IMMERGAS

USER'S MANUAL

VICTRIX ZEUS 25/32

ES

Instrucciones y advertencias

Instalador

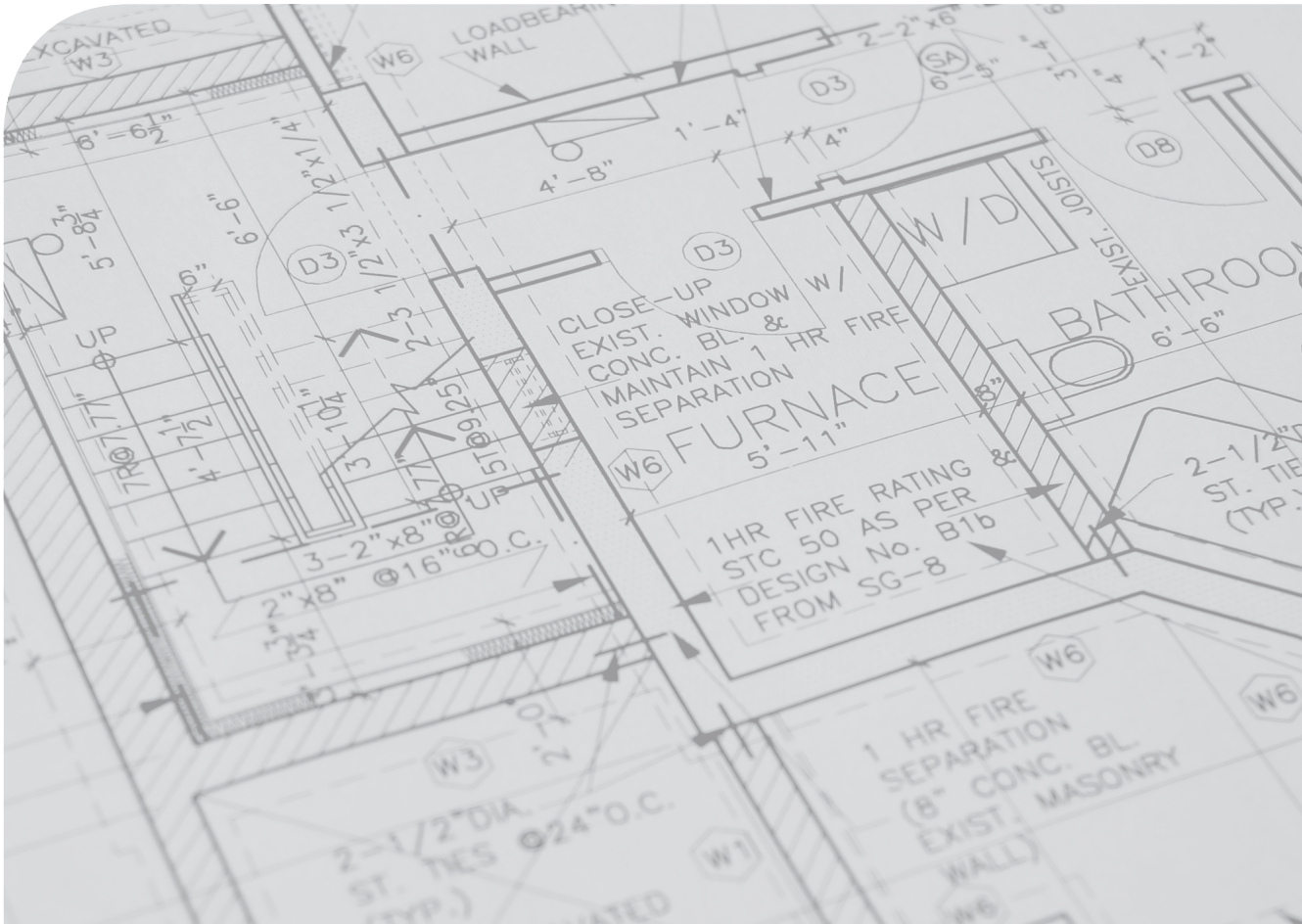
Usuario

Panel de control

Encargado de mantenimiento

Datos Técnicos

1.042022SPA



ÍNDICE

Estimado Cliente: 4
Recomendaciones Generales 5
Símbolos de seguridad utilizados 6
Equipo de protección personal....6

1 Instalación del aparato 7
1.1 Advertencias de instalación 7
1.2 Placa de datos y adhesivo de información sobre la instalación....12
1.2.1 Posicionamiento de la placa de datos....12
1.2.2 Leyenda de la placa de características....13
1.2.3 Adhesivo información instalación....13
1.3 Dimensiones principales....14
1.4 Distancias mínimas de instalación 15
1.5 Protección antihielo....16
1.6 Grupo de conexión del aparato 17
1.7 Conexión del gas....18
1.8 Conexión hidráulica 19
1.9 Conexión eléctrica 20
1.10 Comandos remotos y cronotermostatos de sala (Opcional) 22
1.11 Sonda externa de temperatura (Opcional) 23
1.12 Ejemplos generales de tipos de instalación de los sistemas de humos 24
1.13 Sistemas de toma de aire y de evacuación de humos Immergas 25
1.14 Longitudes máximas de los conductos de toma de aire 27
1.15 Longitudes equivalentes de los componentes del sistema de humos "Serie Verde"....29
1.16 Instalación en el exterior o en un lugar parcialmente protegido....34
1.17 Kit de instalación concentrica horizontal....37
1.18 Kit de instalación concentrica vertical....41
1.19 Instalación de terminales verticales Ø 80 46
1.20 Instalación del kit separador 47
1.21 Instalación Kit adaptador C_9....50
1.22 Canalización de chimeneas o aberturas técnicas....52
1.23 Configuración para instalación de conducto de toma de aire C_6....53
1.24 Configuración aparato de cámara abierta (tipo B) con ventilador en el circuito de combustión 54
1.25 Evacuación de humos a través de chimenea individual/colectiva....54
1.26 Chimeneas, conductos, sombreretes y terminales 55
1.27 Planta de tratamiento de agua de llenado....55
1.28 Llenado de la instalación....57
1.29 Llenado del sifón de recogida de condensados 57
1.30 Puesta en marcha de la instalación de gas....57
1.31 Puesta en servicio del aparato (Encendido) 58
1.32 Bomba de circulación UPM2 59
1.33 Bomba de circulación UPM3 60
1.34 Bomba de circulación UPM4 61
1.35 Kits disponibles bajo pedido 63
1.36 Componentes principales 64

2 Instrucciones de uso y mantenimiento 65
2.1 Advertencias generales....65
2.2 Limpieza y mantenimiento 67
2.3 Apagado del aparato....67
2.4 Restablecimiento de la presión de la instalación de calefacción 67
2.5 Vaciado del sistema 68
2.6 Vaciado del curcuito de A.C.S. 68

2.7 Vaciado del acumulador 68
2.8 Protección antihielo 68
2.9 Inactividad prolongada 68
2.10 Limpieza del revestimiento 69
2.11 Parada permanente 69

3 Panel de control 70
3.1 Uso del aparato 71
3.2 Menú de los parámetros y de información 73
3.3 Programación Tarjeta electrónica 74
3.4 Indicaciones de anomalías y averías 79

4 Instrucciones para el mantenimiento y el control inicial 84
4.1 Advertencias generales 84
4.2 Control inicial 85
4.3 Control y mantenimiento anual del aparato 86
4.4 Diagrama hidráulico 88
4.5 Esquema eléctrico 89
4.6 Memoria extraíble 91
4.7 Posibles problemas y sus causas 92
4.8 Conversión del aparato en caso de cambio de gas 93
4.9 Tipos de calibración con sustitución de un componente 94
4.10 Calibrado completo 94
4.11 Regulación del CO_2. 96
4.12 calibración rápida 97
4.13 Test conductos de toma de aire/evacuación de humos 98
4.14 Deshonillador 99
4.15 Antibloqueo bomba 99
4.16 Antibloqueo de tres vías 99
4.17 Antihielo de los radiadores 99
4.18 Autocontrol periódico tarjeta electrónica 100
4.19 Purgado automático 100
4.20 Desmontaje del revestimiento 101

5 Características técnicas 103
5.1 Potencia térmica variable 103
5.2 Parámetros de la combustión 105
5.3 Tabla de características técnicas 107
5.4 Parámetros técnicos para calderas mixtas (conforme al Reglamento 813/2013) 108
5.5 Ficha del producto (conforme al Reglamento 811/2013) 110
5.6 Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado 112

Estimado Cliente:

Felicitaciones por haber elegido un producto Immergas de alta calidad que le garantiza muchos años de bienestar y seguridad. Como cliente Immergas, usted podrá contar siempre con el soporte de un Centro de Asistencia Técnica Autorizado, preparado y actualizado para garantizar la eficiencia constante de sus productos Lea atentamente las páginas siguientes: encontrará sugerencias útiles para el uso correcto del aparato; si las respeta, quedará totalmente satisfecho con el producto Immergas.

Para cualquier intervención o mantenimiento ordinario, diríjase a los Centros de Asistencia Técnica Autorizados, los cuales disponen de componentes originales y del personal cualificado, puesto a su disposición directamente por el fabricante.

La sociedad **IMMERGAS S.p.A.**, con sede en Via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE), declara que los procesos de diseño, fabricación y asistencia postventa cumplen los requisitos de la norma **UNI EN ISO 9001:2015**.

Para más detalles sobre el marcado CE del producto, envíe al fabricante la solicitud para recibir una copia de la Declaración de Conformidad especificando el modelo del aparato y el idioma del país.

El fabricante declina toda responsabilidad debido a errores de impresión o transcripción, reservando el derecho de realizar modificaciones a sus documentos técnicos y comerciales sin previo aviso.

RECOMENDACIONES GENERALES

Este manual contiene informaciones importantes para el:
Instalador (sección 1, sección 3 y sección 5).
Usuario (sección 2 y sección 3).
Encargado del mantenimiento (sección 3, sección 4 y sección 5).

- El usuario debe leer atentamente las instrucciones incluidas en la sección específica (secc. 2 y secc. 3).
- El usuario debe limitar las intervenciones en el aparato solo a las explícitamente permitidas en la sección específica.
- Para instalar el aparato es obligatorio consultar con el personal habilitado y cualificado profesionalmente.
- Este manual de instrucciones es una parte esencial del producto y debe entregarse al nuevo usuario, incluso en caso de cambio de propiedad o sustitución.
- Este manual debe conservarse con cuidado y consultarse con atención, ya que contiene indicaciones de seguridad importantes para las fases de instalación, uso y mantenimiento.
- De conformidad con la normativa vigente, las instalaciones deben ser diseñadas por profesionales habilitados. La instalación y el mantenimiento deben ser efectuados de conformidad con la normativa vigente, según las instrucciones del fabricante y por parte de personal habilitado y cualificado que posea competencia técnica específica en el sector de las instalaciones, de acuerdo con lo previsto por la ley.
- La instalación o el montaje inadecuados del aparato y/o de los componentes, accesorios, kits y dispositivos Immergas puede dar lugar a problemas no previsibles a priori para las personas, animales o cosas. Lea atentamente las instrucciones suministradas con el producto para una instalación correcta del mismo.
- Este manual de instrucciones contiene información técnica sobre la instalación de los productos Immergas. Por lo que respecta a otros temas relacionados con la instalación de los productos (por ejemplo: seguridad en el lugar de trabajo, protección del medio ambiente, prevención de accidentes laborales), es necesario respetar los dictámenes de la normativa vigente y los principios de la buena técnica.
- Todos los productos Immergas están protegidos con un embalaje adecuado para el transporte.
- El material debe ser almacenado en ambientes secos y nunca a la intemperie.
- No se instalarán productos dañados.
- El mantenimiento debe ser realizado por personal técnico habilitado, como, por ejemplo, el Centro de Asistencia Técnica Autorizado, que representa una garantía de cualificación y profesionalidad.
- El equipo se debe utilizar sólo para los fines para los que ha sido concebido. Cualquier otro uso se considera inadecuado y por lo tanto, peligroso.
- El fabricante se exime de toda responsabilidad contractual y extracontractual por eventuales daños y la garantía del equipo queda anulada en caso de errores en la instalación, uso o mantenimiento debido al incumplimiento de la legislación técnica vigente o de las instrucciones del manual (o del fabricante).
- En caso de anomalías, averías o mal funcionamiento, hay que desconectar el aparato y llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado, que cuenta con formación técnica específica y repuestos originales). El usuario no debe realizar ninguna intervención o intento de reparación.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD UTILIZADOS



PELIGRO GENÉRICO
Siga estrictamente todas las indicaciones que figuran al lado del pictograma. El incumplimiento de las indicaciones puede generar situaciones de peligro que supongan un posible daño a la salud del operador y el usuario en general, y / o daños a la propiedad.



PELIGRO ELÉCTRICO
Siga estrictamente todas las indicaciones que figuran al lado del pictograma. El símbolo indica los componentes eléctricos del aparato o, en este manual, identifica acciones que pueden suponer un riesgo eléctrico.



PELIGRO PARTES EN MOVIMIENTO
El símbolo indica los componentes móviles del aparato que pueden causar riesgos.



PELIGRO SUPERFICIES CALIENTES
El símbolo indica los componentes muy calientes del electrodoméstico que pueden causar quemaduras.



ADVERTENCIAS
Siga estrictamente todas las indicaciones que figuran al lado del pictograma. El incumplimiento de las indicaciones puede generar situaciones de peligro que provoquen posibles lesiones menores a la salud tanto del operador como del usuario en general, y / o daños materiales leves.



ATENCIÓN
Lea y comprenda las instrucciones del aparato antes de realizar cualquier operación, siguiendo cuidadosamente las instrucciones dadas. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar un mal funcionamiento de la unidad.



INFORMACIÓN
Indica sugerencias útiles o informaciones adicionales.



CONEXIÓN A TIERRA
El símbolo identifica el punto de conexión del terminal de tierra del dispositivo.



ADVERTENCIA DE ELIMINACIÓN
El usuario no debe desechar el aparato al final de su vida útil como basura municipal, sino enviarlo a los centros de reciclaje apropiados.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



GUANTES DE SEGURIDAD



PROTECCIÓN PARA LOS OJOS



CALZADO DE SEGURIDAD

1 INSTALACIÓN DEL APARATO

1.1 ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN



Los operadores que instalan y realizan el mantenimiento del aparato deben llevar obligatoriamente los equipos de protección individual previstos por la normativa vigente en cuestión.

Este aparato ha sido diseñado únicamente para instalarse en la pared, para calefacción y producción de agua caliente sanitaria de uso doméstico o similares.

El lugar de instalación del aparato y de los accesorios Immergas correspondientes debe poseer características adecuadas (técnicas y estructurales), para permitir (siempre en condiciones de seguridad, eficacia y practicidad):
- la instalación (según las prescripciones de la legislación técnica y de la normativa técnica);
- las operaciones de mantenimiento (incluidas las programadas, las periódicas, las ordinarias y las extraordinarias);
- la retirada (hasta el exterior en lugar preparado para la carga y el transporte de los aparatos y de los componentes) así como también la sustitución eventual de los mismos con aparatos y/o componentes equivalentes.

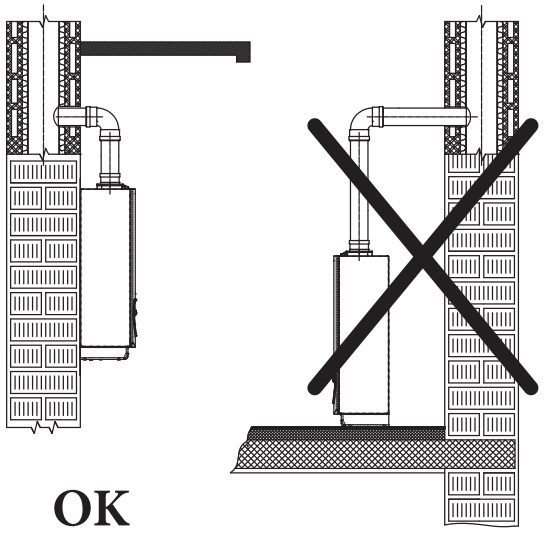
La pared debe ser lisa, o sea sin protuberancias ni entrantes tales que permitan el acceso desde la parte posterior. Estas calderas no han sido diseñadas para instalarse sobre zócalos ni directamente sobre el suelo (Fig. 1).

La clasificación del aparato depende del tipo de instalación, concretamente:
- **Aparatos de cámara abierta (tipo B)** si se instalan utilizando los terminales adecuados para la aspiración del aire directamente desde el lugar en el que está instalado el aparato.
- **Aparato de tipo C** si se instala utilizando tubos concéntricos u otro tipo de conductos previstos para aparato de cámara estanca para la aspiración de aire y la expulsión de humos.

La clasificación del equipo se muestra en las ilustraciones de las diversas soluciones de instalación que aparecen en las siguientes páginas.

Solo una empresa profesionalmente habilitada tiene la autorización para instalar aparatos de gas de Immergas.

La instalación debe llevarse a cabo con arreglo a la legislación y normativas vigentes, respetando las normas técnicas locales, según los principios de buenas prácticas.



1

No se permite instalar calderas que se han retirado y desmontado de otras instalaciones.
El fabricante no responde por daños derivados de equipos desmontados de otras instalaciones ni por la falta de conformidad de dichos aparatos.

Comprobar las condiciones ambientales de funcionamiento de todas las partes relativas a la instalación, consultando los valores indicados en la tabla de características técnicas de este manual.

En caso de alimentación con GLP o con aire propanado, la instalación del aparato debe cumplir los reglamentos para gases cuya densidad es mayor a la del aire (meramente a título de ejemplo, en ningún caso exhaustivo, se recuerda que están prohibidas las instalaciones alimentadas con los citados gases en locales cuyo nivel de suelo sea inferior al suelo exterior).

En caso de instalación de kit o de mantenimiento del aparato, proceda siempre a vaciar primero los circuitos de la instalación y del sanitario, cuando sea necesario, para no afectar a la seguridad eléctrica del aparato (apdo. 2.5, 2.6).
Quite siempre la tensión al aparato y dependiendo del tipo de operación, disminuya hasta cero la presión y/o caudal en los circuitos de gas y sanitario.

En caso de que el aparato se conecte a una zona directa de baja temperatura, hay que comprobar el caudal necesario y, si es necesario, añadir una bomba de relanzamiento.

Antes de instalar el aparato se recomienda comprobar su integridad. Ante cualquier problema contacte inmediatamente con el proveedor.
Los elementos del embalaje (grapas, clavos, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no se deben dejar al alcance de los niños, ya que son fuente de peligro.
Si el equipo se va instalar dentro de un mueble o rodeado de estos, asegúrese de mantener las distancias mínimas para un mantenimiento normal, para las distancias mínimas consulte la Fig. 6.

Es igualmente importante que las rejillas de toma y los terminales de evacuación no estén obstruidos.

Comprobar a través de las tomas para el análisis del aire que la chimenea no esté comunicada. Lleve el aparato a la máxima potencia; el valor de CO_2 medido en el aire debe ser inferior al 10% del valor medido en los humos.

No debe haber ningún material combustible (papel, trapos, plástico, poliestireno, etc.) cerca del equipo.

La distancia mínima respecto a los materiales combustibles para los conductos de descarga debe ser de 25 cm por lo menos.

No colocar electrodomésticos bajo el aparato, ya que podrán dañarse si interviene la válvula de seguridad, si se bloquea el desagüe o si hay fugas en las conexiones hidráulicas; si no se respeta esta recomendación, el fabricante no podrá ser considerado responsable de los posibles daños causado a los electrodomésticos.

Se recomienda, además, por los motivos arriba indicados, no colocar mobiliario, objetos, etc. debajo del aparato.

En caso de anomalías, averías o mal funcionamiento, hay que desconectar el aparato y llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado, que cuenta con formación técnica específica y repuestos originales).
El usuario no debe realizar ninguna intervención o intentar ninguna reparación.

Queda prohibido efectuar cualquier tipo de modificación del aparato que no esté incluida en la presente sección del manual.

Normas de instalación

Este aparato puede instalarse en el exterior en un lugar parcialmente protegido.
Por lugar parcialmente protegido se entiende aquel donde el aparato no está expuesto a la acción directa y a la penetración de las precipitaciones atmosféricas (lluvia, nieve, granizo, etc.).

Este tipo de instalación es posible cuando la legislación vigente en el país de destino del aparato lo permite.

Se prohíbe la instalación de aparatos a gas, conductos de evacuación de humos y conductos de toma del aire comburente dentro de locales con peligro de incendio (por ejemplo: garajes) y en locales potencialmente peligrosos.

No instale en la proyección vertical de superficies de cocción.

No instale en las zonas que constituyan áreas comunes del edificio, escaleras u otras vías de fuga (ej.: rellanos, vestíbulos de entrada, etc.).

Además, está prohibida la instalación en los locales/habitaciones que constituyen partes comunes del edificio como por ejemplo sótanos, portales, desvanes, buhardillas, escaleras internas u otros elementos que constituyan vías de evacuación, a excepción de diferentes normas locales vigentes.

Estos aparatos, si no están adecuadamente aislados, no son idóneos para instalarse en paredes de material combustible.

La instalación del aparato en la pared debe garantizar un soporte estable y eficaz al generador.

Los tacos (suministrados de serie) que acompañan al aparato deben utilizarse exclusivamente para fijarlo a la pared y pueden garantizar un sostén adecuado solo si se introducen correctamente (con buen criterio profesional) en paredes de ladrillo macizo o semihueco. Si la pared es de ladrillos o bloques huecos, en un tabique de estabilidad limitada, es necesario realizar una prueba de resistencia preliminar del sistema de soporte. Los aparatos deben instalarse de forma que se eviten golpes o manipulaciones.

Estos aparatos sirven para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica.

Se deben conectar a un sistema térmico y a una red de distribución de agua sanitaria adecuados a sus prestaciones y a su potencia.

Riesgo de daños por la corrosión debido a aire comburente y aire ambiente no adecuados.

Spray, solventes, detergentes a base de cloro, pinturas, colas, compuestos de amoniaco, polvos y similares, pueden corroer el producto y los conductos de humos.

Compruebe que la alimentación del aire comburente no lleve cloro, azufre, polvo, etc...

Asegúrese de que no se almacenen sustancias químicas en el lugar de instalación.

Si desea instalar el producto en salones de belleza, talleres de pintura, carpinterías, empresas de limpieza o similares, escoja un local separado en el cual esté asegurada una alimentación del aire comburente sin sustancias químicas.

Asegúrese de que el aire comburente no llegue a través de chimeneas que antes se usaban con calderas u otros aparatos calefactores alimentados con combustibles líquidos o sólidos. De hecho, estos últimos pueden provocar una acumulación de hollín en la chimenea.

Riesgo de daños materiales debido a spray y a líquidos para encontrar fugas.

Los aerosoles y líquidos encargados de detectar las fugas, obstruyen el orificio de referencia P. Ref. (Fig.55) de la válvula de gas dañándola de forma irremediable.
Durante las operaciones de instalación y reparación no rocíe spray o líquidos en la válvula de gas (lado de las conexiones eléctricas).

⚠ En el primer encendido del aparato sucede que salen productos de la combustión desde la descarga de condensados, compruebe que después de unos minutos de funcionamiento, desde la descarga de condensados ya no salgan los humos de la combustión, esto significa que el sifón se ha llenado de una altura de condensado correcta que no permite el paso de los humos.

⚠ Los aparatos de cámara abierta (de tipo B) no deben instalarse en locales donde se realicen actividades comerciales, artesanales o industriales en los que se utilicen productos que puedan generar vapores o sustancias volátiles (p. ej.: vapores de ácidos, colas, pinturas, disolventes, combustibles, etc.), así como polvos (p. ej.: polvo derivado del procesamiento de madera, polvo de carbón, cemento, etc.) que puedan resultar perjudiciales para los componentes del aparato y afectar a su funcionamiento.

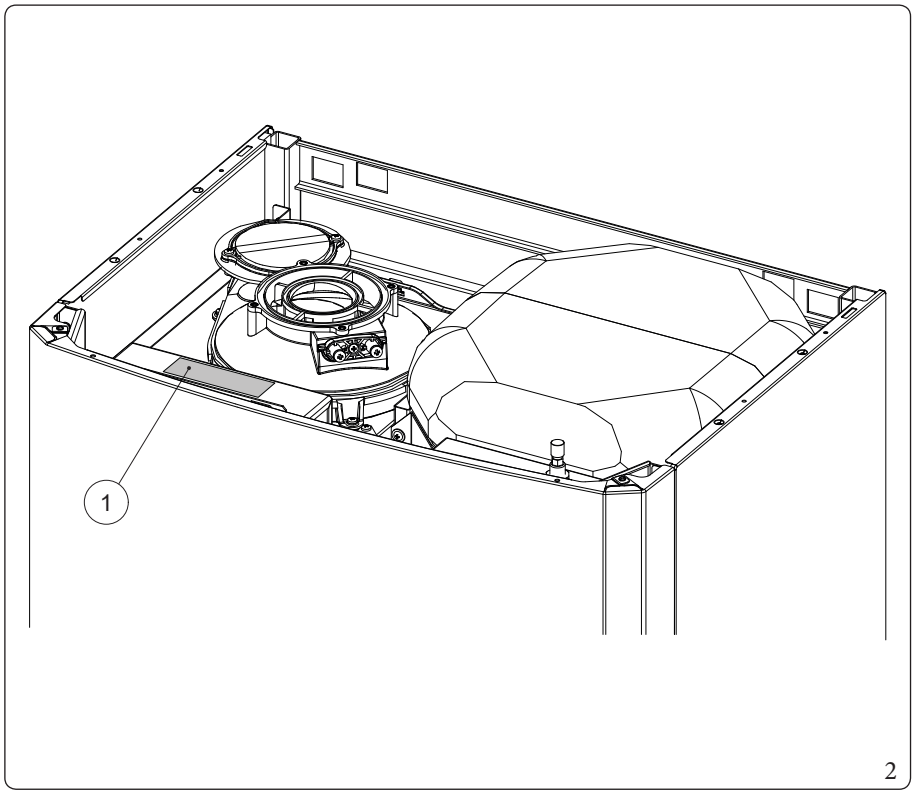
⚠ Los aparatos de cámara abierta (de tipo B), a excepción de disposiciones normativas locales vigentes, no deben instalarse en dormitorios, cuartos de baño, aseos o estudios. Además, no deben instalarse en locales en los que haya generadores de calor de combustible sólido ni en locales comunicados con ellos.

⚠ Los locales de instalación deben estar permanentemente ventilados, conforme a lo previsto por la normativa local vigente (al menos 6 cm^2 por cada kW de caudal térmico instalado, excepto los incrementos que sean necesarios en caso de aspiradores electromecánicos o demás dispositivos que pueden poner en depresión el local donde se efectúe la instalación).

⚠ El incumplimiento de estas condiciones exime al fabricante de cualquier responsabilidad e invalida la garantía.

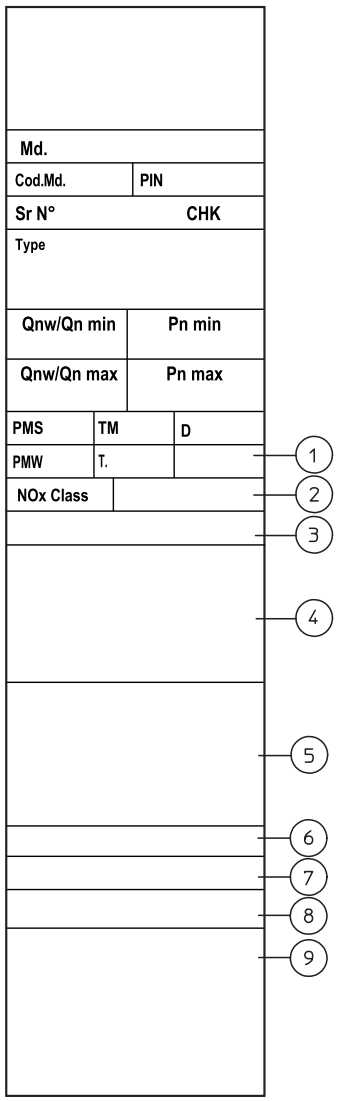
1.2 PLACA DE DATOS Y ADHESIVO DE INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN

1.2.1 Posicionamiento de la placa de datos



Leyenda (Fig. 2):
1 - Placa de datos

1.2.2 Leyenda de la placa de características



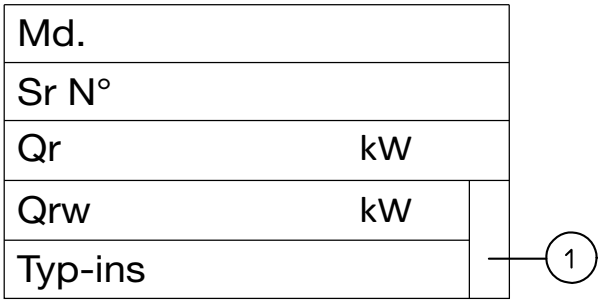
3

	SPA
Md.	Modelo
Cod. Md.	Código del modelo
PIN	Código PIN
Sr N°	Matrícula
CHK	Check (control)
Type	Tipo de instalación (ref. UNI EN 1749)
Qnw min	Capacidad térmica mínima sanitaria
Qn min	Capacidad térmica mínima calefacción
Pn min	Potencia térmica mínima
Qnw max	Capacidad térmica máxima sanitario
Qn max	Capacidad térmica máxima calefacción
Pn max	Potencia térmica máxima
PMS	Presión máxima de la instalación
TM	Temperatura máxima de trabajo
D	Caudal especifico
PMW	Presión máxima del sanitario
T.	Temperatura mínima y máxima de instalación
1	Grado de protección IP
NOx Class	Clase NOx
2	Tensión nominal - Símbolo de alimentación - Frecuencia nominal - Potencia nominal (consumo)
3(*)	Consumo adicional máximo de kits instalables (para añadir a la potencia nominal)
4	Logos y marcados
5	Categorías de gases y países de destino
6(*)	Información específica para Bélgica
7	Calibración de fábrica
8(*)	Hidrógeno listo
9	Tipo de aparato

(*) = si presente.

Los datos técnicos se indican en la placa de características en el aparato.

1.2.3 Adhesivo información instalación

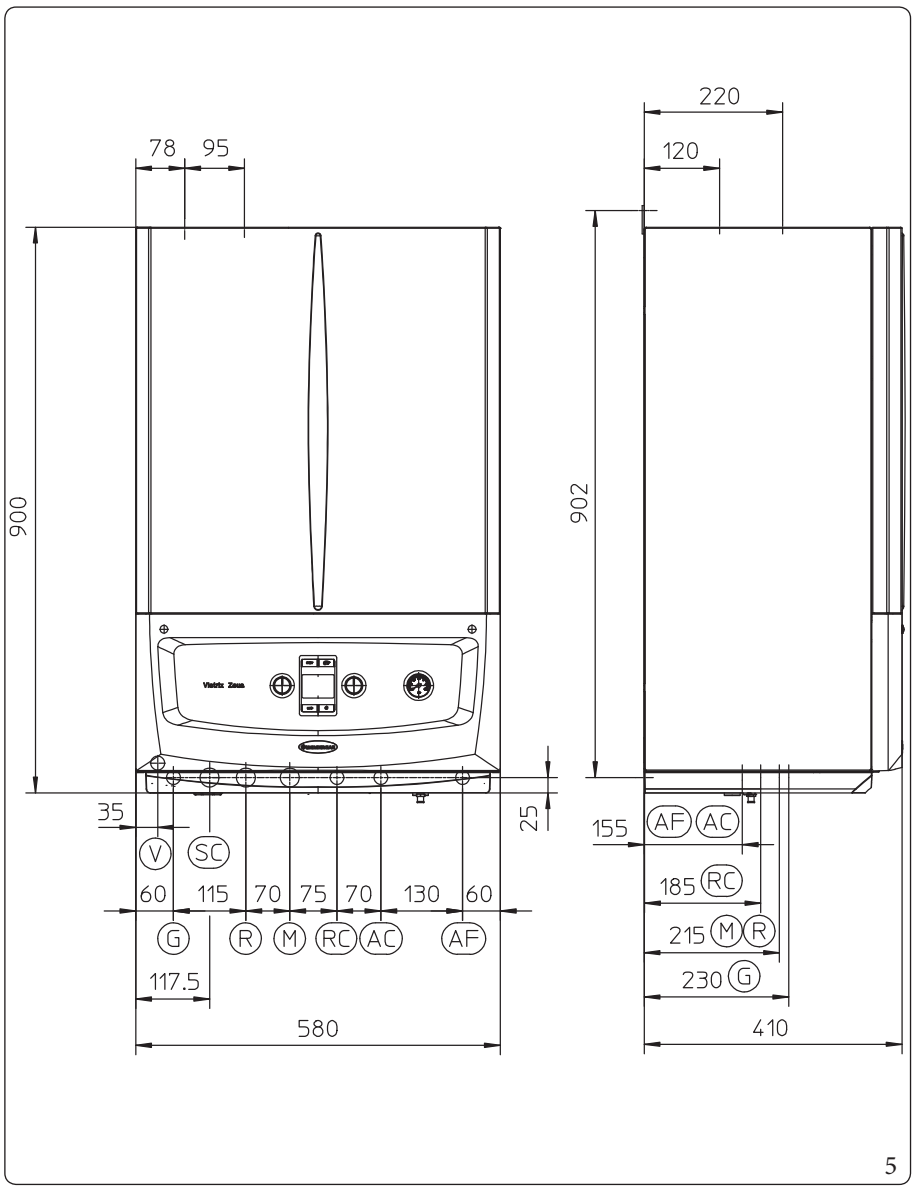


4

	SPA
Md.	Modelo
Sr N°	Matrícula
Qr	Potencia de calefacción configurada
Qrw	Potencia sanitario configurada
Typ-ins	Tipo de conductos de toma de aire instalado
1	Código de artículo adhesivo

En el momento de la instalación, el técnico habilitado debe completar el fac-símil del adhesivo de información de instalación (Fig. 4) reportando la información indicada. Este adhesivo, que también se encuentra en el interior del grupo de garantía, también debe rellenarse y colocarse en el exterior del aparato (lugar visible) (véase el apartado 4.2 Control inicial).

1.3 DIMENSIONES PRINCIPALES



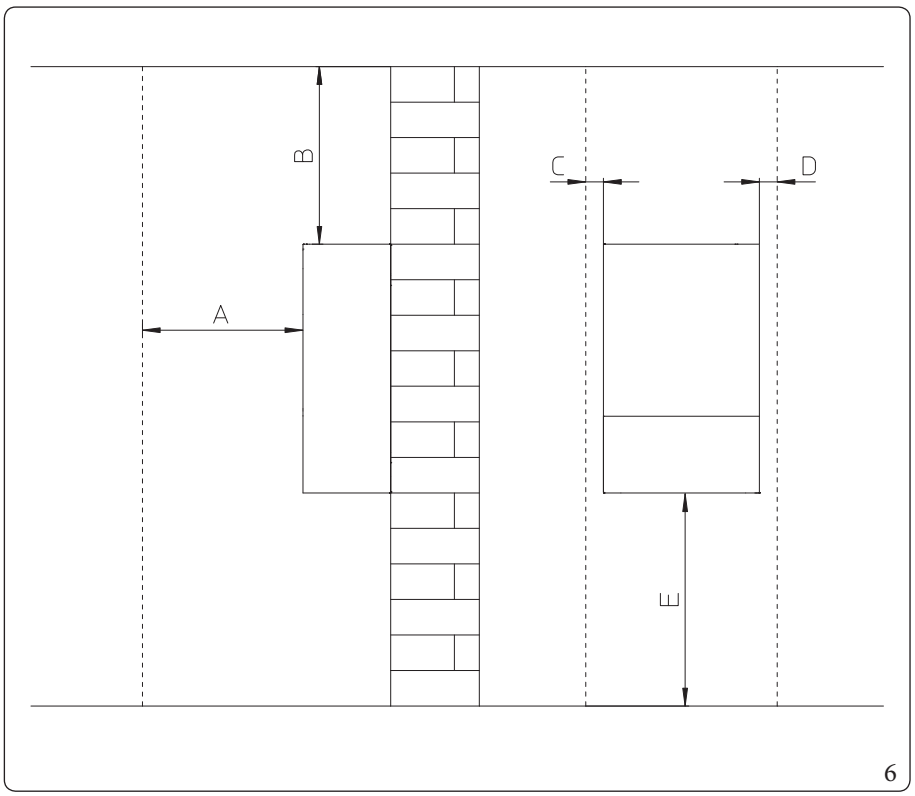
5

Leyenda (Fig. 5):

- *V - Conexión eléctrica*
- *G - Alimentación gas*
- *SC - Descarga de condensados (diámetro interior mínimo de Ø 13 mm)*
- *R - Retorno instalación*
- *M - Impulsión de la instalación*
- *RC - Recirculación del agua sanitaria (opcional)*
- *AC - Salida de agua caliente sanitaria*
- *AF - Entrada agua sanitaria*

Altura (mm)	**Ancho (mm)**		**Profundidad (mm)**	
900	580		410	
CONEXIONES EN PLANTILLA				
GAS	AGUA SANITARIA		INSTALACIÓN	
G	AC	AF	R	M
1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

1.4 DISTANCIAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN



Leyenda (Fig. 6):

A	-	*450 mm*
B	-	*350 mm*
C	-	*30 mm*
D	-	*30 mm*
E	-	*350 mm*

1.5 PROTECCIÓN ANTIHIELO

La protección del aparato contra la congelación se asegura sólo si:
- el aparato está conectado correctamente a los circuitos de alimentación de gas y eléctrico;
- el aparato está alimentado de forma constante;
- el aparato no está en modo "Off".
- el aparato no está en anomalía (Apdo 3.4);
- los componentes principales del aparato no están averiados.

Para evitar el riesgo de congelación, siga estas instrucciones:

- Proteja el circuito de calefacción contra el hielo, introduciendo en este circuito un líquido anticongelante de una buena calidad, expresamente adecuado para el uso en instalaciones térmicas y con garantía del productor de que no se provocarán daños al intercambiador y a otros componentes del aparato. El líquido antihielo no debe ser perjudicial para la salud. Siga rigurosamente las instrucciones de su fabricante relativas al porcentaje que hay que aplicar en función de la temperatura mínima a la que se desea preservar la instalación.
- Los materiales utilizados para realizar el circuito de calefacción de los aparatos Immergas son resistentes a los líquidos anticongelantes a base de glicoles propilénicos (si las mezclas se preparan como corresponde).

El uso excesivo de glicol podría poner en peligro el buen funcionamiento del aparato.

Para la duración y posible eliminación del líquido anticongelante, siga las indicaciones del proveedor.

- Debe prepararse una solución acuosa con clase potencial de contaminación del agua 2 (EN 1717:2002) o según las disposiciones de las normativas locales vigentes.

Temperatura ambiente mínima 0°C

Aísle las tuberías y accesorios visibles con material aislante de 10 mm de espesor (tubo de entrada fría, tubo de salida caliente y tubo de descarga de condensación).

El aparato está equipado de serie con una función antihielo que pone en funcionamiento la bomba y el quemador cuando la temperatura del agua dentro del aparato es inferior a 4 °C.

En las condiciones enumeradas más arriba, el aparato está protegido contra el hielo hasta la temperatura ambiente de 0°C.

En caso de que el aparato se haya instalado en un lugar donde la temperatura descienda por debajo de los 0°C, el aparato puede incluso congelarse.

Temperatura ambiente mínima -15°C

Si el aparato se instala en lugares donde la temperatura desciende por debajo de 0°C, se requiere la instalación del kit de protección contra heladas cumpliendo todas las condiciones enumeradas anteriormente.

Proteja el circuito sanitario contra el hielo, utilizando el accesorio que se vende por separado (kit antihielo) y que está formado por una resistencia eléctrica, los cables de conexión y un termostato de control (lea atentamente las instrucciones de montaje que se encuentran en el embalaje del kit accesorio).

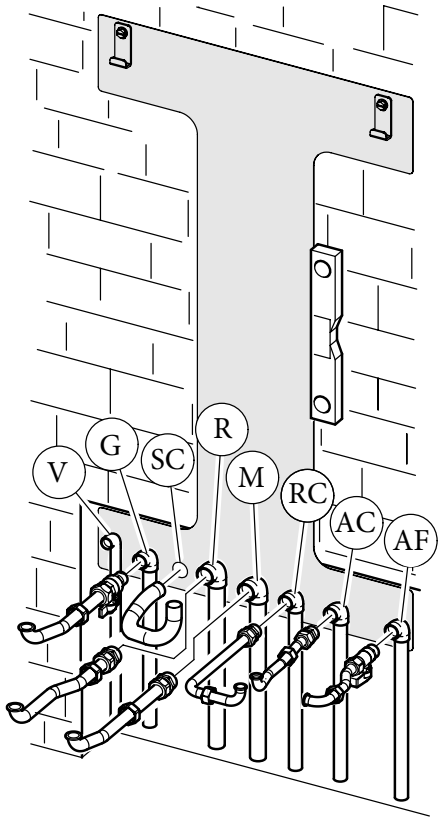
En las condiciones enumeradas más arriba y con la incorporación del kit antihielo, el aparato está protegido contra el hielo hasta la temperatura ambiente de -15°C.

Los sistemas de protección del hielo descritos en este capítulo sirven exclusivamente para proteger el aparato; la presencia de estas funciones y dispositivos no excluye la posibilidad de congelación de la instalación o del circuito sanitario, externos al aparato.

La garantía no cubre los daños derivados de la interrupción del suministro de energía eléctrica y del incumplimiento de lo indicado en las páginas anteriores.

1.6 GRUPO DE CONEXIÓN DEL APARATO

El grupo de conexión, compuesto por todo lo necesario para realizar las conexiones hidráulicas y la instalación del gas del aparato, se entrega de serie con el aparato; realice las conexiones en base al tipo de instalación que debe llevar a cabo (Fig. 7).



7

El grupo incluye:

- *N°2 - Racores telescópicos de 3/4" (R-M)*
- *N°1 - Racor telescópico de 1/2" (AC)*
- *N°1 - Llave del gas 1/2" (G)*
- *N°1 - Válvula de bola de 1/2" (AF)*
- *N°3 - Codos de cobre de Ø 18*
- *N°2 - Codos de cobre de Ø 14*
- *N°2 - Tornillos de expansión regulables*
- *N°2 - Ganchos de soporte de la caldera*
- *N°1 - mando de llenado*

Leyenda (Fig. 7):

- *V - Conexión eléctrica*
- *G - Alimentación gas 1/2"*
- *SC - Descarga de condensados*
- *R - Retorno de la instalación 3/4"*
- *M - Impulsión de la instalación 3/4"*
- *RC - Recirculación del agua sanitaria 1/2" (opcional)*
- *AC - Salida de agua caliente sanitaria 1/2"*
- *AF - Entrada de agua sanitaria 1/2"*

1.7 CONEXIÓN DEL GAS

Nuestros aparatos han sido fabricados para funcionar con gas metano (G20) y G.L.P., en referencia al gas distribuido en la red. La tubería de alimentación debe ser igual o superior al racor del aparato.

Antes de conectar el gas es necesario limpiar por dentro las tuberías del sistema de alimentación del combustible, para eliminar todos los residuos que podrían afectar el funcionamiento del aparato.
Además, es necesario controlar si el gas de la red es el mismo que requiere el aparato (vea la placa de datos puesta en el aparato).
Si no lo fuera, hay que adaptar la caldera para el otro tipo de gas (vea la conversión de los aparatos en caso de cambio de gas).

También es importante controlar la presión dinámica de la red (metano o G.L.P.) que se utilizará para abastecer la caldera, la cual deberá cumplir con la norma EN 437 y los anexos correspondientes, ya que una presión insuficiente puede influir sobre la potencia del generador y producir molestias al usuario.
Las presiones estáticas/dinámicas de red superiores a las necesarias para el funcionamiento normal pueden causar graves daños a los elementos de control del aparato; en este caso, intercepte la línea de gas.
No ponga en marcha el aparato.
Haga que personal experto revise el sistema.

En base a la normativa vigente, instale una llave de corte del gas, entre el aparato y la instalación. Esta llave si la proporciona el fabricante del aparato puede conectarse directamente a este (es decir, después de las tuberías que forman la conexión entre la instalación y el aparato), según las instrucciones del fabricante.
El grupo de conexión Immergas suministrado como kit opcional, también incluye la llave de gas, cuyas instrucciones de instalación se adjuntan al kit.
Compruebe siempre que la llave de paso del gas esté bien conectada.

Las dimensiones del tubo de entrada del gas deben ser conformes con las normativas vigentes para que el quemador reciba la cantidad de gas que necesita incluso cuando el generador funciona a la máxima potencia, de forma que se mantengan las prestaciones de la caldera (características técnicas).
El sistema de conexión debe cumplir con las normativas técnicas vigentes (EN 1775).

El aparato se ha diseñado para funcionar con gas sin impurezas. Si el gas utilizado no es puro, hay que instalar filtros apropiados de entrada con el fin de restablecer la pureza del combustible.

Depósitos de almacenamiento (en caso de suministro desde depósito de GLP).

- Es posible que los depósitos de almacenamiento de GLP nuevos contengan restos de nitrógeno, un gas inerte que empobrece la mezcla y puede perjudicar el funcionamiento de la caldera.
- Debido a la composición de la mezcla de GLP, durante el período de almacenamiento en los depósitos, es posible que se produzca una estratificación de los componentes de la mezcla. Esto puede causar una variación del poder calorífico de la mezcla, y por tanto la variación de las prestaciones de la caldera.

1.8 CONEXIÓN HIDRÁULICA

Antes de efectuar las conexiones del aparato, para que no venza la garantía del módulo de condensación, limpie bien la instalación térmica (tuberías, cuerpos calentadores, etc.) con decapantes adecuados o desincrustantes capaces de eliminar los posibles residuos que podrían afectar el correcto funcionamiento del aparato.

Válvula de seguridad de 3 bares

La descarga de la válvula de seguridad debe ser siempre correctamente transportada a un embudo de descarga; en consecuencia, en caso de intervención de la válvula el líquido derramado terminará en el sistema de alcantarillado.
En caso contrario, si la válvula de descarga actuará e inundará el local, el fabricante del equipo no será responsable de ello.

Descarga de condensados

Para la descarga del agua de condensación del aparato, conéctese a la red de alcantarillado mediante tubos capaces de resistir a las condensaciones ácidas, con un diámetro interno de al menos 13 mm.
El sistema de conexión del aparato con la red de alcantarillado se debe realizar de tal manera que se evite el atasco y el congelamiento del líquido contenido en el mismo.
Antes de la puesta en funcionamiento del aparato asegúrese de que la condensación se pueda evacuar correctamente. Después de la primera puesta en marcha controle que el sifón se haya llenado de condensación (Apdo.1.29).
Además, se deben respetar las normativas y las disposiciones nacionales y locales vigentes para el vertido de aguas residuales.
En el caso en que la descarga de condensados no tenga lugar en el sistema de vertido de las aguas residuales, es necesario instalar un neutralizador de condensación que garantice el respeto de los parámetros previstos por la ley vigente.
La normativa técnica vigente exige el lavado y el tratamiento del agua de la instalación térmica e hídrica, con el fin de preservar la instalación y el aparato de incrustaciones (por ejemplo, depósitos de cal), de la formación de lodos y otros depósitos nocivos.
Para que no venza la garantía del intercambiador, respete además lo indicado en el (Apdo. 1.27).
Las conexiones hidráulicas deben ser efectuadas de forma racional, utilizando los puntos de conexión indicados por la plantilla del aparato.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños causados por la instalación de un sistema de llenado automático.

Para satisfacer los requisitos del sistema establecidos por la norma EN 1717 sobre la contaminación del agua potable, se recomienda utilizar el kit antirretorno Immergas que se colocará antes de la conexión de entrada de agua fría del aparato. Se recomienda además que el fluido caloportador (por ej. agua+glícol) que se introduce en el circuito primario del aparato (circuito de calefacción), pertenezca a la categoría 2 definida en la norma EN 1717.

Para preservar la duración y la eficiencia del aparato se aconseja instalar el kit "dosificador de polifosfatos" en presencia de aguas cuyas características pueden crear incrustaciones calcáreas.

1.9 CONEXIÓN ELÉCTRICA

El equipo tiene un grado de protección IPX5D, la seguridad eléctrica del aparato solo se conseguirá si se conecta el mismo a una instalación de puesta a tierra eficaz y acorde con las vigentes normas de seguridad.

El fabricante se exime de cualquier responsabilidad por daños a personas o cosas debidos a no conectar la puesta a tierra del aparato o al incumplimiento de las normas CEI de referencia.

Apertura del compartimento de conexiones panel de mandos (Fig.8).

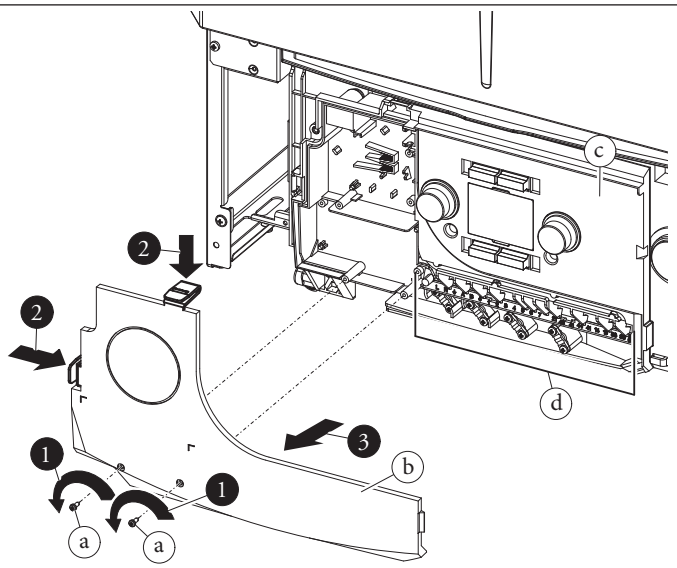
Para realizar las conexiones eléctricas es suficiente abrir el compartimento de conexiones siguiendo estas instrucciones.

1. Desmonte la parte frontal (Fig. 65).
2. Desmonte la tapa (Ref. b Fig. 8).
3. Desatornille los dos tornillos (a).
4. Presione los dos ganchos que están en la tapa (b).
5. Extraiga la tapa (b) del panel de mandos (c).

Entonces se puede acceder a la regleta de bornes (d).

Comprobar así mismo que la instalación eléctrica sea adecuada para la potencia máxima absorbida por el aparato, la cual está indicada en la placa de características situada en la caldera. Las calderas se entregan con un cable de alimentación especial, de tipo "X" sin enchufe.

El cable de alimentación debe ser conectado a una red de 230V~±10% / 50 Hz, respetando la polaridad L-N y la conexión de tierra; en dicha red, debe preverse una desconexión omnipolar con categoría de sobretensión de clase III en conformidad con las reglas de instalación.

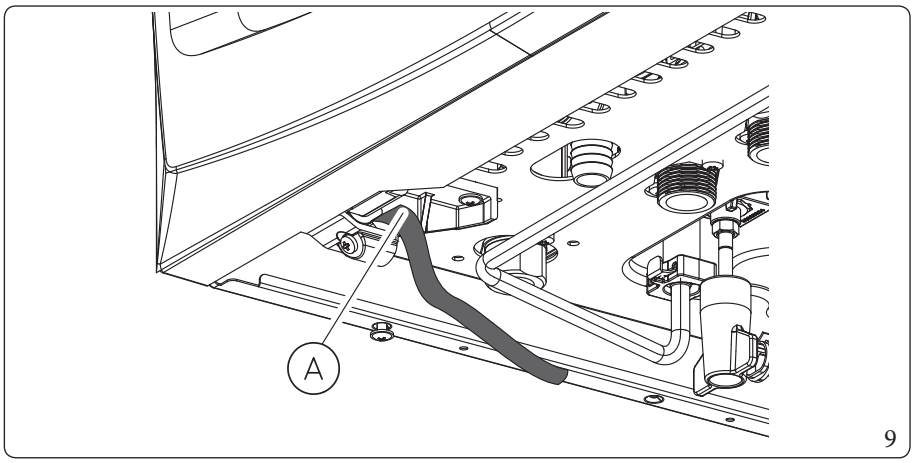


8

Para la protección contra posibles pérdidas de tensión continuas pulsantes, es necesario prever un dispositivo de seguridad diferencial con una sensibilidad de 30 mA de tipo A o tipo F.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable o conjunto especial, que solo puede obtenerse del fabricante o de su Servicio de Asistencia Técnica Autorizado.

El cable de alimentación debe respetar el recorrido previsto (Fig. -9-).
Si el fusible de red en la placa de terminales de conexión necesita ser reemplazado, también debe ser realizado por personal calificado: use un fusible rápido de 3.15 A.
Para la alimentación general del aparato desde la red eléctrica, no está permitido el uso de adaptadores, tomas múltiples o alargadores.
El cable de alimentación debe respetar el recorrido previsto (Fig. -9-).
Si el fusible de red en la placa de terminales de conexión necesita ser reemplazado, también debe ser realizado por personal calificado: use un fusible rápido de 3.15 A.
Para la alimentación general del aparato desde la red eléctrica, no está permitido el uso de adaptadores, tomas múltiples o alargadores.



9

Leyenda (Fig. 9):
A - Cable de alimentación

Instalación con sistema que funciona directamente a baja temperatura.

El aparato puede alimentar directamente una instalación de baja temperatura configurando el rango de regulación de la temperatura de impulsión «t0» y «t1» (apdo. 3.3); en dicha situación se debe conectar un kit de seguridad (opcional) que cuente con un termostato (de temperatura regulable).
Realice la conexión a los bornes 14 y 15 eliminando el puente X70 (Fig. 52 53)
El termostato debe instalarse en el tubo de ida de la instalación, a una distancia de al menos 2 metros del aparato.

1.10 COMANDOS REMOTOS Y CRONOTERMOSTATOS DE SALA (OPCIONAL)

El aparato está preparado para la aplicación de cronotermostatos de ambiente o de los mandos a distancia que se entregan como kit opcional.
Todos los cronotermostatos Immergas pueden conectarse solamente con 2 cables.
Leer atentamente las instrucciones para el montaje y el uso incluidas en el kit de accesorios.

Desconecte la alimentación de la unidad antes de realizar cualquier conexión eléctrica.

Cronotermostato digital Immergas On/Off.

El cronotermostato permite:
- establecer dos valores de temperatura ambiente: uno para el día (temperatura de confort) y otro para la noche (temperatura reducida);
- establecer un programa semanal con cuatro horarios de encendido y apagado diarios;
- seleccionando el modo de funcionamiento requerido entre las diversas alternativas posibles:
  - funcionamiento manual (con temperatura regulable).
  - funcionamiento automático (con programa configurado).
  - operación automática forzada (cambiando momentáneamente la temperatura del programa automático).

El cronotermostato funciona con dos pilas alcalinas tipo LR 6 de 1.5V.

Comando Amico Remoto (Dispositivo de control remoto) V2 (CAR V2) con función de crono-termostato modulante.

Con el panel del CAR V2, además de las funciones ilustradas anteriormente, el usuario puede controlar y tener al alcance de la mano todas las informaciones importantes relativas al funcionamiento del equipo y de la instalación térmica, pudiendo intervenir cómodamente en los parámetros configurados con anterioridad, sin tener que moverse del lugar de instalación del aparato.
El panel dispone de un dispositivo de autodiagnóstico que permite visualizar en la pantalla las anomalías de funcionamiento del aparato.
El cronotermostato climático instalado en el panel remoto permite regular la temperatura de impulsión de la instalación en función de la exigencia real del ambiente que hay que calentar, para obtener el valor de temperatura ambiente deseado con precisión y consecuentemente un ahorro evidente en el costo de gestión.
El CAR V2 es alimentado directamente por el aparato mediante los 2 mismos cables que transmiten datos entre el mismo aparato y el dispositivo.

Para instalaciones divididas en zonas, el correspondiente kit CARV2 debe utilizarse desactivando su función de termorregulación climática, es decir, configurándolo en modalidad On/Off.

Comando Amico Remoto (Dispositivo de control remoto) V2 o conexión eléctrica de crono termostato de On/Off (opcional).

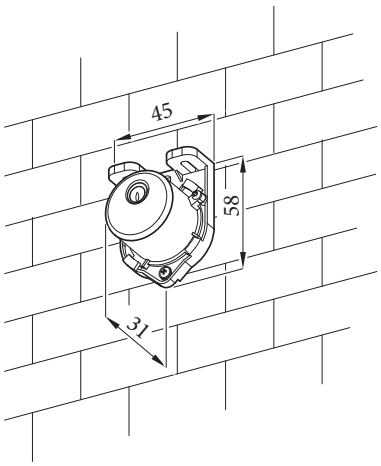
Las operaciones indicadas a continuación deben ser efectuadas después de haber quitado tensión al aparato.

El posible termostato o cronotermostato de ambiente On/Off debe ser conectado a los bornes 40 y 41 eliminando el puente X40 (Fig.52 53).
Compruebe que el contacto del termostato On/Off sea del tipo "limpio", es decir, independiente de la tensión de red. En caso contrario, la tarjeta electrónica de regulación se dañaría.
El Mando Amigo Remoto V2 debe conectarse a los bornes 44 y 41 eliminando el puente X40 en la tarjeta electrónica (Fig. 52 53).

Si se utiliza el Mando Amigo Remoto V2 o cualquier cronotermostato On/Off, es obligatorio instalar dos líneas separadas en conformidad con las normas vigentes acerca de las instalaciones eléctricas.
Ninguna tubería del aparato debe servir nunca de toma de tierra de la instalación eléctrica o telefónica.
Comprobar este punto antes de conectar eléctricamente el aparato.

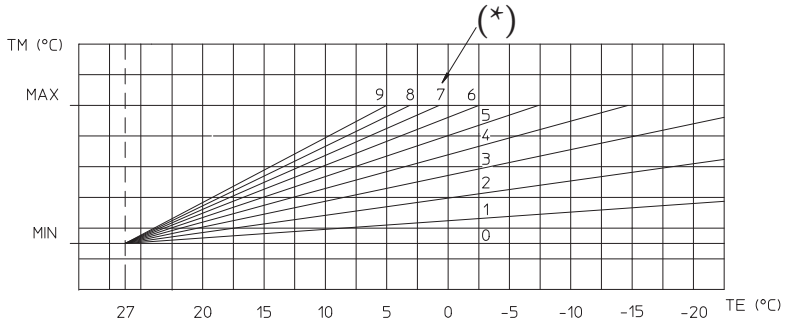
1.11 SONDA EXTERNA DE TEMPERATURA (OPCIONAL)

El aparato está preparado para la aplicación de la sonda externa (Fig. 10) que está disponible como kit opcional.
Para colocar la sonda externa consulte el manual de instrucciones correspondiente.
La sonda se puede conectar directamente a la instalación eléctrica del aparato y permite disminuir automáticamente la temperatura máxima de ida a la instalación, para regular así el calor suministrado a la instalación, en función de la variación de la temperatura externa.
Cuando está conectada la sonda externa siempre actúa independientemente de la presencia o del tipo de cronotermostato ambiente usado, y puede trabajar en combinación con ambos cronotermostatos Immergas y con las sondas ambiente inalámbricas.
Utilice la curva representada en el diagrama de la Fig. 11 cuando CAR^{V2} no esté conectado a la caldera; utilice la curva representada en el manual de instrucciones de CAR^{V2} cuando CAR^{V2} esté conectado a la caldera.
La conexión eléctrica de la sonda externa se debe realizar en los bornes 38 y 39 de la regleta de bornes situada en el panel de mandos de la caldera (Fig. 52.53).



10

Ley de corrección de la temperatura de impulsión, en función de la temperatura exterior y de la regulación del usuario de la temperatura de calefacción.

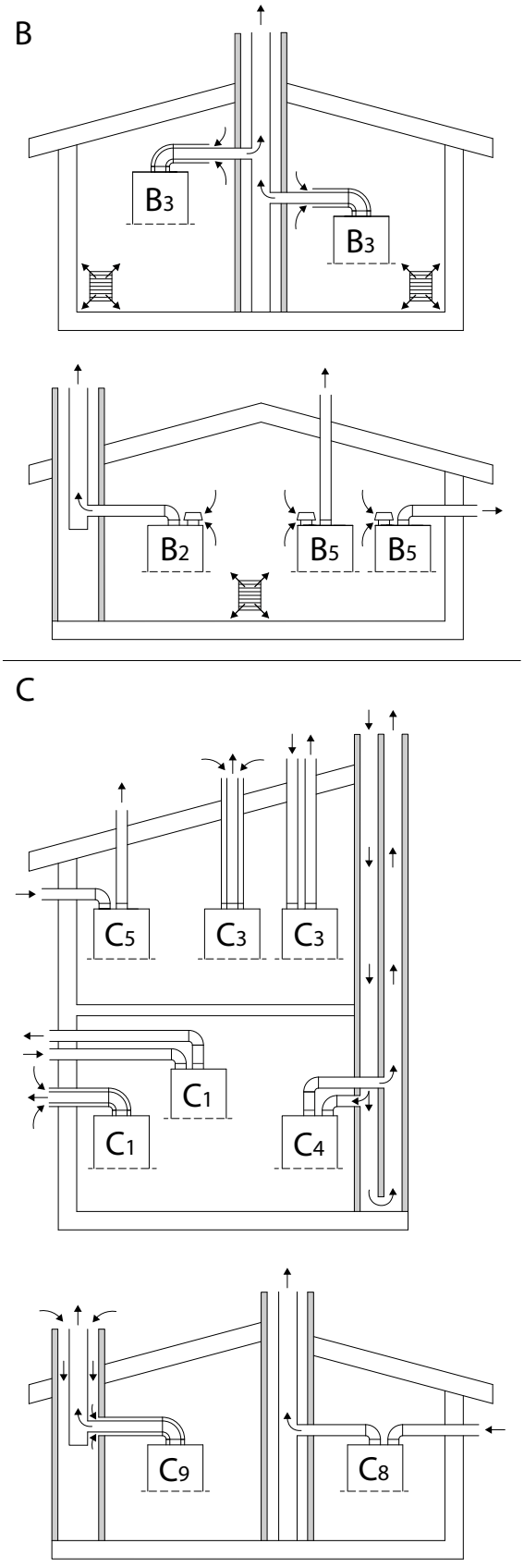


11

* Posición del control de temperatura de calefacción central.

1.12 EJEMPLOS GENERALES DE TIPOS DE INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE HUMOS

Para los tipos de instalación de sistemas de humos «Serie Verde» homologados para este producto, por favor siga la tabla del apdo. 5.3, en la línea «Tipo de instalación de los sistemas de humos».



12

	Tabla recapitulativa de los tipos de instalación (Fig. 12):
B	Aparato que aspira aire del local en el que está instalado y expulsa los productos de la combustión al exterior (directamente o a través de una salida de humos).
B_2	Aparato que toma aire de la habitación en la que está instalado y expulsa los productos de la combustión a la salida de humos.
B_3	Aparato conectado a una salida de humos común de tiro natural. La conexión entre la salida de humos y el aparato se realiza mediante un conducto concéntrico, en el que el conducto de descarga presurizado está completamente envuelto por el aire comburente tomado del interior del local. El aire comburente se toma de orificios calibrados presentes en el conducto de aspiración.
B_5	Aparato que toma aire de la habitación en la que está instalado y expulsa los productos de la combustión directamente al exterior (pared o techo).
C	Aparato en el que el circuito de combustión (alimentación de aire, cámara de combustión, intercambiador de calor y evacuación de los productos de combustión) está aislado del local en el que está instalado el aparato.
C_1	Aparato destinado a ser conectado a través de sus conductos a un terminal horizontal, que permite simultáneamente la entrada del aire comburente y la descarga de los humos a través de orificios concéntricos o lo suficientemente cercanos como para estar en condiciones de viento, similares.
C_3	Aparato destinado a ser conectado a través de sus conductos a un terminal vertical, que permite simultáneamente la entrada del aire comburente y la descarga de los humos a través de orificios concéntricos o lo suficientemente cercanos como para estar en condiciones de viento, similares.
C_4	Aparato destinado a ser conectado, mediante dos conductos separados, a una salida de humos colectiva de tiro natural. La salida de humos consta de dos conductos, concéntricos o separados, en los que se produce la entrada de aire en uno y la descarga de los humos en el otro y se encuentran en condiciones de viento similares.
C_5	Aparato que toma aire del exterior y expulsa los productos de la combustión directamente al exterior (pared o techo). Estos conductos pueden terminar en diferentes zonas de presión.
C_6	Dispositivo de tipo C destinado a ser conectado a un sistema homologado y comercializado por separado.
C_8	Aparato conectado, a través del conducto de descarga, a una salida de humos individual o colectiva de tiro natural. Se ha previsto un segundo conducto para la aspiración de aire comburente desde el exterior.
C_9	Aparato conectado mediante un conducto de descarga canalizado a un terminal vertical. El conducto en el que se aloja la descarga, mediante la cámara de aire, sirve también como conducto de aspiración del aire comburente.

Los parámetros técnicos de combustión (excepto para las configuraciones C_6) están presentes en el apartado del capítulo 5.2 «Parámetros de la combustión»

Nota para los aparatos con configuración de conducto de toma de aire C..$_X$ (p. ej., C_{13X}, C_{33X}, C_{43X}.....C_{93X}, etc.)
De acuerdo con la norma EN1749-2020, estos tipos de instalaciones prevén que los tubos de descarga de humos puedan estar bajo presión. Por tanto, según las normativas de algunos países europeos, los conductos de descarga deben estar rodeados por conductos de aspiración conectados directamente al exterior.

Los datos técnicos necesarios para la configuración C6 (conductos de toma de aire comercial) se indican en el apartado del capítulo 1.23 «Configuración para instalación de conducto de toma de aire C_6».

1.13 SISTEMAS DE TOMA DE AIRE Y DE EVACUACIÓN DE HUMOS IMMERGAS

Immergas suministra, a parte de los aparatos, diferentes soluciones para la instalación de los terminales de aspiración de aire y de descarga de humos sin los que el aparato no puede funcionar.
Estas soluciones forman parte integrante del producto.

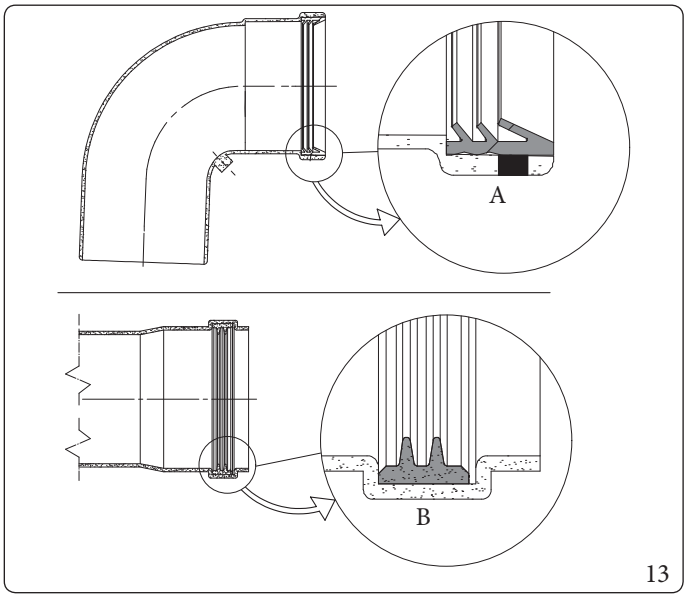
El aparato debe instalarse con un sistema de aspiración de aire y evacuación de humos de plástico visible o inspeccionable, original de Immergas «Serie Verde», excepto la configuración C_6 en las configuraciones previstas en el apdo. 1.12, como establece la normativa vigente y la homologación de dicho producto. Estos conductos de toma de aire se pueden reconocer con una marca de identificación y un distintivo que lleva la nota siguiente: «solo para calderas de condensación».
Para conductos de toma de aire/evacuación de humos no originales, consulte los datos técnicos del aparato.

Los conductos de material plástico no pueden instalarse en el exterior por tramos más largos que 40 cm, sin protegerlos adecuadamente contra los rayos UV y otros agentes atmosféricos.

Posicionamiento de las juntas para toma de aire/evacuación de humos "serie verde"

Preste atención para insertar la junta correcta (para curvas o extensiones) (Fig. 13):
- junta (A) con muescas, a utilizar para los codos;
- junta (B) sin muescas, a utilizar para los alargadores.

Si es necesario, para facilitar la conexión, cubra las piezas con el lubricante suministrado.



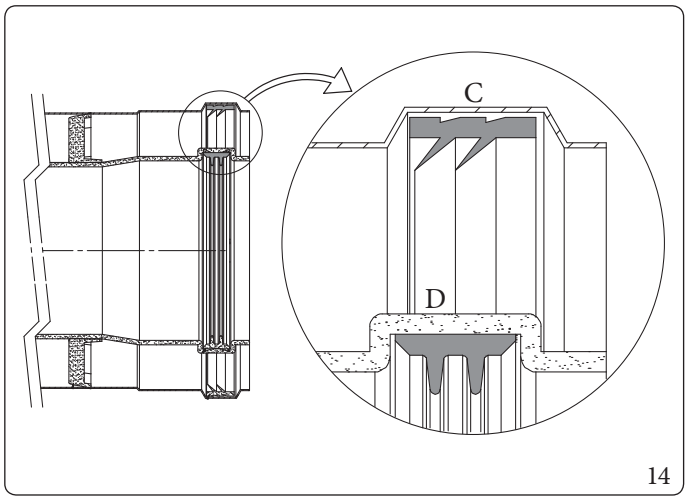
13

Posicionamiento de las juntas para conducto de humos 80/125 "serie verde".

Preste atención en interponer la junta correcta (para codos o alargadores) (Fig.14):

- junta externa (C);
- junta interna (D).

Si es necesario, para facilitar la conexión, cubra las piezas con el lubricante suministrado.



14

Acoplamiento de tubos alargadores y codos concéntricos

Para acoplar posibles alargadores con otros elementos de la toma de aire/evacuación de humos realice las siguientes operaciones:

- Introducir el tubo o codo concéntrico con lado macho (liso) en el lado hembra (con juntas de labio) del elemento ya instalado, apretándolo hasta el tope, de esta forma se conseguirá el correcto acoplamiento estanco de los elementos.

Si tiene que acortar el conducto de evacuación y/o el tubo alargador concéntrico, tenga en cuenta que el conducto interno debe sobresalir siempre de 5 mm respecto al conducto externo.

Por motivos de seguridad, se recomienda no obstruir, ni siquiera provisionalmente, el terminal de aspiración/descarga del aparato.
Debe comprobarse que los distintos elementos del sistema de toma de aire/evacuación de humos se instalen en condiciones aptas, de modo que los elementos acoplados no puedan salirse de su lugar, en especial el conducto de evacuación de humos en la configuración con kit separador de diámetro Ø80, si la condición descrita anteriormente no se garantiza adecuadamente, será necesario utilizar el kit de abrazaderas antideslizantes específico.

Cuando se instalen tuberías horizontales, se debe mantener una inclinación mínima del 5% hacia el aparato y se debe instalar un clip de sección con pasador cada 3 metros.

1.14 LONGITUDES MÁXIMAS DE LOS CONDUCTOS DE TOMA DE AIRE

La longitud máxima del conducto de humos (L máx.) incluye la curva y/o el terminal, cuando así se especifique en la tabla recapitulativa de longitudes máximas.

Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.15, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.14 (L ≤ L máx).

Para obtener más información sobre los cálculos de verificación funcional de cualquier configuración de conductos de toma de aire, consulte el sitio web de Immergas de su país y comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente indicado.

Si L es superior a L máx, considere utilizar otro tipo de conducto de toma de aire.

Tipo	Instalación		VICTRIX ZEUS 25
			L máx = Longitud máxima (m)
Ø 60/100mm	C_{13} (horizontal+codo+terminal)		13
	C_{33} (vertical+terminal)		14,5
Ø 80/125mm	C_{13} (horizontal+codo+terminal) C_{33} (vertical+terminal)		35
Ø 80/80mm	C_{43} - C_{53} - C_{83} (divididos)		35
	B_{23} - B_{23p} - B_{33} - B_{53} - B_{53p}		30
Ø 50 mm flexible	C_{53}	Desdoblado 80/80 con aspiración desde su propio terminal y con descarga en el conducto Immergas a vista o canalizado.	13
Ø 60 mm rígido			25
Ø 80 mm rígido			35
Ø 80 mm flexible			30
Ø 50 mm flexible	C_{93}	Concéntrico 60/100 u 80/125 con descarga en conducto canalizado y aspiración desde ranura técnica.	13
Ø 60 mm rígido			25
Ø 80 mm rígido			35
Ø 80 mm flexible			30

Tipo	Instalación		VICTRIX ZEUS 32
			L máx = Longitud máxima (m)
Ø 60/100mm	C_{13} (horizontal+codo+terminal)		13
	C_{33} (vertical+terminal)		14,5
Ø 80/125mm	C_{13} (horizontal+codo+terminal) C_{33} (vertical+terminal)		35
Ø 80/80mm	C_{43} - C_{53} - C_{83} (divididos)		35
	B_{23} - B_{23p} - B_{33} - B_{53} - B_{53p}		30
Ø 50 mm flexible	C_{53}	Desdoblado 80/80 con aspiración desde su propio terminal y con descarga en el conducto Immergas a vista o canalizado.	13
Ø 60 mm rígido			25
Ø 80 mm rígido			35
Ø 80 mm flexible			30
Ø 50 mm flexible	C_{93}	Concéntrico 60/100 u 80/125 con descarga en conducto canalizado y aspiración desde ranura técnica.	13
Ø 60 mm rígido			25
Ø 80 mm rígido			35
Ø 80 mm flexible			30

Los valores indicados en la tabla son las longitudes máximas disponibles.
Para la regulación de las revoluciones máximas de la caldera en función de la longitud de los conductos reales instalados hay que consultar la tabla del apdo. 4.13.
La calibración del parámetro del conducto de toma de aire debe ser configurada por el técnico de mantenimiento al realizar la prueba inicial.

Cuando no se especifica, la unidad de medida es "mm".

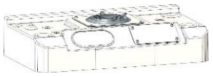
1.15 LONGITUDES EQUIVALENTES DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE HUMOS "SERIE VERDE"

Longitudes equivalentes concéntrico Ø 60/100				
Ø conducto [mm]	**Tipo de conducto**	**Imagen**	**Longitud equivalente en [m] de tubo concéntrico Ø 60/100 mm**	
60/100	Tubo Ø 60/100 mm L = 1 m			1,0
	Codo 90° Ø 60/100 mm			1,3
	Codo de 45° Ø 60/100 mm			1,0
	Terminal horizontal Ø 60/100 mm L = 1 m			
	Terminal horizontal Ø 60/100 mm L = 1 m orientable		pico 0°	
			pico 45°	
	Terminal vertical Ø 60/100 mm L = 1,25 m			

⚠ Los valores de las longitudes equivalentes en metros de tubo concéntrico de los terminales Ø60/100 no son los reales sino que son valores ponderados que se utilizarán para el cálculo del sistema de conductos de toma de aire.

Longitudes equivalentes concéntrico Ø 80/125				
Ø conducto [mm]	**Tipo de conducto**	**Imagen**	**Longitud equivalente en [m] de tubo concéntrico Ø 80/125 mm**	
80/125	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			1,0
	Codo 90° Ø 80/125 mm			1,5
	Codo 45° Ø 80/125 mm			1,0
	Kit de reducción de Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,4
	Terminal horizontal Ø 80/125 mm L = 1 m			
	Terminal vertical Ø 80/125 mm L = 1 m			

Longitudes equivalentes divididas Ø 80/80 y conducto rígido Ø 80

Ø conducto [mm]	Tipo de conducto	Imagen	Longitud equivalente en [m] de tubo Ø 80 mm	
80/80 y rígido 80	Tubo Ø 80 mm L = 1 m		Descarga	1,0
			Aspiración	0,7
	Codo 90° Ø 80 mm		Descarga	2,1
			Aspiración	1,6
	Codo 45° Ø 80 mm		Descarga	1,3
			Aspiración	1,0
	Terminal horizontal Ø 80 mm L = 1 m		Descarga	3,5
			Aspiración	2,5
	Terminal horizontal Ø 80 mm con parte parrilla		Descarga	2,5
			Aspiración	1,8
	Terminal vertical Ø 80 mm L = 1 m		Descarga	3,0
	Terminal vertical de acero inoxidable Ø 80 mm L = 1 m		Descarga	3,0
	Kit de aspiración Ø 80 mm para configuración B		Aspiración	4,3
	Terminal vertical Ø 80 mm L = 1,25 m		Descarga	4,6
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			1,8
	Codo 90° Ø 80/125 mm			2,5
	Codo 45° Ø 80/125 mm			1,8
	Kit de reducción de Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,9
	Kit termoformado para instalación de tipo B		Aspiración	4,0

Longitudes equivalentes para canalización Ø 50 flexible				
Ø conducto [mm]	**Tipo de conducto**	**Imagen**	**Longitud equivalente en [m] de tubo flexible Ø 50 mm**	
50 flexible	Flexible corrugado Ø 50 mm L = 1 m		Descarga	1,0
	Kit T Ø 80 mm + reducción a Ø 50 mm		Descarga	0,6
	Kit terminal de descarga en T Ø 80 mm + reducción a Ø 50 mm		Descarga	1,0
	Kit codo Ø 80 mm + reducción a Ø 50 mm		Descarga	1,2
	Terminal vertical Ø 80 mm + reducción a Ø 50 mm		Descarga	0,5
	Kit hembra/hembra Ø 50 mm		Descarga	0,4
	Tubo Ø80 mm L = 1 m		Descarga	0,1
			Aspiración	0,1
	Codo 90° Ø 80 mm		Descarga	0,3
			Aspiración	0,2
	Codo 45° Ø 80 mm		Descarga	0,2
			Aspiración	0,1
	Terminal horizontal Ø 80 mm L = 1 m			
			Aspiración	0,3
	Terminal horizontal Ø 80 mm con parte parrilla			
			Aspiración	0,2
	Tubo Ø 60/100 mm L = 1 m			0,6
	Codo 90° Ø 60/100 mm			0,8
	Codo de 45° Ø 60/100 mm			0,6
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			0,2
	Codo 90° Ø 80/125 mm			0,3
	Codo 45° Ø 80/125 mm			0,2
	Kit de reducción de Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,1
	Kit de aspiración Ø 80 mm para configuración B		Aspiración	0,5

Longitudes equivalentes para canalización Ø 60 rígida				
Ø conducto [mm]	**Tipo de conducto**	**Imagen**	**Longitud equivalente en [m] de tubo rígido Ø 60 mm**	
60 rígido	Tubo Ø 60 mm L = 1 m		Descarga	1,0
	Codo 90° Ø 60 mm		Descarga	1,1
	Codo 45° Ø 60 mm		Descarga	0,6
	Terminal vertical Ø 60 mm L = 1 m		Descarga	3,7
	Reducción Ø 80 a Ø 60 mm		Descarga	0,8
	Tubo Ø80 mm L = 1 m		Descarga	0,4
			Aspiración	0,3
	Codo 90° Ø 80 mm		Descarga	0,8
			Aspiración	0,6
	Codo 45° Ø 80 mm		Descarga	0,5
			Aspiración	0,4
	Terminal horizontal Ø 80 mm L = 1 m			
			Aspiración	0,9
	Terminal horizontal Ø 80 mm con parte parrilla			
			Aspiración	0,7
	Tubo Ø 60/100 mm L = 1 m		Descarga	2,0
	Codo 90° Ø 60/100 mm		Descarga	2,5
	Codo de 45° Ø 60/100 mm		Descarga	2,0
	Kit de aspiración Ø 80 mm para configuración B		Aspiración	1,6

Longitudes equivalentes para canalización Ø 80 flexible				
Ø conducto [mm]	**Tipo de conducto**	**Imagen**	**Longitud equivalente en [m] de tubo flexible Ø 80 mm**	
80 flexible	Flexible corrugado Ø 80 mm L = 1 m		Descarga	1,0
	Codo a 70° Ø 80 mm		Descarga	1,0
	Kit en T Ø 80 mm		Descarga	1,1
	Terminal de descarga en T Ø 80 mm		Descarga	1,6
	Terminal vertical Ø 80 mm		Descarga	0,7
	Adaptador Ø 80 mm flexible/macho		Descarga	0,2
	Adaptador Ø 80 mm flexible/flexible		Descarga	0,2
	Adaptador Ø 80 mm flexible/flexible		Descarga	0,3
	Terminal vertical Ø 80mm L = 1,25 m		Descarga	1,7
	Tubo Ø 80 mm L = 1 m		Descarga	0,4
			Aspiración	0,3
	Codo 90° Ø 80 mm		Descarga	0,8
			Aspiración	0,6
	Codo 45° Ø 80 mm		Descarga	0,5
			Aspiración	0,4
	Terminal horizontal Ø 80 mm L = 1 m			
			Aspiración	0,9
	Terminal horizontal Ø 80 mm con parte parrilla			
			Aspiración	0,7
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			0,7
	Codo 90° Ø 80/125 mm			0,9
	Codo 45° Ø 80/125 mm			0,7
	Kit de reducción de Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,3
	Kit de aspiración Ø80 mm para configuración B		Aspiración	1,6

1.16 INSTALACIÓN EN EL EXTERIOR O EN UN LUGAR PARCIALMENTE PROTEGIDO

Este aparato puede instalarse en el exterior en un lugar parcialmente protegido.
Por lugar parcialmente protegido se entiende aquel donde el aparato no está expuesto a la acción directa y a la penetración de las precipitaciones atmosféricas (lluvia, nieve, granizo, etc.).

Si el aparato se instala en un lugar donde la temperatura ambiente desciende por debajo de los 0°C, use el kit anti-hielo opcional comprobando el rango de temperatura ambiente de funcionamiento indicado en la tabla de características técnicas de este manual de instrucciones (Sección "Datos técnicos").

Este tipo de instalación es posible cuando la legislación vigente en el país de destino del aparato lo permite.

Configuración de aparatos de cámara abierta (tipo B) con ventilador en el circuito de combustión.

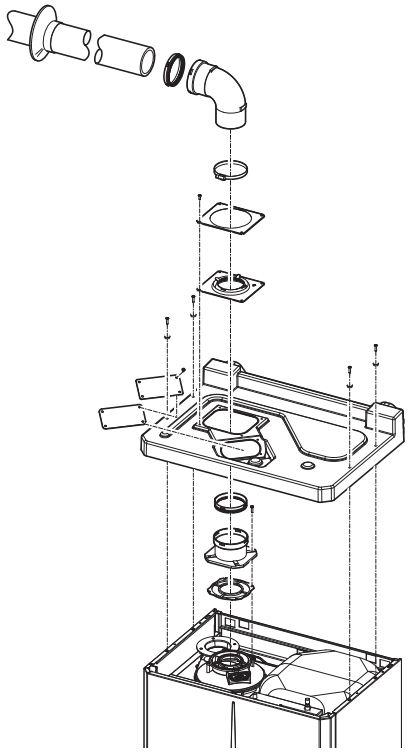
Con el correspondiente kit de cobertura se puede efectuar la aspiración del aire directa y la descarga de los humos en la chimenea individual o directamente al exterior. En esta configuración es posible instalar el aparato en un lugar parcialmente protegido. El aparato en esta configuración está clasificado como tipo B.
Con esta configuración:

- el aire se aspira directamente del ambiente en el que está instalado el aparato (externo);
- la evacuación de humos debe conectarse a su propia chimenea individual o canalizarse directamente a la atmósfera externa mediante terminal vertical para la evacuación directa o mediante un sistema de canalización del Immergas.

Por lo tanto se deben respetar las normas técnicas en vigor.

Montaje del kit de cobertura (Fig.15).

Desmonte del agujero de aspiración, el tapón y la junta.
Monte la brida de Ø 80 de descarga en el agujero en correspondencia con la brida para colectores del aparato, insertando la junta presente en el kit y apretando con los tornillos suministrados.
Montar la cubierta superior colocando antes las juntas correspondientes y apretándola con los 4 tornillos presentes en el kit.
Introducir el codo 90° Ø 80 con lado macho (liso), en el lado hembra (con juntas de labio) de la brida Ø 80 hasta el tope, introducir la junta deslizándola a lo largo de la curva, sujetarla por medio de la placa de chapa y apretar mediante la abrazadera presente en el kit teniendo cuidado de sujetar las 4 lengüetas de la junta.
Introduzca el tubo de descarga con el lado macho (liso) dentro del lado hembra del codo de 90° o la extensión de Ø 80, asegurándose de haber introducido previamente la correspondiente anilla, de esta forma se obtendrá la estanqueidad y la fijación de los elementos que componen el kit.



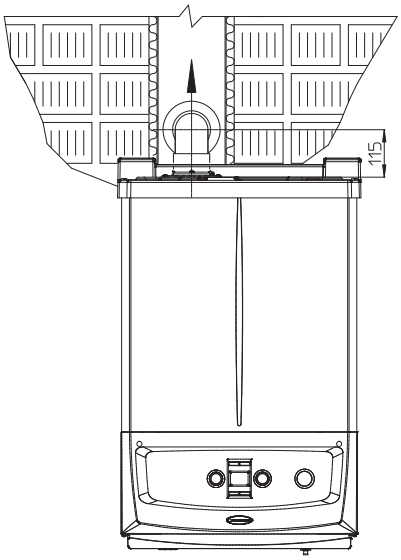
15

El kit cubierta incluye (Fig. 15):

- *N°1 Cubierta termoformada*
- *N°1 Placa para sujeción de la junta*
- *N°1 Junta*
- *N°1 Abrazadera para sujeción de la junta*
- *N°1 Plancha de cobertura del orificio de aspiración*

El kit de terminal contiene (Fig.15):

- *N°1 Junta*
- *N°1 Brida de Ø 80 de descarga*
- *N°1 Codo de 90° Ø 80*
- *N°1 Tubo de descarga Ø 80*
- *N°1 Anilla*



16

Acoplamiento de tubos alargadores.

Para acoplar posibles alargadores con otros elementos de la toma de aire/evacuación de humos realice las siguientes operaciones: Introducir el lado macho (liso) del tubo o codo en el lado hembra (con juntas de labio) del elemento ya instalado, apretándolo hasta el fondo, de esta forma se conseguirá la unión estanca de todos los elementos.

Configuración sin kit de cobertura en un lugar parcialmente protegido (aparato de tipo C).

Es posible instalar el aparato en el exterior, dejando las tapas laterales montadas, sin el kit de cobertura.
La instalación se efectúa utilizando los kit de toma / evacuación concéntricos Ø 60/100 y Ø 80/125 (ver apartado relativo a la instalación en interiores).
En esta configuración, el Kit de cobertura superior que garantiza una protección adicional al aparato, es recomendable pero no obligatorio.



El kit de tapa superior, que proporciona una protección adicional a la caldera, NO puede utilizarse con la configuración de separador Ø 80/80.

1.17 KIT DE INSTALACIÓN CONCENTRICA HORIZONTAL

Configuración tipo C con cámara estanca y tiro forzado

La colocación del terminal (en relación a las distancias de aberturas, edificios enfrentados, zona de tránsito, etc.) debe realizarse conforme a las normativas vigentes.
Este terminal permite aspirar el aire y evacuar los humos directamente al exterior de la vivienda.
El kit horizontal puede ser montado con salida posterior, lateral derecha, lateral izquierda.
Para la instalación con salida anterior es necesario usar el tubo y un codo concéntrico de empalme, para garantizar el espacio útil a la hora de realizar las pruebas requeridas por la ley durante la primera puesta en servicio.

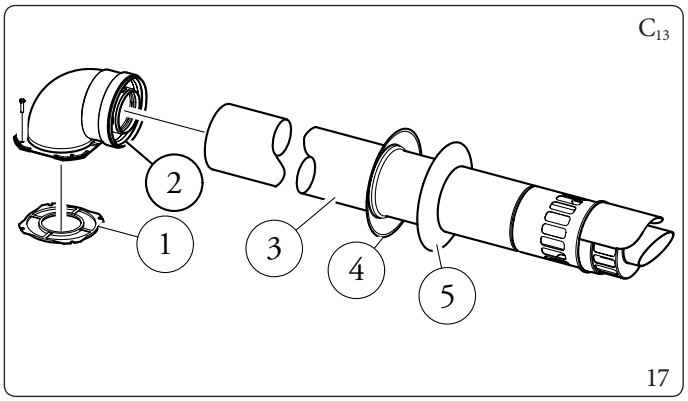
Rejilla externa

Compruebe que la anilla de silicona de taponamiento externo esté bien colocada hasta tocar la pared exterior.

Para un funcionamiento adecuado del sistema, instale correctamente el terminal con rejilla, asegurándose de respetar en la instalación la indicación "alto" del terminal.

Montaje del kit horizontal de aspiración - descarga Ø 60/100. (Fig. 17)

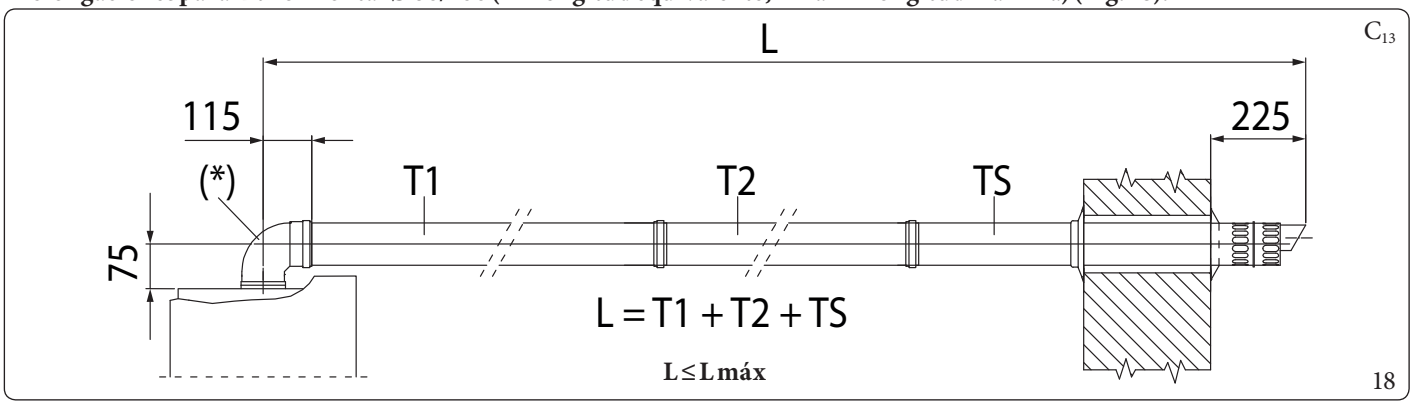
1. Instale el collarín con brida (2) en el orificio central del aparato interponiendo la junta (1) posicionándola con los salientes circulares hacia abajo en contacto con el collarín del aparato y apriete con los tornillos del kit.
2. Acoplar el lado macho (liso) del tubo terminal concéntrico Ø 60/100 (3), en el lado hembra del codo (2) apretándolo hasta el tope, sin olvidarse de introducir antes las relativas anillas interna y externa, de esta forma se conseguirá la unión estanca de los elementos del kit.



El kit incluye (Fig.17):

N°1	*Junta (1)*
N°1	*Codo concéntrico Ø 60/100 (2)*
N°1	*Terminal concéntrico asp./descarga Ø 60/100 (3)*
N°1	*Anilla interna (4)*
N°1	*Anilla externa (5)*

Prolongaciones para kit horizontal Ø 60/100 (L = longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig. 18).

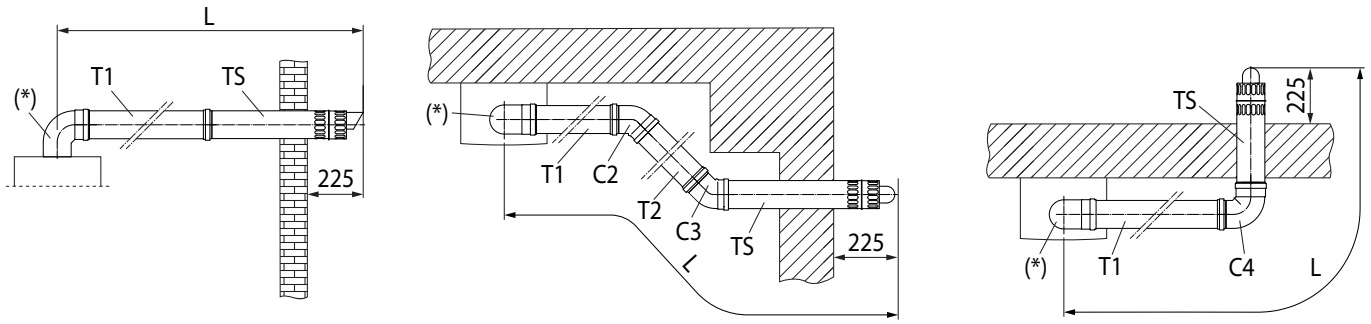


Leyenda Fig. 18:

T1	-	*Tubo concéntrico Ø60/100*
(*)	-	*Codo 90° con brida concéntrico Ø60/100 (no considere en el cálculo la longitud equivalente)*
T2	-	*Tubo concéntrico Ø60/100*
TS	-	*Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø60/100*
L	-	*Longitud equivalente*
L máx	-	*Longitud máxima*

Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

Ejemplos de instalación



L = T1 + TS

L = T1 + C2 + T2 + C3 + TS

L = T1 + C4 + TS

Ejemplo de cálculo (VICTRIX ZEUS 25):

L = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 m

5 m ≤ 13 m

L ≤ L máx

19

Leyenda Fig. 19:

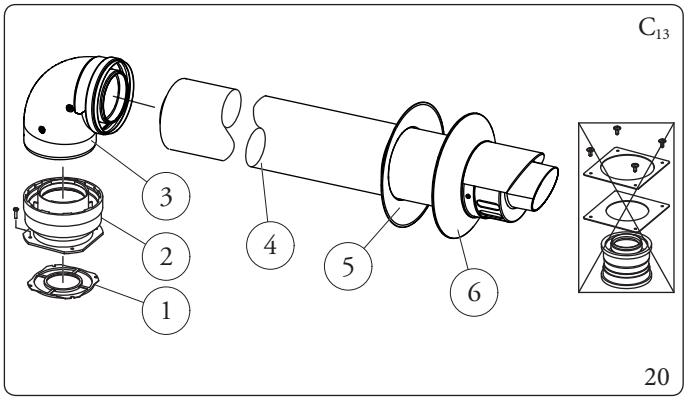
T1 - *Tubo concéntrico Ø60/100*
(*) - *Codo 90° con brida concéntrico Ø60/100 (no considere en el cálculo la longitud equivalente)*
T2 - *Tubo concéntrico Ø60/100*
C2 - *Codo 45° concéntrico Ø60/100*
C3 - *Codo 45° concéntrico Ø60/100*
C4 - *Codo 90° concéntrico Ø60/100*
TS - *Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø60/100*
L - *Longitud equivalente*
L máx - *Longitud máxima*

Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.15, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.14 (L ≤ L máx).

Montaje kit horizontal de aspiración - descarga Ø 80/125 (Fig.20)

Para instalar el kit Ø 80/125 es necesario utilizar el kit adaptador con brida (pos.2, Fig.20).

1. Instale el adaptador con brida (2) en el orificio central del aparato interponiendo la junta (1) posicionándola con los salientes circulares hacia abajo en contacto con la brida del aparato y apriete con los tornillos del kit.
2. Acople el codo (3) con lado macho (liso) hasta llevarlo a tope con el adaptador (2).
3. Monte el tubo terminal concéntrico Ø 80/125 (4) acoplando su lado macho (liso) con el lado hembra del codo (3) (con juntas de labio) apretándolo hasta el fondo, sin olvidar de introducir previamente las relativas anillas interna (5) y externa (6), de esta forma se conseguirá la unión estanca de los elementos del kit.



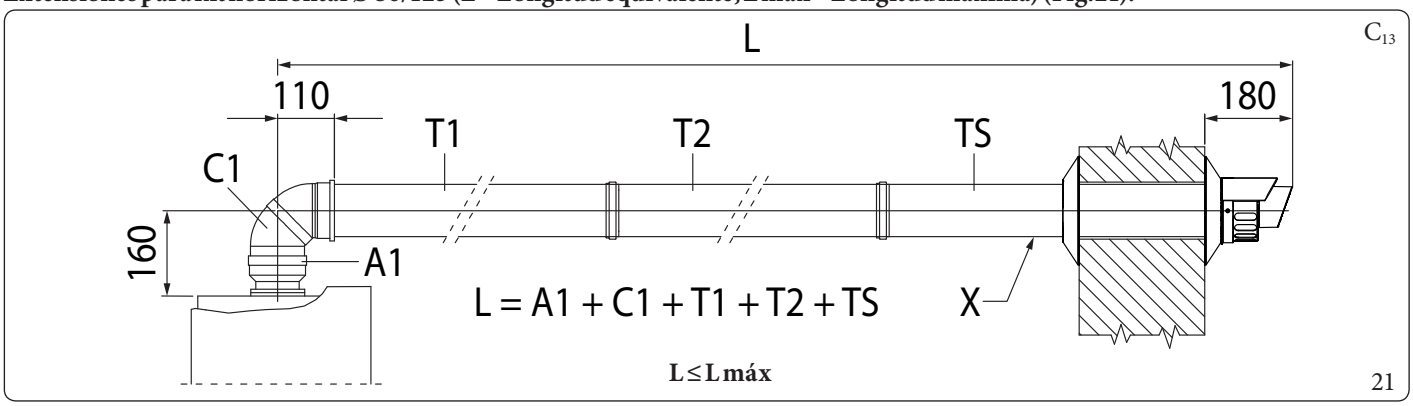
El kit adaptador con brida incluye (Fig.20):

N°1 Junta (1)
N°1 Adaptador con brida Ø 80/125 (2)

El kit Ø80/125 incluye (Fig.20):

N°1 Codo concéntrico Ø 80/125 a 87° (3)
N°1 Terminal concéntrico asp./descarga Ø 80/125 (4)
N°1 Anilla interna (5)
N°1 Anilla externa (6)
Los demás componentes del kit no deben usarse

Extensiones para kit horizontal Ø 80/125 (L = Longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig.21).

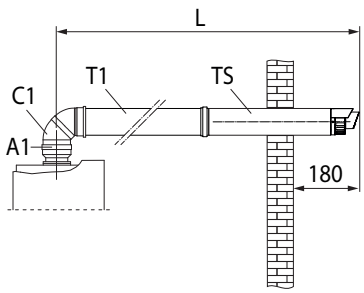


Leyenda (Fig. 21)

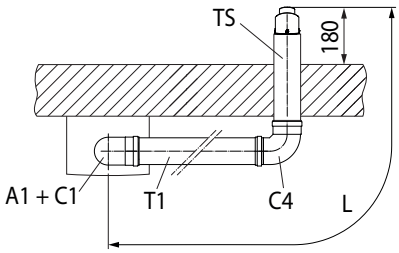
A1 - Adaptador con brida Ø80/125
C1 - Curva concéntrica de 87° Ø80/125
T1 - Tubo concéntrico Ø80/125
T2 - Tubo concéntrico Ø80/125
TS - Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø80/125
X - Pendiente mínima 5%
L - Longitud equivalente
L máx - Longitud máxima

Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

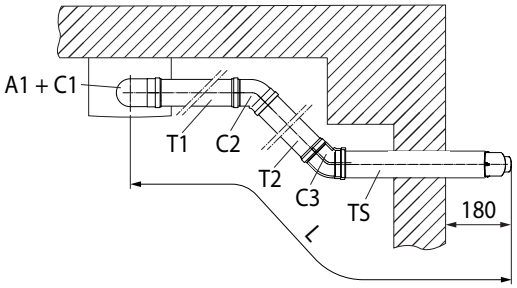
Ejemplos de instalación



L = A1 + C1 + T1 + TS



L = A1 + C1 + T1 + C4 + TS



L = A1 + C1 + T1 + C2 + T2 + C3 + TS

Ejemplo de cálculo (VICTRIX ZEUS 25):

L = 0,5 + 1,4 + 1 + 1,4 + 1 = 5,3 m

5,3 m ≤ 35 m

L ≤ L máx

22

Leyenda (Fig. 21)

- *A1* - *Adaptador con brida Ø80/125*
- *C1* - *Curva concéntrica de 87° Ø80/125*
- *T1* - *Tubo concéntrico Ø80/125*
- *T2* - *Tubo concéntrico Ø80/125*
- *TS* - *Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø80/125*
- *X* - *Pendiente mínima 5%*
- *L* - *Longitud equivalente*
- *L máx* - *Longitud máxima*

Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.15, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.14 (L ≤ L máx).

1.18 KIT DE INSTALACIÓN CONCENTRICA VERTICAL

Configuración tipo C con cámara estanca y tiro forzado

Kit vertical concéntrico de toma y evacuación.
Este terminal permite aspirar el aire y evacuar los humos directamente al exterior de la vivienda en sentido vertical.

El kit vertical con teja de aluminio puede ser instalado en terrazas y tejados cuya pendiente no supere el 45% (25° aproximadamente) y la altura entre el sombrerete del terminal y la semiesfera hueca (374 mm para Ø 60/100 y 260 mm per Ø 80/125) siempre debe ser respetada.

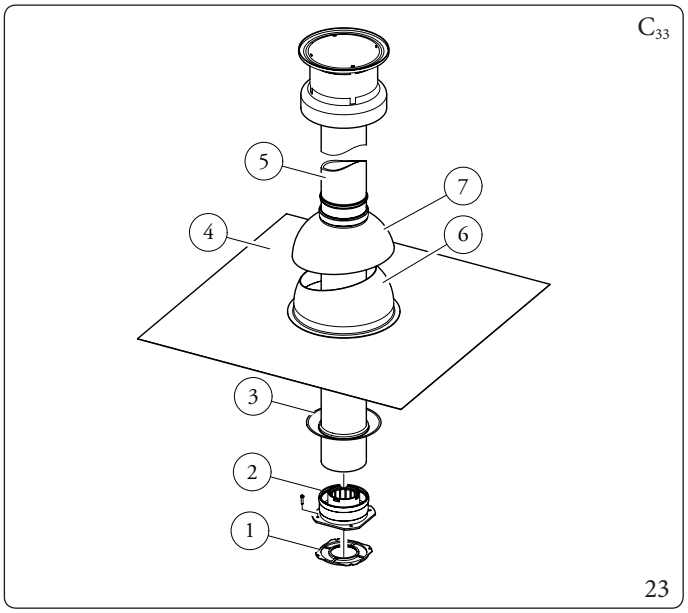
Montaje del kit vertical con teja de aluminio Ø 60/100 (Fig. 23)

1. Instale la brida concéntrica (2) en el orificio de descarga de humos del aparato, interponiendo la junta (1) y posicionándola con los salientes circulares hacia abajo en contacto con la brida del aparato.
2. Apriete la brida concéntrica con los tornillos del kit.

Instalación de la falsa teja de aluminio:

3. Sustituya las tejas por la placa de aluminio: (4) perfilándola de manera que el agua de lluvia escurra bien.
4. Coloque la media carcasa fija (6) en la baldosa de aluminio.
5. Inserte el tubo de aspiración-expulsión (5).
6. Montar el terminal concéntrico Ø 60/100 acoplando su lado macho (5) (liso) en la brida (2), apretándolo hasta el fondo, sin olvidarse de colocar antes la anilla (3), de esta forma se conseguirá la unión estanca de los elementos del kit.

Si el aparato se instala en una zona donde se puede llegar a temperaturas muy bajas, está disponible un kit especial antihielo que puede instalarse como alternativa al estándar.



El kit incluye (Fig.23):

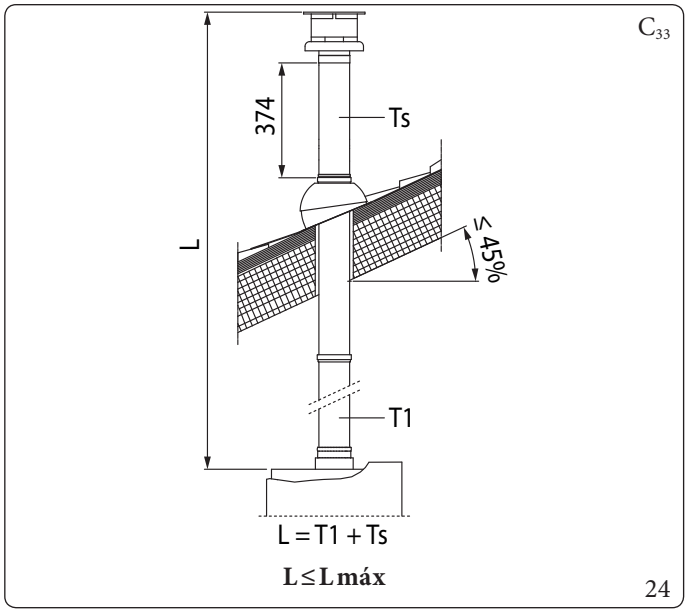
N°1	*Junta (1)*
N°1	*Brida hembra concéntrico (2)*
N°1	*Anilla (3)*
N°1	*Teja de aluminio (4)*
N°1	*Tubo concéntrico de aspiración/descarga de Ø 60/100 (5)*
N°1	*Semiesfera hueca fija (6)*
N°1	*Semiesfera hueca móvil (7)*

Prolongaciones para kit vertical Ø 60/100 (L = longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig. 24).

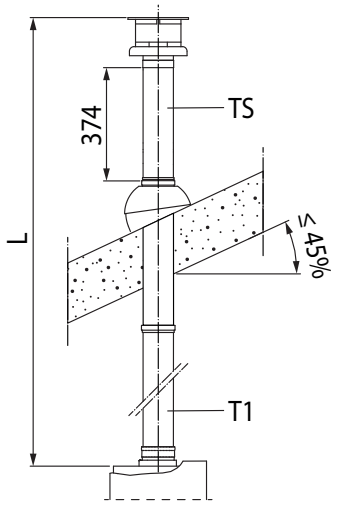
Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

Leyenda Fig. 24:

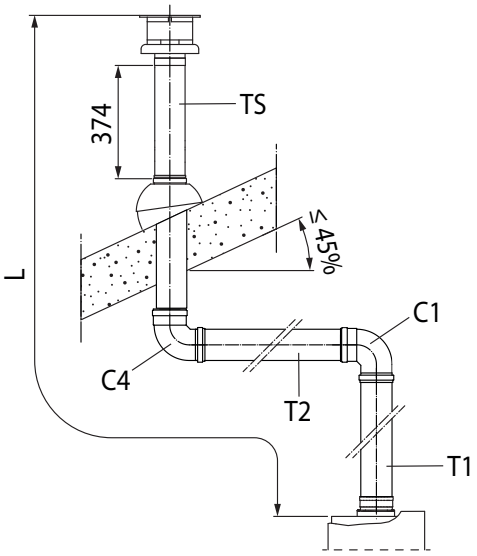
T1	-	*Tubo concéntrico Ø60/100*
TS	-	*Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø60/100*
L	-	*Longitud equivalente*
L máx	-	*Longitud máxima*



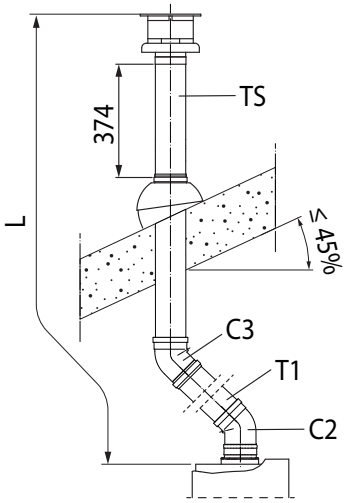
Ejemplos de instalación



L = T1 + TS



L = T1 + C1 + T2 + C4 + TS



L = C2 + T1 + C3 + TS

Ejemplo de cálculo (VICTRIX ZEUS 25):

L = 1 + 1,3 + 1 + 1,3 + 1,25 = 5,85 m

5,85 m ≤ 14,5 m

L ≤ L máx

25

Leyenda Fig. 25:

- *T1 - Tubo concéntrico Ø60/100*
- *C1 - Codo 90° concéntrico Ø60/100*
- *T2 - Tubo concéntrico Ø60/100*
- *C2 - Codo 45° concéntrico Ø60/100*
- *C3 - Codo 45° concéntrico Ø60/100*
- *C4 - Codo 90° concéntrico Ø60/100*
- *TS - Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø60/100*
- *L - Longitud equivalente*
- *L máx - Longitud máxima*

Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.15, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.14 (L ≤ L máx).

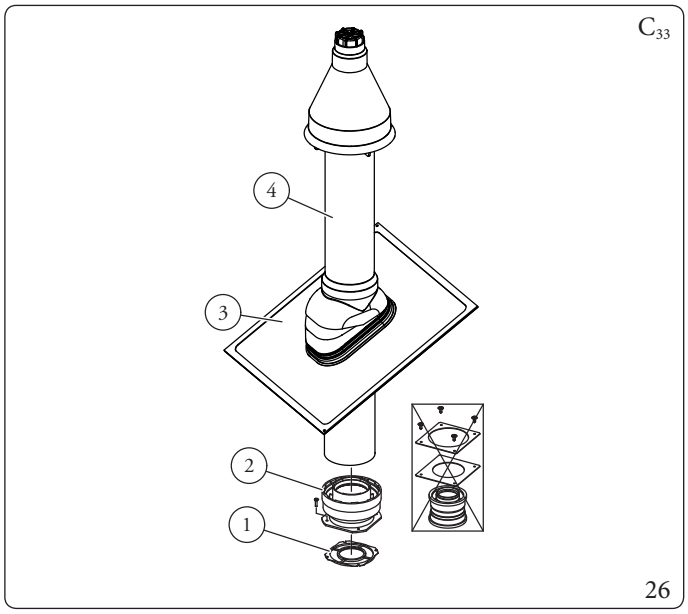
Montaje del kit vertical con placa de aluminio Ø 80/125 (Fig.26)

Para instalar el kit Ø 80/125 es necesario utilizar el kit adaptador con brida (pos.2, Fig.26).

1. Instale la brida concéntrica (2) en el orificio de descarga de humos del aparato, interponiendo la junta (1) y posicionándola con los salientes circulares hacia abajo en contacto con la brida del aparato.

Instalación de la falsa teja de aluminio:

2. Apriete la brida concéntrica con los tornillos del kit.
3. Sustituya las tejas por la placa de aluminio: (4) perfilándola de manera que el agua de lluvia escurra bien.
4. Coloque la media carcasa fija (5) en la baldosa de aluminio;
5. Inserte el terminal de aspiración-expulsión (7);
6. Monte el terminal concéntrico Ø 80/125 acoplando su lado macho (liso) con el lado hembra del adaptador (1) (con juntas de labio) apretándolo hasta el tope, sin olvidarse de colocar antes la anilla (3), de esta forma se conseguirá la unión estanca de los elementos del kit.



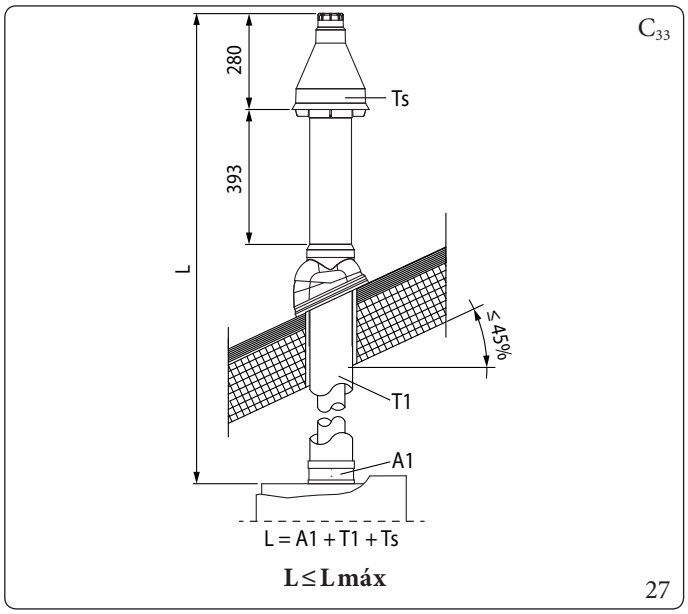
El kit adaptador con brida incluye (Fig.26):
N°1 Junta (1)
N°1 Adaptador con brida Ø 80/125 (2)

El kit Ø 80/125 incluye (Fig.26):
N°1 Conversa de aluminio (3)
N°1 Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø 80/125 (4)
Los demás componentes del kit no deben usarse

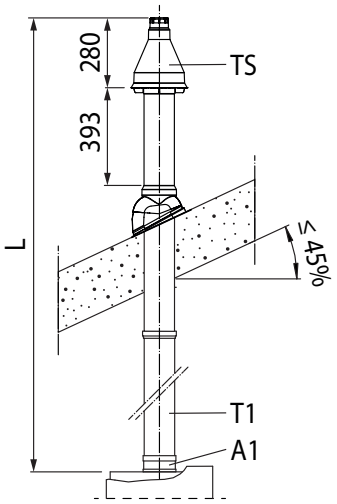
Extensiones para kit vertical Ø 80/125 (L = Longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig.27).

Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

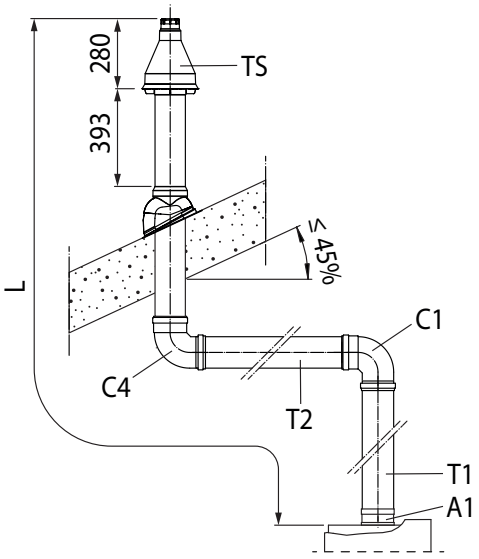
Leyenda (Fig. 27)
A1 - Adaptador con brida Ø80/125
T1 - Tubo concéntrico Ø80/125
TS - Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø80/125
L - Longitud equivalente
L máx - Longitud máxima



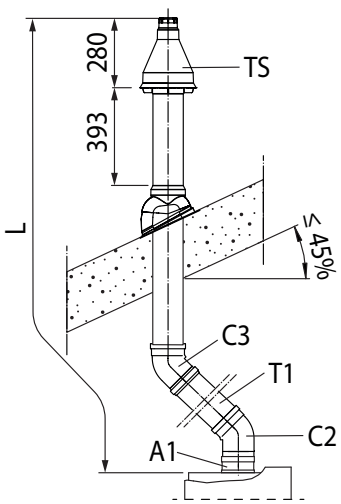
Ejemplos de instalación



L = A1 + T1 + TS



L = A1 + T1 + C1 + T2 + C4 + TS



L = A1 + C2 + T1 + C3 + TS

Ejemplo de cálculo (VICTRIX ZEUS 25):

L = 0,5 + 1 + 1,4 + 1 + 1,4 + 1 = 6,3 m

6,3 m ≤ 35 m

L ≤ L máx

28

Leyenda (Fig. 28)

- *A1 - Adaptador con brida Ø80/125*
- *T1 - Tubo concéntrico Ø80/125*
- *C1 - Codo 90° concéntrico Ø80/125*
- *T2 - Tubo concéntrico Ø80/125*
- *C2 - Codo 45° concéntrico Ø80/125*
- *C3 - Codo 45° concéntrico Ø80/125*
- *C4 - Curva concéntrica de 87° Ø80/125*
- *TS - Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø80/125*
- *L - Longitud equivalente*
- *L máx - Longitud máxima*

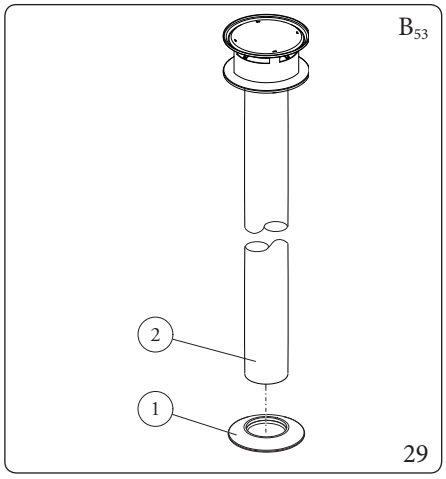
Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.15, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.14 (L ≤ L máx).

1.19 INSTALACIÓN DE TERMINALES VERTICALES Ø 80

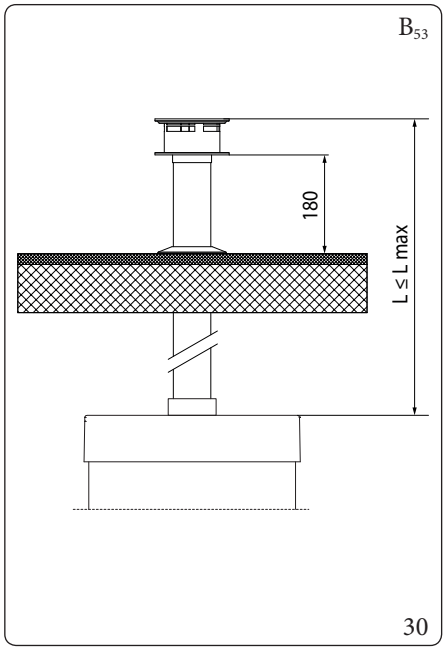
Configuración tipo B con cámara abierta y tiro forzado

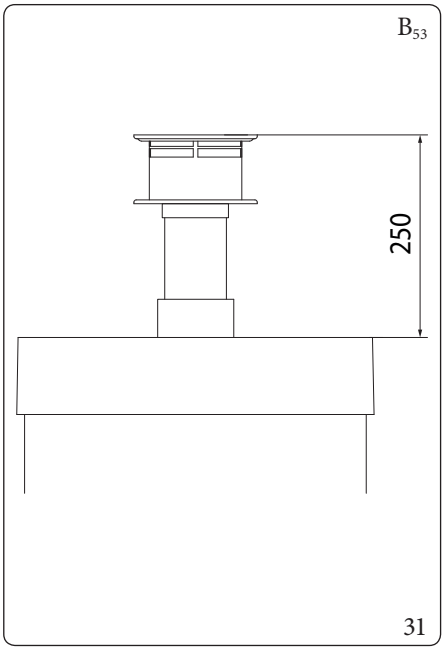
Montaje del kit vertical Ø 80 (Fig. 29)

1. Instale el terminal Ø 80 (2) en el orificio central de la caldera hasta el tope, asegurándose de haber introducido la anilla (1), de este modo se consigue la hermeticidad y la unión de los elementos que componen el kit.



El kit incluye (Fig. 29):
N°1 Anilla (1)
N°1 Terminal de descarga Ø 80 (2)





Longitud máxima (L = Longitud - L máx = Longitud máxima) (Fig. 30).
Usando el terminal vertical Ø 80 para descargar directamente los productos de la combustión, se necesita acortar el terminal (vea cotas fig. 31), en este caso también debe introducir la anilla (1) de retención llevándola hasta el tope en la tapa de la caldera.

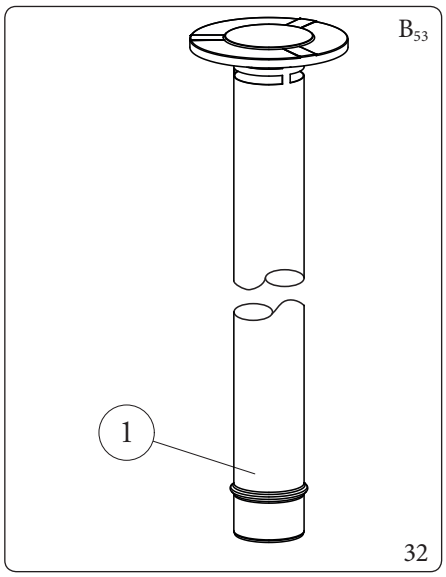
Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

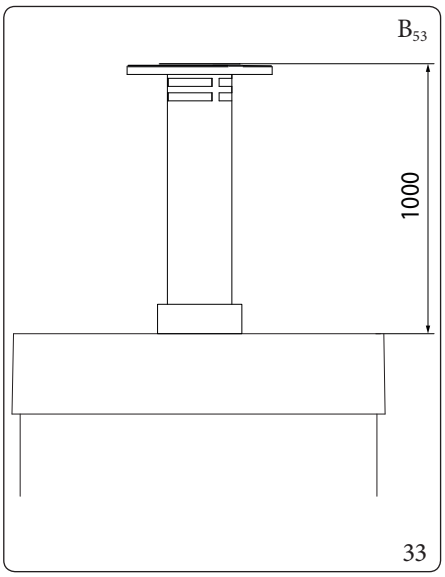
Montaje del kit vertical Ø 80 (de ACERO INOXIDABLE) (Fig. 32)

1. Instale el terminal Ø 80 (1) en el orificio central del aparato hasta el fondo, de este modo se consigue la hermeticidad y la unión de los elementos que componen el kit.

El terminal Ø 80 de acero permite instalar la caldera en el exterior con descarga directa; el terminal no puede acortarse y una vez instalado tiene una extensión de 1000 mm (Fig.33).

El kit incluye (Fig. 32):
N°1 Tubo de escape Ø 80 en acero (1)





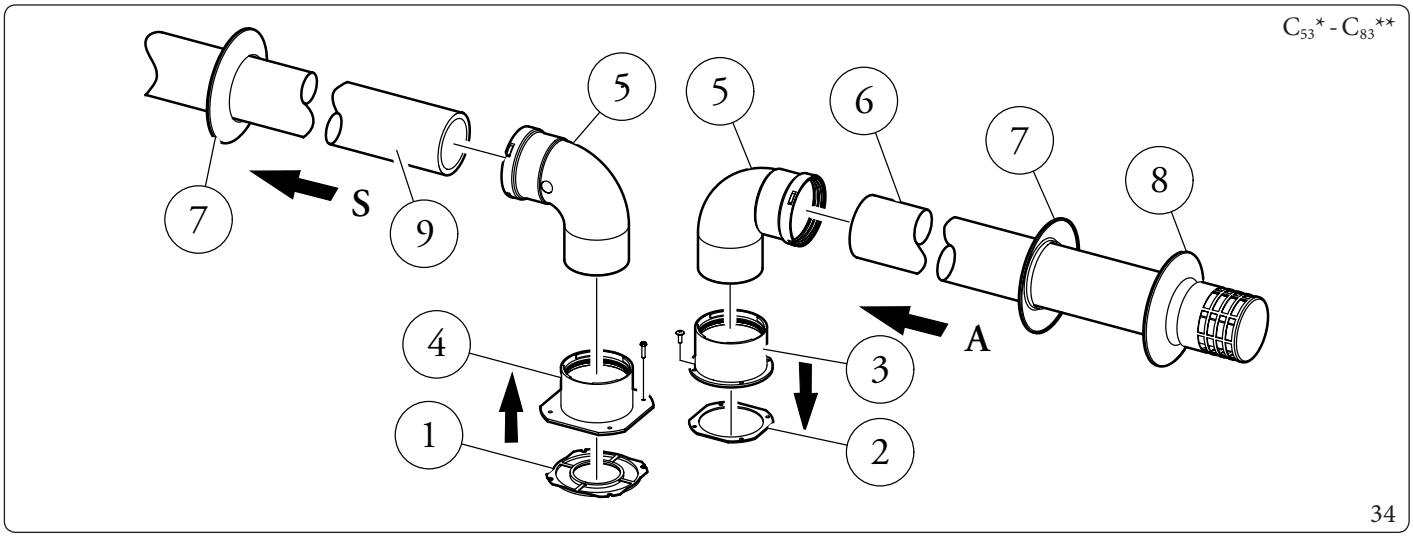
1.20 INSTALACIÓN DEL KIT SEPARADOR

Configuración tipo C con cámara estanca y tiro forzado kit separador Ø 80/80

Este kit permite aspirar el aire del exterior de la vivienda y evacuar los humos en la chimenea individual o colectiva o en el conducto canalizado, separando los conductos de evacuación de humos y de toma del aire.
Los productos de la combustión se expulsan mediante el conducto (S) (que debe ser plástico obligatoriamente para resistir a las condensaciones ácidas).
El aire que se necesita para la combustión se aspira por el conducto (A) (también de plástico).
Ambos conductos pueden ser orientados en la dirección que más convenga.

Montaje del kit separador Ø 80/80 (Fig. 34):

1. Instale el adaptador con brida (4) en el orificio central del aparato interponiendo la junta (1) posicionándola con los salientes circulares hacia abajo en contacto con la brida del aparato.
2. Apriete los tornillos de cabeza hexagonal y de punta plana provistos en el kit.
3. Cambie el collarín plano presente en el agujero lateral respecto al central (en función de las exigencias) con el collarín (3) interponiendo la junta (2).
4. Apriete con los tornillos autorroscantes suministrados, con broca.
5. Monte los codos (5) acoplando su lado macho (liso) con el lado hembra de los collarines (3 y 4).
6. Monte el terminal de toma (6) acoplando su lado macho (liso) con el lado hembra del codo (5) apretándolo hasta el tope, sin olvidarse de colocar previamente las anillas internas y externas.
7. Monte el tubo de evacuación (9) acoplando su lado macho (liso) con el lado hembra del codo (5), apretándolo hasta el tope, sin olvidarse primero de introducir la anilla interna, de esta forma se conseguirá la unión estanca de los elementos del kit.



El kit incluye (Fig.34):

- *N°1 Junta de descarga (1)*
- *N°1 Junta de estanqueidad de la brida (2)*
- *N°1 Brida hembra de aspiración (3)*
- *N°1 Brida hembra de descarga (4)*
- *N°2 Codo de 90° Ø 80 (5)*
- *N°1 Terminal de aspiración Ø 80 (6)*
- *N°2 Anillas internas (7)*
- *N°1 Anilla externa (8)*
- *N°1 Tubo de descarga Ø 80 (9)*

* *para completar la configuración C_{53} coloque también un terminal de descarga de techo "serie verde". No se admite la configuración en paredes opuestas al edificio.*

** *la configuración C_8 prevé la conexión a conductos de salida de humos que funcionan con tiro natural.*

Para los datos técnicos relacionados con la configuración C_8 consulte la tabla presente en el apdo. 5.2.

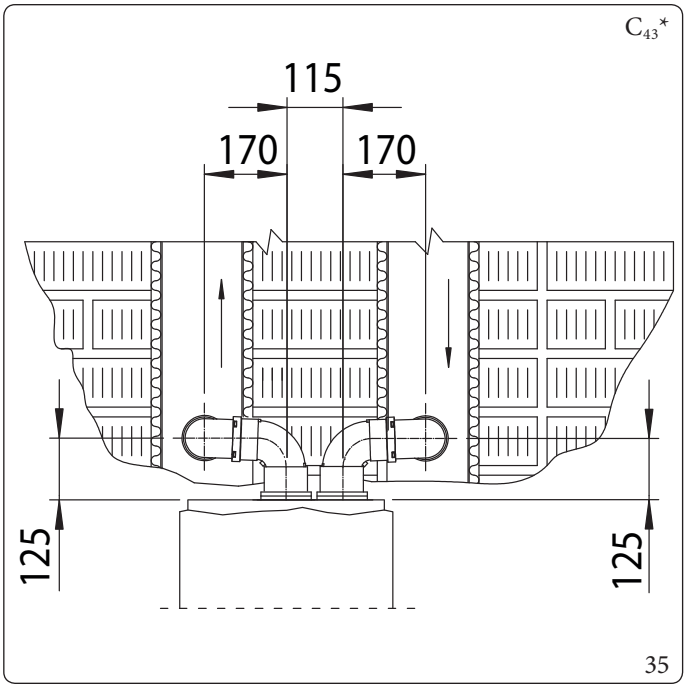
Dimensiones totales de la instalación (Fig. 35)

Se muestran las medidas de las dimensiones mínimas de instalación del kit terminal separador Ø 80/80 en algunas condiciones límites.

** La configuración C_4 prevé la conexión a conductos de salida de humos que funcionan con tiro natural.*

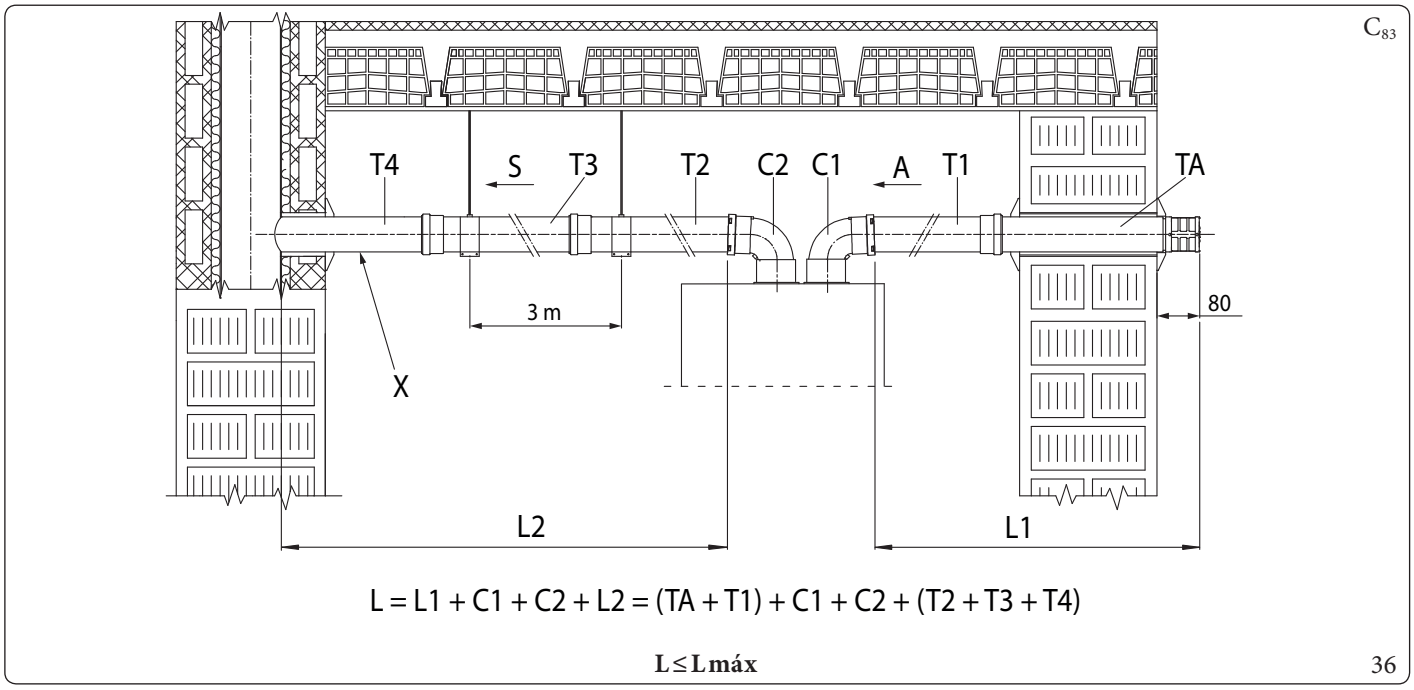
Para preservar el correcto funcionamiento del aparato y, en particular, de su sistema de descarga de condensación en las configuraciones C_4 - C_8, no está permitido descargar la condensación procedente del conducto de evacuación existente en el edificio a través de la caldera.

Para los datos técnicos relacionados con la configuración C_4 consulte la tabla presente en el apdo. 5.2.



Prolongaciones para kit separador Ø 80/80 (L = longitud equivalente - L máx = Longitud máxima).

Para facilitar la eliminación de cualquier condensado que se forme en el conducto de descarga, las tuberías deben estar inclinadas hacia el aparato con una pendiente mínima del 5% (Fig. 36).

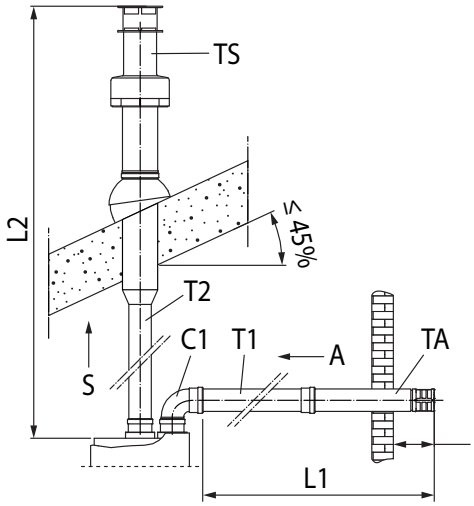


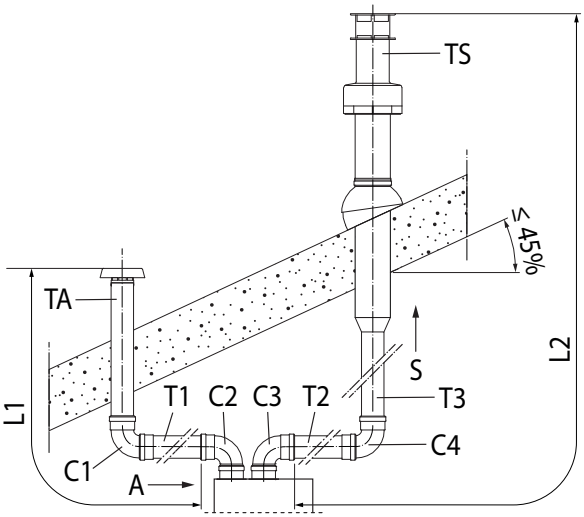
Leyenda (Fig. 36):

- *A* - *Aspiración*
- *X* - *Pendiente mínima 5%*
- *S* - *Descarga*
- *TA* - *Terminal de aspiración Ø80*
- *T1* - *Tubo Ø80*
- *T2* - *Tubo Ø80*
- *T3* - *Tubo Ø80*
- *T4* - *Tubo Ø80*
- *C1* - *Codo 90° Ø80*
- *C2* - *Codo 90° Ø80*
- *L* - *Longitud equivalente*
- *L max* - *Longitud máxima*

Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

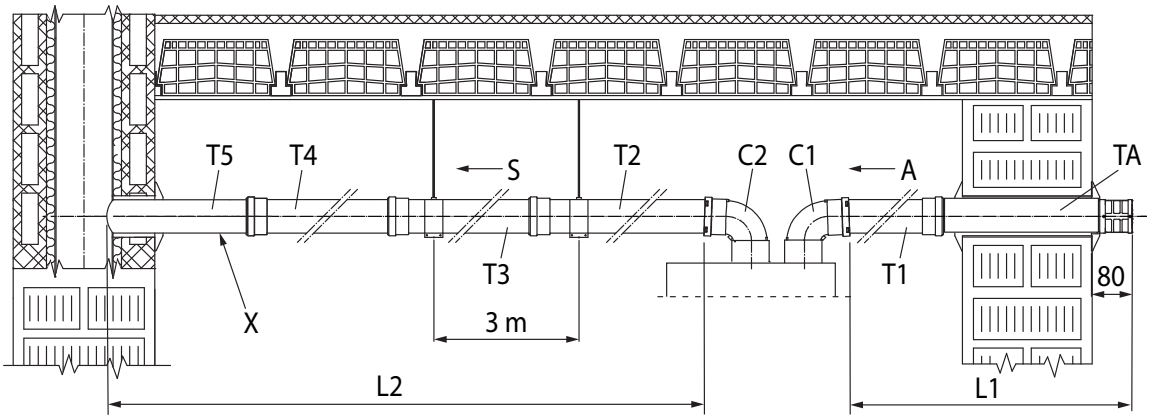
Ejemplos de instalación





$L = L1 + C1 + L2 = (TA + T1) + C1 + (T2 + TS)$

$L = L1 + C2 + C3 + L2 = (TA + C1 + T1) + C2 + C3 + (T2 + C4 + T3 + TS)$



$L = L1 + C1 + C2 + L2 = (TA + T1) + C1 + C2 + (T2 + T3 + T4 + T5)$

Ejemplo de cálculo (VICTRIX ZEUS 25):

$L = (2,5 + 0,7) + 1,6 + 2,1 + (1 + 1 + 1 + 1) = 10,9$ m

$10,9$ m ≤ 35 m

$L \leq L$ máx

37

Leyenda Fig. 37:

- *TA - Terminal de aspiración Ø80*
- *TS - Terminal de descarga Ø80*
- *T1 - Tubo Ø80*
- *T2 - Tubo Ø80*
- *T3 - Tubo Ø80*
- *T4 - Tubo Ø80*
- *T5 - Tubo Ø80*
- *C1 - Codo 90° Ø80*
- *C2 - Codo 90° Ø80*
- *C3 - Codo 90° Ø80*
- *C4 - Codo 90° Ø80*
- *X - Pendiente mínima 5%*
- *A - Aspiración*
- *S - Descarga*
- *L - Longitud equivalente*
- *L máx - Longitud máxima*

Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.15, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.14 ($L \leq L$ máx).

1.21 INSTALACIÓN KIT ADAPTADOR C_9

El presente kit permite instalar un aparato Immergas con la configuración C_{93}, aspirando el aire comburente directamente desde la chimenea de ventilación donde se encuentra la descarga de humos, mediante un sistema de canalización de humos.

Composición del sistema

El sistema para que funcione y esté completo debe combinarse con los siguientes componentes vendidos aparte:
- kit C_{93}" versión Ø 100 o Ø 125;
- kit de canalización de humos Ø 60 y Ø 80 rígido o Ø 50 y Ø 80 flexible;
- kit de descarga de humos con diámetro Ø 60/100 o Ø 80/125 configurado dependiendo de la instalación y el tipo del aparato.

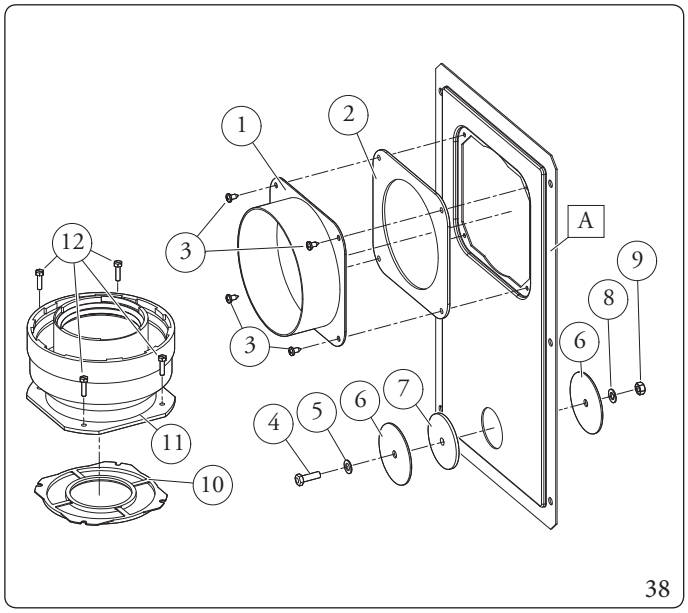
Montaje del kit adaptador C_9 (Fig. 38)

(Solo versión Ø 125) antes de ensamblar controle que las juntas estén montadas correctamente.
Para facilitar la conexión, cubra las piezas con el lubricante suministrado.

Para facilitar la eliminación de cualquier condensado que se forme en el conducto de descarga, las tuberías deben estar inclinadas hacia el aparato con una pendiente mínima del 5% (Fig. 36).

1. Monte los componentes del kit C_9 en la puerta (A) del sistema de canalización de humos (Fig. 38).
2. (Solo en la versión Ø 125) monte el adaptador con brida (11) interponiendo la junta concéntrica (10) en el aparato fijándola con los tornillos (12).
3. Monte el sistema de canalización de humos como se describe en la correspondiente hoja de instrucciones.
4. Calcule las distancias entre la descarga del aparato y el codo del sistema de canalización de humos.
5. Prepare el conducto de toma de aire del aparato calculando que el tubo interno del kit concéntrico tendrá que acoplarse hasta el tope en el codo del sistema de canalización (cota "X" (Fig. 40), mientras que el tubo externo tendrá que llegar hasta el tope del adaptador (1).
6. Monte la tapa (A) con adaptador (1) y tapones (6) a la pared.
7. Monte los conductos de toma de aire/evacuación de humos al sistema de canalización de humos.

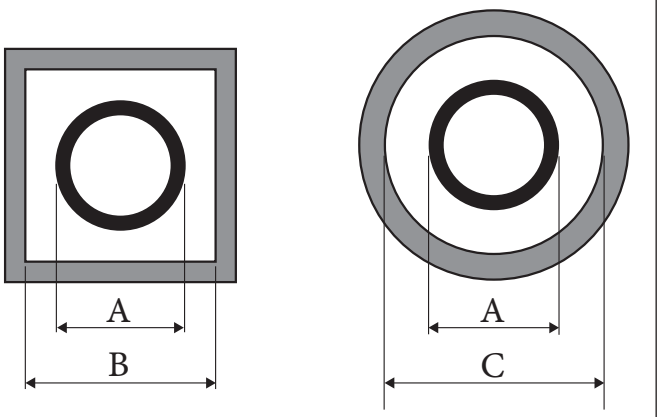
Cuando se hayan montado correctamente todos los componentes, los humos de descarga se expulsarán mediante el sistema de canalización de humos y el aire comburente, para que la caldera funcione correctamente, se aspirará directamente desde la chimenea (Fig. 40).



38

El kit adaptador incluye(Fig. 38):
- *N°1 Adaptador de la puerta Ø 100 o Ø 125 (1)*
- *N°1 Junta de la puerta en neopreno (2)*
- *N°4 Tornillos 4.2 x 9 CH (3)*
- *N°1 Tornillo TE M6 x 20 (4)*
- *N°1 Arandela plana de nylon M6 (5)*
- *N°2 Tapón de chapa de cierre del orificio de la puerta (6)*
- *N°1 Junta del tapón de neopreno (7)*
- *N°1 Arandela dentada M6 (8)*
- *N°1 Tuerca M6 (9)*
- *N°1 (kit Ø 80/125) Junta concéntrica Ø 60/100 (10)*
- *N°1 (kit Ø 80/125) Adaptador con brida Ø 80/125 (11)*
- *N°4 (kit Ø 80/125) Tornillos de cabeza hexagonal M4 x 16 ranurados (12)*
- *N°1 (kit Ø 80/125) Bolsa de lubricante*

Suministrado por (Fig. 38):
- *N°1 Puerta del kit de canalización de humos (A)*



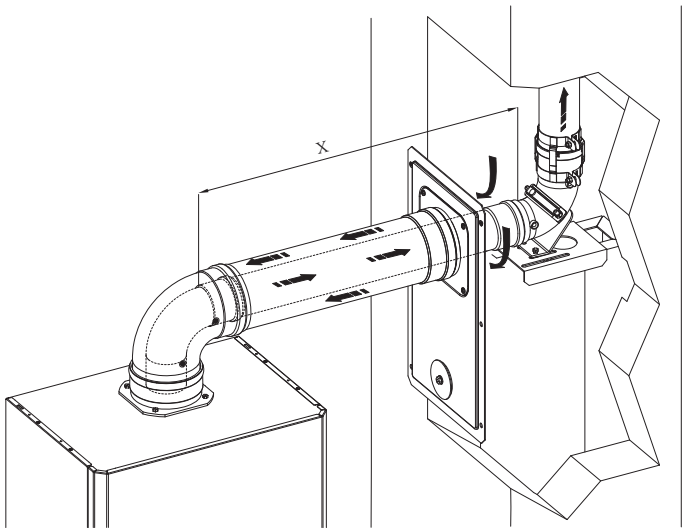
39

Conductos	ADAPTADOR (A) mm	CHIMENEA DE VENTILACIÓN (B) mm	CHIMENEA DE VENTILACIÓN (C) mm
Ø 60 Rigido	66	106	126
Ø 50 Flexible	66	106	126
Ø 80 Rigido	86	126	146
Ø 80 Flexible	103	143	163

Características técnicas

Las dimensiones de las chimeneas de ventilación garantizarán un espacio mínimo entre la pared externa del conducto de canalización de humos y la pared interna de la chimenea de ventilación de 30 mm, para chimeneas de ventilación con sección circular y 20 mm en caso de chimeneas de ventilación con sección cuadrada (Fig. 39).
En el tramo vertical de los conductos de toma de aire y de evacuación de humos se admiten como máximo 2 cambios de dirección, con un ángulo de incidencia máximo de 30° respecto a la vertical.

C_{93}



40

Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

1.22 CANALIZACIÓN DE CHIMENEAS O ABERTURAS TÉCNICAS

La canalización es una operación donde se instalan uno o más conductos y se conforma un nuevo sistema para evacuar los productos de la combustión de un aparato de gas, a partir de una chimenea, de un conducto de salida de humos o de una abertura técnica ya existente (incluso en edificios nuevos) (Fig. 41).
Para la canalización de humos deben utilizarse conductos que el fabricante considere idóneos, respetando las indicaciones de instalación y uso del fabricante y las especificaciones de las normativas en vigor.

Sistema para la canalización Immergas

Los sistemas de canalización Ø60 rígido, Ø 50 y Ø80 flexible y Ø80 rígido "Serie Verde" se deben utilizar solo para uso doméstico y con aparatos de condensación Immergas.

En cualquier caso, las operaciones de canalización deben respetar las indicaciones de la normativa y de la legislación técnica vigente; en particular, la declaración de conformidad debe elaborarse al final de los trabajos y en el momento de la puesta en marcha del sistema canalizado.
También se deben seguir las indicaciones del proyecto o de la memoria técnica en los casos previstos por la normativa y por la legislación técnica vigente.
Para garantizar la fiabilidad y la funcionalidad a lo largo del tiempo para la canalización es necesario que:

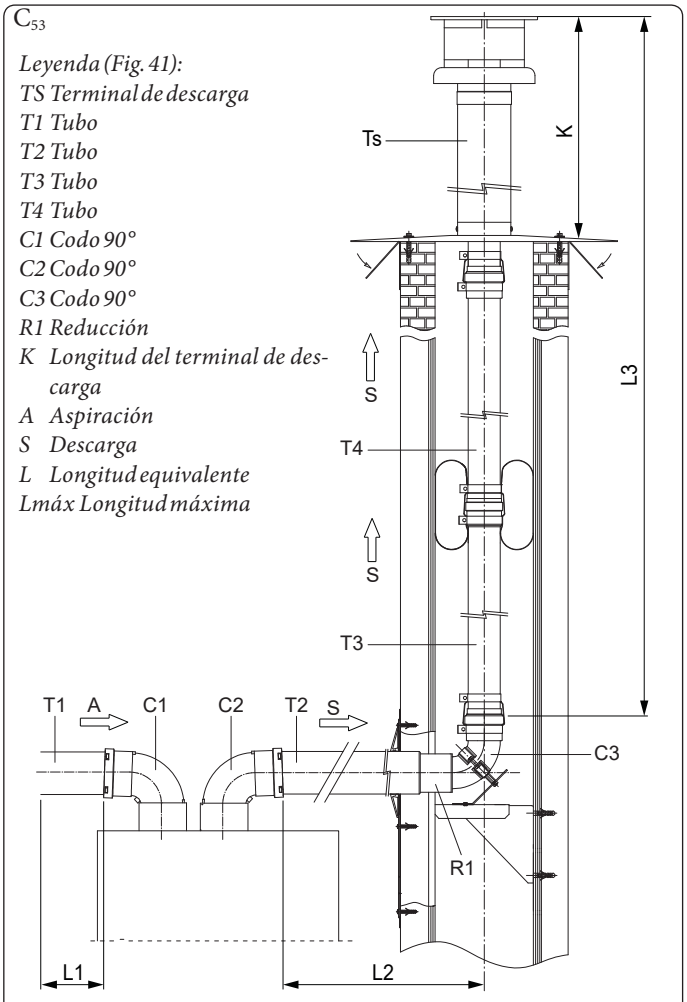
- se utilice en condiciones atmosféricas y ambientales medias, según la normativa vigente (ausencia de humos, polvo o gas capaces de alterar las condiciones normales termofísicas o químicas; existencia de temperaturas dentro del rango estándar de variación diaria, etc.).
- La instalación y el mantenimiento se realicen según las indicaciones suministradas junto con el sistema de canalización "serie verde", escogido según las prescripciones de la normativa vigente.
- Se respete la máxima longitud indicada por el fabricante (apdo. 1.14).

En las configuraciones de canalización flexible y rígida C_{53}, la longitud máxima (Lmáx) no incluye los 3 codos ni el terminal de descarga, por lo que deben considerarse en el cálculo de la longitud equivalente (L).

Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.14.

C_{53}

Leyenda (Fig. 41):
TS Terminal de descarga
T1 Tubo
T2 Tubo
T3 Tubo
T4 Tubo
C1 Codo 90°
C2 Codo 90°
C3 Codo 90°
R1 Reducción
K Longitud del terminal de descarga
A Aspiración
S Descarga
L Longitud equivalente
Lmáx Longitud máxima



L = L1 + C1 + C2 + L2 + L3 = (T1) + C1 + C2 + (T2 + R1 + C3) + (T3 + T4 + TS)

L ≤ L máx

41

Tabla de longitudes de los terminales de descarga

Tipo de canalización	Terminal	K(m)
Ø50 Flexible	Kit terminal con codo de 90°	0,27
	Kit terminal en T	0,16
	Kit terminal vertical Ø80/125	0,48
Ø60 rígido	Kit terminal vertical concéntrico Ø60	0,49
Ø80 flexible	Kit terminal vertical Ø80/125	0,48
Ø80 rígido	Kit terminal vertical concéntrico Ø80	0,65

1.23 CONFIGURACIÓN PARA INSTALACIÓN DE CONDUCTO DE TOMA DE AIRE C_6

Aparato preparado para conectarlo a un sistema comercial de descarga/aspiración comercial.

VICTRIX ZEUS 25

Tipo de gas		G20	G20Y20	G31
Temperatura de humos a potencia máxima	°C	70	74	72
Masa de humo a potencia máxima	kg/h	41	44	43
Temperatura humos a potencia mínima	°C	62	64	62
Masa de humos a potencia mínima	kg/h	5		5
CO_2 a Q. máx.	%	9,2 (8,6 ÷ 9,8)	8,0 (- ÷ -)	10,1 (9,6 ÷ 10,8)
CO_2 a Q. mínimo	%	9,0 (8,4 ÷ 9,6)	8,4 (- ÷ -)	10,0 (9,4 ÷ 10,6)
Columna de agua máxima disponible a potencia máxima (valor máximo de resistencia de los conductos de toma de aire comercial)	Pa	133		
Columna de agua máxima disponible en los conductos de toma de aire a la mínima potencia	Pa	2		
Temperatura máxima del circuito de humos	°C	120		

VICTRIX ZEUS 32

Tipo de gas		G20	G20Y20	G31
Temperatura de humos a potencia máxima	°C	70	69	67
Masa de humo a potencia máxima	kg/h	53	56	55
Temperatura humos a potencia mínima	°C	58		57
Masa de humos a potencia mínima	kg/h	7		7
CO_2 a Q. máx.	%	9,2 (8,6 ÷ 9,8)	8,1 (- ÷ -)	10,1 (9,6 ÷ 10,8)
CO_2 a Q. mínimo	%	9,0 (8,4 ÷ 9,6)	8,8 (- ÷ -)	10,0 (9,4 ÷ 10,6)
Columna de agua máxima disponible a potencia máxima (valor máximo de resistencia de los conductos de toma de aire comercial)	Pa	223		
Columna de agua máxima disponible en los conductos de toma de aire a la mínima potencia	Pa	4		
Temperatura máxima del circuito de humos	°C	120		

- Los conductos deben ser resistentes a la condensación (solo para los modelos de condensación);
- Los conductos de aspiración de aire deben soportar temperaturas del aire de trabajo de hasta 60 °C;
- El porcentaje máximo admisible de recirculación de humos en condiciones de viento es del 10%;
- Los tubos de aspiración y descarga no pueden instalarse en paredes opuestas.
- Con conductos de toma de aire en configuración C_6 no se permite la descarga en conductos de salida de humos presurizados.

1.24 CONFIGURACIÓN APARATO DE CÁMARA ABIERTA (TIPO B) CON VENTILADOR EN EL CIRCUITO DE COMBUSTIÓN

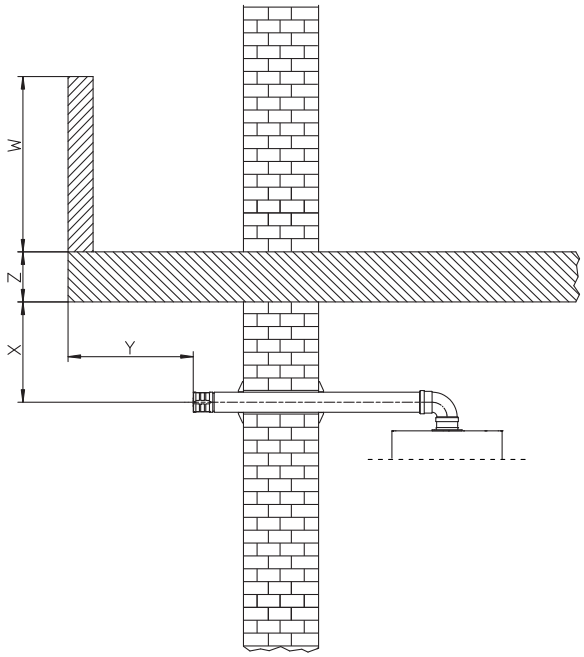
El aparato de cámara abierta (tipo B) se puede instalar en el interior de los edificios; en este caso, se recomienda respetar todas las normas técnicas, las reglas técnicas y las regulaciones vigentes, nacionales y locales.
Para la instalación, es necesario usar el kit de cobertura para lo que debe consultar el Apdo. 1.16.

1.25 EVACUACIÓN DE HUMOS A TRAVÉS DE CHIMENEA INDIVIDUAL/COLECTIVA

La evacuación de humos no debe conectarse a una chimenea colectiva ramificada de tipo tradicional para aparatos de tipo B con tiro natural (CCR).
La expulsión de los humos, solo para las calderas instaladas en configuración C, puede conectarse a una chimenea individual o a una salida de humos colectiva.
Para las configuraciones de cámara abierta (tipo B) solo es posible la evacuación en chimenea individual o directamente a la atmósfera externa mediante el terminal correspondiente, a excepción de disposiciones normativas locales vigentes.
Los conductos de salida de humos colectivos se deben conectar sólo a aparatos del tipo C y del mismo tipo (condensación), que tengan una capacidad térmica nominal que no difiera en más de un 30% con respecto al máximo que pueda ser conectado y estén alimentadas con el mismo combustible.
Las características termofluidodinámicas (caudal de los humos, % de anhídrido carbónico, % de humedad, etc.) de los aparatos conectados a los mismos conductos de salida de humos colectivos, no deben diferir de más del 10% respecto al aparato medio conectado.
Las salidas de humos colectivas deben diseñarse de acuerdo con los métodos de cálculo y las especificaciones de la normativa técnica vigente (por ejemplo, UNE EN 13384), por personal técnico profesionalmente cualificado.
Las secciones de las chimeneas a las que se conecta el tubo de evacuación de humos deben cumplir los requisitos de las normativas técnicas en vigor.
Se admite la posibilidad de sustituir un aparato de tipo C convencional por uno de condensación, conectado a conductos colectivos, solo si se cumplen las condiciones exigidas por las normativas vigentes.
Las chimeneas, los conductos y los sombreretes para la evacuación de los residuos generados por la combustión deben cumplir los requisitos de las normativas vigentes.

1.26 CHIMENEAS, CONDUCTOS, SOMBRERETES Y TERMINALES

Los sombreretes y los terminales de evacuación en el techo deben respetar las alturas de desembocadura y las distancias de los volúmenes técnicos previstos por la normativa técnica vigente.



42

Colocación de los terminales de evacuación en la pared

Los terminales de evacuación deben:

- estar situados en las paredes perimetrales externas del edificio (Fig. 42).
- estar situados de forma que se respeten las distancias mínimas indicadas por la normativa técnica vigente.

Evacuación de los productos de la combustión de aparatos con tiro natural o forzado en espacios cerrados a cielo abierto.

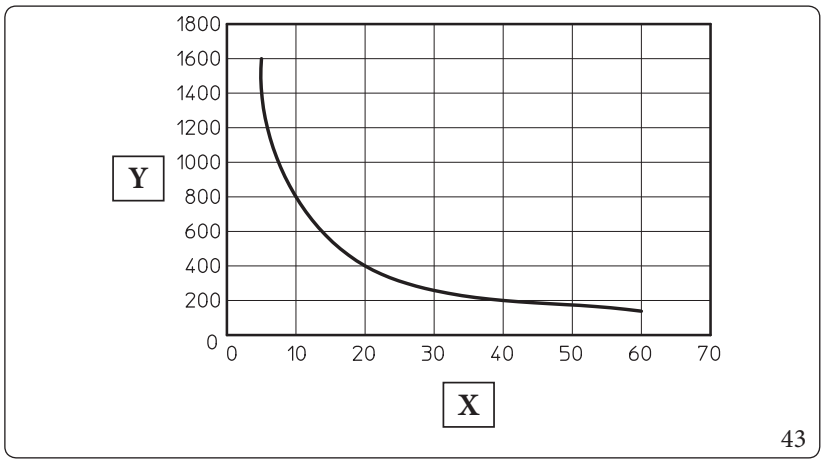
En espacios cerrados a cielo abierto cerrados lateralmente de forma completa (pozos de ventilación, patios de luces, patios en general y similares) está permitida la evacuación directa de los productos de la combustión de aparatos a gas con tiro natural o forzado y caudal térmico entre 4 y 35 kW, siempre que se cumplan los requisitos de la normativa técnica vigente.

1.27 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE LLENADO

La normativa técnica vigente exige el lavado y el tratamiento del agua de la instalación del sistema hídrico y sanitario, siguiendo los modos indicados en las prescripciones de las normativas locales vigentes.
Los parámetros que influyen en la duración y el buen funcionamiento del intercambiador de calor son el PH, la dureza total, la conductividad, y la presencia de oxígeno del agua de llenado, a estos se añaden los residuos de montaje de la instalación (posibles residuos de soldadura), posibles presencias de aceites, y productos de la corrosión que pueden ocasionar a su vez daños en el intercambiador de calor.
Para prevenir esto se recomienda:

- Antes de la instalación, ya sea en un sistema nuevo o antiguo, limpie el sistema con agua limpia para eliminar los residuos sólidos.
- Realice el tratamiento químico de limpieza de la instalación:
  - Para la limpieza de la instalación nueva, usar un limpiador idóneo (como por ejemplo, Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 o Jenaqua 300) junto a un lavado profundo.
  - Para la limpieza de la instalación antigua, use un limpiador idóneo (como por ejemplo, Sentinel X400 o X800, Fernox Cleaner F3 o Jenaqua 400) junto a un lavado profundo.
- Compruebe la dureza total máxima y la cantidad de agua de llenado consultando el gráfico (Fig. 43), si el contenido de agua y la dureza están por debajo de la curva indicada, no es necesario ningún tratamiento específico para limitar el contenido de carbonato cálcico, en caso contrario será necesario un tratamiento del agua de llenado.
- Si es necesario prever el tratamiento del agua, debe hacerse mediante la desalinización completa del agua de llenado. Con la desalinación completa, al contrario del proceso de ablandado, además de eliminar los agentes de endurecimiento (Ca, Mg), también se eliminan todos los otros minerales para reducir la conductividad del agua de llenado hasta 10 microsiemens/cm. Gracias a su baja conductividad, el agua desalinizada no representa solo una eficaz medida contra la formación de cal, sino que permite también la protección contra la corrosión.
- Introduzca un inhibidor / pasivador idóneo (como, por ejemplo, Sentinel X100, Fernox Protector F1 o Jenaqua 100), de ser necesario, introduzca también líquido anticongelante idóneo (como por ejemplo, Sentinel X500, Fernox Alphi 11 o Jenaqua 500).
- Compruebe la conductividad eléctrica del agua, que no debería ser superior a 2000 µs/cm en el caso de agua tratada e inferior a 600 µs/cm en el caso de agua no tratada.
- Para prevenir fenómenos de corrosión el PH del agua de la instalación debe estar entre 7,5 y 9,5.
- Compruebe el contenido máximo de cloruros, que debe ser inferior a 250 mg/l.

Para las cantidades y los modos de uso de los productos de tratamiento del agua, consulte las instrucciones dadas por su suministrador.



43

Leyenda (Fig. 43):
X - Dureza total del agua °F
Y - Litros agua sistema

El gráfico se refiere al ciclo de vida completo de la instalación. Tenga en cuenta también los mantenimientos ordinarios y extraordinarios que conlleven el vaciado y el llenado de la instalación en objeto.

1.28 LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Una vez conectado el aparato, proceda al llenado de la instalación a través de la llave de llenado (Det. 1 Fig. 47).
El llenado debe realizarse lentamente para que las burbujas de aire contenidas en el agua puedan liberarse y salir a través de los purgadores del aparato y de la instalación de calefacción.
El aparato tiene incorporada una válvula de purga automática que se encuentra en el circulador.
Controle que la caperuza esté aflojada.
A continuación abra las válvulas de purga de los radiadores.
Las válvulas de purga de los radiadores se deben cerrar cuando por las mismas sale solo agua.
La llave de llenado debe cerrarse cuando el manómetro del aparato indica 1,2 bares aproximadamente, en frío.

Durante estas operaciones, active las funciones de purga automática presentes en el aparato (apdo. 4.19);

Para un funcionamiento correcto y seguro del aparato, es imprescindible comprobar que la presión del agua de la instalación de alimentación (agua de red) es de al menos 2,5 bares, antes de abrir el grifo de llenado. Al llenar la instalación de calefacción centralizada (CH), es esencial cumplir la norma EN 1717, que especifica los requisitos para la protección del agua potable contra la contaminación por reflujo. Si la presión del agua de alimentación es insuficiente, NO ABRA el grifo de llenado. En caso contrario, existe el riesgo de contaminación peligrosa del depósito de acumulación de ACS integrado con agua de calefacción, lo que podría afectar al confort del usuario y causar problemas de salud. El operador debe asegurarse de que la presión del agua de alimentación es adecuada antes de llenar la instalación de calefacción para evitar cualquier posible contaminación.

1.29 LLENADO DEL SIFÓN DE RECOGIDA DE CONDENSADOS

En el primer encendido del aparato sucede que salen productos de la combustión desde la descarga de condensados, compruebe que después de unos minutos de funcionamiento, desde la descarga de condensados ya no salgan los humos de la combustión, esto significa que el sifón se ha llenado de una altura de condensado correcta que no permite el paso de los humos.

1.30 PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN DE GAS.

Para la puesta en marcha de la instalación es necesario remitirse a las normativas técnicas vigentes.
Esto divide los sistemas y, por lo tanto, las operaciones de puesta en marcha, en tres categorías: nuevos sistemas, sistemas modificados, sistemas reactivados.
En particular, para instalaciones de gas nuevas, se debe:
- Abrir ventanas y puertas;
- Evitar chispas y llamas vivas;
- Purgar el aire contenido en las tuberías;
- Controlar la estanqueidad de la instalación interna de acuerdo con lo dictado por las normativas técnicas vigentes.

1.31 PUESTA EN SERVICIO DEL APARATO (ENCENDIDO)

Para poner en servicio el aparato (las siguientes operaciones deben ser llevadas a cabo única y exclusivamente por personal profesionalmente cualificado y en presencia solo de los encargados de los trabajos):

1. Comprobar la estanqueidad de la instalación interna de acuerdo con lo dictado por la normativa vigente;
2. Compruebe que el gas utilizado coincida con el previsto para el funcionamiento de la caldera (el tipo de gas aparece en la pantalla con la primera alimentación eléctrica, o bien controlando el respectivo parámetro "G");
3. Comprobar que no haya aire en la tubería del gas;
4. Comprobar que existe la conexión a una red de 230V~50Hz y que la polaridad L-N se ha respetado, controlando además la conexión a tierra;
5. Compruebe que los terminales de toma o de evacuación no estén obstruidos y que estén instalados correctamente;
6. **Comprobar que el sifón esté lleno y que no se permita el paso de humos al ambiente en ningún caso**;
7. Comprobar que no existan causas externas que puedan provocar la formación de bolsas de combustible;
8. Realice la prueba de los conductos de toma de aire y, si es necesario, configure el valor correcto del parámetro «F0» (apdo. 4.13).
9. **Active la función de calibración rápida (si durante la última comprobación ha sido necesario modificar los parámetros de los conductos de toma de aire):** (Apdo. 4.12);
10. Encienda el aparato y compruebe que el encendido sea correcto;
11. Compruebe que el caudal de gas y las presiones sean conformes con las indicadas en el manual (Apdo.5.1);
12. Comprobar que el dispositivo de seguridad actúe en caso de falta de gas y que el tiempo de esta actuación sea correcto;
13. Compruebe que intervenga el interruptor general situado aguas arriba del aparato y en el mismo aparato.

⚠ Si al menos uno de los controles de seguridad resulta negativo, la instalación no debe ser puesta en funcionamiento.

1.32 BOMBA DE CIRCULACIÓN UPM2

En la fase de calefacción están disponibles las modalidades de funcionamiento Auto y Fijo.

- **Auto (A5 = 0):** velocidad circular automática y columna de agua proporcional: la velocidad del circulador cambia en base a la potencia suministrada por el quemador, cuanto mayor es la potencia, mayor es la velocidad; dentro del parámetro se puede regular el rango de funcionamiento del circulador configurando la velocidad máxima del parámetro "A3" (regulable de 6 a 9) y la velocidad mínima en el parámetro "A4" (regulable de 6 hasta la vel. máx. configurada).
- **ΔT Constante (A5 = 5 ÷ 25K):** la velocidad del circulador varía para mantener constante el ΔT entre ida y vuelta de la instalación según el valor K configurado **(ΔT = 15 por defecto).**
- **Fijo (6 ÷ 9):** configurando los parámetros "A3" y "A4" con el mismo valor, el circulador funciona a una velocidad constante.

Para un correcto funcionamiento del aparato, no se debe descender por debajo del valor mínimo de velocidad.

En modo sanitario, el circulador funciona siempre a velocidad máxima.

Posible desbloqueo de la bomba.

Si al cabo de un largo tiempo de inactividad el circulador estuviera bloqueado, use el tornillo del centro del cabezal, para desbloquear a mano el eje motor.
Efectuar esta operación con mucho cuidado para no dañar este último.

Regulación By-pass (Apdo. 1.36).

El aparato sale de la fábrica con by-pass abierto.
En caso de necesidad, debido a exigencias de instalación específicas, es posible regular el by-pass de un mínimo (by-pass cerrado) a un máximo (by-pass abierto).
Efectuar la regulación con un destornillador con punta plana, girando en sentido horario se abre el by-pass, en sentido anti-horario se cierra.

La presencia del by-pass garantiza la circulación mínima de agua en el aparato y el funcionamiento correcto del mismo, en caso de instalaciones subdivididas en varias zonas.

1.33 BOMBA DE CIRCULACIÓN UPM3

En la fase de calefacción están disponibles las modalidades de funcionamiento Auto y Fijo.

- **Auto (A5 = 0):** velocidad circular automática y columna de agua proporcional: la velocidad del circulador cambia en base a la potencia suministrada por el quemador, cuanto mayor es la potencia, mayor es la velocidad; dentro del parámetro se puede regular el rango de funcionamiento del circulador configurando la velocidad máxima del parámetro "A3" (regulable de 6 a 9) y la velocidad mínima en el parámetro "A4" (regulable de 6 hasta la vel. máx. configurada).
- **ΔT Constante (A5 = 5 ÷ 25K):** la velocidad del circulador varía para mantener constante el ΔT entre ida y vuelta de la instalación según el valor K configurado **(ΔT = 15 por defecto).**
- **Fijo (6 ÷ 9):** configurando los parámetros "A3" y "A4" con el mismo valor, el circulador funciona a una velocidad constante.

Para un correcto funcionamiento del aparato, no se debe descender por debajo del valor mínimo de velocidad.

En modo sanitario, el circulador funciona siempre a velocidad máxima.

LED de la bomba

Con circulador alimentado, el LED se enciende con luz verde fija.

Durante el encendido del circulador, el LED verde emite un parpadeo de mayor intensidad, luego vuelve a la intensidad normal con luz verde fija.

Si la bomba detecta una alarma, el led pasa de verde a rojo; esto puede significar una de las anomalías siguientes:

- baja tensión de alimentación;
- rotor bloqueado;
- error eléctrico.

Para ver en detalle el significado del led rojo, consulte el respectivo apartado 4.7.

El led, además de ser de color verde y rojo, puede que se quede apagado.
Con el circulador sin alimentación, es normal que el led esté apagado, mientras que con el circulador alimentado, el led debe estar encendido: si está apagado está presente una anomalía.

Posible desbloqueo de la bomba.

Si al cabo de un largo tiempo de inactividad el circulador estuviera bloqueado, use el tornillo del centro del cabezal, para desbloquear a mano el eje motor.
Efectuar esta operación con mucho cuidado para no dañar este último.

Regulación By-pass (Apdo. 1.36).

El aparato sale de la fábrica con by-pass abierto.
En caso de necesidad, debido a exigencias de instalación específicas, es posible regular el by-pass de un mínimo (by-pass cerrado) a un máximo (by-pass abierto).
Efectuar la regulación con un destornillador con punta plana, girando en sentido horario se abre el by-pass, en sentido anti-horario se cierra.

La presencia del by-pass garantiza la circulación mínima de agua en el aparato y el funcionamiento correcto del mismo, en caso de instalaciones subdivididas en varias zonas.

1.34 BOMBA DE CIRCULACIÓN UPM4

En la fase de calefacción están disponibles las modalidades de funcionamiento Auto y Fijo.

- **Auto (A5 = 0):** velocidad circular automática y columna de agua proporcional: la velocidad del circulador cambia en base a la potencia suministrada por el quemador, cuanto mayor es la potencia, mayor es la velocidad; dentro del parámetro se puede regular el rango de funcionamiento del circulador configurando la velocidad máxima del parámetro "A3" (regulable de 6 a 9) y la velocidad mínima en el parámetro "A4" (regulable de 6 hasta la vel. máx. configurada).
- **ΔT Constante (A5 = 5 ÷ 25K):** la velocidad del circulador varía para mantener constante el ΔT entre ida y vuelta de la instalación según el valor K configurado **(ΔT = 15 por defecto).**
- **Fijo (6 ÷ 9):** configurando los parámetros "A3" y "A4" con el mismo valor, el circulador funciona a una velocidad constante.

Para un correcto funcionamiento del aparato, no se debe descender por debajo del valor mínimo de velocidad.

En modo sanitario, el circulador funciona siempre a velocidad máxima.

Símbolos de la bomba (Fig. 44):

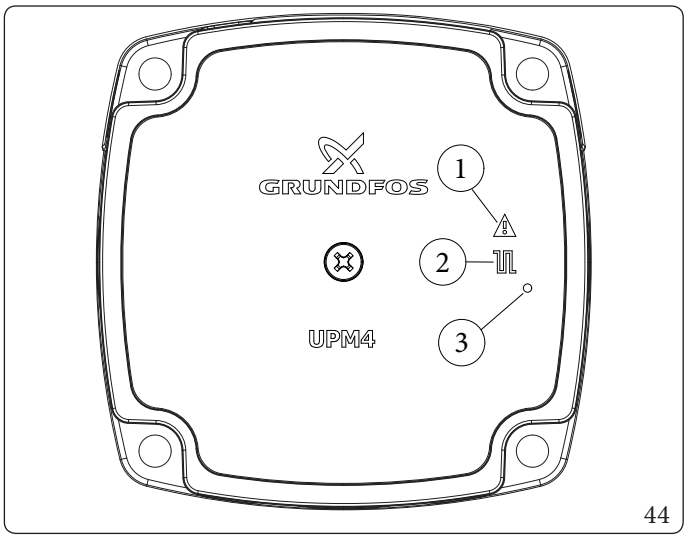
Con el circulador bajo tensión y la señal de mando pwm conectada y en funcionamiento (circulador ON o en stand-by), el símbolo 2 parpadea en verde ( ).

Si el símbolo 2 se vuelve verde fijo ( ), la bomba no detecta ningún mando en la señal pwm y funciona siempre a velocidad máxima.

Si al bomba detecta una alarma, se enciende el símbolo 1 y aparece de color rojo ( ). Esto puede significar que está presente una de las anomalías siguientes:

- Baja tensión de alimentación.
- Rotor bloqueado (Actuar con cautela en el tornillo en el centro del cabezal para desbloquear a mano el eje del motor).
- Error eléctrico.

Estas anomalías se señalarán en la pantalla de la caldera como errores "E60" o "E61".



44

Leyenda (Fig. 44):

1 - Aviso de alarma (Rojo)
2 - Aviso de estado de funcionamiento (Verde fijo/Verde intermitente)
3 - Led (No se usa en este modelo)

Posible desbloqueo de la bomba.

Si al cabo de un largo tiempo de inactividad el circulador estuviera bloqueado, use el tornillo del centro del cabezal, para desbloquear a mano el eje motor.

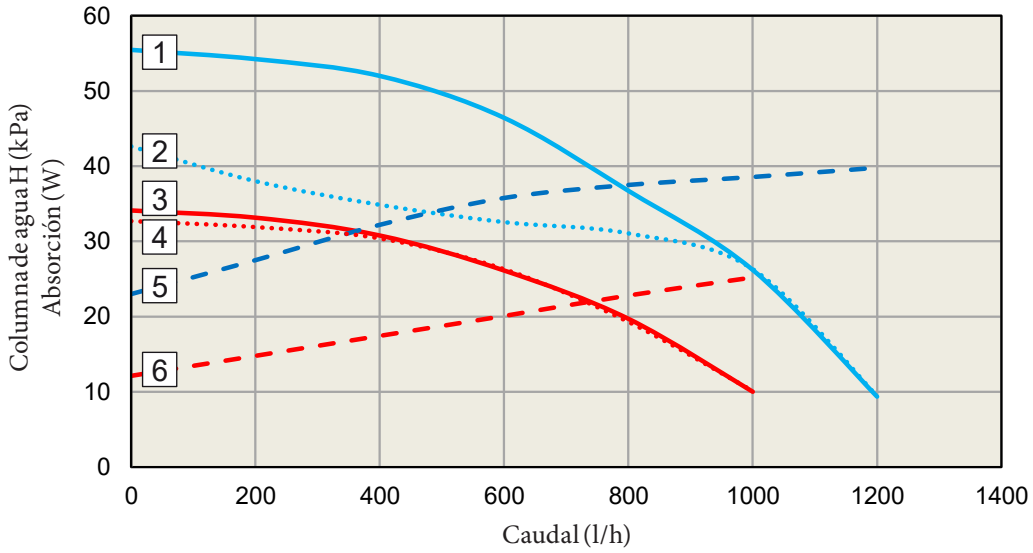
Efectuar esta operación con mucho cuidado para no dañar este último.

Regulación By-pass (Apdo. 1.36).

El aparato sale de la fábrica con by-pass abierto.
En caso de necesidad, debido a exigencias de instalación específicas, es posible regular el by-pass de un mínimo (by-pass cerrado) a un máximo (by-pass abierto).
Efectuar la regulación con un destornillador con punta plana, girando en sentido horario se abre el by-pass, en sentido anti-horario se cierra.

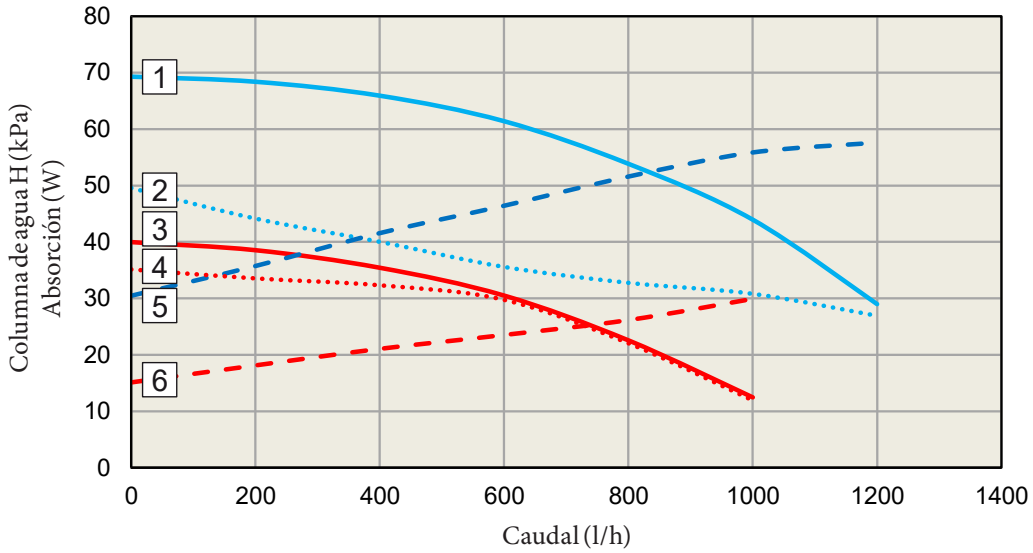
La presencia del by-pass garantiza la circulación mínima de agua en el aparato y el funcionamiento correcto del mismo, en caso de instalaciones subdivididas en varias zonas.

Gráfico de caudal - Columna de agua - Consumo VICTRIX ZEUS 25



45

Gráfico de caudal - Columna de agua - Consumo VICTRIX ZEUS 32



46

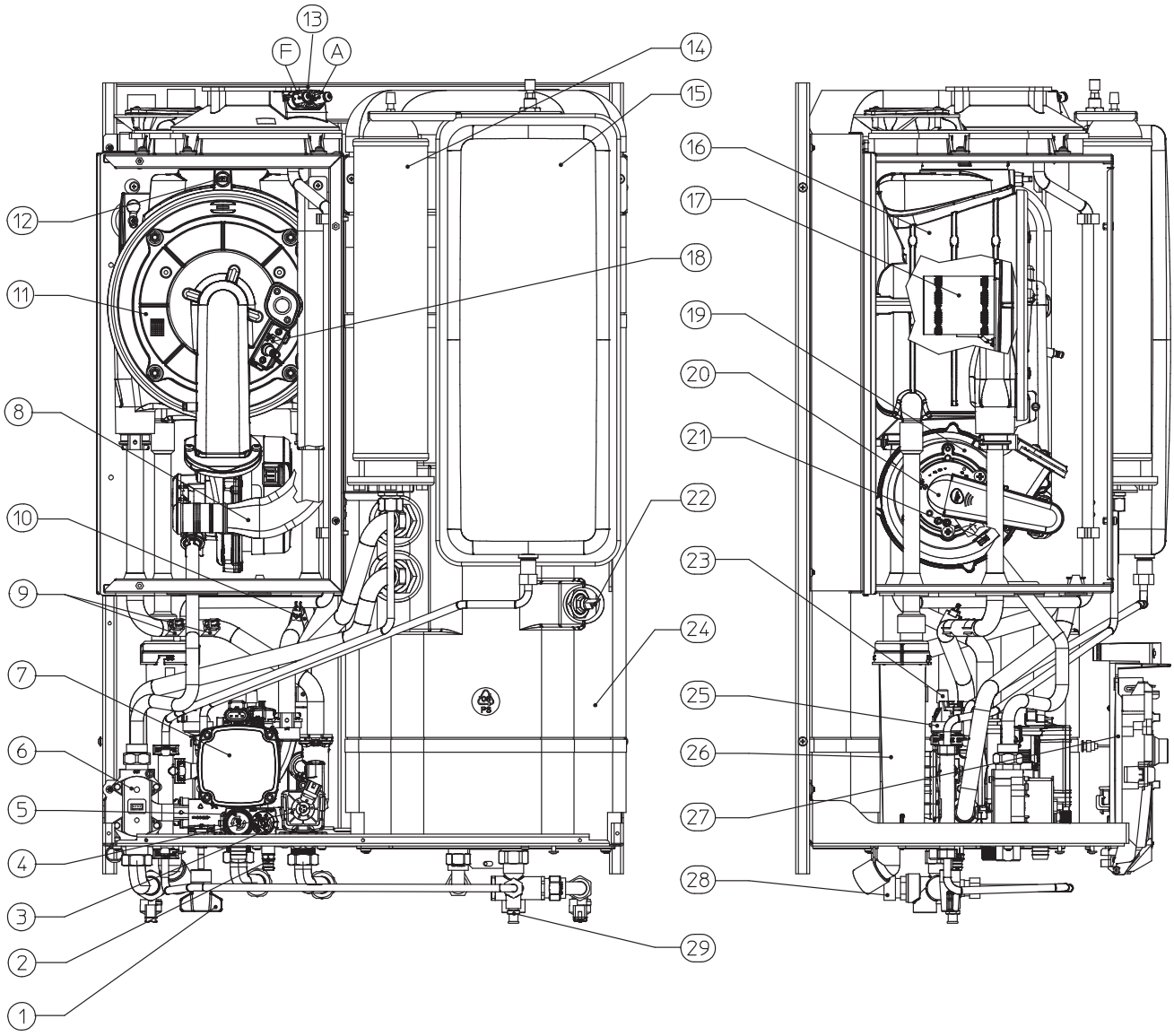
Leyenda (Fig. 45, 46):

1 = Columna de agua disponible para la instalación a velocidad 9 con bypass cerrado
2 = Columna de agua disponible para la instalación a velocidad 9 con bypass abierto
3 = Columna de agua disponible para la instalación a velocidad 6 con bypass cerrado
4 = Columna de agua disponible para la instalación a velocidad 6 con bypass abierto
5 = Potencia de entrada del circulador a velocidad 9 con by-pass cerrado
6 = Potencia de entrada del circulador a velocidad 6 con by-pass cerrado
Área entre los codos 1 y 3 = Columna de agua disponible para la instalación con bypass cerrado
Área entre los codos 2 y 4 = Columna de agua disponible para la instalación con bypass abierto
Área entre las curvas 5 y 6 = Potencia absorbida por el circulador con by-pass cerrado

1.35 KITS DISPONIBLES BAJO PEDIDO

Para comprobar la lista completa de los kit disponibles y que pueden combinarse con el producto, consulte el Sitio de Internet Immergas, la Lista de Precios Immergas o la documentación técnica y comercial (catálogos y fichas técnicas).

1.36 COMPONENTES PRINCIPALES



47

Leyenda (Fig. 47):

1 - Llave de llenado
2 - Llave de vaciado
3 - By-pass
4 - Válvula de tres vías (motorizada)
5 - Válvula de seguridad de 3 bares
6 - Válvula de gas
7 - Circulador caldera
8 - Tubo toma de aire
9 - Sondas de impulsión
10 - Sonda de retorno
11 - Colector de aire / gas
12 - Sonda humos
13 - Campana de humos con depósitos para análisis (aire A) - (humos F)
14 - Vaso de expansión sanitario
15 - Vaso de expansión de la instalación
16 - Módulo de condensación
17 - Quemador
18 - Electrodo encendido / detección
19 - Ventilador
20 - Mezclador aire / gas
21 - Inyector de gas
22 - Sonda sanitaria
23 - Purgador
24 - Acumulador Inox
25 - Presostato instalación
26 - Sifón de descarga de condensados
27 - Panel de mandos
28 - Válvula de seguridad 8 bares
29 - Racor de vaciado acumulador

2 INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

2.1 ADVERTENCIAS GENERALES

No exponga el aparato mural a vapores que provengan directamente de la cocción de alimentos.

El aparato pueden usarlo los niños de menos de 8 años de edad o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o sin los conocimientos necesarios, siempre y cuando estén bajo la supervisión o tras haber recibido las instrucciones relativas al uso seguro del aparato y tras haber comprendido los peligros que este encierra.
Los niños no deben jugar con el aparato.
La limpieza y mantenimiento que debe realizar el usuario no debe encargarse a niños sin la debida vigilancia.

Para mayor seguridad, controle que el terminal de toma- aire/evacuación-humos (si está presente) no esté obstruido.

Si se decide no utilizar el aparato durante un cierto periodo de tiempo, se deberá:
a) vaciar el agua de la instalación, a no ser que se utilice anticongelante;
b) cortar las alimentaciones eléctrica, de agua y de gas.

Si se deben realizar trabajos u operaciones de mantenimiento cerca de los conductos o en los dispositivos de evacuación de humos y sus accesorios, apague el aparato y, finalizados los trabajos, personal cualificado deberá comprobar la eficiencia de los conductos y de los dispositivos.

No efectúe limpiezas del aparato o de sus piezas con sustancias fácilmente inflamables.

No abra el aparato ni lo manipule.

No deje recipientes con sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.

No desmonte ni manipule los conductos de toma y de evacuación.

Use solo los dispositivos de interfaz de usuario incluidos en la presente sección del manual.

No se suba al aparato, no lo utilice como base de soporte.

Para usar dispositivos que utilizan energía eléctrica se deben tener en cuenta algunas reglas principales, como:

- **no tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas; tampoco con los pies descalzos;**
- **no tirar de los cables eléctricos, no exponer el aparato a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.);**
- **el usuario no debe sustituir el cable de alimentación del aparato;**
- **En caso de desperfectos en el cable de alimentación, apague el aparato y diríjase exclusivamente a personal profesionalmente cualificado para la sustitución del mismo.**
- **si se decide no utilizar el aparato durante un cierto tiempo, es conveniente desactivar el interruptor general ubicado fuera del mismo aparato.**

El agua a más de 50 °C puede producir quemaduras graves.
Compruebe siempre la temperatura del agua antes de usarla.

Las temperaturas indicadas en la pantalla tienen una tolerancia de +/- 3 °C debida a las condiciones ambientales y no dependen del aparato.

Después de períodos breves de inactividad, comprobar visualmente que el sifón se llene de condensación correctamente y, si es necesario, realizar el reabastecimiento.

Si nota olor a gas en los edificios:

- **cierre la llave de paso del contador de gas o la general;**
- **si es posible, cierre la llave de paso del gas del aparato;**
- **si puede abra puertas y ventanas para crear corriente de aire;**
- **no use llamas vivas (por ejemplo: mecheros, cerillas);**
- **no fume;**
- **no use los interruptores eléctricos, enchufes, timbres, teléfonos o los interfonos del edificio;**
- **llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, el Centro de Asistencia Técnica Autorizado).**

Si huele a quemado o ve salir humo del aparato, apáguelo, desconecte la alimentación eléctrica, cierre la llave de paso principal del gas, abra las ventanas y llame a una empresa habilitada (por ejemplo, el Centro de Asistencia Técnica Autorizado).

Al final de su vida útil, el producto no debe ser eliminado como los residuos domésticos normales ni abandonado en el medio ambiente, sino que debe ser retirado por una empresa profesional habilitada como prevé la legislación vigente.
Para las instrucciones de eliminación contacte con el fabricante.

2.2 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Para conservar la integridad del aparato y mantener inalteradas en el tiempo las características de seguridad, rendimiento y fiabilidad que lo distinguen, es necesario realizar un mantenimiento con frecuencia al menos anual, como se indica en el punto correspondiente al "control y mantenimiento anual del aparato", respetando las disposiciones nacionales, regionales o locales vigentes.

2.3 APAGADO DEL APARATO

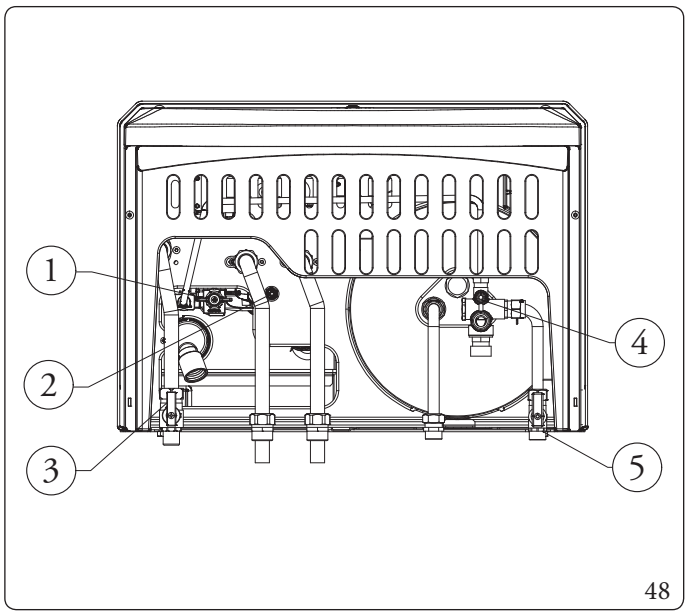
Apague el aparato poniéndolo en modo "apagado", desconecte el interruptor general del exterior del aparato y cierre el grifo del gas aguas arriba del aparato.
No deje el aparato enchufado innecesariamente cuando no se utilice durante largos periodos.

2.4 RESTABLECIMIENTO DE LA PRESIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

Para un funcionamiento correcto y seguro del aparato, es imprescindible comprobar que la presión del agua de la instalación de alimentación (agua de red) es de al menos 2,5 bares, antes de abrir el grifo de llenado. Al llenar la instalación de calefacción centralizada (CH), es esencial cumplir la norma EN 1717, que especifica los requisitos para la protección del agua potable contra la contaminación por reflujo. Si la presión del agua de alimentación es insuficiente, NO ABRA el grifo de llenado. En caso contrario, existe el riesgo de contaminación peligrosa del depósito de acumulación de ACS integrado con agua de calefacción, lo que podría afectar al confort del usuario y causar problemas de salud. El operador debe asegurarse de que la presión del agua de alimentación es adecuada antes de llenar la instalación de calefacción para evitar cualquier posible contaminación.

1. Controle periódicamente la presión del agua de la instalación (la aguja del manómetro del aparato debe indicar en frío un valor entre 1 y 1,2 bares).
2. Si la presión es inferior a 1 bar (con la instalación fría), es necesario reponer agua a través de la llave situada en la parte inferior del aparato (Fig. 48).
3. Cierre la llave cuando se haya finalizado la operación.
4. Si la presión llega a valores cercanos a 3 bares, existe el riesgo que actúe la válvula de seguridad. En ese caso, quite agua de la instalación a través de la válvula de desahogo hasta que la presión vuelva a colocarse en 1 bar o solicite la intervención de personal profesionalmente cualificado.
5. Si las bajadas de presión son frecuentes, solicite la intervención de personal cualificado, pues hay que reparar la probable pérdida en la instalación.

Vista inferior:



48

Leyenda (Fig. 48):

1 - Llave de llenado de la instalación
2 - Llave de vaciado de la instalación
3 - Llave de GAS
4 - Llave de vaciado del acumulador
5 - Grifo de entrada de agua fría

2.5 VACIADO DEL SISTEMA

Para realizar la operación de vaciado de la caldera, abra la llave de vaciado (Fig. 48).
Antes de realizar esta operación compruebe que la llave de llenado esté cerrado.

⚠ en caso de que en el circuito de la instalación se haya introducido fluido que contiene glícol, compruebe de que se recupera y elimínelo como previsto por la norma EN 1717.

2.6 VACIADO DEL CURCUITO DE A.C.S.

Para efectuar esta operación cierre siempre la entrada de agua fría sanitaria antes del aparato.
Abra una llave cualquiera del agua caliente sanitaria para aliviar la presión en el circuito.

2.7 VACIADO DEL ACUMULADOR

Para realizar la operación de vaciado del acumulador, abra la correspondiente llave de vaciado del acumulador (Fig. 48).

⚠ Antes de realizar esta operación, cierre la llave de entrada de agua fría de la caldera y abra cualquier llave de agua caliente de la instalación de agua sanitaria, para permitir la entrada de aire en el acumulador.

2.8 PROTECCIÓN ANTIHIELO

El aparato dispone de una función antihielo que enciende automáticamente el quemador cuando la temperatura se coloca por debajo de los 4 °C (protección de serie hasta 0°C de temperatura min.).
Encontrará toda la información sobre la protección contra heladas en la sección de instaladores en el Apdo.1.5.
Para garantizar el buen estado del aparato y de la instalación, en las zonas donde la temperatura descienda por debajo de cero grados, recomendamos proteger la instalación de calefacción con anticongelante e instalar en el aparato el Kit Antihielo Immergas.

2.9 INACTIVIDAD PROLONGADA

En caso de inactividad prolongada (por ejemplo, segundo hogar), recomendamos:
1. apagar la fuente de alimentación;
2. vaciar completamente el circuito de calefacción (debe evitarse si hay glicol en el sistema). En las instalaciones que deban ser vaciadas frecuentemente, es indispensable reabastecerlas con agua tratada de manera adecuada, de forma que se limite la dureza, para evitar las incrustaciones calcáreas.

2.10 LIMPIEZA DEL REVESTIMIENTO

1. Limpie el revestimiento del aparato, usando paños húmedos y jabón neutro.

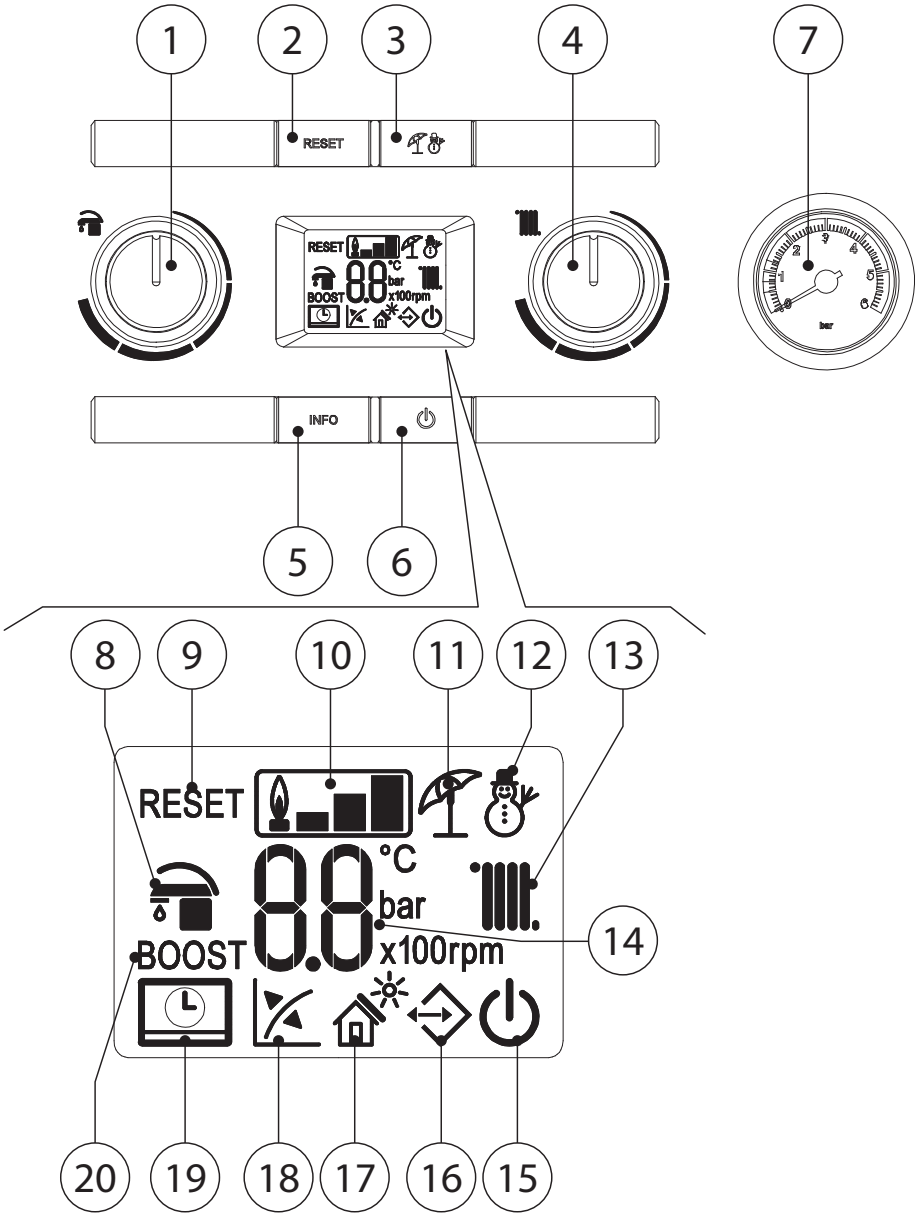


No use detergentes abrasivos o en polvo.

2.11 PARADA PERMANENTE

Cuando se decida llevar a cabo la desactivación definitiva del aparato, encargar a personal cualificado estas operaciones, comprobando que se hayan cortado antes las alimentaciones eléctricas, de agua y de combustible.

3 PANEL DE CONTROL



49

Leyenda (Fig. 49):

1 - *Selector de temperatura del agua caliente sanitaria*
2 - *Pulsador de Reset*
3 - *Pulsador Verano / Invierno*
4 - *Selector de temperatura de calefacción*
5 - *Pulsador información*
6 - *Pulsador Off / Stand-by / On*
7 - *Manómetro caldera*
8 - *Funcionamiento fase de producción de agua caliente sanitaria activa*
9 - *Caldera bloqueada con necesidad de desbloqueo mediante el pulsador "RESET"*
10 - *Símbolo presencia de llama y correspondiente escalada de potencia*
11 - *Funcionamiento en modo verano*
12 - *Funcionamiento en modo invierno*
13 - *Funcionamiento fase de calentamiento ambiente activa*
14 - *Indicador de temperaturas, info caldera y códigos de error*
15 - *Caldera en modo Stand-by*
16 - *Presencia de dispositivos externos conectados*
17 - *No se usa en este modelo*
18 - *Funcionamiento con sonda de temperatura externa (opcional)*
19 - *Caldera conectada al Mando Remoto^{V2} (opcional)*
20 - *No se usa en este modelo*

3.1 USO DEL APARATO

Antes de realizar el encendido, comprobar que la instalación contenga suficiente agua a través de la aguja del manómetro (15, Fig. 49) que deberá indicar un valor entre 1 ÷ 1,2 bar.

– Abrir la llave de paso del gas situada antes de la entrada del gas al aparato.
– Presione el pulsador hasta que se encienda la pantalla, en este momento el aparato pasa al estado anterior al apagado.
– Si el aparato está en "Stand-by", presione nuevamente el pulsador para activarlo, en caso contrario pase al punto sucesivo.
– Presionar después el pulsador y llevar el aparato a la posición verano o invierno .

Verano
De esta manera la caldera funciona sólo para la producción del agua caliente sanitaria, la temperatura se configura mediante el selector (1) y la correspondiente temperatura se visualiza en la pantalla mediante el indicador (14).

Invierno
En este modo, la caldera funciona ya sea para la producción de agua caliente sanitaria como para la calefacción del ambiente. La temperatura del agua caliente sanitaria se regula siempre mediante el selector (1); la temperatura de la calefacción se regula mediante el selector (4) y la correspondiente temperatura se visualiza en la pantalla mediante el indicador (14).
A partir de este momento el aparato funciona automáticamente. Cuando no se requiere producción de calor (calefacción o producción de agua caliente sanitaria),el aparato se encuentra en modo "espera": aparato alimentado y sin llama.
Cada vez que el quemador se enciende, la pantalla visualiza el símbolo .

+Funcionamiento con Comando Amigo Remoto^{V2} (CAR^{V2}) (opcional)
Si está conectado el CAR^{V2} en la pantalla aparece el símbolo , los parámetros de regulación de la caldera se pueden configurar desde el panel de mandos del CAR^{V2}, de cualquier manera permanece activo en el panel de mandos de la caldera el pulsador RESET, el pulsador para el apagado (solo modo "off") y la pantalla donde se visualiza el estado de funcionamiento.

Si se pone el aparato en modo "off" en el CAR^{V2} aparece el símbolo de error de conexión "ERR>CM", el CAR^{V2} se mantiene alimentado sin perder los programas memorizados.

Funcionamiento con sonda externa (opcional)
En caso de instalación con la sonda externa opcional, la temperatura de ida de la caldera para la calefacción ambiente la gestiona la sonda externa en función de la temperatura exterior medida (Apdo. 1.11). Es posible modificar la temperatura de ida seleccionando el codo de funcionamiento mediante el selector (4) (o el panel de mandos CAR^{V2} si está conectado a la caldera) seleccionando un valor de "0 a 9".
Con la sonda externa presente aparece en la pantalla el correspondiente símbolo .
En fase de calefacción, si la temperatura del agua en la instalación es suficiente para calentar los radiadores, la caldera puede funcionar solo con la activación del circulador.

Modo "Stand-by"
Pulse el botón (6) hasta que aparezca el símbolo , desde este momento la caldera permanece inactiva y se garantiza la función antihielo, antibloqueo de la válvula de tres vías y la indicación de posibles anomalías.

Modo"OFF"

Manteniendo presionado el pulsador ⏻ durante 8 segundos, en la pantalla solo se mantiene encendido el punto central y las funciones de la caldera están deshabilitadas. En este modo no se garantizan las funciones de seguridad.

En las modalidades “Stand-by” e “Off” el aparato debe considerarse todavía bajo tensión.

Modo "purga automática".

Con la función activa, cada vez que se alimenta eléctricamente la caldera, el sistema activa la función automática de purga de la instalación (duración 8 minutos); esta función se visualiza mediante una cuenta atrás señalada por el indicador (14). Durante este periodo, no están activas las funciones de agua caliente sanitaria y calefacción.

La función de «Purga automática» puede anularse presionando el pulsador RESET.

Funcionamiento de la pantalla

Durante el uso del panel de mandos la pantalla se ilumina, después de un determinado tiempo de inactividad la luminosidad baja: es posible cambiar el modo de iluminación mediante el parámetro "t8" en el menú programación de la tarjeta electrónica.

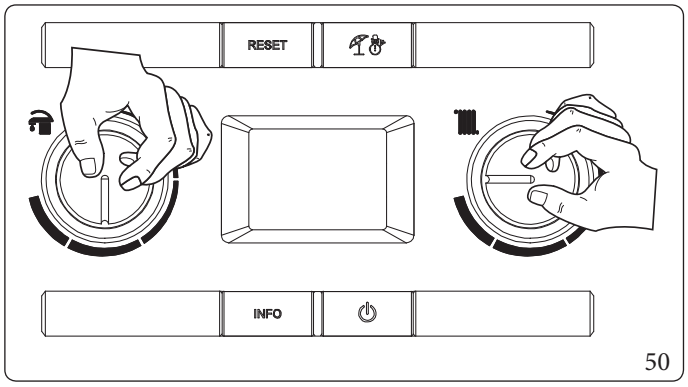
3.2 MENÚ DE LOS PARÁMETROS Y DE INFORMACIÓN

Presionando el pulsador " INFO " durante al menos 1 segundo se activa el "Menú informaciones" que permite visualizar algunos parámetros de funcionamiento de la caldera.
Para deslizar los diversos parámetros presione el pulsador INFO .
Para salir del menú presione el pulsador INFO hasta llegar al final de la lista, presione RESET o espere 15 minutos.
Con el menú activo en el indicador (14), para modificar las indicaciones del parámetro se usa la letra "d" más el número del parámetro que se está visualizando y el valor del parámetro mismo.

Id Parámetro	Descripción
d 0.0	No se usa
d 0.1	Visualiza la señal de combustión
d 0.2	Visualiza la temperatura de impulsión instantánea a la salida del intercambiador primario
d 0.3	Muestra la temperatura instantánea del acumulador
d 0.4	Visualiza el valor configurado para el set calefacción
d 0.5	Visualiza el valor configurado para el set sanitario
d 0.6	Visualiza la temperatura ambiente exterior (si está presente la sonda exterior opcional). En caso de temperatura bajo cero, el valor parpadea.
d 0.7	Visualiza la temperatura leída por la sonda de humos (sonda 1)
d 0.8	Visualiza la temperatura del agua de retorno de la instalación.
d 09	Muestra la lista de las cinco últimas anomalías (para desplazarse por la lista gire el selector de temperatura de la calefacción (4). Girando el selector se modifica el set de calentamiento y por lo tanto se puede apagar la caldera.
d 1.0	Reset lista de anomalías. Cuando se visualice "d 1.0", presione el pulsador Reset y se confirma la eliminación mediante el parpadeo de los símbolos "88" durante dos segundos.
d 1.1	Visualiza la temperatura leída en la sonda de ida de seguridad
d 1.2	Visualiza la velocidad de funcionamiento del circulador
d 1.3	No se usa
d 1.4	Visualiza el caudal del circulador (lh/100)
d 1.5	Visualiza la velocidad de funcionamiento del ventilador (rpm/100)
d 1.6	Visualiza la temperatura leída por la sonda de humos (sonda 2)

3.3 PROGRAMACIÓN TARJETA ELECTRÓNICA

El aparato está preparado para una posible programación de algunos parámetros de funcionamiento.
Modificando estos parámetros, según las siguientes explicaciones, será posible adaptar el aparato a las propias exigencias.



50

Para acceder a la fase de programación, es necesario colocar el selector sanitario en la posición «horas 6», el selector de calefacción en la posición «horas 9» y presionar durante 8 segundos los pulsadores «RESET» y «» (Fig. 50).

Una vez que se entra en programación es posible moverse a través de los cinco menús (G, P, t, A, F) presionando el pulsador "" durante 1 segundo.
Con el selector "regulación sanitario" se selecciona el parámetro (dentro del mismo submenú y cuando hay más parámetros presentes) y girando el selector "ajuste de calefacción" se modifica el valor.
Para memorizar la variación de los parámetros presione durante 1 segundo el pulsador "RESET".
Cuando la memorización se realiza correctamente, aparece el mensaje "88" en el indicador (Ref. 14 (Fig. 49)) durante 2 segundos.
Se sale de la modalidad de programación esperando 15 minutos o presionando simultáneamente los pulsadores "RESET" y "".

En caso de ser necesario, es posible restablecer los valores por defecto relativos a los parámetros "S" y "P0 - P2" cambiando temporalmente el tipo de gas (parámetro "G") y restableciéndolo a continuación en función de las condiciones reales de funcionamiento (espere unos 10 segundos entre el cambio del gas y el restablecimiento).

Los valores serán los relativos al tipo de caldera definida en los parámetros "n" y "F".
Al finalizar esta operación, aparecerá el error "E62" y será necesario realizar una calibración completa.

Menú "G".

Este menú está reservado a los ajustes de control aire-gas y en su interior contiene dos submenús (n y S) dedicados a los ajustes de control del ventilador y la válvula de gas.
Tras cualquier variación de estos parámetros hay que proceder a activar la función Calibración completa (apdo. 4.10).
Para acceder a los parámetros "n" y "S" hay que presionar el pulsador "RESET" de forma secuencial. La salida de esta parte de menú y el acceso a otras partes (familias P, t, A, F) tiene lugar presionando el pulsador "".

IL.

El tipo de gas "IL" no se usa, para salir pulse el botón "". Si se memoriza el tipo de GAS "IL" debe memorizarse de nuevo el tipo de GAS correcto.

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
G	Tipo de gas	Define el funcionamiento con gas natural	nG	nG	
		Define el funcionamiento con gas GLP	LG		
		Define el funcionamiento con sistema gas de aire propanado (que se puede activar a través del menú específico)	AP		
		No se usa	IL		
En caso de cambio aparece la anomalía "E62" y es necesario realizar la calibración completa.					

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
n	Modelo de caldera	Define el modelo de caldera	0 ÷ n	Victrix 25:16 Victrix 32:15	
Atención: utilice solo el parámetro inherente a la caldera instalada. En caso de cambio aparece la anomalía "E62" y es necesario realizar la calibración completa.					

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
S0	Pot mín.	La tarjeta electrónica define el modo de funcionamiento y la potencia de la caldera en base a la combinación de varios parámetros. A partir de los parámetros del menú "n" y "F" se define la potencia de funcionamiento correcta del aparato. Por esta razón, se sugiere no cambiar los parámetros de este menú para no comprometer el buen funcionamiento de la caldera.	750 ÷ 1700 rpm	Victrix 25: 1175 Victrix 32: 1100	
S1	Pot máx.		S0 ÷ 6900 rpm	Victrix 25: 6200 Victrix 32: 6200	
S2	Pot encendido		2000 ÷ 4500 rpm	Victrix 25: 3200 Victrix 32: 3000	
En caso de cambio aparece la anomalía "E62" y es necesario realizar la calibración completa.					

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
P0	Máx. sanitario	Define en porcentaje la potencia máxima de la caldera en fase sanitario respecto a la potencia máxima disponible	0 - 99 %	99%	
P1	Mín. potencia	Define en porcentaje la potencia mínima de la caldera respecto a la potencia mínima disponible	0 - P2	0%	
P2	Máx. calefacción	Define en porcentaje la potencia máxima de la caldera en fase calefacción respecto a la potencia máxima disponible	0 - 99%	Victrix 25: 80% Victrix 32: 85%	
P3	Relé 1 (opcional)	La caldera está preparada para el funcionamiento con la tarjeta relé (opcional) configurable. 0 = Off 1 = Mando de la zona principal 2 = Alarma genérica 3 = Fase de calefacción activa 4 = Alimentación de la válvula de gas externa 5 = (No se usa con este modelo de caldera) 6 = (Tres vías en instalación externa) 7 = (Circulador de caldera)	0 - 7	1	

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
P4	Relé 2 (opcional)	La caldera está preparada para el funcionamiento con la tarjeta relé (opcional) configurable La caldera está preparada para el funcionamiento con la tarjeta relé (opcional) configurable 0 = Off 1 = Alarma genérica 2 = Fase de calefacción activa 3 = Alimentación de la válvula de gas externa 4 = Mando de la zona secundaria (de TA en contacto tarjeta relé) 5 = Bomba de calor 6 = (No se usa con este modelo de caldera) 7 = (Circulador de caldera)	0 - 7	0	
P5	Relé 3 (opcional)	La caldera está preparada para el funcionamiento con la tarjeta relé (opcional) configurable 0 = Off 1 = Activación remota chiller 2 = Alarma genérica 3 = Fase de calefacción activa 4 = Alimentación de la válvula de gas externa 5 = bomba de calor 6 = Activación del acumulador con recirculación (*) 7 = Mando de la zona principal 8 = (No se usa con este modelo de caldera) 9 = (Circulador de caldera).	0 - 9	0	
P6	Funcionamiento del circulador	El circulador puede funcionar en dos modos. 0 intermitente: en "modalidad" invierno el circulador está gestionado por el termostato ambiente o el mando remoto. 1 - continuo: en modalidad "invierno" el circulador está siempre alimentado y por tanto siempre está funcionando.	0 - 1	0	
P7	Corrección sonda externa	Si la lectura de la sonda externa no es correcta puede corregirse para compensar eventuales factores ambientales. (Más allá del valor +9, la pantalla visualiza el letrero "CE" que habilita una función de control externo de la caldera para combinarla con un supervisor de instalación).	-9 ÷ 9 K	0	
P8	-	No se usa con este modelo de caldera.	-	-	

(*) Para activar la recirculación utilizando el kit opcional "Bomba de recirculación", además de configurar el relé, es necesario disponer del sistema compuesto por una tarjeta de interfaz relé (opcional) y CAR V2 (opcional) gracias al cual será posible gestionar el funcionamiento del relé a través de la gestión del programa ACS.

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
t0	Temperatura mínima punto de consigna calefacción	Define la temperatura de impulsión mínima.	20 ÷ 50 °C	25	
t1	Temperatura máxima punto de consigna calefacción	Define la temperatura de impulsión máxima.	(t0+5) ÷ 85 °C	85	
t2	Termostato sanitario	Define la temperatura de ida durante la fase de calefacción del acumulador 0: Temperatura de ida = SetSanitario + 25°C 1: Temperatura de ida depende de la potencia de la caldera 2: Temperatura de ida = 1,1*SetSanitario + 6°C 3: Temperatura de ida = 85°C	0 - 3	1	

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
t3	Temporización del retardo solar	No se usa	-	-	
t4	Temporización preferencia sanitario	No se usa	-	-	
t5	Temporizaciones de encendidos calefacción	La caldera dispone de un temporizador electrónico que impide que el quemador se encienda demasiado frecuentemente en fase de calefacción	0 - 600 segundos (pasos 10 s)	18	
t6	Temporizador rampa de calefacción	La caldera en fase de calefacción efectúa una rampa para llegar a la potencia máxima programada	0 - 840 segundos (pasos 10 s)	18	
t7	Retardo de encendidos en calefacción bajo pedido TA y CR	La caldera está configurada para encenderse apenas se reciba una solicitud. Pero en algunos tipos de instalación (p.ej.: por zonas con válvulas termostáticas motorizadas, etc.) podría resultar necesario retardar el encendido.	0 - 600 segundos (step 10 seg)	0	
t8	Iluminación pantalla	Establece el modo de iluminación de la pantalla. **0 Automática:** la pantalla se ilumina durante el uso y se baja tras 15 segundos sin actividad, en caso de anomalías la pantalla funciona en modo intermitente. **1 Low:** la pantalla está siempre iluminada con baja intensidad. **2 High:** la pantalla está siempre iluminada con alta intensidad.	0 - 2	0	
t9	Visualización pantalla	Establece qué visualiza el indicador 14 (Fig. 49). Modo "Verano": 0: el indicador está apagado 1: circulador activo: visualiza la temperatura de impulsión, circulador apagado: el indicador está apagado. Modo "Invierno": 0: visualiza siempre el valor configurado en el selector de calefacción 1: con circulador activo visualiza la temperatura de impulsión, con circulador apagado muestra el valor configurado en el selector de calefacción.	0 - 1	1	

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
A0	Modelo hidráulica	Define el tipo de hidráulica presente en la caldera	Configurar 2	2	
A1	-	No se usa con este modelo de caldera	-	0	
A2	Modelo circulador	Define el tipo de circulador presente en la caldera	Configurar 3	3	
A3	Velocidad máxima del circulador	Define la velocidad máxima de funcionamiento del circulador	1 ÷ 9	9	
A4	Velocidad mínima del circulador	Define la velocidad mínima de funcionamiento del circulador	1 ÷ A3	6	
A5	Modo de bomba de circulación	Define el modo de funcionamiento del circulador. - DELTA T = 0: columna de agua proporcional (Apdo. 1.32 - 1.33 - 1.34). - DELTA T = 5 ÷ 25 K: ΔT constante (Apdo. 1.32 - 1.33 - 1.34).	0 ÷ 25	15	

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
A7	Purga automática en la fase de encendido	Define la modalidad de activación de la purga automática en la fase de nueva alimentación de la caldera . La función dura 8 minutos y se visualiza mediante una cuenta atrás señalada por el indicador correspondiente (Ref. 14, Fig. 49). Durante este periodo, no están activas las funciones de agua caliente sanitaria y calefacción. La función de «purga automática» puede anularse presionando el pulsador "RESET". 1: la purga automática se activa con cada alimentación eléctrica nueva. 0: la purga automática solo se activa con la primera alimentación eléctrica tras haber configurado el parámetro en «0»; cuando concluye la función o se interrumpe con el pulsador "RESET", ya no se activa más, a no ser que se vuelva a configurar el parámetro en "1".	0 - 1	1	

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
F0	Longitud de chimenea	Define la longitud de los conductos de toma de aire (apdo. 4.13)	0 - 2	0	
F1	-	No se usa con este modelo de caldera	-	-	
En caso de cambio aparece la anomalía "E72" y es necesario realizar la calibración rápida.					

3.4 INDICACIONES DE ANOMALÍAS Y AVERÍAS

La caldera indica una posible anomalía mediante el parpadeo del indicador (14) en el cual aparecen de forma alternada la letra"E" y el código "xx", donde xx corresponde al código de error descrito en la tabla siguiente. En el mando remoto (CAR^{V2}) se visualizará el código de error mediante un código numérico precedido o seguido de la letra E (ej. CAR^{V2} = Exx).

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
01	**Bloqueo encendido fallido**	El aparato, en caso de solicitud de calefacción o de producción de agua caliente sanitaria, no se enciende en el tiempo predeterminado. En el primer encendido o después de un período prolongado de inactividad del aparato puede que sea necesario eliminar un bloqueo.	Presione el pulsador de Reset (1)
02	**Bloqueo por termostato de seguridad (sobretemperatura)**	Durante el funcionamiento normal, si se produce un sobrecalentamiento interno excesivo como consecuencia de un fallo, el aparato entra en bloqueo.	Presione el pulsador de Reset (1)
03	**Bloqueo por termostato de humos**	Durante el funcionamiento normal, si debido a una anomalía se produce un excesivo sobrecalentamiento de los humos, el aparato se bloquea.	Presione el pulsador de Reset (1)
04	**Bloqueo de la resistencia de contactos/Hardware de la tarjeta dañado.**	La tarjeta electrónica detecta un error en la alimentación de la válvula del gas. Verifique la conexión de la misma. (La anomalía se detecta y visualiza solo en presencia de una solicitud). Una vez comprobado que la anomalía no está relacionada con la válvula de gas, es necesario sustituir la tarjeta electrónica si la anomalía no desaparece después de pulsar el botón Reset.	Presione el pulsador de Reset (1)
05	**Error de la sonda impulsión**	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC de la línea de impulsión.	El aparato no arranca (1)
08	**N° máximo de reset**	Número de reset disponibles ya realizados.	Es posible resetear una anomalía 5 veces seguidas, pero agotadas estas oportunidades no es más posible hacer el reseteo durante una hora y se puede intentar el encendido después de cada hora (máximo 5 intentos). Apagando y volviendo a encender el aparato se vuelven a recuperar 5 intentos.
10	**Presión de instalación insuficiente**	La presión detectada del agua en el circuito de calefacción no es suficiente para garantizar el funcionamiento correcto del aparato.	Compruebe en el manómetro del aparato que la presión de la instalación se encuentre entre 1÷1,2 bares y, de ser necesario, restablezca la presión correcta.
(1) Si el bloqueo o el fallo persiste, será necesario llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado).			
(2) Esta anomalía solo se puede comprobar en la lista de errores que aparece en el menú "Información".			

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
12	**Anomalía en la sonda del hervidor**	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda del acumulador.	El aparato no puede producir agua caliente sanitaria (1).
15	**Error de configuración**	La caldera no arranca porque la tarjeta detecta una anomalía o un problema en los cables eléctricos.	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo. Compruebe que el aparato se haya configurado correctamente (1)
16	**Anomalía en el ventilador**	Se produce si el ventilador tiene una avería mecánica o electrónica.	Presione el pulsador de Reset (1)
20	**Bloqueo de la llama parásita**	Se produce en caso de dispersión del circuito, de detección o fallo en el control de la llama.	Presione el pulsador de Reset (1)
23	**Anomalía de la sonda de retorno**	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NCT de retorno.	Presione el pulsador de Reset (1)
24	**Anomalía en el teclado**	La tarjeta detecta una anomalía en el teclado.	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1)
29	**Anomalía sonda humos**	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda de humos.	El aparato no arranca (1)
31	**Pérdida de comunicación con el mando remoto**	Sucede en caso de conexión a un mando remoto incompatible, o bien en caso de cortes de comunicación entre la caldera y el mando remoto, o bien debido a un error de conexión en los bornes.	Desenchufe y vuelva a enchufar el aparato. Si al volver a encenderlo no se detecta el mando remoto, el aparato pasa al modo de funcionamiento local, o sea utilizando los mandos del panel de mandos. En este caso, no es posible activar la función "Calefacción" (1)
36	**Caída comunicación IMG BUS**	Debido a una anomalía en la centralita del aparato, en la tarjeta de zonas o el IMG Bus se interrumpe la comunicación entre los distintos componentes.	El aparato no satisface las demandas de calefacción (1).
37	**Bajo valor de tensión de alimentación**	Tiene lugar si la tensión de alimentación es inferior a los límites permitidos para el funcionamiento correcto del aparato.	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1)

(1) Si el bloqueo o el fallo persiste, será necesario llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado).

(2) Esta anomalía solo se puede comprobar en la lista de errores que aparece en el menú "Información".

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
38	**Pérdida señal de llama**	Se produce cuando el aparato está encendido correctamente y se apaga inesperadamente la llama del quemador; se realiza un nuevo intento de encendido y en caso de restablecimiento de las condiciones normales, el aparato no necesita ser reiniciado.	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1) (2)
43	**Bloqueo por pérdida de señal de llama**	Tiene lugar si se presenta varias veces consecutivas durante un tiempo preestablecido el error "Pérdida señal de llama (38)".	Presione el pulsador de Reset; el aparato antes de volver a encenderse realiza un ciclo de post-ventilación. (1)
44	**Bloqueo por superar el tiempo máximo de aperturas cercanas de la válvula de gas**	Se produce si la válvula de gas permanece abierta durante un tiempo superior al previsto para su funcionamiento normal sin que el aparato se encienda.	Presione el pulsador de Reset (1)
45	**Delta T elevado**	El aparato detecta un ascenso repentino e imprevisto del ΔT entre la sonda de impulsión y la sonda de retorno de la instalación.	Se limita la potencia del quemador para prevenir posibles daños en el módulo de condensación; cuando se haya restablecido la debida ΔT, el aparato reanuda el funcionamiento normal. Compruebe que el agua circule en la caldera, que el circulador esté configurado según las exigencias de la instalación y que la sonda de retorno funcione correctamente (1)
46	**Intervención del termostato de seguridad DIM v2 o termostato de seguridad por baja temperatura externa en la caldera**	Durante el funcionamiento normal, si debido a una anomalía se produce un excesivo sobrecalentamiento de la temperatura de impulsión a baja temperatura, el aparato se bloquea.	En este caso, tras una refrigeración adecuada, se puede reiniciar el termostato (véase el manual de instrucciones correspondiente) (1)
47	**Limitación potencia quemador**	Si se detecta una temperatura alta de los humos, el aparato reduce la potencia suministrada para evitar daños.	(1)
51	**Corte de comunicación RF hacia CAR v2 RF**	En caso de pérdida de comunicación entre la caldera y CAR versión Wireless se señala la anomalía, a partir de este momento se puede controlar el sistema solo mediante el panel de mandos del aparato.	Compruebe el funcionamiento del CAR Wireless, y la carga de las baterías (vea el correspondiente manual de instrucciones).
59	**Anomalía en frecuencia de red de alimentación eléctrica**	La tarjeta detecta una frecuencia anómala en la alimentación de red eléctrica.	El aparato no arranca (1)

(1) Si el bloqueo o el fallo persiste, será necesario llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado).

(2) Esta anomalía solo se puede comprobar en la lista de errores que aparece en el menú "Información".

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
60	**Anomalía circulador bloqueado**	El circulador está detenido por una de las siguientes causas: rotor bloqueado, avería eléctrica.	Pruebe a desbloquear el circulador tal y como se describe en el párrafo correspondiente. Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1)
61	**Anomalía por presencia de aire en el circulador**	Se detecta aire dentro del circulador; el circulador no funciona.	Proceda a purgar el circulador y el circuito de calefacción. Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1)
62	**Solicitud de calibración completa**	Se detecta la ausencia de calibración de la tarjeta electrónica. Se puede verificar en caso de sustitución de la tarjeta electrónica o en caso de variación de los parámetros en la sección aire / gas, que vuelven necesaria la "calibración completa".	El aparato no arranca (1)
72	**Solicitud de calibración rápida**	Se detecta un cambio de algunos parámetros, que vuelve necesaria la "calibración rápida".	El aparato no arranca (1)
73	**Gran diferencia entre la sonda de impulsión y la sonda de impulsión de seguridad**	Sensor de impulsión averiado o no insertado correctamente.	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1)
74	**Anomalía en sonda de impulsión de seguridad**	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NCT del caudal de seguridad.	El aparato no arranca (1)
77	**Anomalía en el control de la combustión**	Se detecta una corriente fuera de rango en la válvula de gas.	El aparato no arranca (1)
78	**Anomalía en el control de la combustión**	Se detecta una corriente alta en la válvula de gas	El aparato no arranca (1)
79	**Anomalía en el control de la combustión**	Se detecta una corriente reducida en la válvula de gas	El aparato no arranca (1)
80	**Bloqueo problema driver válvula de gas**	Se produce si la tarjeta electrónica que controla la válvula presenta problemas de funcionamiento.	Presione el pulsador de Reset (1)
84	**Anomalía de combustión (Reducción de potencia en curso)**	Se detecta una baja presión de alimentación en la red del gas. Por consiguiente, se limita la potencia del aparato y se señala la anomalía.	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1) (2)

(1) Si el bloqueo o el fallo persiste, será necesario llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado).

(2) Esta anomalía solo se puede comprobar en la lista de errores que aparece en el menú "Información".

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
87	**Bloqueo control de la válvula de gas**	Se detecta un problema de funcionamiento de uno de los componentes que controlan la válvula de gas	El aparato no arranca (1)
88	**Bloqueo control de la válvula de gas**	Se detecta un problema de funcionamiento de uno de los componentes que controlan la válvula de gas	El aparato no arranca (1)
89	**Señal combustión inestable**	La llama es inestable a causa de: presencia de chimenea comunicada, viento, presión de gas inestable, velocidad del ventilador inestable o a causa de un problema de funcionamiento del sistema	El aparato sigue funcionando (1) (2)
90	**Señal de combustión fuera del límite**	La señal de combustión se detecta fuera del rango de regulación establecido durante un tiempo prolongado	El aparato sigue funcionando (1) (2)
91	**Bloqueo por encendido incorrecto**	La tarjeta ha agotado todas las posibles acciones para obtener un encendido óptimo del quemador	Presione el pulsador de Reset (1)
92	**Límite de corrección de revoluciones del ventilador**	El sistema ha agotado todas las posibles correcciones del número de revoluciones del ventilador	El aparato sigue funcionando (1) (2)
93	**Señal de combustión fuera del límite**	La señal de combustión se detecta fuera del rango de regulación establecido durante un tiempo limitado.	El aparato sigue funcionando (1) (2)
94	**Anomalía combustión**	Se detecta un problema en el control de combustión que puede ser causado por: baja presión del gas, chimenea comunicada, válvula de gas o tarjeta electrónica defectuosa	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1) (2)
95	**Señal de combustión discontinua**	El sistema detecta una discontinuidad en la señal de combustión.	El aparato sigue funcionando (1) (2)
96	**Conductos de toma de aire/evacuación de humos obstruidos**	Se produce si se detecta una obstrucción en los conductos de toma de aire/evacuación de humos.	Si se restablecen las condiciones normales, el aparato arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarlo (1)
98	**Bloqueo n. máximo de errores software**	Se alcanza el número máximo de errores software admitidos.	Presione el pulsador de Reset (1)
99	**Bloqueo genérico**	Se detecta una anomalía en la caldera.	Presione el pulsador de Reset (1)

(1) Si el bloqueo o el fallo persiste, será necesario llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado).

(2) Esta anomalía solo se puede comprobar en la lista de errores que aparece en el menú "Información".

4 INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y EL CONTROL INICIAL

4.1 ADVERTENCIAS GENERALES

Los operadores que instalan y realizan el mantenimiento del aparato deben llevar obligatoriamente los equipos de protección individual (EPI) previstos por la normativa vigente.
La lista de los posibles EPI no es exhaustiva porque son indicados y elegidos por el empresario de la empresa autorizada (instalador o mantenedor).

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, asegúrese de que:
– Haber desconectado la tensión eléctrica al equipo;
– haber cerrado la llave del gas;
– haber desconectado la presión a la instalación y al circuito sanitario.

Riesgo de daños materiales debido a spray y a líquidos para encontrar fugas.

Los aerosoles y líquidos encargados de detectar las fugas, obstruyen el orificio de referencia P. Ref. (Fig.55) de la válvula de gas dañándola de forma irremediable.
Durante las operaciones de instalación y reparación no rocíe spray o líquidos en la válvula de gas (lado de las conexiones eléctricas).

Suministro de piezas de recambio

Si durante los intervalos de mantenimiento o reparación se utilizan componentes no certificados o no adecuados, además de anular la garantía del aparato, la conformidad del producto puede perder su validez y el propio producto puede no satisfacer la normativa vigente. Por las razones expuestas anteriormente, en caso de sustitución de componentes, utilice únicamente repuestos originales Immergas.

Si es necesario el mantenimiento extraordinario del aparato consulte la documentación adicional y pida información al Centro de Asistencia Técnica Autorizado.

4.2 CONTROL INICIAL

Para la puesta en servicio del aparato deberá:

- comprobar que el gas utilizado coincida con el previsto para el funcionamiento de la caldera (el tipo de gas aparece en la pantalla con la primera alimentación eléctrica, se puede ver en la placa de datos, o bien controlando el respectivo parámetro "G");
- Compruebe que existe la conexión a una red de 230 V-50 Hz y que se respeta la polaridad L-N y la conexión a tierra.
- compruebe que la instalación de calefacción esté llena de agua, controlando que la aguja del manómetro de la caldera indique una presión de 1-1,2 bar.
- encienda la caldera y compruebe que el encendido sea correcto;
- compruebe que el número de revoluciones del ventilador esté calibrado correctamente;
- controle el CO2 en los humos con caudal:
  - máxima
  - intermedia
  - mínima
- los valores deben respetar lo indicado en las respectivas tablas (apdo. 5.2);
- rellene y pegue la etiqueta de información de instalación en el aparato al lado de la placa de datos, reportando los mismos datos en este manual de instrucciones (apdo. 1.2) en el facsímil de la etiqueta;
- compruebe que el dispositivo de seguridad actúe en caso de falta de gas y que el tiempo de esta actuación sea correcto;
- compruebe el funcionamiento del interruptor general situado en el tramo eléctrico anterior a la caldera;
- compruebe que los terminales de toma y/o evacuación no estén obstruidos;
- compruebe el funcionamiento de los órganos de regulación;
- sellar los dispositivos de regulación del flujo de gas (si se cambia la configuración);
- controle la producción de agua caliente sanitaria;
- verificar la estanqueidad de los circuitos hidráulicos;
- controle la ventilación y/o aireación del local de instalación si se ha previsto.

Si al menos uno de los controles de seguridad resulta negativo, la instalación no debe ser puesta en funcionamiento.

4.3 CONTROL Y MANTENIMIENTO ANUAL DEL APARATO

⚠ Cada año, para asegurar la seguridad y la eficiencia del aparato a lo largo del tiempo, debe efectuar las siguientes operaciones de control y mantenimiento.

- Limpie el intercambiador lado humos.
- Limpie el quemador principal.
- Compruebe el posicionamiento correcto, el perfecto estado y la limpieza del electrodo de encendido y detección; elimine la eventual presencia de aceite.
- Si se detectan depósitos en la cámara de combustión, es necesario eliminarlos limpiando el serpentín del intercambiador con cepillos de nailon o de sorgo, está prohibido usar cepillos de metal u otros materiales que puedan dañar la cámara de combustión; además se prohíbe usar detergentes alcalinos o ácidos.
- Compruebe que los paneles aislantes estén íntegros dentro de la cámara de combustión y, si están dañados, cámbielos.
- Compruebe la ausencia de pérdidas de agua y oxidaciones desde/en los racores y los restos de residuos de condensación en el interior de la cámara estanca.
- Compruebe el contenido del sifón de descarga de condensados.
- Comprobar visualmente que el sifón se llene de condensación correctamente y, si es necesario, realizar el reabastecimiento.
- Compruebe que no existan residuos de material que obstruyan el paso de la condensación; comprobar además que todo el circuito de descarga de condensados esté libre y sea eficiente.
- En caso de obstrucciones (suciedad, sedimentos etc.) con la consiguiente salida de condensación hacia la cámara de combustión, deberá sustituir los paneles aislantes.
- Compruebe que las juntas de retención del quemador y del colector de gas estén íntegras y perfectamente funcionales, de lo contrario sustitúyalas. De todos modos estas juntas deben cambiarse al menos cada dos años, independientemente de su nivel de desgaste.
- Compruebe que el quemador esté íntegro, que no tenga deformaciones, cortes y que esté bien fijado a la cubierta de la cámara de combustión; de lo contrario deberá cambiarlo.
- Controle visualmente que la salida de la válvula de seguridad del agua no esté obstruida.
- Compruebe que la carga del vaso de expansión para calefacción, tras haber aliviado la presión de la instalación hasta situarla a cero (señalada por el manómetro de la caldera), sea 1,0 bar.
- Compruebe que la presión estática de la instalación (en frío y tras haberla llenado abriendo el correspondiente llave) se encuentre entre 1 y 1,2 bar.

⚠ Para un funcionamiento correcto y seguro del aparato, es imprescindible comprobar que la presión del agua de la instalación de alimentación (agua de red) es de al menos 2,5 bares, antes de abrir el grifo de llenado. Al llenar la instalación de calefacción centralizada (CH), es esencial cumplir la norma EN 1717, que especifica los requisitos para la protección del agua potable contra la contaminación por reflujo. Si la presión del agua de alimentación es insuficiente, NO ABRA el grifo de llenado. En caso contrario, existe el riesgo de contaminación peligrosa del depósito de acumulación de ACS integrado con agua de calefacción, lo que podría afectar al confort del usuario y causar problemas de salud. El operador debe asegurarse de que la presión del agua de alimentación es adecuada antes de llenar la instalación de calefacción para evitar cualquier posible contaminación.

- Controle visualmente que los dispositivos de seguridad y de control no hayan sido manipulados y/o cortocircuitados:
  - termostato de seguridad de la temperatura;
  - presostato de la instalación.
- Compruebe el estado de conservación y la integridad del ánodo de magnesio del acumulador.
- Compruebe la conservación y la integridad de la instalación eléctrica, especialmente:
  - Los cables de alimentación eléctrica deben estar dentro de los pasacables;
  - No deben existir signos de ennegrecimiento o quemaduras.
- Controle la regularidad del encendido y del funcionamiento.
- Compruebe el CO2 utilizando la función deshollinador en las tres potencias de referencia utilizando los parámetros introducidos en la tabla del Apdo. 5.2. Si se detectan valores fuera de las tolerancias indicadas, controle la integridad del electrodo de encendido / detección y sustitúyalo si es necesario, sustituyendo también la respectiva junta. En este momento active la función "calibración completa".
- Controle el funcionamiento regular de los dispositivos de mando y regulación del aparato y en particular:
  - La intervención de las sondas de regulación de la instalación.
  - la intervención del termostato de regulación sanitario.
- Compruebe la estanqueidad del circuito de gas del equipo y de la instalación interior.
- Compruebe el funcionamiento del dispositivo contra la falta de gas mediante control de llama de ionización; controle que el tiempo de funcionamiento correspondiente sea inferior de 10 segundos.

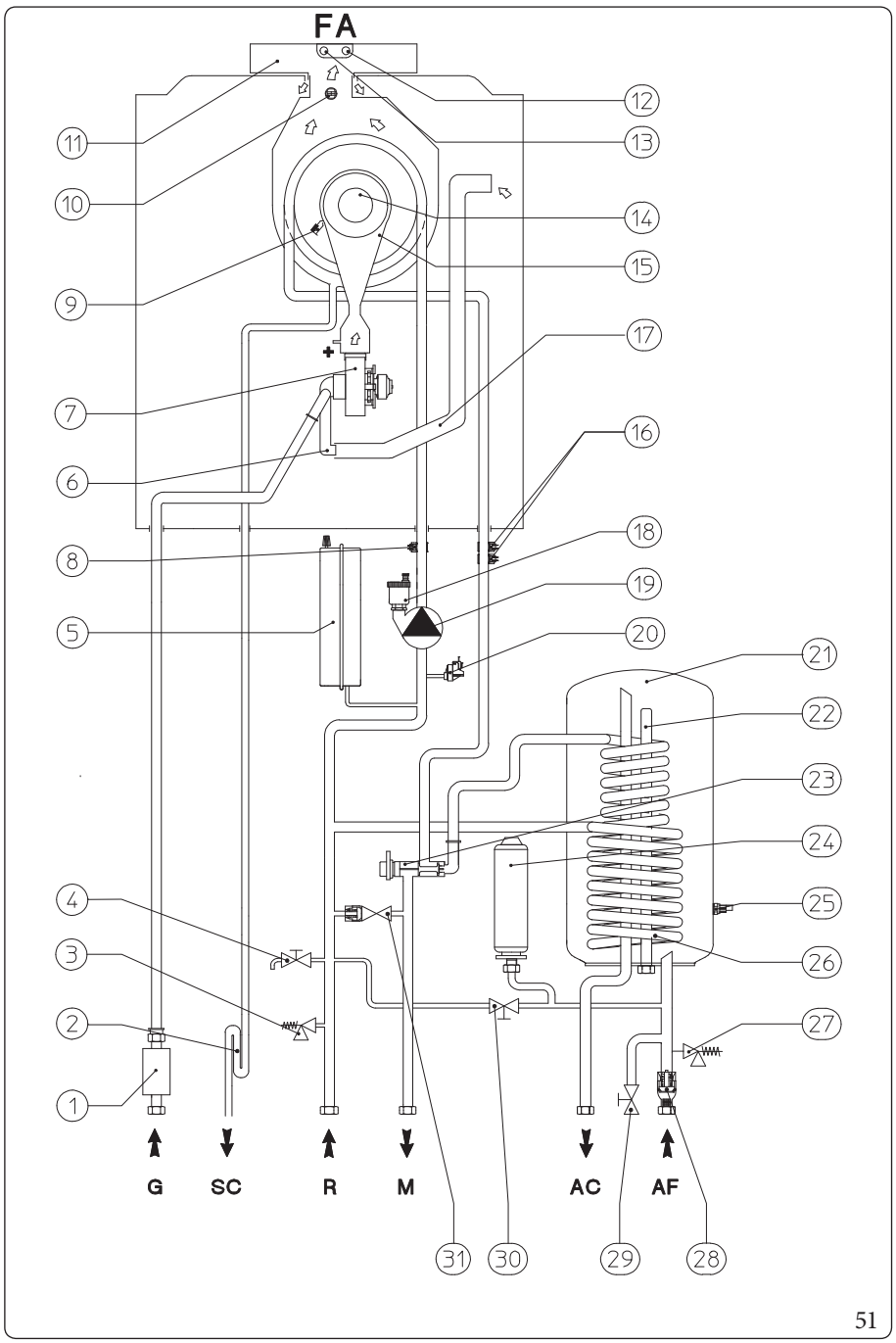
En caso de un control anual del aparato, el CO máximo debe ser inferior a 700 ppm (0% O_2). Si el valor de CO es superior, el aparato requiere una intervención de mantenimiento/reparación.
Después de los trabajos de mantenimiento o reparación, el CO máximo debe ser inferior a 500 ppm.

Si se prevé una instalación Hydrogen ready con porcentajes de H_2 de hasta el 20 % (en referencia al gas distribuido en la red de distribución según la normativa local vigente), todas las operaciones de calibración del aparato deben hacer referencia a los valores de O_2 de la tabla del Apdo. ..

Además del mantenimiento anual, se debe comprobar la eficiencia energética del sistema térmico, con una frecuencia y procedimientos que cumplan con las indicaciones de la normativa vigente

En la configuración en Q. Nominal y a Q. Mínimo, si no se alcanzan los valores de O_2, debe repetirse el procedimiento de Calibración completa. Si después de esta operación los valores siguen sin estar dentro de los márgenes indicados, no es necesario realizar más ajustes.

4.4 DIAGRAMA HIDRÁULICO

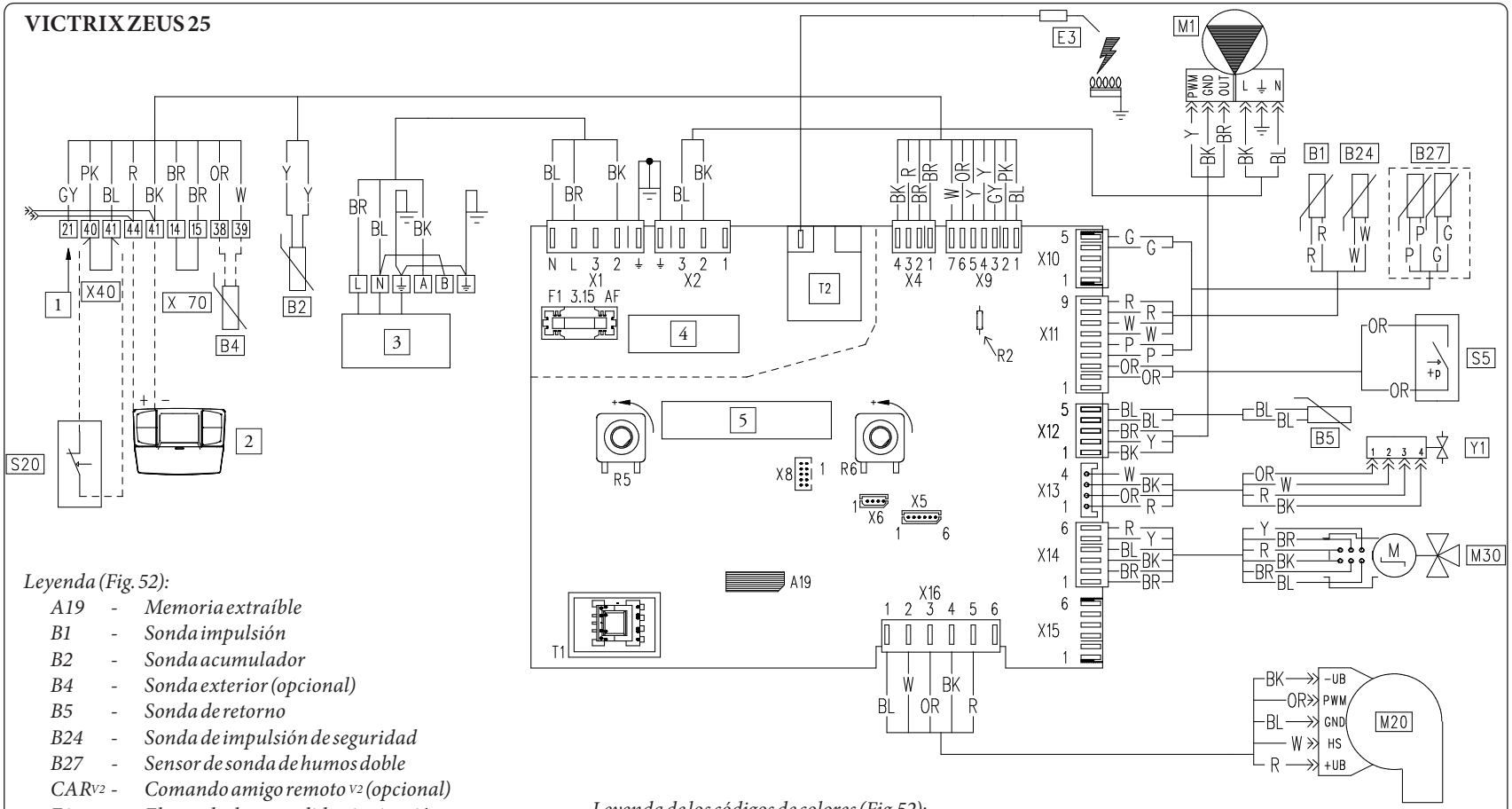


51

Leyenda (Fig. 51):

1	-	*Válvula de gas*
2	-	*Sifón de descarga de condensados*
3	-	*Válvula de seguridad de 3 bares*
4	-	*Llave de vaciado de la instalación*
5	-	*Vaso de expansión de la instalación*
6	-	*Mezclador aire / gas*
7	-	*Ventilador*
8	-	*Sonda de retorno*
9	-	*Electrodo de encendido e ionización*
10	-	*Sonda humos*
11	-	*Campana de humos*
12	-	*Toma de análisis de humos*
13	-	*Toma de análisis del aire*
14	-	*Quemador*
15	-	*Colector de aire / gas*
16	-	*Sondas de impulsión*
17	-	*Tubo toma de aire*
18	-	*Purgador*
19	-	*Circulador caldera*
20	-	*Presostato instalación*
21	-	*Acumulador Inox*
22	-	*Ánodo de magnesio*
23	-	*Válvula de tres vías (motorizada)*
24	-	*Vaso de expansión sanitario*
25	-	*Sonda sanitaria*
26	-	*Serpentín de acero inoxidable para el acumulador*
27	-	*Válvula de seguridad 8 bares*
28	-	*Válvula antirretorno entrada fría*
29	-	*Llave de vaciado del acumulador*
30	-	*Llave de llenado de la instalación*
31	-	*By-pass*
G	-	*Alimentación gas*
AC	-	*Salida de agua caliente sanitaria*
AF	-	*Entrada agua sanitaria*
SC	-	*Descarga de condensados*
M	-	*Impulsión de la instalación*
R	-	*Retorno instalación*

VICTRIX ZEUS 25



Leyenda (Fig. 52):

- *A19 - Memoria extraíble*
- *B1 - Sonda impulsión*
- *B2 - Sonda acumulador*
- *B4 - Sonda exterior (opcional)*
- *B5 - Sonda de retorno*
- *B24 - Sonda de impulsión de seguridad*
- *B27 - Sensor de sonda de humos doble*
- *CAR V2 - Comando amigo remoto V2 (opcional)*
- *E3 - Electrodo de encendido e ionización*
- *M1 - Circulador caldera*
- *M20 - Ventilador*
- *M30 - Motor paso a paso de tres vías*
- *S5 - Presostato instalación*
- *S20 - Termostato ambiente (accesorio)*
- *R5 - Trimmer temperatura sanitario*
- *R6 - Trimmer temperatura calefacción*
- *T1 - Transformador tarjeta caldera*
- *T2 - Transformador encendido*
- *X40 - Puente termostato ambiente*
- *X70 - Puente del termostato de seguridad para baja temperatura*
- *Y1 - Válvula de gas*

Leyenda de los códigos de colores (Fig.52):

- *BK - Negro*
- *BL - Azul*
- *BR - Marrón*
- *G - Verde*
- *GY - Gris*
- *OR - Naranja*
- *P - Violeta*
- *PK - Rosa*
- *R - Rojo*
- *W - Blanco*
- *Y - Amarillo*
- *Y/G - Amarillo/Verde*

Leyenda (Fig. 52):

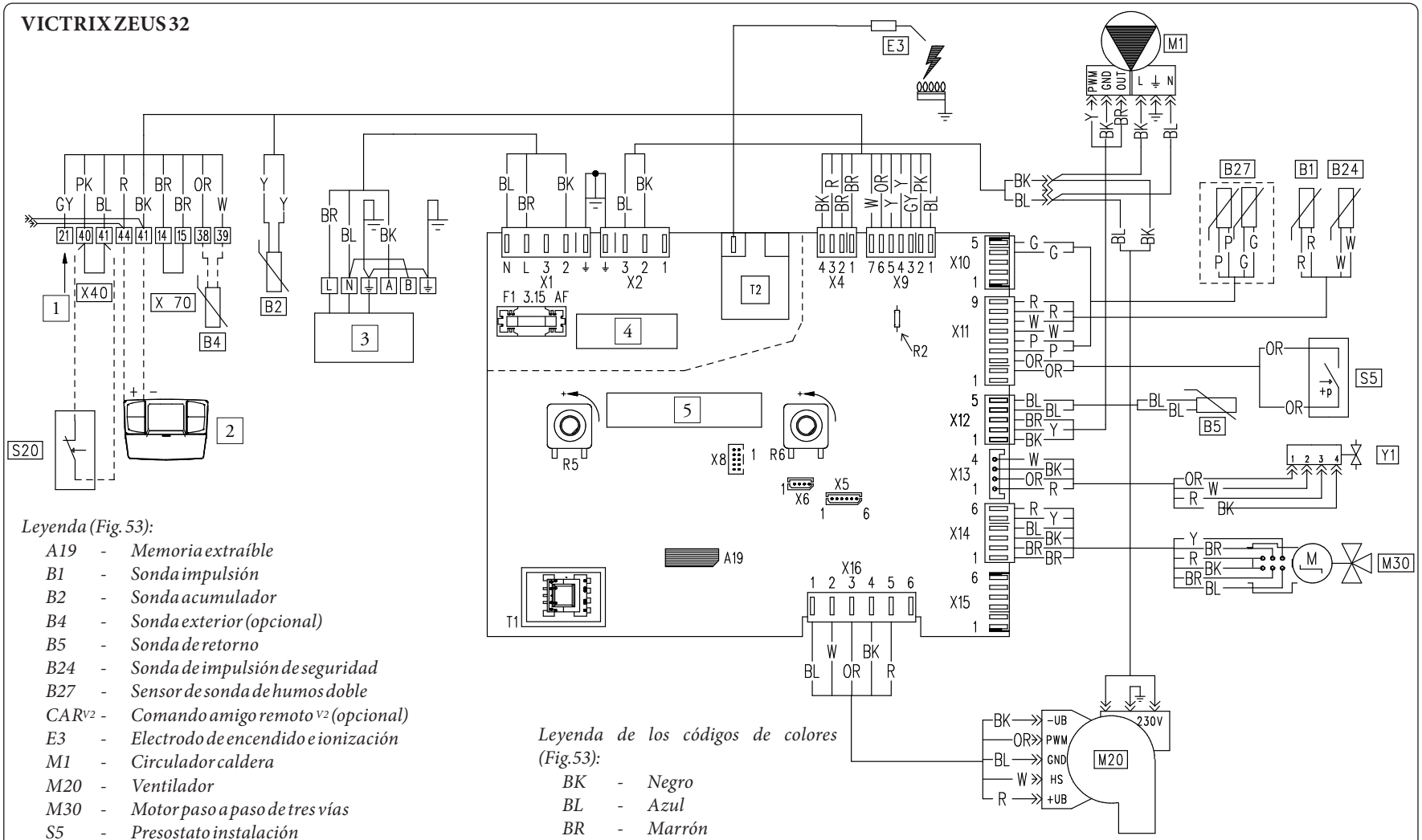
- *1 - Señal de estado*
- *2 - CAR V2 (opcional)*
- *3 - Alimentación 230VCA 50Hz*
- *4 - Conexiones 230 V*
- *5 - Conexiones de tensión muy baja*

El posible termostato ambiente ON - OFF debe ser conectado a los bornes 40 y 41, eliminando el puente X40.
En caso de uso de CAR V2, este se debe conectar a los bornes 44 y 41 respetando las polaridades y eliminando el puente X40.
El conector X5 se puede utilizar para la conexión de la tarjeta relé.
El conector X6 es para la conexión al ordenador.
El conector X8 se utiliza para las operaciones de actualización de software.

52

El posible termostato ambiente ON - OFF debe ser conectado a los bornes 40 y 41, eliminando el puente X40.
En caso de uso de CAR^{V2}, este se debe conectar a los bornes 44 y 41 respetando las polaridades y eliminando el puente X40.
El conector X5 se puede utilizar para la conexión de la tarjeta relé.
El conector X6 es para la conexión al ordenador.
El conector X8 se utiliza para las operaciones de actualización de software.

VICTRIX ZEUS 32



Leyenda (Fig. 53):

- *A19 - Memoria extraíble*
- *B1 - Sonda impulsión*
- *B2 - Sonda acumulador*
- *B4 - Sonda exterior (opcional)*
- *B5 - Sonda de retorno*
- *B24 - Sonda de impulsión de seguridad*
- *B27 - Sensor de sonda de humos doble*
- *CAR^{V2} - Comando amigo remoto ^{V2} (opcional)*
- *E3 - Electrodo de encendido e ionización*
- *M1 - Circulador caldera*
- *M20 - Ventilador*
- *M30 - Motor paso a paso de tres vías*
- *S5 - Presostato instalación*
- *S20 - Termostato ambiente (accesorio)*
- *R5 - Trimmer temperatura sanitario*
- *R6 - Trimmer temperatura calefacción*
- *T1 - Transformador tarjeta caldera*
- *T2 - Transformador encendido*
- *X40 - Puente termostato ambiente*
- *X70 - Puente del termostato de seguridad para baja temperatura*
- *Y1 - Válvula de gas*

Leyenda de los códigos de colores (Fig.53):

- *BK - Negro*
- *BL - Azul*
- *BR - Marrón*
- *G - Verde*
- *GY - Gris*
- *OR - Naranja*
- *P - Violeta*
- *PK - Rosa*
- *R - Rojo*
- *W - Blanco*
- *Y - Amarillo*
- *Y/G - Amarillo/Verde*

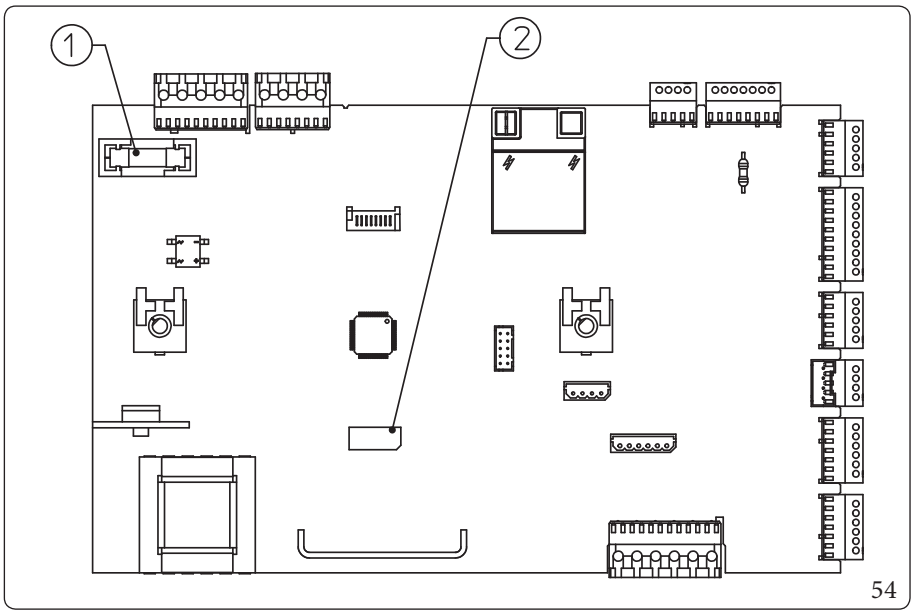
Leyenda (Fig. 53):

- *1 - Señal de estado*
- *2 - CAR^{V2} (opcional)*
- *3 - Alimentación 230VCA 50Hz*
- *4 - Conexiones 230 V*
- *5 - Conexiones de tensión muy baja*

4.6 MEMORIA EXTRAÍBLE

La tarjeta electrónica tiene una memoria extraíble (Ref. 2 Fig. 54) dentro de la cual se guardan todos los parámetros de funcionamiento y las personalizaciones del sistema.
En caso de sustitución de la tarjeta electrónica es posible volver a usar la memoria de la tarjeta sustituida evitando así tener que volver a configurar el aparato.

La sustitución de la memoria se debe realizar después de desconectar todas las conexiones eléctricas de la tarjeta eléctrica.



54

Leyenda (Fig. 54):
1 - Fusible 3,15 AF
2 - Memoria extraíble (A19)

4.7 POSIBLES PROBLEMAS Y SUS CAUSAS

⚠ El mantenimiento debe ser efectuado por una empresa habilitada (por ejemplo, el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).

Problema	Posibles causas	Soluciones
Olor a gas.	Debido a pérdidas de las tuberías en el circuito de gas.	Controle la estanqueidad del circuito de gas.
Bloqueos de encendido repetidos	Ausencia de gas. Descarga de la condensación obstruida.	Controle que haya presión en la red y que la llave de entrada de gas esté abierta. Restablezca el funcionamiento de la descarga de condensación, comprobando que la condensación no haya afectado a: componentes de combustión, ventilador y válvula de gas.
Combustión irregular o fenómenos de ruido	Quemador sucio, intercambiador primario obstruido, parámetros de combustión incorrectos, terminal de aspiración-descarga instalado incorrectamente.	Controle los componentes indicados.
Encendidos no óptimos en los primeros encendidos del quemador.	Los primeros encendidos del quemador (después de la calibración) pueden no ser óptimos.	El sistema ajusta automáticamente el encendido del quemador hasta encontrar las mejores condiciones de encendido.
Actuaciones frecuentes de la función del termostato de seguridad por sobretemperatura.	Falta de agua en el aparato, poca circulación de agua en la instalación o circulador bloqueado (apdo.1.34).	Controle con el manómetro que la presión de la instalación se mantenga dentro de los límites establecidos. Compruebe que las llaves de los radiadores no estén todas cerradas y que el circulador funcione correctamente.
Sifón obstruido	Depósitos de suciedad o productos de la combustión en su interior.	Controle que no haya residuos que obstruyan el conducto de condensación.
Intercambiador obstruido	Puede ser una consecuencia de la obstrucción del sifón.	Controle que no haya residuos que obstruyan el conducto de condensación.
Ruidos anormales en el sistema	Presencia de aire dentro de la instalación.	Compruebe que la caperuza del purgador de aire se abre bien (Part.1.36). Controle que la presión de la instalación y de la precarga del vaso de expansión esté dentro de los límites preestablecidos. El valor de precarga del vaso de expansión debe ser igual a 1,0 bar, y el valor de la presión de la instalación debe estar entre 1 y 1,2 bar.
Ruidos anormales en el módulo de condensación	Presencia de aire dentro del módulo.	Use el purgador manual (Apdo.1.36) p) para eliminar el aire que puede haber dentro del módulo de condensación. Cuando haya realizado esta operación vuelva a cerrar el purgador manual.
Insuficiente producción de agua caliente sanitaria.	Módulo de condensación o intercambiador de ACS obstruido.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica que dispone de los procedimientos para realizar la limpieza del módulo o del intercambiador sanitario.
Insuficiente producción de agua caliente sanitaria.	Intercambiador sanitario obstruido.	Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Immergas que dispone de los procedimientos para realizar la limpieza del intercambiador sanitario.

Led del circulador de color rojo (UPM3)

Para esta anomalía puede haber tres posibles causas:

Problema	Posibles causas	Soluciones
Baja tensión de alimentación	Al cabo de aproximadamente 2 segundos, el led y vuelve de verde a rojo y el circulador se para.	Esperar que la tensión de alimentación suba; durante el reinicio del circulador, el led se vuelve de color verde con un retraso de aproximadamente un segundo. Nota: el caudal disminuye al disminuir la tensión de alimentación.
Rotor bloqueado	Alimentando la bomba con rotor bloqueado, al cabo de unos 4 segundos el led pasa del color verde al rojo.	Intervenga con cuidado en el tornillo del centro del cabezal para desbloquear manualmente el eje motor; desbloqueando el rotor, la circulación retoma de inmediato y el led pasa de rojo a verde al cabo de unos 10 segundos.
Error eléctrico		Comprobar que no hay una avería en el circulador (en su cableado o en la parte electrónica).

4.8 CONVERSIÓN DEL APARATO EN CASO DE CAMBIO DE GAS

La operación de adaptación al tipo de gas debe realizarla una empresa habilitada (por ejemplo, el Centro de Asistencia Técnica Autorizado).

Para cambiar de gas a otro es necesario:
- Seleccione mediante el menú de programación "G" el tipo de gas, seleccionando "nG" para el gas natural y "LG" para el gas GLP (Apdo.3.3).
- Alternativamente, al acceder al submenú apropiado, es posible elegir la operación de gas propano-aire "AP".
- Realice el calibrado completo (apdo. 4.10): durante el calibrado compruebe y, si es necesario, corrija el valor de CO_2.
- Una vez realizada la transformación, coloque en la placa de características el adhesivo del correspondiente gas modificado contenido en la caja de conexiones.

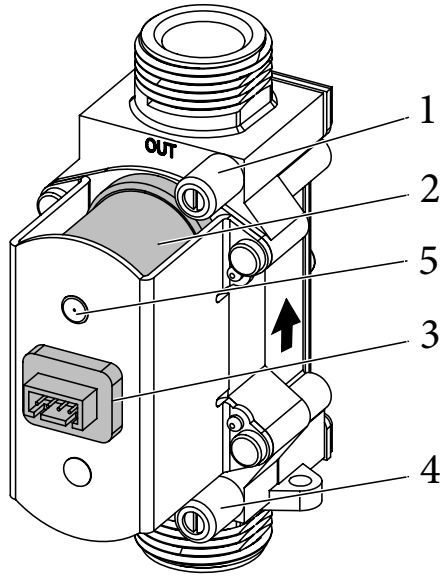
Para efectuar estas regulaciones se debe tener en cuenta el tipo de gas en uso, siguiendo las indicaciones de las tablas (Apdo. 5.2).

Controles a efectuar tras las conversiones de gas

Asegúrese de que la transformación se haya realizado y que la calibración sea correcta y luego compruebe que:
- no haya retorno de llama en la cámara de combustión;
- la llama del quemador no sea excesivamente alta o baja y que sea estable (no se separe del quemador);

Los toma presiones utilizados para la calibración deben estar cerrados perfectamente y no debe haber pérdidas de gas en el circuito.

El mantenimiento debe ser efectuado por una empresa habilitada (por ejemplo, el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).



55

Leyenda (Fig. 55):
- *1 - Toma de presión de salida de la válvula de gas*
- *2 - Bobina*
- *3 - Conector del cableado*
- *4 - Toma de presión de entrada de la válvula de gas*
- *5 - P. Ref. (Presión de referencia)*

4.9 TIPOS DE CALIBRACIÓN CON SUSTITUCIÓN DE UN COMPONENTE.

En caso de mantenimiento extraordinario del aparato con sustitución de un componente como la tarjeta electrónica (si no se vuelve a introducir la memoria extraíble presente en la tarjeta sustituida), de componentes de los circuitos de aire, gas y control de llama, es necesario realizar una calibración del aparato.
Seleccione el tipo de calibración que hay que efectuar según se indica en la tabla siguiente.

Componente reemplazado	Tipo de calibración necesaria
Válvula de gas	calibración rápida
Ventilador	calibración rápida
Quemador	calibración completa con control de CO_2
Electrodo encendido / detección	calibración completa con control de CO_2
Tarjeta electrónica (Nueva tarjeta electrónica virgen sin la recuperación de la memoria extraíble)	Restablecer los parámetros calibración completa con control de CO_2
Tarjeta electrónica (Recuperación de la memoria extraíble con la configuración de los parámetros de la caldera de la tarjeta sustituida)	No es necesario ningún calibrado.

4.10 CALIBRADO COMPLETO

Antes de realizar la calibración completa, asegúrese de que se cumplen todos los requisitos indicados en los (apdos. 1.28 y 1.29).

Si existe la anomalía «62» o «72» (apdo. 3.4), el aparato anula por sí solo las posibles solicitudes.
Durante las diversas fases de calibración es posible comprobar el valor correcto de CO_2 y, si es necesario, corregirlo como se describe en el apdo. 4.11).
La energía producida se disipa mediante el circuito de calefacción, como alternativa se puede hacer disipar dicha energía mediante el circuito sanitario abriendo cualquier llave de agua caliente.

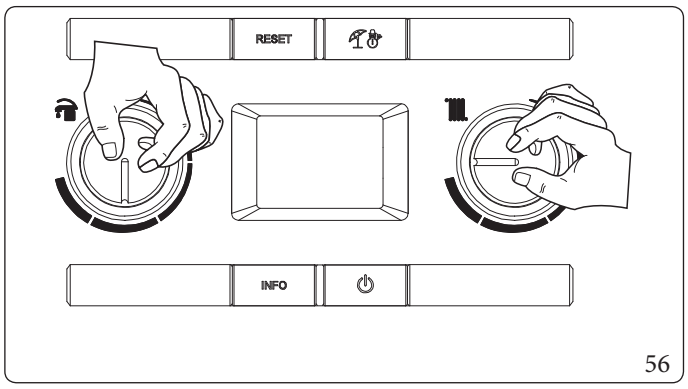
En este caso el único control de temperatura activo es la sonda de impulsión que limita la temperatura máxima en salida de la caldera a 90°C, por tanto, preste atención, para evitar quemaduras.

La operación de calibración contempla varias fases:
- calibración de la potencia nominal;
- calibración de la potencia intermedia de encendido;
- calibración de la potencia mínima;
- comprobación automática de la calibración.

Cada fase de calibración, si se realiza sin cambios o variaciones de parámetros tiene una duración máxima de 5 minutos, después de los cuales pasa automáticamente al parámetro siguiente hasta que se concluye la calibración.

Activación de calibración completa

Para acceder a la fase de calibración completa hay que encender la caldera, colocar el selector sanitario en la posición "6 horas", el selector de calefacción en la posición "9 horas" (Fig. 50) y presionar durante alrededor de 8 segundos el pulsador RESET, hasta la activación de la función "Deshollinador" y presionar después de 3 segundos el pulsador .



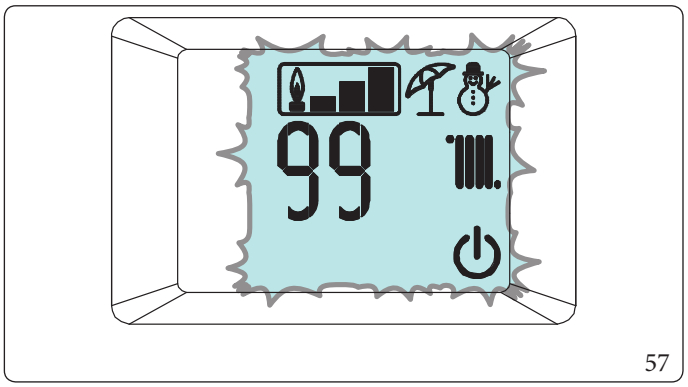
56

En esta fase si la temperatura leída por la sonda del acumulador es inferior a los 60 °C, puede que se encienda la caldera.
Siga con las operaciones descritas para activar el calibrado.
Si se debe eliminar la energía producida en el circuito de calefacción, es necesario girar el selector hasta la posición 0, después de que se haya activado la función de calibrado.

Potencia nominal

Cuando se activa la función, la caldera realiza las operaciones necesarias para calibrar el aparato a la potencia nominal.

En esta fase en la pantalla parpadean los iconos: , , , el pulsador y se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada con la potencia actual de funcionamiento (99%); una vez detectados y estabilizados los parámetros, comienza a parpadear el marco del símbolo de presencia de llama ( ) (esta operación puede durar algunos minutos) que indica el enganche de las configuraciones a potencia nominal.



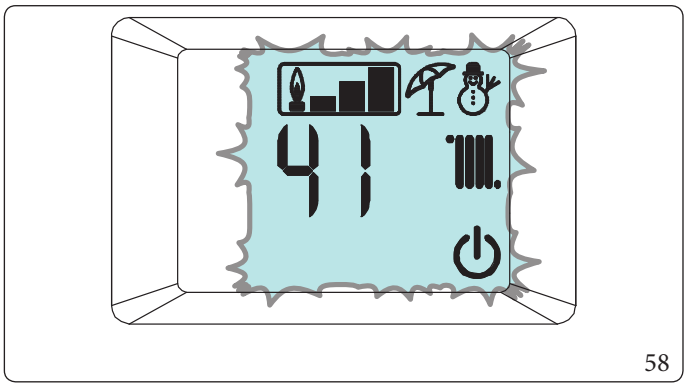
57

Solo después de que parpadee el marco de presencia de llama ( ) se puede corregir el valor de CO_2 (apdo. 4.11) o pasar a la potencia siguiente presionando el pulsador INFO .

Potencia intermedia de encendido

Una vez confirmada la calibración de la potencia nominal, se calibra el aparato a la potencia intermedia (o potencia de encendido).

En esta fase en la pantalla parpadean los iconos: , , y se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada a la potencia actual de funcionamiento (por lo general 41% pero variable en base al modelo de caldera); una vez detectados y estabilizados los parámetros, comenzará a parpadear el marco del símbolo de presencia de llama ( ) que indica el enganche de las configuraciones con potencia intermedia.



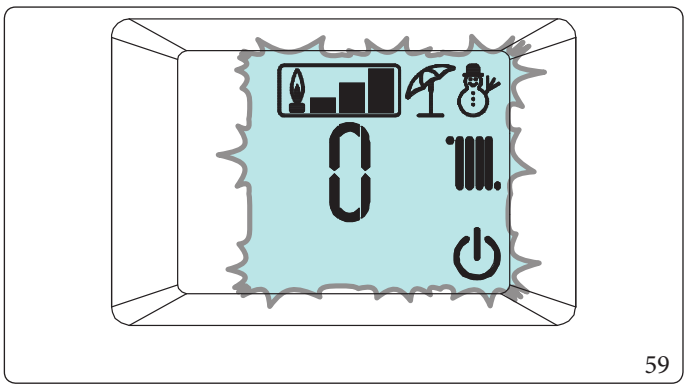
58

Solo después de que parpadee el marco de presencia de llama ( ) se puede corregir el valor de CO_2 (apdo. 4.11) o pasar a la potencia siguiente presionando el pulsador INFO .

Potencia mínima

Después de realizar la calibración a la potencia intermedia se calibra la caldera a la potencia mínima.

En esta fase en la pantalla aparecen intermitentes los iconos: , , y se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada a la potencia actual de funcionamiento (0%); una vez detectados y estabilizados los parámetros, comenzará a parpadear el marco del símbolo presencia de llama ( ) que indica el guardado de las configuraciones con potencia mínima.



59

Solo después de que parpadee el marco de presencia de llama ( ) se puede corregir el valor de CO_2 (apdo. 4.11) o pasar a la potencia siguiente presionando el pulsador .

Comprobación automática de la calibración

Al finalizar las operaciones de calibración, la caldera realiza una comprobación automática que dura alrededor de un minuto, y durante la cual puede funcionar con distintos grados de potencia. En esta fase no pueden realizarse modificaciones de los parámetros de funcionamiento ni anular ninguna operación en curso; además, es fundamental no cortar el suministro eléctrico de la caldera.

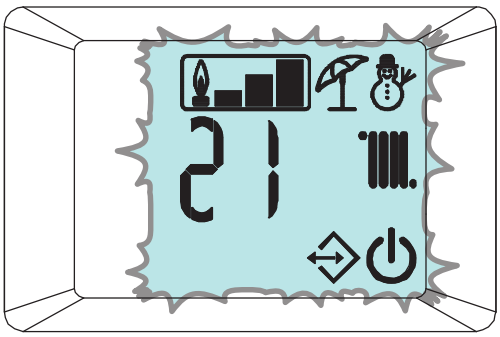
4.11 REGULACIÓN DEL CO_2.

Durante la calibración completa (apdo. 4.10) es posible modificar los valores de CO_2.

Para obtener un valor exacto de CO_2 en los humos, el técnico debe introducir la sonda de toma hasta el fondo del depósito.

En caso de calibración para aire propano, seleccione el analizador en modo gas LPG.

Comprobar que el valor de CO_2 sea el indicado en la tabla (Apdo. 5.2) (con una tolerancia máxima de ± 0,2 %); en caso contrario, modifique el valor como se indica a continuación:
En la fase de calibración, cuando comienza a parpadear el marco del símbolo de presencia de llama ( ) que indica la adquisición correcta de los parámetros), puede modificarse el valor de CO_2 pulsando el botón "RESET".
En esta fase en la pantalla aparecen intermitentes los iconos: , , , , y se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada al set de combustión.



60

Para aumentar el set de combustión presione el pulsador para disminuir presione el pulsador INFO. Cuando aumenta el set de combustión disminuye el valor de CO_2 y viceversa.

Una vez cambiado el parámetro espere a que el valor se enganche (visualizado mediante parpadeo del marco del símbolo de presencia de llama).
Para confirmar el valor configurado presione el pulsador RESET.

4.12 CALIBRACIÓN RÁPIDA

Esta función permite calibrar la caldera de forma automática sin que sea necesario o posible cambiar los parámetros correspondientes. Por lo general la "calibración rápida" se usa solo después de haber configurado el tipo de conducto de toma de aire/evacuación de humos en el menú “F”, que cuando se cambia crea la anomalía “72”.

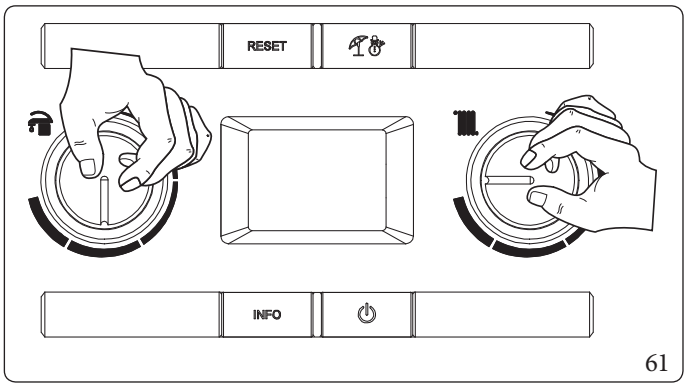
Antes de realizar el calibrado rápido, asegúrese de que se cumplen todos los requisitos indicados en los (apdos. 1.28 - 1.29).

Para acceder a esta función es indispensable que no haya solicitudes de calefacción del ambiente o producción de agua caliente sanitaria.

Si existe la anomalía «72» (apdo. 3.4) la caldera anula por sí sola las posibles demandas.
La energía producida se disipa mediante el circuito de calefacción, como alternativa se puede hacer disipar dicha energía mediante el circuito sanitario abriendo cualquier llave de agua caliente.

En este caso el único control de temperatura activo es la sonda de impulsión que limita la temperatura máxima en salida de la caldera a 90°C, por tanto, preste atención, para evitar quemaduras.

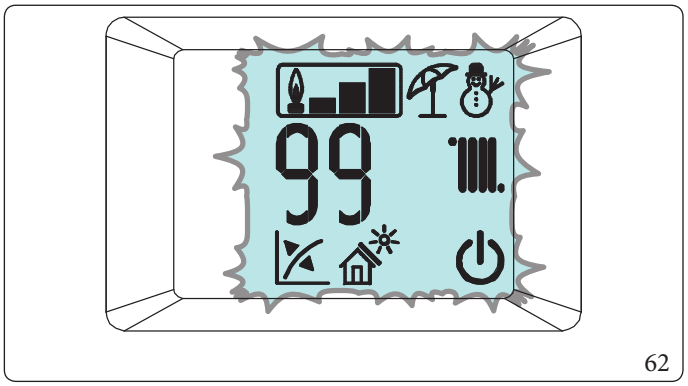
Para acceder a la fase de calibración rápida es necesario colocar el selector sanitario en la posición "horas 6", el selector de calefacción en la posición "horas 9" (Fig. 50), presionar durante unos 8 segundos el pulsador RESET hasta que se active la función “deshollinador” y luego presionar en un plazo de 3 segundos el pulsador INFO .
En esta fase si la temperatura leída por la sonda del acumulador es inferior a los 60 °C, puede que se encienda la caldera.



61

Si se debe eliminar la energía producida en el circuito de calefacción, es necesario girar el selector hasta la posición 0, después de que se haya activado la función de calibrado.

Cuando se activa la función, la caldera realiza en secuencia las operaciones necesarias para calibrar el aparato a la potencia nominal, intermedia y mínima.



62

En esta fase en la pantalla aparecen intermitentes los iconos: , , , y se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada a la potencia actual de funcionamiento.

El avance de las fases de calibración (nominal, intermedia y mínima) es automático y es necesario esperar hasta que se termine la calibración.

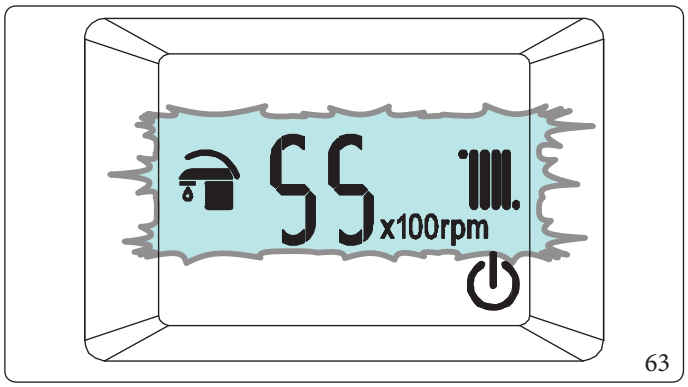
4.13 TEST CONDUCTOS DE TOMA DE AIRE/EVACUACIÓN DE HUMOS

Para definir el valor que hay que configurar en el parámetro "longitud conductos de toma de aire/evacuación de humos" "F0" realice la detección de los parámetros durante el "test conductos de toma de aire".

Antes de realizar el test, asegúrese de que el sifón de descarga de condensados se haya llenado correctamente y que el circuito de toma de aire y evacuación de humos no presente obstrucciones de ningún tipo y que la cámara estanca esté bien cerrada y se hayan instalado todos los conductos de toma de aire/evacuación de humos.

Una vez efectuado el test de manera correcta, indique en la tabla correspondiente el valor detectado para tenerlo a disposición en controles futuros.
Para activar esta modalidad la caldera debe estar en modalidad "stand-by" visible cuando aparece el símbolo (⏻).

Si la caldera está conectada al CAR^{V2} la función "stand-by" se acciona solo desde el panel de mando remoto.



63

Para accionar la función, presione al mismo tiempo los pulsadores "RESET" y " ⏻ " hasta la activación de la función que se visualiza mediante la indicación de la velocidad de funcionamiento del ventilador (en cientos de revoluciones) y el encendido intermitente de los símbolos "sanitario" (🚿) y calefacción (♨).

El aparato permanece en esta modalidad durante un tiempo máximo de 15 minutos manteniendo constante la velocidad del ventilador.
La función termina pasados los 15 minutos, o bien seleccionando (⏻)".
Compruebe la ΔP entre las dos pruebas de presión (Ref. 13, Fig. 47) y ajuste el parámetro F0 según los valores indicados en la siguiente tabla:

VICTRIX ZEUS 25	
Parámetro F0	Presión
0	≤ 75 Pa
1	> 75 Pa
2	> 110 Pa
Valor medido en la primera comprobación	

VICTRIX ZEUS 32	
Parámetro F0	Presión
0	≤ 125 Pa
1	> 125 Pa
2	> 180 Pa
Valor medido en la primera comprobación	

Las detecciones se tienen que realizar sellando los orificios provistos para los analizadores de humos, sellándolos neumáticamente.

En caso de problemas de funcionamiento del aparato es posible realizar el test de los conductos de toma de aire para comprobar que no haya obstrucciones en dicho sistema. Los valores diferentes a los indicados en las tablas anteriores indican un problema de funcionamiento del sistema de conductos de toma de aire, específicamente, excesivas pérdidas de carga u obstrucciones.

4.14 DESHONILLADOR

Al activar esta función, la caldera alcanza la potencia variable durante 15 minutos.
En este estado están desactivadas todas las regulaciones y solo permanecen activas las funciones termostato de seguridad y termostato límite. Para accionar la función deshollinador hay que presionar el pulsador "RESET" hasta la activación de la función en ausencia de solicitudes sanitarias.
La intermitencia simultánea de los indicadores " " y " ", en la pantalla de la caldera indica su activación, mientras que en el eventual CAR^{V2} (opcional) se señala como "ERR>07".
Esta función permite que el técnico pueda controlar los parámetros de combustión.
Una vez activada la función es posible elegir si realizar el control con la calefacción o en sanitario, abriendo cualquier grifo del agua caliente sanitaria, regulando la potencia mediante la rotación del selector "regulación calefacción" (6).
El funcionamiento en calefacción o sanitario se indica con los respectivos símbolos o .
Finalizados los controles, desactivar la función apagando y volviendo a encender el aparato.

El aparato necesita un cierto período de estabilización antes de poder realizar el control de los parámetros de combustión, es necesario esperar a que el aparato realice el test de autodiagnóstico señalado mediante el parpadeo del símbolo ( ), una vez apagado el símbolo es posible realizar el control de los parámetros de combustión.

4.15 ANTIBLOQUEO BOMBA

El aparato dispone de una función que hace arrancar la bomba al menos 1 vez cada 24 horas, durante 30 segundos, para reducir el riesgo de bloqueo de la bomba por inactividad prolongada.

4.16 ANTIBLOQUEO DE TRES VÍAS

Tanto en funcionamiento «sanitario» como en «sanitario-calefacción» el aparato dispone de una función que, transcurridas 24 horas desde la última vez que estuvo en funcionamiento el grupo válvula de tres vías motorizado, lo activa cumpliendo un ciclo completo para reducir el riesgo de bloqueo de la válvula de tres vías por inactividad prolongada.

4.17 ANTIHIELO DE LOS RADIADORES

Si el agua de retorno de la instalación está a una temperatura inferior a 4 °C, el aparato se pone en funcionamiento hasta que alcanza los 42 °C.

4.18 AUTOCONTROL PERIÓDICO TARJETA ELECTRÓNICA

Durante el funcionamiento en modo calefacción o con el aparato en stand-by, la función se activa a las 18 horas del último control / alimentación aparato. En funcionamiento en modo sanitario el autocontrol se efectúa 10 minutos después de finalizar el servicio en curso, y dura unos 10 segundos.

Durante el autocontrol el aparato permanece inactivo. Señalizaciones incluidas.

4.19 PURGADO AUTOMÁTICO

Cuando se cuenta con instalaciones de calefacción nuevas, en particular instalaciones de suelo, es muy importante que la desaireación se realice correctamente. La función consiste en la activación cíclica del circulador (100 segundos ON, 20 segundos OFF) y de la válvula de 3 vías (120 segundos sanitario, 120 segundos calefacción).
La función se activa de dos maneras diferentes:

- con cada nueva alimentación de la caldera en función de la configuración del parámetro "A7";
- presionando simultáneamente los pulsadores "" y " INFO " durante 5 segundos con la caldera en stand-by.

Si la caldera está conectada al CAR^{V2} la función "stand-by" se acciona solo desde el panel de mando remoto.

En el primer caso la función dura 8 minutos y puede interrumpirse presionando el pulsador "RESET", en el segundo caso dura 18 horas y puede interrumpirse simplemente encendiendo la caldera.
La activación de la función se señala con una cuenta regresiva en el indicador (14).

4.20 DESMONTAJE DEL REVESTIMIENTO

Para un fácil mantenimiento del aparato, se puede desmontar completamente el revestimiento siguiendo estas simples instrucciones:

Rejilla inferior (Fig. 64)

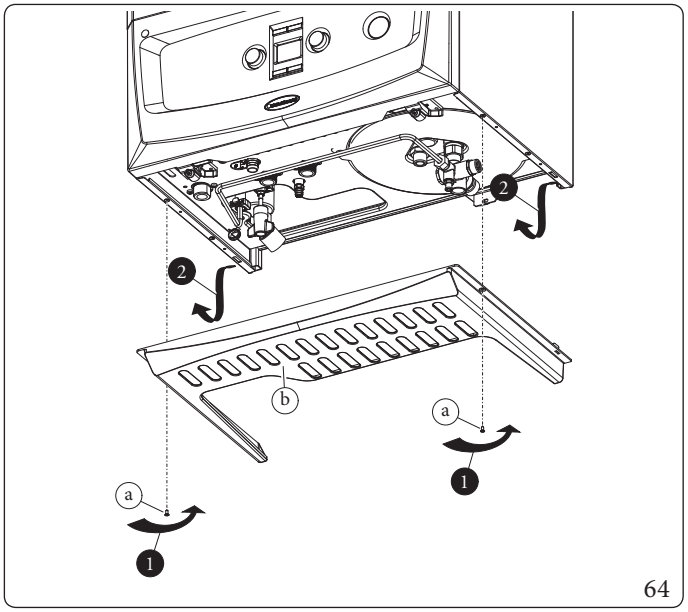
1. Desatornille los dos tornillos (a).
2. Extraiga la rejilla (b).

Frente (Fig. 65)

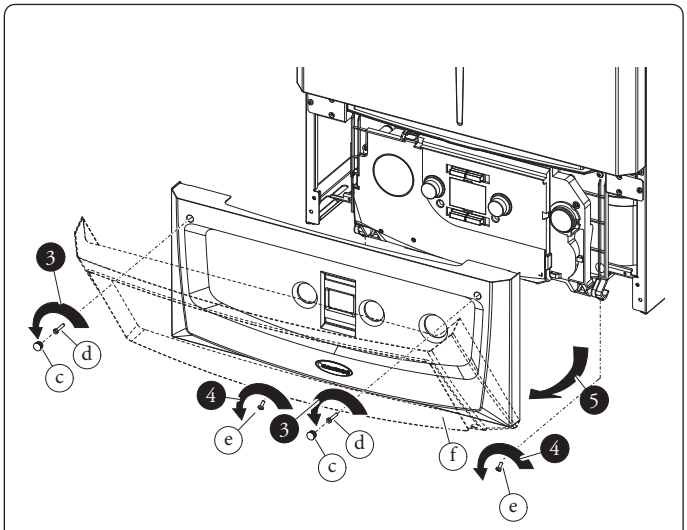
3. Extraiga los tapones de cobertura (c) y desenrosque los tornillos (d).
4. Desatornille los dos tornillos (e) fijados debajo de las bisagras.
5. Tire hacia usted de la parte frontal (f) y desengánchela del alojamiento inferior.

Fachada (Fig.66)

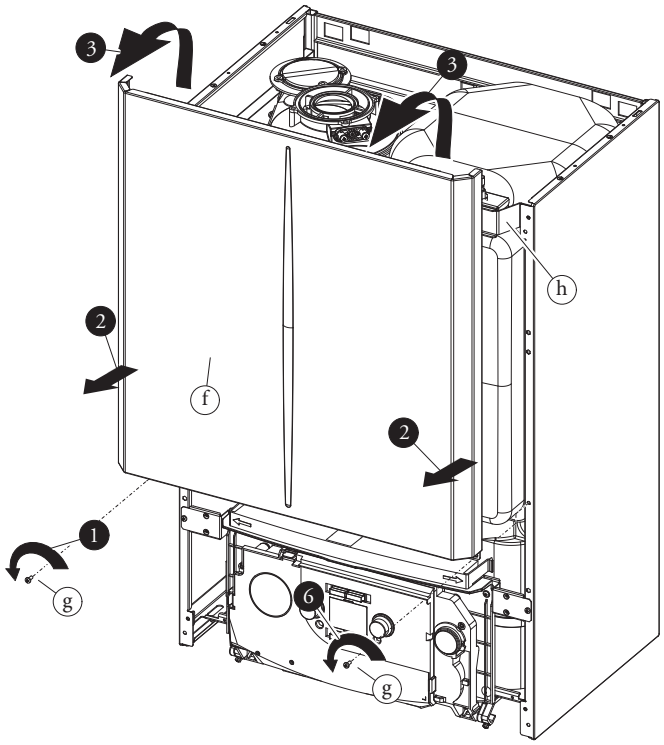
6. Desatornille los dos tornillos (g).
7. Tire ligeramente hacia usted la fachada (f).
8. Desenganche la parte frontal (f) de la placa de sujeción (h) empujando hacia arriba y tirando hacia usted.



64



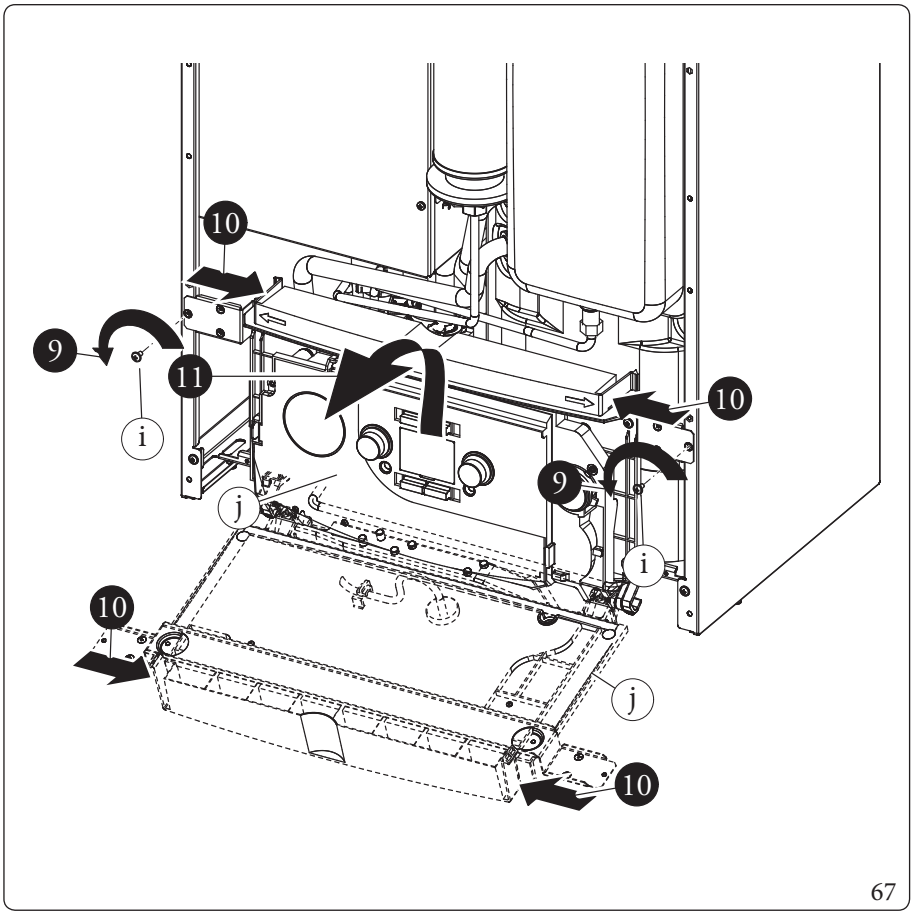
65



66

Panel de mandos (Fig.67)

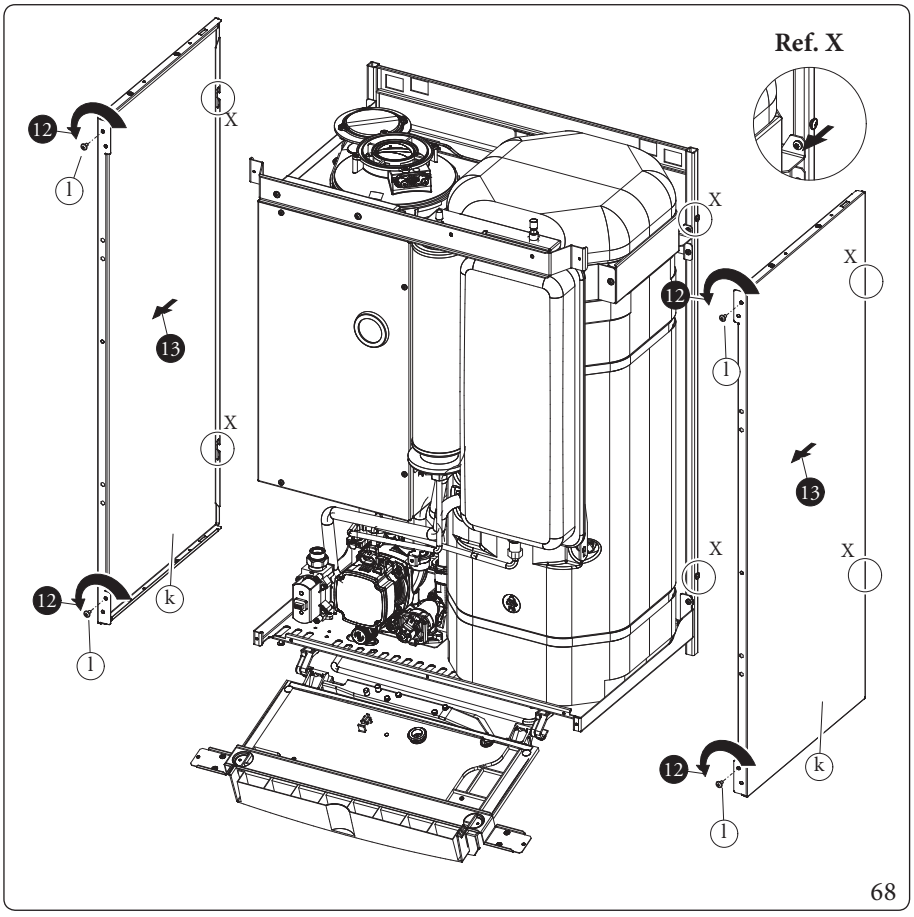
9. Desatornille los tornillos de fijación (i) del frente.
10. Presione los ganchos que están en el panel de mandos.
11. Haga bascular el panel de mandos (j) hacia sí.



67

Laterales (Fig.68)

12. Destornille los tornillos (l) de fijación de los laterales (k).
13. Desmonte los laterales extrayéndolos del asiento trasero (Ref. X).



68

5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5.1 POTENCIA TÉRMICA VARIABLE

Los datos de potencia en la tabla han sido obtenidos con tubo de toma-evacuación de longitud 0,5 m. Los caudales de gas se refieren al poder calorífico inferior a una temperatura de 15 °C y a una presión de 1013 mbar.

VICTRIX ZEUS 25

			METANO (G20)			G20Y20		PROPANO (G31)		
CAUDAL SALIDA	POTENCIA SALIDA		RPM DEL VENTILADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	RPM DEL VENTILADOR		RPM DEL VENTILADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR
(kW)	(kW)		(rpm)	(%)	(m^3/h)	(rpm)	(%)	(rpm)	(%)	(kg/h)
25,6	25,0	SANIT.	6200	99	2,71	6200	99	6200	99	1,99
20,8	20,2	CALEF. + SANIT.	5175	80	2,20	5175	80	5175	80	1,62
19,5	18,9		4875	74	2,06	4875	74	4875	74	1,51
18,5	18,0		4650	70	1,96	4650	70	4650	70	1,44
17,5	17,0		4425	65	1,85	4425	65	4425	65	1,36
16,5	16,0		4200	61	1,75	4200	61	4200	61	1,28
15,5	15,0		3975	56	1,64	3975	56	3975	56	1,20
14,0	13,6		3625	49	1,48	3625	49	3625	49	1,09
13,0	12,6		3400	45	1,38	3400	45	3400	45	1,01
12,0	11,6		3175	40	1,27	3175	40	3175	40	0,93
11,0	10,7		2950	36	1,16	2950	36	2950	36	0,85
10,0	9,7		2725	31	1,06	2725	31	2725	31	0,78
8,5	8,2		2375	24	0,90	2375	24	2375	24	0,66
7,5	7,2		2150	20	0,79	2150	20	2150	20	0,58
6,5	6,3		1925	15	0,69	1925	15	1925	15	0,50
5,5	5,3		1700	11	0,58	1700	11	1700	11	0,43
4,5	4,3		1475	6	0,48	1475	6	1475	6	0,35
3,2	3,1		1175	0	0,34	1175	0	1175	0	0,25

VICTRIX ZEUS 32

			METANO (G20)			G20Y20		PROPANO (G31)		
CAUDAL SALIDA	POTENCIA SALIDA		RPM DEL VENTILADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	RPM DEL VENTILADOR		RPM DEL VENTILADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR
(kW)	(kW)		(rpm)	(%)	(m^3/h)	(rpm)	(%)	(rpm)	(%)	(kg/h)
33,1	32,0	SANIT.	6200	99	3,50	6200	99	6200	99	2,57
29,0	28,0	CALEF. + SANIT.	5400	85	3,07	5400	85	5400	85	2,25
27,5	26,6		5150	80	2,91	5150	80	5150	80	2,14
26,0	25,1		4875	75	2,75	4875	75	4875	75	2,02
24,5	23,7		4625	70	2,59	4625	70	4625	70	1,90
23,0	22,2		4350	64	2,43	4350	64	4350	64	1,79
21,5	20,8		4100	59	2,28	4100	59	4100	59	1,67
19,5	18,8		3750	52	2,06	3750	52	3750	52	1,51
18,0	17,4		3475	47	1,90	3475	47	3475	47	1,40
16,7	16,1		3250	43	1,76	3250	43	3250	43	1,29
15,0	14,4		2975	37	1,59	2975	37	2975	37	1,17
13,5	12,9		2700	32	1,43	2700	32	2700	32	1,05
12,0	11,4		2450	27	1,27	2450	27	2450	27	0,93
10,5	10,0		2175	21	1,11	2175	21	2175	21	0,82
9,0	8,5		1925	16	0,95	1925	16	1925	16	0,70
7,5	7,1		1650	11	0,79	1650	11	1650	11	0,58
6,0	5,6		1400	6	0,63	1400	6	1400	6	0,47
4,3	4,0		1100	0	0,46	1100	0	1100	0	0,33

5.2 PARÁMETROS DE LA COMBUSTIÓN

Parámetros de combustión: condiciones de medición del rendimiento útil (temperatura de impulsión /temperatura de retorno = 80/60 °C), temperatura ambiente de referencia = 20 °C.

Cuando se utilicen mezclas de G20Y20 con porcentajes de H_2 de hasta el 20% (referido al gas distribuido en la red), todas las operaciones de calibrado del aparato deberán referirse a los valores de O_2 del gas G20 indicados en las tablas siguientes.

VICTRIX ZEUS 25

Tipo de gas			G20			G20Y20			G31		
Presión de alimentación de gas		mbar	20,00			20,00			37,00		
Diámetro inyector de gas		mm	5,00			5,00			5,00		
Revoluciones del ventilador de encendido		rpm	3200			3200			3200		
Revoluciones de las post-ventilación		rpm	3200			3200			3200		
Referencia de caudal (*)		-	Qnw	Qn	Qmin	Qnw	Qn	Qmin	Qnw	Qn	Qmin
Masa de humos		kg/h	41	34	5	44	36	5	43	35	5
CO_2	Referencia	%	9,2	9,2	9,0	8,0	8,0	8,4	10,2	10,1	10,0
	Tolerancia Mín/ Máx		8,6 / 9,8	8,6 / 9,8	8,4 / 9,6	- / -	- / -	- / -	9,6 / 10,8	9,6 / 10,8	9,4 / 10,6
O_2	Referencia	%	4,4	4,5	4,8	5,8	5,8	5,0	5,3	5,5	5,6
	Tolerancia Mín/ Máx		5,5 / 3,3	5,5 / 3,3	5,9 / 3,7	- / -	- / -	- / -	6,3 / 4,4	6,3 / 4,4	6,6 / 4,7
λn	Referencia	-	1,25	1,25	1,27	1,25	1,25	1,27	1,32	1,32	1,34
CO al 0% de O_2		ppm	204	154	8	122	91	5	229	164	8
NO_X al 0% de O_2		mg/kWh	41	39	26	-	-	-	43	40	31
Temperatura de los humos		°C	70	67	62	74	69	64	72	69	62
Temperatura máxima de los humos		°C	120			120			120		

(*) Qnw (Caudal máximo del circuito sanitario); Qn (Caudal máximo de calefacción); Qmin (Caudal mínimo de calefacción)

Rango de trabajo del dispositivo (ref. TS/15502-3-1)				
Categoría del gas	W_{min} MJ/m³	W_{max} MJ/m³	W_{step} MJ/m³	ROC_{max} (MJ/m³)/h
I2NY20Z192	35,5	54,7	19,2	2304
I3P	72,9	76,8	4,0	478

W_{min} = Índice de Wobbe mínimo
W_{max} = Índice de Wobbe máximo
W_{step} = Variación máxima del índice de Wobbe
ROC_{max} = Velocidad máxima de variación del índice de Wobbe

VICTRIX ZEUS 32

Tipo de gas			G20			G20Y20			G31		
Presión de alimentación de gas		mbar	20,00			20,00			37,00		
Diámetro inyector de gas		mm	5,30			5,30			5,30		
Revoluciones del ventilador de encendido		rpm	3000			3000			3000		
Revoluciones de las post-ventilación		rpm	3000			3000			3000		
Referencia de caudal (*)		-	Qnw	Qn	Qmin	Qnw	Qn	Qmin	Qnw	Qn	Qmin
Masa de humos		kg/h	53	47	7	56	49	7	55	48	7
CO_2	Referencia	%	9,2	9,2	9,0	8,1	8,1	8,8	10,2	10,1	10,0
	Tolerancia Mín/ Máx		8,6 / 9,8	8,6 / 9,8	8,4 / 9,6	- / -	- / -	- / -	9,6 / 10,8	9,6 / 10,8	9,4 / 10,6
O_2	Referencia	%	4,4	4,5	4,8	5,6	5,6	4,3	5,3	5,5	5,6
	Tolerancia Mín/ Máx		5,5 / 3,3	5,5 / 3,3	5,9 / 3,7	- / -	- / -	- / -	6,3 / 4,4	6,3 / 4,4	6,6 / 4,7
λn	Referencia	-	1,25	1,25	1,27	1,25	1,25	1,27	1,32	1,32	1,34
CO al 0% de O_2		ppm	191	149	2	94	79	4	199	163	2
NO_X al 0% de O_2		mg/kWh	46	43	23	-	-	-	50	46	31
Temperatura de los humos		°C	70	64	58	69	64	58	67	65	57
Temperatura máxima de los humos		°C	120			120			120		

(*) Qnw (Caudal máximo del circuito sanitario); Qn (Caudal máximo de calefacción); Qmin (Caudal mínimo de calefacción)

Rango de trabajo del dispositivo (ref. TS/15502-3-1)				
Categoría del gas	W_{min} MJ/m³	W_{max} MJ/m³	W_{step} MJ/m³	ROC_{max} (MJ/m³)/h
I2NY20Z192	35,5	54,7	19,2	2304
I3P	72,9	76,8	4,0	478

W_{min} = Índice de Wobbe mínimo
W_{max} = Índice de Wobbe máximo
W_{step} = Variación máxima del índice de Wobbe
ROC_{max} = Velocidad máxima de variación del índice de Wobbe

5.3 TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		VICTRIX ZEUS 25	VICTRIX ZEUS 32
Caudal térmico nominal del circuito sanitario (Qnw)	kW	25,6	33,1
Caudal térmico nominal de calefacción (Qn)	kW	20,8	29,0
Caudal térmico mínimo (Qmin)	kW	3,2	4,3
Caudal térmico nominal del circuito sanitario con gas G20Y20 (Qrnw)	kW	24,2	31,2
Caudal térmico nominal de calefacción con gas G20Y20 (Qrn)	kW	19,5	27,2
Caudal térmico mínimo con gas G20Y20 (Qrmin)	kW	3,2	4,3
Potencia térmica nominal del circuito sanitario (útil) (Pnw)	kW	25,0	32,0
Potencia térmica nominal de calefacción (útil) (Pn)	kW	20,2	28,0
Potencia térmica mínima (útil) (Pmin)	kW	3,1	4,0
Potencia térmica nominal del circuito sanitario con gas G20Y20 (útil) (Prnw)	kW	23,6	30,2
Potencia térmica nominal de calefacción con gas G20Y20 (útil) (Prn)	kW	18,9	26,3
Potencia térmica mínima con gas G20Y20 (útil) (Prmin)	kW	3,1	4,0
*Rendimiento térmico útil 80/60 Nom./Min.	%	97,1 / 96,0	96,6 / 93,1
*Rendimiento térmico útil 50/30 Nom./Min.	%	105,9 / 105,8	104,5 / 102,3
*Rendimiento térmico útil 40/30 Nom./Min.	%	106,9 / 107,7	106,3 / 106,9
Rendimiento térmico útil a potencia nominal (η100) ref. UNI EN 15502-1	%	97,0	96,6
Eficiencia térmica útil con carga parcial (η30) ref. UNI EN 15502-1	%	106,8	107,8
Pérdida de calor en el revestimiento con quemador Off/On	%	0,63 / 0,71	0,46 / 1,35
Pérdida de calor en la chimenea con quemador Off/On	%	0,04 / 2,19	0,01 / 2,05
Temperatura máx. de ejercicio en circuito de calefacción	°C	90	
Temperatura regulable de calefacción (campo mín de trabajo)	°C	20	
Temperatura regulable de calefacción (campo máx de trabajo)	°C	85	
Vaso de expansión de la instalación volumen nominal	l	8,0	10,0
Vaso de expansión de la instalación volumen útil	l	3,8	4,2
Vaso de expansión de la instalación (volumen total)	l	5,8	7,1
Precarga vaso de expansión	bar	1,0	
Contenido de agua del generador	l	4,7	5,9
Temperatura regulable agua caliente sanitaria	°C	10 / 60	
Presión máx. de ejercicio en circuito de calefacción	bar	3,0	
Presión mín. (dinámica) circuito sanitario	bar	0,3	
Presión máx. de ejercicio en circuito sanitario	bar	8,0	
Capacidad de detección continua (ΔT 30°C)	l/min	12,4	15,1
Peso caldera llena	kg	110,6	118,6
Peso caldera vacía	kg	59,2	65,5
Conexión eléctrica	V/Hz	230 / 50	
Absorción nominal	A	0,7	0,9
Potencia eléctrica instalada	W	88	120
Protección de la instalación eléctrica del aparato	IP	X5D	
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	°C	0 ÷ 40	
Margen de temperatura ambiente de funcionamiento con kit antihielo (opcional)	°C	-15 ÷ 40	
Rango de humedad relativa (mín./máx.)	%	0 / 90	
Clase de NO_X	-	6	
*NO_X ponderado G20	mg/kWh	32	36
CO ponderado G20	mg/kWh	21	22
*NO_X ponderado G31	mg/kWh	28	47
CO ponderado G31	mg/kWh	25	29
Tipo aparato	-	B_{23} B_{23p} B_{33} B_{53} B_{53p} C_{13} C_{33} C_{43} C_{53} C_{63} C_{83} C_{93} C_{13X} C_{33X} C_{43X} C_{53X} C_{63X} C_{83X} C_{93X}	
Mercado		ES	
Categoría		II2HY203P-I2NY20Z192	

* Los rendimientos y los NOx ponderados se refieren al poder calorífico inferior.
Los datos relativos a las prestaciones para agua caliente sanitaria se refieren a una presión de entrada dinámica de 2 bar y a una temperatura de entrada de 15°C; los valores se han medido inmediatamente después de la salida del aparato, considerando que para obtener los datos declarados es necesaria la mezcla con agua fría.
Para e tipo C_{63} está prohibida la instalación del aparato como sale de fábrica en configuraciones que incluyen conductos de salida de humos colectivos con presión positiva.

5.4 PARÁMETROS TÉCNICOS PARA CALDERAS MIXTAS (CONFORME AL REGLAMENTO 813/2013)

Los rendimientos y los valores de NO_x de las siguientes tablas se refieren al poder calorífico superior.

Modelo	**VICTRIX ZEUS 25**		
Caldera de condensación	SÍ		
Caldera de baja temperatura	NO		
Caldera tipo B1	NO		
Equipo de cogeneración para calefacción del ambiente	NO		
Equipo de calefacción mixto	SÍ		
Potencia térmica nominal	P_n	20	kW
Rendimiento energético estacional de la calefacción	η_S	91	%
Para calderas de solo calefacción y calderas mixtas: potencia térmica útil			
Con potencia térmica nominal en régimen de alta temperatura (*)	P_4	20,2	kW
Con 30 % de potencia térmica nominal en régimen de baja temperatura (**)	P_1	6,7	kW
Para calderas de solo calefacción y calderas mixtas: rendimiento útil			
Con potencia térmica nominal en régimen de alta temperatura (*)	η_4	87,3	%
Con 30 % de potencia térmica nominal en régimen de baja temperatura (**)	η_1	96,2	%
Consumo auxiliar de electricidad			
Con carga completa	el_{max}	0,018	kW
Con carga parcial	el_{min}	0,013	kW
En modo stand-by	P_{SB}	0,005	kW
Otros elementos			
Dispersión térmica en stand-by	P_{stby}	0,104	kW
Consumo energético quemador encendido	P_{ign}	0,000	kW
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO_x	29	mg\kWh
Para equipos de calefacción mixta			
Perfil de carga declarada	XL		
Rendimiento de la producción de agua caliente sanitaria	η_{WH}	81	%
Consumo cotidiano de energía eléctrica	Q_{elec}	0,208	kWh
Consumo anual de energía eléctrica	AEC	46	kWh
Consumo cotidiano de gas	Q_{fuel}	24,106	kWh
Consumo anual de gas	AFC	19	GJ

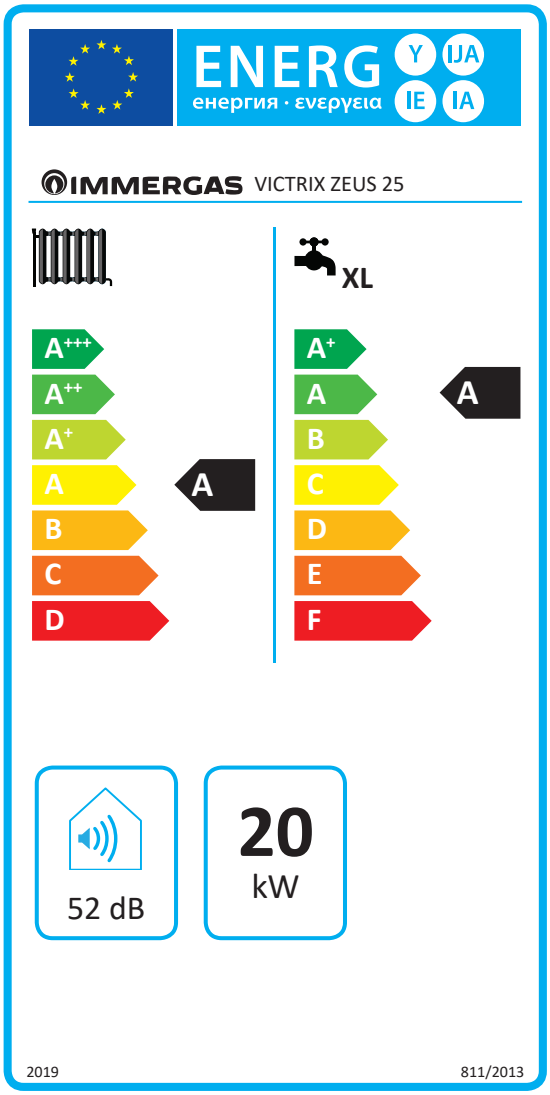
(*) Régimen de alta temperatura significa 60 °C de retorno y 80 °C de impulsión.
(**) Régimen de baja temperatura para Calderas de condensación significa 30 °C, para calderas de baja temperatura 37 °C y para los otros equipos 50 °C de temperatura de retorno.

Modelo	VICTRIX ZEUS 32		
Caldera de condensación	SÍ		
Caldera de baja temperatura	NO		
Caldera tipo B1	NO		
Equipo de cogeneración para calefacción del ambiente	NO		
Equipo de calefacción mixto	SÍ		
Potencia térmica nominal	P_n	28	kW
Rendimiento energético estacional de la calefacción	η_S	92	%
Para calderas de solo calefacción y calderas mixtas: potencia térmica útil			
Con potencia térmica nominal en régimen de alta temperatura (*)	P_4	28,0	kW
Con 30 % de potencia térmica nominal en régimen de baja temperatura (**)	P_1	9,4	kW
Para calderas de solo calefacción y calderas mixtas: rendimiento útil			
Con potencia térmica nominal en régimen de alta temperatura (*)	η_4	87,0	%
Con 30 % de potencia térmica nominal en régimen de baja temperatura (**)	η_1	97,1	%
Consumo auxiliar de electricidad			
Con carga completa	el_{max}	0,021	kW
Con carga parcial	el_{min}	0,013	kW
En modo stand-by	P_{SB}	0,006	kW
Otros elementos			
Dispersión térmica en stand-by	P_{stby}	0,075	kW
Consumo energético quemador encendido	P_{ign}	0,000	kW
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO_x	32	mg\kWh
Para equipos de calefacción mixta			
Perfil de carga declarada	XL		
Rendimiento de la producción de agua caliente sanitaria	η_{WH}	80	%
Consumo cotidiano de energía eléctrica	Q_{elec}	0,278	kWh
Consumo anual de energía eléctrica	AEC	61	kWh
Consumo cotidiano de gas	Q_{fuel}	24,536	kWh
Consumo anual de gas	AFC	19	GJ

(*) Régimen de alta temperatura significa 60 °C de retorno y 80 °C de impulsión.
(**) Régimen de baja temperatura para Calderas de condensación significa 30 °C, para calderas de baja temperatura 37 °C y para los otros equipos 50 °C de temperatura de retorno.

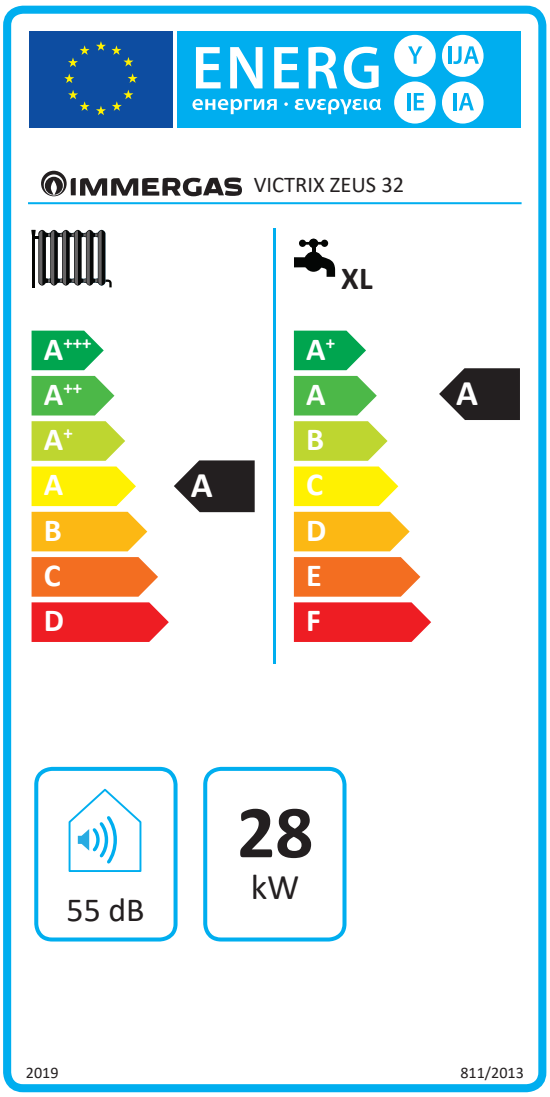
5.5 FICHA DEL PRODUCTO (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)

VICTRIX ZEUS 25



69

Parámetro		Valor
Consumo anual de energía para la función de calefacción (QHE)	GJ	37
Consumo anual de energía eléctrica para la función de agua caliente sanitaria (AEC)	kWh	46
Consumo anual de combustible para la función de agua caliente sanitaria (AFC)	GJ	19
Rendimiento estacional de calefacción (ηs)	%	91
Rendimiento de la producción de agua caliente sanitaria (ηwh)	%	81



70

Parámetro		Valor
Consumo anual de energía para la función de calefacción (QHE)	GJ	50
Consumo anual de energía eléctrica para la función de agua caliente sanitaria (AEC)	kWh	61
Consumo anual de combustible para la función de agua caliente sanitaria (AFC)	GJ	19
Rendimiento estacional de calefacción (ηs)	%	92
Rendimiento de la producción de agua caliente sanitaria (ηwh)	%	80

Para una correcta instalación del equipo consulte el capítulo 1 del presente manual (dirigido al instalador) y la normativa de instalación vigente.
Para un correcto mantenimiento consulte el capítulo 3 del presente manual (dirigido al encargado de mantenimiento) y respete los periodos y modalidades indicados.

5.6 PARÁMETROS PARA RELLENAR LA FICHA DE EQUIPO COMBINADO

En caso de que se desee realizar un conjunto a partir del aparato, utilice las tarjetas de conjunto indicadas en la Fig.72 y 74).
Para una compilación correcta, ingrese en los espacios provistos (como se muestra en el facsímil de la ficha de conjunto (Fig. 71 Y 73) los valores en las tablas **"Parámetros para compilar la ficha de conjunto"** Y **"Parámetros para compilar la ficha de conjunto de los paquetes sanitarios"**.
El resto de los valores se deben deducir de las fichas técnicas de los productos utilizados para componer el equipo combinado (por ejemplo: dispositivos solares, integración bomba de calor, control de temperatura).
Utilice la tarjeta de la (Fig. 72) para "conjuntos" relacionados con la función de calefacción (p. ej.: caldera + control de temperatura).
Utilice la tarjeta de la Fig. 74) para "conjuntos" relacionados con la función sanitaria (p. ej.: caldera + solar térmico).

Facsímil para rellenar la ficha de equipo combinado de sistemas de calefacción.

Eficiencia energética de producción de agua caliente sanitaria de la caldera — 1 — 'I' %

Control de la temperatura
Desde la tarjeta de control de la temperatura
Clase I = 1 %, Clase II = 2 %, Clase III = 1,5 %, Clase IV = 2 %, Clase V = 3 %, Clase VI = 4 %, Clase VII = 3,5 %, Clase VIII = 5 %
+ [2] %

Caldera suplementaria
Desde la tarjeta de la caldera
Eficiencia energética de producción de agua caliente (en %)
([ ] - 'I') x 0,1 = ± [3] %

Aporte solar
Desde la tarjeta del dispositivo solar
Dimensiones del colector (en m^2) — Volumen del depósito (en m^3) — Eficiencia del colector (en %) — Clasificación del depósito A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
('III' x [ ] + 'IV' x [ ]) x (0,9 x ([ ] / 100) x [ ] = + [4] %

Bomba de calor suplementaria
Desde la tarjeta de la bomba de calor
Eficiencia energética de producción de agua caliente (en %)
([ ] - 'I') x 'II' = + [5] %

Aporte solar y bomba de calor suplementaria
Seleccione el valor más bajo
0,5 x [4] O 0,5 x [5] = - [6] %

Eficiencia energética producción de agua caliente sanitaria del conjunto — [7] %

Clase de eficiencia energética producción de agua caliente sanitaria del conjunto

G	F	E	D	C	B	A	A^+	A^{++}	A^{+++}
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

¿Caldera y bomba de calor suplementaria instalada con emisores de calor de baja temperatura a 35 °C?
Desde la tarjeta de la bomba de calor
[7] + (50 x 'II') = [ ] %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.

71

Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado

Parámetro	VICTRIX ZEUS 25	VICTRIX ZEUS 32
"I"	91	92
"II"	*	*
"III"	1,32	0,95
"IV"	0,52	0,37

**a determinar mediante la tabla 5 del Reglamento 811/2013 en caso de "equipo combinado" con la integración de una bomba de calor y de la caldera. En este caso la caldera debe ser considerada como aparato principal del equipo combinado.*

Ficha de equipo combinado de sistemas de calefacción.

Eficiencia energética de producción de agua caliente sanitaria de la caldera mixta ① ____ %

Control de la temperatura
Desde la tarjeta de control de la temperatura
Clase I = 1 %, Clase II = 2 %, Clase III = 1,5 %, Clase IV = 2 %, Clase V = 3 %, Clase VI = 4 %, Clase VII = 3,5 %, Clase VIII = 5 %
② + ____ %

Caldera suplementaria
Desde la tarjeta de la caldera
Eficiencia energética de estacional de calefacción de ambiente (en %)
(____ - _____) x 0,1 = ③ ± ____ %

Aporte solar
Desde la tarjeta del dispositivo solar
Dimensiones del colector (en m²) — Volumen del depósito (en m³) — Eficiencia del colector (en %) — Clasificación del depósito A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
(____ x ____ + ____ x ____) x (0,9 x (____ / 100) x ____ = ④ + ____ %

Bomba de calor suplementaria
Desde la tarjeta de la bomba de calor
Eficiencia energética de producción de agua caliente (en %)
(____ - _____) x _____ = ⑤ + ____ %

Aporte solar y bomba de calor suplementaria
Seleccione el valor más bajo
0,5 x ④ ____ O 0,5 x ⑤ ____ = ⑥ - ____ %

Eficiencia energética estacional de calefacción de ambiente del conjunto
⑦ ____ %

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción de ambiente del conjunto

G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

¿Caldera y bomba de calor suplementaria instalada con emisores de calor de baja temperatura a 35 °C?
Desde la tarjeta de la bomba de calor
⑦ ____ + (50 x _____) = ____ %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.

72

Facsímil para rellenar la ficha de equipo combinado de sistemas de producción de agua caliente sanitaria

Eficiencia energética de producción de agua caliente sanitaria de la caldera mixta ① 'I' %

Perfil de carga declarada: ☐

Aporte solar

Desde la tarjeta del dispositivo solar

Electricidad auxiliar

(1,1 x 'I' - 10 %) x 'II' - 'III' - 'I' = ② + ☐ %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias ③ ☐ %

Clase de eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
☐ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
☐ XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas más frías y más calientes

Más frío: ③ ☐ - 0,2 x ② ☐ = ☐ %

Más calor: ③ ☐ + 0,4 x ② ☐ = ☐ %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.

73

Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado paquetes sanitarios.

Parámetro	VICTRIX ZEUS 25	VICTRIX ZEUS 32
"I"	81	80
"II"	*	*
"III"	*	*

** a determinar según el Reglamento 811/2013 y los métodos de cálculo transitorios según la comunicación de la Comisión Europea n.º 207/2014.*

Ficha de equipo combinado de sistemas de producción de agua caliente sanitaria.

Eficiencia energética de producción de agua caliente sanitaria de la caldera mixta ❶ ____ %

Perfil de carga declarada: ☐

Aporte solar

Desde la tarjeta del dispositivo solar

Electricidad auxiliar

(1,1 x _____ - 10 %) x _____ - ____ - _____ = + ❷ ____ %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias ❸ ____ %

Clase de eficiencia energética de producción de agua caliente sanitaria del agua del conjunto en condiciones climáticas medias

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
☐ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
☐ XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas más frías y más calientes

Más frío: ❸ ____ - 0,2 x ❷ ____ = ____ %

Más calor: ❸ ____ + 0,4 x ❷ ____ = ____ %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.

74

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
immergas.com

IMMERGAS
IMMERGAS SPA-ITALY
CERTIFIED COMPANY
UNI EN ISO 9001:2015

Design, manufacture and post-sale assistance of gas boilers, gas water heaters and related accessories

Cod. 1.042022SPA - rev. ST.003654/011 - 07/26

Localiza tu Servicio Técnico Immergas

Escaneando el código QR de tu equipo y cumplimentando un sencillo formulario.
¡Ellos mismo te contactarán al poco!

Si no puedes esperar, siempre puedes localizar los datos a través de nuestra página web:

immerspagna.com/servicio-tecnico/

Si te falla todo lo anterior, llama al 93 514 14 20. Intentaremos ayudarte.

This instruction booklet is made of ecological paper.

