

Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento para el modelo

NALON 24

Caldera de condensación con
intercambiador sanitario integrado

CE 0476

NALON 24 - DAV - SPA - Manuale - 1511.1_ErP

SOMMARIO

PREFACIO	4
----------------	---

1. SECCIÓN INSTALADOR 7

1.1. INSTALACIÓN	8
1.1.1. ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN	8
1.1.2. LOCAL CALDERA – REQUISITOS AMBIENTALES	8
1.1.3. NORMATIVA DE REFERENCIA	9
1.1.4. DESEMBALAJE	10
1.1.5. DIMENSIONES TOTALES	11
1.1.6. PLANTILLA	11
1.1.7. PLANTILLA PARA FIJACIÓN	11
1.1.8. ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS Y POSICIONAMIENTO	12
1.1.9. DIAGRAMA CAUDAL/ALTURA DE ELEVACIÓN CIRCULADOR	13
1.1.10. CONEXIÓN HIDRÁULICA	14
1.1.11. LLENADO DE LA INSTALACIÓN	15
1.1.12. LLENADO DEL SIFÓN RECOLECTOR DE CONDENSACIÓN	16
1.1.13. PROTECCIÓN ANTI-CONGELACIÓN	17
1.1.14. CONEXIÓN DE GAS	18
1.1.15. CONEXIÓN ELÉCTRICA	18
1.1.16. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	19
1.1.17. CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES	20
1.1.18. EMPALMES DE HUMOS	22
1.1.19. TIPOS DE INSTALACIÓN (SEGÚN UNI 10642)	23
1.1.20. TIPOS DE DESCARGA DE HUMOS	25

2. SECCIÓN CENTRO DE ASISTENCIA 29

2.1. PRIMER ENCENDIDO	30
2.1.1. OPERACIONES PREVIAS AL PRIMER ENCENDIDO	30
2.1.2. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA	31
2.1.3. CONTROL Y CALIBRADO DEL VALOR DE CO ₂	32
2.1.4. ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS	33
2.1.5. TABLA PARÁMETROS DIGITECH CS	35
2.1.6. DIAGRAMA CAPACIDAD TÉRMICA/FRECUENCIA ELECTROVENTILADOR	42
2.2. MANTENIMIENTO	43
2.2.7. ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO	43
2.2.8. DATOS TÉCNICOS	45
2.2.9. CONJUNTO TÉCNICO	49
2.2.10. ESQUEMA HIDRÁULICO	50
2.2.11. FUNCIONAMIENTO DE LA VALVULA DESVIADORA DE 3 VIAS	51

2.2.12. ESQUEMA ELÉCTRICO.....	52
2.2.13. ACCESO A LA CALDERA.....	53
2.2.14. ACCESO A LA TARJETA ELECTRÓNICA.....	54
2.2.15. VACIADO DE LA INSTALACIÓN.....	55
2.2.16. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN ANOMALÍAS.....	56
2.2.17. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN FUNCIONES ACTIVAS.....	59
2.2.18. TRANSFORMACIÓN TIPO DE GAS.....	60

3. SECCIÓN USUARIO **63**

3.1. USO.....	64
3.1.1. ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL USO.....	64
3.1.2. PANEL DE MANDO.....	65
3.1.3. ICONOS DEL VISOR.....	66
3.1.4. ENCENDIDO.....	67
3.1.5. MODO DE FUNCIONAMIENTO.....	67
3.1.6. NOTA INFORMATIVA SOBRE LA FUNCIÓN ANTICONGELACIÓN.....	68
3.1.7. VISUALIZACIÓN DEL MENÚ INFO.....	69
3.1.8. LLENADO DE LA INSTALACIÓN.....	70
3.1.9. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN ANOMALÍAS.....	71
3.1.10. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN FUNCIONES ACTIVAS.....	73
3.1.11. FUNCIÓN FAST H2O.....	73
3.1.12. MANTENIMIENTO.....	74
3.1.13. LIMPIEZA DEL REVESTIMIENTO.....	74
3.1.14. ELIMINACIÓN.....	74

PREFACIO

ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier operación, es obligatorio leer este manual, en lo que respecta a las actividades que deben efectuarse que se describen en la sección dedicada. El funcionamiento correcto y las prestaciones adecuadas de la caldera dependen de la correcta aplicación de todas las instrucciones contenidas en este manual.

El manual de instalación, uso y mantenimiento forma parte integrante y fundamental del producto y debe acompañar siempre a la caldera.

DESTINATARIOS DEL MANUAL

Los destinatarios del manual son todos aquellos que deben realizar operaciones de instalación, uso y mantenimiento en la caldera.

La condición de uso de la caldera reside en el hecho de que la misma sea utilizada solamente por los operarios competentes que hayan leído y entendido claramente el manual de uso y mantenimiento por completo, con especial atención a las advertencias.

LECTURA Y SÍMBOLOS DEL MANUAL

Para facilitar la comprensión de este manual han sido utilizados distintos estilos gráficos, en detalle:

- › En el margen externo de la página hay una recuadro que señala el tipo de destinatario al cual están dirigidas las instrucciones de esa sección.
- › Los títulos están diferenciados por espesor y tamaño según su jerarquía.
- › En las figuras se muestran las partes importantes que se describen en el texto con un número o una letra.

› (Ver cap. "nombre capítulo"): esta indicación señala otra sección del manual que sería útil consultar como referencia para la parte que se está leyendo.

› Aparato: se ha utilizado esta palabra como sinónimo de caldera.



PELIGRO

Indica una información de peligro genérico que, de no ser estrictamente respetada, puede causar daños personales graves e incluso la muerte.



ATENCIÓN

Indica una información que, de no ser estrictamente respetada, puede causar daños de pequeña o mediana gravedad a las personas, o daños graves en la caldera.



ADVERTENCIA

Indica una información de precaución que se debe observar para evitar daños en el aparato o a partes del mismo.

CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El manual debe ser guardado con cuidado y sustituido en caso de deterioro y/o escasa legibilidad.

En caso de extravío del manual de uso y mantenimiento, será posible solicitar una copia al Centro de Asistencia Técnica comunicando el modelo y el número de serie que figuran en la placa situada en el costado derecho del revestimiento de la caldera.

SCLBGARANTÍA Y RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

La garantía del fabricante se puede conseguir únicamente en nuestros Centros de Asistencia Técnica autorizados y se refiere a todos los defectos de conformidad del aparato en el momento de la venta.

Las características técnicas y funcionales del aparato están garantizadas siempre que el mismo se utilice de conformidad con:

1. las instrucciones de uso y mantenimiento incluidas en los manuales entregados con el producto, cuyo contenido es conocido por el cliente;
2. las condiciones y los fines a los que generalmente se destinan aparatos del mismo tipo.

Para más información sobre la validez de la garantía, la duración, las obligaciones y las exclusiones es preciso consultar el Certificado de primer encendido que se adjunta a este manual.

El fabricante se reserva:

- › el derecho de realizar las modificaciones del equipo y de su respectiva documentación técnica sin tener obligación alguna frente a terceros;
- › la propiedad material e intelectual de esta publicación y prohíbe su difusión y copia, incluso parcial, sin la previa autorización por escrito.

CONFORMIDAD DEL PRODUCTO

La Centro Confort, con arreglo al art. 5 del DPR n 447 de 06/12/1991, "Reglamento de ejecución de la ley 5 de marzo de 1990, n 46" y de conformidad con la ley 6 de diciembre de 1971, n 1083 "Normas para la seguridad para la utilización del gas combustible", declara que sus calderas de gas están fabricadas según el estado de la técnica.

Todas las calderas han conseguido la certificación CE (D.M. 2 de abril de 1998 reglamento de ejecución art.32 Ley 10/91) y por sus características técnicas y funcionales cumplen con las indicaciones de las normas:

- › UNI-CIG 7129/08
- › UNE EN 297 para APARATOS DE GAS DE TIPO B CON CAPACIDAD TÉRMICA ≤ 70 kW
- › EN 483 para APARATOS DE GAS DE TIPO C CON CAPACIDAD TÉRMICA ≤ 70 kW
- › UNE EN 677 para APARATOS DE GAS DE CONDENSACIÓN CON CAPACIDAD TÉRMICA ≤ 70 kW
- › Rendimientos al 100% Pn y 30% (carga parcial Pn) - D.P.R. 412/93 (reglamento de ejecución Ley 10/91 art. 4, apartado 4) y sucesivas modificaciones

Las calderas de gas cumplen con las directivas siguientes:

- › DIRECTIVA GAS 2009/142/CE
- › DIRECTIVA RENDIMIENTOS 92/42 CEE
- › DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 2004/108 CEE
- › DIRECTIVA BAJA TENSIÓN 2006/95 CEE

Los materiales empleados como cobre, latón y acero inoxidable forman un conjunto homogéneo y compacto, pero sobre todo funcional, fácil de instalar y sencillo de utilizar. Dentro de su simplicidad, la caldera incluye todos los accesorios de conformidad con las normas, necesarios para que sea una verdadera central térmica independiente. Todas las calderas han sido sometidas a pruebas y van acompañadas del certificado de calidad firmado por el encargado de las pruebas.

1. SECCIÓN INSTALADOR

Las operaciones de instalación, que se describen en esta sección, deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado, que posea las capacidades técnicas dentro del sector para la instalación y el mantenimiento de los componentes de la instalación de calefacción y producción de agua caliente para la red sanitaria de tipo civil e industrial tal como lo prevé el art. 3 del D.M. nº37 de 22.01.2008.

1.1. INSTALACIÓN

1.1.1. ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN



ATENCIÓN

Esta caldera deberá ser destinada sólo al uso para el cual ha sido expresamente concebida: calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Cualquier otro uso debe considerarse como impropio y por lo tanto peligroso. Queda excluida cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas debidos a errores en la instalación.



ATENCIÓN

La instalación de esta caldera debe ser llevada a cabo exclusivamente por personal cualificado, que posea las capacidades técnicas dentro del sector para la instalación y el mantenimiento de los componentes de la instalación de calefacción y de producción de agua caliente para la red sanitaria de tipo civil e industrial según lo dispuesto en el art. 3 del D.M. nº37 de 22.01.2008.



ATENCIÓN

Una vez quitado todo el embalaje asegurarse que el contenido esté en buen estado. En caso de duda, no utilizar el aparato y contactar con el proveedor.

ANTES DE EFECTUAR LA INSTALACIÓN DE LA CALDERA, EL TÉCNICO INSTALADOR DEBERÁ COMPROBAR LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- › Que el aparato esté conectado a una instalación de calefacción y a una red hídrica compatibles con su potencia y sus prestaciones.
- › El local deberá disponer de una ventilación regular a través de una toma de aire.

La toma de aire deberá estar situada a nivel del suelo para que no pueda obstruirse y debe protegerse con una rejilla que no reduzca la sección útil de paso.

- › Comprobar en la placa de datos de la caldera (situada en la parte interna del revestimiento frontal) que el aparato esté preparado para funcionar con el tipo de gas disponible en la red.
- › Asegurarse que las tuberías y las juntas tengan perfecta estanqueidad y que no haya ninguna pérdida de gas.
- › Comprobar que el aparato posea una eficiente conexión a tierra.
- › Comprobar que la instalación eléctrica sea adecuada para la potencia máxima absorbida por el aparato, que figura en la placa de datos.



ADVERTENCIA

Se deben utilizar solamente accesorios opcionales o kits (comprendidos los eléctricos) originales Centro Confort.

1.1.2. LOCAL CALDERA – REQUISITOS AMBIENTALES

Dos aparatos destinados al mismo uso en el mismo local o en locales directamente comunicantes, para una capacidad térmica total superior a 35 kW, constituyen una instalación térmica y por lo tanto quedan sujetos a lo previsto en el D.M. nº74 del 12.04.1996 “Aprobación de la norma técnica de prevención de incendios para el diseño, la fabricación y el funcionamiento de las instalaciones térmicas alimentadas por gases combustibles gaseosos”.

Dado que la capacidad térmica del aparato es inferior a 35 kW, el local en el que está instalada la caldera debe cumplir las prescripciones de la norma técnica UNI 7129-3: 2008.

No debe sumarse la potencialidad de más aparatos destinados a distintos usos (p.ej. placa de cocción

y calefacción), instalados en una única unidad inmobiliaria destinada a vivienda.

La presencia de juntas roscadas en la línea de conducción del gas implica la necesidad que el local donde se instala el aparato esté ventilado (UNI 7129-3: 2008). Por lo tanto, para asegurar el intercambio de aire, el local debe estar dotado de aberturas de ventilación con rejillas de salida en la zona de acumulación natural de posibles pérdidas de gas.

**ADVERTENCIA**

En locales de caldera donde la temperatura puede ser inferior a -10 grados centígrados, se recomienda llenar el equipo con líquido anticongelante e introducir un kit de resistencias eléctricas (ver capítulo 'PROTECCIÓN ANTI-CONGELACIÓN').

1.1.3. NORMATIVA DE REFERENCIA

EL INSTALADOR DEBERÁ CUMPLIR LAS DIRECTIVAS SIGUIENTES:

- › Normas UNI 7129-3: 2008 / 7131 y actualizaciones;
- › Ley 9 de enero de 1991 n° 10 y respectivo Reglamento de ejecución (DPR 412/93, modificado por el DPR 551/99);
- › Disposiciones promulgadas por los Bomberos, la empresa local de gas y especialmente los reglamentos municipales;
- › Instrucciones proporcionadas por el fabricante mismo.

1.1.4. DESEMBALAJE



ADVERTENCIA

Se aconseja desembalar la caldera un poco antes de la instalación. La empresa no se responsabiliza de los daños en el aparato causados por la conservación incorrecta del mismo.

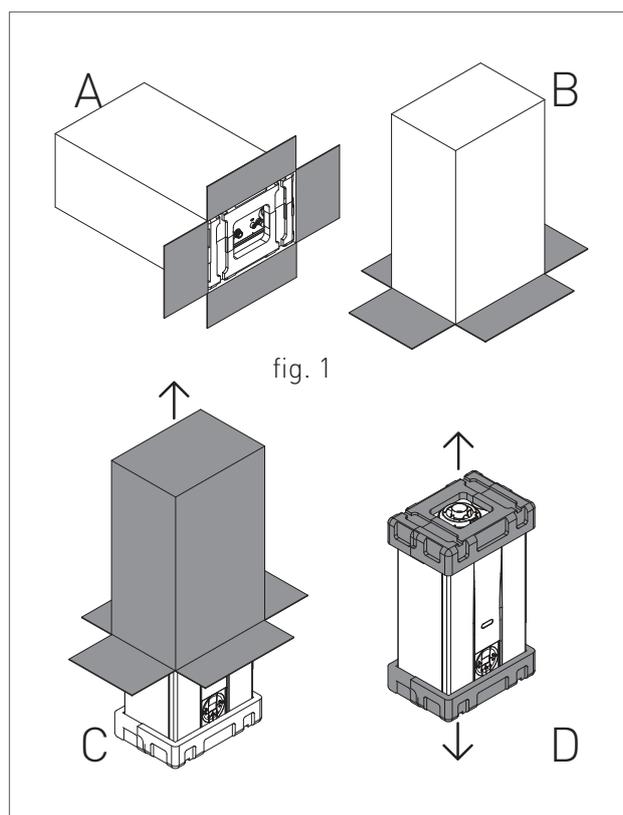


ADVERTENCIA

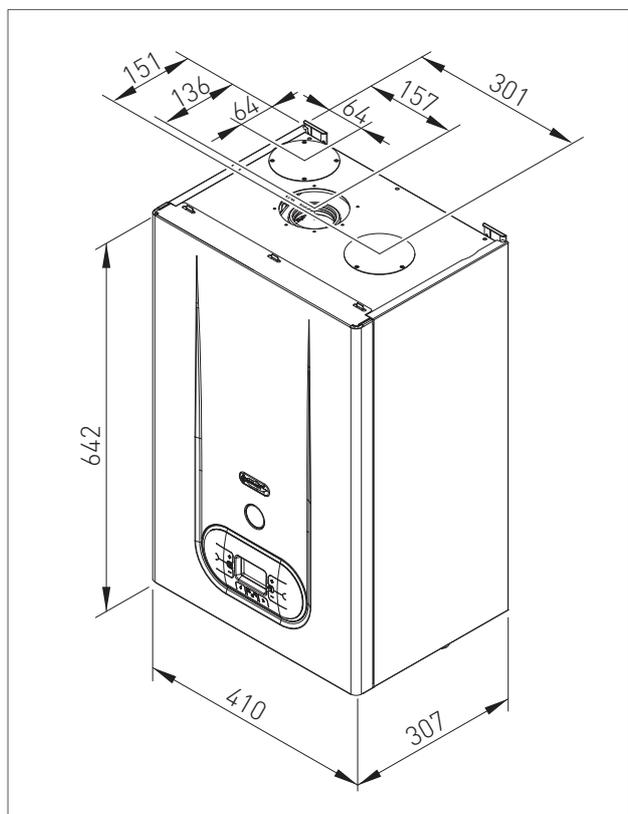
Los elementos del embalaje (caja de cartón, jaula de madera, clavos, grapas, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben ser dejados al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro. Por lo tanto deben ser eliminados diferenciándolos conforme a las normas vigentes.

Para efectuar el desembalaje de la caldera proceder del siguiente modo:

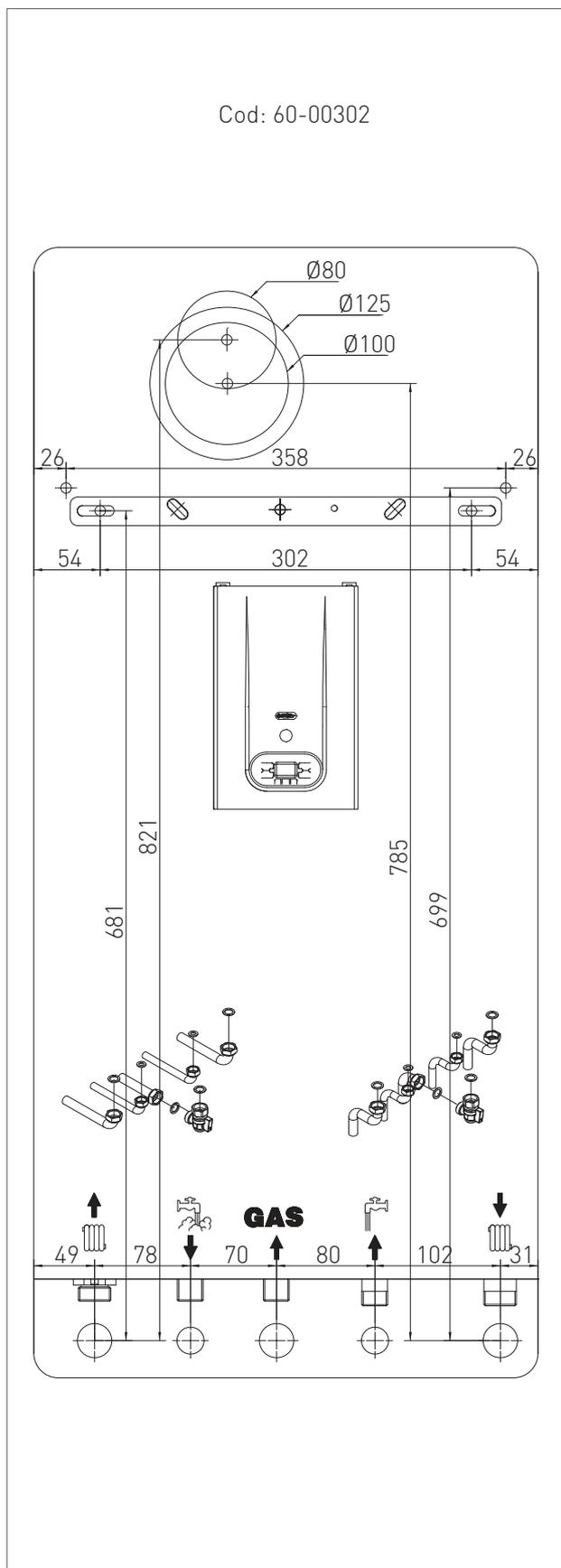
- > Colocar suavemente la caldera embalada sobre el suelo (fig. 1-A) y desenganchar las grapas abriendo las cuatro aletas de la caja hacia afuera.
- > Girar la caldera 90° sujetándola por debajo con la mano (fig. 1-B).
- > Levantar la caja (fig. 1-C) y quitar las protecciones (fig. 1-D).



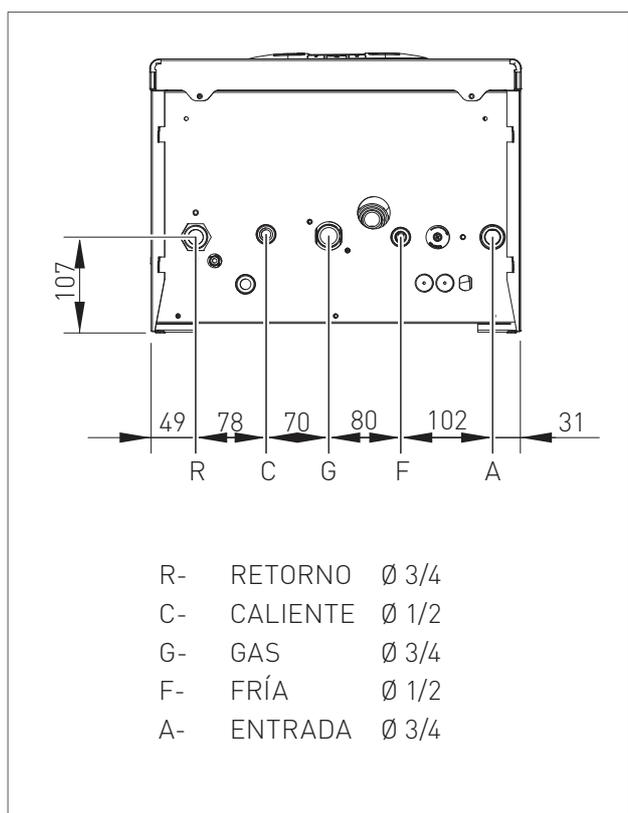
1.1.5. DIMENSIONES TOTALES



1.1.7. PLANTILLA PARA FIJACIÓN



1.1.6. PLANTILLA



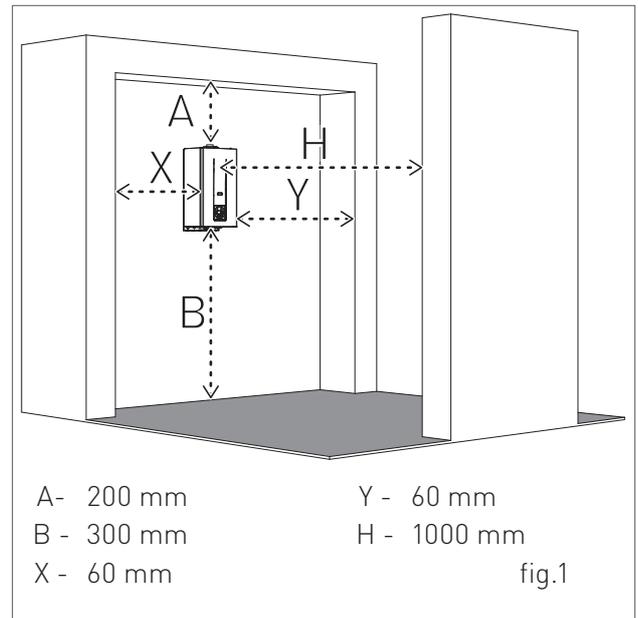
1 Dimensioni_R2K 24_28_ES

1.1.8. ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS Y POSICIONAMIENTO

La caldera debe instalarse exclusivamente sobre una pared vertical y sólida que sea capaz de sostener el peso.

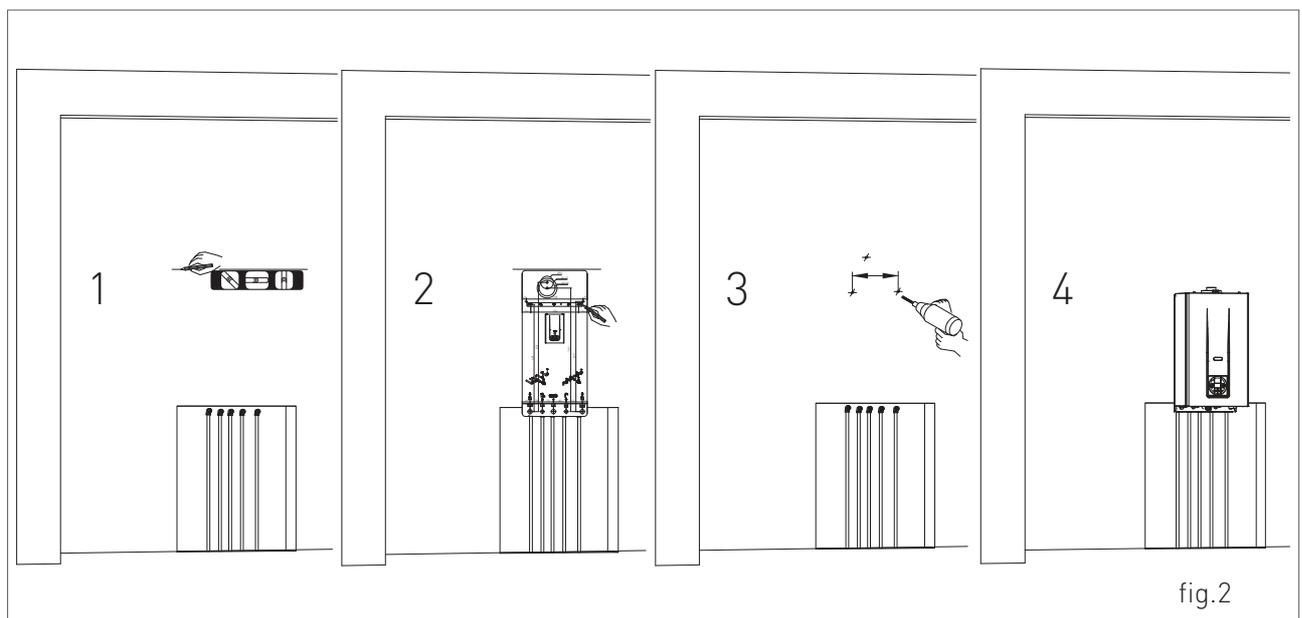
Con el objetivo de acceder a la parte interna de la caldera para realizar operaciones de mantenimiento se deben respetar las distancias mínimas que aparecen en la figura 1.

Para facilitar su instalación, la caldera está dotada de una plantilla que permite disponer de forma anticipada las conexiones a las tuberías con la posibilidad de conectar la caldera a las obras de albañilería terminadas.



Para la instalación, realizar lo siguiente (ver fig.2):

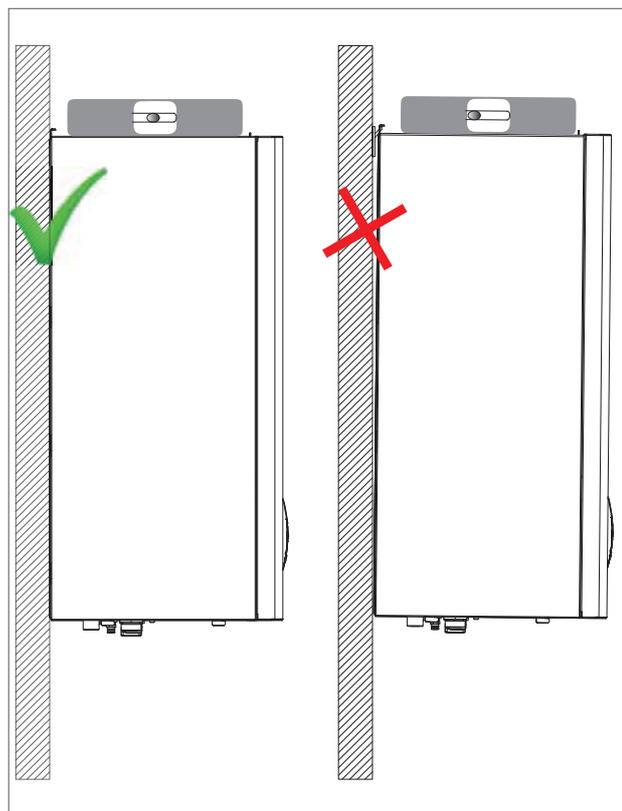
1. Trazar con un nivel de burbuja una raya (longitud mín. 25 cm) en la pared elegida para la instalación.
2. Colocar la parte superior de la plantilla a lo largo de la línea trazada con el nivel, respetando las distancias de los racores hidráulicos; luego marcar dos puntos para introducir los dos tornillos para tacos o los ganchos de pared, luego marcar los puntos para los racores para humos;
3. quitar la plantilla y efectuar los agujeros en la pared;
4. colgar el aparato a los tacos o al estribo y efectuar las conexiones.



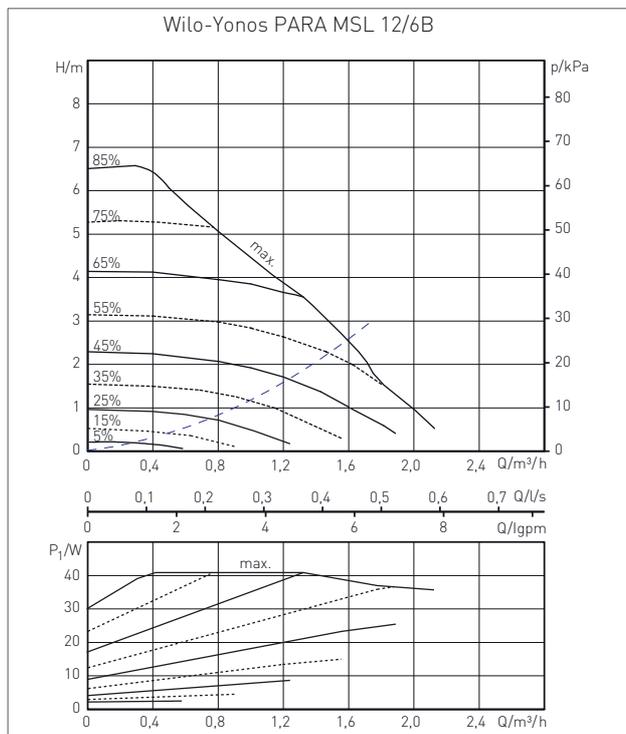


ADVERTENCIA

Comprobar, usando un nivel de burbuja, que la caldera cuente con la inclinación correcta (ver fig. 1) para facilitar la descarga de la condensación.



1.1.9. DIAGRAMA CAUDAL/ALTURA DE ELEVACIÓN CIRCULADOR



--- Pérdidas de presión caldera

1.1.10. CONEXIÓN HIDRÁULICA

**PELIGRO**

Asegurarse que las tuberías de la instalación hídrica y de la calefacción no se utilicen como conexión a tierra de la instalación eléctrica. No son en absoluto idóneas para este uso.

**ADVERTENCIA**

Para que la garantía no pierda su validez y garantizar el correcto funcionamiento de la caldera, se aconseja efectuar el lavado de la instalación (posiblemente en caliente) con decapantes o desincrustantes para eliminar las impurezas procedentes de las tuberías y de los radiadores.

**ADVERTENCIA**

Si se instala la caldera en posición inferior con respecto a los aparatos a utilizar (radiadores, ventiladores-convectores, etc.) montar los grifos de interceptación en el circuito de calefacción y sanitario para facilitar las operaciones de mantenimiento de la caldera en el caso de que sea necesario vaciar sólo la caldera.

**ADVERTENCIA**

Durante las operaciones de conexión del aparato a las conexiones hídricas es preciso evitar torsiones excesivas y operaciones de recuperación por posibles desplazamientos que podrían estropear los racores hidráulicos con el consecuente peligro de pérdidas, malfuncionamiento o desgaste precoz.

**ADVERTENCIA**

Para evitar vibraciones y ruidos en las instalaciones, se recomienda no utilizar tuberías con diámetros reducidos o codos de pequeño radio y reducciones considerables de las secciones de paso.

CIRCUITO SANITARIO

Para prevenir incrustaciones calcáreas y daños en el intercambiador sanitario, la dureza del agua de alimentación sanitaria no debe superar los 15 °f. En cualquier caso, se aconseja controlar las características del agua empleada e instalar los dispositivos idóneos para el tratamiento.

La presión del agua fría en la entrada debe estar comprendida entre 0,5 y 6 bar.

En presencia de presiones superiores, es indispensable la instalación de un reductor de presión en la entrada de la caldera.

La frecuencia de la limpieza de la serpentina de intercambio depende directamente de la dureza del agua de alimentación y de la presencia en el agua de residuos sólidos o impurezas a menudo presentes en las instalaciones nuevas. En base a las características del agua de alimentación es aconsejable instalar los aparatos específicos para el tratamiento del agua, mientras que en caso de presencia de residuos se aconseja colocar un filtro en la línea del retorno.

CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

Para evitar incrustaciones o depósitos en el intercambiador primario, el agua de alimentación del circuito de calefacción debe tratarse según la normativa vigente.

Dicho tratamiento es absolutamente indispensable en aquellos casos en los que aparezcan frecuentes situaciones de entrada de agua o vaciado parcial o total de la instalación.

Conectar las descargas de seguridad de la caldera (válvula de seguridad circuito calefacción) a un embudo de descarga. El fabricante no es responsable por eventuales inundaciones debidas a la abertura de la válvula de seguridad en caso de sobrepresión de la instalación.

1.1.11. LLENADO DE LA INSTALACIÓN


ADVERTENCIA

Para el llenado de la instalación utilizar solamente agua limpia del grifo.


ADVERTENCIA

En caso de llenado de la instalación con el agregado de agentes químicos de tipo glicol de etileno, es necesario instalar en el sistema de carga un disyuntor hidráulico que permita separar el circuito de calefacción del circuito sanitario.

Antes de alimentar eléctricamente la caldera llenar la instalación del siguiente modo:

1. aflojar levemente el tapón de la válvula Jolly del circulador (1-fig.1) para que el aire salga de la instalación;
2. aflojar levemente el tapón de la válvula jolly situada en la parte superior del bloque de condensación (fig.3) para que el aire salga del punto más alto de la instalación;
3. abrir el grifo de carga "R" (fig. 2);
4. dejar salir todo el aire;
5. controlar por medio del manómetro "M" (fig. 2) que la presión del equipo alcance 1.2 bar (fig. 4);
6. Finalizada la operación, asegurarse que el grifo de carga "R" (fig. 2) esté bien cerrado.

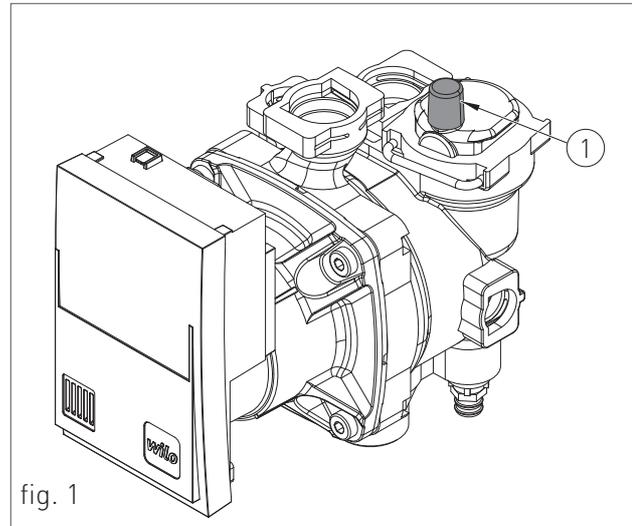


fig. 1

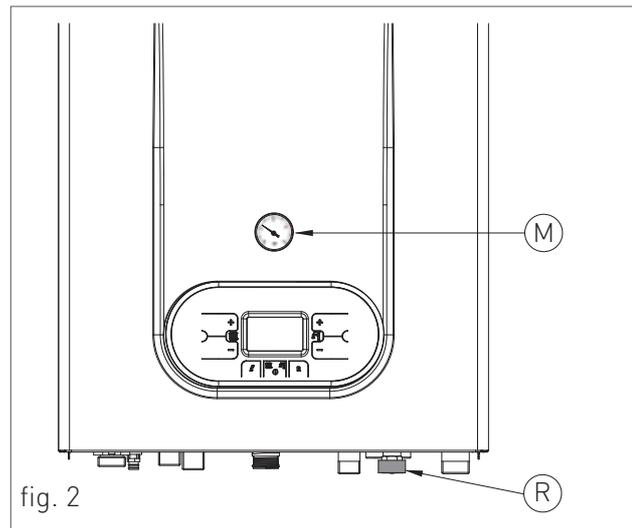


fig. 2

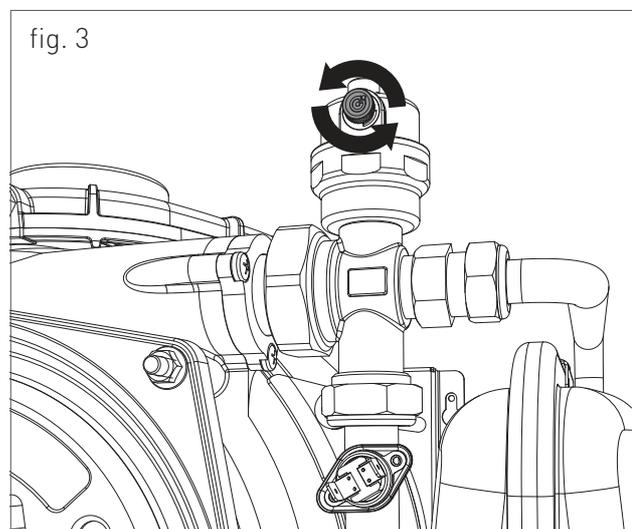


fig. 3

7. Abrir las válvulas de respiradero de aire de los radiadores y controlar el proceso de eliminación del aire. A la salida del agua cerrar las válvulas de respiradero de aire de los radiadores.
8. Si después de las operaciones mencionadas se detectase una disminución de la presión del agua en la instalación, abrir nuevamente el grifo "R" de carga hasta que la presión en el manómetro marque 1,2 bar (fig. 4).

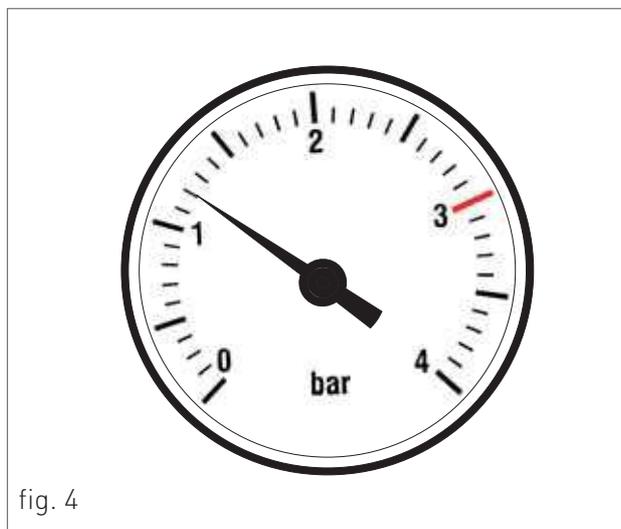


fig. 4

1.1.12. LLENADO DEL SIFÓN RECOLECTOR DE CONDENSACIÓN

Cuando se realiza el primer encendido es necesario realizar el llenado del sifón que recoge la condensación para evitar el reflujos de los gases de combustión a través del sifón.

Efectuar el llenado del sifón recolector de condensación del modo siguiente (ver fig.5):

- › Desenroscar el tapón "T" del sifón, llenar las tres cuartas partes del sifón con agua y enroscar de nuevo el tapón "T" en el sifón;
- › Conectar el tubo flexible de descarga de la condensación "P" a un sistema de eliminación especialmente dispuesto (UNI EN 677). Está permitida la descarga de la condensación directamente en la red cloacal colocando un sifón que pueda inspeccionarse.

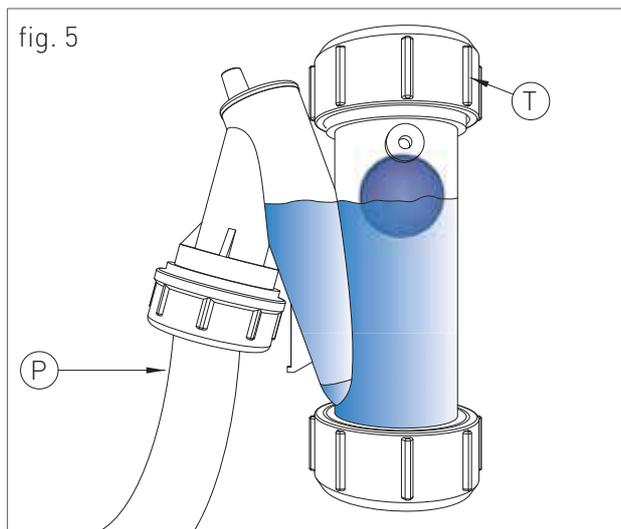


fig. 5

1.1.13. PROTECCIÓN ANTI- CONGELACIÓN

La caldera está protegida de la congelación gracias a la predisposición de la tarjeta electrónica con funciones que se encargan de encender el quemador y calentar las partes interesadas cuando su temperatura desciende por debajo de valores mínimos prefijados, protegiendo la caldera hasta una temperatura externa de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

El dispositivo se activa cuando la temperatura del agua de calefacción desciende por debajo de los $5\text{ }^{\circ}\text{C}$, encendiendo automáticamente el quemador hasta que el agua alcanza una temperatura de $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

El sistema entra en funcionamiento incluso si el visor muestra "OFF", siempre que la caldera esté siendo alimentada eléctricamente (230 V) y la alimentación de gas esté abierta.

Para los períodos prolongados de no utilización, se aconseja vaciar la caldera y la instalación.

Donde la temperatura puede descender por debajo de los -10° grados centígrados, se aconseja llenar la instalación con líquido anticongelante (CLEANPASS FLUIDO AG cód. 98716LA) e introducir un kit de resistencias eléctricas (cód. 82259LP).

1.1.14. CONEXIÓN DE GAS

**PELIGRO**

Para conectar la junta de gas de la caldera a la tubería de alimentación, utilizar una guarnición plana del tamaño y del material adecuados. Queda absolutamente prohibido utilizar cáñamo, cinta de teflón o materiales similares.

ANTES DE REALIZAR LA CONEXIÓN DE GAS, COMPROBAR LO SIGUIENTE:

- › la instalación de conducción de gas tiene que ser conforme con las normas y prescripciones vigentes (UNI-CIG 7129/01 – D.M. 12.04.1996);
- › la tubería debe tener una sección adecuada para el caudal requerido y su longitud;
- › la tubería debe estar equipada con todos los dispositivos de seguridad y control indicados en las normas vigentes;
- › realizar el control de la estanqueidad interna y externa de la instalación de entrada de gas;
- › comprobar en la placa de datos de la caldera (situada en la parte interna del revestimiento frontal) que el aparato esté preparado para funcionar con el tipo de gas disponible en la red. Si fueran distintos será necesario intervenir en la caldera para adaptarla a otro tipo de gas (ver capítulo TRANSFORMACIÓN GAS);
- › asegurarse de que la presión de alimentación del gas esté comprendida en los valores indicados en la placa de datos.

1.1.15. CONEXIÓN ELÉCTRICA

**PELIGRO**

La seguridad eléctrica del aparato se consigue solamente cuando éste está conectado correctamente a una instalación eficiente de conexión a tierra efectuada según lo dispuesto en las normas de seguridad vigentes (NORMAS CEI 64-8 y 64-9 Parte Eléctrica). Es necesario comprobar este requisito de seguridad fundamental. En caso de duda, solicitar un control escrupuloso de la instalación eléctrica por parte de personal profesional cualificado, ya que el fabricante no se hará responsable de los posibles daños causados por la ausencia de puesta a tierra del equipo.

- › Comprobar que la instalación eléctrica sea adecuada para la potencia máxima absorbida por el aparato, que figura en la placa de datos.
- › comprobar que la sección de los cables de la instalación sea la correcta para la potencia absorbida por el aparato y de todas maneras no inferior a 1 mm².
- › El aparato funciona con corriente alterna de 230 V y 50 Hz. La conexión a la red eléctrica debe ser efectuada mediante un interruptor omnipolar con apertura entre los contactos de al menos 3 milímetros en la entrada del aparato.

**ADVERTENCIA**

Comprobar que la conexión de la fase y del neutro cumplan con el esquema eléctrico (ver capítulo ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA).

**ADVERTENCIA**

Para la alimentación general del aparato a la red eléctrica, no está permitido el uso de adaptadores, tomas múltiples y/o alargaderas.

1.1.16. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Para conectar la alimentación eléctrica a la caldera efectuar las conexiones al tablero de bornes que se encuentra en el interior del panel de mando, del modo siguiente:



PELIGRO

Desconectar la tensión mediante el interruptor general.

- › quitar el revestimiento frontal de la caldera (ver capítulo ACCESO A LA CALDERA).
- › aflojar los dos tornillos y quitar la placa "A" (ver fig.1).
- › Una vez que se quita la placa realizar las siguientes conexiones en el tablero de bornes "B" (ver fig.1):

- El cable de color amarillo/verde en el borne marcado con el símbolo de tierra "⊕".
- El cable de color celeste en el borne marcado con la letra "N".
- El cable de color marrón en el borne marcado con la letra "L".

Finalizada la operación, volver a montar la plaqueta "A" y luego el revestimiento frontal de la caldera.

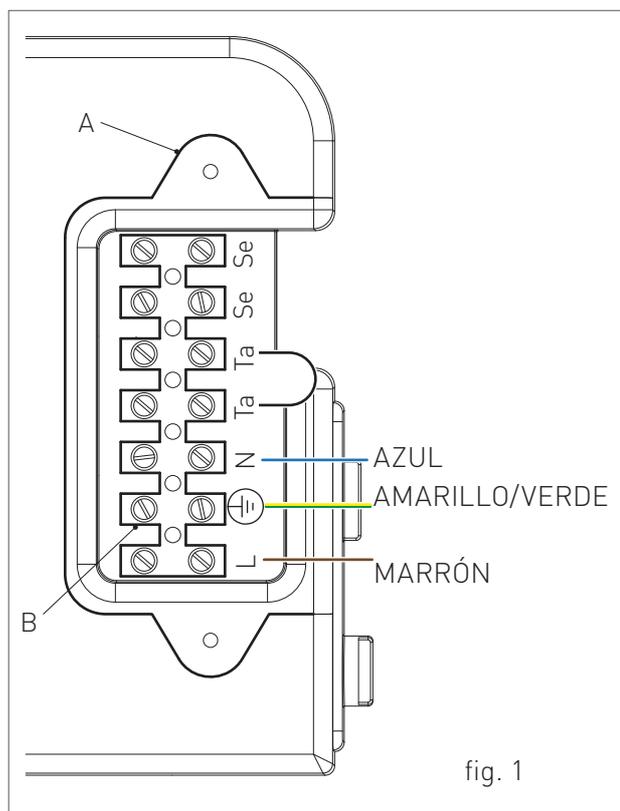


fig. 1

1.1.17. CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES

Es necesario pasar los cables dentro de la caldera a través de los pasacables 'P1' y 'P2' situados debajo de la plantilla (ver fig. 1). Para ello habrá que efectuar un agujero en el pasacable, con un diámetro apenas inferior al del cable, para que no pueda pasar aire.

Para realizar las conexiones eléctricas de los accesorios siguientes:

- **(SE) Sonda de temperatura externa Cód. 73518LA**
- **(TA) Termostato ambiente**
- **(CR) Control remoto Open Therm Cód. 40-00017**

Intervenir en el tablero de bornes que se encuentra dentro del panel de mandos del siguiente modo:



PELIGRO

Desconectar la tensión mediante el interruptor general.

- › quitar el revestimiento frontal de la caldera (ver capítulo ACCESO A LA CALDERA); aflojar los dos tornillos y quitar la placa "A" (ver fig. 2).
- › Una vez que se quita la placa realizar las siguientes conexiones en el tablero de bornes "B" (ver fig.2):

- Para la sonda de temperatura externa, conectar los dos conductores no polarizados en los contactos Se-Se.
- Para el Termostato ambiente o Control Remoto quitar primero el puente en los contactos Ta-Ta y sucesivamente conectar los dos conductores no polarizados en los contactos Ta-Ta.

Finalizada la operación, volver a montar la plaqueta "A" y luego el revestimiento frontal de la caldera.

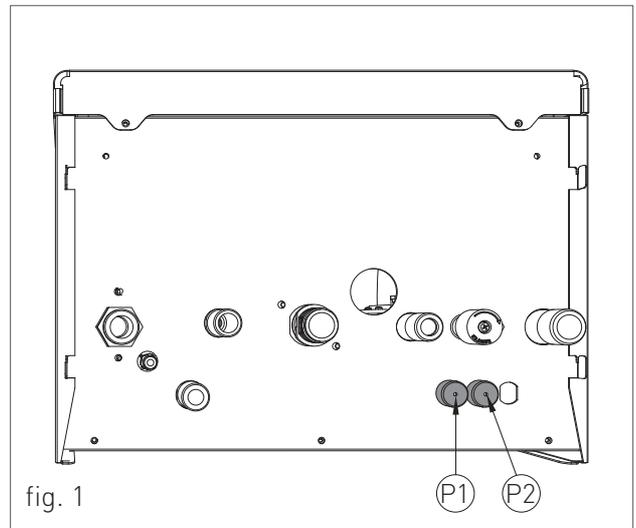


fig. 1

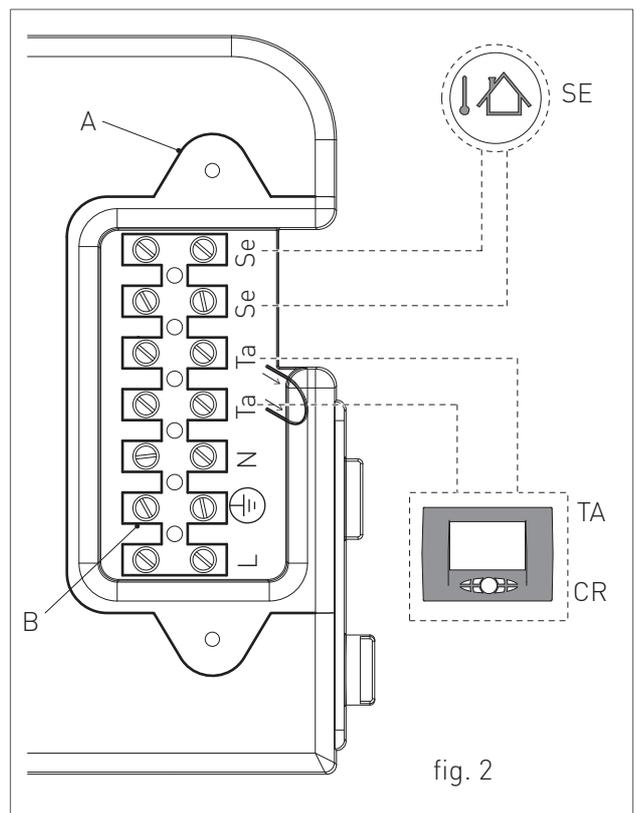


fig. 2

NOTA: Si están presentes al mismo tiempo la sonda externa y el control remoto, la tarjeta de modulación se encarga sólo de enviar el valor de la temperatura externa al dispositivo remoto sin utilizarla para la modulación. La comunicación entre la tarjeta y el control remoto se produce de forma independiente de la selección del modo de funcionamiento realizada en la caldera y, una vez establecida la conexión, la interfaz usuario a bordo de la tarjeta se deshabilita y en el visor aparecerá el símbolo .

Para realizar las conexiones eléctricas de los accesorios siguientes:



PELIGRO

Desconectar la tensión mediante el interruptor general.

• (TP) POSIBLE TEMPORIZADOR DE DESACTIVACIÓN PRE-CALENTAMIENTO SANITARIO

• (CT) COMBINADOR TELEFÓNICO

• BUS 0-10V

• (SVZ) TARJETA PARA GESTIÓN VÁLVULAS DE ZONA COMBINADA CON UN CONTROL REMOTO CÓD. 65-00030

> quitar el revestimiento frontal de la caldera (ver capítulo ACCESO A LA CALDERA).

> quitar el cárter del panel de mando (ver capítulo ACCESO A LA TARJETA ELECTRÓNICA).

> Una vez que se quita el cárter realizar las siguientes conexiones en la tarjeta electrónica (ver fig.1):

intervenir en la tarjeta electrónica que se encuentra dentro del panel de mandos del siguiente modo:

Finalizada la operación, volver a montar el cárter y luego el revestimiento frontal.

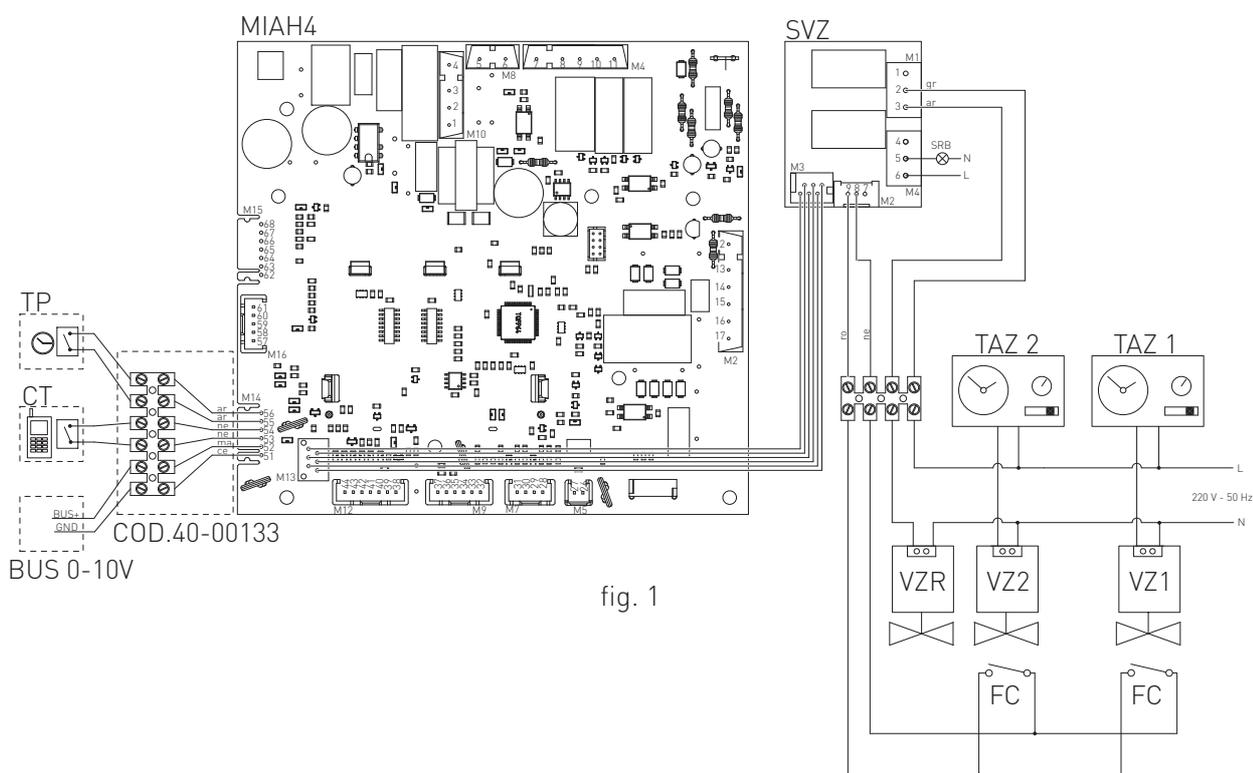


fig. 1

SR:	SONDA RETORNO	FC	FINAL DE CARRERA DE LAS VÁLVULAS DE ZONA
SRB:	PILOTO REMOTO PARA SEÑALIZACIÓN DE BLOQUEO CALDERA	GR:	GRIS
TAZ 1:	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1	AR:	NARANJA
TAZ 2:	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2	NE:	NEGRO
VZ1	VÁLVULA DE ZONA 1	MA:	MARRÓN
VZ2	VÁLVULA DE ZONA 2	CE:	CELESTE
VZR:	VÁLVULA DE ZONA CONTROLADA DESDE REMOTO	RO:	ROJO

1Collegamentielettricoipzonali_MIAH4_noPM_ES

1.1.18. EMPALMES DE HUMOS



ADVERTENCIA

Para garantizar el funcionamiento perfecto y la eficiencia del aparato es indispensable realizar el empalme de humos de la caldera a la chimenea utilizando los accesorios específicos de polipropileno, específicos para calderas de condensación. Se aconseja montar los sistemas de descarga homologados Centro Confort.



ADVERTENCIA

No es posible utilizar los componentes para humo tradicionales en los conductos de descarga de las calderas de condensación ni viceversa.



ADVERTENCIA

Para la descarga de humos y la recolección de la condensación, cumplir lo dispuesto en la norma UNI 11071.

- › Con respecto al recorrido de humos, se aconseja una inclinación en subida (hacia afuera) para todos los conductos de descarga de modo que se favorezca el reflujos de la condensación hacia la cámara de combustión, realizada especialmente para recoger y descargar condensaciones ácidas.
- › Con respecto al recorrido del aire, se aconseja una inclinación en subida (hacia la caldera) para todos los conductos de aspiración aire de modo que se evite la entrada de agua de lluvia, polvo u objetos extraños dentro del conducto.
- › Si se trata de la instalación del conducto de humos vertical, introducir un sifón de recolección de la condensación en la base del conducto conectado a la red cloacal de la vivienda (Fig. 1).
- › En el caso de instalación del sistema coaxial horizontal, posicionar correctamente el terminal coaxial horizontal especialmente realizado para permitir respetar las inclinaciones en el conducto humos y la protección de la intemperie del conducto de aspiración aire.

- › Para realizar la descarga de humos en una chimenea, respetar escrupulosamente las indicaciones de las normas técnicas vigentes (por ejemplo UNI 10641 y UNI EN 13384).
- › No sobresalir con el tubo de descarga dentro de la chimenea sino que debe detenerse antes de alcanzar la superficie interna de ésta.
- › El conducto de descarga debe disponerse perpendicular a la pared interna opuesta de la estufa o del tubo colector (Fig. 2).

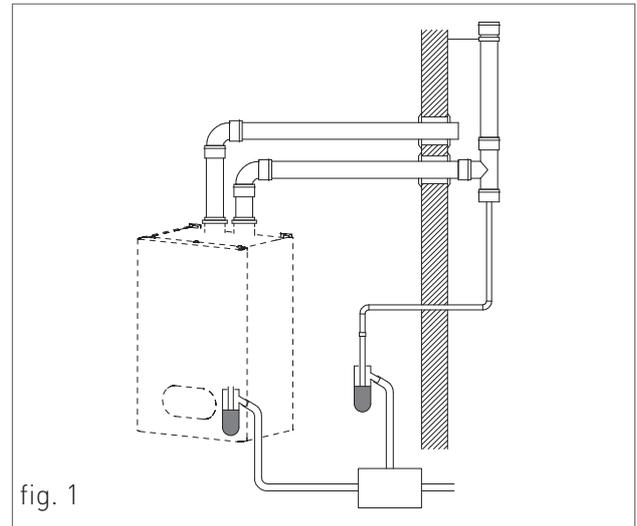


fig. 1

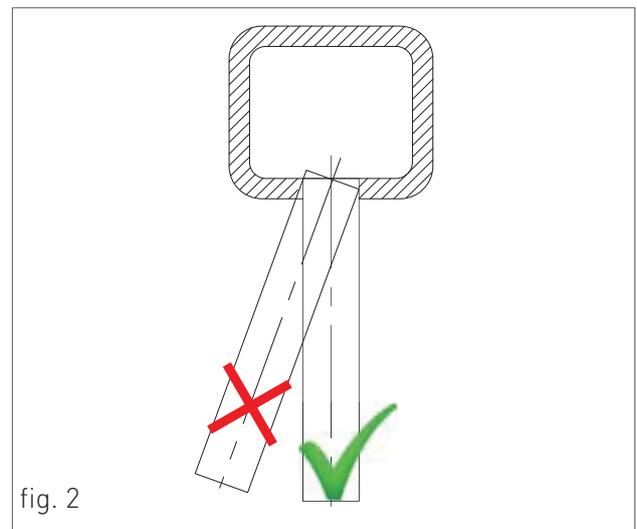
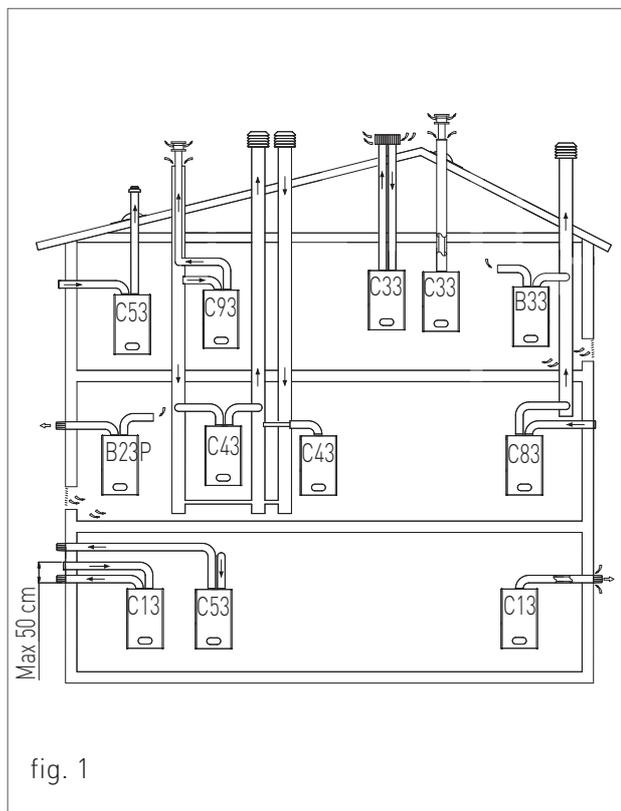


fig. 2

1.1.19. TIPOS DE INSTALACIÓN (SEGÚN UNI 10642)

Para este tipo de caldera están disponibles las siguientes configuraciones de descarga de humos: B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83 e C93 (ver Fig. 1).

- › B23P- Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior.
- › B33- Aspiración en el ambiente y evacuación en la chimenea.
- › C13- Descarga concéntrica en la pared. Los tubos pueden ser bifurcados, pero las salidas deben ser concéntricas o suficientemente cercanas para poder ser sometidas a condiciones de viento parecidas (en 50 cm).
- › C33- Descarga concéntrica en el techo. Salidas como para C13.
- › C43- Descarga y aspiración en los humeros comunes separados, pero sometidos a condiciones de viento parecidas.
- › C53- Descarga y aspiración separadas en la pared o en el techo y de todos modos en zonas con presiones distintas. La descarga y la aspiración jamás deben posicionarse en paredes opuestas.
- › C63- Descarga y aspiración realizadas con tubos comercializados y certificados por separado (según EN 1856-1 y directiva europea 89/106/CEE).
- › C83- Descarga en chimenea individual o común y aspiración en la pared.
- › C93- Descarga a través de un conducto entubado, en un terminal vertical. El compartimento técnico donde se instala la descarga se utiliza también, a través de la abertura que se crea, como conducto para la aspiración del aire comburente.



DESCARGA DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PARA APARATOS TIPO C63 (SEGÚN EN 1856-1 Y DIRECTIVA EUROPEA 89/106/CEE)

Cada componente para humo tiene un factor de resistencia correspondiente a una determinada longitud en metros de tubos del mismo diámetro. Estos datos son proporcionados por el revendedor de los productos para humo. En cambio, cada caldera tiene un factor de resistencia máximo admitido, expresado en Pascal, que corresponde a la longitud máxima de tubos con cada tipo de kit. Para esta caldera el factor de resistencia máximo admitido de los conductos que no debe ser superado se encuentra en el capítulo 'DATOS TÉCNICOS'. El conjunto de estas informaciones permite realizar los cálculos para comprobar la posibilidad de realizar distintas configuraciones para humo.

Los conductos deben ser certificados para el uso específico y para una temperatura superior a los 100 °C.

1.1.20. TIPOS DE DESCARGA DE HUMOS

KIT K - SISTEMA COAXIAL HORIZONTAL Ø60/100 CONDUCTO INTERNO DE POLIPROPILENO ORIENTABLE A 360°.

Permite la descarga de los humos y la introducción de aire de la pared externa.

Se adapta solamente a calderas de condensación.

Permite descargar los gases de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos coaxiales, el externo para la aspiración del aire y el interno de plástico para la descarga de humos.

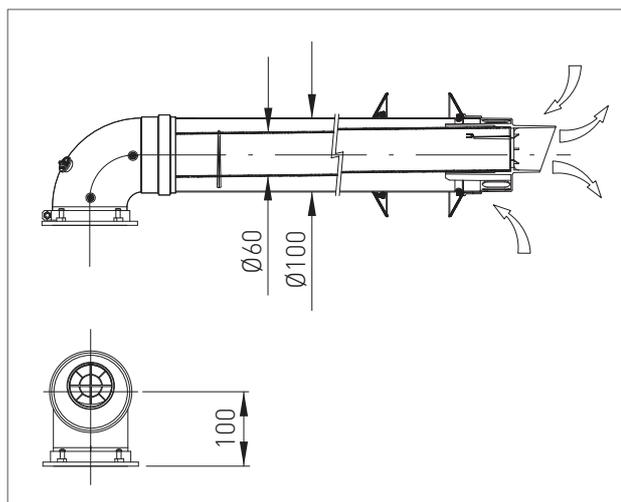
VER LA LONGITUD MÁXIMA DE DESCARGA EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS".

La longitud máxima de descarga (o desarrollo lineal de referencia) se consigue sumando a la medida de la tubería lineal aquella equivalente a cada curva añadida a la primera.

La inserción de otra curva equivale a la inserción de una longitud lineal de tubería según lo siguiente:

curva coaxial Ø60/100 a 90° = 1 m

curva coaxial Ø60/100 a 45° = 0.6 m



**KIT H - SISTEMA BIFURCADO HORIZONTAL
Ø80/80 DE POLIPROPILENO ORIENTABLE A 360°.**

El sistema de dos tubos permite la descarga de humos en la chimenea y la introducción de aire externo.

Se adapta solamente a calderas de condensación.

Permite descargar los gases de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos separados.

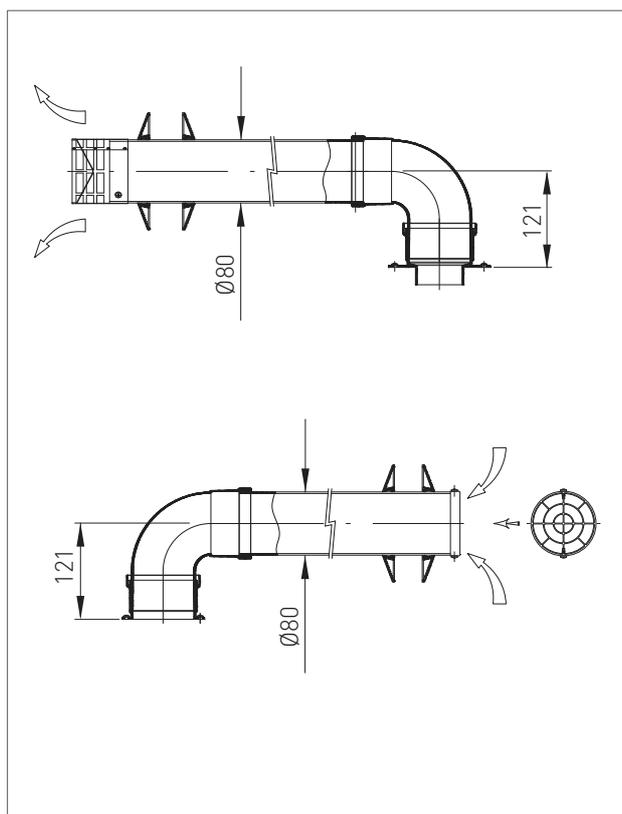
VER LA LONGITUD MÁXIMA DE DESCARGA Y ASPIRACION EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS".

La longitud máxima de descarga y aspiracion (o desarrollo lineal de referencia) se consigue sumando a la medida de la tubería lineal aquella equivalente a cada curva añadida a la primera.

La inserción de otra curva equivale a la inserción de una longitud lineal de tubería según lo siguiente:

curva Ø80 a 90°= 1.5 m

curva Ø80 a 45°= 1.2 m



**KIT V - SISTEMA COAXIAL VERTICAL Ø60/100
CONDUCTO INTERNO DE POLIPROPILENO.**

Permite la descarga de los humos y la introducción de aire directamente del techo.

Se adapta solamente a calderas de condensación.

Permite descargar los gases de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos coaxiales, el externo para la aspiración del aire y el interno de plástico para la descarga de humos.

VER LA LONGITUD MÁXIMA DE DESCARGA EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS".

La longitud máxima de descarga (o desarrollo lineal de referencia) se consigue sumando a la medida de la tubería lineal aquella equivalente a cada curva añadida a la primera.

La inserción de otra curva equivale a la inserción de una longitud lineal de tubería según lo siguiente:

curva Ø60/100 a 90° = 1 m

curva Ø60/100 a 45° = 0.6 m

