

---

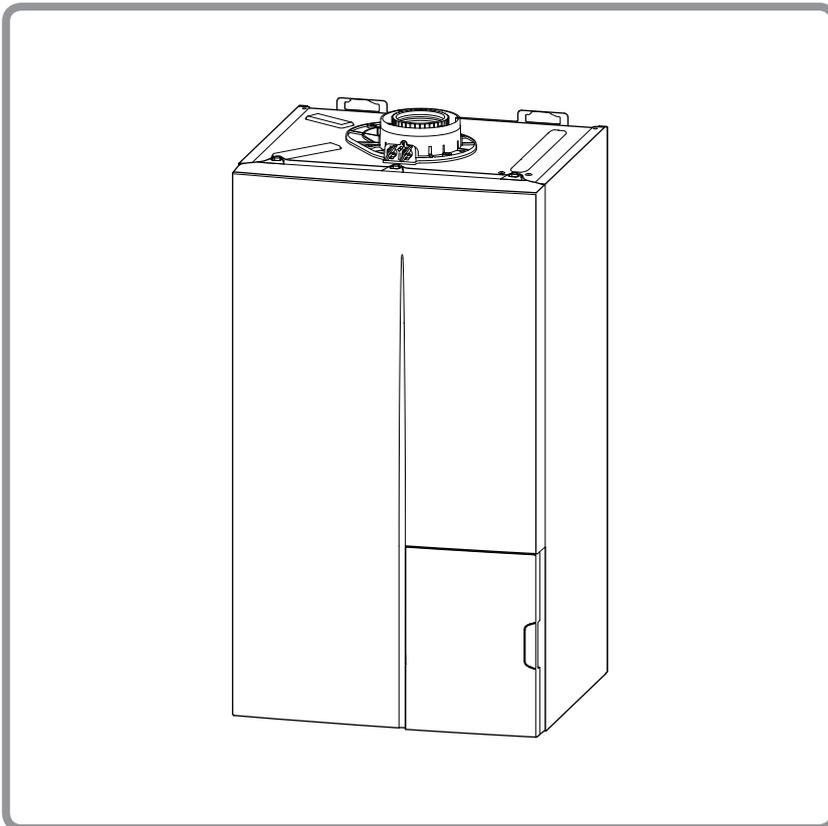
# Naema micro

---

## Caldera mural calefacción y ACS Micro Condensación a gas

### Naema micro...

- ... 25 (021261)
- ... 30 (021262)
- ... 35 (021263)



U0586056\_1806\_ES\_20  
07/02/2019

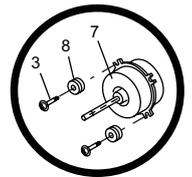
FR

EN

ES

PT

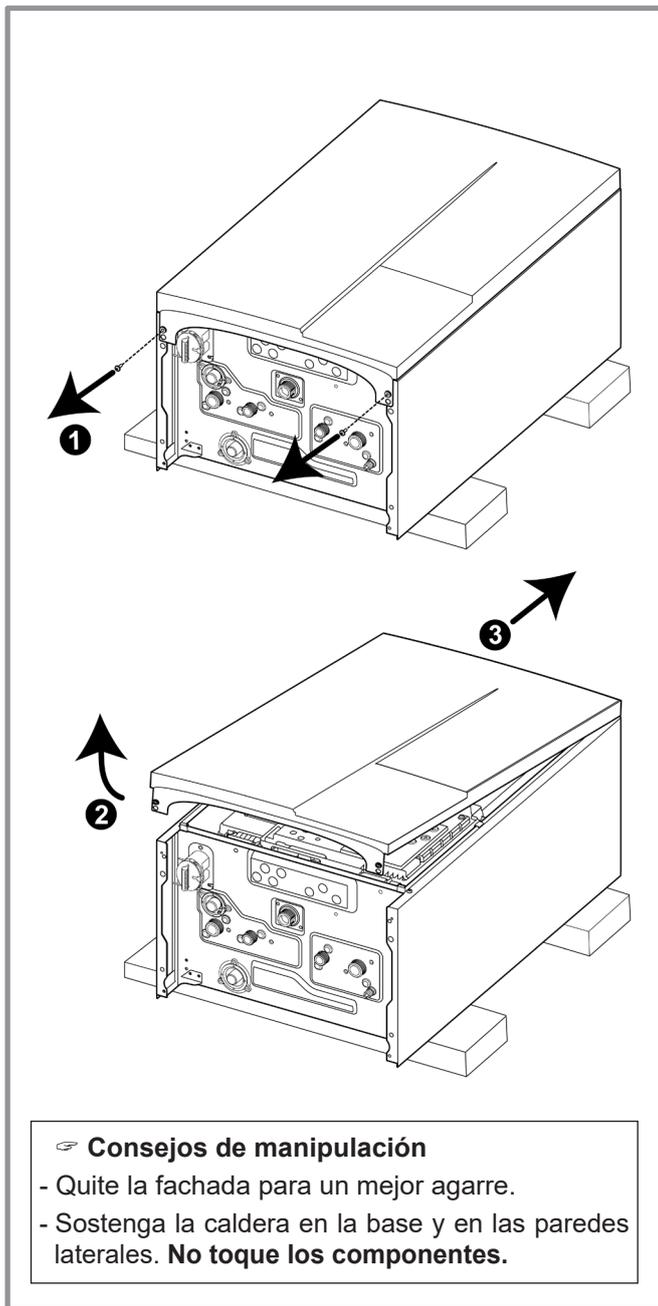
IT



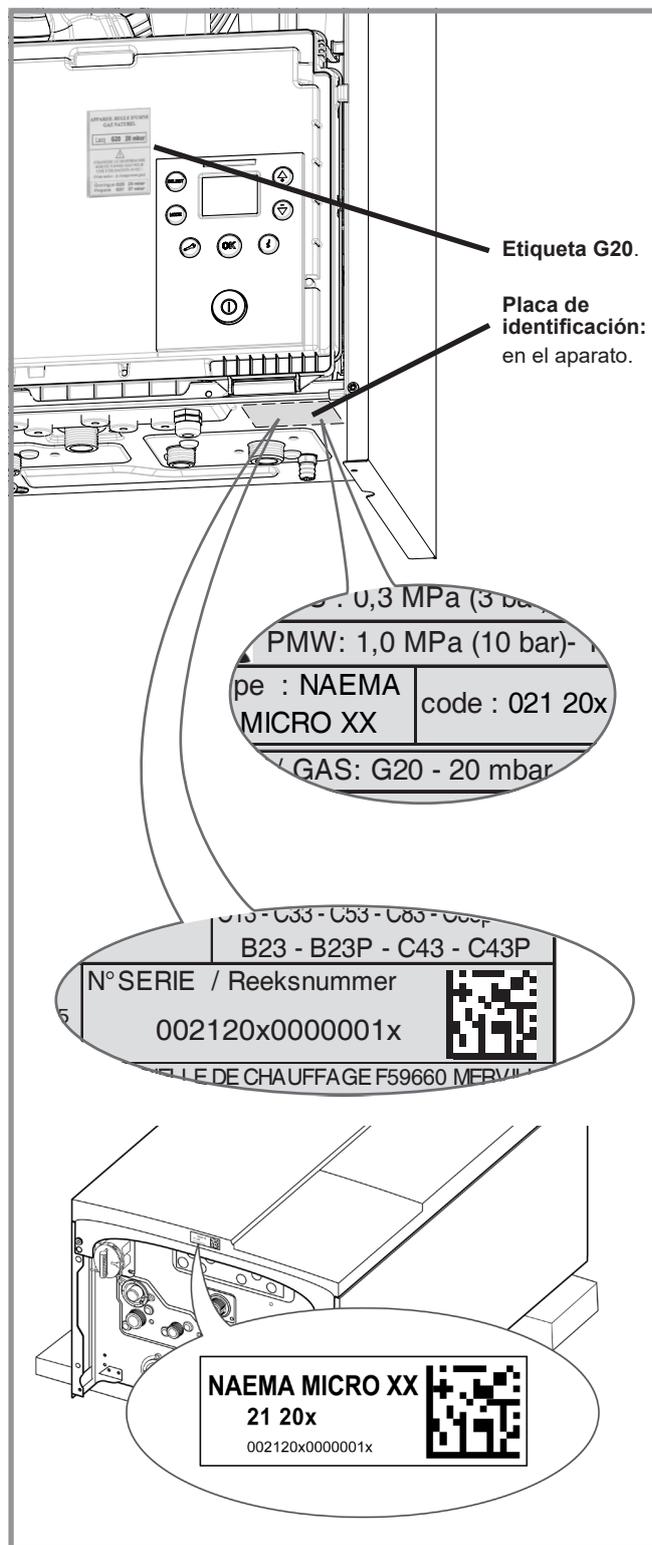
### Manual de instalación y puesta en servicio

para profesionales

el usuario debe conservarlo  
para futuras consultas



*figura 1 - Apertura de la tapa frontal y Consejos de manipulación*



*figura 2 - Situación de la placa de identificación y etiqueta de ajuste de gas*

Este aparato requiere la intervención de un instalador habilitado conforme a la reglamentación vigente.

### 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.

## ☞ 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.

### ☞ Limpieza de la instalación

Productos de limpieza:

- 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, incrustaciones, lodo, los pares galvánicos y la proliferación microbiana 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 este caso, es deseable utilizar un inhibidor de corrosión en las proporciones indicadas por su fabricante. Por otra parte, es necesario asegurarse de que el agua tratada no se vuelve agresiva (pH neutro:  $7 < \text{pH} < 9$ ).

Productos inhibidores aconsejados:

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

⚠ Siga las recomendaciones del fabricante.

⚠ La circulación constante de agua supone un riesgo de incrustamiento para el intercambiador, perjudicando directamente su longevidad.

### ☞ Agua caliente sanitaria

#### • **Dureza del agua**

En las regiones donde el agua sanitaria es calcárea (superior a 20ºfH), se aconseja instalar un aparato anti-incrustamiento (ajustado para un TH de 10ºfH mínimo) en la llegada de agua fría con el fin de reducir las limpiezas del equipo.

#### ☞ Conexiones eléctricas - recordatorios

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.) hayan sido realizadas.

Está previsto que este aparato funcione con una tensión nominal de 230V, 50 Hz.

No ponga en paralelo los cables de las sondas y las de tensión para evitar interferencias provocadas por los picos de tensión.

La conexión a tierra y su continuidad son imperativas.

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

El interruptor de la caldera no necesita instalación de un órgano reglamentario de corte bipolar.

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

La instalación de la caldera en un baño, siempre que sea posible, necesita una conexión a una unión equipotencial.

## Índice

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Presentación del material</b> . . . . .                                                               | <b>5</b>  |
| Embalaje. . . . .                                                                                        | 5         |
| Desembalaje y reservas. . . . .                                                                          | 5         |
| Material opcional . . . . .                                                                              | 5         |
| Características generales . . . . .                                                                      | 6         |
| Capacidad máxima de la instalación . . . . .                                                             | 7         |
| Descripción . . . . .                                                                                    | 8         |
| Principio de funcionamiento . . . . .                                                                    | 12        |
| Esquema de principio hidráulico. . . . .                                                                 | 13        |
| <b>Instalación y conexión</b> . . . . .                                                                  | <b>14</b> |
| El local de instalación . . . . .                                                                        | 14        |
| Instalación de la caldera y de las conexiones. . . . .                                                   | 15        |
| Llenado del sifón . . . . .                                                                              | 17        |
| Tipo de gas . . . . .                                                                                    | 18        |
| <b>Evacuación de humos</b> . . . . .                                                                     | <b>19</b> |
| Conducto de conexión ventosa, C13, C33, C93 . . . . .                                                    | 19        |
| Conducto de conexión ventosa colectiva C43, C43p, 3CEp. . . . .                                          | 22        |
| Conducto de conexión colectiva C83p . . . . .                                                            | 22        |
| Conductos separados de entrada de aire y de evacuación de humos (tipo C53). . . . .                      | 23        |
| Conducto chimenea B23, B23p . . . . .                                                                    | 23        |
| <b>Conexiones eléctricas</b> . . . . .                                                                   | <b>25</b> |
| Conexiones eléctricas de potencia (BTS). . . . .                                                         | 26        |
| Conexiones eléctricas MBTS . . . . .                                                                     | 26        |
| <b>La puesta en marcha</b> . . . . .                                                                     | <b>29</b> |
| Presión y altura de la instalación. . . . .                                                              | 29        |
| Comprobaciones antes de la puesta en servicio . . . . .                                                  | 29        |
| Primer encendido . . . . .                                                                               | 30        |
| Control de combustión. . . . .                                                                           | 31        |
| Modo secado de pavimento . . . . .                                                                       | 32        |
| Funcionamiento de la bomba de alta eficiencia . . . . .                                                  | 32        |
| <b>Regulación</b> . . . . .                                                                              | <b>33</b> |
| Ejemplo de visualización de la interfaz de la caldera . . . . .                                          | 34        |
| Cálculo de la temperatura de impulsión . . . . .                                                         | 36        |
| Parametrización de la regulación . . . . .                                                               | 38        |
| <b>Informaciones y diagnóstico de averías</b> . . . . .                                                  | <b>44</b> |
| Visualización de información . . . . .                                                                   | 44        |
| Mensajes de error . . . . .                                                                              | 45        |
| <b>Mantenimiento de la caldera</b> . . . . .                                                             | <b>47</b> |
| Verificación del circuito hidráulico . . . . .                                                           | 47        |
| Mantenimiento del conducto de evacuación. . . . .                                                        | 47        |
| Verificación del circuito eléctrico. . . . .                                                             | 47        |
| Mantenimiento del intercambiador de calor primario. . . . .                                              | 48        |
| Comprobación de los parámetros de combustión. . . . .                                                    | 50        |
| <b>Mantenimiento</b> . . . . .                                                                           | <b>51</b> |
| Vaciado de la caldera . . . . .                                                                          | 51        |
| Mantenimiento componentes eléctricos. . . . .                                                            | 51        |
| <b>Piezas de repuesto</b> . . . . .                                                                      | <b>54</b> |
| <b>Anexos</b> . . . . .                                                                                  | <b>65</b> |
| Esquema del cableado eléctrico. . . . .                                                                  | 65        |
| Plantilla de montaje Micro 25 / 30 . . . . .                                                             | 66        |
| Plantilla de montaje Micro 35 . . . . .                                                                  | 67        |
| Normas de instalación del terminal de evacuación para calderas estancas a gas (C13, C33, C43p) . . . . . | 68        |
| Certificado CE . . . . .                                                                                 | 69        |
| Datos de rendimiento ERP . . . . .                                                                       | 70        |
| <b>Consignas para el usuario</b> . . . . .                                                               | <b>72</b> |

# 1 Presentación del material

## 1.1 Embalaje

La caldera se entrega en 4 paquetes:

- Caldera mural de condensación estanca a gas (con 1 codo, 2 tubos de plástico para evacuación y 6 juntas).
- Regleta de llaves de corte (con soporte de pared y plantilla de montaje) (074284).
- Racores de instalación para conectar la caldera a las tomas de entrada (074287).
- Conducto de evacuación elegido.

| Ventosa concéntrica...         |                                               |             |          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|----------|
| C13                            | ... horizontal Ø 60/100                       |             |          |
|                                | Codo 90° + Terminal ...                       | ... Negro   | 074255   |
|                                |                                               | ... Blanc   | 074216   |
|                                | Codo 90° + Terminal telescópico Negro         |             | 074256   |
| C33                            | ... horizontal Ø 80/125                       |             |          |
|                                | Codo 90° Ø 60/100 a Ø 80/125 + Terminal       | Negro       | 074262   |
|                                | Kit salida + Terminal ...                     |             |          |
| C33                            | ... vertical Ø 60/100                         | Micro 25/30 | Micro 35 |
|                                | ... Negro                                     | 074400      | -        |
|                                | ... Ocre                                      | 074401      |          |
|                                | ... vertical Ø 80/125                         |             |          |
|                                | (Adaptador Ø 60/100 a Ø 80/125 + Terminal ... |             |          |
|                                | ... Negro                                     | 074295      |          |
| ... Ocre                       | 074296                                        |             |          |
| Conducto colectivo ventosa     |                                               |             |          |
| C43 / C43p                     | Codo Ø 60/100 a 80/125                        |             | 074303   |
|                                | Adaptador Ø 60/100 a 80/125 +                 |             | 074297   |
|                                | Coude 90°                                     |             | 074300   |
| Chimenea ...                   |                                               |             |          |
| B23p <sup>1</sup>              | ... Adaptador Ø 60/100 a Ø 80                 |             | 074302   |
| B33p                           | ... Adaptador Ø 60/100 a 80/125               |             | 074297   |
|                                | ... Kit chimenea                              | Negro       | 074229   |
| Conductos biflujos             |                                               |             |          |
| 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 (sistema RENOLUX ...) |                                               |             |          |
| C93                            | ... Adaptador Ø 60/100 a 80/125 +             |             | 074297   |
|                                | Kit chimenea                                  |             |          |
|                                | ... Negro                                     | 074227      |          |
|                                | ... Ocre                                      | 074228      |          |

<sup>1</sup> Para una conexión B23 y B23p, es obligatorio utilizar el adaptador de chimenea proporcionado.

## 1.2 Desembalaje y reservas

En presencia del transportista, compruebe cuidadosamente el aspecto general del aparato. En caso de litigio, formule los comentarios oportunos por escrito al transportista 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 la integridad y del buen estado del contenido. En caso de que no correspondiera, contacte con el distribuidor que le proporcionó el aparato.

- Elimine los elementos de embalaje siguiendo la red de reciclaje correspondiente.

## 1.3 Material opcional

| ref    | Descripción                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 074203 | <b>Sonda exterior cableada</b>                                                                  |
| 501001 | <b>Accesorio COZYTOUCH ...</b>                                                                  |
| 074208 | <b>Pack Cozytouch Navipass io (Navipass io + Navilink A59 + Bridge Cozytouch). NAVILINK A59</b> |
| 074205 | <b>Sonda de ambiente ...</b>                                                                    |
| 074206 | <b>Navilink H15 (... cableada)</b>                                                              |
| 074207 | <b>Navilink H55 (... Programable cableada)</b>                                                  |
| 074211 | <b>Navilink H58 (... programable radio)</b>                                                     |
| 074211 | <b>Kit 2 zonas.</b>                                                                             |
| 074388 | <b>Kit solar para ACS</b>                                                                       |
| 075100 | <b>Filtro de lodos.</b>                                                                         |
| 074288 | <b>Kit de llenado</b>                                                                           |
| 074549 | <b>Conjunto filtro para instalación de calefacción</b>                                          |
| 074275 | <b>Separador pared</b>                                                                          |
| 074276 | <b>Naema Micro 25 y 30 (anchura 400mm)</b>                                                      |
|        | <b>Naema Micro 35 (anchura 445mm)</b>                                                           |
| 074342 | <b>Embellecedor inferior</b>                                                                    |
| 074343 | <b>Naema Micro 25 y 30 (anchura 400mm)</b>                                                      |
|        | <b>Naema Micro 35 (anchura 445mm)</b>                                                           |
| 074279 | <b>Kit propano 20/25</b>                                                                        |
| 074280 | <b>Kit propano 30</b>                                                                           |
| 074281 | <b>Kit propano 35</b>                                                                           |
| 074539 | <b>Rejilla de protección</b>                                                                    |
| -      | <b>Kit(s) de sustitución (vea catálogo)</b>                                                     |

## 1.4 Características generales

| Denominación del modelo                                                                                | Naema ...                            | ... Micro 25                      |               | ... Micro 30     |               | ... Micro 35     |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| Código                                                                                                 |                                      | 021261                            |               | 021262           |               | 021263           |               |
| <b>Rendimiento</b>                                                                                     |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| Clase energética - Calefacción vea "11.6 Datos de rendimiento ERP", página 70                          |                                      | A                                 |               |                  |               |                  |               |
| Categorías gas                                                                                         | vea "11.5 Certificado CE", página 69 |                                   |               |                  |               |                  |               |
| Clase NOx                                                                                              |                                      | 6                                 |               | 6                |               | 6                |               |
| Emisión NOx                                                                                            | mg/kWh PCS                           | 42                                |               | 56               |               | 43               |               |
| Tipo de gas                                                                                            |                                      | Propano (G31) / Gas natural (G20) |               |                  |               |                  |               |
| Caudal calorífico nominal (calefacción / ACS)                                                          | kW                                   | 19                                | 26            | 22.4             | 29.9          | 26               | 36            |
| Potencia útil nominal (calefacción / ACS)                                                              | kW                                   | 18.8                              | 25            | 21.8             | 29            | 25               | 34.5          |
| Potencia útil nominal en condensación (retorno 30 °C)                                                  | kW                                   | 20                                |               | 23               |               | 25.7             |               |
| Potencia útil mínima (retorno 60 °C)                                                                   | kW                                   | 3.4                               |               | 4.3              |               | 5.8              |               |
| Potencia calorífica mínima                                                                             | kW                                   | 3.6                               |               | 4.6              |               | 6.1              |               |
| <b>Características eléctricas</b>                                                                      |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| Tensión eléctrica (50 Hz)                                                                              | V                                    | 230                               |               |                  |               |                  |               |
| Potencia máxima absorbida                                                                              | W                                    | 102                               |               | 110              |               | 110              |               |
| Índice de protección                                                                                   |                                      | IP X4D                            |               |                  |               |                  |               |
| <b>Circuito calefacción</b>                                                                            |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| Presión máxima de uso (PMS)                                                                            | MPa (bar)                            | 0.3 (3)                           |               |                  |               |                  |               |
| Temperatura de impulsión calefacción (mín. / máx.)                                                     | °C                                   | 20 / 85                           |               |                  |               |                  |               |
| Vaso de expansión                                                                                      | litro                                | 7                                 |               | 7                |               | 10               |               |
| <b>Circuito ACS</b>                                                                                    |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| Clase energética - ACS vea "11.6 Datos de rendimiento ERP", página 70                                  |                                      | A                                 |               |                  |               |                  |               |
| Perfil de consumo ACS                                                                                  |                                      | L                                 |               | XL               |               | XL               |               |
| Tipo ACS                                                                                               |                                      | Microacumulación                  |               |                  |               |                  |               |
| Presión máx. de uso del circuito ACS (PMS) / Presión mín.                                              | MPa (bar)                            | 1.0 (10)                          | 0.1 (1)       | 1.0 (10)         | 0.1 (1)       | 1.0 (10)         | 0.1 (1)       |
| Caudal específico ACS según EN 13203                                                                   | l/mín.                               | 12.5                              |               | 14.2             |               | 17               |               |
| Temperatura máxima                                                                                     | °C                                   | 65                                |               |                  |               |                  |               |
| <b>Caudal de gas en funcionamiento continuo (15°C - 1013 mbares)</b>                                   |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| - gas natural (G20 - 20 mbares)                                                                        | m³/h                                 | 2.75                              |               | 3.16             |               | 3.81             |               |
| - propano (G31 - 37 mbares)                                                                            | m³/h                                 | 1.06                              |               | 1.22             |               | 1.47             |               |
| <b>Diafragma (salida válvula gas)</b>                                                                  |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| - gas natural (G20 - 20 mbares) punto de referencia - diámetro                                         | punto de referencia                  | G20 - 5.4 mm                      |               | G20 - 5.95 mm    |               | G20 - 7 mm       |               |
| - propano (G31 - 37 mbares) punto de referencia - diámetro                                             | ∅                                    | cónico - 3.1 mm                   |               | cónico - 3.45 mm |               | cónico - 4.05 mm |               |
| <b>Productos de combustión</b>                                                                         |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| Temperatura de los humos (mínimo / máximo)                                                             | °C                                   | 65                                | 85            | 70               | 95            | 70               | 95            |
| Caudal másico de los humos (mínimo / máximo)                                                           | g/s                                  | 1.7                               | 11.6          | 2                | 13            | 2.9              | 16.5          |
| <b>Ventosa concéntrica horizontal o vertical (C13, C33, C43p)</b>                                      |                                      |                                   |               |                  |               |                  |               |
| Terminal y material compatibles <sup>(1)</sup>                                                         |                                      | Descripción § 1.1, página 5       |               |                  |               |                  |               |
| <b>(C13) Diámetro tubos humos / aspiración aire</b>                                                    | mm ∅                                 | <b>60/100</b>                     | <b>80/125</b> | <b>60/100</b>    | <b>80/125</b> | <b>60/100</b>    | <b>80/125</b> |
| <b>(C13) Longitud rectilínea horizontal máxima autorizada (excepto terminal)</b>                       | m                                    | 11                                | 11            | 11               | 11            | 5.5              | 11            |
| <b>(C33) Diámetro tubos humos / aspiración aire</b>                                                    | mm                                   | <b>∅ 60/100</b>                   |               |                  |               | -                |               |
| <b>(C33) Longitud rectilínea vertical máxima autorizada (excepto terminal)</b>                         | m                                    | 13                                |               |                  |               | -                |               |
| <b>(C33, C43p) Diámetro tubos humos / aspiración aire</b>                                              | mm                                   | <b>∅ 80/125</b>                   |               |                  |               |                  |               |
| <b>(C33) Longitud rectilínea vertical máxima autorizada (excepto terminal)</b>                         | m                                    | 20                                |               |                  |               |                  |               |
| <b>(C43p) Presión máxima autorizada en la salida de humos de evacuación</b>                            | Pa                                   | 120                               |               |                  |               |                  |               |
| <b>(C83p, C53) Diámetro tubos humos / aspiración aire</b>                                              | mm                                   | <b>∅ 80/80</b>                    |               |                  |               |                  |               |
| <b>(C83p) Presión máxima (a la potencia máxima ACS) autorizada en la salida de humos de evacuación</b> | Pa                                   | 130                               |               |                  |               |                  |               |
| <b>(C83p) Presión máxima (a la potencia mínima) autorizada en la salida de humos de evacuación</b>     | Pa                                   | 25                                |               |                  |               |                  |               |
| <b>(C83p) Longitud máxima autorizada del conducto de aire comburente ∅ 80 (con terminal)</b>           | m                                    | 10                                |               |                  |               |                  |               |

| Denominación del modelo                                                                                                                    | Naema ... | ... Micro 25  |    | ... Micro 30 |    | ... Micro 35 |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|----|--------------|----|--------------|----|
| Código                                                                                                                                     |           | 021261        |    | 021262       |    | 021263       |    |
| (C53) Longitud máxima autorizada de los conductos Ø 80 (Conducto de aire comburente (con terminal) / Conducto de humos (excepto terminal)) | m         | 11            |    |              |    |              |    |
| (C93) Diámetro tramo horizontal del conducto de evacuación. / conducto del humo                                                            | mm Ø      | 80/125        | 80 | 80/125       | 80 | 80/125       | 80 |
| (C93) Longitud rectilínea vertical máxima autorizada (excepto terminal)                                                                    | m         | 15            | 15 | 15           | 15 | 15           | 15 |
| Pérdidas de carga por codo o desviación (90° / 45° / 30°)                                                                                  | m         | 1 / 0.5 / 0.3 |    |              |    |              |    |
| <b>Con adaptador chimenea (B23, B23p)</b>                                                                                                  |           |               |    |              |    |              |    |
| (B23, B23p) Diámetro (salida del adaptador)                                                                                                | mm        | 80            |    |              |    |              |    |
| (B23) Depresión óptima de la chimenea (tipo B23)                                                                                           | Pa        | 0             |    |              |    |              |    |
| (B23p) Presión máxima disponible en la salida de humos de evacuación                                                                       | Pa        | 70            |    |              |    |              |    |
| <b>Varios</b>                                                                                                                              |           |               |    |              |    |              |    |
| Peso (en vacío/en el agua)                                                                                                                 | kg        | 33            | 36 | 33           | 36 | 35           | 39 |
| Capacidad de agua                                                                                                                          | litro     | 3             |    | 3            |    | 4            |    |
| Potencia acústica según EN 15036 e ISO 3741.                                                                                               | dB (A)    | 47            |    | 47           |    | 47           |    |

<sup>(1)</sup> Este aparato está homologado (y su perfecto funcionamiento está garantizado) únicamente con los siguientes accesorios estancos

- Suministros Atlantic (vea § 1.1, página 5).
- Sistema RENOLUX para adaptación en conducto de evacuación existente.
- Conductos concéntricos de 250, 500, 1000 o 2000 mm y longitud regulable 50 a 300 mm. Codos a 45 y 90°.

La utilización de conductos de aluminio está prohibida.

## 1.5 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 (vea tabla § 5.1, página 29).

### ☞ Con vaso de expansión <sup>(3)</sup> 7 l.

|                                                   | Radiadores AT (80/60 °C) | Radiadores BT (50/30 °C) | Suelo radiante |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| Capacidad máxima de la instalación <sup>(4)</sup> | 115 l                    | 280 l                    | 440 l          |

### ☞ Con vaso de expansión <sup>(3)</sup> 10 l.

|                                                   | Radiadores AT (80/60 °C) | Radiadores BT (50/30 °C) | Suelo radiante |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| Capacidad máxima de la instalación <sup>(4)</sup> | 165 l                    | 400 l                    | 630 l          |

<sup>(3)</sup> Preinflado de 1 bar.

<sup>(4)</sup> Instalación sin diferencia de nivel.

## 1.6 Descripción

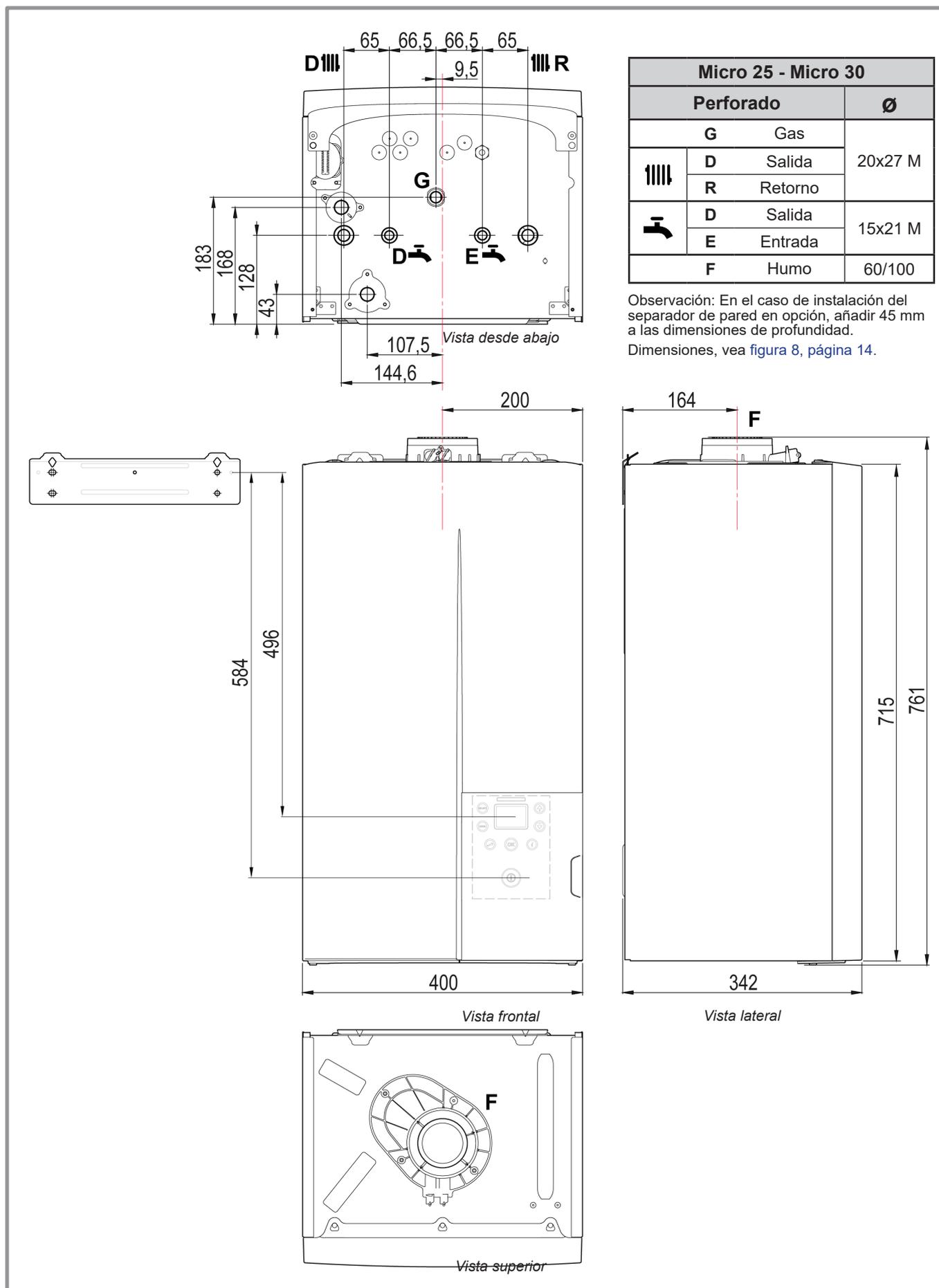


figura 3 - Micro 25 - Micro 30 - Anchura 400 (dimensiones en mm)

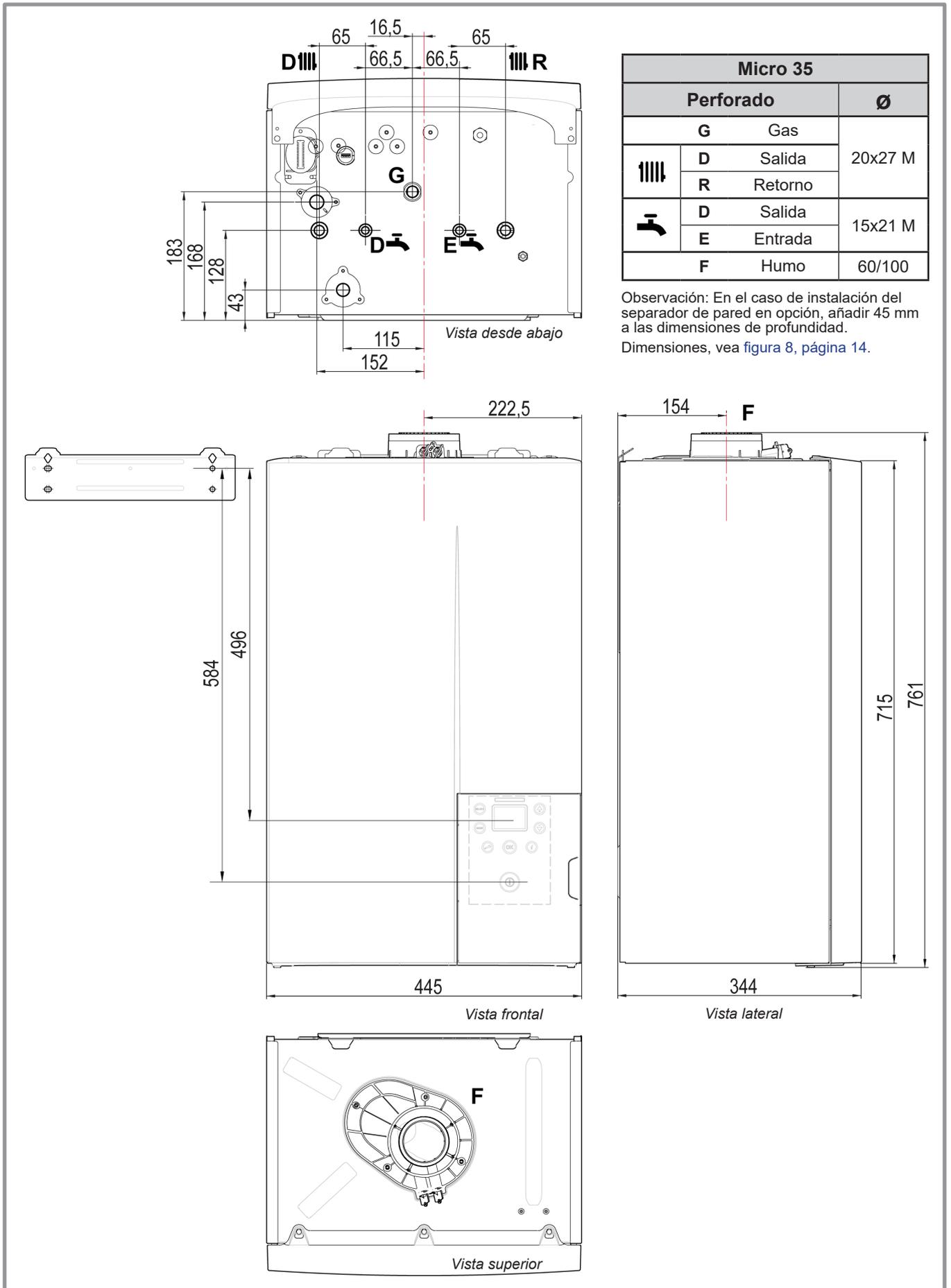
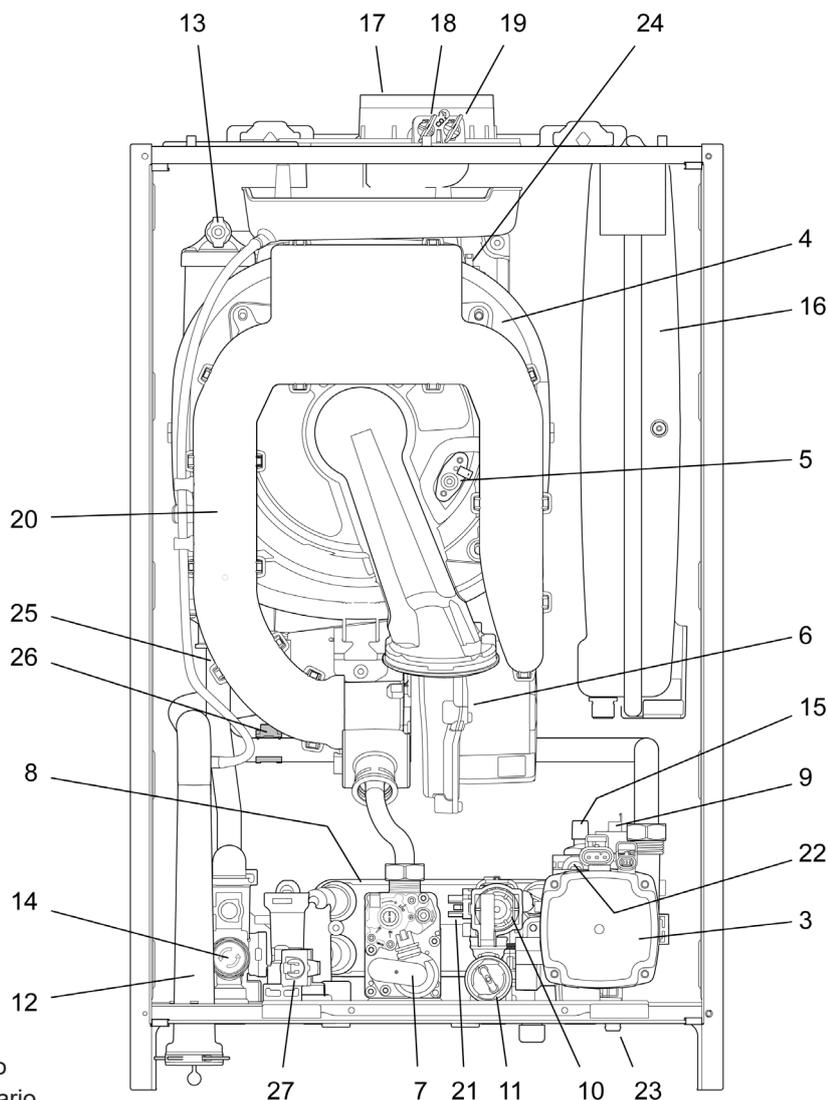
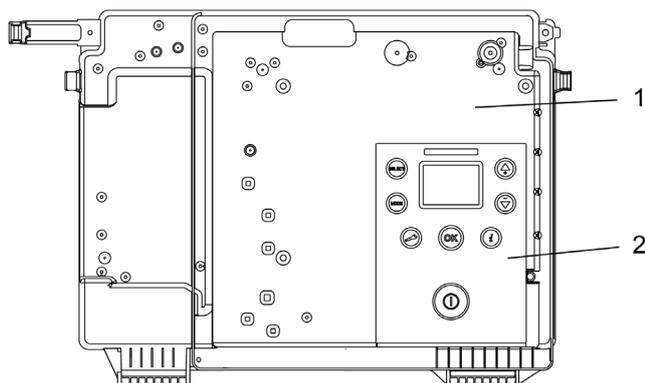


figura 4 - Micro 35 - Anchura 445 (dimensiones en mm)



**Leyenda:**

1. Cuadro eléctrico
2. Interfaz del usuario.
3. Bomba de alta eficiencia.
4. Intercambiador de calor primario.
5. Electrodo de encendido y de ionización
6. Ventilador de mezcla.
7. Válvula gas.
8. Intercambiador de placas de ACS.
9. Sensor de presión.
10. Caudalímetro ACS.
11. Filtro + limitador de caudal sanitario.
12. Sifón (evacuación de condensados).
13. Purgador manual.
14. Válvula de seguridad (Calefacción).
15. Purgador automático.
16. Vaso de expansión.
17. Adaptador concéntrico y junta (admisión de aire comburente y evacuación de los humos).
18. Toma para analizar el aire comburente.
19. Toma para analizar los humos.
20. Silenciador
21. Motor (válvula direccional)
22. By-pass
23. Vaciado



**Sondas de temperatura:**

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

Valor de las sondas en ohmios: vea [figura 39, página 53](#)

**figura 5 - Componentes principales - Naema Micro**

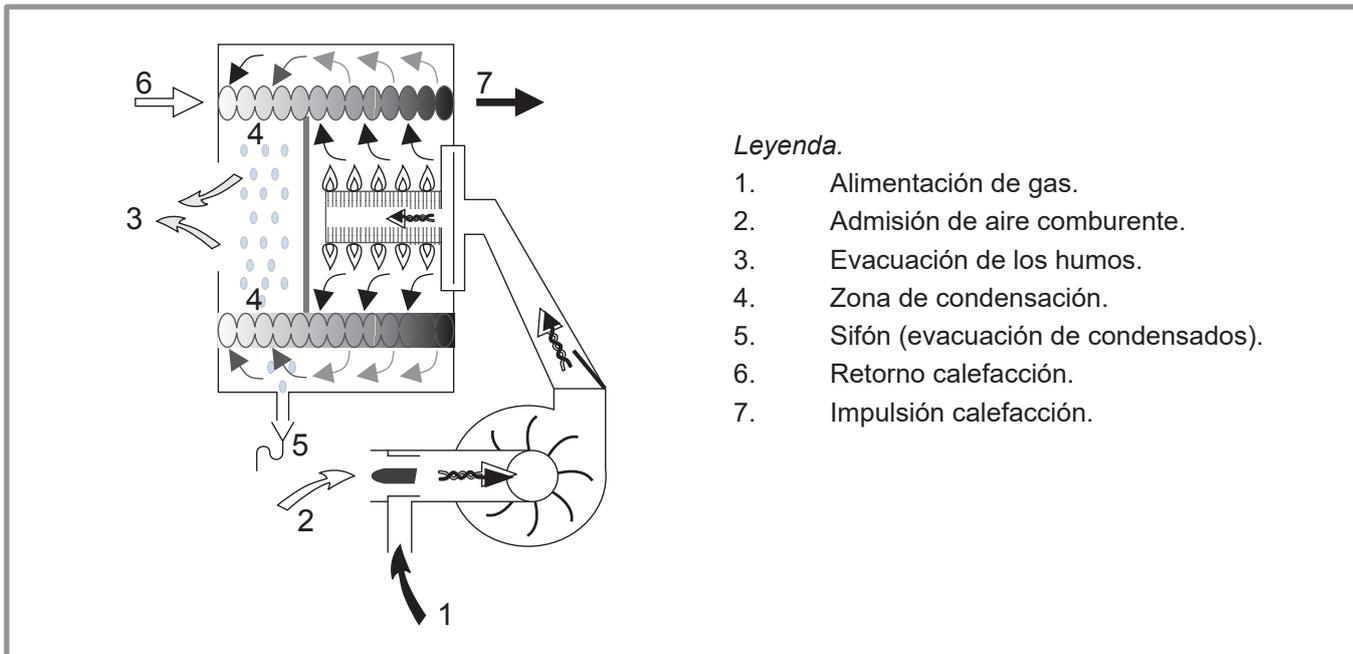


figura 6 - Principio de funcionamiento de la condensación

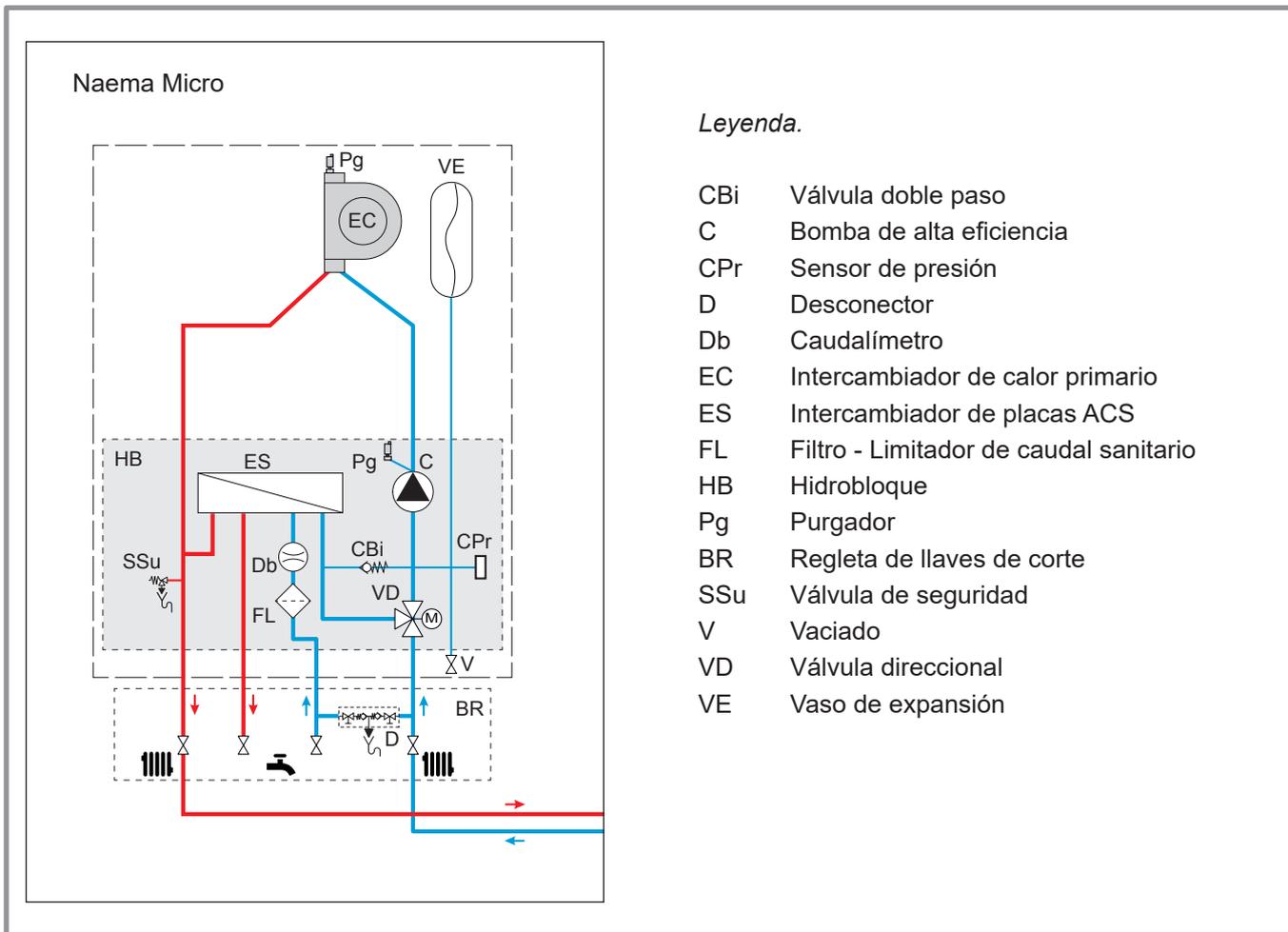


figura 7 - Principio hidráulico

## 1.7 Principio de funcionamiento

Esta caldera de condensación mural es de tipo estanco garantizando la calefacción de una instalación y la producción del agua caliente sanitaria.

Naema Micro 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:

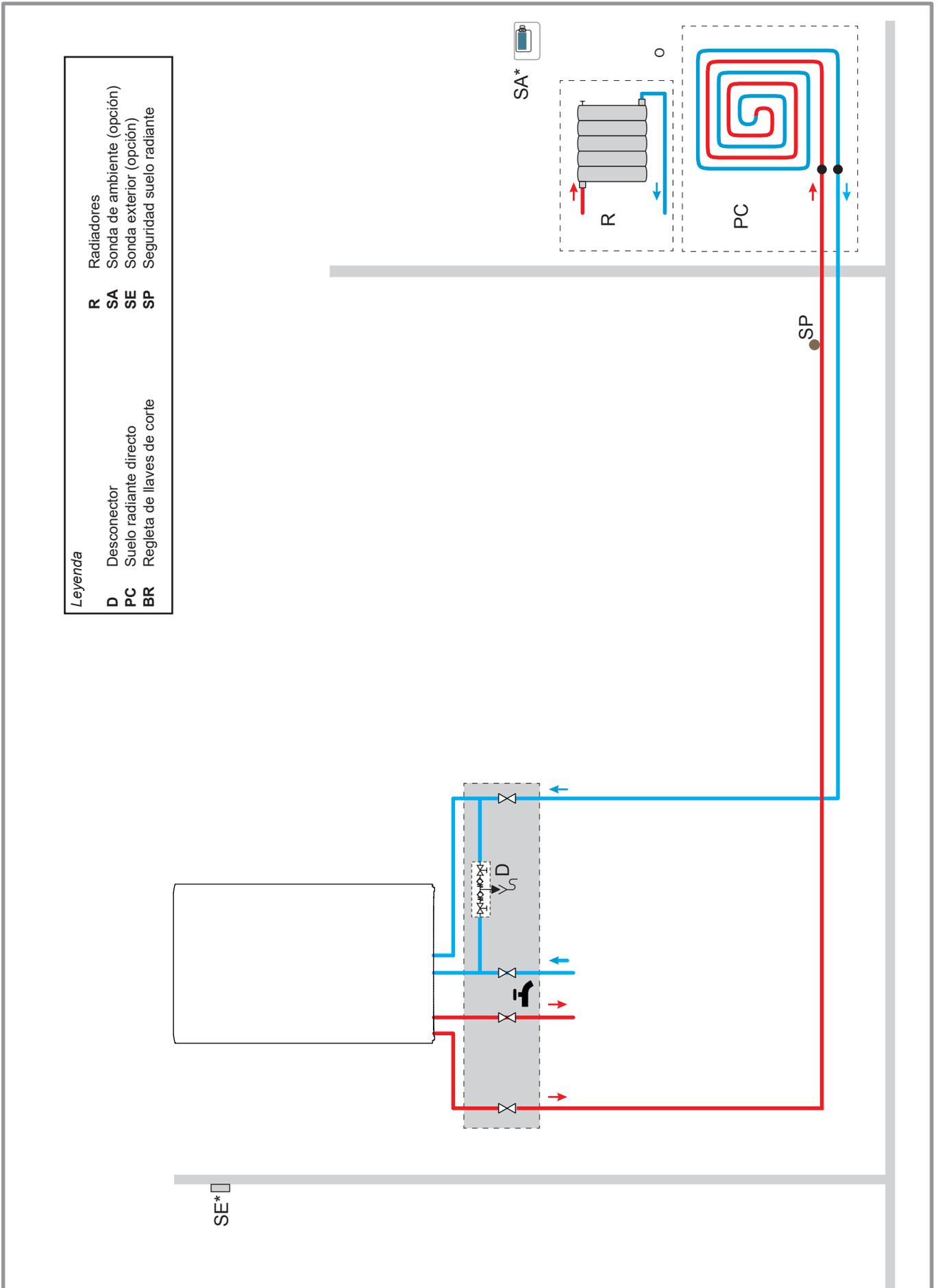
- **Sonda de temperatura de humos:** controla el recalentamiento de la evacuación de los humos.
- **Control de la continuidad de las sondas** (por microprocesador). Visualización de las posibles anomalías en la interfaz.
- **Función de protección contra heladas de la caldera:** se activa cuando la temperatura 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:** seleccione el modo Ausente . La temperatura de la estancia se mantiene a la temperatura deseada.
- **Función antibloqueo de la bomba circuladora** de calefacción y de la **válvula direccional** de calefacción/ agua caliente sanitaria.
- **Función 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 vigilancia de la presión hidráulica:** Un sensor de presión asegura el control de la presión hidráulica.

| En caso de presión... |                                             | Código | LED azul     |
|-----------------------|---------------------------------------------|--------|--------------|
| > 2,7 bares           | Puesta en seguridad.                        | E58    | Flash rápido |
| < 0,4 bares           |                                             | E57    |              |
| < 0,7 bares           | Visualización de la presión en la interfaz. | -      | Flash lento  |

- **Función de vigilancia de la derivada 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, su velocidad se comprueba 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 petición de calefacción.
  - **Función «Hydro control» (mantenimiento de la temperatura del ACS):** Esta función permite mantener la temperatura en el preparador sanitario para disponer de agua caliente sanitaria más rápidamente.
    - ⚠ El uso de esta función está aconsejado para aguas sanitarias no calcáreas (dureza inferior a 20 °F). La caldera está configurada de fábrica con esta función activa según el programa horario ACS.
      - En modo **PROG**, es posible activar esta función según el programa horario ACS.
      - En modo , esta función está activa de manera permanente.
      - En modo **ECO**, esta función está desactivada.
- Nota:** En el caso de agua dura y de ausencia de un aparato antincrustamiento, se recomienda modificar el Modo de la función «Hydro Control» (ajuste **ECO** o **PROG**).
- **Válvula de seguridad** 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.

## 1.8 Esquema de principio hidráulico

### ☞ Naema Micro - 1 circuito (suelo radiante directo o radiadores)



## 2 Instalación y conexión

### 2.1 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 por 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...).
- En caso necesario, instale la caldera sobre elementos antivibratorios o cualquier otro material absorbente para limitar el nivel sonoro debido a la propagación de la vibración.
- Para facilitar las operaciones de mantenimiento y permitir el acceso a los diferentes componentes, se aconseja prever un espacio suficiente alrededor del aparato (figura 8).
- **Conducto ventosa** (C13, C33, C93, C43p, C83p, C53)  
Al ser el aparato de tipo estanco, no hay que tomar ninguna precaución especial con respecto a la ventilación del local.  
La instalación de este material en un lavabo o en una sala de aguas sólo está **permitida** a partir de la **zona 3** (vea § "Conexiones eléctricas - recordatorios", página 3).
- Con adaptador chimenea (B23, B23p)  
El local debe respetar las prescripciones de ventilación en vigor.  
Queda prohibida la instalación de este material en cuartos de baño.  
El ambiente del local no debe ser húmedo; 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 cualquier otro vapor corrosivo.**

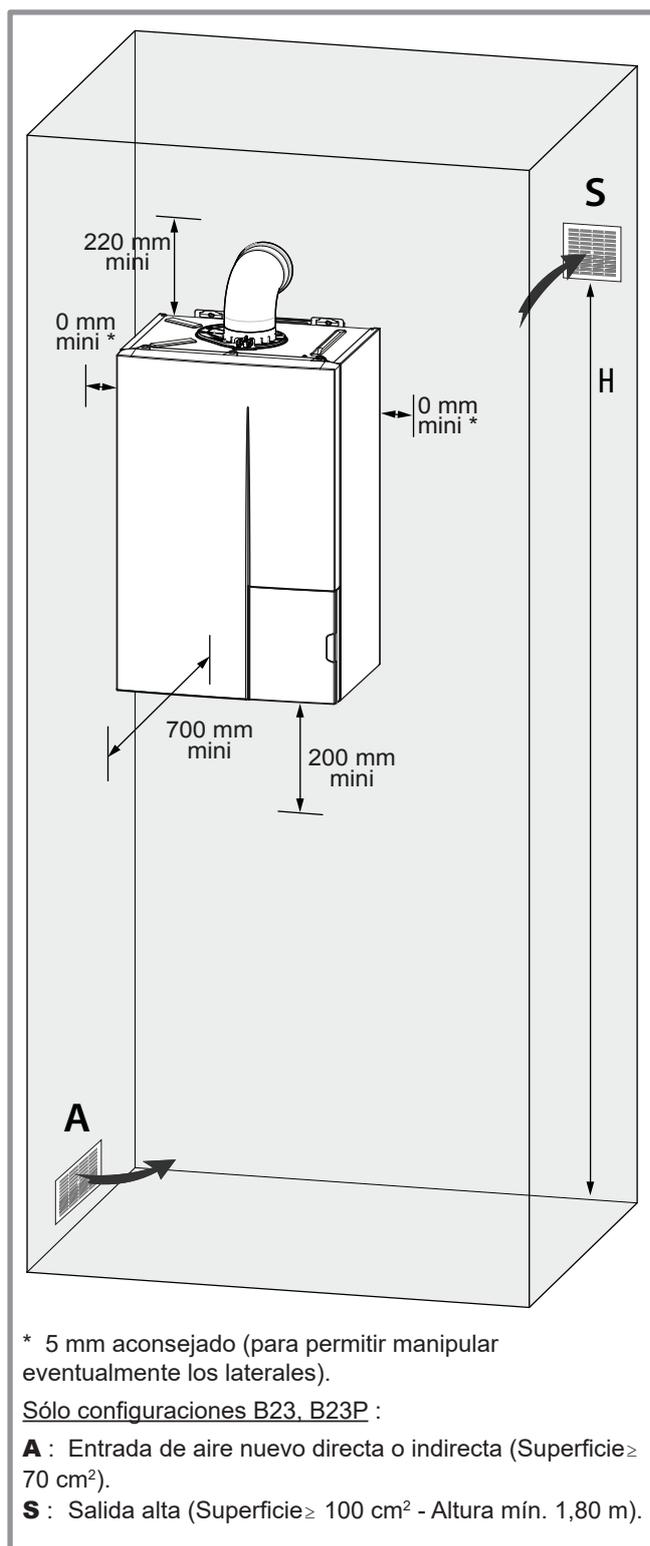


figura 8 - Distancias mínimas de instalación

## 2.2 Instalación de la caldera y de las conexiones

### 2.2.1 Lavado 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 haya existido durante la limpieza la purga de lodos es obligatorio el uso de 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 (vea § [Limpieza de la instalación](#), § ["Agua de calefacción"](#), página 3).

También se puede instalar un filtro cerca de la caldera. Efectúe varias operaciones de enjuague 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 (vea § ["Agua de calefacción"](#), página 3).

### 2.2.2 Tuberías

#### • **Circuito 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 calefacción**

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

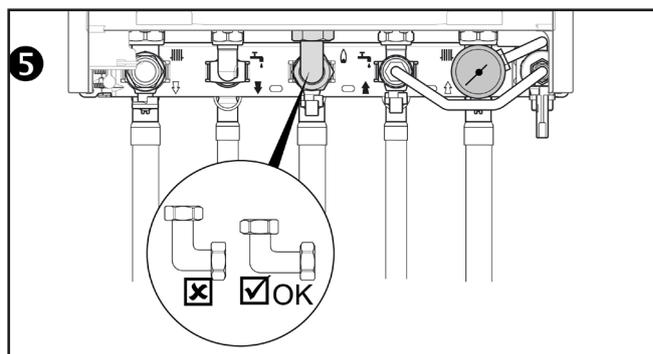
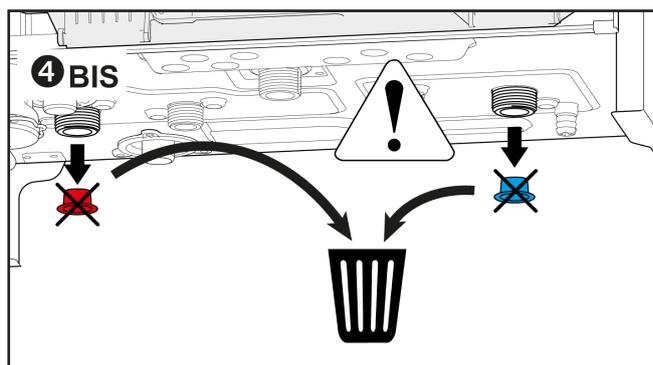
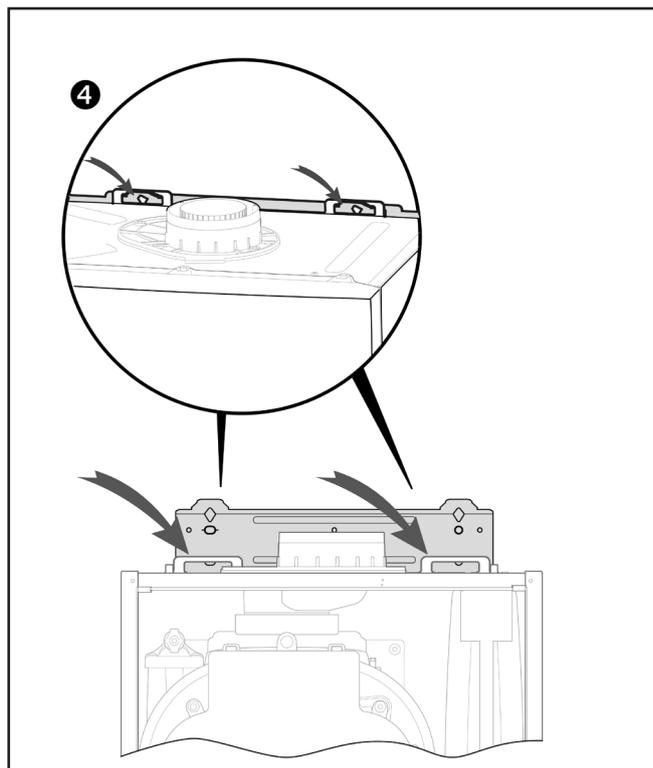
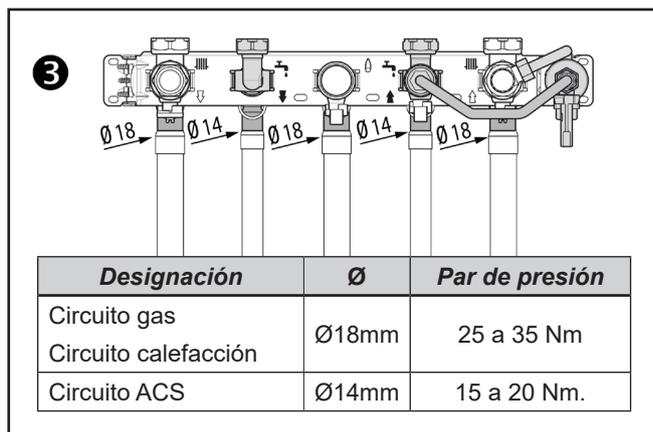
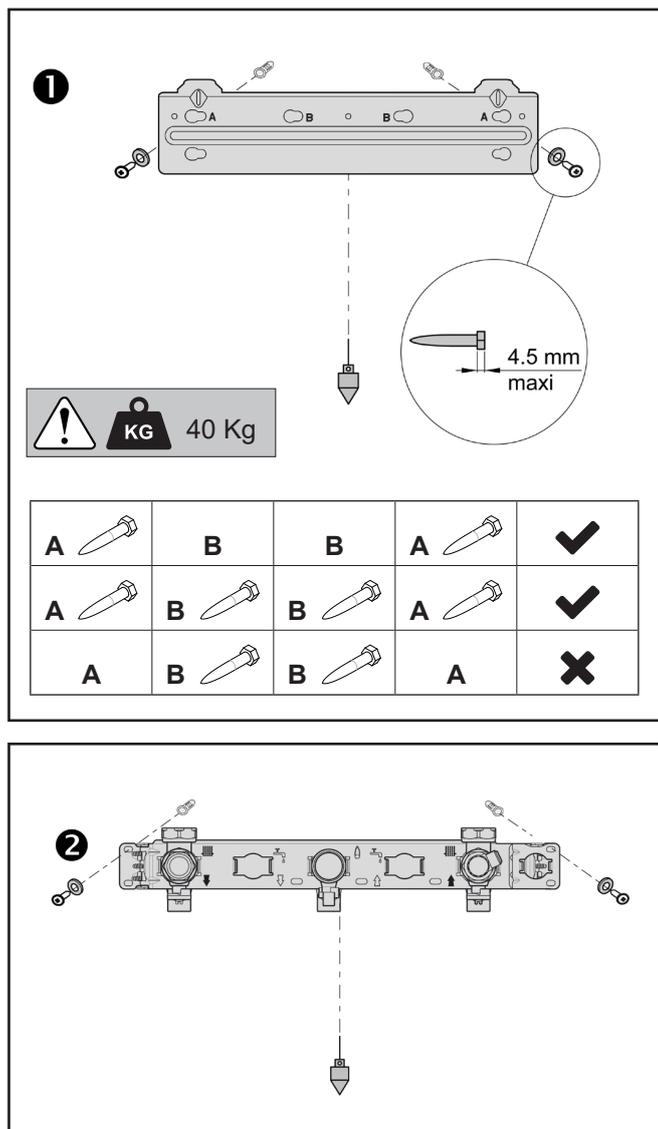
#### ☞ **En caso de una instalación con calefacción directa por suelo:**

Se recomienda efectuar una salida de caldera de cobre. La seguridad de la calefacción por suelo debe instalarse lo mas lejos posible de la caldera.

#### • **Circuito ACS**

- Precauciones contra el incrustamiento (vea § ["Agua de calefacción"](#), página 3).

### 2.2.3 Montaje y conexiones hidráulicas



Utilice la plantilla que se facilita con la regleta de llaves de corte (vea "Plantilla de montaje Micro 25 / 30", página 66 o "Plantilla de montaje Micro 35", página 67).

Fije sólidamente en una pared plana y resistente (sin tabique ligero), asegurando su correcto nivel:

- 1 el soporte mural (dos tornillos y tacos adaptadas al material del muro de fijación),
  - 2 la regleta de llaves de corte (2 tornillos y tacos).
- En el caso de una instalación clásica con una ventosa horizontal Ø 60-100 hacia atrás, el agujero para el pasaje de los conductos se puede realizar con la ayuda de la plantilla (vea página 66 / página 67).
- 3 Conecte el desconector y los casquillos de la instalación respetando el sentido de circulación. Utilice las juntas proporcionadas. Una las conexiones.
  - 4 bis Retire previamente los tapones azul y rojo.
  - 4 Coloque la caldera en el soporte de la pared y en la regleta de llaves de corte. Una las conexiones en la caldera.
  - 5 Conecte el manómetro y el codo de gas utilizando las juntas proporcionadas.

### 2.2.4 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.

Se integra un sistema de recuperación de condensados al aparato. Se debe conectar al desagüe a través de un sifón. Las dimensiones del sistema de evacuación de condensados permiten evacuar la totalidad de los condensados que salen de la caldera (cuerpo de caldera y desagüe por el conducto de evacuación de los productos de combustión).

Conecte la evacuación de la válvula de seguridad y desconector al desagüe.

### 2.3 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.

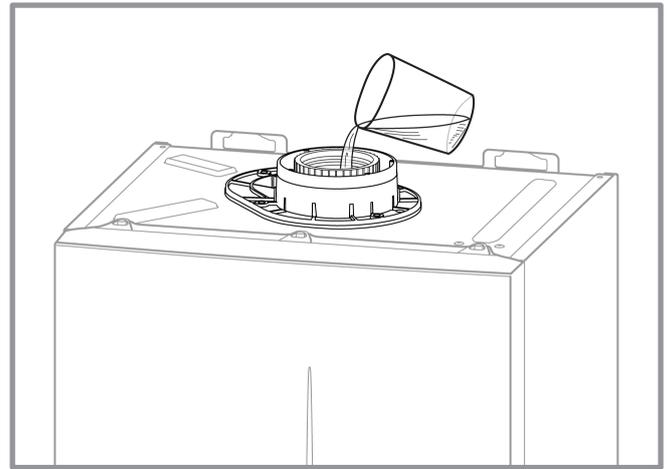


figura 10 - Llenado del sifón

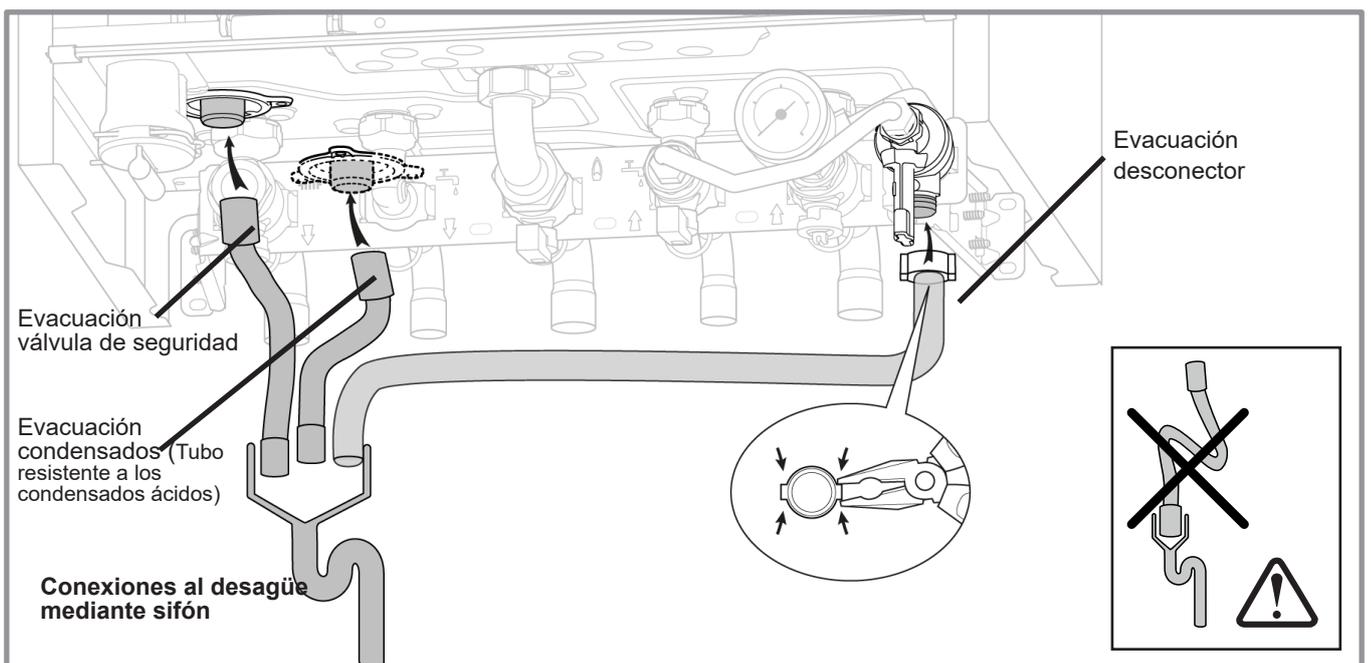


figura 9 - Conexión de las evacuaciones

## 2.4 Tipo de gas

### ⚠ ADVERTENCIA

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

• Para una utilización con gas propano G31, presión de alimentación vivienda: 37 mbares, es imprescindible sustituir el diafragma en la salida de la válvula de gas (kit de conversión apropiado - vea página 5).

⚠ 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  | Punto de referencia diafragma |
|------|-------------------------------|
| G 20 | G20                           |
| G 31 | cónico                        |

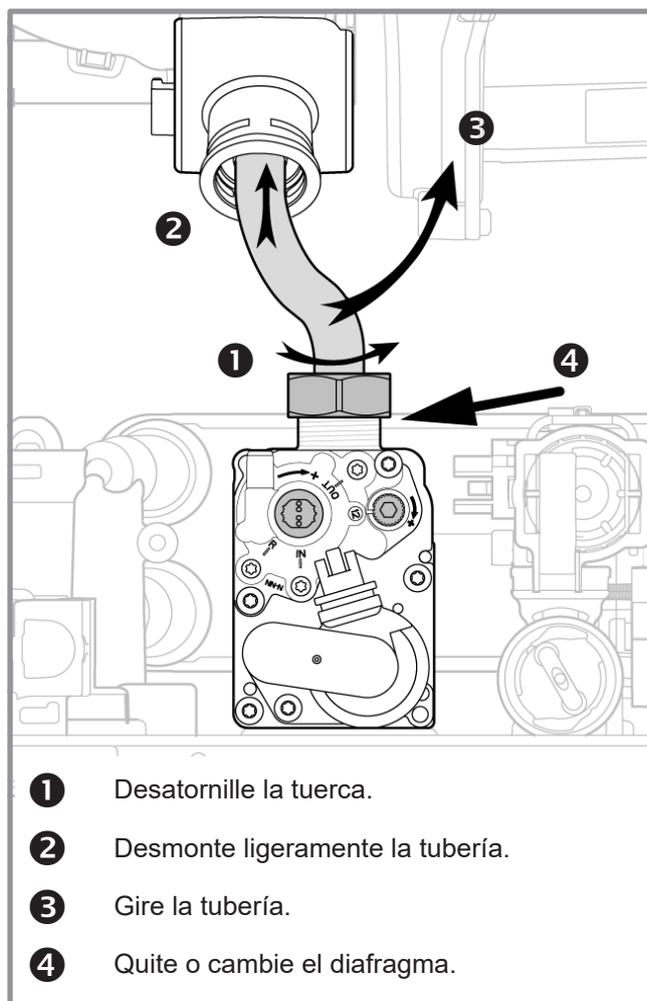
⚠ No utilice un diafragma previsto para otra referencia.

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

| Gas  | Etiqueta de ajuste de gas...      |
|------|-----------------------------------|
| G 20 | ... pegada en el cuadro eléctrico |
| G 31 | ... incluida en el kit propano    |

⚠ Es necesario efectuar un control de la combustión. (vea § 5.4, página 31).

⚠ G31 : Es necesario ajustar un parámetro específico G31.



- 1 Desatornille la tuerca.
- 2 Desmonte ligeramente la tubería.
- 3 Gire la tubería.
- 4 Quite o cambie el diafragma.

figura 11 - Acceso al diafragma

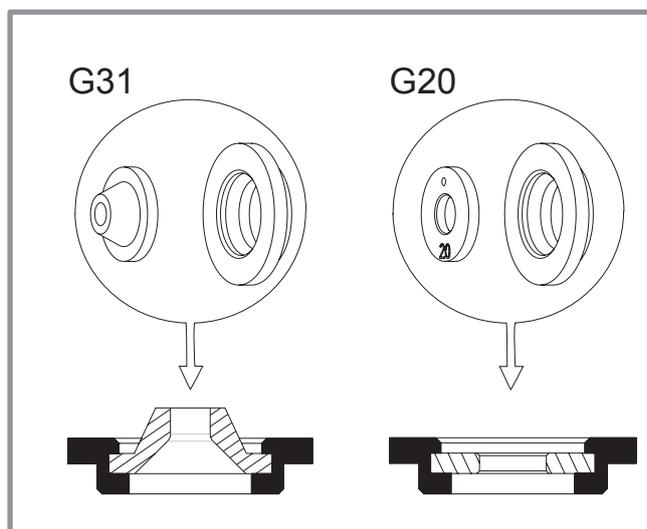
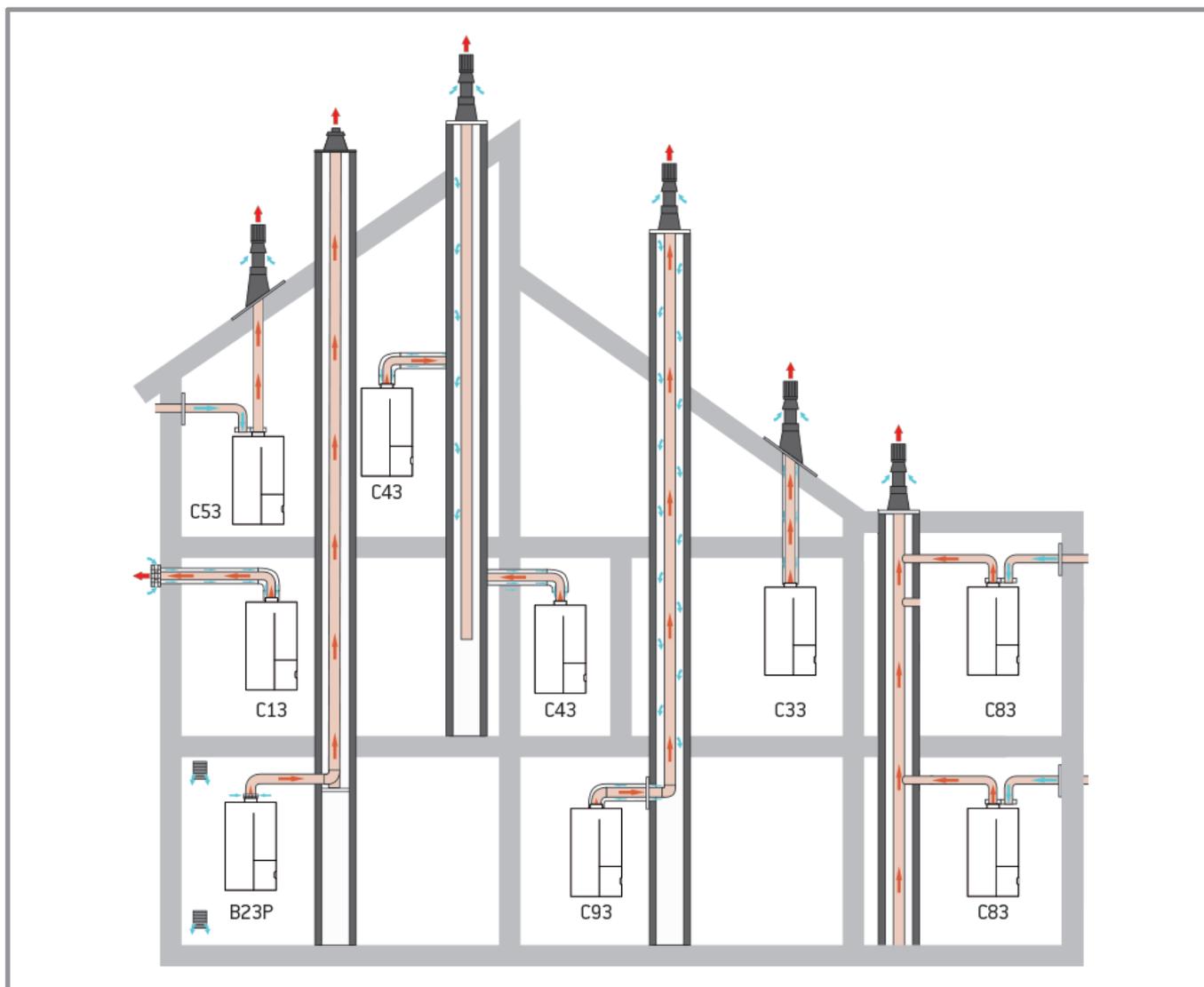


figura 12 - Diafragma válvula gas

### 3 Evacuación de humos



Las conexiones de los conductos de evacuación de los humos y concéntricos deben ser perfectamente estancos.

#### 3.1 Conducto de conexión ventosa, C13, C33, C93

El tramo de conexión debe ser desmontable.

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

Las normas de implantación del terminal para calderas estancas a gas (C13, C33, C43p) están descritas en la figura [página 68](#).

Características de los conductos concéntricos que hay que utilizar (vea § 1.1, [página 5](#)).

**La utilización de conductos de evacuación de aluminio está prohibida.**

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

### 3.1.1 Ventosa concéntrica horizontal (tipo C13)

#### Reglamentación (tipo C13)

El conducto de evacuación debe desembocar directamente al exterior a través de un muro.

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 normal funcionamiento del aparato.

Cuando la vía pública o privada está 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 sobre una superficie horizontal (suelo, terraza), se debe respetar una distancia mínima de 0,30 m entre la base del terminal y dicha superficie.

#### Recomendaciones

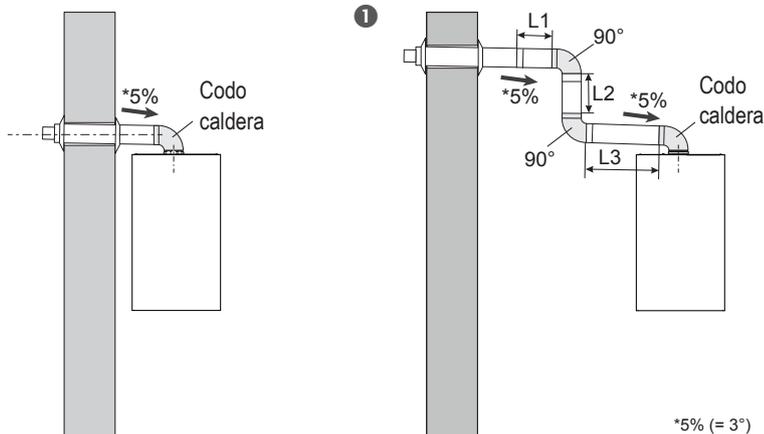
- Respete las distancias máximas autorizadas.
- Respete una pendiente mínima del 5 % hacia abajo y hacia el aparato.
- Compruebe que los circuitos de entrada de aire y de salida de humos son completamente estancos.
- Utilice tramos de gran longitud para limitar el número de empalmes.

#### 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 en la pared (vea [Anexos página 66./ página 67](#)).
- Introduzca el conjunto ventosa montado en el agujero de la pared y conéctelo al adaptador de la caldera vigilando la estanqueidad.
- Selle el terminal estanco en el muro con ayuda de una espuma de poliuretano para permitir su posible desmontaje.

#### Conexión chimenea tipo C13



| Potencia caldera                                                                                            | Diámetro conducto | Longitud máxima <sup>(1)</sup> | Ejemplos de conexión                                                             |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             |                   |                                | Número de codos o desviaciones                                                   |                                                            |
| 25 / 30                                                                                                     | 60/100            | 11 m                           |                                                                                  | ① 2 codos a 90° + codo caldera                             |
|                                                                                                             | 80/125            |                                | $L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 5,5 \text{ m.}$                      |                                                            |
| 35                                                                                                          | 60/100            | 5.5 m                          | ① 2 codos a 90° + codo caldera                                                   | $L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 11 \text{ m.}$ |
|                                                                                                             | 80/125            | 11 m                           |                                                                                  | $L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 11 \text{ m.}$ |
| <sup>(1)</sup> Terminal no incluido<br>Estas longitudes se deben reducir x m por codo (vea a continuación). |                   |                                | ■ Codo a 90° = 1 m de conducto recto.<br>■ Codo a 45° = 0.5 m de conducto recto. |                                                            |

figura 13 - Posibilidades de conexión (tipo C13)

### 3.1.2 Ventosa concéntrica vertical (tipo C33)

#### Reglamentación (tipo C33)

El terminal de 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.

### 3.1.3 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.

Compruebe la estanqueidad y la vacuidad del conducto.

- ☞ **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 quedar por el deterioro del aparato.**

Compruebe que las conexiones de entrada y salida del conducto de humos son completamente estancas.

| Tipo | Diámetro conducto                                | Longitud rectilínea máxima <sup>(1)</sup> | Ejemplos de conexión           |                                                               |                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                  |                                           | Número de codos o desviaciones |                                                               |                                                                                  |
| C33  | Ø 60/100 . . . (Micro 25 et 30) . . . 13 m . . . | 15 m                                      | 2                              | 2 codos a 45°                                                 | $L1 + L2 + L3 + (2 \times 0.5 \text{ m}) \leq 13 \text{ m}.$                     |
|      | Ø 80/125 . . . (Micro 25 - 30 - 35) . 20 m . . . |                                           |                                |                                                               | $L1 + L2 + L3 + (2 \times 0.5 \text{ m}) \leq 20 \text{ m}.$                     |
| C93  | Ø 80/125<br>(Conducto de conexión)               | 15 m                                      | 3                              | Entrada en la pared con 1 codo de 90° y 2 desviaciones de 30° | $L1 + L2 + (1 \times 1 \text{ m}) + (2 \times 0.3 \text{ m}) \leq 15 \text{ m}.$ |
|      | Ø 80<br>(conducto de humo)                       |                                           |                                |                                                               | $L1 + L2 + (2 \times 0.3 \text{ m}) \leq 15 \text{ m}.$                          |

<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 recto.
- ☒ Desviación a 30° = 0.3 m de conducto recto.

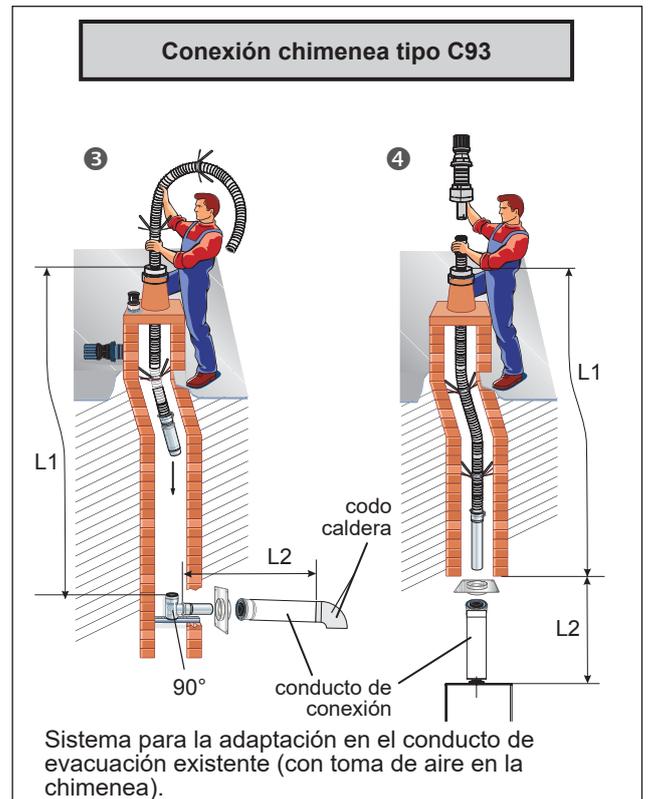
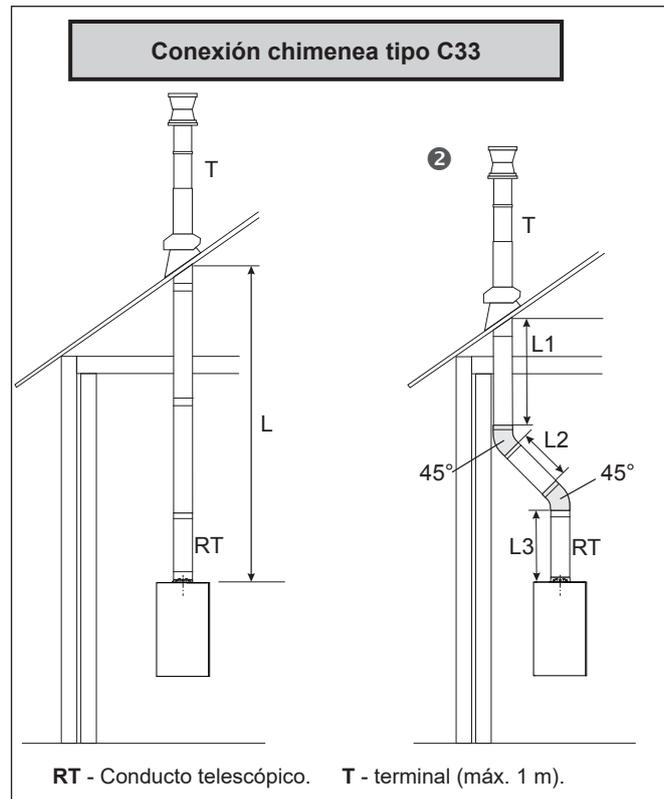


figura 14 - Posibilidades de conexión (tipo C33, C93)

### 3.2 Conducto de conexión ventosa colectiva C43, C43p, 3CEp

#### 3.2.1 Ventosa concéntrica colectiva (tipo C43)

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

#### 3.2.2 Ventosa concéntrica colectiva (tipo C43p (3CEp))

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

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

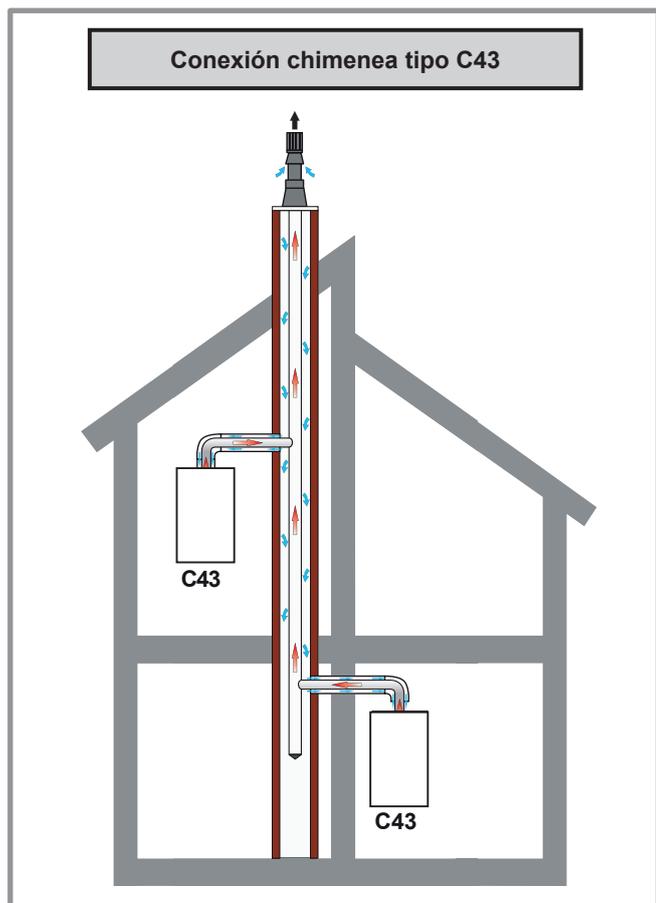


figura 15 - Posibilidades de conexión (tipo C43)

### 3.3 Conducto de conexión colectiva C83p

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

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.

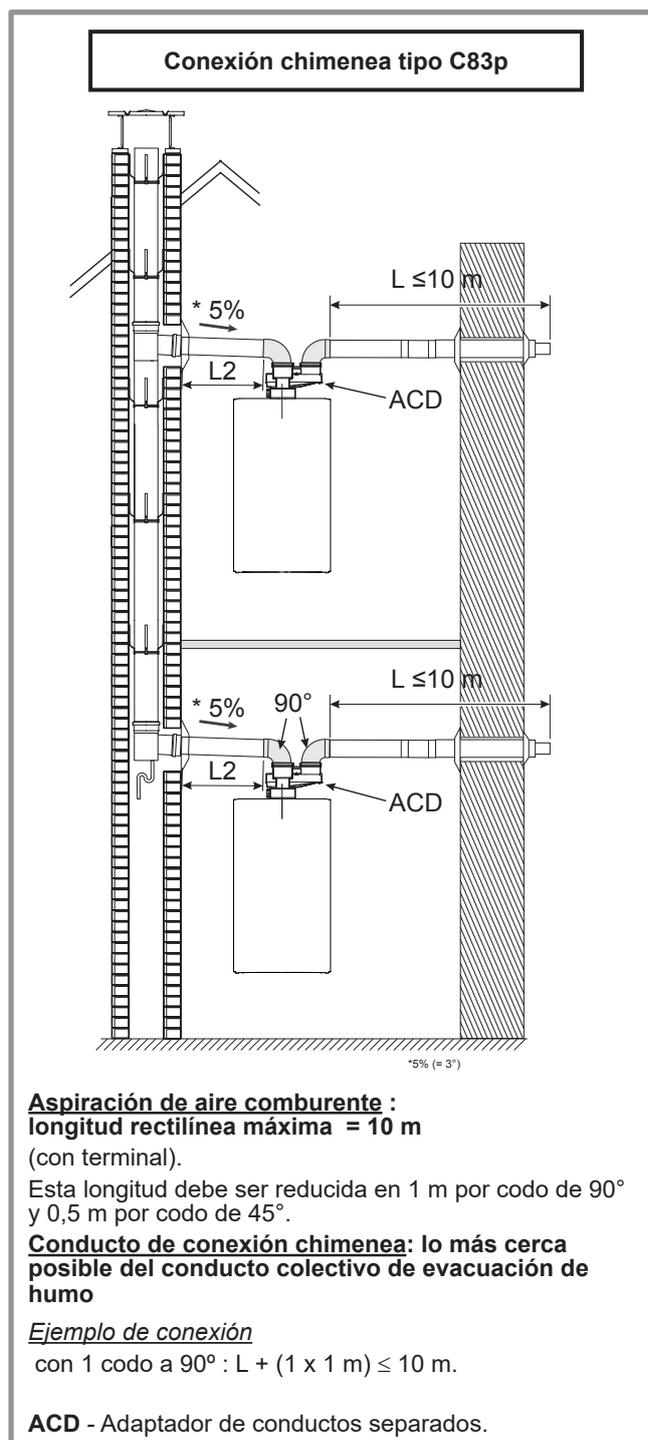


figura 16 - Posibilidades de conexión (tipo C83p)

### 3.4 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.

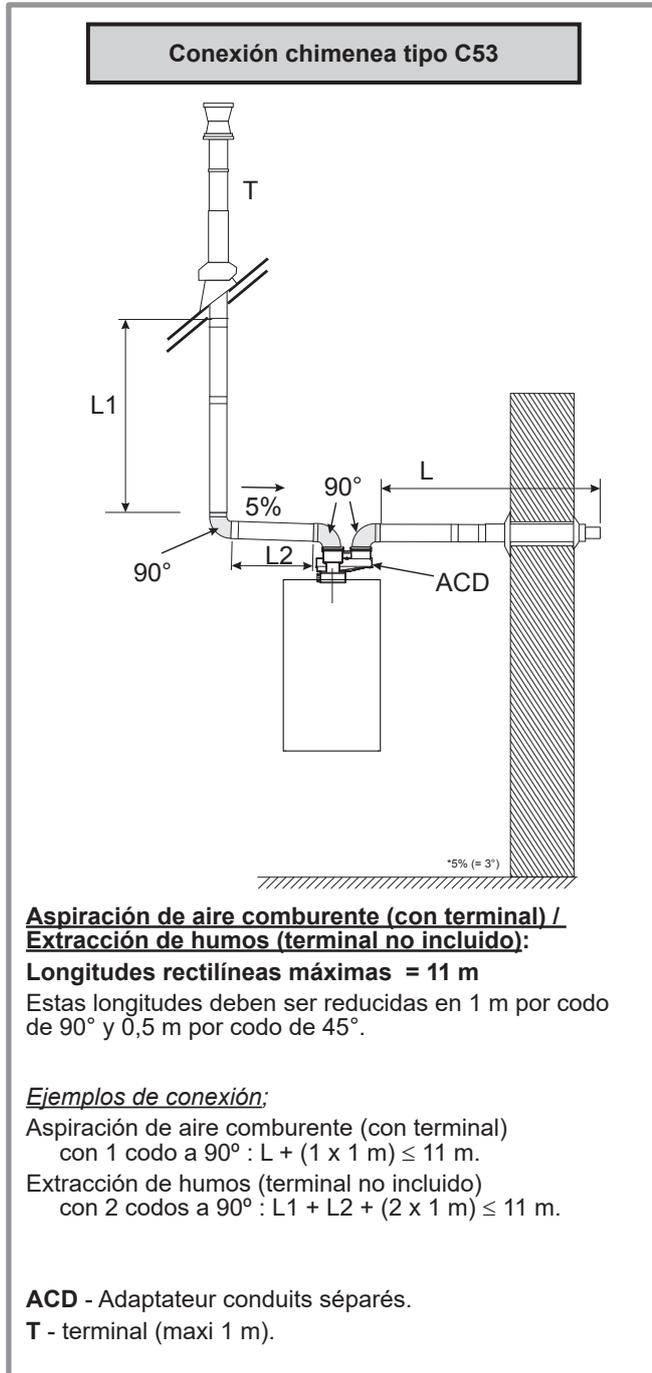


figura 17 - Posibilidades de conexión (tipo C53)

### 3.5 Conducto chimenea B23, B23p

#### 3.5.1 Conducto de evacuación chimenea

El conducto de evacuación debe ser conforme con la reglamentación en vigor.

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

El conducto sólo debe conectarse a un único aparato.

El conducto debe tener estanqueidad al agua.

El conducto debe tener un buen aislante 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 (figura 18, página 24)

La entrada del conducto de humo debe encontrarse:

- ya sea en el local donde está situado el aparato,
- ya sea en un local contiguo.
- En este caso, debe ser fijado 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>.

### 3.5.2 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 tramo 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.

**La utilización de conductos de aluminio está prohibida.**

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

|             |                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B23</b>  | Se aconseja la colocación de un regulador de tiro en el conducto cuando el tiro de la chimenea es 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 (figura 18, página 24). |

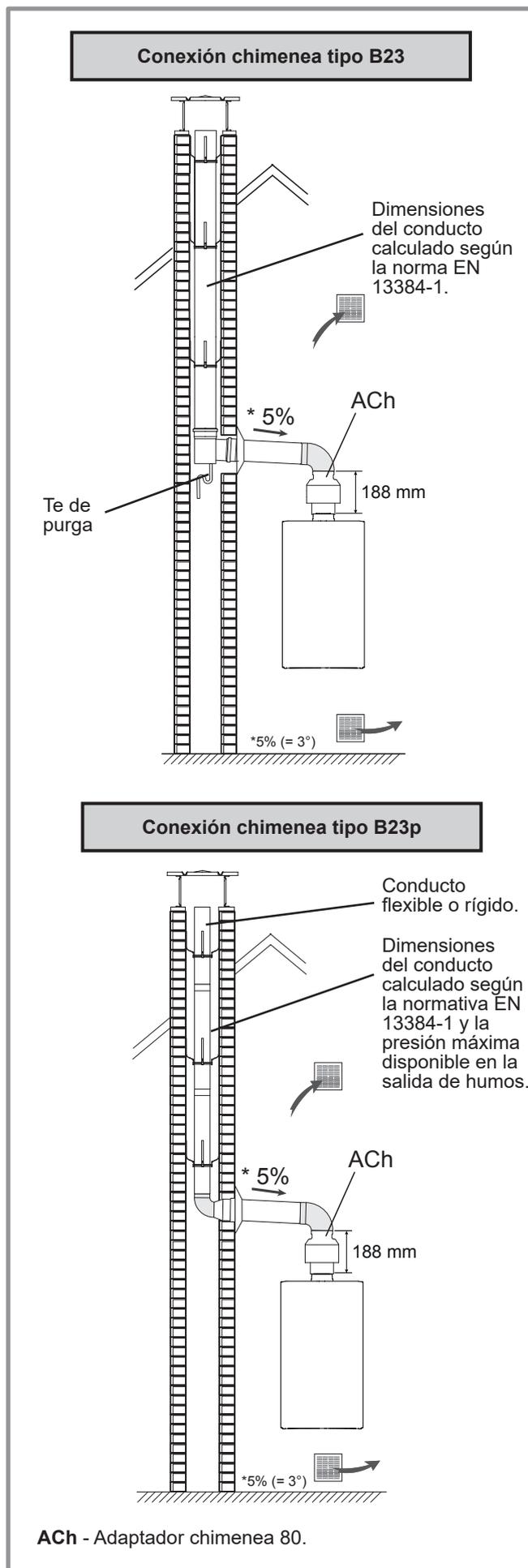


figura 18 - Posibilidades de conexión (tipo B23p y B23p)

## 4 Conexiones eléctricas

- 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 (R.D. 842/2002 por el que se aprueba el REBT).

**Recordatorios útiles:** vea § "Conexiones eléctricas - recordatorios", página 3).

Respete las distancias de seguridad entre los cables de muy baja tensión y de baja tensión (potencia).

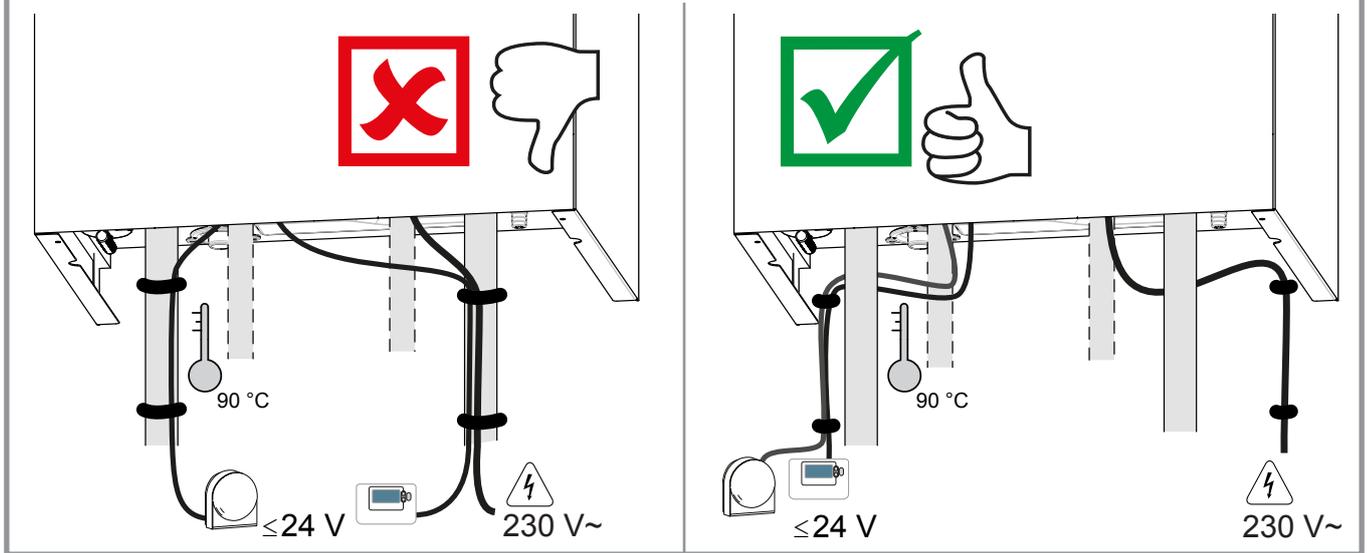


figura 19 - Camino de los cables

Esquema del cableado eléctrico: [página 65](#).

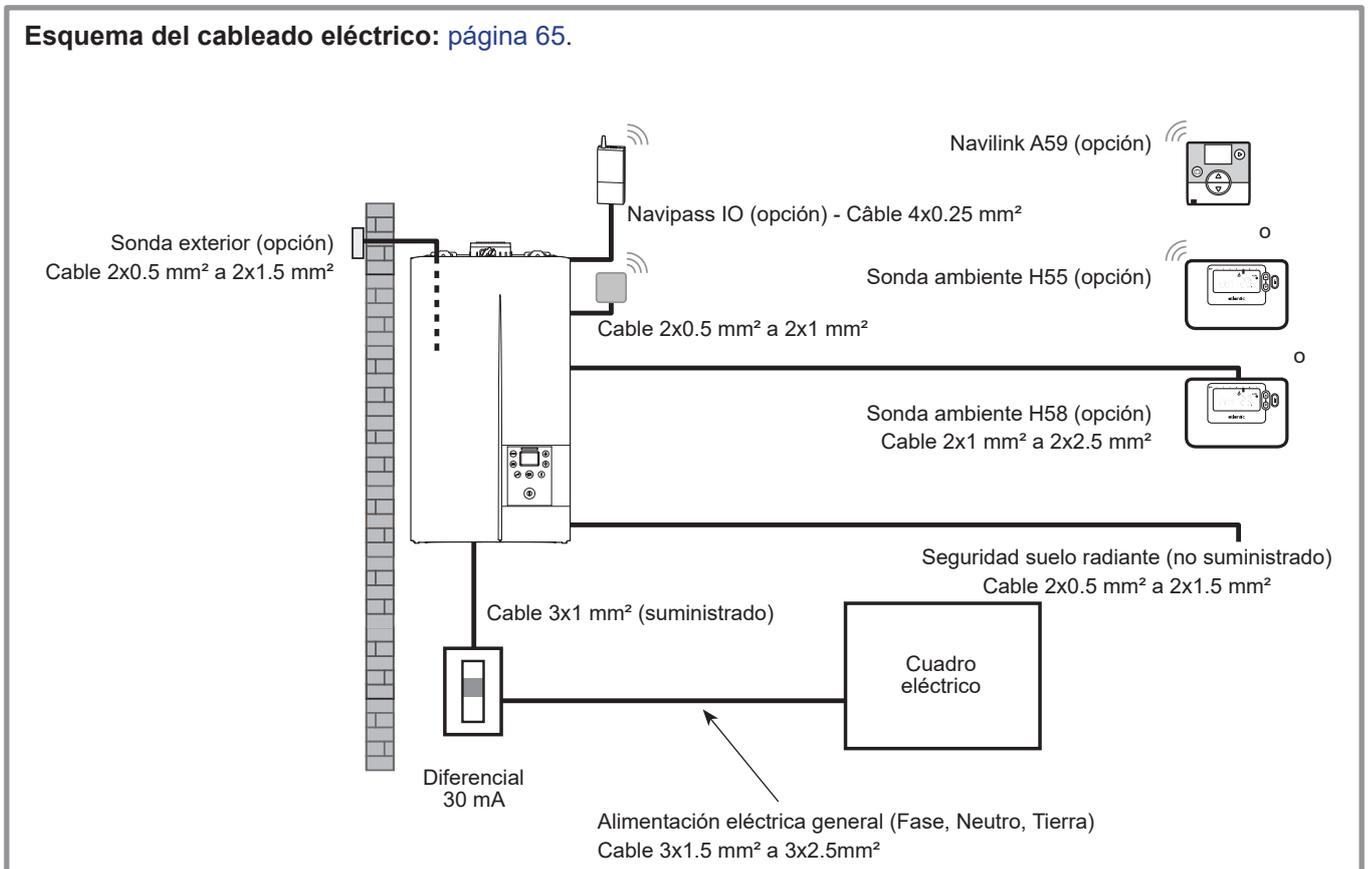


figura 20 - Esquema de conjunto de conexiones eléctricas

## 4.1 Conexiones eléctricas de potencia (BTS)

### 4.1.1 Conexiones eléctricas

Coloque un elemento de corte bipolar en el exterior de la 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 es muy corto: vea § "9.2.2 Sustitución del cable de alimentación", página 52.

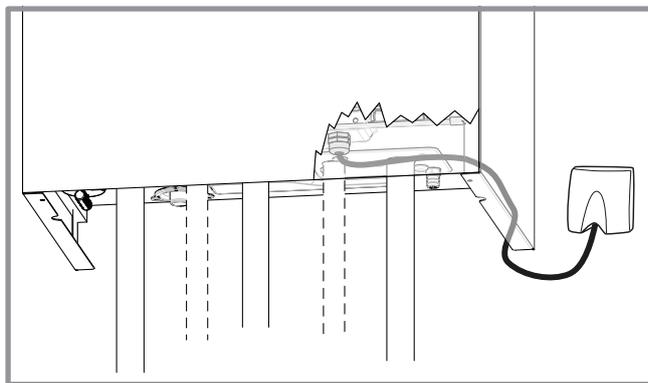


figura 21 - Alimentación eléctrica 230 V (50 HZ)

## 4.2 Conexiones eléctricas MBTS

Los elementos descritos a continuación son opcionales (página 5).

Los elementos descritos a continuación son dispositivos de muy baja tensión de seguridad. Es necesario respetar la reglamentación al respecto.

### • Acceso al conector MBTS:

- Desmonte el panel delantero.
- Desbloquee para bajar la caja eléctrica (1/2 figura 22).
- Efectúe las conexiones siguiendo los esquemas (figura 19 y figura 23, página 27).

Utilice un **cable flexible 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> máximo**.

Compruebe que todos los cables eléctricos estén en los espacios previstos para tal efecto.

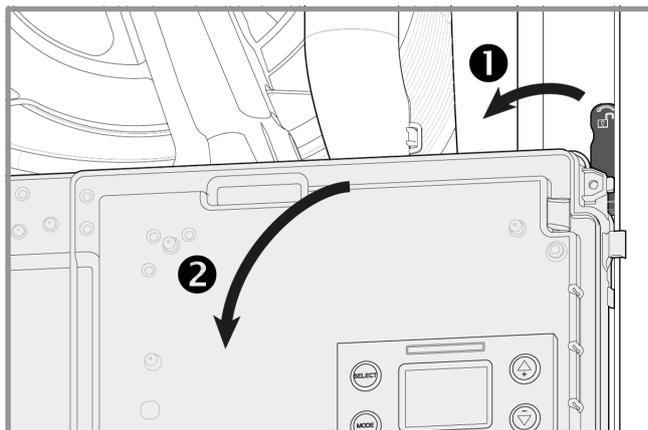


figura 22 - Acceso al cuadro eléctrico

#### 4.2.1 Sonda exterior (opción)

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.

Es imprescindible evitar 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, que aislarán la sonda de las variaciones de la temperatura del aire exterior.

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

#### 4.2.2 Sonda de ambiente o termostato (opción)

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 estancia sobre un tabique libre de obstáculos. Deberá instalarse de manera que sea fácil acceder a ella. Evite las fuentes de calor directo (chimenea,

televisor, encimera, etc.), las zonas con corrientes de aire frío (ventilación, puertas, etc.). Los fallos de estanqueidad al aire de las construcciones suelen traducirse por un soplado de aire frío a través de los recubrimientos eléctricos. Tapone los recubrimientos eléctricos si llega una corriente de aire frío por la zona trasera de la sonda de ambiente.

- Conecte la sonda a los bornes 1-2 (zona 1).

Si termostato (contacto libre de potencial): vea ajuste § "6.3.2 Parámetros de ajuste en función de la instalación", página 38.

#### 4.2.3 Seguridad de suelo radiante (no suministrado)

- Conecte la seguridad térmica de suelo radiante al conector **MBTS** de la tarjeta de regulación (terminales 9-10).

- En caso de una instalación con dos suelos radiantes, las dos seguridades térmicas deben ser instaladas en serie.

Con el fin de evitar los desencadenamientos intempestivos tras un funcionamiento sanitario, coloque la seguridad del 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».**

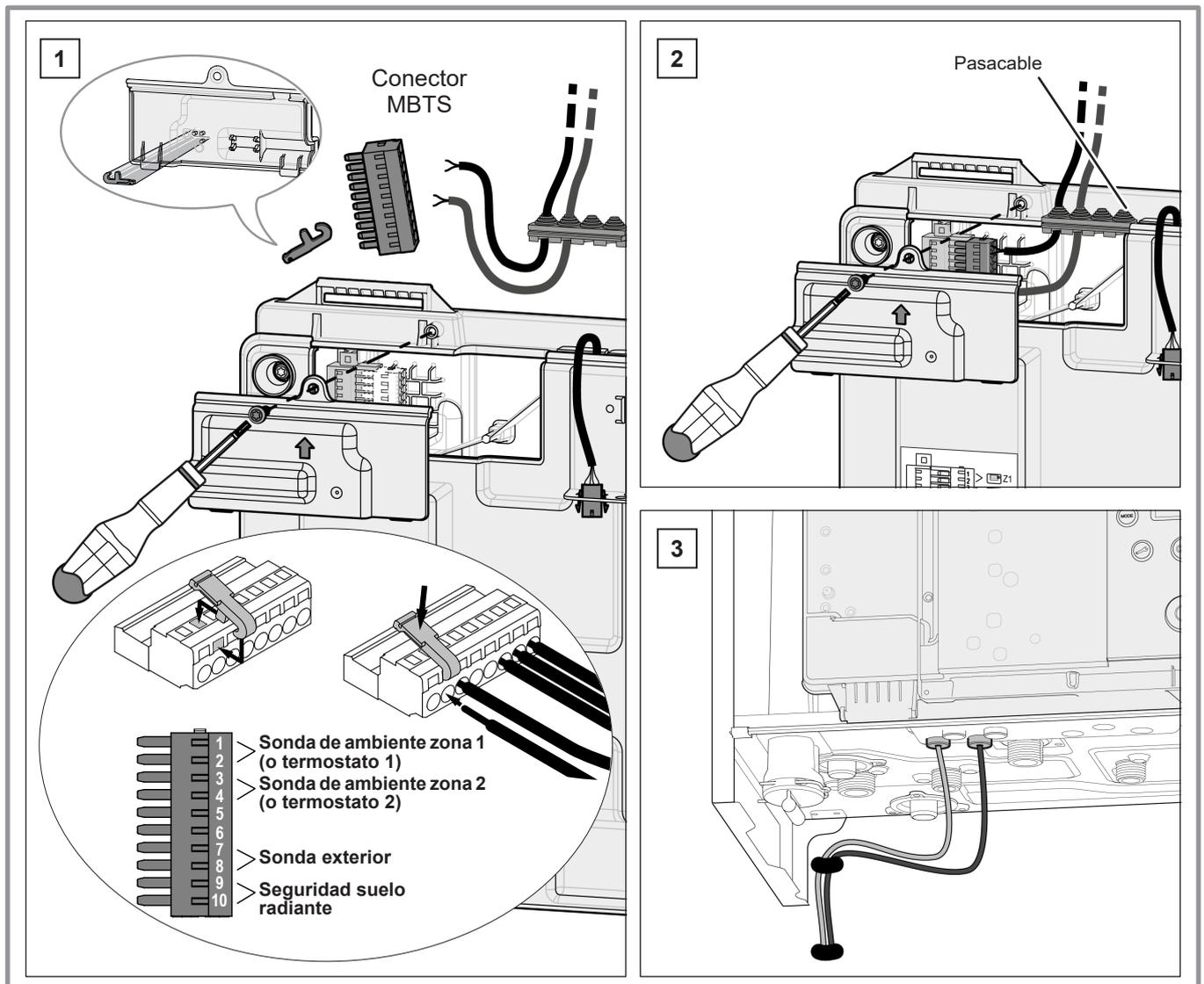


figura 23 - Acceso borne MBTS



## 5 La puesta en marcha

### 5.1 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: Alojamiento en un solo nivel | 0,7 bares                 | 1,0 bares    |
|                                                                         | Un nivel                              | 1,0 bares                 | 1,3 bares    |
|                                                                         | Dos niveles                           | 1,3 bares                 | 1,6 bares    |

☞ **Si la presión sanitaria es más baja que la presión necesaria, se debe prever un empalme para amplificador de presión de agua.**

#### 5.1.1 Llenado y purga manual

- Abra todos los radiadores de la instalación y ajuste los grifos termostáticos (T° máx.).
- En la regleta de llaves de corte: Abra las válvulas Impulsión y Retorno (**D** y **R**) de calefacción. Abra el grifo **EFS**.
- Abra la válvula del desconector (**Disc**).
- Abra progresivamente el purgador manual (**PM**) hasta que el aire se escape, después cierre ligeramente.
- Conecte el tubo del recuperador de agua de lluvia en el purgador manual. Abra de nuevo el purgador.
- Cuando el flujo de agua fluya de manera continua: Cierre completamente el purgador (8 vueltas).
- Vuelva a colocar el tubo flexible en el recuperador del agua de lluvia\*.
- Cierre la válvula del desconector cuando la presión en el manómetro indique... vea la tabla a continuación.

### 5.2 Comprobaciones antes de la puesta en servicio

#### 5.2.1 Siphon

Asegúrese de que el sifón esté lleno. Sino, vea "Llenado del sifón" página 49

#### 5.2.2 Circuito gas

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

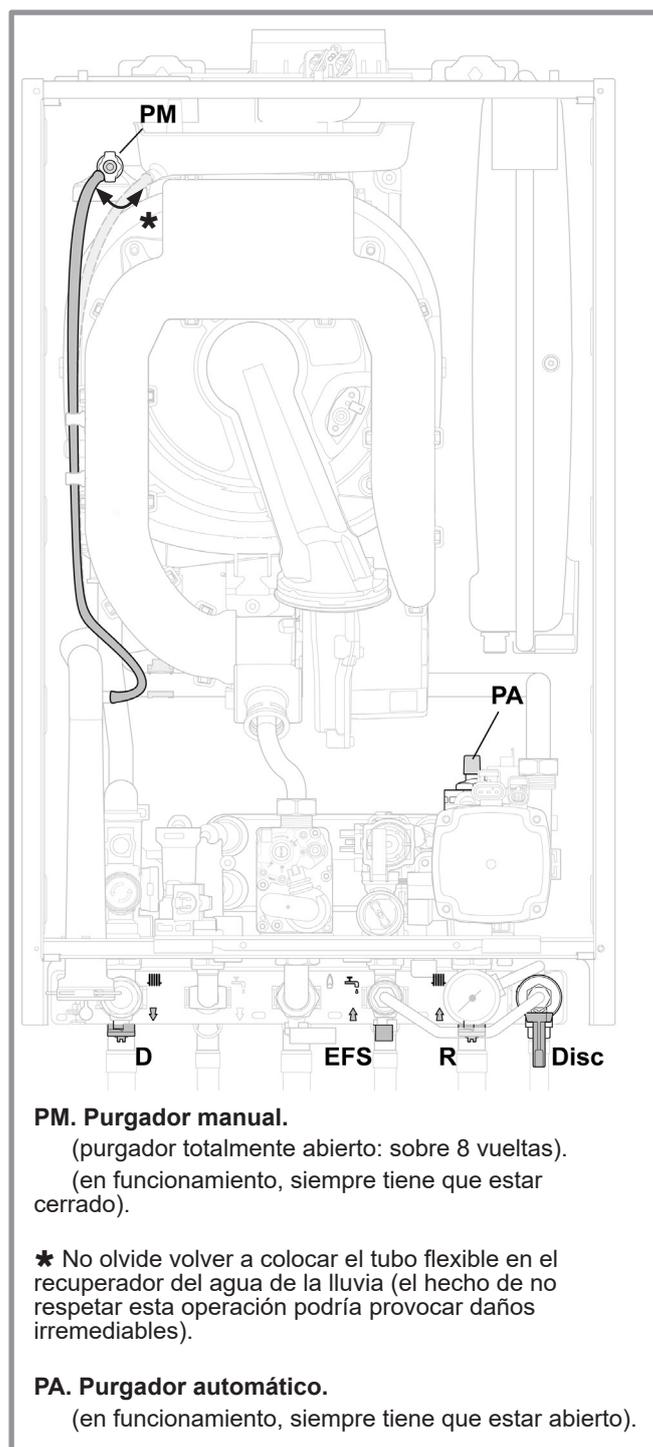
| Tipo de gas             | Presión de alimentación (en parada) |
|-------------------------|-------------------------------------|
| G 20 (tipo gas de Lacq) | ≥ 20 mbares                         |
| G 31 (gas Propano)      | ≥ 37 mbares                         |

☞ **Advertencia**

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

#### 5.2.3 Evacuación de humos / Recuper. de agua de lluvia

- Compruebe que las conexiones de los conductos están bien montadas para garantizar la estanqueidad.
- Verifique que la posición del recuperador de agua de lluvia es correcta para garantizar la estanqueidad.



**PM. Purgador manual.**

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

\* No olvide volver a colocar el tubo flexible en el recuperador del agua de la lluvia (el hecho de no respetar esta operación podría provocar daños irreversibles).

**PA. Purgador automático.**

(en funcionamiento, siempre tiene que estar abierto).

figura 24 - Purgadores y vaciado

### 5.2.4 Circuito eléctrico

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

## 5.3 Primer encendido

- Active el disyuntor general de la instalación.
- Active el botón de marcha/parada.
- Verifique que la sonda exterior sea reconocida (vea **i** N° 3 página 44 ).

### 5.3.1 Purga automática

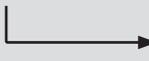
Para la primera puesta en tensión, la bomba de alta eficiencia y la válvula direccional empiezan por purgar\* automáticamente la instalación (circuitos calefacción y ACS). La interfaz de usuario muestra "AP".

- Compruebe que el purgador automático (PA, figura 24) está totalmente abierto.
- Espere la parada del 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** de **1**. Deje el ciclo\* operar y no toque la interfaz durante la operación.

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

\* Durante el ciclo de purga, el circulador alterna fases de funcionamiento y fases de parada con una duración de 5 segundos (5 s marcha, 5 s parada...).

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

| Visualización de base                                                                                                  |  Apriete > 5s | Visualización  | Elección del parámetro n. °...                                                                                                                                          | → Validación                                                                        | Elección del valor                                                                                                                                                          | → Validación                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajuste los parámetros...                                                                                               |                                                                                                  |                                                                                                   |   |  |   |  |
| <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 |                                                                                                  |                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                             |  |

### 5.4 Control de combustión

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

**⚠ En caso de instalación con suelo radiante: haga un control de combustión en el circuito ACS:**

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

☞ **Instalación con radiadores:** control en el circuito calefacción:

- Ajuste el parámetro n°91 \*\* (Posición válvula direccional) en **0** (Calefacción).
- Asegúrese de que todas las válvulas de los circuitos de calefacción estén abiertas.
- Ajuste el parámetro n°99 \*\* - Seleccione el nivel de funcionamiento deseado : **4** (Máx. ACS).
- => El quemador funciona a la marcha **MÁX.**
- Deje que la temperatura de la caldera llegue a 60 °C.
- Efectúe un control de la combustión.
- Controle el nivel de CO<sub>2</sub> (vea tabla [página 31](#)).
- En caso necesario, ajuste el nivel de CO<sub>2</sub> ajustando el caudal de gas en la válvula gas (tornillo situado **R1** - sentido de las agujas del reloj para aumentar el CO<sub>2</sub>).

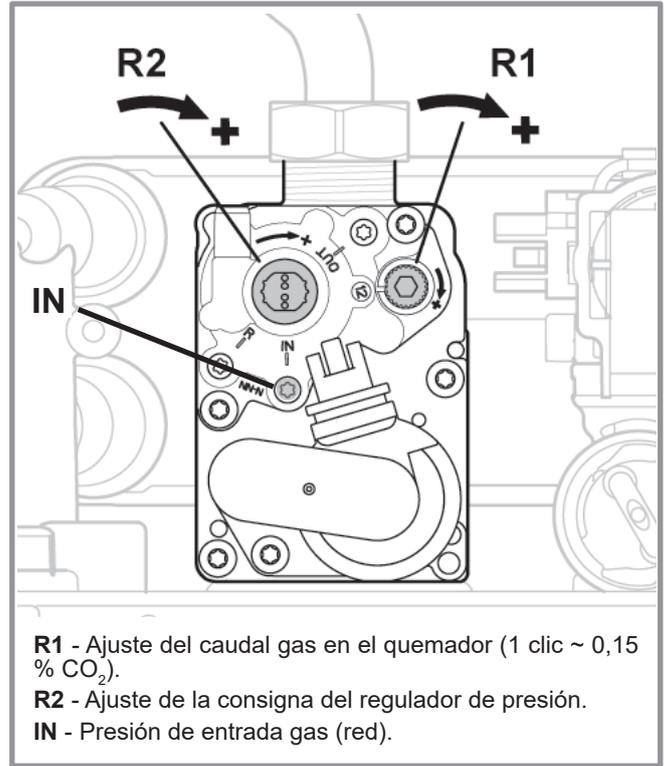


figura 25 - Válvula gas

#### Control de combustión

| Gas         | Punto de referencia diafragma | CO <sub>2</sub> mín.* | CO <sub>2</sub> máx.* |
|-------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>G 20</b> | 20                            | 8,7 %                 | 9,2 %                 |
| <b>G 31</b> | cónico                        | 9,7 %                 | 10,2%                 |

Los valores mostrados corresponden a los niveles con la tapa frontal incluida.

Si se quita el frontal delantero: valores - 0,2 %

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

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

(ej. : si **CO<sub>2</sub> al mín. = 8,4 %** entonces **CO<sub>2</sub> al máx. ≥ 8,9 %**).

- Ajuste el parámetro n°99 \*\* - Seleccione el nivel de funcionamiento deseado : **1** (Mín. calefacción).
- => El quemador funciona a la marcha **MÍN.**
- Controle el nivel de CO<sub>2</sub>
- Si fuese necesario, ajuste suavemente la consigna del regulador de presión (tornillo situado **R2** - sentido de las agujas del reloj para aumentar el CO<sub>2</sub>).
- Controle una vez más los ajustes de la marcha **MÁX.** Modifique en caso necesario.
- ☞ **Cuando los ajustes estén terminados:** Ajuste los siguientes parámetros con la configuración inicial **99** : - - - (Prueba desactivada).

**⚠ Instalación con suelo radiante** (control sobre circuito sanitario) :

- **Siempre desactive el modo prueba antes de cerrar el grifo de agua caliente.**

\*\* **Truco:** Si el parámetro indica n°1 Solo hay que apretar para llegar más rápidamente n°99, ... n°91, ...

### 5.5 Modo secado de pavimento

Es posible ajustar la regulación para gestionar el secado de pavimento de suelo radiante (parámetro nº94, página 42).

Este modo permite el ajuste manual de la consigna de impulsión calefacción constante para cada circuito.

Es necesario ajustar el parámetro en «Parada» para desactivar el modo secado de pavimento.

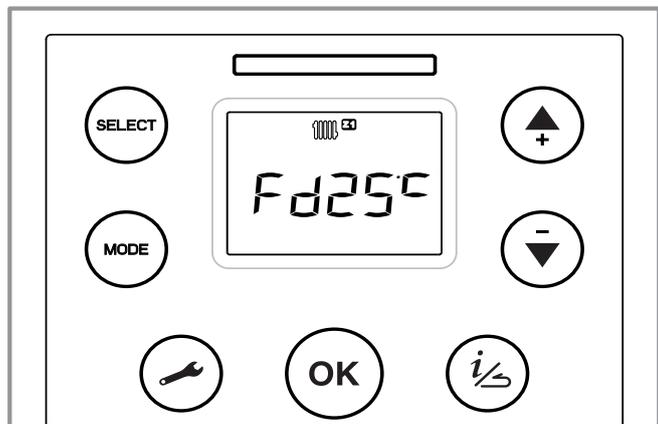


figura 26 - Visualización modo secado de pavimento

### 5.6 Funcionamiento de la bomba de alta eficiencia

La velocidad del ventilador calefacción es ajustable con la ayuda de la interfaz de usuario (vea "Bomba de alta eficiencia", página 41).

Por defecto, la bomba de alta eficiencia está ajustada a la velocidad 2.

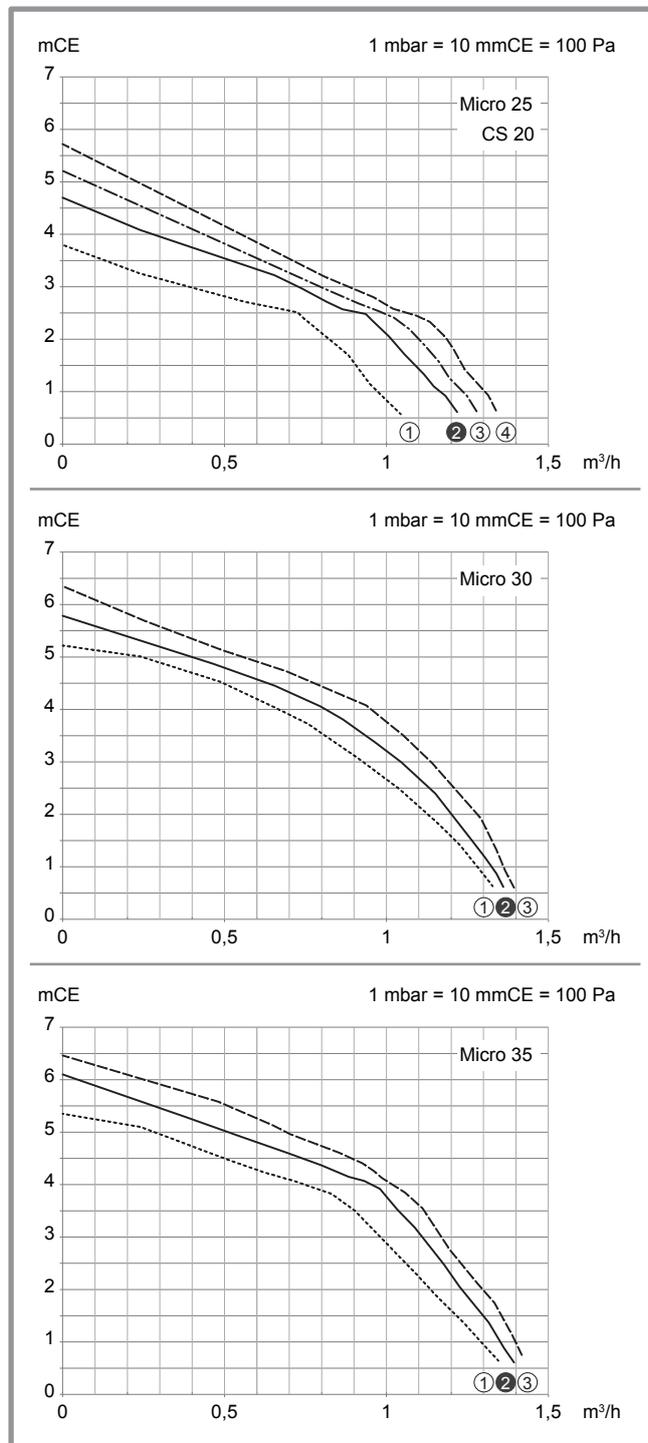
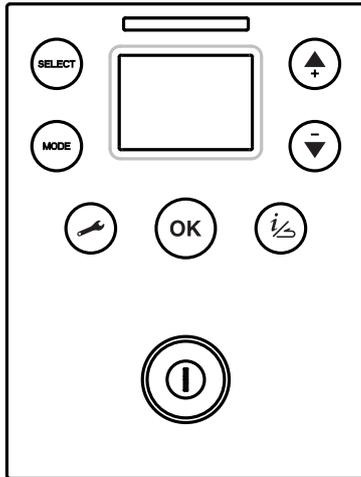


figura 27 - Presiones y caudales hidráulicos disponibles

## 6 Regulación

### • Descripción del panel de mandos



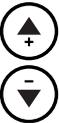
#### Funciones

-  • **SELECT**  
Navegación y selección de los usos disponibles.

---

  -  • **MODE**  
Navegación y selección del modo para el uso preseleccionado.

---

  -  • Ajuste de las consignas de la función seleccionada.  
• Ajuste de los valores modificables (luego apriete **OK** para confirmar).  
• Desplazamiento de líneas de parámetros y de información.

---

  -  • Acceso al menú «**informaciones**» : el icono aparece. **i**  
• Salida del menú que se está consultando.  
• **Anulación** de una modificación en curso.

---

  -  • Parametrización  
Acceso a nivel usuario - apriete el botón durante poco tiempo: aparece el icono.   
Acceso a nivel instalador - apriete el botón durante más tiempo (> 5s): aparece el icono.   
Lista de parámetros  : vea [página 38](#).

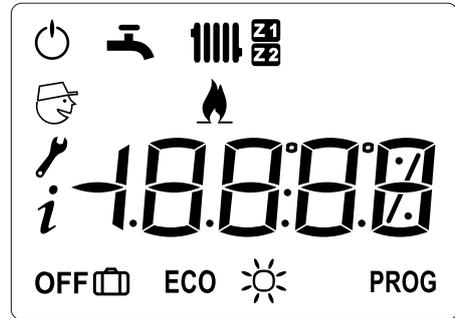
---

  -  • **OK**  
Validación (Ajuste, Consigna del modo preseleccionado).

---

  -  • **LED**  
mensajes/señales de información o de error
- | Destello | LED    |          |                              |
|----------|--------|----------|------------------------------|
|          | ON     | OFF      |                              |
| Rápido   | 1 seg. | 0,5 seg. | Error                        |
| Lento    | 2 seg. | 2 seg.   | Fallo en la presión del agua |
- 
-  • **Interruptor** marcha/paro.

### • Descripción de los indicadores (panel de mando).



#### Símbolos Definiciones

-  • **Uso Calefacción**  
(Referencia al circuito en cuestión Z1 o Z2)

---

-  • **Uso ACS**

---

-  • **Funcionamiento caldera**

---

-  • **Modo ahorro** <sup>(1)</sup>

---

- ECO** • **Funcionamiento ECO**

---

-  • **Funcionamiento confort**

---

- PROG** • **Modo PROG**  
(Funcionamiento regulado <sup>(2)</sup> según las franjas horarias).

---

-  • **Modo ausente** (calefacción solamente)

---

- OFF** • El uso en cuestión está en modo paro (zona 1 / 2 - ACS)

---

-  • **Lectura información**

---

-  • Acceso a los parámetros **Usuario**

---

-  • Acceso a los parámetros **Instalador**

<sup>(1)</sup> Protección antihielo del aparato excepto que la alimentación eléctrica de la caldera se interrumpa.

<sup>(2)</sup> Si la instalación está equipada con una o más sondas de ambiente, la programación horaria del modo calefacción de cada zona se gestiona exclusivamente en la zona correspondiente. Consulte el manual de la sonda de ambiente.

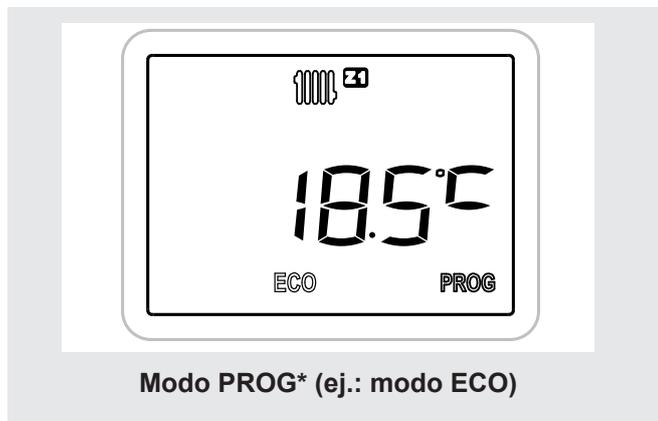
## 6.1 Ejemplo de visualización de la interfaz de la caldera

### 6.1.1 Funcionamiento de la calefacción

#### Con sonda de ambiente Navilink A59 o sin accesorio de ambiente

Se muestra la consigna de ambiente en curso.

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



En Modo PROG, la consigna cambia según el programa horario (ECO / )



En Modo , la consigna confort es permanente.  
En Modo , la consigna ausente es permanente.

\* Si se ajusta una excepción de la temperatura en la sonda de ambiente, el símbolo **PROG** (modo PROG) o el símbolo  (confort permanente) parpadea en la interfaz de la caldera.

#### Con termostato de ambiente



En modo termostato, la consigna de salida se calcula en función de la temperatura exterior (0 °C si la instalación no está equipada de sonda exterior).

El nivel mostrado **TH** permite ajustar directamente la consigna de salida, en función de la curva de calefacción.

El nivel **TH-03** corresponde al ajuste por defecto (Para modificarlo, utilice las teclas  o  y después  para validar).

| La curva de calefacción | Ajuste de la consigna de salida |
|-------------------------|---------------------------------|
| 0,3                     | +/- 2 °C por nivel              |
| 1,2 (defecto)           | +/- 3 °C por nivel              |
| 2                       | +/- 4 °C por nivel              |
| 3                       | +/- 5 °C por nivel              |

No olvide ajustar el parámetro **Accesorio de ambiente**  N° 34 (y/o 44) en 0 («Con termostato de ambiente» - vea página 40).

#### Con sonda de ambiente Navilink H15, H55 o H58



La consigna mostrada en la interfaz de la caldera se recibe a través de la sonda de ambiente.

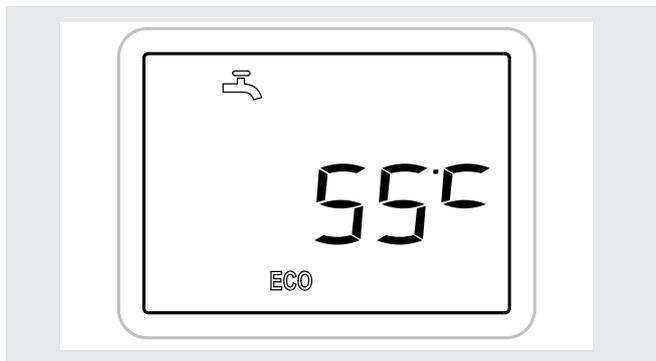
No se puede modificar en la interfaz de la caldera.

## 6.1.2 Funcionamiento ACS

### ☞ Función «Hydro Control»

Esta función permite mantener la temperatura del preparador ACS a la temperatura ACS deseada.

La elección del Modo permite activar o desactivar la función «Hydro Control» aunque no modificar la consigna ACS.



Descripción de los **modos** :

**ECO** Función Hydro Control **desactivado**.

 Función Hydro Control **activado de manera permanente**.

**Nota:** esta función puede implicar el encendido del quemador sin demanda de calefacción o ACS.

**PROG** Mantenimiento de la temperatura **según el programa horario**.

Parámetros Programa horario ACS n°25 a 29 (vea [página 40](#)).

En modo **confort**, la función está activada.

En modo **ECO**, la función está desactivada.

### ☞ Consigna ACS

Intervalo de ajuste de la temperatura de ACS : 30 a 65 °C.

Por defecto, la consigna ACS es de 55 °C.

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

## 6.2 Cálculo de la temperatura de impulsión

### 6.2.1 Curva de calefacción

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

La temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción está ajustada en función de la temperatura exterior (**Observación** : Sin sonda exterior, se considera que la temperatura exterior es de 0° C).

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

#### 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 pendiente de la curva de calefacción (parámetro 30 para el circuito 1 y 40 para el circuito 2) determina el impacto de las variaciones de la temperatura exterior en las variaciones de la temperatura de impulsión de calefacción.

Cuanto más elevada sea la pendiente, la temperatura exterior disminuirá causando un importante aumento de la temperatura de impulsión de agua del circuito de calefacción.

La translación de la curva de calefacción (parámetro 31 para el circuito 1 y 41 para el circuito 2) modifica la temperatura de impulsión de todas las curvas, sin modificar la pendiente (figura 29).

Las acciones correctoras en caso de incomodidad se recogen en la tabla (figura 30).

### 6.2.2 Influencia del ambiente

Cuando la influencia del ambiente está activada (parámetro 33 para el circuito 1 y 43 para el circuito 2), la temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción se ajusta en función de la temperatura exterior y de la temperatura ambiente.

El impacto de la temperatura ambiente se pondera por este parámetro, yendo desde 1 a 99%.

### 6.2.3 Control del ambiente

Cuando la influencia del ambiente esté ajustada al 100 %, la temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción se calcula únicamente en función de la diferencia entre la consigna de ambiente y la temperatura ambiente.

Este modo de funcionamiento ofrece un mayor confort térmico.

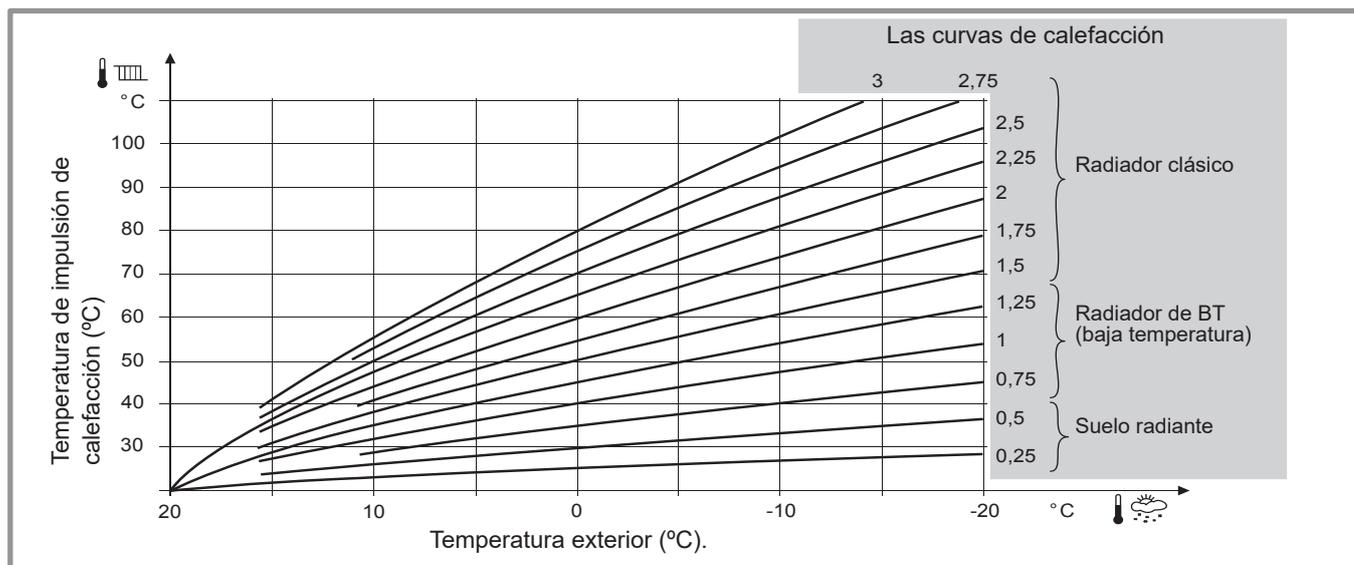


figura 28 - Inclinación de la curva de calefacción (Parámetros 30 / 40)

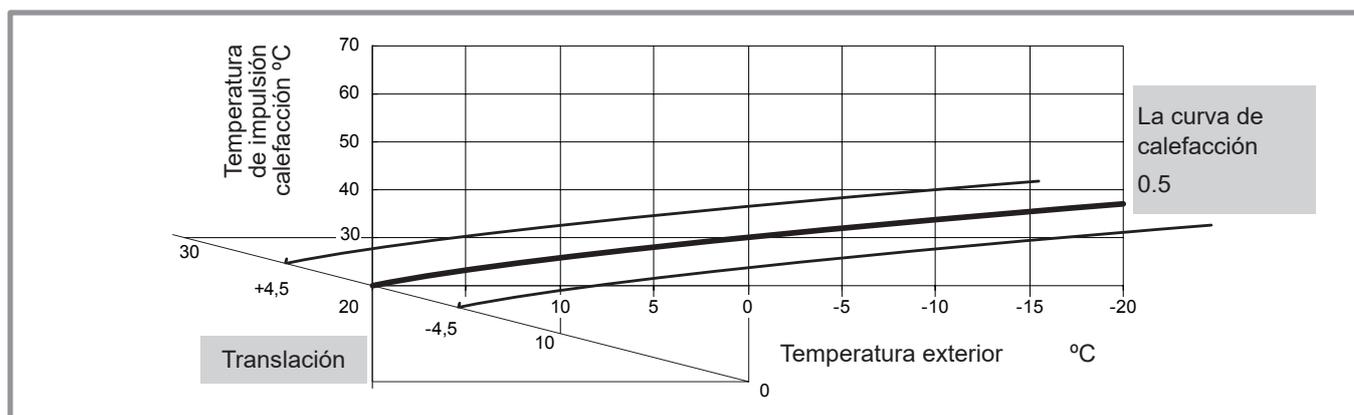


figura 29 - Traslación de la curva de calefacción (Parámetros 31 / 41)

| Sensaciones...     |                   | Acciones correctoras sobre la curva de calefacción: |                     |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
| ...en tiempo suave | ...en tiempo frío | Pendiente (30 / 40)                                 | Desajuste (31 / 41) |
| Bueno              | &  Bueno          | → Sin corrección                                    | Sin corrección      |
| Frío               | &  Caliente       | → ▾                                                 | → ▴                 |
| Frío               | &  Bueno          | → ▾                                                 | → ▴                 |
| Frío               | &  Frío           | → Sin corrección                                    | → ▴                 |
| Bueno              | &  Caliente       | → ▾                                                 | Sin corrección      |
| Bueno              | &  Frío           | → ▴                                                 | Sin corrección      |
| Caliente           | &  Caliente       | → Sin corrección                                    | → ▾                 |
| Caliente           | &  Bueno          | → ▴                                                 | → ▾                 |
| Caliente           | &  Frío           | → ▴                                                 | → ▾                 |

figura 30 - Acciones correctoras en caso de incomodidad

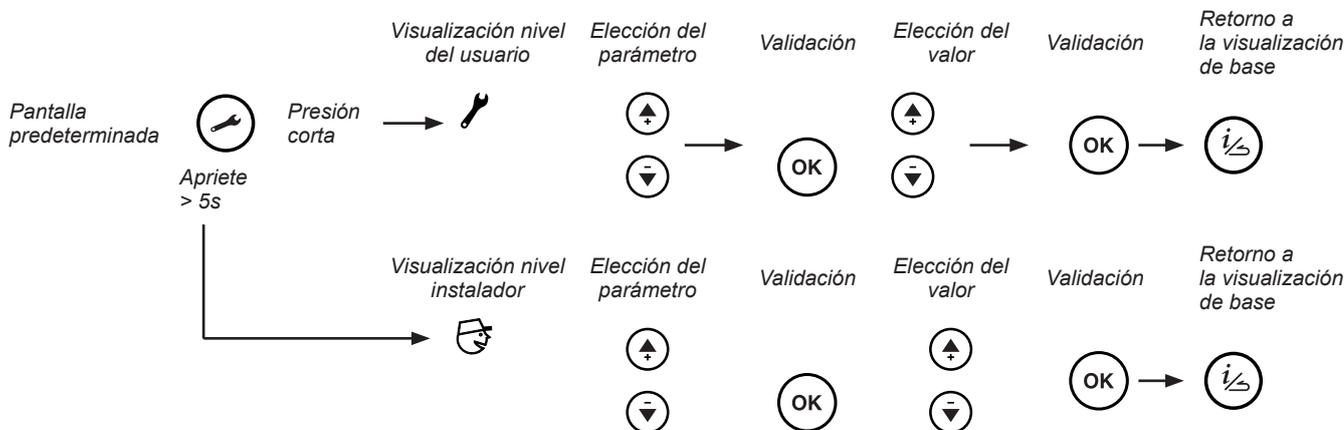
### 6.3 Parametrización de la regulación

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

 - Usuario.

 - Instalador.

#### 6.3.1 Ajuste de los parámetros



#### 6.3.2 Parámetros de ajuste en función de la instalación

| Calefacción                            |             | Emisor                                                                                                                                                                       | Suelo radiante * | Radiadores temperatura baja (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    | de 1,25 a 3                                     |                     |
|                                        | 40 (Zona 2) |                                                                                                                                                                              |                  |                                                 |                     |
| Desplazamiento de la curva             | 31 (Zona 1) | 0                                                                                                                                                                            | 0                | 0                                               |                     |
|                                        | 41 (Zona 2) |                                                                                                                                                                              |                  |                                                 |                     |
| Consigna de salida 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 de la temperatura medida por la sonda de ambiente (y por ello de su instalación - vea <a href="#">página 27</a> ). |                  |                                                 |                     |
|                                        | 43 (Zona 2) |                                                                                                                                                                              |                  |                                                 |                     |
| Accesorio ambiente                     | 34 (Zona 1) | 1 (fábrica / Sin accesorio ambiente)<br>1 (Con sonda de ambiente modulante)<br>0 (Con termostato de ambiente ON/OFF)                                                         |                  |                                                 |                     |
|                                        | 44 (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 nº "55", [página 41](#).

\*\* 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.

#### 6.3.3 Lista de los parámetros

| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                  | Descripción del parámetro                                                                         | Intervalo de ajuste o visualización | Ajuste predefinido |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| <b>Ajuste hora / Fecha</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                   |                                     |                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                   |  Horas/minutos | 00:00... 23:59                      | 1:00               |
| La hora de la caldera se modifica automáticamente cuando se cambia de horario de verano <=> invierno.<br>-> A las 02h00 del último domingo de marzo, se adelanta 1h y son las 03h00.<br>-> A las 03h00 del último domingo de octubre, se atrasa 1h y son las 02h00. |                                                                                                   |                                     |                    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                   |  Mes - Día     | 1 - 1 .... 12 - 31                  | MM-DD              |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                   |  Año           | 2015 ...                            | AAAA               |

| N°                                                                                                                                                                                                              | Descripción del parámetro                                                                                                         | Intervalo de ajuste o visualización | Ajuste predefinido |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| <b>Configuración de instalación</b>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                     |                    |
| 4                                                                                                                                                                                                               |  Opción de dos circuitos de calefacción          | 1 ... 3                             | 1                  |
| Este parámetro permite elegir una de las 2 configuraciones de instalación preseleccionadas.<br>1 (1 circuito de calefacción) ; 2 (no usado) ; 3 => 2 circuitos de calefacción (con botella de desacoplamiento). |                                                                                                                                   |                                     |                    |
| 6                                                                                                                                                                                                               |  Tipo de gas                                     | 0 (Gas natural)... 1 (Gas propano)  | 0                  |
| 9                                                                                                                                                                                                               |  Versión del programa                            | 0... 99                             | -                  |
| <b>Modo ausencia</b>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                                     |                    |
| 10                                                                                                                                                                                                              |  Consigna de temperatura del modo ausencia       | 5 °C... 20 °C                       | 13 °C              |
| Ajuste de la consigna de temperatura utilizada en el modo ausencia.                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                     |                    |
| <b>Programa horario para la calefacción <sup>(2)</sup>, Circuito 1</b>                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                     |                    |
| 11                                                                                                                                                                                                              |  Preselección (día / semana)                     | 1 ... 10                            | -                  |
| 1 (lunes) ; 2 (martes) ; ... ; 7 (domingo) ; 8 (de lunes a viernes) ; 9 (sábado y domingo)<br>10 (lunes a domingo: las modificaciones se aplican durante toda la semana).                                       |                                                                                                                                   |                                     |                    |
| 12                                                                                                                                                                                                              |  1ª fase del día seleccionado (inicio confort)   | 00:00... 23:15                      | 6:00               |
| 13                                                                                                                                                                                                              |  1ª fase del día seleccionado (fin confort)      | 0:15... 24:00                       | 22:00              |
| 14                                                                                                                                                                                                              |  2ª fase del día seleccionado (inicio confort)  | 00:00... 23:15                      | --:--              |
| 15                                                                                                                                                                                                              |  2ª fase del día seleccionado (fin confort)    | 0:15... 24:00                       | --:--              |
| 16                                                                                                                                                                                                              |  3ª fase del día seleccionado (inicio confort) | 00:00... 23:15                      | --:--              |
| 17                                                                                                                                                                                                              |  3ª fase del día seleccionado (fin confort)    | 0:15... 24:00                       | --:--              |
| <b>Programa horario para la calefacción <sup>(1) (2)</sup>, Circuito 2</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |                                     |                    |
| 18                                                                                                                                                                                                              |  Preselección (día / semana)                   | 1 ... 10                            | -                  |
| 1 (lunes) ; 2 (martes) ; ... ; 7 (domingo) ; 8 (de lunes a viernes) ; 9 (sábado y domingo)<br>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)    | 0:15... 24:00                       | 22:00              |
| 21                                                                                                                                                                                                              |  2ª fase del día seleccionado (inicio confort) | 00:00... 23:15                      | --:--              |
| 22                                                                                                                                                                                                              |  2ª fase del día seleccionado (fin confort)    | 0:15... 24:00                       | --:--              |
| 23                                                                                                                                                                                                              |  3ª fase del día seleccionado (inicio confort) | 00:00... 23:15                      | --:--              |
| 24                                                                                                                                                                                                              |  3ª fase del día seleccionado (fin confort)    | 0:15... 24:00                       | --:--              |

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

<sup>(2)</sup> Con una sonda de ambiente Navilink Hxx, estos menús no aparecen en la unidad operadora. La programación horaria se gestiona solamente con la sonda de ambiente de la zona considerada.

| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Descripción del parámetro                                                                                                       | Intervalo de ajuste o visualización              | Ajuste predefinido |     |                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|--|
| <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)<br>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)    | 0:15... 24:00                                    | 22:00              |     |                                                                           |  |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  2ª fase del día seleccionado (inicio confort) | 00:00... 23:15                                   | --:--              |     |                                                                           |  |
| 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  2ª fase del día seleccionado (fin confort)    | 0:15... 24:00                                    | --:--              |     |                                                                           |  |
| <b>Ajuste de la calefacción, Circuito 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                  |                    |     |                                                                           |  |
| 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. calefacción        | 20... 80 °C                                      | 60 °C              |     |                                                                           |  |
| 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  Influencia de la temperatura ambiente         | 0... 100 %                                       | 50 %               |     |                                                                           |  |
| Si la instalación está provista de una sonda de ambiente (zona 1): Esta función permite elegir la influencia de la temperatura ambiente sobre la regulación (únicamente, de 1 a 99 % - ver § 6.2.2, página 36).<br>Si no se introduce ningún valor, la regulación sólo se realiza con la curva de calefacción.            |                                                                                                                                 |                                                  |                    |     |                                                                           |  |
| 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  Accesorio ambiente zona 1.                  | 0... 1                                           | 1                  |     |                                                                           |  |
| Sin accesorio de ambiente: deje el valor por defecto 1.<br>Con <b>Navipass io / Typass ATL / la sonda de ambiente modulante</b> (ej. Navilink Hxx o A59) : deje el valor por defecto 1.<br>Con el <b>termostato de ambiente ON/OFF</b> : ajuste con 0.<br>Descripción, detalles y funcionamiento, vea § 6.1.1, página 34. |                                                                                                                                 |                                                  |                    |     |                                                                           |  |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  Tipo de emisor zona 1                       | 0 (Radiador)... 1 (suelo radiante)               | 0                  |     |                                                                           |  |
| 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  Reducción acelerada                         | 0 (parada)... 4                                  | 0 °C / h           |     |                                                                           |  |
| Esta función permite forzar la calefacción en parada cuando hay una bajada de la consigna de temperatura.<br>La <u>duración de la parada de calefacción</u> se calcula según el <u>parámetro</u> y la <u>diferencia de consigna</u> .                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                  |                    |     |                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 | <b>Diferencia de temperatura consigna ( °C )</b> |                    |     |                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 | 1                      2                      3  |                    |     |                                                                           |  |
| <b>Parámetro<br/>( °C / h )</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5                                                                                                                             | 2h                                               | 4h                 | 6h  | <b>Duración de la parada<br/>calefacción<br/>(horas sin calefacción).</b> |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                                                                                                               | 1h                                               | 2h                 | 3h  |                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,5                                                                                                                             | 40 mn                                            | 1:20               | 2h  |                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ... / ...                                                                                                                       | ...                                              | ...                | ... |                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                               | 20 mn                                            | 40 mn              | 1h  |                                                                           |  |
| <b>Nota</b> : No se utiliza la función si hay algún accesorio de ambiente conectado.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                  |                    |     |                                                                           |  |
| 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  Economía mitad de temporada (zona 1)        | 0 (parada)... 1 (marcha)                         | 0                  |     |                                                                           |  |
| La demanda de calefacción se detiene cuando la temperatura exterior es superior a la consigna de ambiente + 1°C                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                  |                    |     |                                                                           |  |

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

(2) Con una sonda de ambiente Navilink Hxx, estos menús no aparecen en la unidad operadora. La programación horaria se gestiona solamente con la sonda de ambiente de la zona considerada.

| N°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Descripción del parámetro                                                                                                                                           | Intervalo de ajuste o visualización                      | Ajuste predefinido |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Ajuste de la calefacción <sup>(1)</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. calefacción                                            | 20... 80 °C                                              | 50 °C              |
| 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Influencia de la temperatura ambiente                                             | 0... 100 %                                               | 50 %               |
| Si la instalación está provista de una sonda de ambiente (zona 2): Esta función permite elegir la influencia de la temperatura ambiente sobre la regulación (únicamente, de <b>1</b> a <b>99</b> % - ver § 6.2.2, página 36).<br>Si no se introduce ningún valor, la regulación sólo se realiza con la curva de calefacción. |                                                                                                                                                                     |                                                          |                    |
| 44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Accesorio ambiente zona 2.                                                        | 0... 1                                                   | 1                  |
| Sin accesorio de ambiente: deje el valor por defecto <b>1</b> .<br>Con <b>Navipass io</b> / <b>Typass ATL</b> / la <b>sonda de ambiente modulante</b> (ej. Navilink Hxx o A59) : deje el valor por defecto <b>1</b> .<br>Con el <b>termostato de ambiente ON/OFF</b> : ajuste con <b>0</b> .                                 |                                                                                                                                                                     |                                                          |                    |
| Descripción del funcionamiento, vea § 6.1.1, página 34.                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                     |                                                          |                    |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Tipo de emisor zona 2                                                             | 0 (Radiador)... 1 (suelo radiante)                       | 1                  |
| 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Economía mitad de temporada (zona 2)                                              | 0 (parada)... 1 (marcha)                                 | 0                  |
| La demanda de calefacción se detiene cuando la temperatura exterior es superior a la consigna de ambiente + 1°C                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                          |                    |
| <b>Bomba de alta eficiencia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                          |                    |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Nivel de funcionamiento de la bomba de alta eficiencia                          | 1... 4 (Micro 25) ; 1... 3 (Micro 30 et Micro 35)        | 2                  |
| <b>Caldera</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                          |                    |
| 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Autorización de transición verano / invierno                                    | 0 (parada)... 1 (marcha)                                 | 1                  |
| 52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Cambio de estado automático según la temperatura exterior (verano <> invierno). | 15... 30 °C                                              | 18 °C              |
| Cuando la media de las temperatura exteriores pasa los 18 °C, el regulador pone el/los modo(s) de calefacción en <b>OFF</b> (como medida de ahorro).                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |                                                          |                    |
| 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Corrección de la sonda de temperatura exterior.                                 | - 5... 5 °C                                              | 0 °C               |
| 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  Seguridad suelo radiante - Sentido del contacto                                 | 0 (Normalmente cerrada)...<br>1 (Normalmente abierta)... | 0                  |

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

<sup>(2)</sup> Con una sonda de ambiente Navilink Hxx, estos menús no aparecen en la unidad operadora. La programación horaria se gestiona solamente con la sonda de ambiente de la zona considerada.

| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Descripción del parámetro                                                                                                                                                      | Intervalo de ajuste o visualización                                                                                | Ajuste predefinido |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Funciones del instalador</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                    |
| 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  Función deshollinador                                                                        | - - - (prueba en parada), <b>0</b> (0%), <b>1</b> (1%), ... <b>100</b> (100%)                                      | - - -              |
| <p><b>NB:</b> La potencia a 100 % corresponde por defecto a la potencia máxima de calefacción. Si la instalación está equipada con un acumulador sanitario, para obtener la potencia maxi ACS: ajuste la posición de la válvula direccional en ACS (parámetro 91 en 1), luego ajuste el parámetro 90 en 100 % haciendo una extracción ACS a caudal máximo</p>           |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                    |
| 91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  Posición de la válvula direccional para el ajuste de combustión y la función deshollinadora. | <b>0</b> (calefacción), <b>1</b> (ECS)                                                                             | <b>0</b>           |
| 92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  Modo manual de la válvula direccional.                                                       | - - - (No forzada) ; <b>0</b> (Posición calefacción) ; <b>50</b> (Posición intermedia) ; <b>100</b> (Posición ACS) | - - -              |
| <p>Siempre hay que forzar la válvula direccional. Ajuste siempre el parámetro en « - - » para restablecer el funcionamiento normal.</p>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                    |
| 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  Activación manual de la secuencia de purga                                                   | <b>0</b> (parada)... <b>1</b> (marcha)                                                                             | <b>0</b>           |
| 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  Secado de pavimento                                                                          | 0... 3                                                                                                             | <b>0</b>           |
| <p><b>0</b> (Parada) ; <b>1</b> (activado para la zona 1) ; <b>2</b> (activado para la zona 2) ; <b>3</b> (activado para la zona 1 y la zona 2).<br/> <b>Nota:</b> En modo de secado de pavimento, se muestra la <b>consigna salida</b>: se ajusta a través de la interfaz.</p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                    |
| 96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  Reiniciar con ajustes de fábrica                                                             | 0 ( - ), 1 (Reiniciar)                                                                                             | <b>0</b>           |
| <p>Los ajustes estándar memorizados en el regulador sustituirán y anularán los programas personalizados.<br/>  <b>Se perderán los ajustes personalizados.</b></p>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                    |
| 99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  Función ajuste de combustión                                                               |                                                                                                                    | - - -              |
| <p>Este parámetro permite definir los diferentes niveles de funcionamiento:<br/> <b>1</b> (Velocidad del ventilador mínima de calefacción) ; <b>2</b> (Velocidad del ventilador mínima ACS) ;<br/> <b>3</b> (Velocidad del ventilador máxima de calefacción) ; <b>4</b> (Velocidad del ventilador máxima ACS) ;<br/>                     - - - (Prueba desactivada)</p> |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                    |                    |



A series of 20 horizontal lines spaced evenly down the page, providing a template for writing or drawing.

## 7 Informaciones y diagnóstico de averías

### 7.1 Visualización de información

El botón  permite tener acceso a diversa información.

En función del tipo de equipo, la configuración y el estado de funcionamiento, puede que ciertas líneas de información no se encuentren disponibles.

El número de información se muestra alternándolo con su valor.

#### Lista de informaciones

|  N°... | Designación                                                        | Valor           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1                                                                                      | Presión hidráulica.                                                | ... bar *       |
| 2                                                                                      | Hora y minuto.                                                     | hh:mm           |
| 3                                                                                      | Temperatura exterior.                                              | ... °C *        |
| 4                                                                                      | Temperatura de impulsión de caldera.                               | ... °C *        |
| 5                                                                                      | Consigna de impulsión de caldera.                                  | ... °C **       |
| 6                                                                                      | Temperatura de retorno de caldera.                                 | ... °C *        |
| 10                                                                                     | Estado caldera (vea tabla <a href="#">Lista de estados</a> ).      |                 |
| 11                                                                                     | Modulación del quemador.                                           | ... %           |
| 12                                                                                     | Velocidad del ventilador.                                          | ... t/mn        |
| 13                                                                                     | Corriente de ionización.                                           | ... µA          |
| 14                                                                                     | Estado quemador                                                    |                 |
| 15                                                                                     | Temperatura de humos.                                              | ... °C *        |
| <b>Circuito de calefacción 1</b>                                                       |                                                                    |                 |
| 21                                                                                     | Consigna de salida circuito 1.                                     | ... °C **       |
| 22                                                                                     | Estado circuito 1 (vea tabla <a href="#">Lista de estados</a> ).   |                 |
| 23                                                                                     | Temperatura ambiente zona 1.                                       | ... °C *        |
| <b>Circuito ACS</b>                                                                    |                                                                    |                 |
| 30                                                                                     | Temperatura ACS (Instantánea).                                     | ... °C *        |
| 31                                                                                     | Consigna ACS                                                       | ... °C **       |
| 32                                                                                     | Caudal de ACS                                                      | l/min           |
| 33                                                                                     | Estado circuito ACS (vea tabla <a href="#">Lista de estados</a> ). |                 |
| 34                                                                                     | Posición de la válvula direccional                                 |                 |
| <b>Circuito de calefacción 2</b>                                                       |                                                                    |                 |
| 40                                                                                     | Temperatura de salida circuito 2.                                  | ... °C *        |
| 41                                                                                     | Consigna de salida circuito 2.                                     | ... °C **       |
| 42                                                                                     | Estado circuito 2 (vea tabla <a href="#">Lista de estados</a> ).   |                 |
| 43                                                                                     | Temperatura ambiente zona 1.                                       | ... °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                                                                                     | Calefacción - Energía consumida este mes                           | ... kWh         |
| 61                                                                                     | Calefacción - Energía consumida el mes pasado                      | ... kWh         |
| 62                                                                                     | Calefacción - Energía consumida este año                           | ... MWh         |
| 63                                                                                     | Calefacción - 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         |

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

\*\* " --- " indica la ausencia de petición para el uso solicitado.

#### Lista de estados

|  N°...                                                      | Valor...                    | Estado de la caldera.                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| 10                                                                                                                                           | 0                           | Estado 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> N°... Valor... Estado quemador.</b>                     |                             |                                             |
| 14                                                                                                                                           | 0                           | En parada                                   |
|                                                                                                                                              | 1                           | En espera.                                  |
|                                                                                                                                              | 9                           | En funcionamiento.                          |
|                                                                                                                                              | 11                          | Bloqueado.                                  |
| <b> N°... Valor... Estado circuito 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 de confort                |
|                                                                                                                                              | 6                           | Excepción en fase ECO (reducido)            |
|                                                                                                                                              | 7                           | Modo secado de suelo                        |
| 8                                                                                                                                            | Protección antihielo activa |                                             |
| <b> N°... Valor... Estado circuito ACS.</b>               |                             |                                             |
| 33                                                                                                                                           | 0                           | En espera.                                  |
|                                                                                                                                              | 1                           | Funcionamiento confort.                     |
|                                                                                                                                              | 2                           | Funcionamiento ECO (reducido).              |
|                                                                                                                                              | 4                           | Protección antihielo activa.                |

## 7.2 Mensajes de error

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

- Los errores (**Nº < 100**) provocan una parada del funcionamiento del aparato con el reinicio Automático. El error desaparece cuando el problema se resuelve.
- Los errores (**Nº > 100**) provocan una puesta en seguridad del aparato y requieren un reinicio Manual. Tras la resolución del problema, apriete  (reinicio y anulación del mensaje de error).

| Nº / Impacto                                                                        | Descripción del error                                                               | Acciones del instalador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Advertencia</b> (el LED de información parpadea lentamente).                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 59                                                                                  | -                                                                                   | Presión hidráulica por debajo de los 0,7 bares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ajuste la presión de la instalación hasta 1 bar.                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Error resuelto automáticamente</b> (el LED de información parpadea rápidamente). |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7                                                                                   |    | Temperatura de los humos demasiado alta (> 145°C).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13                                                                                  |                                                                                     | 5 reset de errores en menos de 15 minutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 25                                                                                  |   | Comprobación del programa de la tarjeta fallida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 34                                                                                  |                                                                                     | Tensión de alimentación por debajo de 170 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 37                                                                                  |                                                                                     | Sensor de temperatura de humos por debajo del rango correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 38                                                                                  |  | Sensor de temperatura ACS instantánea por debajo del rango correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 46                                                                                  |                                                                                     | Sensor de temperatura de humos por debajo del rango correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 48                                                                                  | -                                                                                   | Sensor de temperatura exterior fuera del rango correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                     |                                                                                     | Compruebe la conexión de la sonda de temperatura exterior.<br>Arranque de nuevo el aparato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 50                                                                                  |  | Sensor de presión no detectado correctamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 57                                                                                  |                                                                                     | Error si la presión está por debajo de los 0,4 bares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 58                                                                                  |                                                                                     | Error si la presión está por encima de los 2,7 bares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                     | Compruebe la conexión del sensor de presión.<br>Ajuste la presión de la instalación ligeramente por encima de 1 bar (según config. de instalación - vea <a href="#">página 29</a> ).<br>Compruebe la conexión del sensor de presión.<br>Reduzca la presión de la instalación hasta la presión recomendada.<br>Compruebe la conexión del sensor de presión.                                                                  |
| 68                                                                                  | -                                                                                   | La temperatura de la zona de calefacción 1 ha dejado de medirse desde hace más de 5 min.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 69                                                                                  | -                                                                                   | La temperatura de la zona de calefacción 2 ha dejado de medirse desde hace más de 5 min.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                     |                                                                                     | Compruebe la conexión y/o la asociación de la sonda de ambiente.<br>Compruebe y/o cambie las pilas de la sonda de ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 73                                                                                  |  | Entrada de seguridad suelo radiante abierto (y hay al menos una zona definida como suelo radiante).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 81                                                                                  |                                                                                     | Comprobación de las sondas de impulsión y retorno en curso (24 horas) tras un comportamiento anormal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                     | Compruebe la configuración de los circuitos 1 y 2 (parámetros tipo de emisor 35 /45).<br>Compruebe la configuración del estado «reposo» de la seguridad suelo radiante (parámetro 55).<br>Compruebe el cableado de la seguridad suelo radiante.<br>Arranque de nuevo el aparato.<br>Espere 24 horas para dejar que se realice la comprobación.<br>Compruebe la posición y la conexión de las sondas de impulsión y retorno. |

☞ Para cualquier otro error, verifique la compatibilidad de la tarjeta de control con el producto.

| Nº / Impacto                                                                            | Descripción del error                                                                                                                             | Acciones del instalador                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Error que requiere un reset manual</b> (el LED de información parpadea rápidamente). |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 101                                                                                     | 4 arranques sucesivos en fallo.                                                                                                                   | Compruebe la conexión del cable de encendido (quemador y cuadro eléctrico vea <a href="#">figura 36, página 52</a> ).<br>Compruebe la alimentación de gas.<br>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 encendido (quemador y cuadro eléctrico vea <a href="#">figura 36, página 52</a> ).<br>Compruebe la evacuación de condensados                                                                                                                        |
| 104                                                                                     | Demasiadas pérdidas de llamas en modulación en un periodo concreto.                                                                               | Compruebe la conexión del cable de encendido (quemador y cuadro eléctrico vea <a href="#">figura 36, página 52</a> ).<br>Compruebe el conducto de evacuación.<br>Compruebe evacuación de condensados                                                                                   |
| 105                                                                                     | El retorno de información del ventilador no corresponde con la velocidad deseada.                                                                 | Compruebe la conexión del ventilador.<br>Compruebe la posición del silenciador.<br>Compruebe el conducto de evacuación.                                                                                                                                                                |
| 107                                                                                     | Detección de varios casos de recalentamiento de los humos.                                                                                        | Compruebe el conducto de evacuación.<br>Compruebe la conexión del sensor de Tª de humo.                                                                                                                                                                                                |
| 109                                                                                     | Comprobación del circuito de control de la válvula de gas fallida                                                                                 | Vuelva a arrancar el aparato<br>Reemplace la tarjeta electrónica.                                                                                                                                                                                                                      |
| 112                                                                                     | Comprobación de la memoria de la tarjeta fallida.                                                                                                 | Vuelva a arrancar el aparato<br>Reemplace 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 Tº impulsión.                                                                                                                                                                                                                           |
| 116                                                                                     | La temperatura de impulsión no cambia tras el arranque del quemador.                                                                              | Compruebe la conexión y la posición del sensor Tº retorno.                                                                                                                                                                                                                             |
| 117                                                                                     | La temperatura de retorno no cambia durante 24 horas Y no cambia tampoco en las 4 horas siguientes al arranque del quemador.                      | Verifique que la buena circulación en la instalación (abertura de un radiador al menos, si hay circulador complementario: controlar el sentido de circulación, 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 Tº 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 Tº retorno.                                                                                                                                                                                                                             |
| 121                                                                                     | Comprobación del circuito de gestión de entradas analógicas fallida.                                                                              | Vuelva a arrancar el aparato<br>Reemplace la tarjeta electrónica.                                                                                                                                                                                                                      |
| 132                                                                                     | La temperatura de seguridad a la que se llega en impulsión o retorno (103 °C)                                                                     | Compruebe que las válvulas hidráulicas de la caldera estén abiertas.<br>Compruebe la ausencia del cabezal termostático en al menos un radiador.<br>Compruebe la presencia de un by-pass.<br>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 Tº impulsión.                                                                                                                                                                                                                           |
| 136                                                                                     | Sensor de temperatura retorno por debajo del rango correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.                                              | Compruebe la conexión y la posición del sensor Tº retorno.                                                                                                                                                                                                                             |
| 171                                                                                     | Detección de varios casos de recalentamiento en el circuito 2.                                                                                    | Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª del kit de dos circuitos.<br>Compruebe la configuración del circuito 2 (consigna máx.).                                                                                                                                           |

☞ Para cualquier otro error, verifique la compatibilidad de la tarjeta de control con el producto.

## 8 Mantenimiento de la caldera

El mantenimiento de la caldera debe realizarse con regularidad para mantener un rendimiento óptimo. De acuerdo con las condiciones de funcionamiento, la operación de mantenimiento se efectuará una o dos veces por año.

- 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 se deben limpiar sólo con agua jabonosa.

- ☞ **Antes de llevar a cabo cualquier intervención asegúrese de que el suministro general de corriente está cortado.**
- ☞ **⚠ energía acumulada: después de interrumpir la alimentación espere 1 minuto antes de acceder a las partes internas del equipo.**

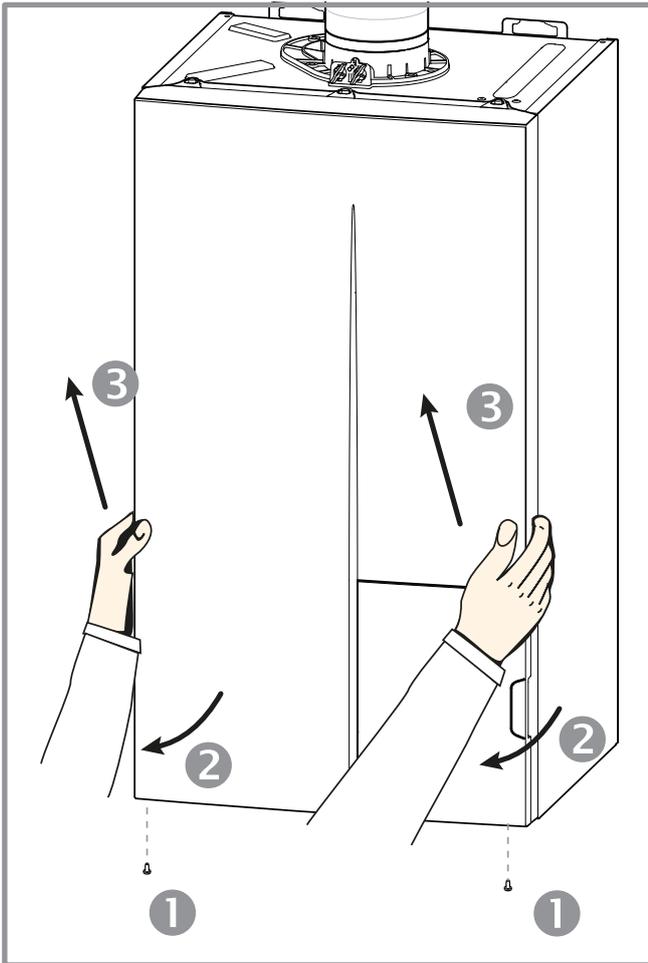


figura 31 - Desmontaje de la fachada

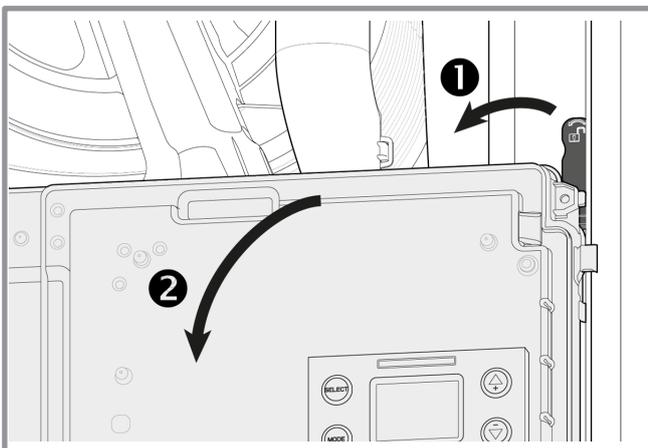


figura 32 - Acceso al cuadro eléctrico

### 8.1 Verificación del circuito hidráulico

- ☞ **¡Cuidado! Si son necesarios 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 había empleado inicialmente.**
- ☞ **Asegurarse de que el agua de calefacción no se vuelve agresiva (pH neutra:  $7 < \text{pH} < 9$ ).**

Todos los años,

- Verifique el desconector.
- Verifique el funcionamiento de la válvula direccional.
- Controle el buen funcionamiento de la válvula de seguridad.

- Controle la presión del vaso de expansión:

Presión de llenado aconsejada: vea tabla [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 los grifos de parada del circuito de calefacción.
- Vacíe la caldera (presión nula en el manómetro).
- Mida la presión del vaso de expansión.
- Vuelva a colocar en el agua.

=> Atención: en el momento del llenado de la caldera, abra el purgador manual para purgar el aire contenido en el intercambiador § 5.1.1, [página 29](#)).

### 8.2 Mantenimiento del conducto de evacuación.

El conducto de evacuación ventosa (o la chimenea) debe ser comprobado y limpiado con regularidad por un especialista (una vez al año).

- Compruebe que el conducto de evacuación no está obstruido.
- Vuelva a montar correctamente todas las piezas. Compruebe que las conexiones de los conductos están bien montadas para garantizar la estanqueidad.

### 8.3 Verificación del circuito eléctrico

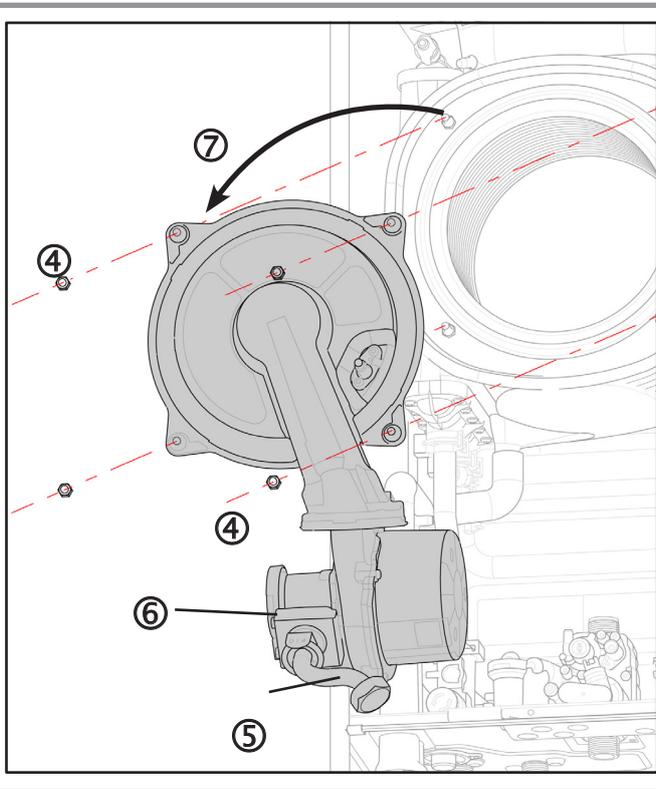
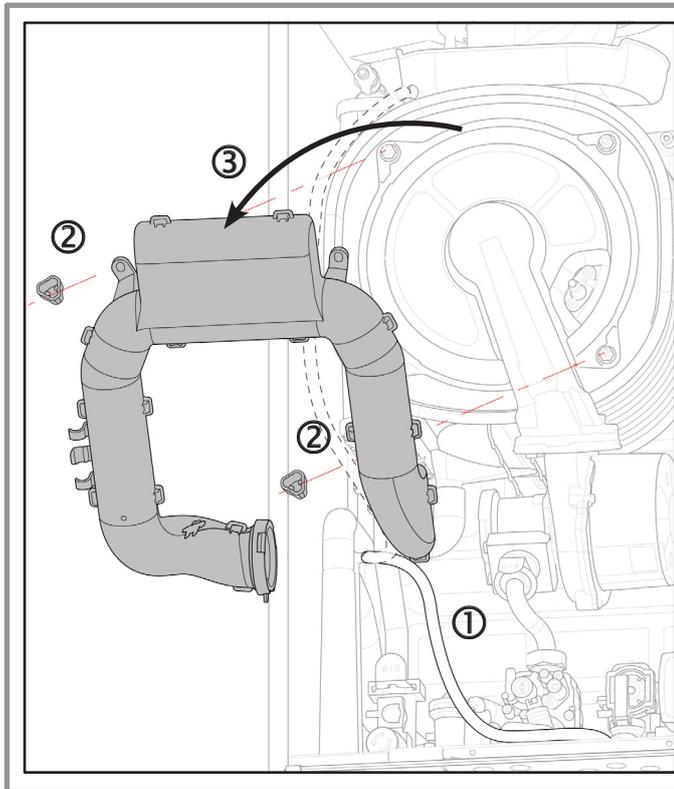
- Control de las conexiones y reapriete eventualmente.
- Control del estado de los cables y pletinas.
- Compruebe que los pasacables están bien colocados en el cuadro eléctrico para garantizar la estanqueidad al agua.

### 8.4 Mantenimiento del intercambiador de calor primario

- Corte la alimentación eléctrica del aparato.
- Cierre la válvula de alimentación de gas.
- Desmonte el panel delantero (figura 31, página 47).
- Gire el cuadro eléctrico (figura 32).
- Desconecte el tubo de evacuación de los condensados ①.
- Suelte el silenciador (vea más adelante - ② - ③).

### Desmontaje de la puerta del hogar:

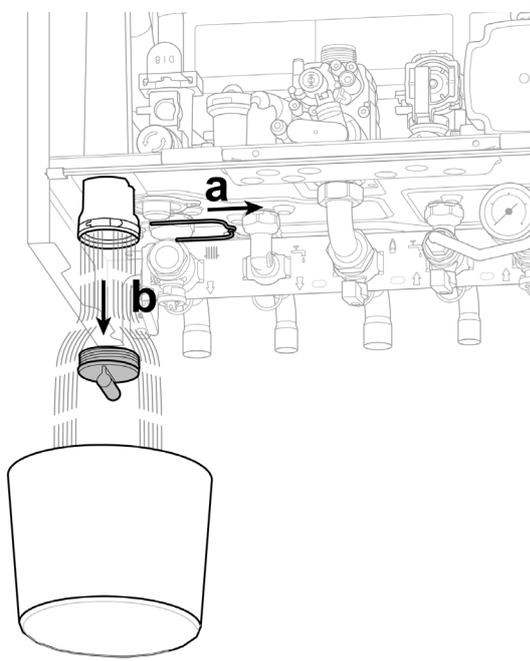
- Desconecte los conectores del ventilador.
- Desconecte el cable del electrodo y el cable de tierra.
- Afloje las tuercas de la puerta de hogar ④. Después desatornille el tornillo de la válvula gas ⑤. No desmonte el clip del venturi ⑥.
- Desmonte el conjunto ⑦. Atención con la junta y el diafragma de gas.



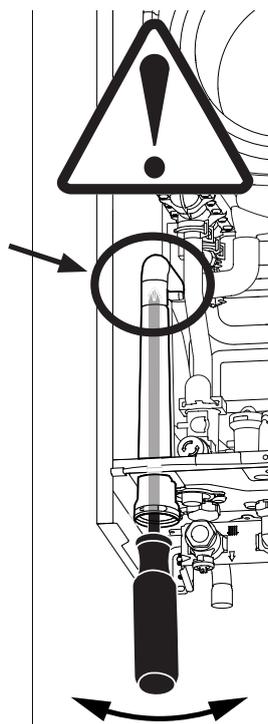
#### ① Mantenimiento del sifón

⚠ **V**Compruebe que la evacuación de los condensados no está obstruida. Abra el sifón (a-b).

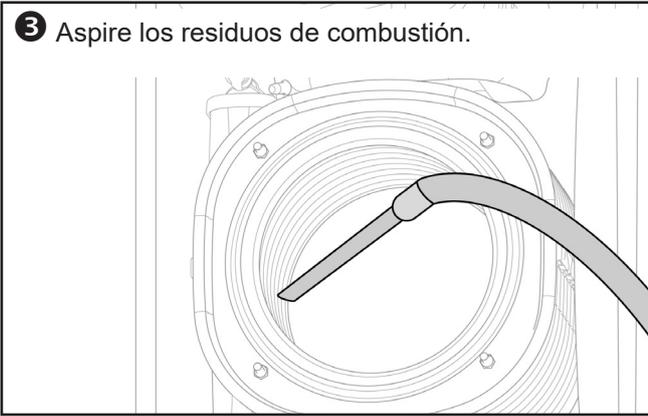
**Atención: Los condensados son ácidos.** Para el mantenimiento, utilice guantes y gafas resistentes a los ácidos.



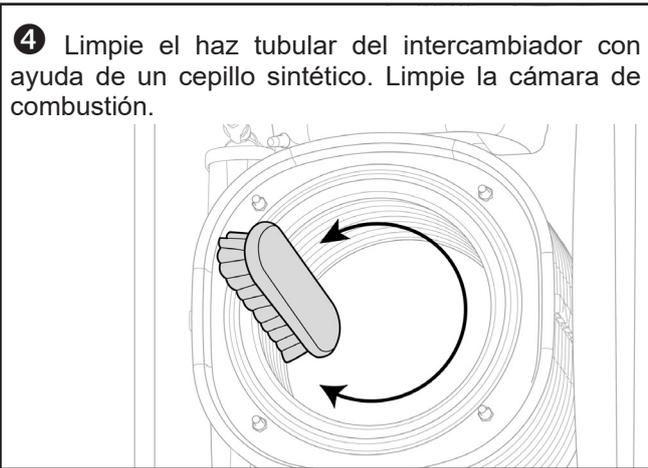
② Limpie la entrada superior del sifón: por ejemplo, utilizando un destornillador para llegar a la entrada del sifón y despegar los posibles depósitos (con cuidado de no dañar el codo).



**3** Aspire los residuos de combustión.



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

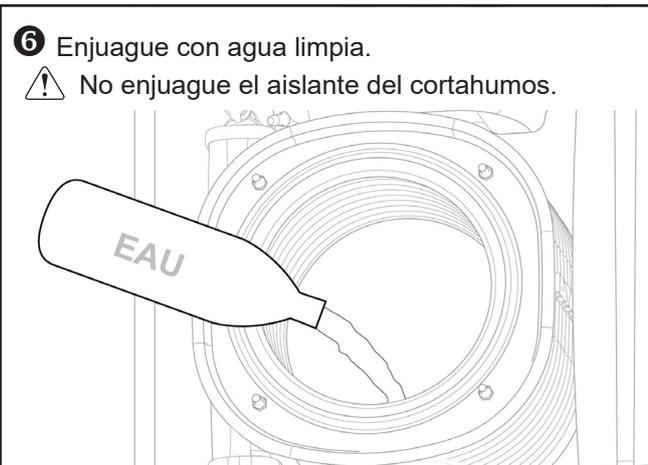


Sólo utilice un CEPILLO DE NYLON. NO UTILICE UN CEPILLO METÁLICO. El uso de un cepillo metálico daña inevitablemente el intercambiador térmico.

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

**6** Enjuague con agua limpia.

⚠ No enjuague el aislante del cortahumos.



☞ **En caso de suciedad importante:**

- Vaporice vinagre blanco o un producto limpiador para acero inoxidable.

- Deje actuar de 3 a 5 minutos.

Limpie con un cepillo de nylon mecánico.



Sólo utilice un CEPILLO DE NYLON.

NO UTILICE UN CEPILLO METÁLICO. El uso de un cepillo metálico daña inevitablemente el intercambiador térmico.

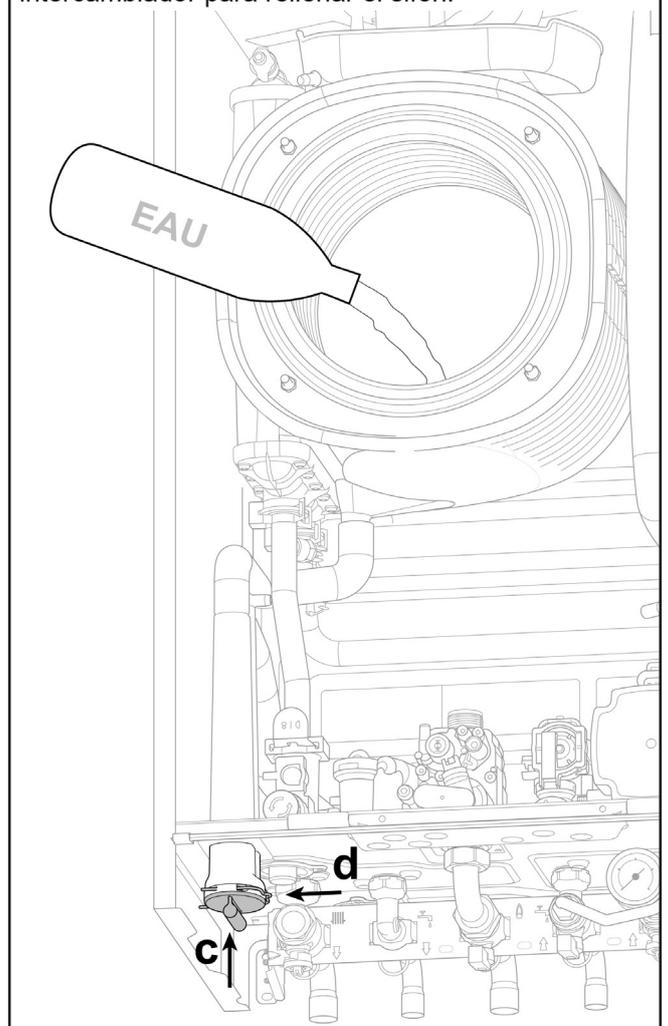
- Enjuague con agua limpia.

⚠ No enjuague el aislante del cortahumos.

**7** Asegúrese de que el sifón está limpio. Limpie el tapón. Si fuera necesario, coloque una junta de sifón nueva (para montarla de nuevo humedezca la junta con agua jabonosa, por ejemplo, con jabón lavavajillas muy diluido).

**8** Llenado del sifón

Vuelva a colocar el tapón (c-d) y vierta agua en el intercambiador para rellenar el sifón.



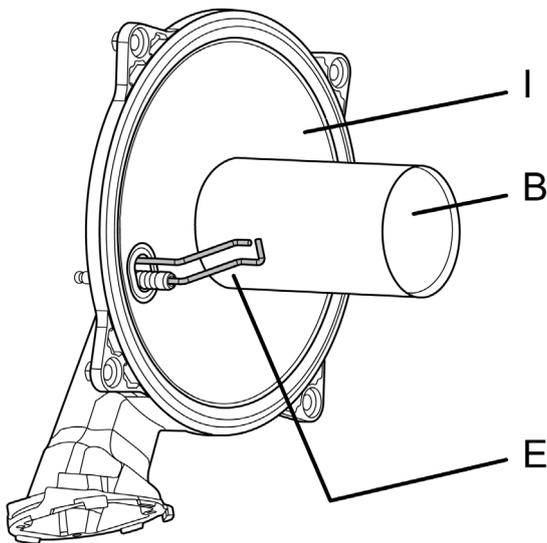
**9** Compruebe el estado de los componentes de la puerta.

Controle el electrodo (E). Cambiarlo si es necesario.

**!** Vigilancia particular si la caldera funciona con gas propano.

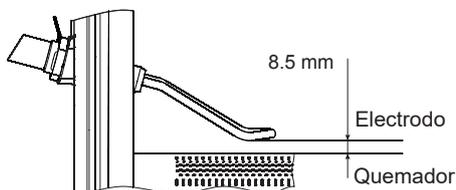
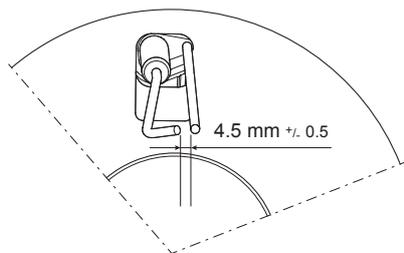
Cepille y aspire ligeramente las rejillas del quemador (B) si es necesario

**!** Tenga cuidado en no producir choques al electrodo (E), en el quemador (B) y en el aislante (I).



**10** Compruebe la separación y el posicionamiento del electrodo.

**!** Tenga cuidado en no producir choques al electrodo y en el quemador.



### Volver a colocar la puerta de hogar:

- Vuelva a montar correctamente todas las piezas :
- **!** G20 / G31: Compruebe el posicionamiento del diafragma gas y de su junta.
- Efectúe una fijación **“cruzada”** de las tuercas de la puerta del hogar (par de presión : 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 gas, purgue las canalizaciones y compruebe la estanqueidad aguas arriba del bloque de gas.

### 8.5 Comprobación de los parámetros de combustión

Consulte § "5.4 Control de combustión", página 31.

## 9 Mantenimiento

- ☞ Antes de llevar a cabo cualquier intervención asegúrese de que el suministro general de corriente está cortado.
- ☞ ⚠ energía acumulada: después de interrumpir la alimentación espere 1 minuto antes de acceder a las partes internas del equipo.
- ☞ Disminuir la temperatura de la caldera :
  - 1- Desactivar los Modos calefacción / ECS.
  - 2- Activar secuencia de purga (parámetro nº 93). Hay que dejar el ciclo\* operar y no tocar la interfaz mientras dura la operación.
    - \* El ciclo de purga dura alrededor de 4 minutos. Este ciclo no se debe interrumpir nunca.
  - 3- Dejar que la caldera se enfríe.

### 9.1 Vaciado de la caldera

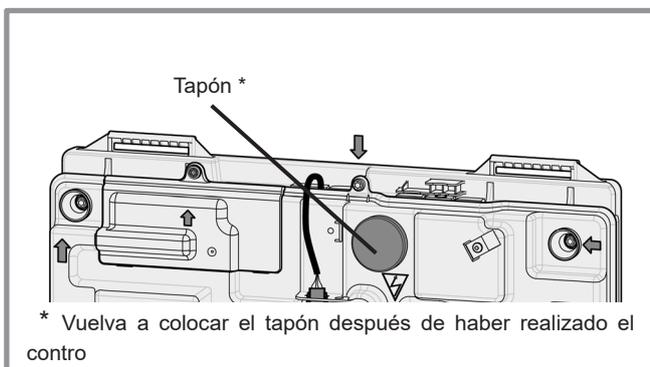
- Cierre las válvulas de impulsión y retorno de la caldera.
- Desmonte el panel delantero (vea figura 31, página 47).
- Abra el purgador manual (figura 33).
- Quite el tornillo de vaciado.

☞ Llenado y purga de la caldera: vea § 5.1.1, página 29

### 9.2 Mantenimiento componentes eléctricos

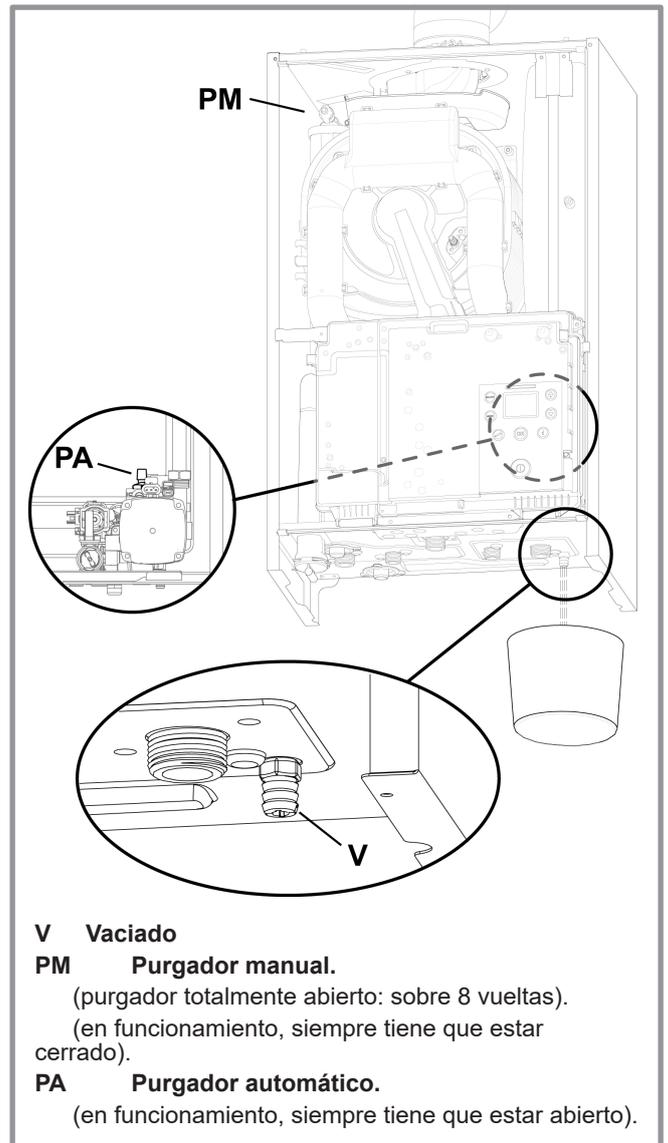
#### • Control de la tensión :

Acceso rápido a la conexión del cable de alimentación (figura 35).



\* Vuelva a colocar el tapón después de haber realizado el control

figura 35 - Tapón de acceso al cable de alimentación



V Vaciado

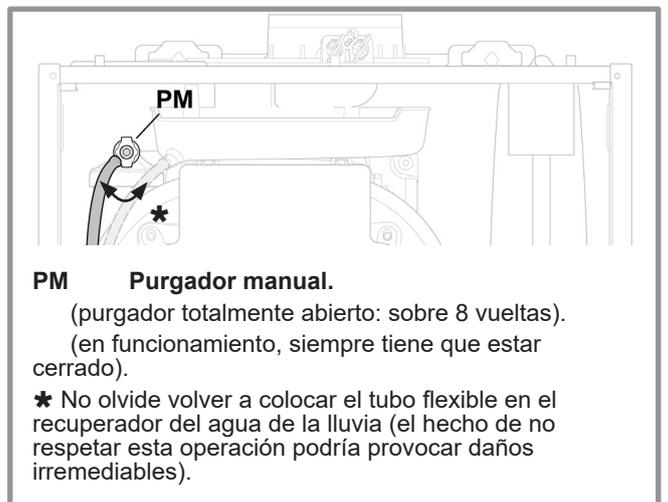
PM Purgador manual.

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

PA Purgador automático.

(en funcionamiento, siempre tiene que estar abierto).

figura 33 - Purga y evacuación de la caldera



PM Purgador manual.

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

\* No olvide volver a colocar el tubo flexible en el recuperador del agua de la lluvia (el hecho de no respetar esta operación podría provocar daños irreversibles).

figura 34 - Recuerde: tubo flexible en el lugar

**• Acceso al cuadro eléctrico:**

- Desmonte el panel delantero.
- Desbloquee para bajar la caja eléctrica (1/2 figura 36).
- Desconecte los conectores del cable de encendido y del cable PASS (3/4).
- Abra la caja (6 tornillos torx 5).

**9.2.1 Sustitución del fusible**

El fusible está situado en la tarjeta electrónica.

Características del fusible:

T3.15AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1.

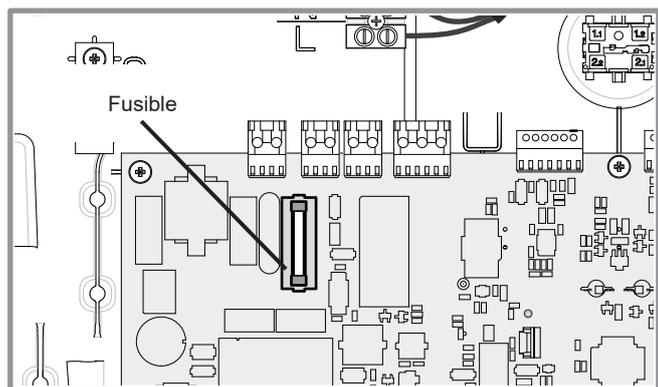


figura 37 - Sustitución del fusible

**9.2.2 Sustitución del cable de alimentación**

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por un profesional habilitado.

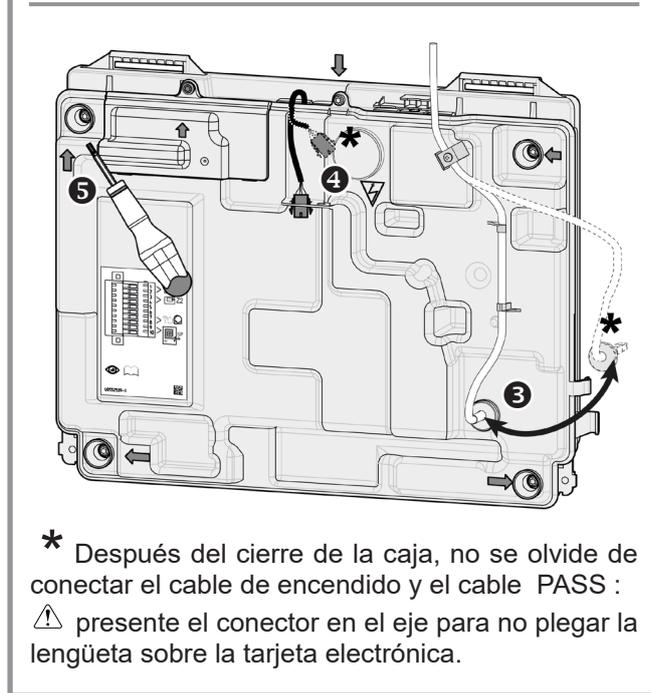
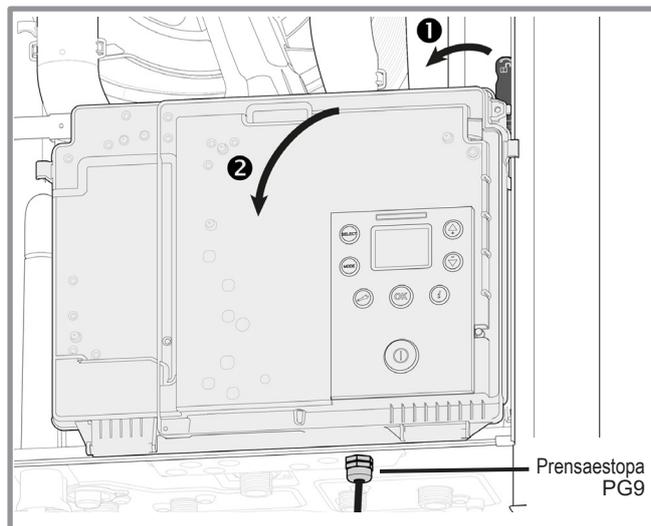
Utilice un cable 3 x 1 mm<sup>2</sup> (tipo 60245 IEC 57 o 60245 IEC 88).

- Cambie el cable de lugar. Corte sobre unos 6 mm. La longitud del cable de tierra debe ser más larga 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 una prensaestopa y un sujetador de cables para evitar cualquier desconexión del hilo conductor.

**• Prensaestopa**

Para garantizar el buen mantenimiento del cable de potencia (baja tensión) hay que respetar la sujeción de la prensaestopa según las siguientes recomendaciones:

| Tamaño de la prensaestopa (PE) (mm) | Diámetro del cable (mm) | Par de presión PE (contra tuerca) (N.m) | Par de presión tuerca de racor (N.m) |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| PG9                                 | 1,5 à 6                 | 3,3                                     | 2,6                                  |



\* Después del cierre de la caja, no se olvide de conectar el cable de encendido y el cable PASS :  
 ⚠ presente el conector en el eje para no plegar la lengüeta sobre la tarjeta electrónica.

figura 36 - Acceso al cuadro eléctrico

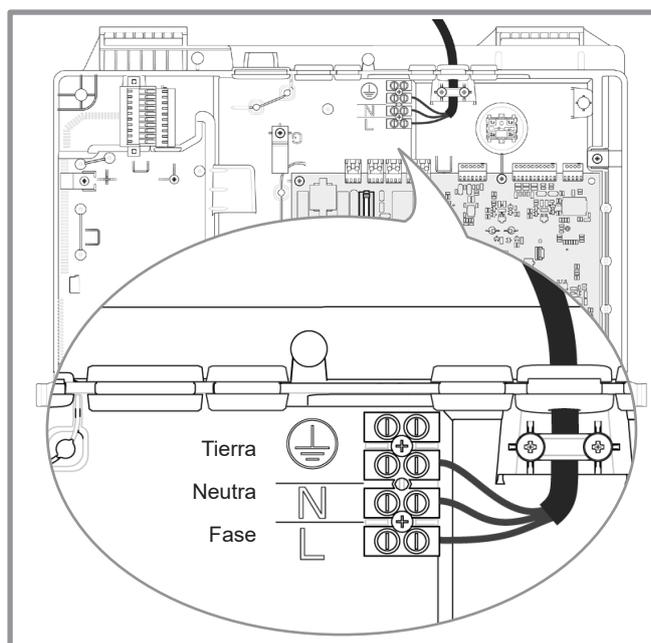
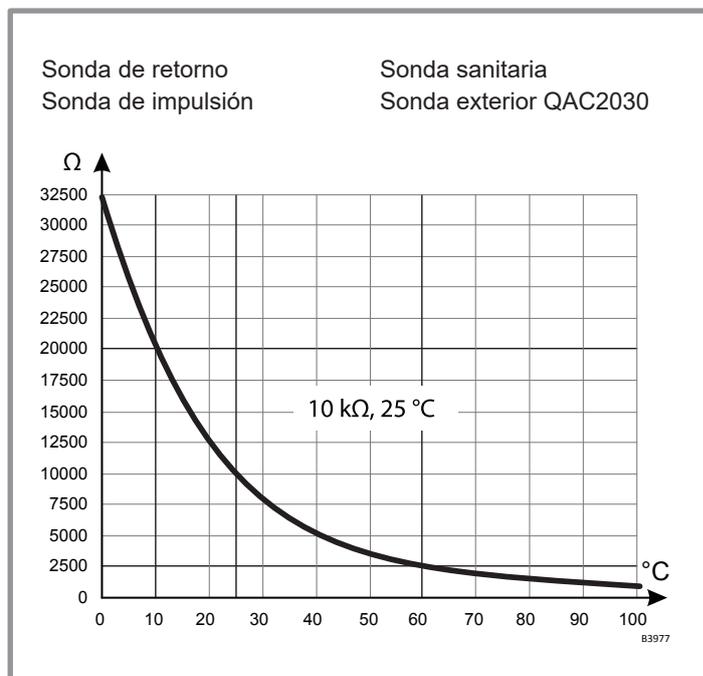


figura 38 - Sustitución del cable de alimentación

**9.2.3 Valor de las sondas en ohmios**



*figura 39 - Valor de las sondas en ohmios*

## 10 Piezas de repuesto

En los pedidos de piezas de recambio, indique: tipo, código y N° de serie\* del aparato, designación y código de la pieza.

\* N° de serie (vea placa de características del aparato [página 2](#)).

### Intercambiador / Quemador

Naema Micro 25 (021261) = A

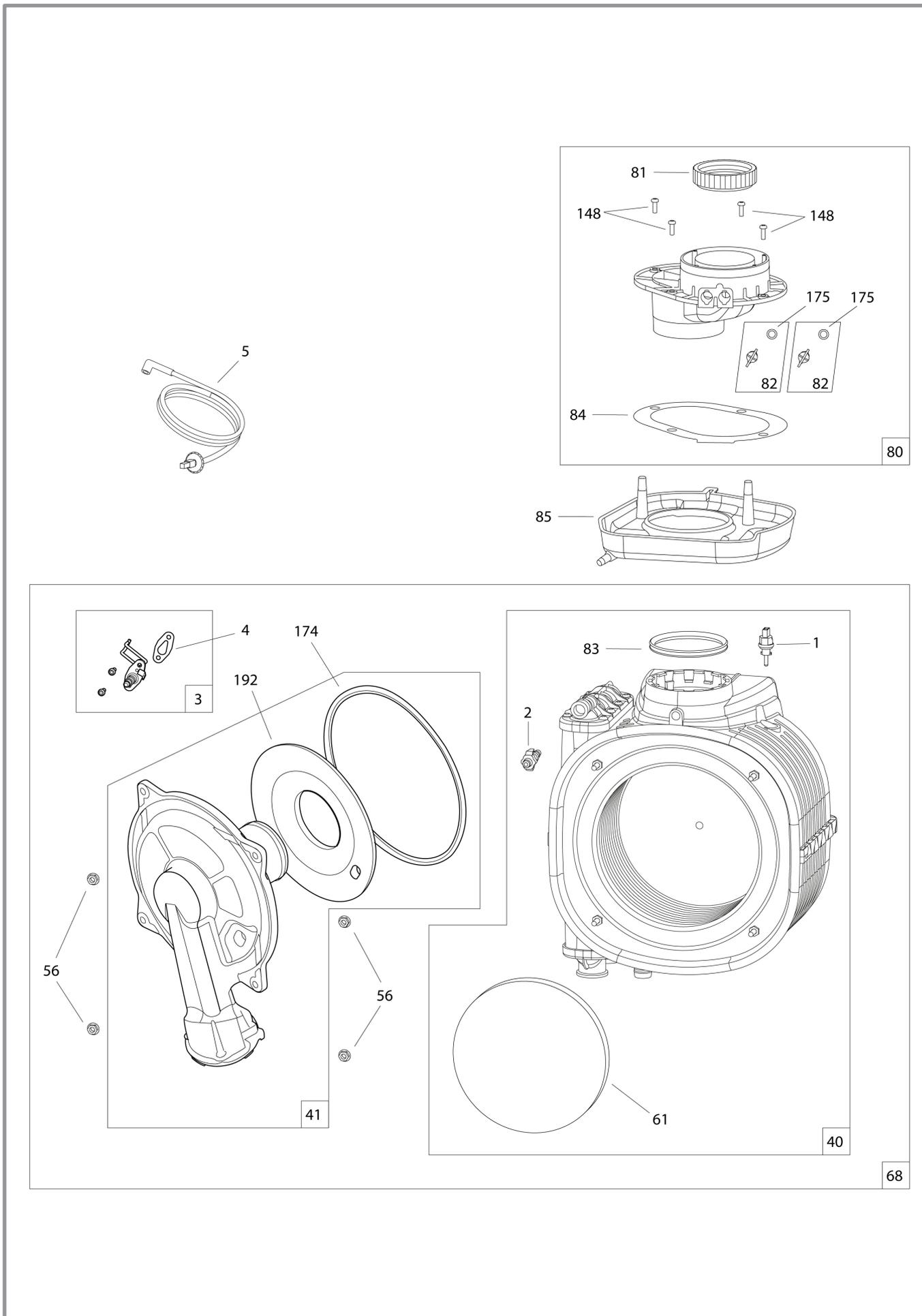
Naema Micro 30 (021262) = B

Naema Micro 35 (021263) = C

| N°  | Código | Designación                      | Tipo      | A | B | C | Cdad |
|-----|--------|----------------------------------|-----------|---|---|---|------|
| 1   | 198787 | Sonda seguridad humos            |           | A | B | C | 01   |
| 2   | 159063 | Purgador manual                  |           | A | B | C | 01   |
| 3   | 124498 | Electrodo de ignición/ionización |           | A | B | C | 01   |
| 4   | 142455 | Junta electrodo                  |           | A | B | C | 01   |
| 5   | 109222 | Cable de ignición/ionización     |           | A | B | C | 01   |
| 40  | 122051 | Intercambiador                   | 3+1       | A | B | - | 01   |
|     | 122052 |                                  | 4+1       | - | - | C | 01   |
| 41  | 159065 | Puerta fría quemador             | 3+1       | A | B | - | 01   |
|     | 159066 |                                  | 4+1       | - | - | C | 01   |
| 56  | 122215 | Tuerca                           | M6X1      | A | B | C | 04   |
| 61  | 140641 | Aislante fondo intercambiador    |           | A | B | - | 01   |
| 68  | 122053 | Intercambiador + quemador        | 3+1       | A | B | - | 01   |
|     | 122054 |                                  | 4+1       | - | - | C | 01   |
| 80  | 900327 | Adaptador salida de humos        |           | A | B | C | 01   |
| 81  | 142290 | Junta adaptador                  |           | A | B | C | 01   |
| 82  | 900561 | Tapón adaptador + junta          |           | A | B | C | 02   |
| 83  | 142476 | Junta salida intercambiador      | D.80      | A | B | C | 01   |
| 84  | 141072 | Junta adaptador                  |           | A | B | C | 01   |
| 85  | 164544 | Bandeja recogida agua de lluvia  |           | A | B | C | 01   |
| 148 | 190045 | Tornillo                         |           | A | B | C | 04   |
| 174 | 142525 | Junta puerta fría                |           | A | B | C | 01   |
| 175 | 142524 | Junta tórica tapón               | 7,66x1,78 | A | B | C | 02   |
| 192 | 141036 | Aislamiento (puerta fría)        | -         | A | B | C | 01   |

Naema Micro

Intercambiador / quemador



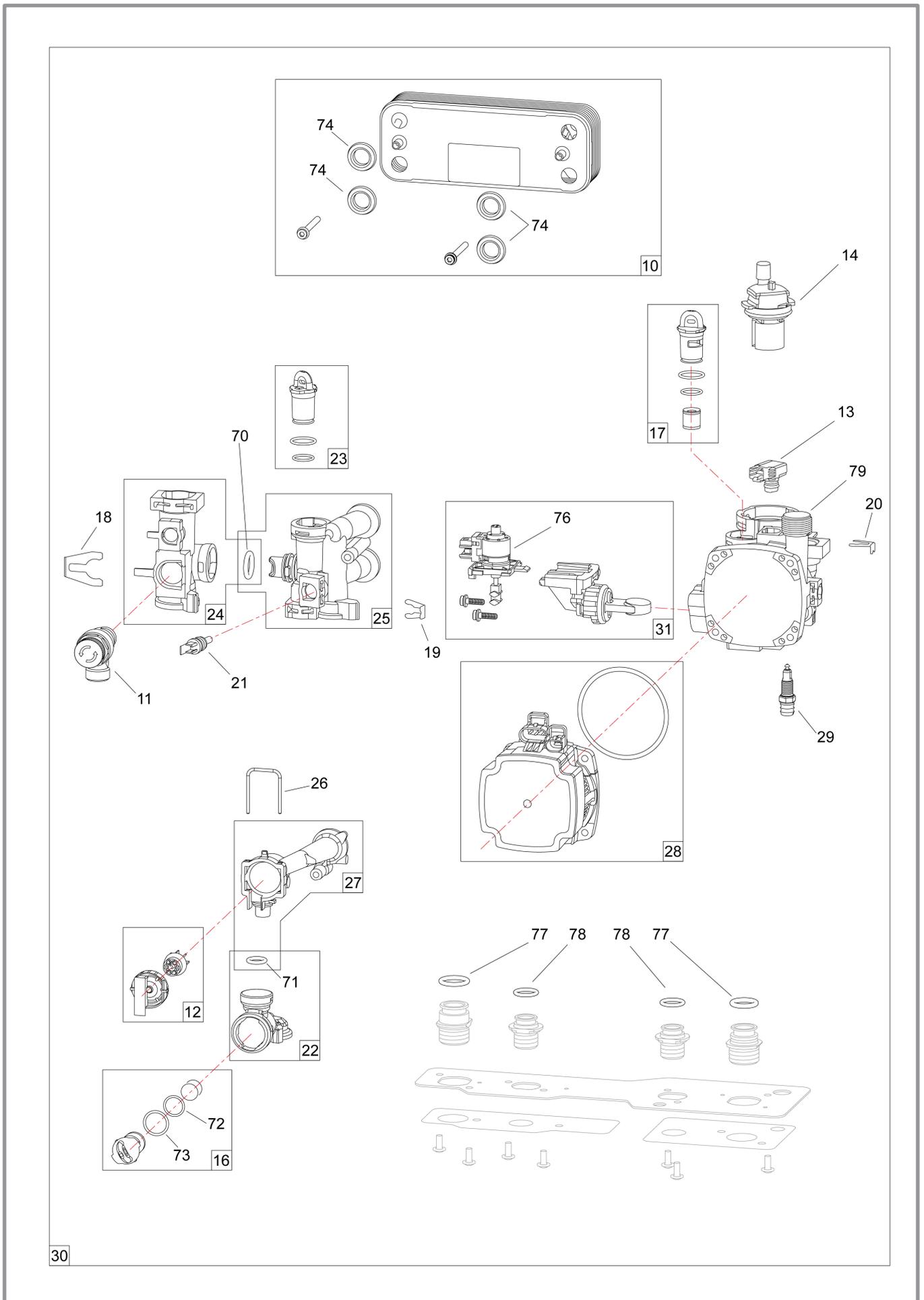
**Bloque hidráulico**

Naema Micro 25 (021261) = A

Naema Micro 30 (021262) = B

Naema Micro 35 (021263) = C

| Nº | Código | Designación                    | Tipo      | A | B | C | Cdad |
|----|--------|--------------------------------|-----------|---|---|---|------|
| 10 | 161151 | Intercambiador de placas       | 10        | A | - | - | 01   |
|    | 161152 |                                | 12        | - | B | - | 01   |
|    | 161153 |                                | 14        | - | - | C | 01   |
| 11 | 174434 | Válvula de seguridad           | 3 Bar     | A | B | C | 01   |
| 12 | 149980 | Caudalímetro                   |           | A | B | C | 01   |
| 13 | 159813 | Sensor de presión              |           | A | B | C | 01   |
| 14 | 159441 | Purgador                       |           | A | B | C | 01   |
| 16 | 146321 | Limitador de caudal ACS.       | Rojo      | A | - | - | 01   |
|    | 146322 |                                | Rosa      | - | B | - |      |
|    | 146323 |                                | Negro     | - | - | C |      |
| 17 | 110121 | Válvula doble paso             | 250 verde | A | - | - | 01   |
|    | 110122 |                                | 400 gris  | - | B | C |      |
| 18 | 110123 | Grapa                          | D18       | A | B | C |      |
| 19 | 110124 | Grapa                          | D9        | A | B | C |      |
| 20 | 110126 | Grapa                          | D9 lg     | A | B | C |      |
| 21 | 198796 | Sonda temperatura ACS          | NTC       | A | B | C |      |
| 22 | 135030 | Grupo entrada agua de red      |           | A | B | C | 01   |
| 23 | 104719 | Tapón                          |           | A | B | C | 01   |
| 24 | 135031 | Grupo impulsión calefacción    |           | A | B | C | 01   |
| 25 | 135032 | Grupo impulsión ACS            |           | A | B | C | 01   |
| 26 | 100196 | Grapa                          |           |   |   |   |      |
| 27 | 119445 | Alojamiento caudalímetro       |           | A | B | C | 01   |
| 28 | 109984 | Bomba de alta eficiencia       |           | A | B | C | 01   |
| 29 | 190046 | Vaciado                        |           | A | B | C | 01   |
| 30 | 943145 | Hidrobloque                    | Micro 25  | A | - | - | 01   |
|    | 943146 |                                | Micro 30  | - | B | - |      |
|    | 943147 |                                | Micro 35  | - | - | C |      |
| 31 | 150313 | Válvula de 3 vías + motor      |           | A | B | C |      |
| 70 | 142789 | Junta tórica                   | 17x4      | A | B | C | 01   |
| 71 | 142792 | Junta tórica                   | 12x3      | A | B | C | 01   |
| 72 | 142793 | Junta tórica                   | 15,6x1,78 | A | B | C | 01   |
| 73 | 142794 | Junta tórica                   | 19x2      | A | B | C | 01   |
| 74 | 142459 | Junta intercambiador de placas |           | A | B | C | 04   |
| 76 | 150331 | Motor válvula de 3 vías        |           | A | B | C | 01   |
| 77 | 142790 | Junta tórica                   | 19,8x3,6  | A | B | C | 02   |
| 78 | 142791 | Junta tórica                   | 16x3      | A | B | C | 02   |
| 79 | 109976 | Bloque retorno                 |           | A | B | C | 01   |



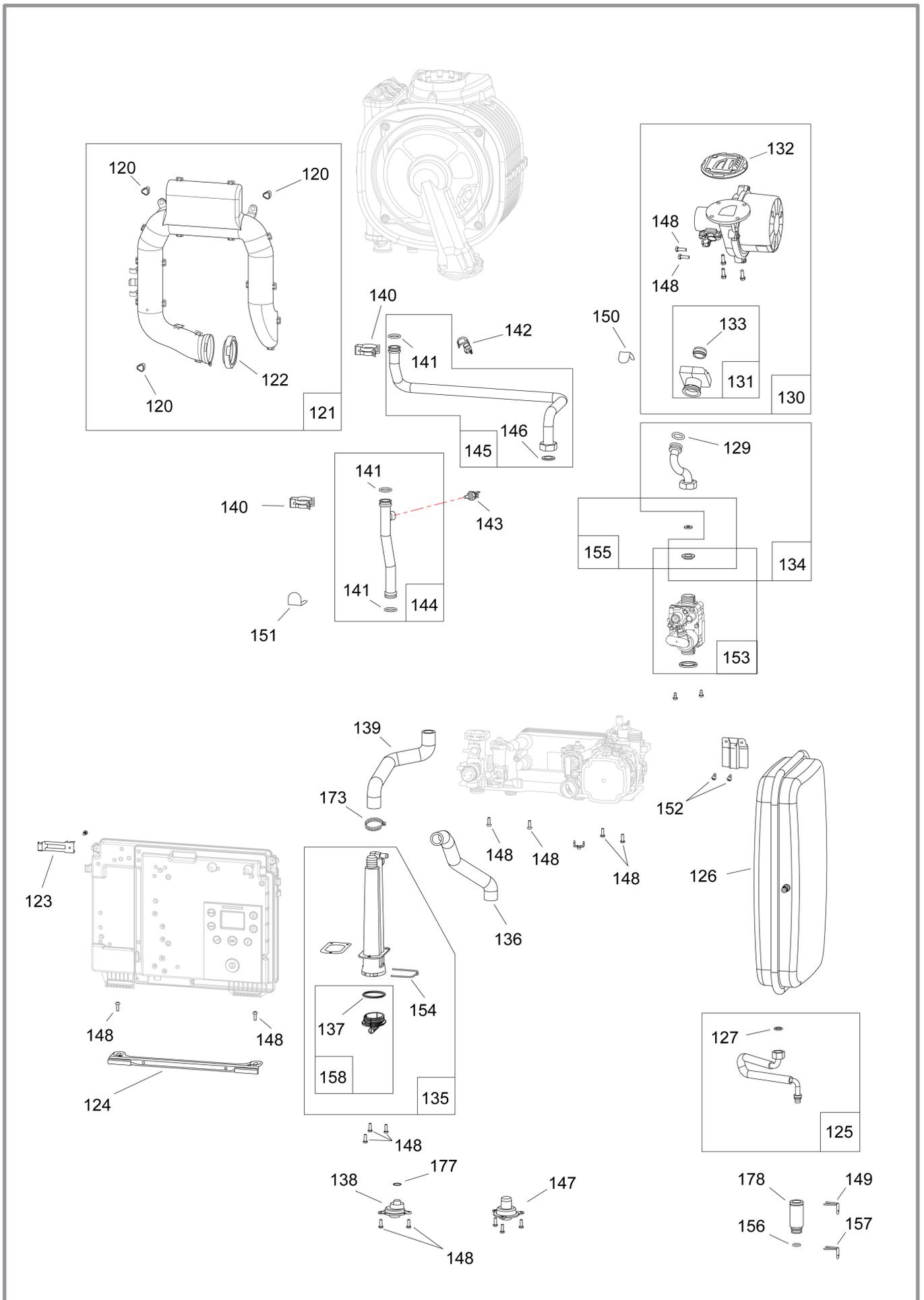
**Caldera**

Naema Micro 25 (021261) = A

Naema Micro 30 (021262) = B

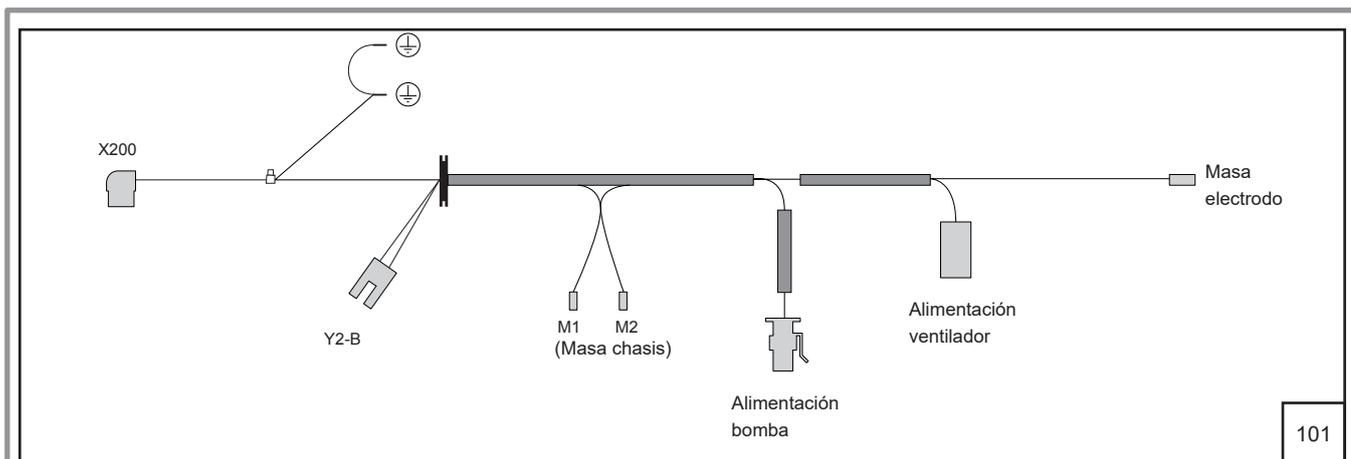
Naema Micro 35 (021263) = C

| Nº  | Código | Designación                                | Tipo                      | A | B | C | Cdad |
|-----|--------|--------------------------------------------|---------------------------|---|---|---|------|
| 120 | 122208 | Tuerca para silenciador                    |                           | A | B | C | 03   |
| 121 | 974404 | Silenciador + junta y tuercas              |                           | A | B | C | 01   |
| 122 | 142289 | Junta silenciador                          |                           | A | B | C | 01   |
| 123 | 174694 | SopORTE                                    | 450                       | - | - | C | 01   |
| 124 | 174695 | Pivote caja                                |                           | A | B | C | 01   |
| 125 | 982009 | Tubo flexible + juntas                     |                           | A | B | C | 01   |
| 126 | 188271 | Vaso de expansión                          | 10l                       | - | B | C | 01   |
|     | 188272 |                                            | 7l                        | A | - | - | 01   |
| 127 | 142721 | Junta                                      | 12x17                     | A | B | C | 01   |
| 128 | 142717 | Junta tórica                               | 9,5x2,7                   | A | B | C | 01   |
| 129 | 142795 | Junta tórica                               | 17,04x3,53                | A | B | C | 01   |
| 130 | 988531 | Ventilador juntas y adaptador              | 20/25kw                   | A | - | - | 01   |
|     | 988532 |                                            | 30kw                      | - | B | - | 01   |
|     | 988533 |                                            | 35kw                      | - | - | C | 01   |
| 131 | 900328 | Adaptador entrada gas ventilador + junta   |                           | A | B | C | 01   |
| 132 | 142291 | Junta válvula antirretorno humos           |                           | A | B | C | 01   |
| 133 | 142292 | Junta adaptador                            |                           | A | B | C | 01   |
| 134 | 982014 | Tubo gas + juntas                          | 3+1                       | A | B | - | 01   |
|     | 982015 |                                            | 4+1                       | - | - | C | 01   |
| 135 | 976002 | Sifón                                      |                           | A | B | C | 01   |
| 136 | 182399 | Tubo                                       |                           | A | B | C | 01   |
| 137 | 142293 | Junta tórica                               | 38x2                      | A | B | C | 01   |
| 138 | 100178 | Adaptador válvula                          |                           | A | B | C | 01   |
| 139 | 182388 | Tubo                                       |                           | A | B | C | 01   |
| 140 | 110354 | Clip                                       |                           | A | B | C | 02   |
| 141 | 142716 | Junta tórica                               | ø int. 18x2,8             | A | B | C | 03   |
| 142 | 198757 | Sonda retorno                              | QAR 36.430/109<br>D.18-20 | A | B | C | 01   |
| 143 | 198758 | Sonda impulsión                            | QAK 36.095/109            | A | B | C | 01   |
| 144 | 982610 | Tubo impulsión + juntas                    |                           | A | B | C | 01   |
| 145 | 982611 | Tubo retorno + juntas                      |                           | A | B | C | 01   |
| 146 | 142442 | Junta                                      | 3/4 - 20/27               | A | B | C | 05   |
| 147 | 100179 | Adaptador sifón                            |                           | A | B | C | 01   |
| 148 | 190045 | Tornillo                                   | TX20                      | A | B | C | 13   |
| 149 | 100185 | Grapa                                      | D10 LG                    | A | B | C | 01   |
| 150 | 100186 | Grapa                                      | D14                       | A | B | C | 01   |
| 151 | 100187 | Grapa                                      | D18                       | A | B | C | 02   |
| 152 | 190037 | Tornillo                                   | 40x9,5 TORX               | A | B | C | 02   |
| 153 | 988113 | Válvula gas + junta                        |                           | A | B | C | 01   |
| 154 | 110368 | Grapa sifón                                |                           | A | B | C | 01   |
| 155 | 974321 | Diafragma G20 + junta                      | 25 kw                     | A | - | - | 01   |
|     | 974322 |                                            | 29 kw                     | - | B | - | 01   |
|     | 974323 |                                            | 35 kw                     | - | - | C | 01   |
| 156 | 142327 | Junta tórica                               | 15,88x2,62                | A | B | C | 01   |
| 157 | 110123 | Grapa                                      | D18                       | A | B | C | 01   |
| 158 | 943050 | Tapón + Junta tórica                       |                           | A | B | C | 01   |
| 173 | 110614 | Abrazadera                                 | 16-25/9                   | A | B | C | 01   |
| 177 | 142373 | Junta tórica                               | 10,82x1,78                | A | B | C | 01   |
| 178 | 110950 | Adaptador (flexible del vaso de expansión) |                           | A | B | C | 01   |

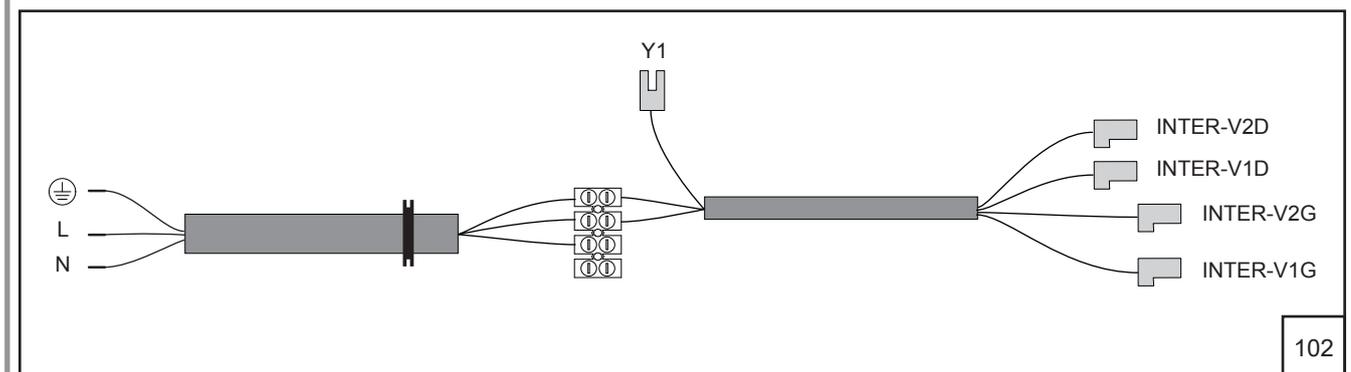


Naema Micro

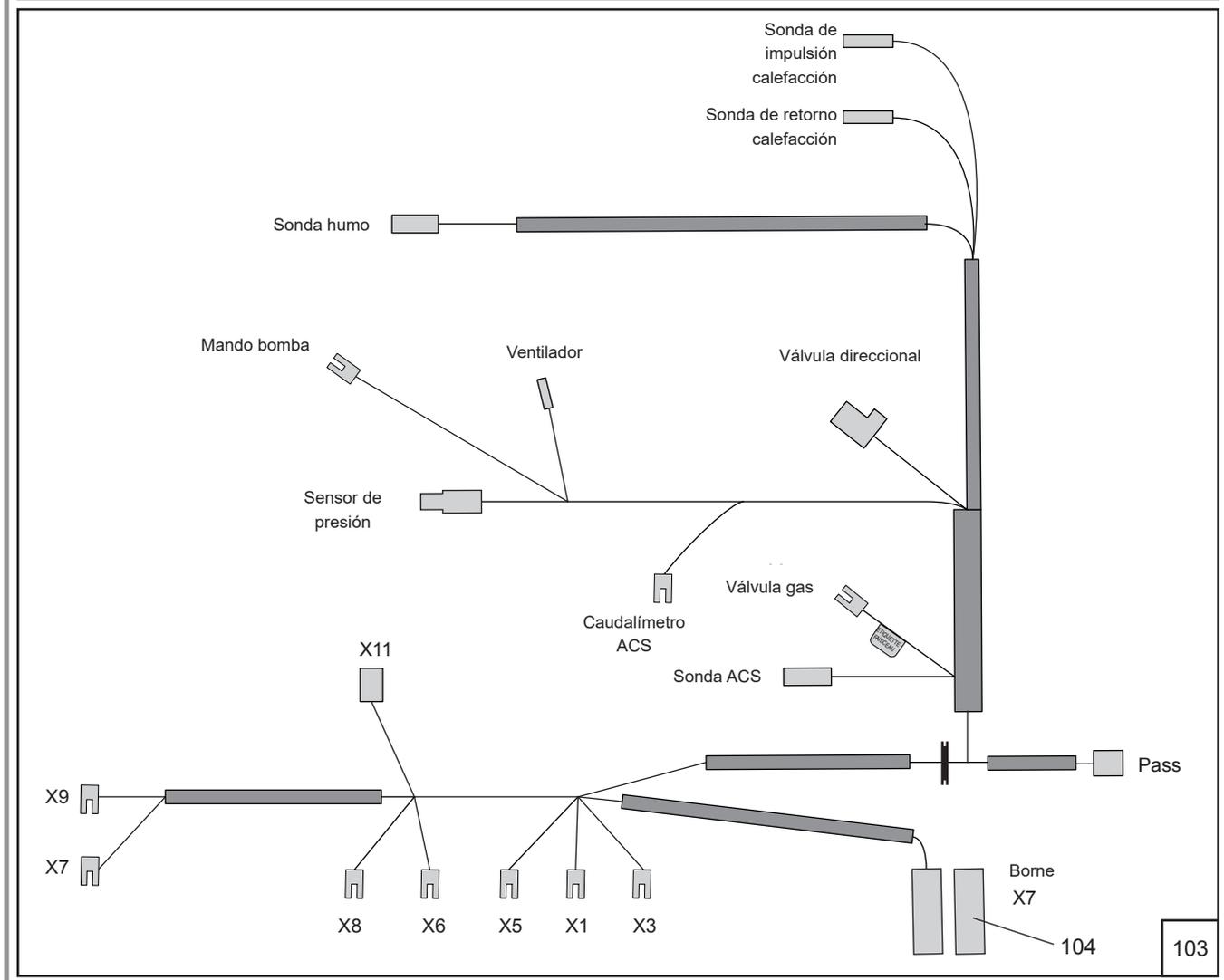
Haz precableado



101



102



103

**Haz precableado**

| N°  | Código | Designación                         | Tipo  | Cdad |
|-----|--------|-------------------------------------|-------|------|
| 101 | 109352 | Haz precableado 230V                | Micro | 01   |
| 102 | 109353 | Haz precableado 230V - Alimentación |       | 01   |
| 103 | 109354 | Haz precableado 24V                 | Micro | 01   |
| 104 | 110709 | Conector (conexión instalador)      |       | 01   |

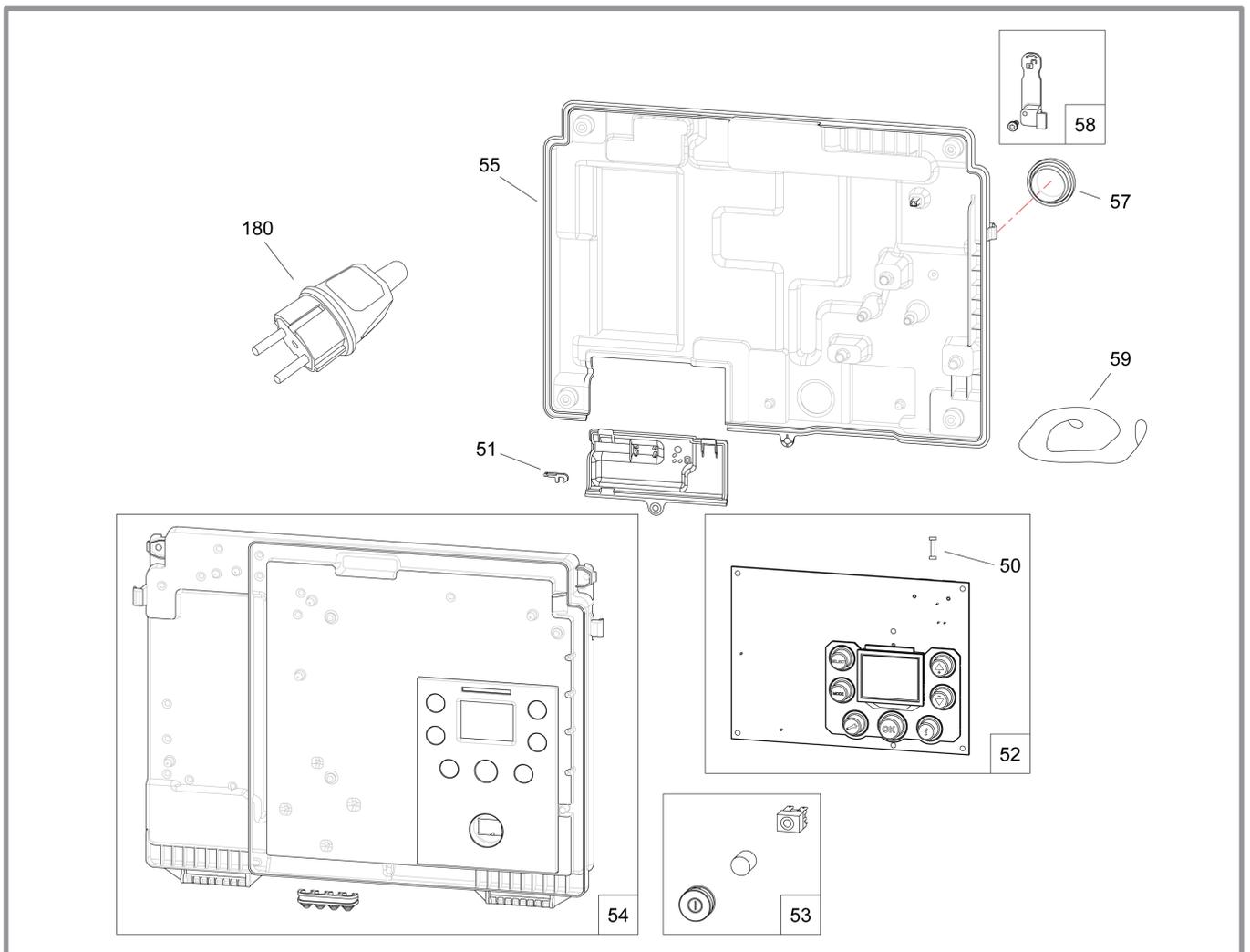
**Cuadro eléctrico**

Naema Micro 25 (021261) = A

Naema Micro 30 (021262) = B

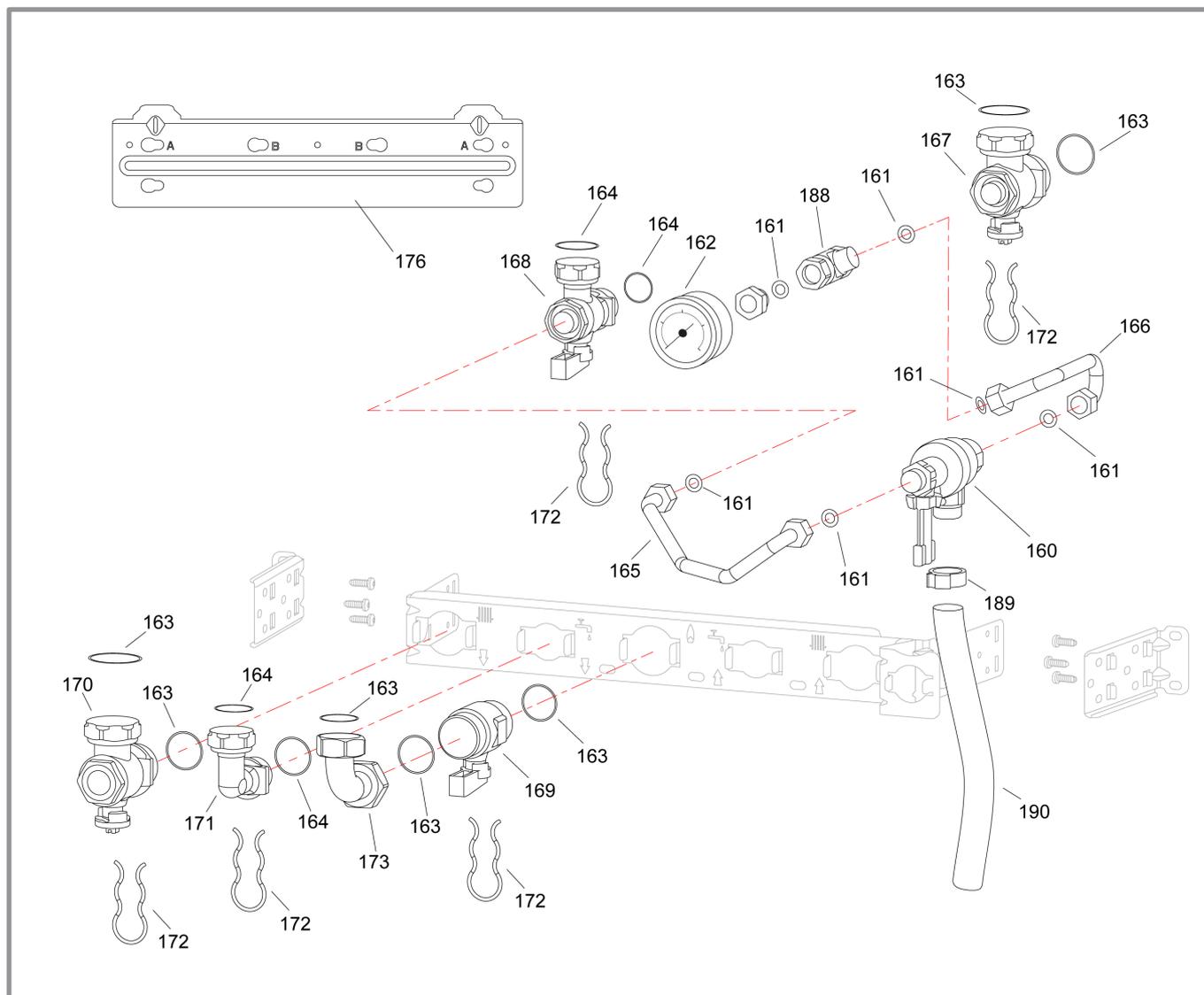
Naema Micro 35 (021263) = C

| N°  | Código | Designación                                   | Tipo       | 25<br>A | 30<br>B | 35<br>C | Cdad |
|-----|--------|-----------------------------------------------|------------|---------|---------|---------|------|
| 50  | 199925 | Fusible                                       | 3,15A      | A       | B       | C       | 01   |
| 51  | 158624 | Palanca apertura bornas conexiones electricas | 734-191    | A       | B       | C       | 01   |
| 52  | 909181 | Tarjeta de regulación                         | Micro 25   | A       | -       | -       | 01   |
|     | 909182 |                                               | Micro 30   | -       | B       | -       | 01   |
|     | 909185 |                                               | Micro 35   | -       | -       | C       | 01   |
| 53  | 943021 | Interruptor general                           |            | A       | B       | C       | 01   |
| 54  | 977095 | Tapa delantera cuadro electrico               |            | A       | B       | C       | 01   |
| 55  | 977094 | Tapa trasera cuadro electrico                 |            | A       | B       | C       | 01   |
| 57  | 104740 | Tapón                                         | 25x0.8-2mm | A       | B       | C       | 01   |
| 58  | 236910 | Pestillo de cuarto de vuelta + tornillo       |            | A       | B       | C       | 01   |
| 59  | 148005 | Precinto de seguridad                         |            | A       | B       | C       | 01   |
| 180 | 159004 | Clavija                                       | Tipo F     | A       | B       | C       | 01   |



**Regleta de llaves de corte**

| N°  | Código | Designación                                 | Tipo | Cdad |
|-----|--------|---------------------------------------------|------|------|
| 160 | 119528 | Sistema de llenado (Desconector)            |      | 01   |
| 161 | 142912 | Junta                                       |      | 06   |
| 162 | 149948 | Manómetro                                   |      | 01   |
| 163 | 142442 | Junta                                       |      | 07   |
| 164 | 142723 | Junta                                       |      | 04   |
| 165 | 182446 | Tubo entrada desconector                    |      | 01   |
| 166 | 182541 | Tubo salida desconector                     |      | 01   |
| 167 | 188900 | Válvula de corte retorno                    |      | 01   |
| 168 | 188901 | Válvula llegada entrada agua fría sanitaria |      | 01   |
| 169 | 166723 | Llave de corte entrada gas                  |      | 01   |
| 170 | 188903 | Válvula de corte impulsión                  |      | 01   |
| 171 | 164328 | Racor latón salida ACS                      |      | 01   |
| 172 | 134607 | Clip de sujección                           |      | 05   |
| 173 | 182764 | Codo (gas)                                  |      | 01   |
| 176 | 174511 | Soporte de pared                            |      | 01   |
| 188 | 177546 | Te                                          | 1/4" | 01   |
| 189 | 134608 | Anillo de apriete                           |      | 01   |
| 190 | 182730 | Tubo de evacuación                          |      | 01   |



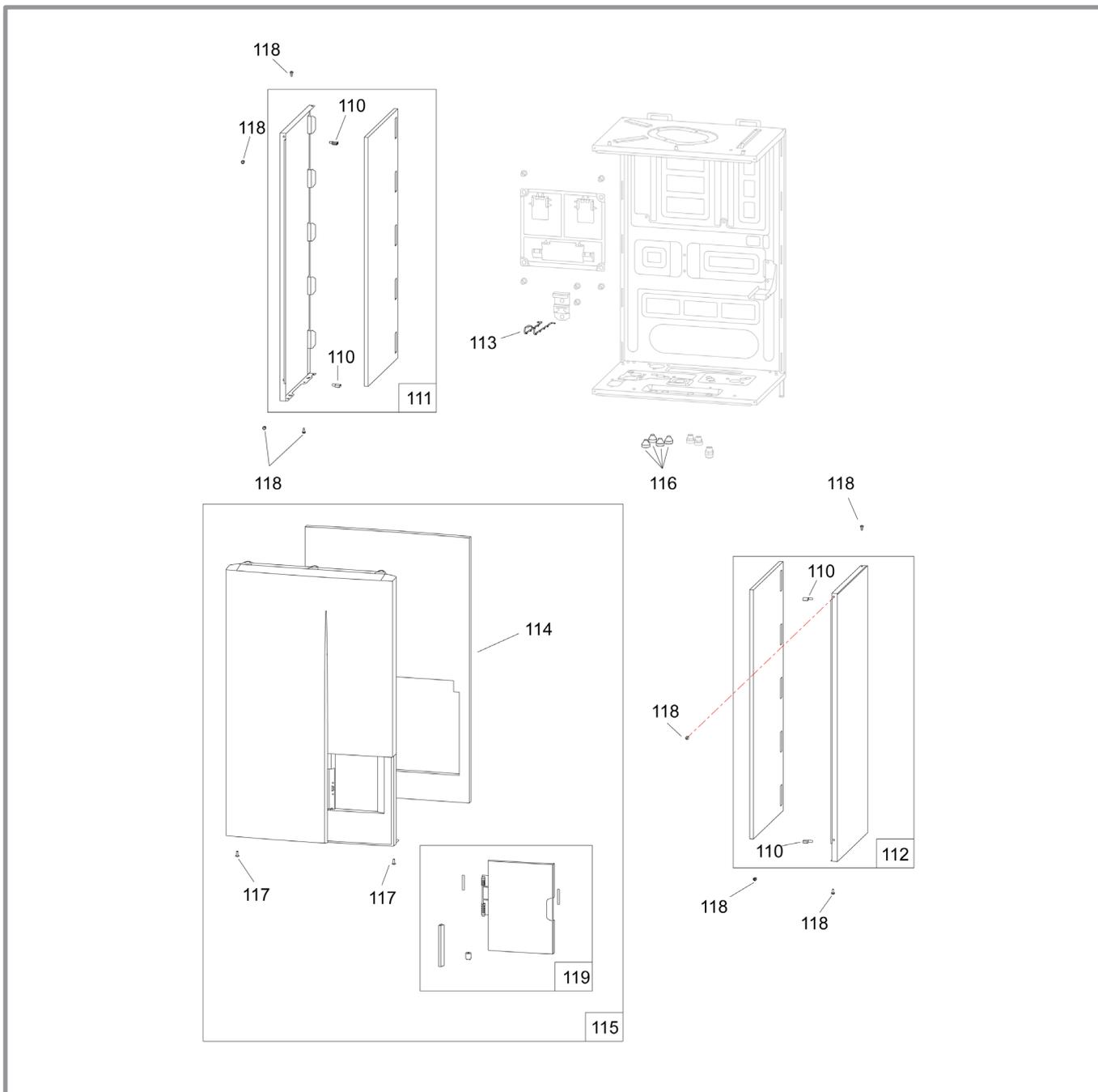
**Envolvente**

Naema Micro 25 (021261) = A

Naema Micro 30 (021262) = B

Naema Micro 35 (021263) = C

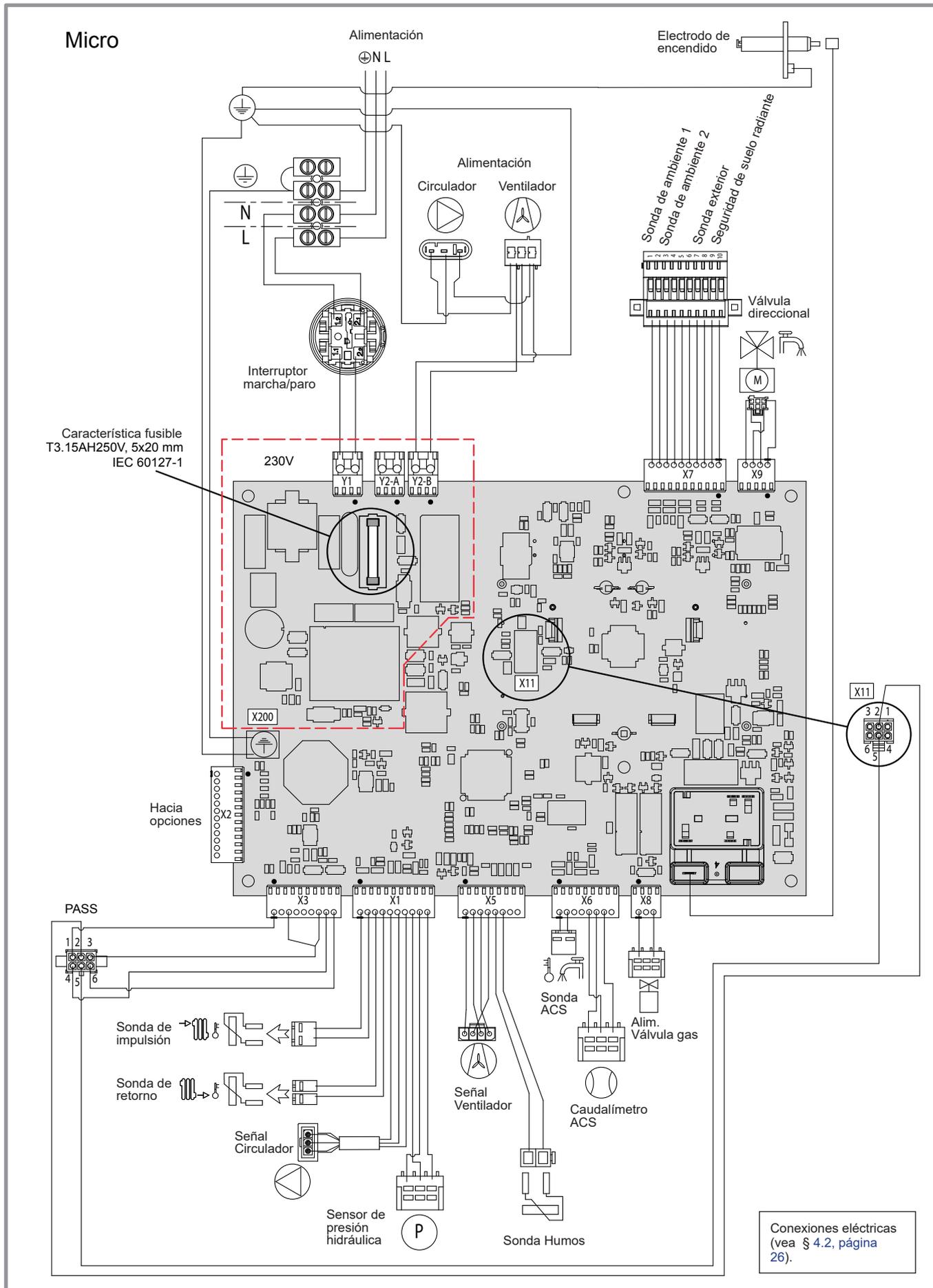
| N°  | Código | Designación                        | Tipo        | A | B | C | Cdad |
|-----|--------|------------------------------------|-------------|---|---|---|------|
| 110 | 122223 | Esquina caucho                     |             | A | B | C | 04   |
| 111 | 913832 | Lado izquierda + espuma y esquinas |             | A | B | C | 01   |
| 112 | 913833 | Lado derecho + espuma y esquinas   |             | A | B | C | 01   |
| 113 | 166067 | Muelle intercambiador              | 3+1         | A | B | - | 01   |
|     | 166068 |                                    | 4+1         | - | - | C | 01   |
| 114 | 141194 | Espuma frontal                     | 400         | A | B | - | 01   |
|     | 141195 |                                    | 450         | - | - | C | 01   |
| 115 | 937362 | Frontal naema micro                | Micro 25/30 | A | B | - | 01   |
|     | 937364 |                                    | Micro 35    | - | - | C | 01   |
| 116 | 157320 | Pasacables                         | M16         | A | B | C | 04   |
| 117 | 189937 | Tornillo                           | M4x12       | A | B | C | 02   |
| 118 | 190037 | Tornillo                           | Torx        | A | B | C | 08   |
| 119 | 923245 | Puerta panel mandos + embellecedor |             | A | B | C | 01   |





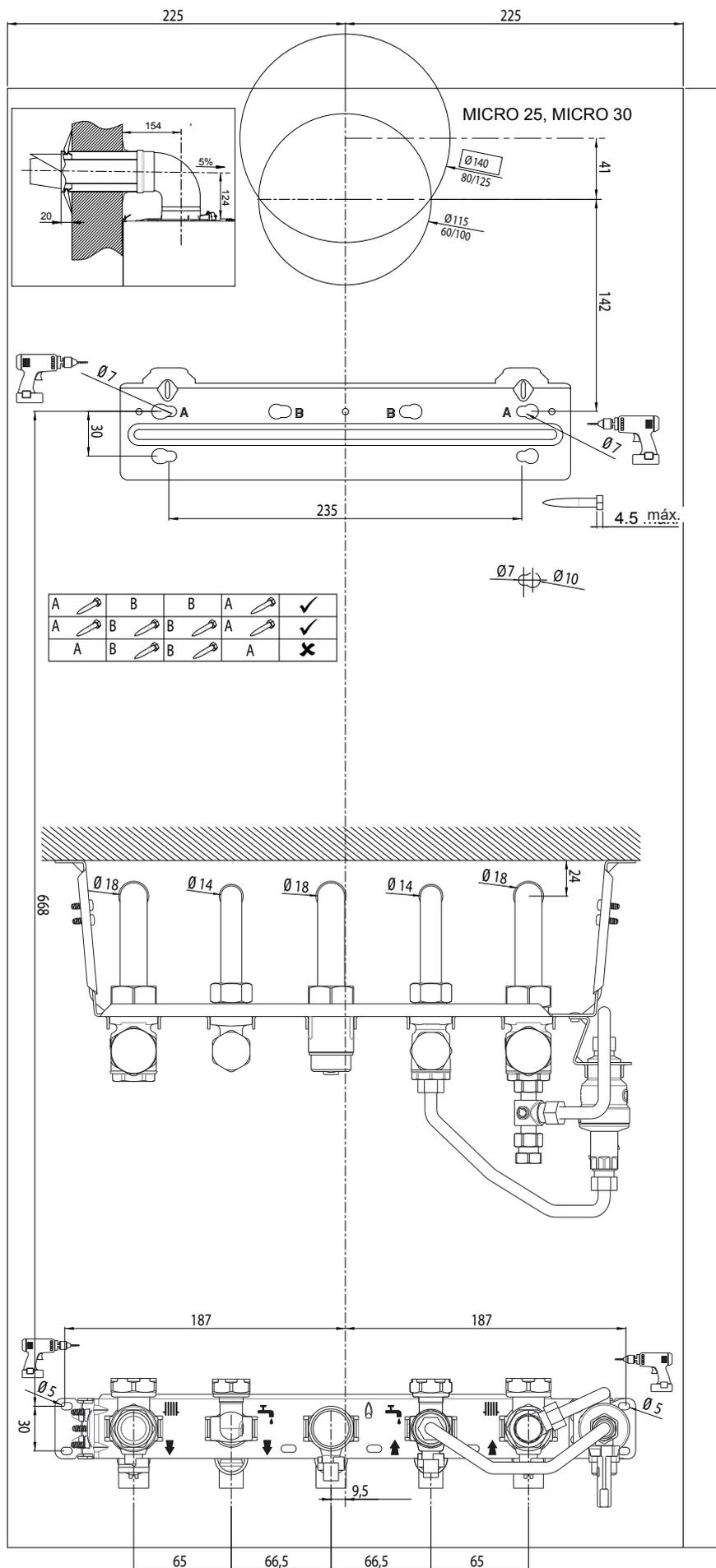
# 11 Anexos

## 11.1 Esquema del cableado eléctrico



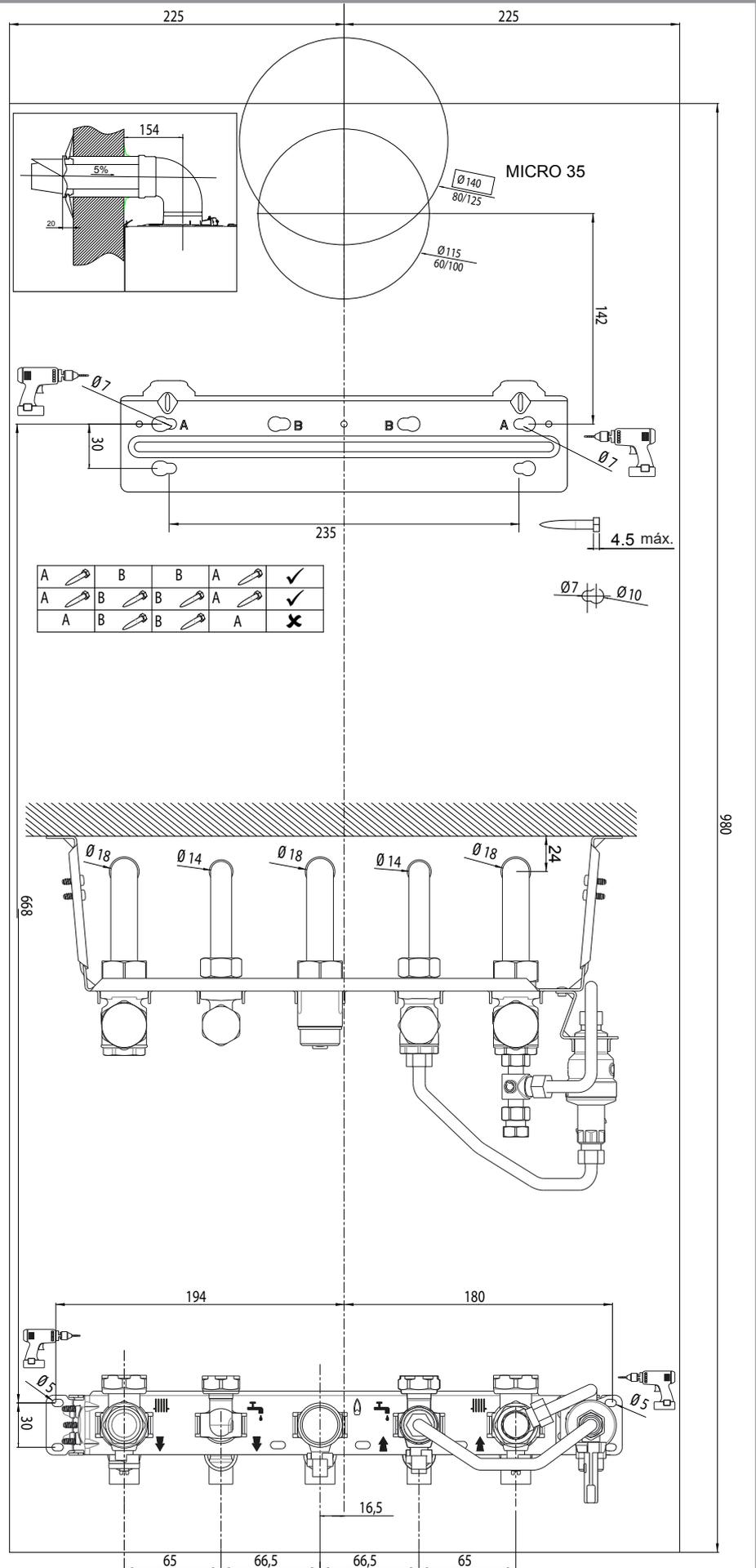
## 11.2 Plantilla de montaje Micro 25 / 30

Anchura 400  
(dimensiones en mm)



### 11.3 Plantilla de montaje Micro 35

Anchura 445  
(dimensiones en mm)



### 11.4 Normas de instalación del terminal de evacuación para calderas estancas a gas (C13, C33, C43p)

**A** Abertura

**B** Entrada de aire

**C** Tragaluz

**D** Saledizo de tejado o de balcón

**E** Piñón con abertura

**F** Piñón ciego

**G** Puesta fuera de nieve

**H** Ángulo interior

**I** Vía de paso o de acceso

**J** Abertura (...\*con ventilación : 0,6)

**K** Abertura

**L** Entrada de aire

**M** De terminal a terminal

|               |     |     |
|---------------|-----|-----|
|               | L3  | L4  |
| Sin deflector | 8 m | 8 m |
| Con deflector | 2 m | 5 m |

**N** Proximidad de un conducto de humo en tiro natural

**O** Patio inglés

**Leyenda:**

- Zonas prohibidas
- Zonas desaconsejadas
- Zonas autorizadas

((dimensiones en m))

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

## 11.5 Certificado CE



# Certificat Certificate

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

## Certificat numéro : 1312CQ6080 (rév.8)

CERTIGAZ, après examen et vérifications, certifie que l'appareil :

CERTIGAZ, after examination and verifications, certifies that the appliance :

- Fabriqué par : **SOCIETE INDUSTRIELLE DE CHAUFFAGE**  
Manufactured by : **Rue des Fondeurs**  
**F-59660 MERVILLE**
- Marque commerciale et modèle(s) **ATLANTIC**  
Trade mark and model(s) **✓ Naia micro 25 - Naia micro 35**  
**✓ Naema micro 25 - Naema micro 35**  
**✓ Naema 12\* - Naema 20**  
**✓ Naia 12\* - Naia 20**  
**✓ Naia micro 30**  
**✓ Naema micro 30**  
**✓ Naia duo 30**  
**✓ Naema duo 30**  
**✓ Naema duo 35**  
**✓ Naia duo 35**
- Genre de l'appareil : **CHAUDIERE MURALE GAZ A CONDENSATION**  
Kind of the appliance : **CONDENSING BOILER WALL**  
**Types (B23, B23P, C13,**  
**C33, C43, C53, C43P, C83\*, C83P\*, C93)**  
**\*sauf modèle Naia 12 et Naema 12**
- Désignation du type : **MURALE GAZ CONDENS 2016**  
Type designation :

| Pays de destination<br>Destination countries | Pressions (mbar)<br>Pressures (mbar) | Catégories<br>Categories |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| LU-DE                                        | 20                                   | I2E                      |
| FR                                           | 20/25 ; 37                           | II2Esi3P                 |
| BE                                           | 20 ; 37                              | II2E(s)3P                |
| IT-SK-ES-PT-GB-CH-LT-SI-<br>CZ               | 20 ; 37                              | II2H3P                   |
| FI-EE-DK-SE                                  | 20                                   | I2H                      |

est conforme aux exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz »,  
is in conformity with essential requirements of Regulation (EU) 2016/426 « Gas appliances » .

Toute reproduction de ce certificat doit l'être dans son intégralité. Reproduction of this certificate must be in full.

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 certificat

1/1

Neuilly le 31 janvier 2018

Le directeur Général

Vincent DELARUE



Révision du certificat : 1312CQ6080 du 2016/01/04



## 11.6 Datos de rendimiento ERP

Los datos de rendimientos energéticos están disponibles en los manuales de uso.

# 12 Consignas para el usuario

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

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

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

### ☞ Fin de vida del aparato

El desmontaje y el reciclaje de los aparatos deben ser realizados por un especialista. En ningún caso los aparatos se deberán tirar a la basura.

Al final de la vida del aparato, contacte con su Servicio Técnico Autorizado para proceder al desmontaje y reciclaje del aparato.

### ☞ Consignas de seguridad

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

Los niños no tienen que jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por el usuario no deben ser realizados por niños sin vigilancia.





Este aparato es conforme:

- a la directiva de baja tensión 2014/35/UE según las normas EN 60335-1, EN 60335-2-102,
- a la directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE,
- a la directiva de diseño ecológico 2009/125/CE y a la directiva de etiquetado 2010/30/UE, según las normas EN 15502, EN 13203-1 y 13203-2,
- a la directiva de aparatos de gas 2009/142/CE (antes del 21/04/2018) / Reglamento (UE) 2016/426 (desde el 21/04/2018) y Directiva de eficiencia 92/42/CEE según las normas EN 13203-1, 15502-1 (2012) y 15502-2-1 (2012).

*Fecha de la puesta en marcha*

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



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

**Société Industrielle de Chauffage**  
SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCIA