

VICTRIX OMNIA V2

ES

Instrucciones y advertencias

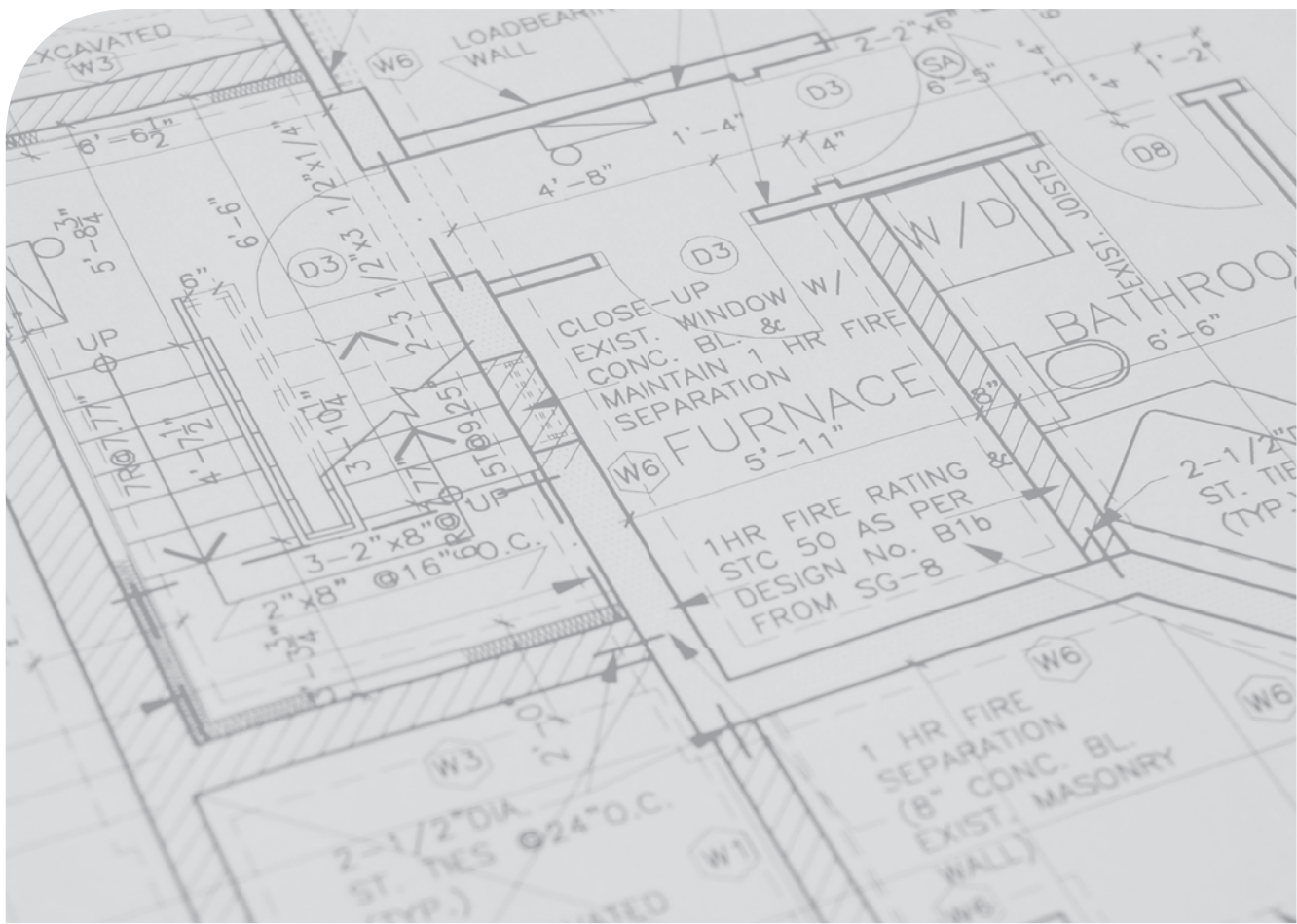
Instalador

Usuario

Encargado de mantenimiento

Datos Técnicos

1.047702SPA



Servicio Técnico Oficial

93 514 14 20

immerspagna.com

Calderas Murales a Gas

Calderas de Pie a Gas

Equipos de Areotermia

Bombas de Calor

Equipos Solares

Acumuladores



ÍNDICE

Estimado Cliente:	5
Recomendaciones Generales	5
Símbolos de seguridad utilizados	7
Equipo de protección personal	7
1 Instalación del aparato	8
1.1 Advertencias de instalación	8
1.2 Placa de datos y adhesivo de información sobre la instalación	13
1.2.1 Posicionamiento de la placa de datos	13
1.2.2 Leyenda de la placa de características	13
1.2.3 Adhesivo información instalación	14
1.3 Dimensiones principales	15
1.4 Distancias mínimas de instalación	16
1.5 Protección antihielo	17
1.6 Instalación dentro de un bastidor empotrable (Opcional)	18
1.7 Grupo de conexión del aparato (Opcional)	19
1.8 Conexión del gas	20
1.9 Conexión hidráulica	21
1.10 Conexión eléctrica	22
1.11 Comandos remotos y cronotermostatos de sala (Opcional)	24
1.12 Sonda externa de temperatura (Opcional)	25
1.13 Ejemplos generales de tipos de instalación de los sistemas de humos	26
1.14 Sistema de humos Immergas	27
1.15 Longitudes máximas de los conductos de toma de aire	29
1.16 Longitudes equivalentes de los componentes del sistema de humos "Serie Verde"	30
1.17 Instalación en el exterior o en un lugar parcialmente protegido	36
1.18 Instalación dentro de un bastidor empotrable con toma directa	38
1.19 Kit de instalación concentrica horizontal	39
1.20 Kit de instalación concentrica vertical	43
1.21 Instalación de terminales verticales Ø 80	48
1.22 Instalación del kit separador	49
1.23 Instalación Kit adaptador C ₉	52
1.24 Canalización de chimeneas o aberturas técnicas	54
1.25 Configuración C ₍₁₅₎₃ kit concéntrico	55
1.26 Configuración C ₍₁₀₎₃ kit concéntrico (Ø 80/125)	56
1.27 Configuración C ₍₁₀₎₃ - C ₍₁₂₎₃ kit separador (Ø 80/80)	59
1.28 Configuración para instalación de conducto de toma de aire C ₆	65
1.29 Configuración tipo B con cámara abierta y tiro forzado para interior	66
1.30 Evacuación de humos a través de chimenea individual/colectiva	66
1.31 Chimeneas, conductos, sombreretes y terminales	67
1.32 Planta de tratamiento de agua de llenado	68
1.33 Llenado de la instalación	69
1.34 Llenado del sifón de recogida de condensados	69
1.35 Puesta en marcha de la instalación de gas	69
1.36 Puesta en servicio del aparato (Encendido)	70
1.37 Bomba de circulación UPM3	71
1.38 Bomba de circulación UPM4	72
1.39 Kits disponibles bajo pedido	73
1.40 Componentes principales	74
2 Instrucciones de uso y mantenimiento	75
2.1 Advertencias generales	75
2.2 Limpieza y mantenimiento	77



2.3	Panel de control	77
2.4	Uso del aparato	78
2.5	Indicaciones de anomalías y averías	80
2.6	Menú de los parámetros y de información	85
2.7	Apagado del aparato	86
2.8	Restablecimiento de la presión de la instalación de calefacción	86
2.9	Vaciado del sistema	86
2.10	Vaciado del circuito de A.C.S.	86
2.11	Protección antihielo	86
2.12	Inactividad prolongada	86
2.13	Limpieza del revestimiento	86
2.14	Parada permanente	87
3	Instrucciones para el mantenimiento y el control inicial.....	88
3.1	Advertencias generales	88
3.2	Control inicial	89
3.3	Control y mantenimiento anual del aparato	90
3.4	Diagrama hidráulico	92
3.5	Esquema eléctrico	93
3.6	Posibles problemas y sus causas	95
3.7	Conversión del aparato en caso de cambio de gas	96
3.8	Tipos de calibración con sustitución de un componente	97
3.9	Calibrado completo	97
3.10	Regulación del CO ₂	100
3.11	calibración rápida	101
3.12	Test conductos de toma de aire/evacuación de humos	103
3.13	Programación Tarjeta electrónica	104
3.14	Combinación paneles solares	109
3.15	Deshonillador	109
3.16	Antibloqueo bomba	109
3.17	Antibloqueo de tres vías	109
3.18	Antihielo de los radiadores	109
3.19	Autocontrol periódico tarjeta electrónica	109
3.20	Purgado automático	111
3.21	Calienta soleras	111
3.22	Desmontaje del revestimiento	112
4	Características técnicas	113
4.1	Potencia térmica variable	113
4.2	Parámetros de la combustión	114
4.3	Tabla de características técnicas	115
4.4	Parámetros técnicos para calderas mixtas (conforme al Reglamento 813/2013)	116
4.5	Ficha del producto (conforme al Reglamento 811/2013)	117
4.6	Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado	118



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 apoyo de un Centro de Asistencia Técnica Autorizado, cualificado y actualizado para garantizar la eficiencia constante de sus productos. Lea atentamente las siguientes páginas, encontrará sugerencias útiles para el uso correcto del aparato, si las cumple, estará 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.

RECOMENDACIONES GENERALES



Este manual contiene informaciones importantes para el:

Instalador (sección 1);

Usuario (sección 2);

Técnico de mantenimiento (sección 3).

- El usuario debe leer atentamente las instrucciones incluidas en la sección específica (secc. 2).
- 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.
- El manual se debe conservar con cuidado y consultar atentamente, ya que contiene indicaciones de seguridad importantes para las fases de instalación, uso y mantenimiento.
- En conformidad con la legislación vigente, las instalaciones las deben proyectar profesionales habilitados en los límites dimensionales establecidos por la ley. La instalación y el mantenimiento deben ser efectuados en conformidad con las normas vigentes según las instrucciones del fabricante y por personal habilitado y cualificado que posee la competencia técnica en el sector de las instalaciones, de acuerdo con la ley.
- La instalación o el montaje inadecuado del aparato y/o de los componentes, accesorios, kits y dispositivos Immergas podría dar lugar a problemáticas no previsibles a priori en relación con personas, animales o cosas. Lea atentamente las instrucciones que acompañan al 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 buenas prácticas.
- 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.



IMPORTANTE

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.



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:

- **Aparato de tipo B₂₃ o B₅₃** si se instala utilizando el terminal adecuado 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.

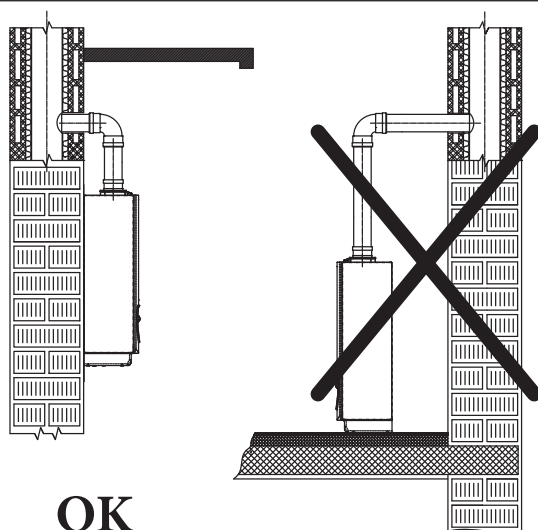


Solo una empresa profesionalmente habilitada tiene la autorización para instalar aparatos de gas de Immergas.



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.





OK

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 kits o de mantenimiento del aparato, proceda siempre a vaciar primero los circuitos de la instalación y del sanitario para no afectar la seguridad eléctrica del aparato (Apdo. 2.9, 2.10).

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.



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.

Antes de instalar el aparato se recomienda comprobar su integridad. Ante cualquier problema contacte inmediatamente con el proveedor.



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 CO₂ 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.



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.).



Está prohibida la instalación en los locales/ambientes comunes del edificio como, por ejemplo, sótanos, portales, desvanes, buhardillas, guardillones, etc., salvo que estén en vigor otras normativas locales.



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





La instalación del kit bastidor para empotrar la caldera en la pared debe garantizar una fijación estable y eficaz a la misma.

El kit bastidor de empotrable asegura un adecuado soporte solamente si se monta correctamente (según las buenas técnicas) siguiendo las instrucciones que se entregan con el mismo.

El bastidor empotrable para calderas no es una estructura de soporte y no sustituye la parte de pared vaciada, por lo que es necesario controlar su estabilidad dentro de la pared.

Por razones de seguridad frente a posibles fugas, es necesario enlucir la carcasa de alojamiento de la caldera en la pared de obra.



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 amoníaco, 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.64) 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).



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.

Disposiciones especiales para aparatos instalados en configuración B₂₃ o B₅₃.



Los aparatos de cámara abierta tipo B₂₃ y B₅₃ no deben instalarse en locales comerciales, artesanales o industriales en los que se utilicen productos que puedan emanar vapores o sustancias volátiles (p.ej.: vapores de ácidos, colas, pinturas, disolventes, combustibles, etc.), ni donde se produzca polvo (p.ej.: por trabajo con maderas, carbón, cemento, etc.) que puedan dañar los componentes del aparato y afectar su funcionamiento.



En la configuración B₂₃ y B₅₃, salvo disposiciones normativas locales vigentes, los aparatos no deben instalarse en dormitorios, cuartos de baño, aseos ni estudios; además, no deben instalarse en locales donde haya generadores de calor de combustible sólido ni en locales que se comuniquen con éstos.



Los locales de instalación deben estar permanentemente ventilados, conforme a lo previsto por la normativa local vigente (al menos 6 cm² 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).



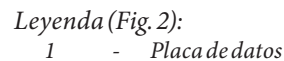
Instale los equipos con configuración B₂₃ o B₅₃ en locales de uso no habitacional o con ventilación permanente.



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

INSTALADOR

USUARIO



ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

	SPA
Md.	Modelo
Cod. Md.	Código del modelo
PIN	Código PIN
Sr N°	Matrícula
CHK	Check (control)
Type	Tipo de instalación (ref. UNIEN 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 específico
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

DATOS TÉCNICOS

(*) = si presente.



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

1.2.3 Adhesivo información instalación

Md.	
Sr N°	
Qr	kW
Qrw	kW
Typ-ins	

4

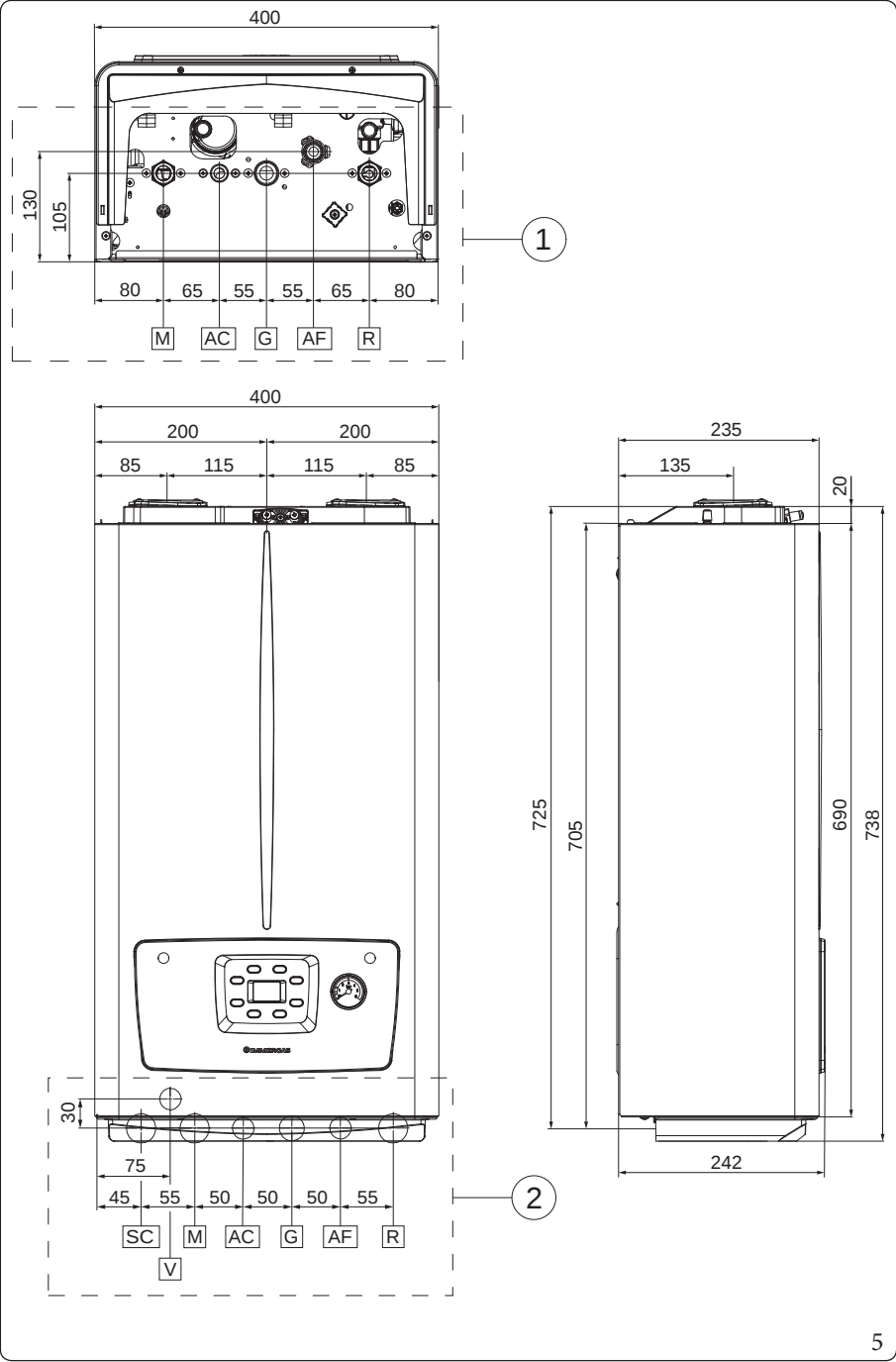
	SPA
Md.	Modelo
Sr N°	Matrícula
Qr	Potencia de calefacción configurada
Qrw	Potencia sanitario configurada
Typ-ins	Tipo de conductos de toma de aire instalado
1	Código de artículo adhesivo



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 3.2 Control inicial).



1.3 DIMENSIONES PRINCIPALES



Leyenda (Fig. 5):

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

- 1 - Conexión hidráulica directa en la caldera
- 2 - Conexión hidráulica en pared con plantilla DIN Immergas

Altura (mm)	Ancho (mm)		Profundidad (mm)	
738	400		242 (con cubierta) 235 (sin cubierta)	
CONEXIONES				
GAS	INSTALACIÓN		AGUA CALIENTE SANITARIA	
G	M	R	AF	AC
3/4"	3/4"		1/2"	

INSTALADOR

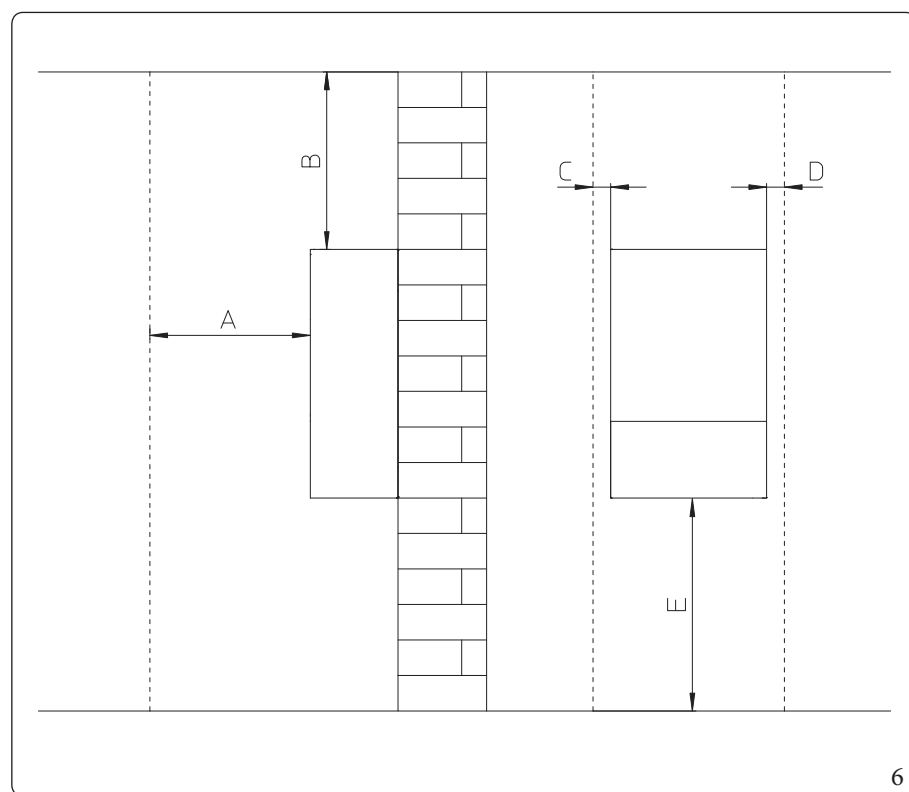
USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



1.4 DISTANCIAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN



Leyenda (Fig. 6):

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

6

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 2.5);
- 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 con los que se fabrica el circuito de calefacción de los aparatos Immergas resisten 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 -5°C

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 -5°C.



En caso de que el aparato se haya instalado en un lugar donde la temperatura descienda por debajo de los -5°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 5°C, se requiere la instalación del kit antihielo.

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.



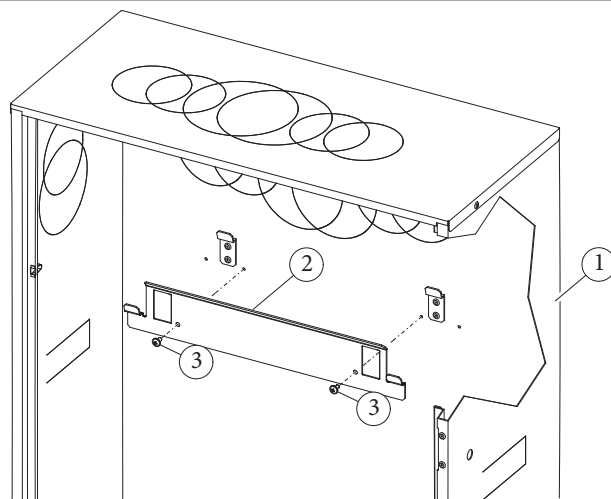
1.6 INSTALACIÓN DENTRO DE UN BASTIDOR EMPOTRABLE (OPCIONAL)

La caldera está preparada para ser instalada dentro del bastidor empotrable Immergas (proporcionado como opcional).

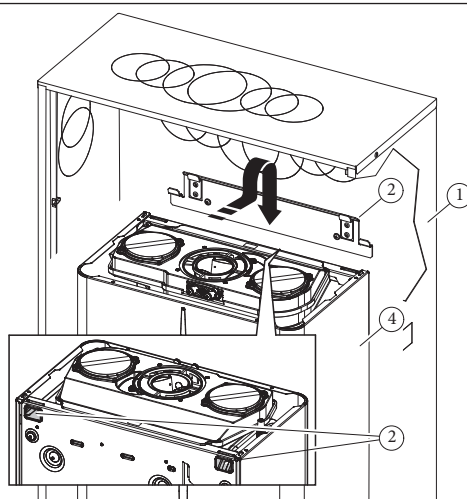
Lo necesario para este tipo de instalación (Placa de sujeción) se debe comprar por separado como kit opcional.

Para la instalación proceda de la siguiente manera:

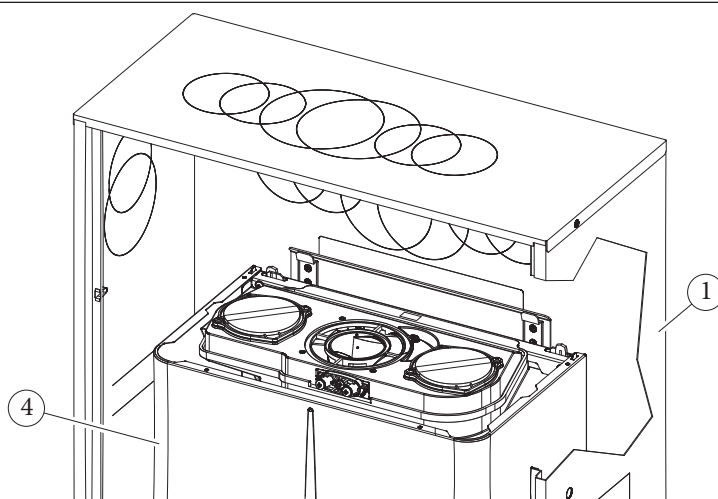
- Instale la placa de sujeción (2) dentro del bastidor empotrable fijándolo con los tornillos (3) en los orificios ya predisuestos (Fig. 7).
- Colgar la caldera (4) introduciendo los enganches de la placa de sujeción (2) en sus alojamientos (Fig. 8).
- Ahora la caldera (4) está montada dentro del bastidor empotrable (1) (Fig. 9).



7



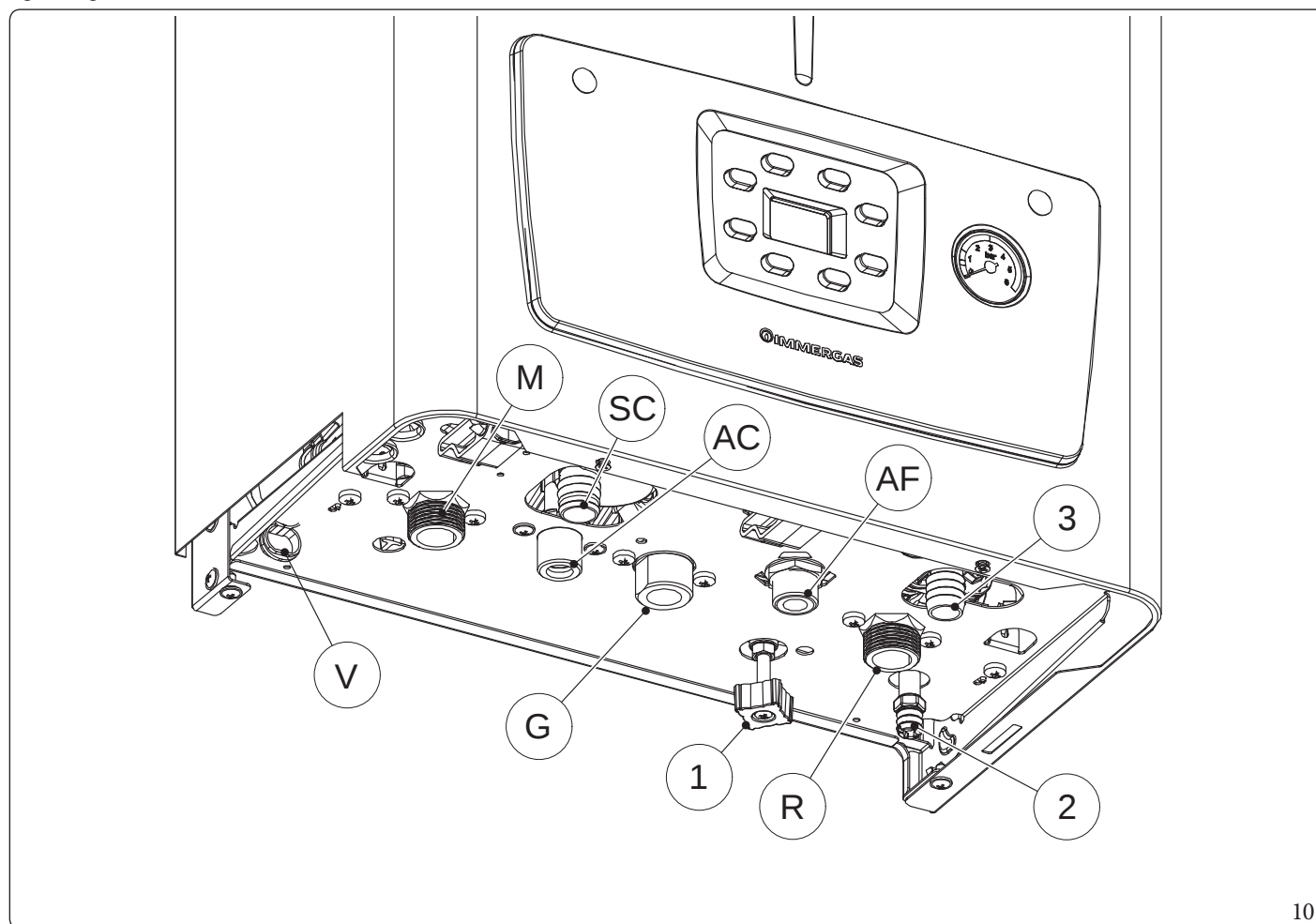
8



9

1.7 GRUPO DE CONEXIÓN DEL APARATO (OPCIONAL)

El grupo de conexión, compuesto por todo lo necesario para realizar las conexiones hidráulicas y la instalación del gas del aparato, se entrega como kit opcional: realice las conexiones en base al tipo de instalación que debe efectuar y respetando la disposición ilustrada en la figura siguiente.



Leyenda (Fig. 10):

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

- 1 - Llave de llenado de la instalación
- 2 - Llave de vaciado de la instalación
- 3 - Racor de descarga de la válvula de seguridad de 3 bares



1.8 CONEXIÓN DEL GAS



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 revisar el aparato por personal con experiencia.



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.



1.9 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. 1.34).

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. 1.32).

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 de las instalaciones, que establece la norma EN 1717 sobre la contaminación del agua potable, se recomienda utilizar el kit antirretorno Immergas en la parte anterior de la conexión de entrada del agua fría del aparato. Se recomienda además que el fluido caloportador (por ej. agua+glicol) 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.



1.10 CONEXIÓN ELÉCTRICA



La instalación eléctrica debe realizarse conforme a las normativas técnicas y a todas las leyes vigentes.

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 causados por no conectar la puesta a tierra del aparato o el incumplimiento de las normas locales de referencia.

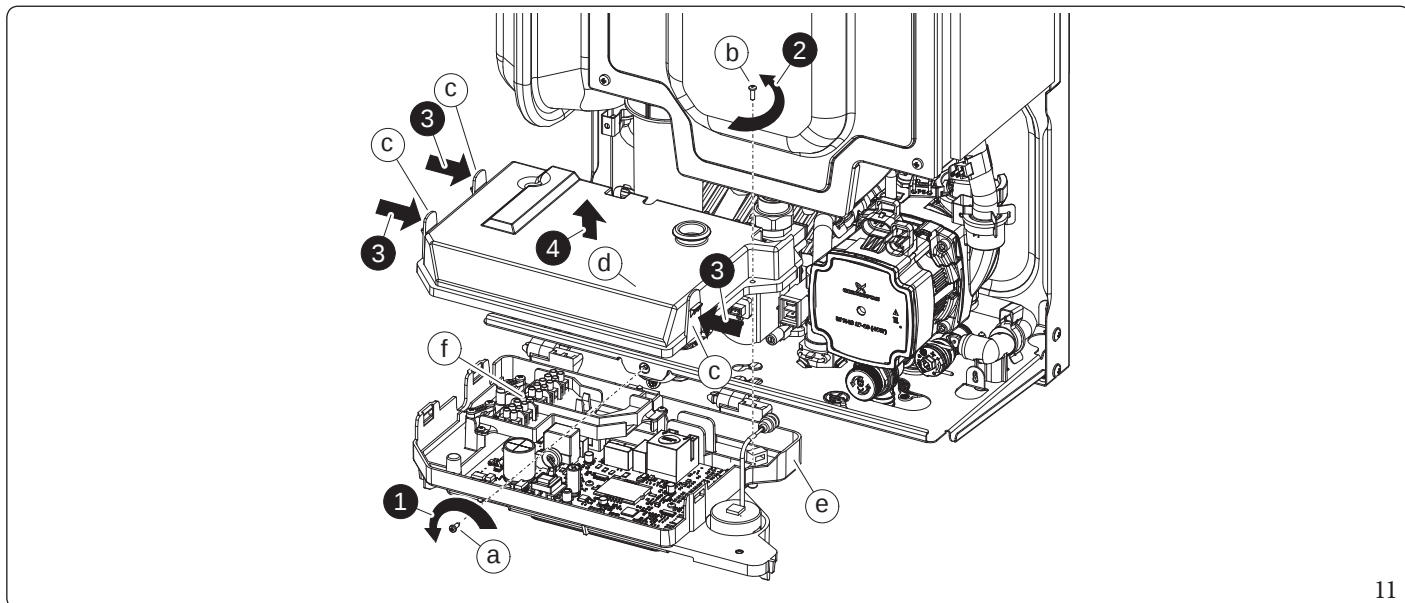
Apertura del compartimento de conexiones del panel de mandos

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

Quite la carcasa:

1. Afloje el tornillo (a) de la parte inferior.
2. Gire el panel de control y luego afloje el tornillo (b) que asegura la cubierta del panel de control (d).
3. Presione los tres ganchos (c) de la cubierta (d).
4. Retire la cubierta (d) del panel de control (e).

En este punto, es posible acceder a la placa de terminales (f).



11

Comprobar así mismo que la instalación eléctrica sea adecuada para la potencia máxima absorbida por el aparato, que está indicada en la placa de características situada en la caldera.

Las calderas se entregan con un cable de alimentación H 05 VVF 3 x 0,75 mm², de tipo "Y" 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.



Ninguna tubería del aparato debe servir nunca de toma de tierra de la instalación eléctrica o telefónica.





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, diríjase a una empresa habilitada (por ejemplo, el Centro de Asistencia Técnica Autorizado) para cambiarlo, para evitar cualquier tipo de riesgo.

El cable de alimentación debe respetar el recorrido previsto (apdo. 1.7).

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.

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. 3.13); en dicha situación se debe conectar un kit de seguridad (opcional) que cuente con un termostato (de temperatura regulable).

El termostato debe instalarse en el tubo de ida de la instalación, a una distancia de al menos 2 metros del aparato.



1.11 COMANDOS REMOTOS Y CRNOTERMOSTATOS 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 ser conectados 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 LR6 de 1.5V.

Comando Amigo Remoto (Dispositivo de control remoto) v2 (CARv2) con función de crono-termostato modulante.

Con el panel del CARv2, 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 CARv2 es alimentado directamente por el aparato mediante los 2 mismos cables que transmiten datos entre el mismo aparato y el dispositivo.

Comando Amigo 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.

Cualquier termostato o cronotermostato ambiente On/Off debe ser conectado a los terminales 44/40 y 41 eliminando el puente X40.

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 44/40 y 41 eliminando el puente X40 en la tarjeta electrónica (Fig. 63).

Se puede conectar solo un mando remoto a la caldera.



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.



1.12 Sonda externa de temperatura (OPCIONAL)

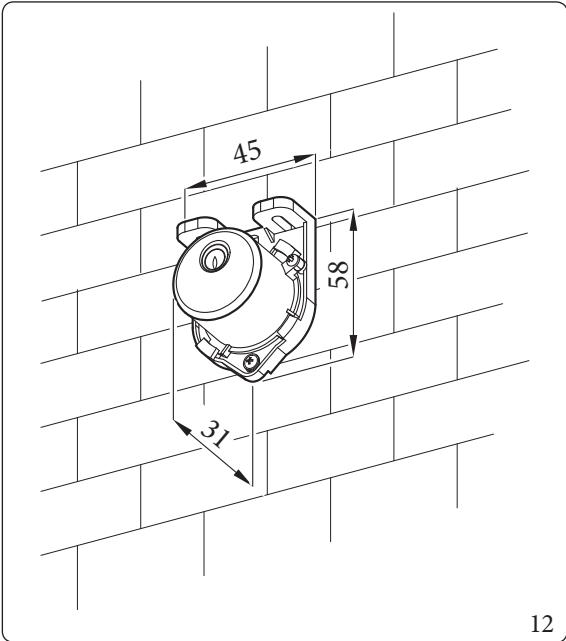
El aparato está preparado para la aplicación de la sonda externa (Fig. 12) que está disponible como kit opcional. Para colocar la sonda externa consulte el manual de instrucciones correspondiente.

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.

La sonda externa actúa siempre cuando está conectada independientemente de la presencia o del tipo de cronotermostato ambiente usado, y puede trabajar en combinación con ambos cronotermostatos Immergas.

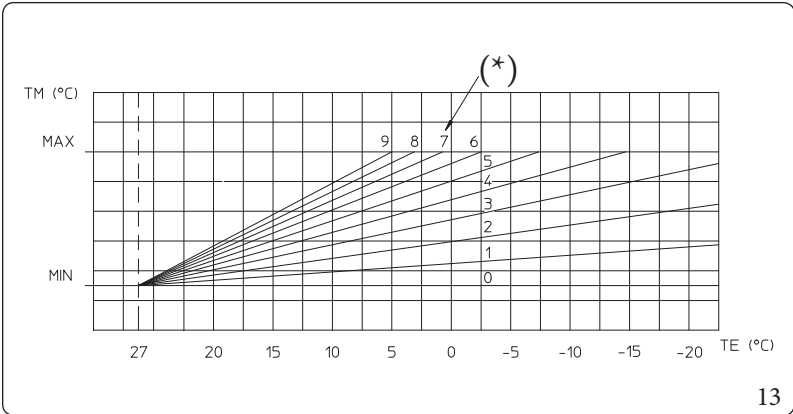
Utilice la curva representada en el diagrama de la Fig. 13 cuando CAR^{2V} no esté conectado a la caldera; utilice la curva representada en el manual de instrucciones de CAR^{2V} cuando CAR^{V2} esté conectado a la caldera.

La conexión eléctrica de la sonda externa ha de conectarse a los bornes 38 y 39 en la regleta de bornes colocada en el panel de mandos del aparato (Fig.63).



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.

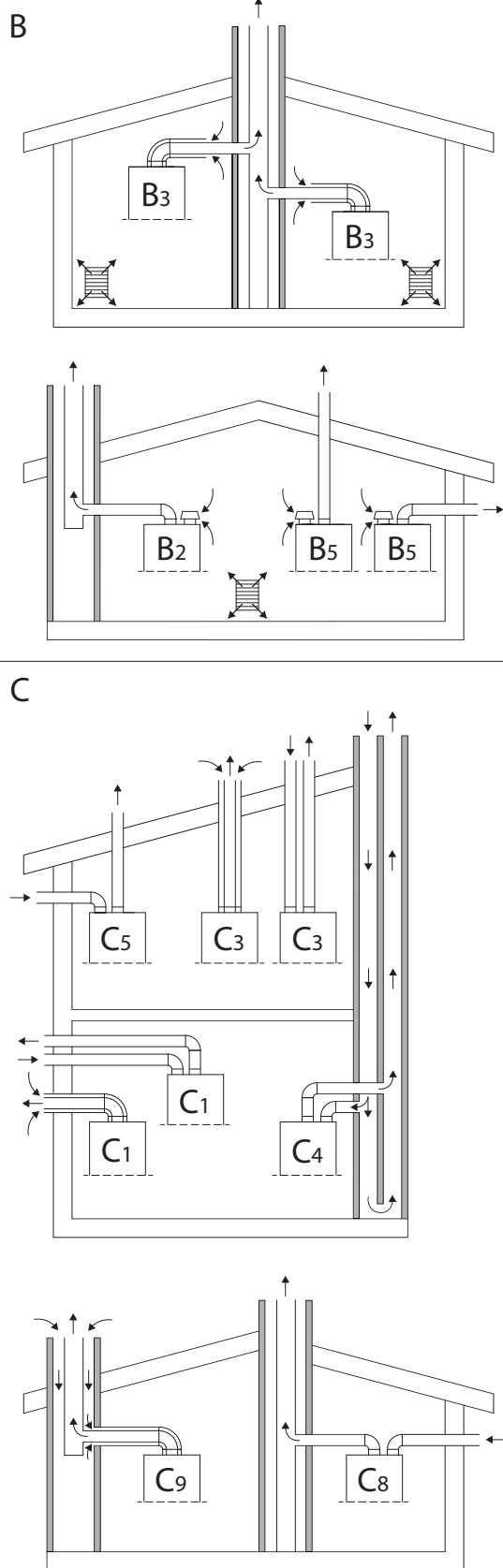
* Posición del control de temperatura de calefacción central.



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



Para los tipos de instalación de sistemas de humos homologados para este producto, por favor siga la tabla del apdo. 4.3, en la línea «Tipo de instalación de los sistemas de humos».

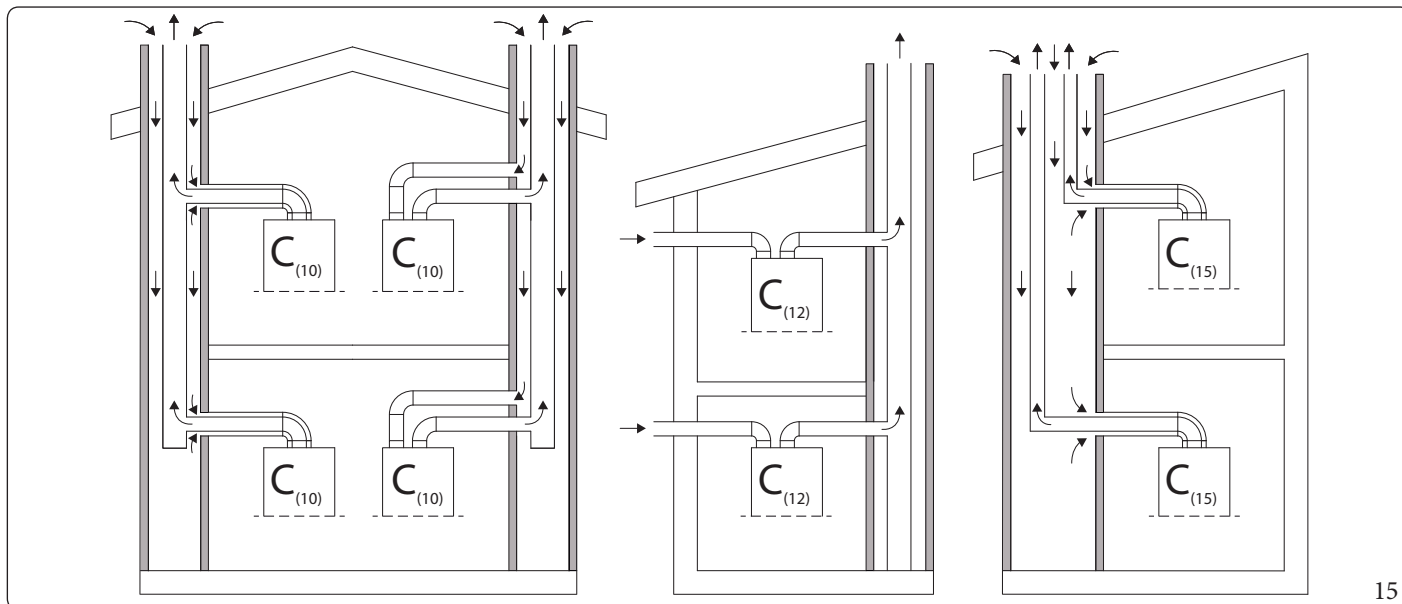


14

Tabla recapitulativa de los tipos de instalación (Fig. 14):

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.





15

Tabla recapitulativa de los tipos de instalación (Fig. 15):

C ₍₁₀₎	Aparato previsto para la conexión, a través de sus conductos, a una salida de humos colectiva diseñada para más de un aparato. Esta salida de humos consta de dos conductos conectados a un terminal, que permite simultáneamente la entrada de aire comburente y la descarga de los humos a través de orificios concéntricos o suficientemente próximos para encontrarse en condiciones de viento similares.
C ₍₁₂₎	Aparato previsto para la conexión, a través de su conducto de descarga, a una salida de humos colectiva diseñada para más de un aparato. Se ha previsto un segundo conducto, parte integrante del aparato, para la aspiración de aire comburente desde el exterior.
C ₍₁₅₎	Aparato conectado a un terminal vertical para la descarga de humos y a un conducto vertical común, diseñado para más de un aparato, para la entrada de aire. Este conducto permite simultáneamente la entrada de aire comburente y la descarga de los humos a través de orificios concéntricos o suficientemente próximos para encontrarse en condiciones de viento similares.

i Los parámetros técnicos de combustión (excepto para las configuraciones C₆) están presentes en el apartado del capítulo 4.2 «Parámetros de la combustión»

i Los datos técnicos necesarios para la configuración C₆ (conductos de toma de aire comercial) se indican en el apartado del capítulo 1.28 «Configuración para instalación de conducto de toma de aire C₆».

1.14 SISTEMA 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 C₆ en las configuraciones previstas en el apdo. 1.13, 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.

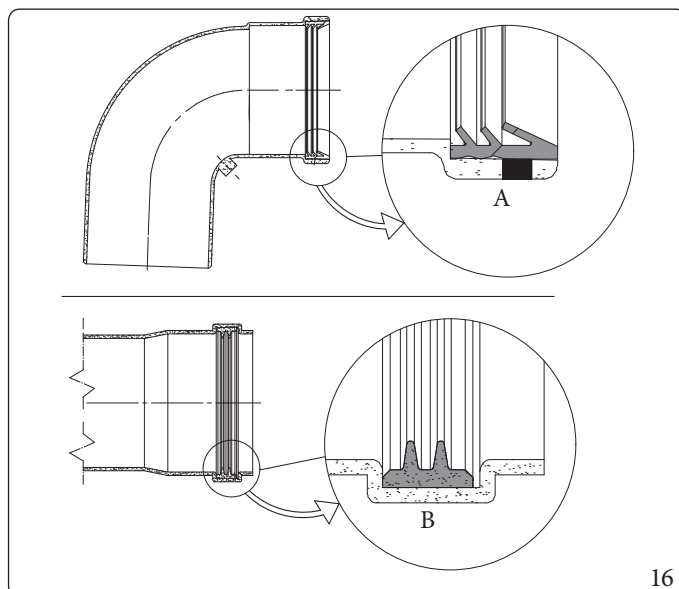


Posicionamiento de las juntas para toma de aire/evacuación de humos “serie verde”

Preste atención para insertar la junta correcta (para curvas o extensiones) (Fig. 16):

- 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.



16

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.



Quando 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.

1.15 LONGITUDES MÁXIMAS DE LOS CONDUCTOS DE TOMA DE AIRE

i Se entiende que la longitud máxima de los conductos de toma de aire (L máx) incluye el terminal.

i 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. 1.16, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.15 ($L \leq L \text{ máx}$).

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

Tipo	Instalación		VICTRIX OMNIA V2
			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
	C ₍₁₀₎₃ - C ₍₁₅₎₃		9
Ø 80/80mm	C ₄₃ - C ₅₃ - C ₈₃ (divididos)		35
	C ₍₁₀₎₃ - C ₍₁₂₎₃		10
	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 C ₍₁₅₎₃	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
Importante: Instalación C₁₀-C₁₂ homologada únicamente con gas G20.			

i 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. 3.12.
La calibración del parámetro del conducto de toma de aire debe ser configurada por el técnico de mantenimiento al realizar la prueba inicial.

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



1.16 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°	
	Terminal vertical Ø 60/100 mm L = 1,25 m		pico 45°	



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			1,4
	Codo 45° Ø 80/125 mm			1,0
	Kit de reducción de Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,5
	Terminal horizontal Ø 80/125 mm L = 0,75 m			
	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

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



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 Ø 80 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 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 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

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



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 80 mm 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 Ø 80 mm para configuración B		Aspiración	1,6

Longitudes equivalentes $C_{(10)3} - C_{(12)3}$ concéntrico Ø 80/125 mm				
Ø conducto [mm]	Tipo de conducto	Imagen	Longitud equivalente en [m] de tubo $C_{(10)3} - C_{(12)3}$ concéntrico Ø 80/125 mm	
$C_{(10)3} - C_{(12)3}$ 80/125	Clapet Ø 80 mm		Descarga	
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			1,0
	Codo 90° Ø 80/125 mm			1,4
	Codo 45° Ø 80/125 mm			1,0
	Kit de reducción de Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,5
	Tubo Ø 80 mm L = 1 m		Descarga	0,6
	Codo 90° Ø 80 mm		Descarga	1,2
	Codo 45° Ø 80 mm		Descarga	0,7

Longitudes equivalentes $C_{(10)3} - C_{(12)3}$ dividido Ø 80/80 mm				
Ø conducto [mm]	Tipo de conducto	Imagen	Longitud equivalente en [m] de tubo $C_{(10)3} - C_{(12)3}$ dividido Ø 80/80 mm	
$C_{(10)3} - C_{(12)3}$ 80/80	Clapet Ø 80 mm		Descarga	
	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		Aspiración	2,5
	Terminal horizontal Ø 80 mm con parte parrilla		Aspiración	1,8

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



1.17 INSTALACIÓN EN EL EXTERIOR O 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 -5°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 tipo B con cámara abierta y tiro forzado (B_{23} o B_{53}).

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 (B_{23}) o debe canalizarse directamente a la atmósfera mediante el terminal vertical para evacuación directa (B_{53}) o mediante sistema de canalización de humos Immergas (B_{53}).

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

Montaje del kit de cobertura (Fig. 17).

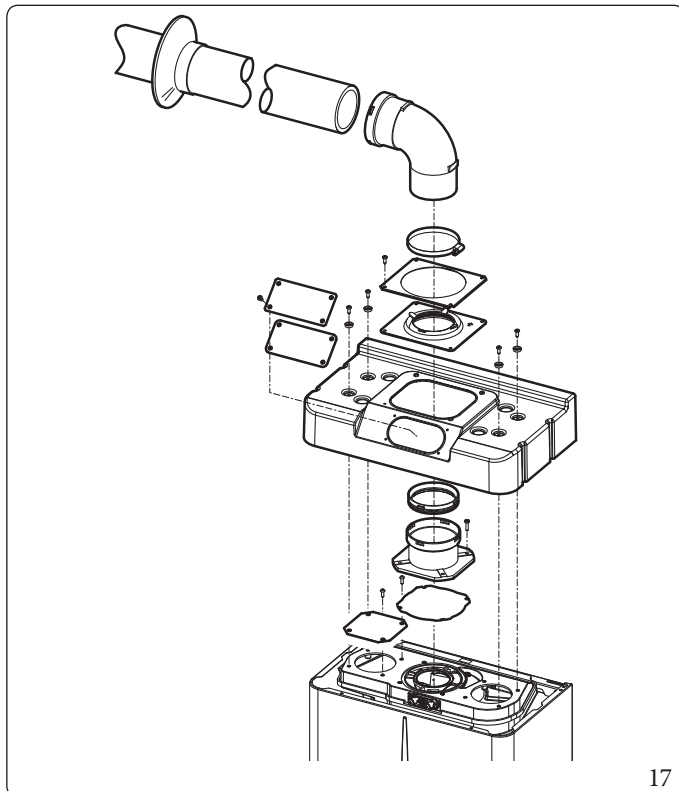
Desmonte los dos tapones y las juntas de los orificios laterales respecto al central, luego cubra el orificio izquierdo de toma con la plancha correspondiente, fijándolo en el lado derecho con 2 de los tornillos desmontados con anterioridad.

Monte la brida $\varnothing 80$ de evacuación en el agujero más interior de la caldera, colocando antes la junta presente en el kit y apretando el conjunto 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 $90^{\circ} \varnothing 80$ con lado macho (liso), en el lado hembra (con juntas de labio) de la brida $\varnothing 80$ 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.

Introducir el tubo de evacuación con el lado macho (liso) dentro del lado hembra del codo de $90^{\circ} \varnothing 80$, metiendo antes la correspondiente anilla, de esta forma se obtendrá la estanqueidad y la fijación de los elementos que componen el kit.

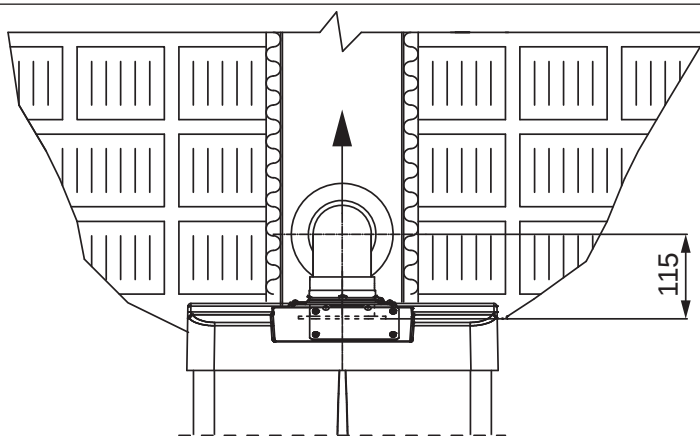


El kit de cubierta incluye (Fig. 17):

- Nº1 Cubierta termoformada
- Nº1 Placa para sujeción de la junta
- Nº1 Junta
- Nº1 Abrazadera para sujeción de junta
- Nº1 Plancha de cobertura del orificio de toma

El kit de terminal contiene (Fig. 17):

- Nº1 Junta
- Nº1 Brida $\varnothing 80$ de evacuación
- Nº1 Codo $90^{\circ} \varnothing 80$
- Nº1 Tubo de evacuación $\varnothing 80$
- Nº1 placa de sellado a pared



18

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.



1.18 INSTALACIÓN DENTRO DE UN BASTIDOR EMPOTRABLE CON TOMA DIRECTA

Configuración tipo B con cámara abierta y tiro forzado

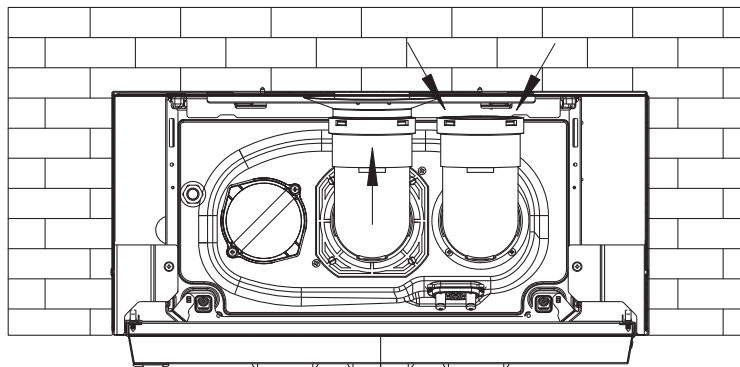
El aparato en esta configuración está clasificado como tipo B₂₃.

Utilizando el kit separador se puede efectuar la aspiración del aire directa (Fig.19) y la descarga de los humos en la chimenea individual o directamente al exterior.

Con esta configuración:

- el aire se aspira directamente del ambiente en que está ubicado el equipo, que solo podrá ser instalado y funcionar en locales permanentemente ventilados;
- la evacuación de humos deberá estar conectada a una chimenea individual o salir directamente al exterior;

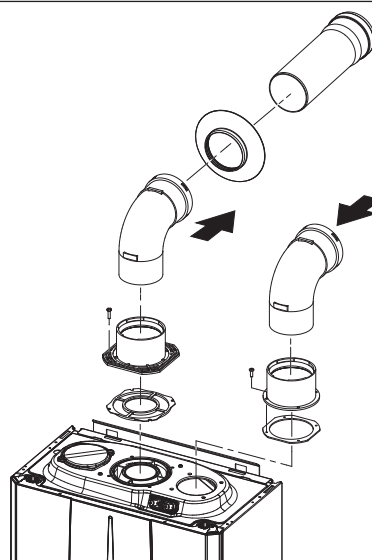
Por lo tanto se deben respetar las normas técnicas en vigor.



19

Instalación del kit separador (Fig. 20).

1. Instale la brida de descarga en el orificio central del aparato, interponiendo la junta correspondiente y colocándola con los salientes circulares hacia abajo, en contacto con la brida del aparato y apriete con los tornillos de cabeza hexagonal y punta plana incluidos en el kit.
2. Retire la brida plana presente en el orificio lateral respecto al central (en función de las necesidades) y sustitúyala con la brida de aspiración, interponiendo la junta y apretando con los tornillos autorroscantes con punta suministrados.
3. Acople las curvas con el lado macho (liso) en el lado hembra de las bridas (la curva de aspiración va dirigida hacia el lado posterior del aparato).
4. Monte el tubo de evacuación acoplando su lado macho (liso) con el lado hembra del codo hasta el tope, asegurándose antes de haber introducido la anilla interna correspondiente, y conéctelo a la toma de aire/evacuación de humos necesarios según sus necesidades.



20

En caso de instalación C₍₁₀₎₃/C₍₁₂₎₃ debe instalarse la válvula de retención en los conductos de humos y SOLO puede instalarse la descarga vertical en el bastidor empotrado.

1.19 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.

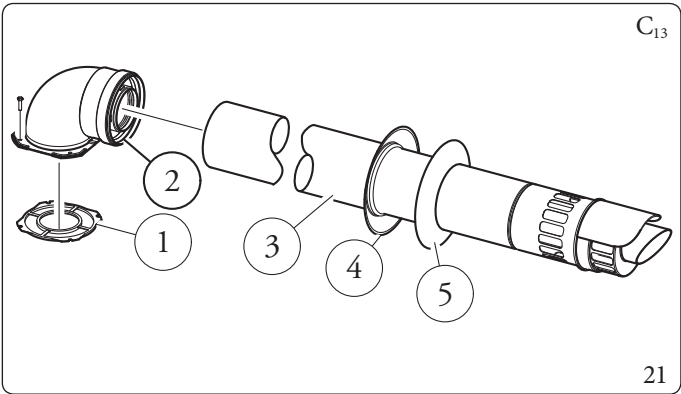
Rejilla externa

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.

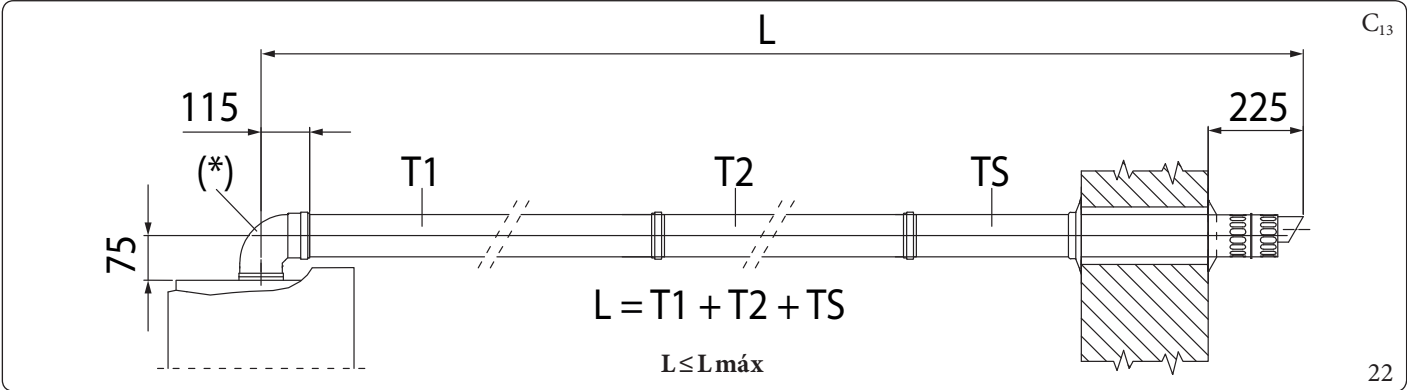
Montaje del kit horizontal de aspiración - descarga Ø 60/100. (Fig. 21)

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.21):
Nº1 Junta (1)
Nº1 Codo concéntrico Ø 60/100 (2)
Nº1 Terminal concéntrico asp./descarga Ø 60/100 (3)
Nº1 Anilla interna (4)
Nº1 Anilla externa (5)

Prolongaciones para kit horizontal Ø 60/100 (L = longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig. 22).



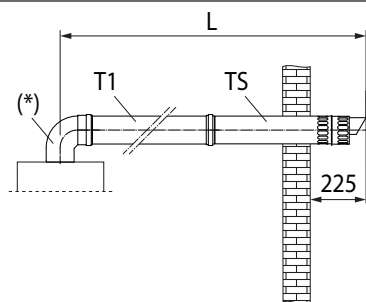
Leyenda Fig. 22:

T1	-	Tubo concéntrico Ø60/100
(*)	-	Codo 90° concéntrico Ø60/100 (no calcule la longitud equivalente)

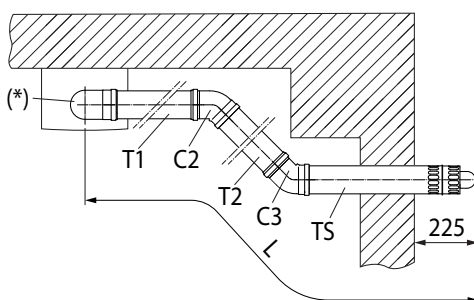
T2	-	Tubo concéntrico Ø60/100
TS	-	Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø60/100
L	-	Longitud equivalente
L máx	-	Longitud máxima

Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.

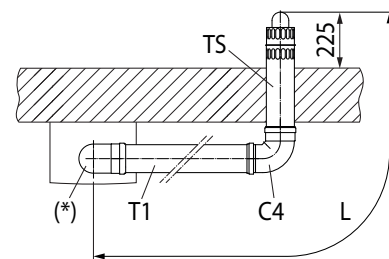
Ejemplos de instalación



$$L = T1 + TS$$



$$L = T1 + C2 + T2 + C3 + TS$$



$$L = T1 + C4 + TS$$

Ejemplo de cálculo (VICTRIX OMNIA V2):

$$L = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 \text{ m}$$

$$5 \text{ m} \leq 13 \text{ m}$$

$$L \leq L_{\text{máx}}$$

23

Leyenda Fig. 23:

T1 - Tubo concéntrico Ø60/100

(*) - Codo 90° concéntrico Ø60/100 (no calcule 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



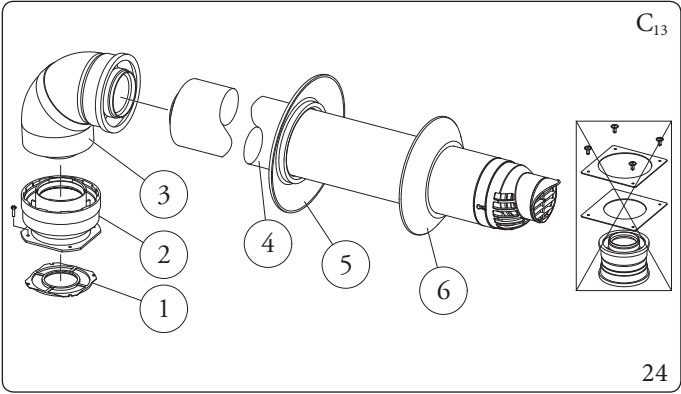
Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.16, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.15 ($L \leq L_{\text{máx}}$).



Montaje del kit horizontal de aspiración - descarga Ø 80/125. (Fig. 24)

Para el montaje del kit Ø 80/125, debe usarse el kit adaptador de brida (pos. 2, Fig. 24).

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 incluye (Fig. 24):

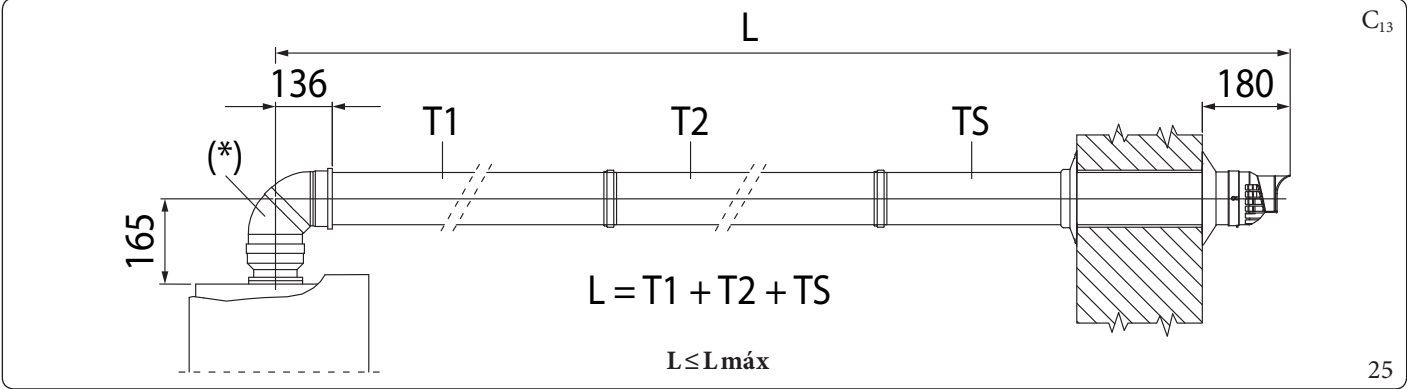
- Nº1 Junta (1)
- Nº1 Adaptador Ø 80/125 (2)

El Kit Ø 80/125 incluye (Fig. 24):

- Nº1 Codo concéntrico Ø 80/125 a 87º (3)
- Nº1 Terminal concéntrico asp./descarga Ø 80/125 (4)
- Nº1 Anilla interna (5)
- Nº1 Anilla externa (6)

Los demás componentes del kit no deben usarse

Prolongaciones para kit horizontal Ø 80/125 (L = longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig. 25).



Leyenda Fig. 25:

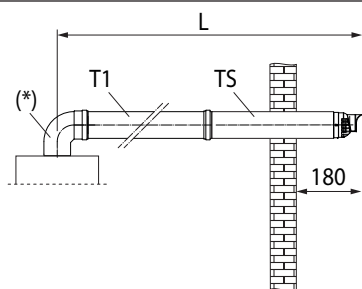
- T1 - Tubo concéntrico Ø80/125
- (*) - Codo 90º concéntrico Ø80/125 (no calcule la longitud equivalente)

- T2 - Tubo concéntrico Ø80/125
- TS - Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø80/125
- L - Longitud equivalente
- L máx - Longitud máxima

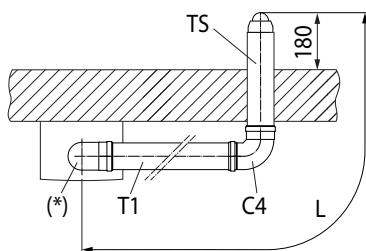
 Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.



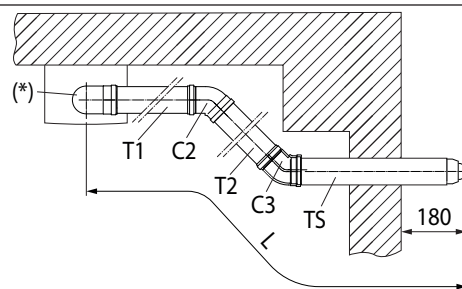
Ejemplos de instalación



$$L = T1 + TS$$



$$L = T1 + C4 + TS$$



$$L = T1 + C2 + T2 + C3 + TS$$

Ejemplo de cálculo (VICTRIX OMNIA V2):

$$L = 1 + 1,4 + 1 = 3,4 \text{ m}$$

$$3,4 \text{ m} \leq 35 \text{ m}$$

$$L \leq L_{\text{máx}}$$

26

Leyenda Fig. 26:

T1 - Tubo concéntrico Ø80/125

(*) - Codo 90° concéntrico Ø80/125 (no calcule la longitud equivalente)

T2 - Tubo concéntrico Ø80/125

C2 - Codo 45° concéntrico Ø80/125

C3 - Codo 45° concéntrico Ø80/125

C4 - Codo 90° concéntrico 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. 1.16, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.15 ($L \leq L_{\text{máx}}$).



1.20 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. 27)

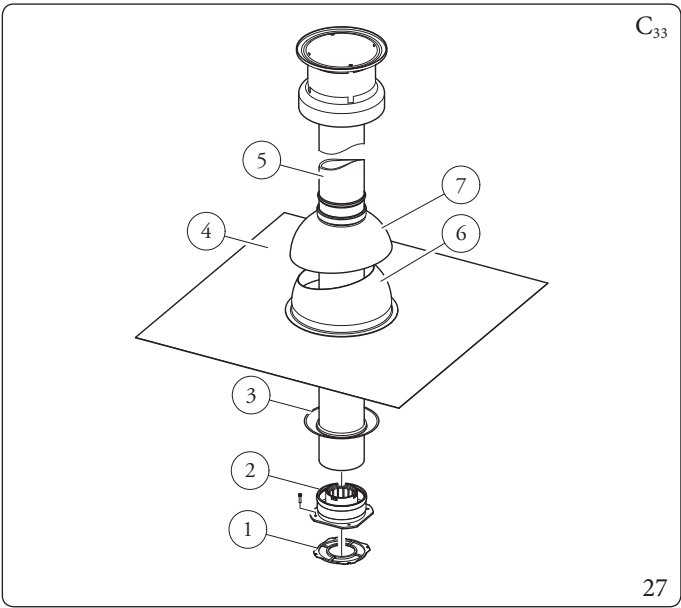
- 1. Instale la brida concéntrica (2) en el orificio de descarga de humos del aparato, interponiendo la junta (1) y posicionándola con los salientes circulares hacia abajo en contacto con la brida del aparato.
- 2. Apriete la brida concéntrica con los tornillos del kit.

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.27):

- Nº1 Junta (1)
- Nº1 Brida hembra concéntrico (2)
- Nº1 Anilla (3)
- Nº1 Teja de aluminio (4)
- Nº1 Tubo concéntrico de aspiración/descarga de Ø 60/100 (5)
- Nº1 Semiesfera hueca fija (6)
- Nº1 Semiesfera hueca móvil (7)



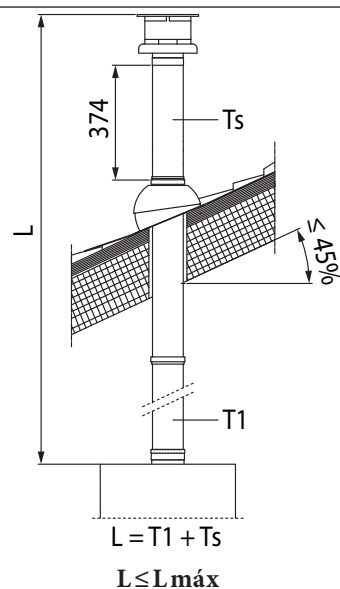
Prolongaciones para kit vertical Ø 60/100 (L = longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig. 28).



Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.

Leyenda Fig. 28:

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

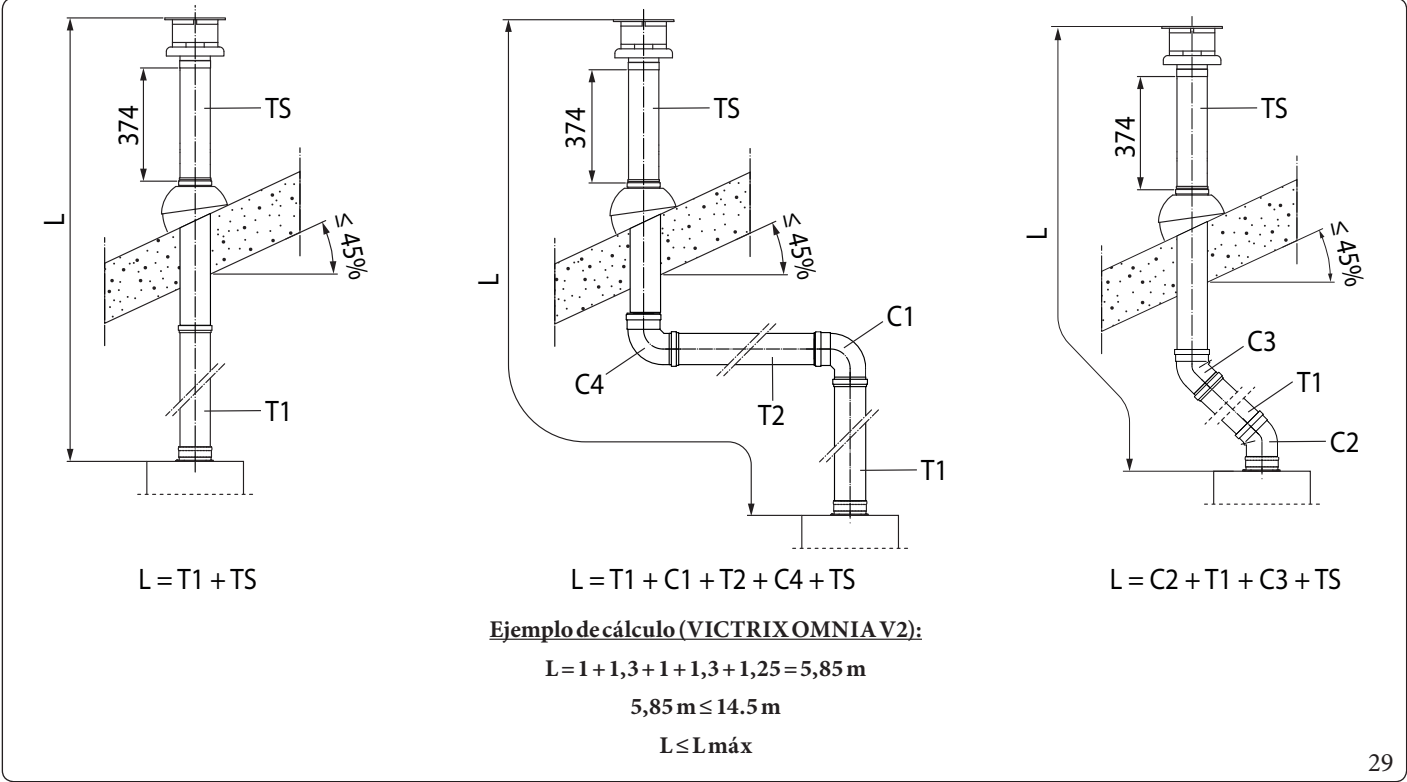


C₃₃

28



Ejemplos de instalación



Leyenda Fig. 29:

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

i 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. 1.16, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.15 ($L \leq L_{\text{máx}}$).

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



Montaje del kit vertical con teja de aluminio Ø 80/125 (Fig. 30)

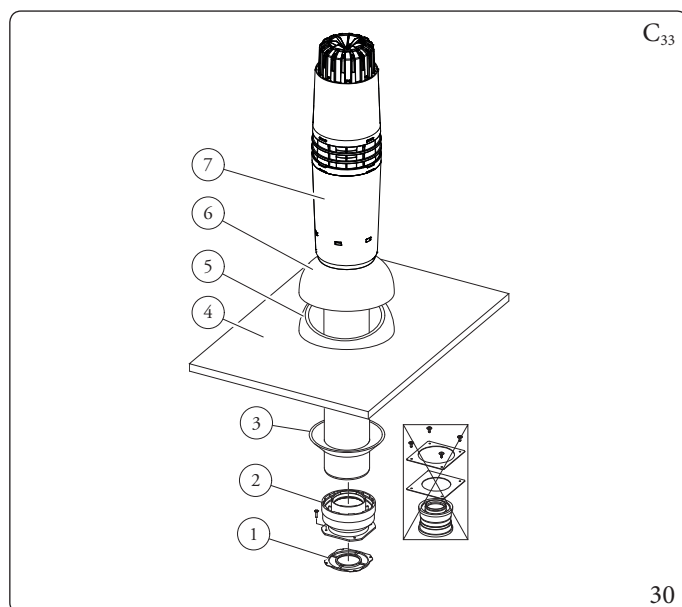


Para la instalación del kit Ø 80/125, debe usarse el kit adaptador (pos. 2, Fig. 30).

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 incluye (Fig. 30):

Nº1 Junta (1)

Nº1 Adaptador Ø 80/125 (2)

El kit Ø 80/125 comprende (Fig. 30):

Nº1 Anilla (3)

Nº1 Teja de aluminio (4)

Nº1 Semiesfera hueca fija (5)

Nº1 Semiesfera hueca móvil (6)

Nº1 Tubo concéntrico de aspiración/descarga de Ø 80/125 (7)

Los demás componentes del kit no deben usarse

Prolongaciones para kit vertical Ø 80/125 (L = longitud equivalente; L máx = Longitud máxima) (Fig. 31).



Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.

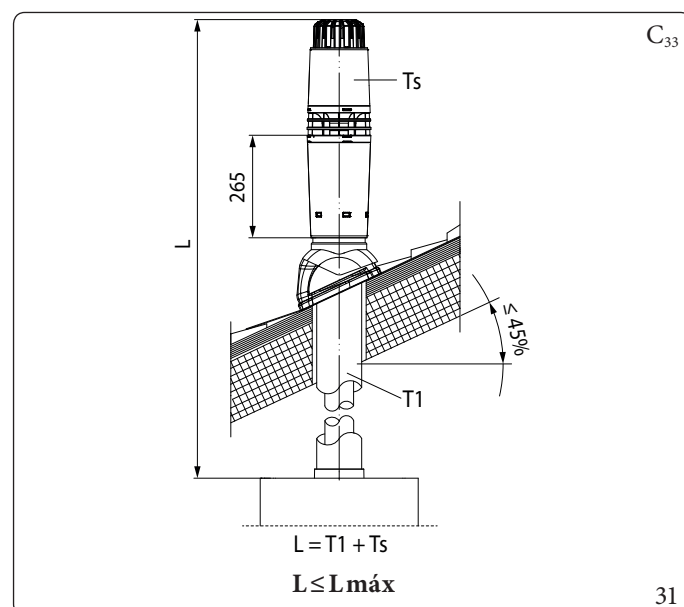
Leyenda Fig. 31:

T1 - Tubo concéntrico Ø80/125

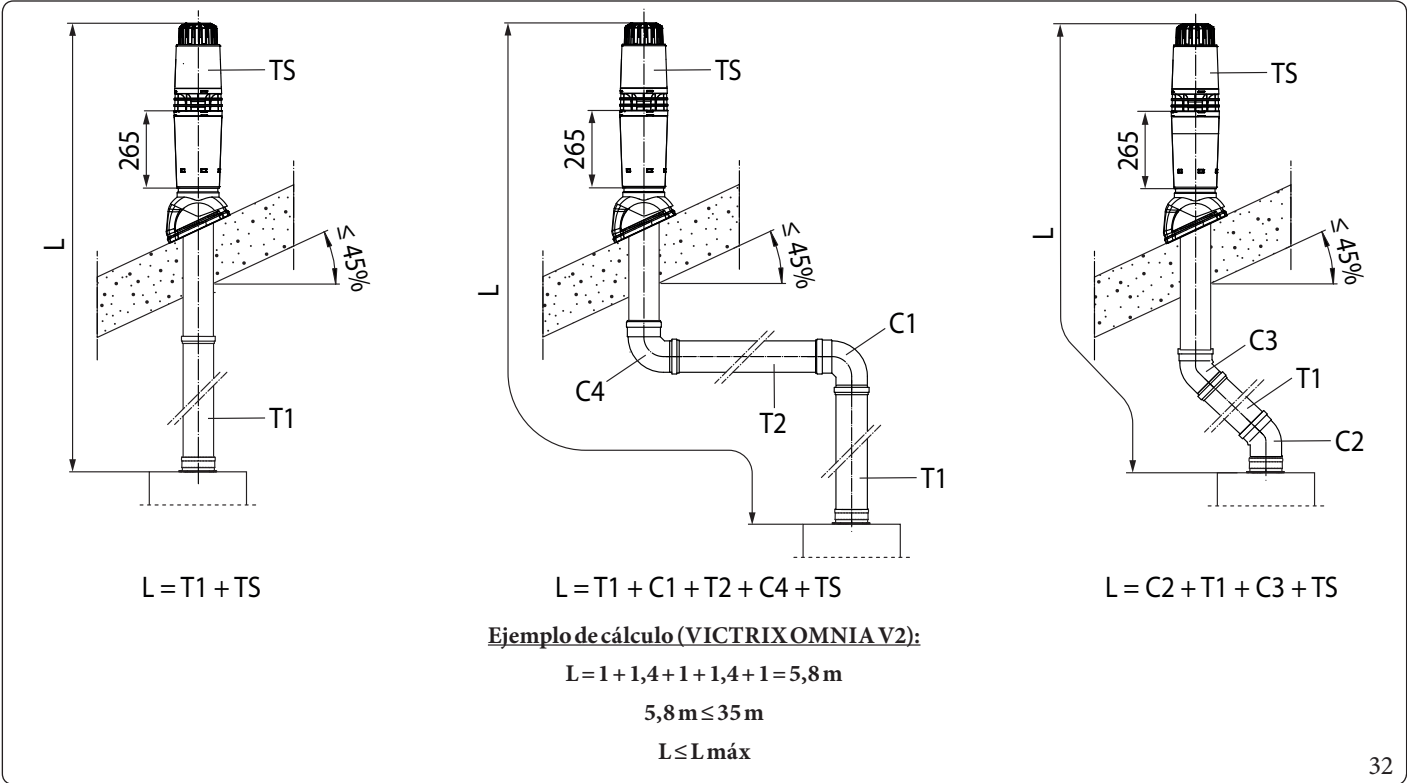
TS - Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø80/125

L - Longitud equivalente

L máx - Longitud máxima



Ejemplos de instalación



Leyenda Fig. 32:

- | | | | | | |
|----|---|------------------------------|-------|---|---|
| T1 | - | Tubo concéntrico Ø80/125 | C3 | - | Codo 45° concéntrico Ø80/125 |
| C1 | - | Codo 90° concéntrico Ø80/125 | C3 | - | Codo 90° concéntrico Ø80/125 |
| T2 | - | Tubo concéntrico Ø80/125 | TS | - | Terminal concéntrico de aspiración/descarga Ø80/125 |
| C2 | - | Codo 45° concéntrico Ø80/125 | L | - | Longitud equivalente |
| | | | L máx | - | Longitud máxima |

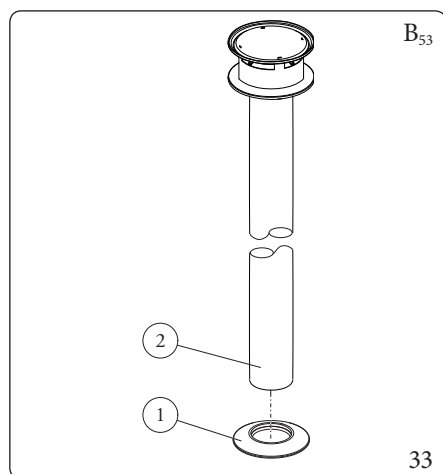
i Para calcular la longitud equivalente del conducto de toma de aire (L), solo tiene que sumar, para cada componente que pretenda utilizar, el valor correspondiente indicado en la columna «Longitud equivalente en m de tubo» de la tabla del apdo. 1.16, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L máx) indicada en el apartado 1.15 ($L \leq L_{\text{máx}}$).

1.21 INSTALACIÓN DE TERMINALES VERTICALES Ø 80

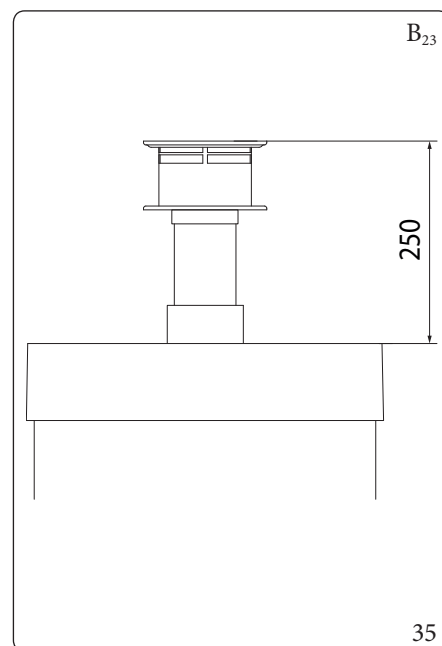
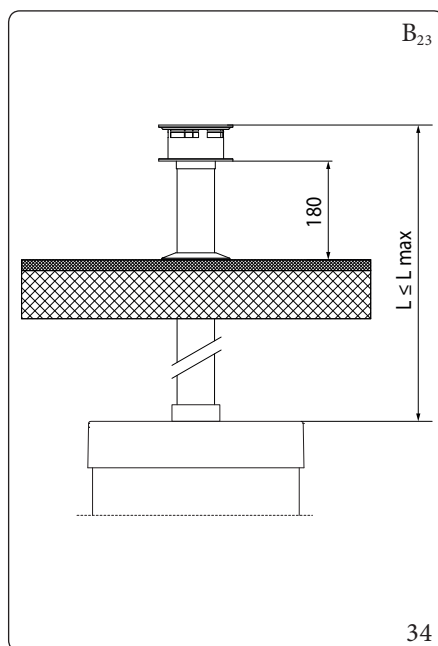
Configuración tipo B con cámara abierta y tiro forzado

Montaje del kit vertical Ø 80 (Fig. 33)

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. 33):
Nº1 Anilla (1)
Nº1 Terminal de descarga Ø 80 (2)



Longitud máxima ($L = \text{Longitud} - L_{\text{máx}} = \text{Longitud máxima}$) (Fig. 34).

Usando el terminal vertical Ø 80 para descargar directamente los productos de la combustión, se necesita acortar el terminal (vea cotas fig. 35), en este caso también debe introducir la anilla (1) de retención llevándola hasta el tope en la tapa de la caldera.



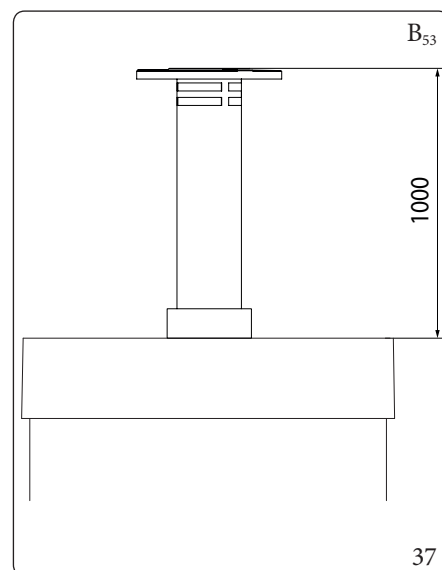
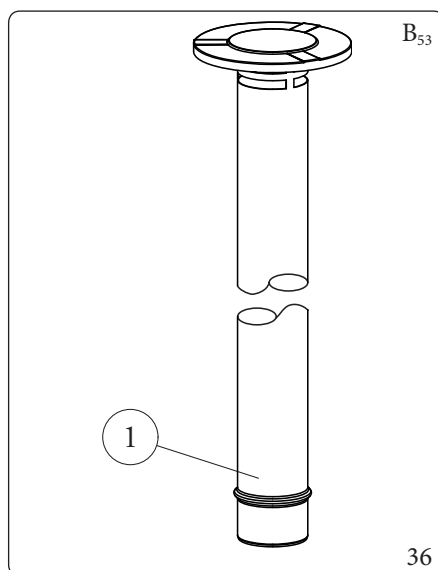
Las longitudes máximas ($L_{\text{máx}}$) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.

Montaje del kit vertical Ø 80 (de ACERO INOXIDABLE) (Fig. 36)

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. 37).

El kit incluye (Fig. 36):
Nº1 Tubo de escape Ø 80 en acero (1)



1.22 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.

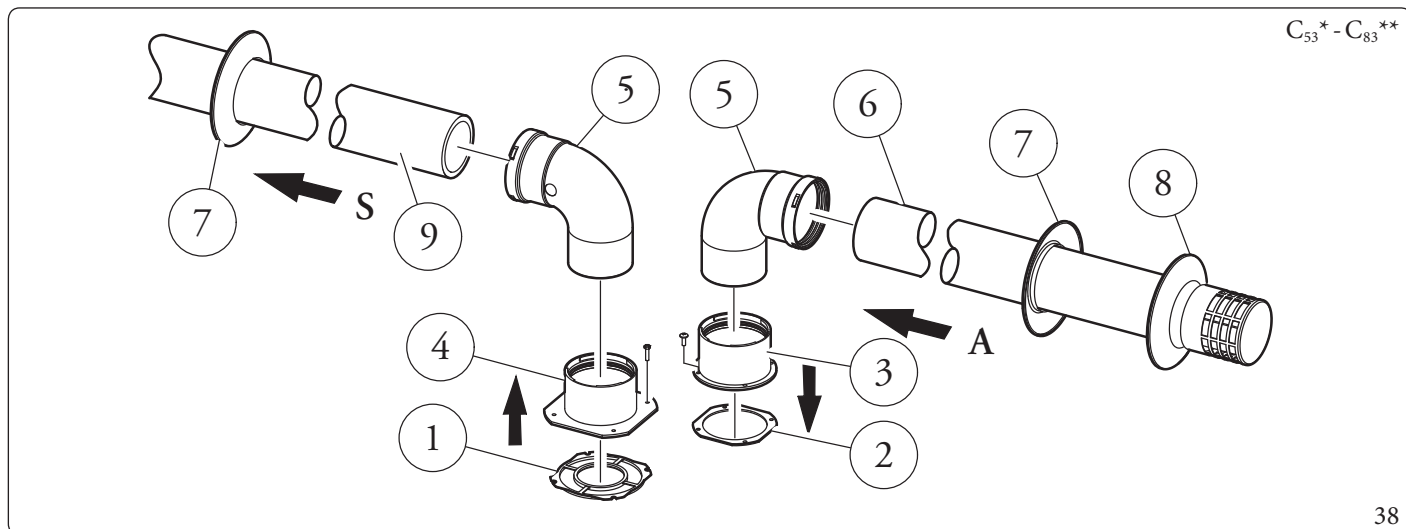
Los productos de la combustión se expulsan mediante el conducto (S) (que debe ser plástico obligatoriamente para resistir a las condensaciones ácidas).

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. 38):

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. 38):

- Nº1 Junta de descarga (1)
- Nº1 Junta de estanqueidad de la brida (2)
- Nº1 Brida hembra de aspiración (3)
- Nº1 Brida hembra de descarga (4)
- Nº2 Codo de 90° Ø 80 (5)
- Nº1 Terminal de aspiración Ø 80 (6)
- Nº2 Anillas internas (7)
- Nº1 Anilla externa (8)
- Nº1 Tubo de descarga Ø 80 (9)

* para completar la configuración C₅₃ coloque también un terminal de descarga de techo "serie verde". No se admite la configuración en paredes opuestas al edificio.

** la configuración C₈ prevé la conexión a conductos de salida de humos que funcionan con tiro natural.



Para los datos técnicos relacionados con la configuración C₈ consulte la tabla presente en el apdo. 4.2.



Dimensiones totales de la instalación (Fig.39)

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

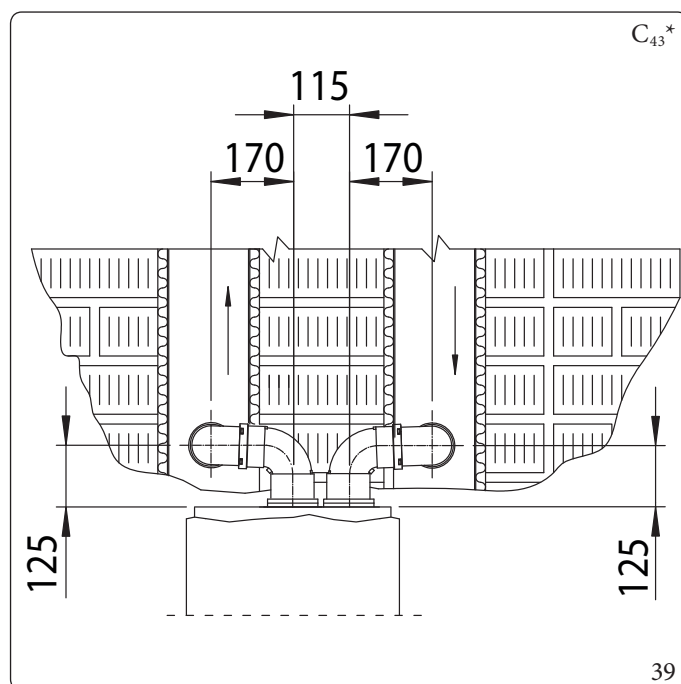
* La configuración C₄ prevé la conexión a conductos de salida de humos que funcionan con tiro natural.



Para preservar el correcto funcionamiento del aparato y, en particular, de su sistema de descarga de condensación en las configuraciones C₄ - C₈, **no está permitido** descargar la condensación procedente del conducto de evacuación existente en el edificio a través de la caldera.



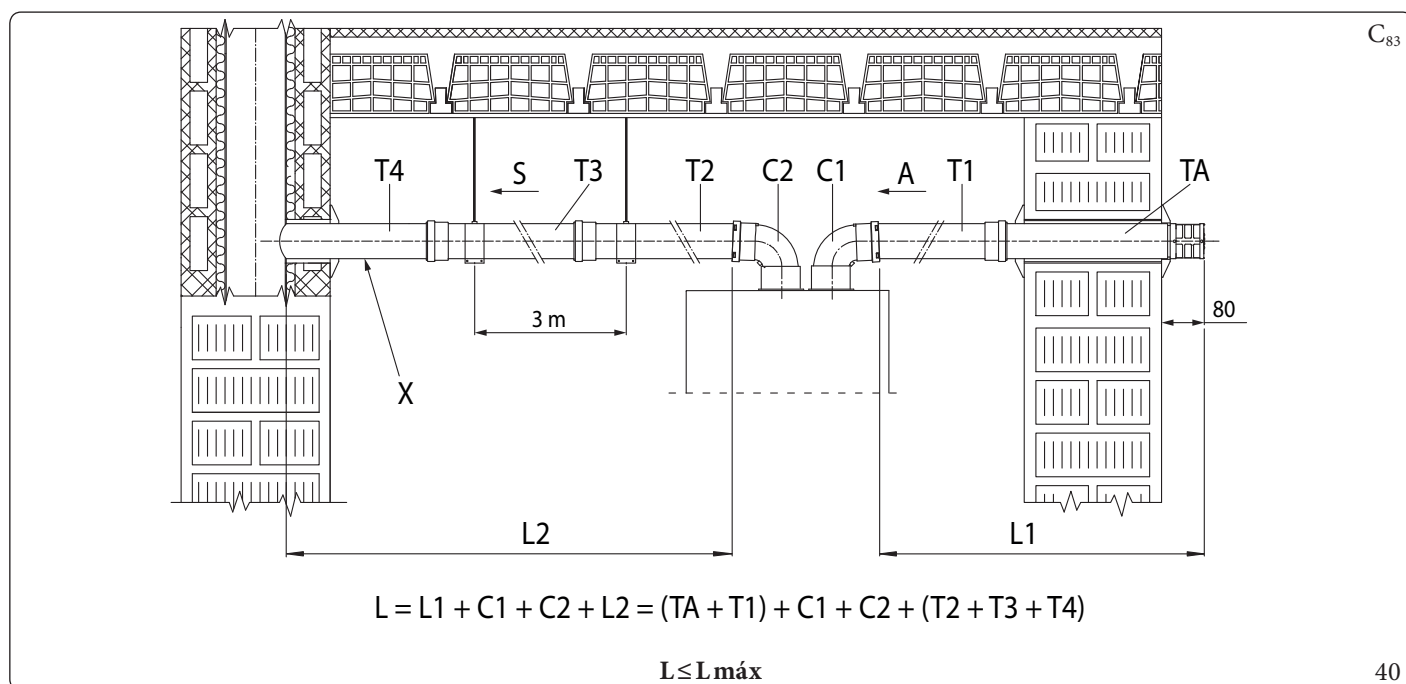
Para los datos técnicos relacionados con la configuración C₄ consulte la tabla presente en el apdo. 4.2.



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. 40).



Leyenda (Fig. 40):

- A - Aspiración
- X - Pendiente mínima 5%
- S - Descarga
- TA - Terminal de aspiración Ø80
- T1 - Tubo Ø80
- T2 - Tubo Ø80

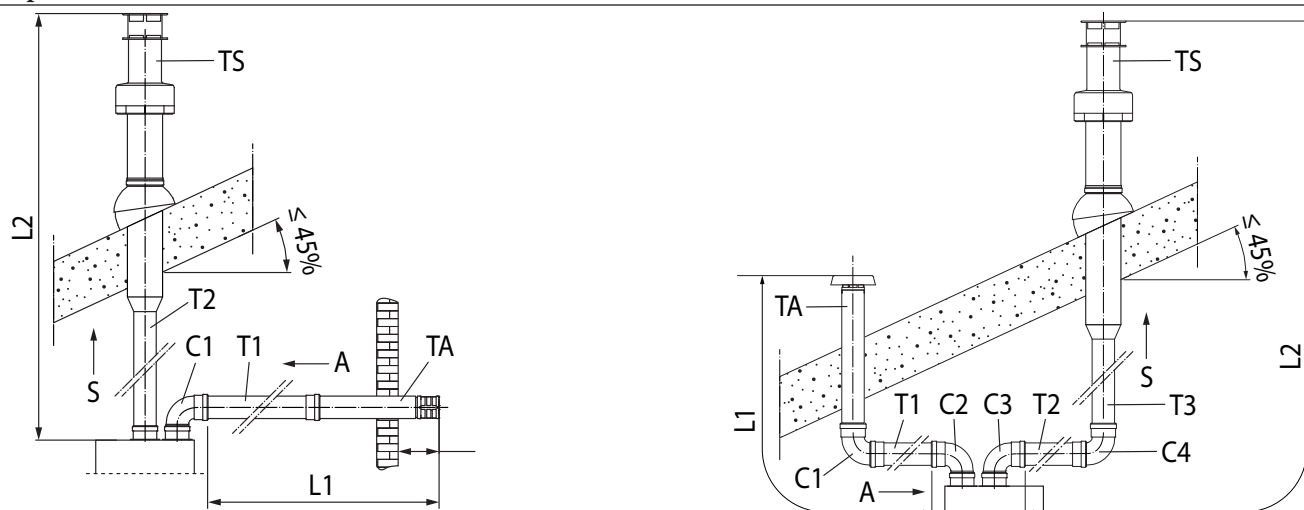
- T3 - Tubo Ø80
- T4 - Tubo Ø80
- C1 - Codo 90° Ø80
- C2 - Codo 90° Ø80
- L - Longitud equivalente
- L máx - Longitud máxima



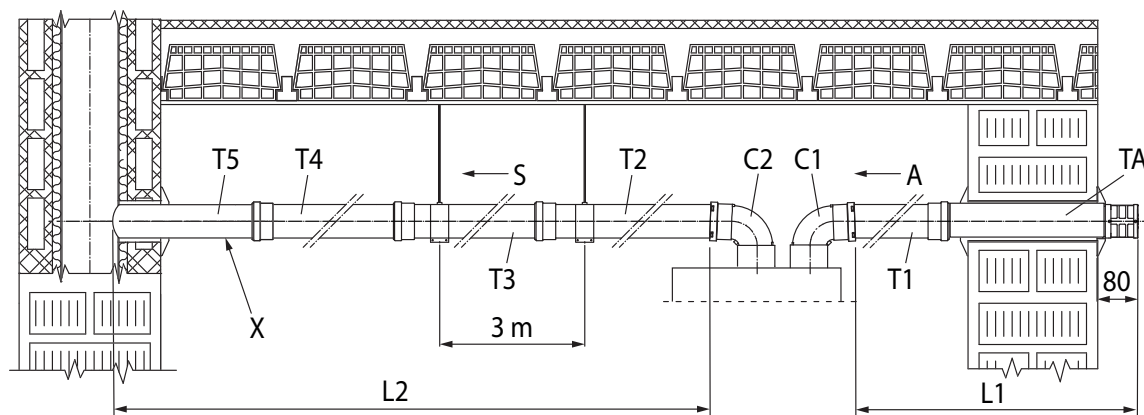
Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.



Ejemplos de instalación



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



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

Ejemplo de cálculo (VICTRIX OMNIA V2):

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

$$10,9 \text{ m} \leq 35 \text{ m}$$

$$L \leq L_{\text{máx}}$$

Leyenda Fig. 41:

- 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. 1.16, y comprobar que la suma resultante es igual o inferior a la longitud máxima (L_{máx}) indicada en el apartado 1.15 ($L \leq L_{\text{máx}}$).



1.23 INSTALACIÓN KIT ADAPTADOR C₉

El presente kit permite instalar un aparato Immergas con la configuración C₉₃, 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 C₉₃" 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 C₉ (Fig. 42)



(Solo versión Ø 125) antes de ensamblar controle que las juntas estén montadas correctamente.

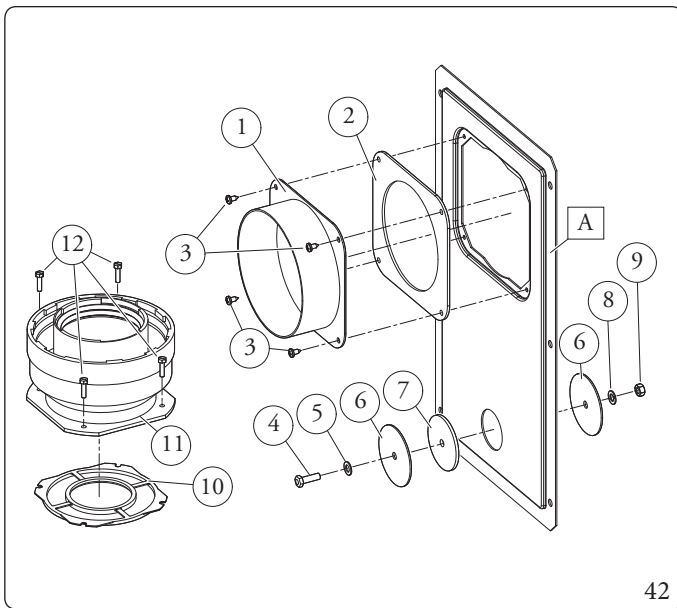
Si la lubricación de los componentes (ya realizada por el fabricante) no es suficiente, quite el lubricante residuo con un paño seco y luego, para facilitar la conexión, cubra las piezas con el lubricante suministrado.



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. 40).

1. Monte los componentes del kit C₉ en la puerta (A) del sistema de canalización de humos (Fig. 42).
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. 44), 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. 44).



El kit adaptador incluye (Fig. 42):

Nº1 Adaptador de la puerta Ø 100 o Ø 125 (1)

Nº1 Junta de la puerta en neopreno (2)

Nº4 Tornillos 4.2 x 9 CH (3)

Nº1 Tornillo TEM6 x 20 (4)

Nº1 Arandela plana de nylon M6 (5)

Nº2 Tapón de chapa de cierre del orificio de la puerta (6)

Nº1 Junta del tapón de neopreno (7)

Nº1 Arandela dentada M6 (8)

Nº1 Tuerca M6 (9)

Nº1 (kit Ø 80/125) Junta concéntrica Ø 60/100 (10)

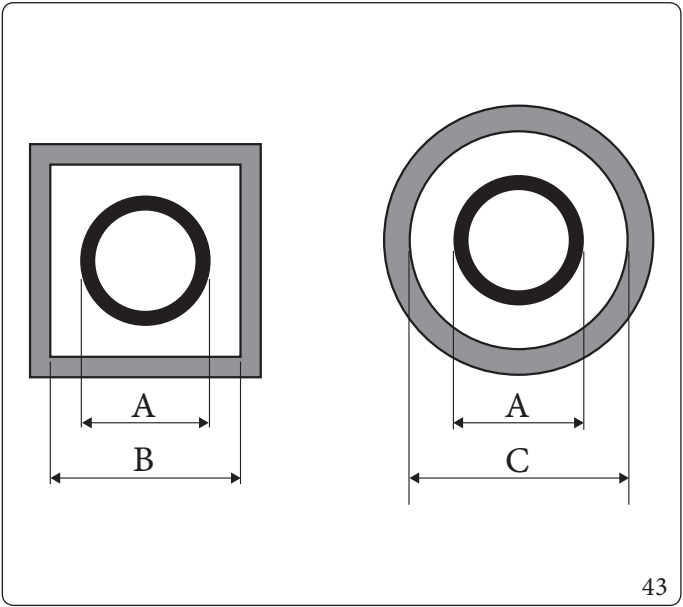
Nº1 (kit Ø 80/125) Adaptador con brida Ø 80/125 (11)

Nº4 (kit Ø 80/125) Tornillos de cabeza hexagonal M4 x 16 ranurados (12)

Nº1 (kit Ø 80/125) Bolsa de lubricante

Suministrado por (Fig. 42):

Nº1 Puerta del kit de canalización de humos (A)

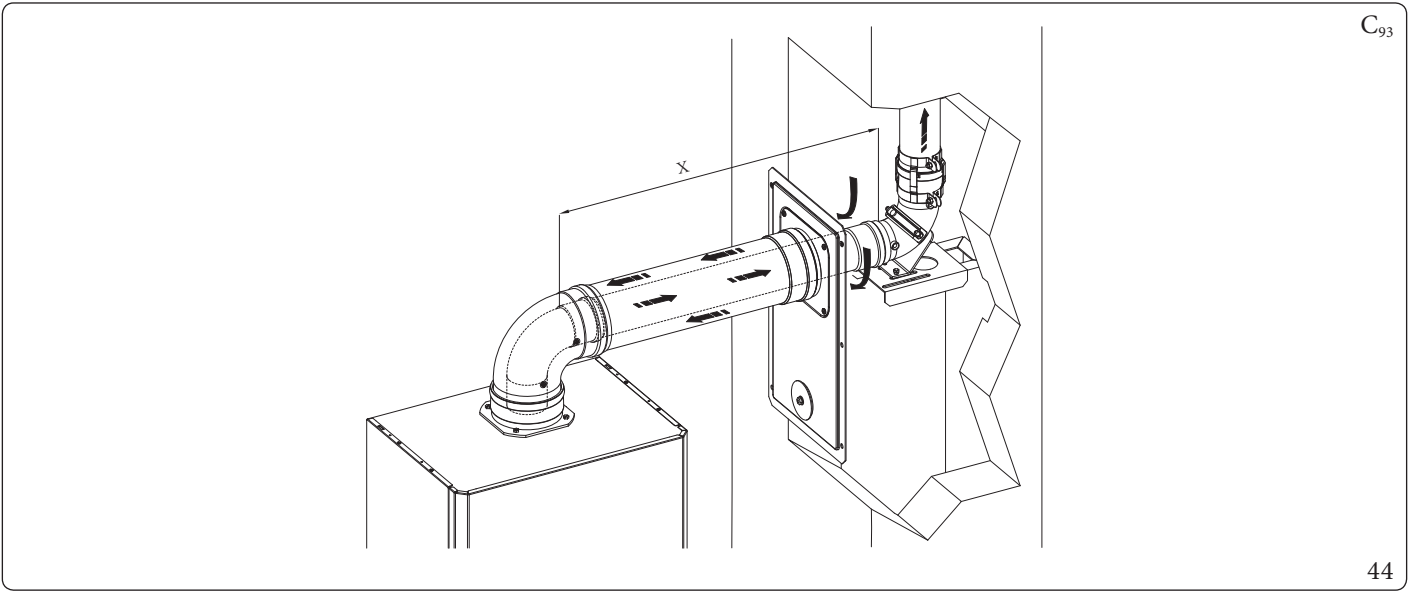


Conductos	ADAPTADOR (A) mm	CHIME- NEA DE VENTILA- CIÓN (B) mm	CHIME- NEA DE VENTILA- CIÓN (C) mm
Ø 60 Rigido	66	106	126
Ø 50 Flexible	66	106	126
Ø 80 Rigido	86	126	146
Ø 80 Flexible	103	143	163

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. 43).

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.



i Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.

1.24 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. 45).

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, Ø50 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 gases 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. 1.15).

En las configuraciones de canalización flexible y rígida C₅₃, la longitud máxima (L_{máx}) 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. 1.15.

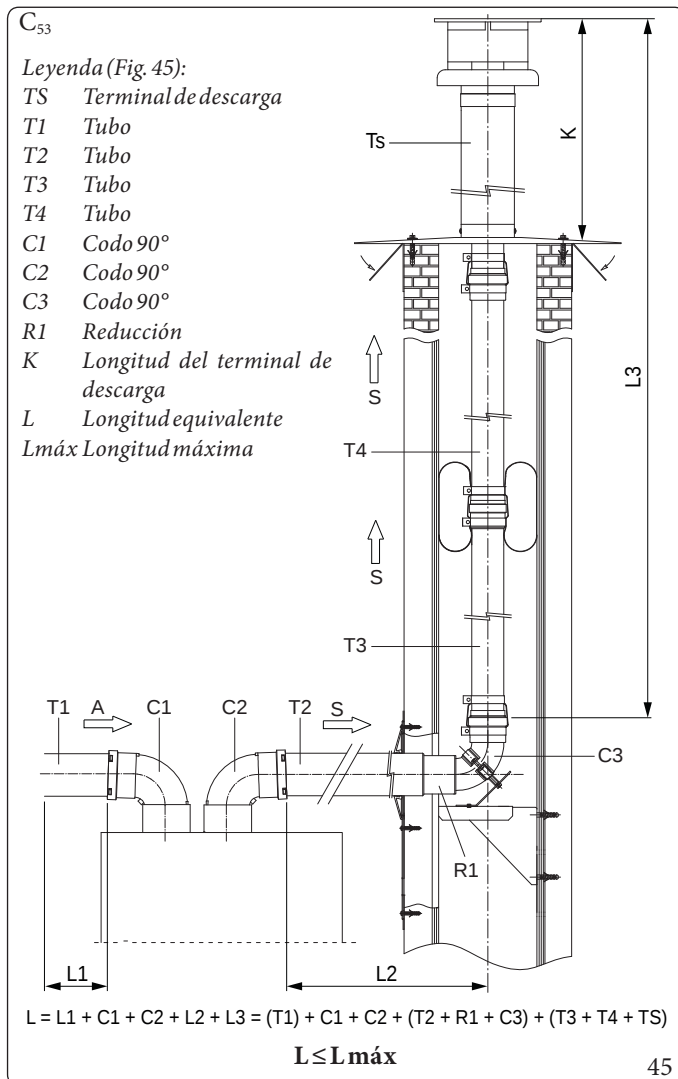
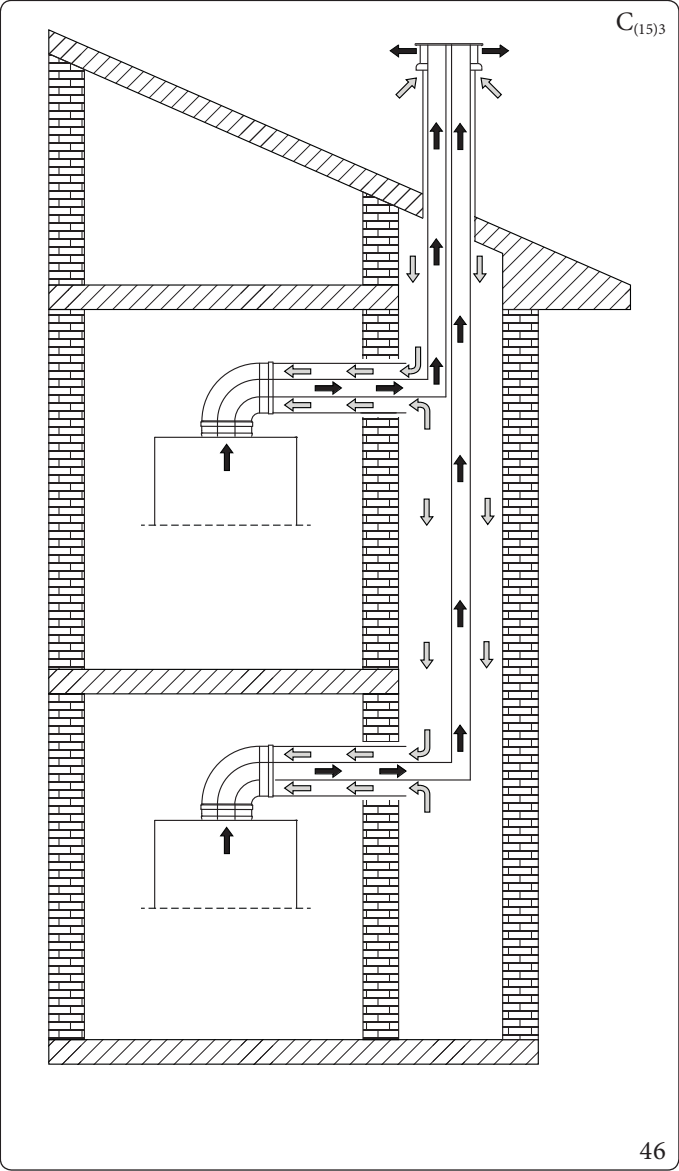


Tabla de longitudes de los terminales de descarga

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



1.25 CONFIGURACIÓN C₍₁₅₎₃ KIT CONCÉNTRICO



La instalación en configuración C₍₁₅₎₃ de un aparato Immergas permite realizar la aspiración del aire comburente directamente desde la chimenea de ventilación donde los humos se descargan en una salida de humos específica.

Información para las instalaciones C₍₁₅₎₃

El aparato es idóneo para funcionar en un sistema C₍₁₅₎₃ o C_{(15)3X} debidamente dimensionado por un diseñador termotécnico. Incluso el terminal del techo, que es parte integral del proyecto, debe cumplir con las obligaciones legislativas y normativas prescritas para este componente. En especial, debe garantizar que el grado de recirculación de los humos sea siempre inferior al 10%. La chimenea de ventilación habitual de aspiración debe dimensionarse de forma que, en combinación con la parte de aspiración del terminal del techo, no se genere una depresión superior a los 5 Pa a la altura de la chimenea de ventilación en la que el aparato toma el aire comburente de la propia chimenea de ventilación, siempre que el aparato esté funcionando al máximo caudal térmico y todo el sistema de conductos múltiples esté funcionando a la máxima potencia de diseño. Si el terminal individual cumple con las siguientes condiciones de pérdida de carga al caudal térmico máximo del aparato:

Modelo	Pa
Victrix Omnia V2	10

De acuerdo con las condiciones descritas anteriormente, las extensiones máximas que se pueden lograr en la chimenea de ventilación, son las definidas en este manual con la configuración C₉₃, utilizando los mismos ajustes del aparato.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

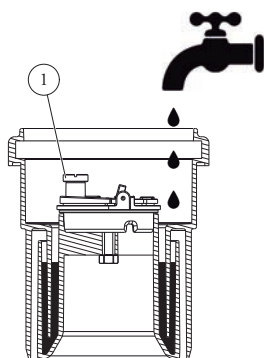
DATOS TÉCNICOS



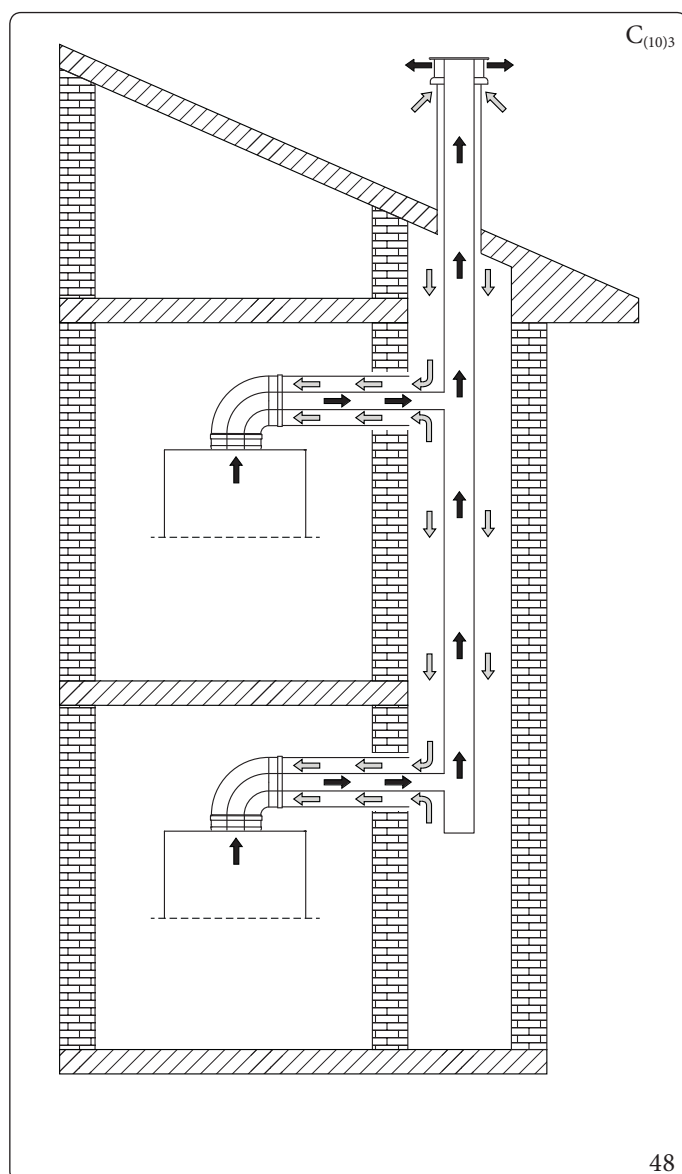
1.26 CONFIGURACIÓN C₍₁₀₎₃ KIT CONCÉNTRICO (Ø 80/125)



En las instalaciones C₍₁₀₎₃ es obligatorio introducir en el sistema de descarga de los conductos de toma de aire, un kit de válvula de retención en los conductos de humos, suministrado por Immergas como opcional, compuesto por la propia válvula con instrucciones, especificación y etiqueta adhesiva con la correspondiente información adicional de seguridad (Fig. 47).



47



48

La instalación en configuración C₍₁₀₎₃ de un aparato Immergas (permitida solo con conductos de toma de aire originales homologados, incluida la específica válvula de retención) permite realizar la aspiración del aire comburente directamente desde la chimenea de ventilación donde los humos se descargan en la salida de humos colectiva.



La conexión a la chimenea de ventilación para la aspiración es posible mediante los conductos de toma de aire de Ø 125 macho o bien de Ø 125 hembra.

La conexión de la salida de humos colectiva para la descarga se puede conseguir mediante los conductos hembra de toma de aire Ø 80 con junta (Fig. 50).

Montaje del kit concéntrico en configuración de tipo C₍₁₀₎₃ (Fig. 50)

⚠ 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. 49)

⚠ Antes de la instalación, en ausencia de una compuerta de cierre en el punto de acoplamiento de los conductos de toma de aire en la salida de humos colectiva bajo presión, será necesario apagar todas las calderas conectadas a dicha salida de humos colectiva bajo presión, o asegurarse de cerrar el punto de conexión, para evitar la dispersión de productos de combustión en el medio ambiente.

1. Coloque el adaptador con brida (14) interponiendo la junta concéntrica (15) en el aparato fijándola con los tornillos (13) (ver la Fig. 50).
2. Mantenga el contrapeso suministrado de serie (h. 3,5 mm) montado en la hoja grande de la válvula y descarte el suministrado suelto (h. 6,5 mm) dentro del kit (ref. 1, Fig. 47).
3. Introduzca el kit de válvula de retención en los sistemas de humos Ø 80 en el adaptador embreadado, teniendo cuidado de retirar el distanciador de Ø 80 esp. 5 mm (ver la Fig. 50).

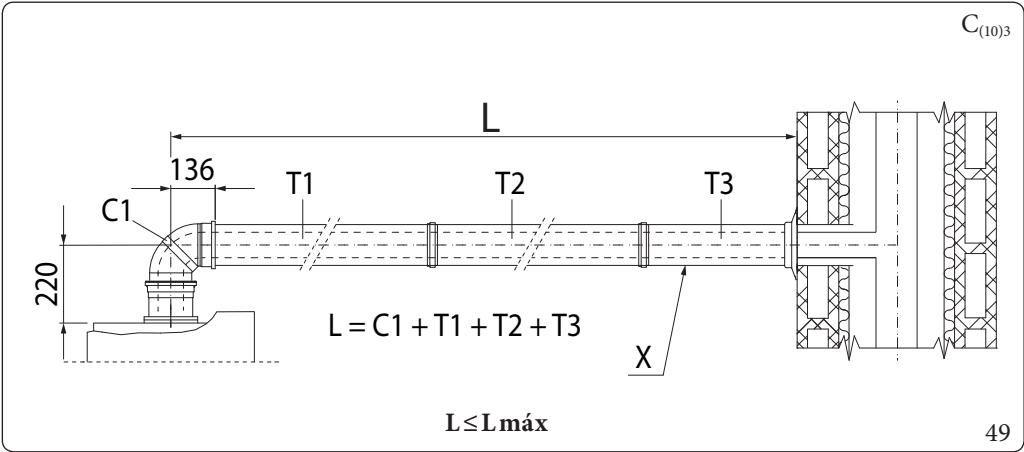
⚠ **Asegúrese de rellenar con agua el sifón de la válvula de retención de humos (Fig. 47):**

4. Monte la extensión de Ø 125 en el adaptador con brida.
5. Fije el codo Ø 80/125 a la válvula antirretorno.
6. Calcule las distancias entre la curva y la conexión a la salida de humos colectiva y chimenea de ventilación.
7. Adaptar la prolongación (10), calculando que el tubo interior del kit concéntrico debe encajar hasta el tope en la chimenea colectiva. El tubo exterior debe engancharse hasta la puerta.

⚠ Antes del montaje, compruebe que las juntas estén colocadas correctamente.
Si la lubricación de los componentes (ya realizada por el fabricante) no es suficiente, quite el lubricante residuo con un paño seco y luego, para facilitar la conexión, cubra las piezas con el lubricante suministrado.

8. Monte la tapa (A) con adaptador (1) y tapones (6) a la pared.
9. Monte los conductos de toma de aire en el sistema de descarga de humos colectivo.
10. Configure el parámetro F.I = 1.
11. Realice el procedimiento de calibración rápido (apdo. 3.11).

Cuando se haya ensamblado correctamente todos los componentes, los humos de descarga se expulsarán mediante la salida de humos colectiva, mientras que el aire comburente, para que el aparato funcione correctamente, se aspirará directamente desde la chimenea (Fig.44).

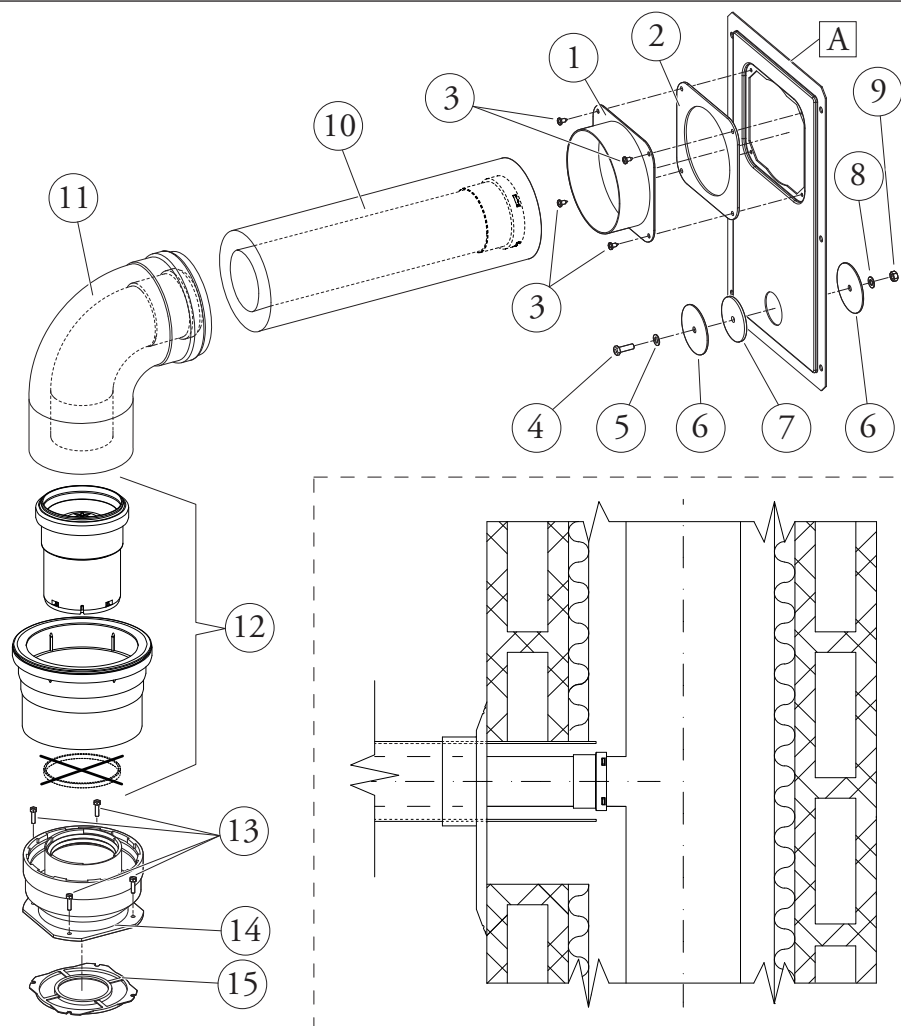


Leyenda (Fig. 49):

X	-	Pendiente mínima 5%
C1	-	Codo 90° Ø80/125
T1	-	Tubo Ø80/125
T2	-	Tubo Ø80/125
T3	-	Tubo Ø80/125
L	-	Longitud equivalente
Lmáx	-	Longitud máxima

i Las longitudes máximas (L máx) de los distintos conductos de toma de aire que pueden instalarse se indican en la tabla resumen del apdo. 1.15.





50

Leyenda (Fig. 50):

El kit adaptador $C_{(10)3}$ contiene:

- Nº1 Adaptador de la puerta $\varnothing 100$ o $\varnothing 125$ (1)
- Nº1 Junta puerta de neopreno (2)
- Nº4 Tornillos 4.2 x 9 AF (3)
- Nº1 Tornillo CH M6 x 20 (4)
- Nº1 Arandela plana de nailon M6 (5)
- Nº2 Tapón de chapa de cierre del orificio de la puerta (6)
- Nº1 Junta del tapón en neopreno (7)
- Nº1 Arandela dentada M6 (8)
- Nº1 M6 nut (9)

El kit del tubo de prolongación $\varnothing 80/125$ incluye:

- Nº1 Grupo de tubos de extensión $\varnothing 80/125$ (10)

El kit del codo de $\varnothing 80/125$ incluye:

- Nº1 Codo concéntrico $\varnothing 80/125$ a 87° (11)

El kit de la válvula de retención en los sistemas de humos $\varnothing 80$ (12) incluye:

- Nº1 Junta $\varnothing 80$
- Nº1 Válvula de retención en los sistemas de humos $\varnothing 80$
- Nº1 Extensión $\varnothing 125$
- Nº1 Distanciador $\varnothing 80$ esp. 5 mm (no incluir en esta configuración)
- Nº1 Etiqueta adhesiva de información
- Nº1 Contrapeso h 6,5 mm (para excluir, ya que ya se ha utilizado el contrapeso de serie h 3,5 mm)

El kit adaptador contiene:

- Nº4 (kit $\varnothing 80/125$) Tornillos de cabeza hexagonal M4 x 16 ranurados (13)
- Nº1 (kit $\varnothing 80/125$) Adaptador con brida $\varnothing 80/125$ (14)
- Nº1 (kit $\varnothing 80/125$) Junta concéntrica (15)

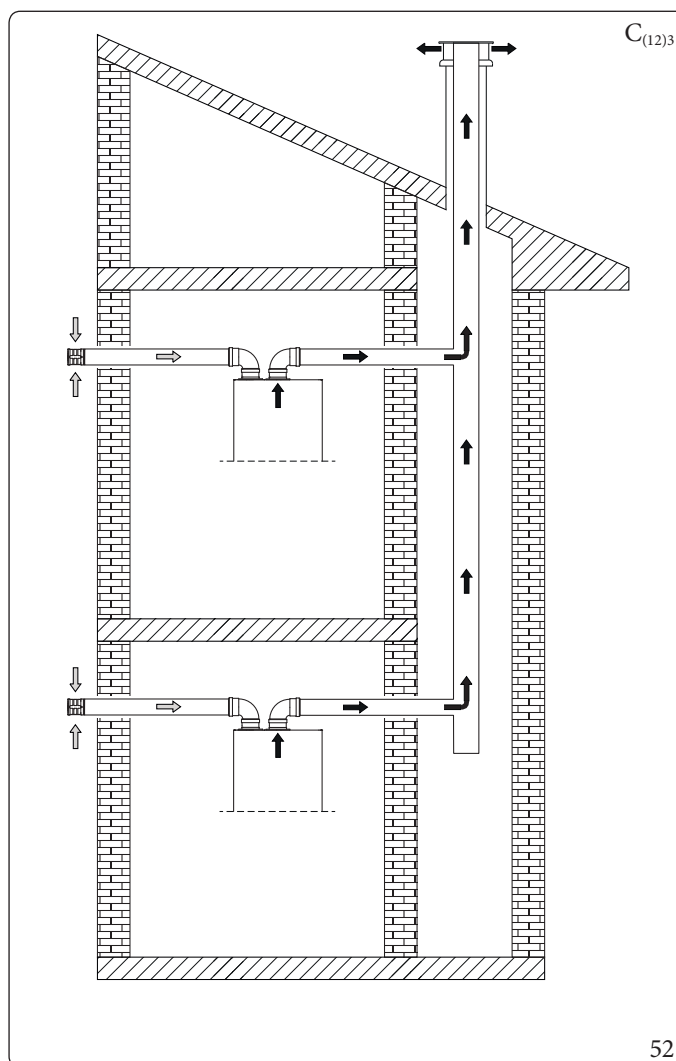
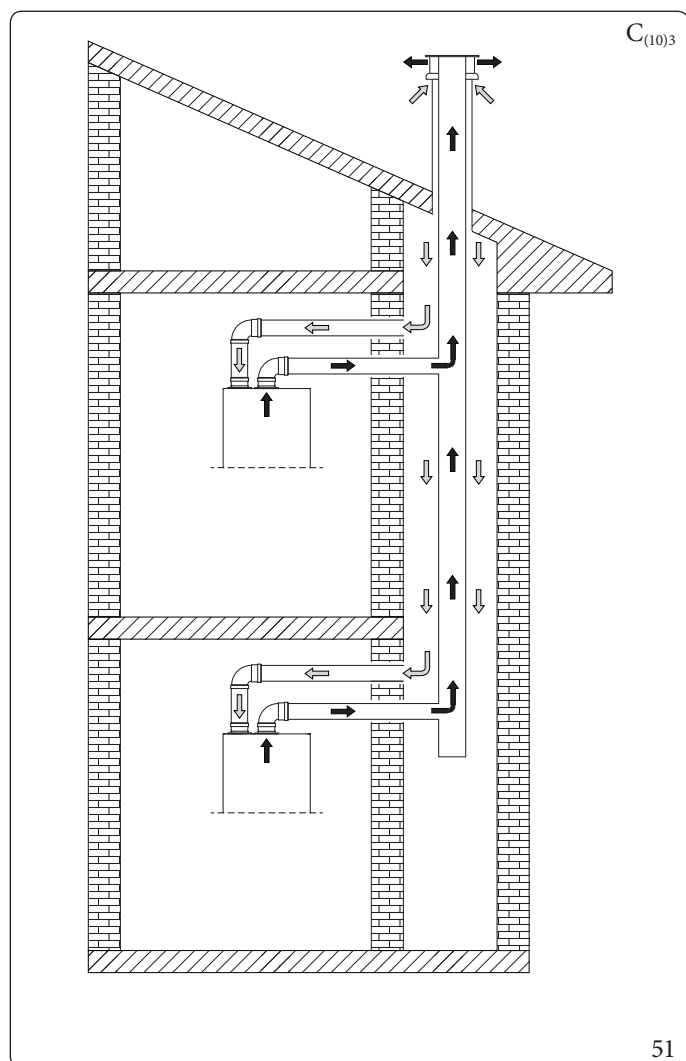
Suministrado por (Fig. 50):

- Nº1 Puerta kit canalización de humos (A)

1.27 CONFIGURACIÓN $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ KIT SEPARADOR ($\varnothing 80/80$)



En las instalaciones $C_{(10)3}$ y $C_{(12)3}$ es obligatorio introducir en el sistema de descarga de los conductos de toma de aire, un kit de válvula de retención en los conductos de humos, suministrado por Immergas como opcional, compuesto por la propia válvula con instrucciones, especificación y etiqueta adhesiva con la correspondiente información adicional de seguridad (Fig. 47).



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



Esta configuración (permitida solo con conductos de toma de aire originales y homologados, que incluye la específica válvula de retención) permite la aspiración del aire externo de la habitación o directamente de la chimenea de ventilación donde se encuentra un sistema de descarga de humos y uno de evacuación de los mismos dentro de una salida de humos colectiva.



C₍₁₀₎₃ (Fig. 51):

La conexión a la chimenea de ventilación para la aspiración es posible mediante los conductos de toma de aire de Ø 80 macho o bien de Ø 80 hembra.

C₍₁₀₎₃ - C₍₁₂₎₃ (Fig. 51 - 52)

La conexión de la salida de humos colectiva para la descarga se puede conseguir mediante los conductos hembra de toma de aire Ø 80 con junta.

Montaje del kit separador Ø 80/80 (Fig. 53):



Antes de la instalación, en ausencia de una compuerta de cierre en el punto de acoplamiento de los conductos de toma de aire en la salida de humos colectiva bajo presión, será necesario apagar todas las calderas conectadas a dicha salida de humos colectiva bajo presión, o asegurarse de cerrar el punto de conexión, para evitar la dispersión de productos de combustión en el medio ambiente.

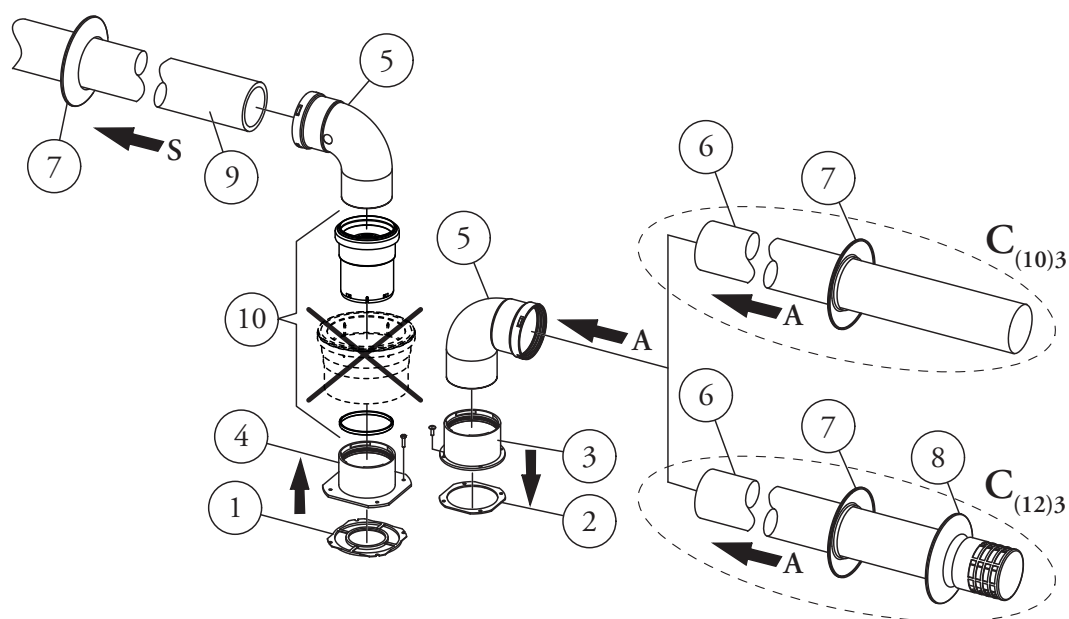
1. Instale la brida de descarga (4) en la brida para colectores del aparato, interponiendo la junta correspondiente (1) y colocándola con los salientes circulares hacia abajo, en contacto con la brida del aparato y apriete con los tornillos de cabeza hexagonal y punta plana incluidos en el kit.
2. Quite la brida plana presente en el agujero de aspiración y sustitúyalo por la brida (3) de aspiración interponiendo la junta (2) contenida en el kit separador Ø 80/80 y apriete mediante los tornillos autorroscantes con punta suministrados.
3. Elimine el alargador Ø 125 del kit de la válvula de retención presente en el conducto de humos.
4. Instale el distanciador Ø 80 esp. 5 mm dentro de la brida de la descarga de humos.
5. Mantenga el contrapeso suministrado de serie (h. 3,5 mm) montado en la hoja grande de la válvula y descarte el suministrado suelto (h. 6,5 mm) dentro del kit (ref. 1, Fig. 47).
6. Instale la válvula de retención en el conducto de humos Ø 80 dentro de la brida de descarga de humos.



Asegúrese de rellenar con agua el sifón de la válvula de retención de humos (Fig. 47):

7. Monte los codos (5) acoplando su lado macho (liso) con el lado hembra de los collarines (3 y 4).
8. Para la aspiración desde la chimenea de ventilación (C₍₁₀₎₃), es decir, desde el conducto de aspiración común, conecte los conductos de aspiración Ø 80 (6) al codo (5), asegurándose de que la anilla interna (7) ya esté insertada. Para la aspiración de pared (C₍₁₂₎₃), introduzca el terminal de aspiración (6) con lado macho (liso) en el lado hembra del codo (5) hasta el tope, asegurándose de que ya se ha introducido la anilla interna (7) y externa (8) correspondiente.
9. Conecte el conducto de descarga Ø 80 asegurándose de haber ya introducido la anilla interna (7) en el tramo final del conducto.
10. Configure el parámetro F.1 = 1.
11. Realice el procedimiento de calibración rápido (apdo. 3.11).





El kit incluye (Fig. 53):

- Nº 1 Junta de evacuación (1)
- Nº 1 Junta de estanqueidad brida (2)
- Nº 1 Brida hembra de toma (3)
- Nº 1 Brida hembra de evacuación (4)
- Nº 2 Codo 90° Ø 80 (5)
- Nº 1 Alargador Ø 80 (6) (solo C₍₁₀₎₃)
- Nº 1 Terminal de aspiración Ø 80 (6) (solo C₍₁₂₎₃)

Nº 2 Anillas internas (7)

Nº 1 Anilla externa (8) (solo C₍₁₂₎₃)

Nº 1 Tubo de evacuación Ø 80 (9)

1 (kit válvula de no retorno en los sistemas de humos Ø 80) (10)

N.B.: suprimir prolongación Ø 125





El aparato es idóneo para funcionar en un sistema $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$ y solo con alimentación con gas metano (categorías 2H y 2E).

Los aparatos han sido fabricados para funcionar en salidas de humo colectivas bajo presión con una presión de seguridad al caudal térmico mínimo de 25 Pa y uno máximo de 100 Pa.



En calderas instaladas en sistemas de toma de aire y de evacuación de humos tipo $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$, debe habilitarse el parámetro «Presencia de válvula clapeta en los humos» ($F.1 = 1$), lo que requerirá una calibración automática. Esta es la única operación de calibración admitida ya que los niveles de emisión de CO_2 están condicionados por las presiones de funcionamiento inducidas en el conducto colectivo, con especial referencia al caudal térmico mínimo, o a cualquier fenómeno de recirculación inducido por el sistema de humos.

El aparato debe conectarse a un sistema de conductos de humos diseñado por un termotécnico de acuerdo con la normativa local vigente. El sistema de salida de humos colectivo debe tener las dimensiones adecuadas para permitir que el aparato funcione con las siguientes especificaciones con las que ha sido diseñado:

- la presión máxima, cuando están en funcionamiento 1 aparatos al máximo caudal térmico (con n = número de aparatos que están totalmente conectados o que se pueden conectar al propio conducto colectivo), y una caldera que funciona al mínimo caudal térmico de 25 Pa;
- La diferencia de presión mínima admitida entre la salida de los productos de la combustión y la entrada del aire comburente es de -200 Pa (-400 Pa para $C_{(12)3}$) incluyendo los -100 Pa (-300 Pa para $C_{(12)3}$) de presión generados por el viento;
- el conducto debe dimensionarse con una temperatura nominal de los productos de combustión a 25°C.
- la tasa de recirculación máxima admitida para la acción del viento es del 10%;
- El conducto de humos común debe estar certificado para admitir una sobrepresión de al menos 200 Pa (clase de presión mínima P1).
- no se deben proporcionar dispositivos para romper el tiro de aire en el sistema de conductos.

En especial, en el punto de conexión del conducto colectivo bajo presión, debe quedar visible una placa que muestre al menos la siguiente información técnica:

- el nombre y la marca comercial del fabricante del conducto de humos habitual;
- idóneo para funcionar con calderas certificadas $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$;
- el valor de la máxima masa de humos admitida en kg/h;
- las dimensiones del conducto común (salida colectiva) para cada punto de acoplamiento;



Las aperturas para el aire comburente y la entrada de los productos de combustión de la salida de humos colectiva bajo presión, deben cerrarse y debe comprobarse su estanqueidad mientras el aparato está desconectado.

Se debe llevar a cabo la conexión del aparato en la salida de humos colectiva bajo presión, mediante los modos previstos sin superar las extensiones máximas específicas ya indicadas.

El conducto de humos debe estar inclinado (pendiente 5%) hacia el aparato, para favorecer la evacuación de la condensación.



En la salida de humos del aparato debe instalarse el kit de la válvula de retención de los humos, que garantiza el correcto funcionamiento y facilita las operaciones de mantenimiento en el propio aparato.

Además, en la parte frontal del panel debe colocarse la etiqueta adhesiva de seguridad; esta se encuentra en el Kit $C_{(10)3}$ $C_{(12)3}$ pertinente, que contiene la válvula de retención en los conductos de humos adicional en el conducto de descarga, necesaria para las salidas de humos colectivas bajo presión.



Se recomienda colocar el adhesivo bien visible en la parte frontal del panel.



Tabla resumen de la información para instalaciones $C_{(10)3}$ (solo Metano 2E - 2H)

		VICTRIX OMNIA V2	
		Qmin	Qn máx
Caudal térmico	kW	4,1	26,8
CO2% de referencia	%	9,0	9,0
Presión máxima de salida de la caldera	Pa	25	93
Presión mínima de salida de la caldera $C_{(10)3}$	Pa	-200	-200
Presión mínima de salida de la caldera $C_{(12)3}$	Pa	-400	-400
Caudal máximo de los humos	kg/h	44	
Caudal mínimo de humos	kg/h	7	
Temperatura de los humos 80°C/60°C	°C	62	75
Columna de agua disponible con la longitud máxima del canal	Pa	0,8	33,5
Longitud máxima del canal desde la zona de humos 80\125	m	9	
Longitud máxima del canal desde la zona de humos 80\80	m	10	
Configuraciones de la caldera (como se indica en el manual de instrucciones)	-	Véase Apdo. 1.27 desde el punto 9 en adelante.	



1.28 CONFIGURACIÓN PARA INSTALACIÓN DE CONDUCTO DE TOMA DE AIRE C₆



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

Tipo de gas		G20	G31
Temperatura de humos a potencia máxima	°C	75	75
Masa de humo a potencia máxima	kg/h	44	45
Temperatura humos a potencia mínima	°C	62	62
Masa de humos a potencia mínima	kg/h	7	7
CO ₂ a Q. máx.	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5)	10,0 (9,5 ÷ 10,5)
CO ₂ a Q. mínimo	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5)	10,0 (9,5 ÷ 10,5)
Columna de agua máxima disponible a potencia máxima (valor máximo de resistencia de los conductos de toma de aire comercial)	Pa	152	
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 C₆ no se permite la descarga en conductos de salida de humos presurizados.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



1.29 CONFIGURACIÓN TIPO B CON CÁMARA ABIERTA Y TIRO FORZADO PARA INTERIOR

El equipo se puede instalar en el interior de los edificios en modalidad B₂₃ o B₅₃; 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. 1.17.

1.30 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 B₂₃ es posible solo la evacuación en chimenea individual o directamente en 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 termo-fluidodinámicas (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.

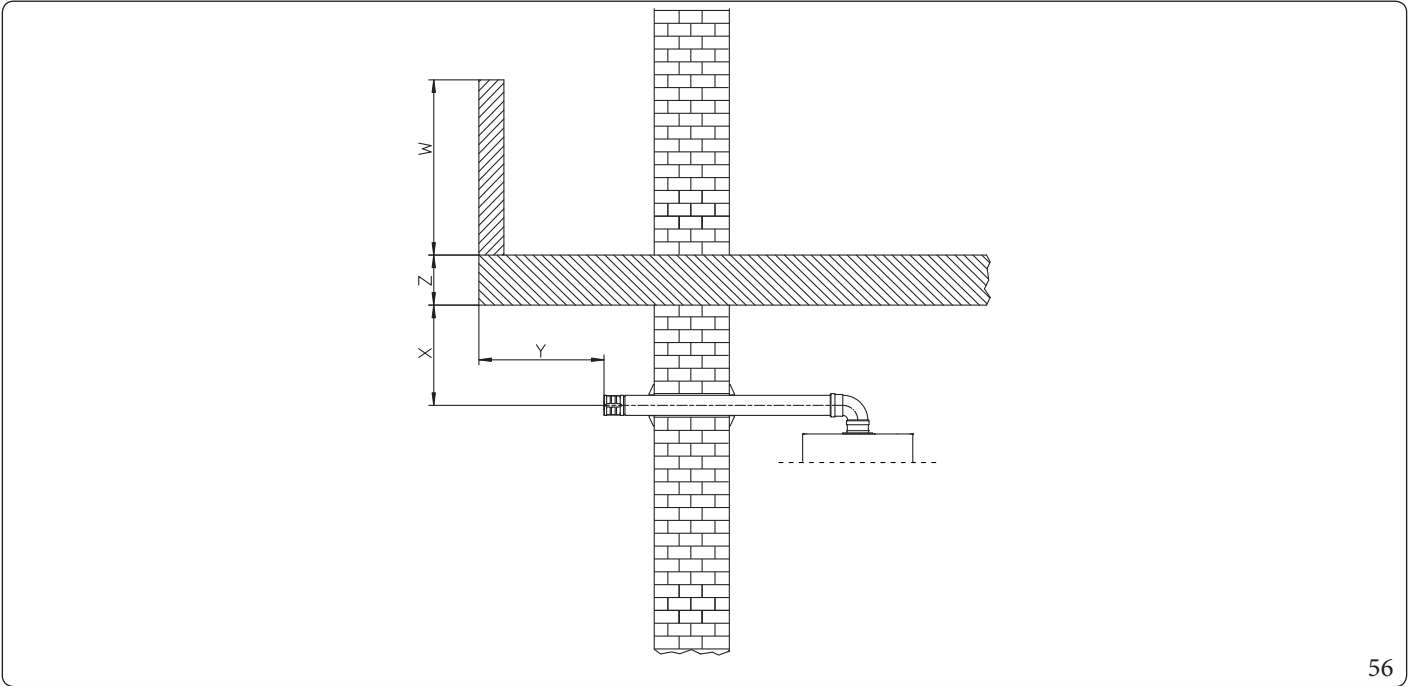
Se admite la posibilidad de sustituir un aparato de tipo C convencional por uno de condensación, conectado a conductos colectivos, solo si se cumplen las condiciones exigidas por las normativas vigentes.

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.

1.31 CHIMENEAS, CONDUCTOS, SOMBRERETES Y TERMINALES

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.

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.



Colocación de los terminales de evacuación en la pared

Los terminales de evacuación deben:

- estar situados en las paredes perimetrales externas del edificio (Fig. 56).
- 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.



1.32 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.

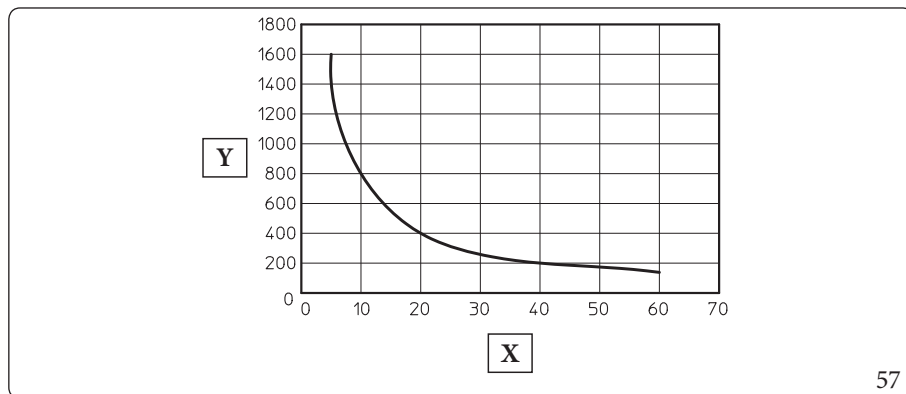
Los parámetros que influyen en la duración y el buen funcionamiento del intercambiador de calor son el PH, la dureza total, la conductividad, y la presencia de oxígeno del agua de llenado, a estos se añaden los residuos de montaje de la instalación (posibles residuos de soldadura), posibles presencias 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. 57), 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 desalinización 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 $\mu\text{s}/\text{cm}$ en el caso de agua tratada e inferior a 600 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 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.



Leyenda (Fig. 57):

- 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.



1.33 LLENADO DE LA INSTALACIÓN

1. Afloje la tapa del purgador automático en la bomba de circulación.
2. Abra lentamente el grifo de llenado (Apdo. 1.7) 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.
3. Cierre la llave de llenado cuando el manómetro de la caldera indica 1,2 bar aprox.
4. Abra las válvulas de purga de los radiadores.
5. Cerrar las válvulas de purga de los radiadores cuando por las mismas sale solo agua.



Durante estas operaciones, active las funciones de purga automática presentes en el aparato (apdo. 3.20);

1.34 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.

1.35 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.



1.36 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. Realizar la prueba de los conductos de toma de aire/evacuación de humos y si es necesario configurar el valor correcto del parámetro “F0”;
9. **Active la función de Calibración rápida:**
10. Encienda el aparato y compruebe que el encendido sea correcto;
11. Comprobar que el caudal de gas y las presiones relativas sean conformes a las indicadas en el folleto;
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.

1.37 BOMBA DE CIRCULACIÓN UPM3

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

- **Auto (A5 = 0):** velocidad automática del circulador y columna de agua proporcional: la velocidad del circulador varía en función de la potencia suministrada por el quemador, cuanto mayor sea la potencia mayor será la velocidad. Además, 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 del parámetro "A4" (regulable de 6 a vel. máx. configurada).
- **ΔT Constante (A5 = 5 ÷ 25 K):** la velocidad del circulador varía para mantener constante el ΔT entre impulsión y retorno de la instalación según el valor K configurado (A5 = 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 y señal de mando pwm conectado, el led parpadea con color verde.



Con circulador alimentado y cable de señal desconectado, el led aparece de color verde fijo. En estas condiciones el circulador funciona al máximo sin control.

Señalización de alarmas.

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 3.6.



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. 1.40).

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.



1.38 BOMBA DE CIRCULACIÓN UPM4

Los aparatos se suministran con un circulador de velocidad variable.

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

- **Auto (A5 = 0):** velocidad automática del circulador y columna de agua proporcional: la velocidad del circulador varía en función de la potencia suministrada por el quemador, cuanto mayor sea la potencia mayor será la velocidad. Además, 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 del parámetro "A4" (regulable de 6 a vel. máx. configurada).
- **ΔT Constante (A5 = 5 ÷ 25 K):** la velocidad del circulador varía para mantener constante el ΔT entre impulsión y retorno de la instalación según el valor K configurado (A5 = 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. 58):

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 (⚡).

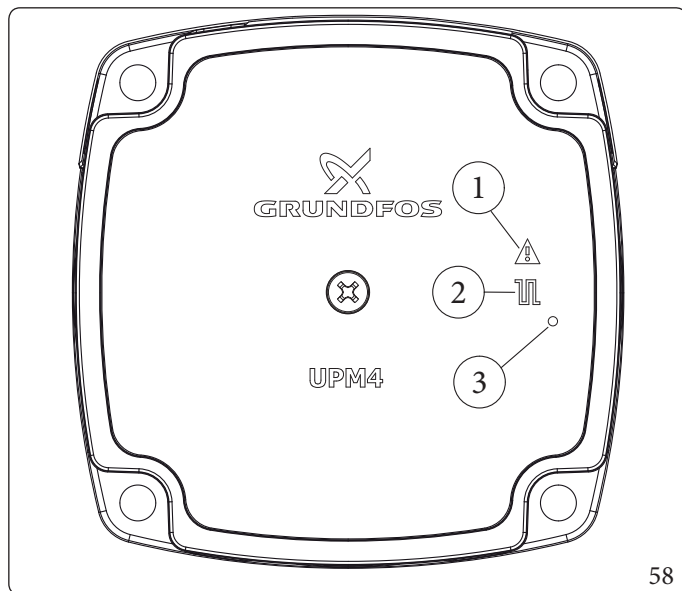
Si el símbolo 2 se vuelve verde fijo (■), la bomba no detecta ningún mando en la señal pwm y funciona siempre a velocidad máxima.

Si la 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".



Leyenda (Fig. 58):

- 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.

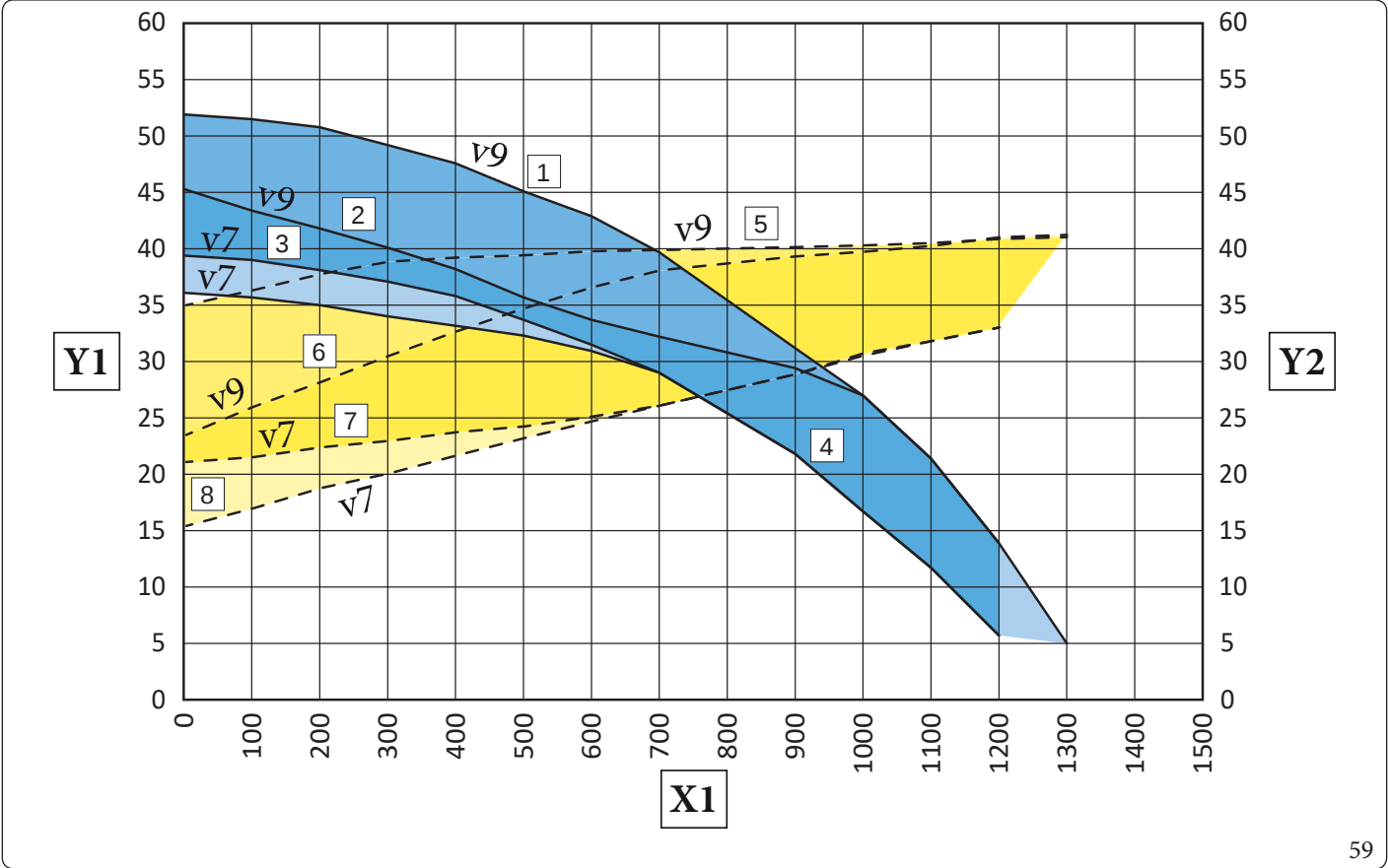


Regulación By-pass (Apdo. 1.40).

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.

i 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.

Columna de agua disponible en la instalación.



Leyenda (Fig. 59):

- X1 = Caudal (l/h)
- Y1 = Columna de agua (kPa)
- Y2 = Potencia absorbida por el circulator (W)

Velocidad (Fig. 59):

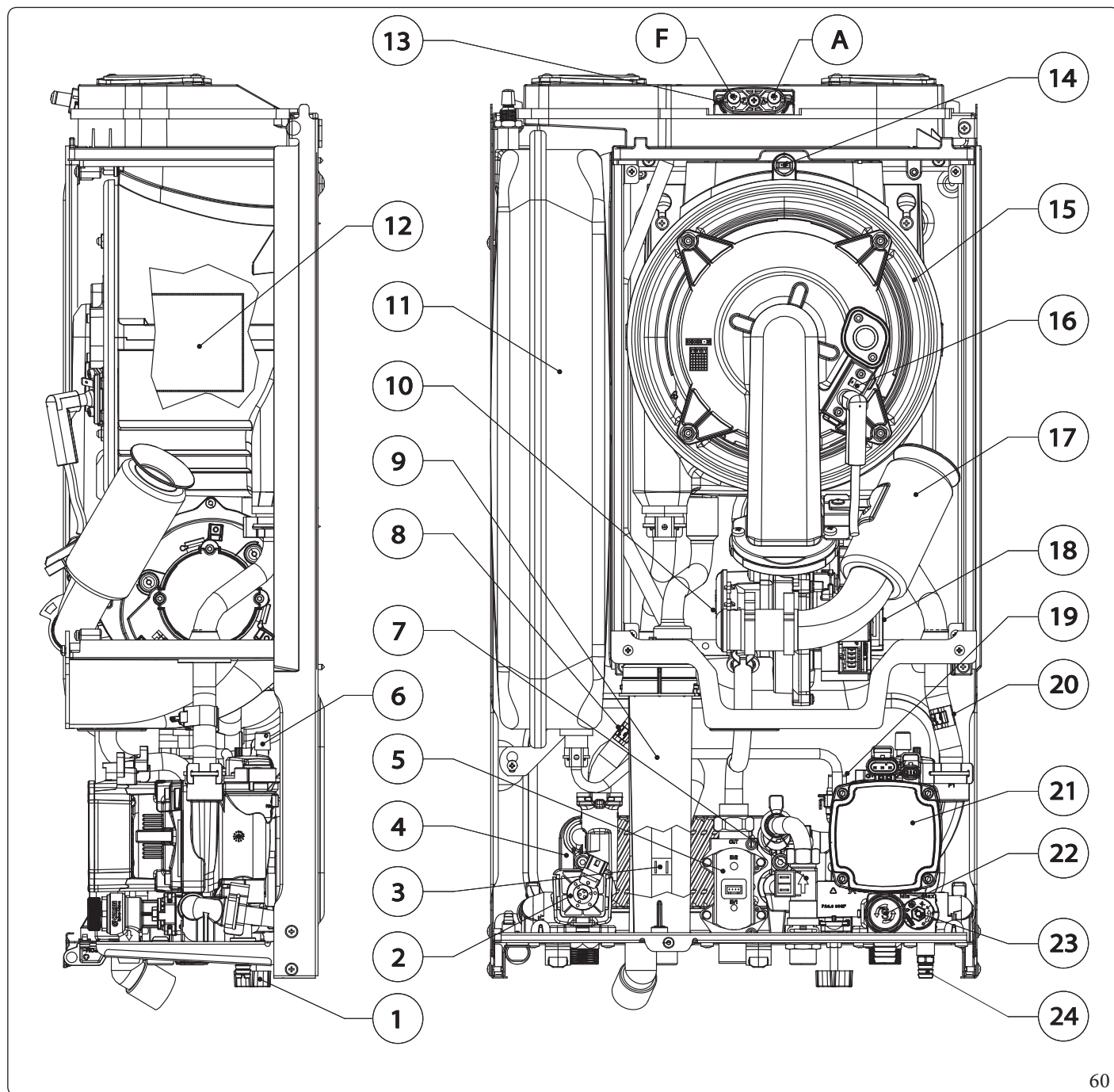
- v7 = Velocidad 7
- v9 = Velocidad 9

- 1+3 = Columna de agua disponible en la instalación con derivación cerrada
- 2+4 = Columna de agua disponible en la instalación con derivación abierta
- 5+7 = Potencia consumida por el circulator con derivación abierta (zona punteada)
- 6+8 = Potencia consumida por el circulator con derivación cerrada (zona punteada)

1.39 KITS DISPONIBLES BAJO PEDIDO

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

1.40 COMPONENTES PRINCIPALES



Leyenda (Fig. 60):

- | | |
|--|---|
| 1 - Llave de llenado de la instalación | 13 - Tomas para análisis (aire A) - (humos F) |
| 2 - Válvula de tres vías (motorizada) | 14 - Sonda humos |
| 3 - Sonda sanitaria | 15 - Módulo de condensación |
| 4 - Intercambiador sanitario | 16 - Electrodo de encendido e ionización |
| 5 - Válvula de gas | 17 - Tubo toma de aire |
| 6 - Purgador manual | 18 - Ventilador |
| 7 - Flujostato sanitario | 19 - Presostato instalación |
| 8 - Sonda impulsión | 20 - Sonda de retorno |
| 9 - Sifón de descarga de condensados | 21 - Circulador caldera |
| 10 - Mezclador aire/gas | 22 - Válvula de seguridad de 3 bares |
| 11 - Vaso de expansión de la instalación | 23 - By-pass |
| 12 - Quemador | 24 - Llave de vaciado de la instalación |

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 deje recipientes con sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.



No abra el aparato ni lo manipule.



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.



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.





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).





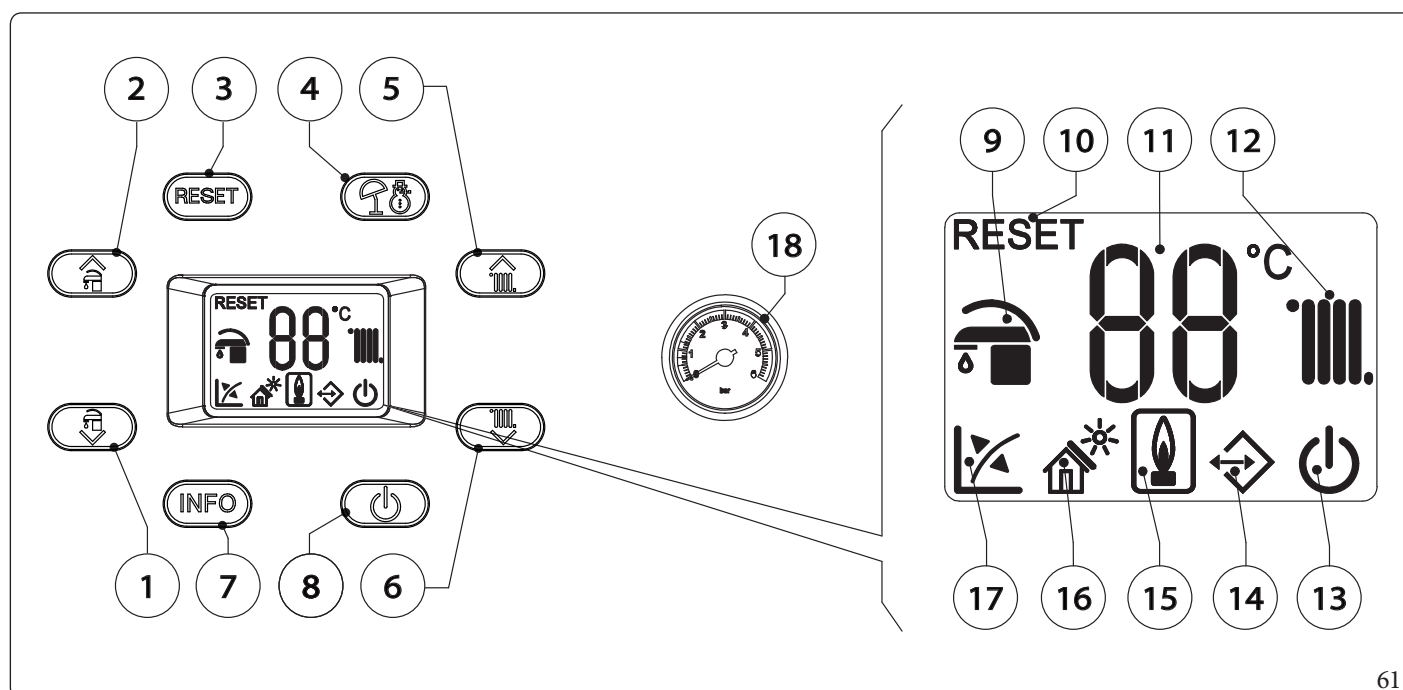
Al final de su vida útil, el producto no debe ser eliminado como los residuos domésticos normales ni abandonado en el medio ambiente, sino que debe ser retirado por una empresa profesional habilitada como prevé la legislación vigente.
Para las instrucciones de eliminación contacte con el fabricante.

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 PANEL DE CONTROL



Leyenda (Fig. 61):

- 1 - Pulsador para disminuir la temperatura del agua sanitaria
- 2 - Pulsador para aumentar la temperatura del agua sanitaria
- 3 - Pulsador de Reset
- 4 - Pulsador Verano / Invierno
- 5 - Pulsador para aumentar la temperatura del agua de la instalación
- 6 - Pulsador para disminuir la temperatura del agua de la instalación de calefacción
- 7 - Pulsador información
- 8 - Pulsador Off/Stand-by/On
- 9 - Función sanitario en curso (intermitente) / Modo verano (encendido fijo)

- 10 - Caldera bloqueada con necesidad de desbloqueo mediante el pulsador "RESET"
- 11 - Indicador de temperaturas, info caldera y códigos de error
- 12 - Funcionamiento fase calentamiento ambiente en curso (intermitente) / Modo invierno (encendido fijo)
- 13 - Caldera en modo Stand-by
- 14 - Presencia de dispositivos externos conectados
- 15 - Símbolo presencia llama
- 16 - Función solar activa
- 17 - Funcionamiento con sonda de temperatura externa (opcional)
- 18 - Manómetro caldera



Activación caldera



Antes de realizar el encendido, comprobar que la instalación contenga suficiente agua a través de la aguja del manómetro (18) que deberá indicar un valor entre 1 - 1,2 bar.

- Abra la llave de paso del gas situada antes de la entrada del gas a la caldera.
- Si la caldera está en modo “off” presione el pulsador hasta que se encienda la pantalla, en este momento la caldera pasa al estado anterior al apagado.
- Si la caldera está en “Stand-by”, pulse de nuevo el botón para activarla, de lo contrario proceda con el punto siguiente.
- Presione después el pulsador y lleve la caldera a la posición verano o invierno + .

2.4 USO DEL APARATO

- Abra la llave de paso del gas situada antes de la entrada del gas a la caldera.
- Si la caldera está en modo “off” presione el pulsador hasta que se encienda la pantalla, en este momento la caldera pasa al estado anterior al apagado.
- Si la caldera está en “Stand-by”, pulse de nuevo el botón para activarla, de lo contrario proceda con el punto siguiente.
- Presione después el pulsador y lleve la caldera a la posición verano o invierno + .

Verano

En esta modalidad la caldera funciona solo para la producción del agua caliente sanitaria, la temperatura se configura mediante los botones y la correspondiente temperatura se visualiza en la pantalla mediante el indicador .

Invierno +

En esta modalidad la caldera funciona ya sea para la producción de agua caliente sanitaria como para la calefacción. La temperatura del agua caliente sanitaria se regula a través de los pulsadores , la temperatura de la calefacción se regula mediante los pulsadores y la temperatura correspondiente se visualiza en la pantalla mediante el indicador . 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.

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 correspondiente de presencia de llama.

Funcionamiento con Mando 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.

Función Solar

Esta función se activa automáticamente si el “t3” es mayor de 0 segundos.

Durante una demanda, la caldera se enciende mientras la función de “Retraso solar” está activa; en la pantalla aparece el símbolo de extracción sanitaria intermitente y el símbolo de la función solar intermitente .

Cuando se ha agotado el tiempo de “Retardo solar” la caldera se enciende.

Funcionamiento con sonda externa (opcional)

En caso de instalación con la sonda externa, la temperatura de impulsión de la caldera para la calefacción la gestiona la sonda externa en función de la temperatura exterior medida (Apdo. 1.12). Es posible modificar la temperatura de impulsión seleccionando la curva de funcionamiento mediante los pulsadores (o bien en el panel de mandos del 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 .



Modo "Stand-by"

Pulse el botón "Stand-by" hasta que aparezca el símbolo ; de ahora en adelante la caldera permanece desactivada. De todas formas se garantiza la función antihielo, antibloqueo de la válvula de tres vías y el aviso de eventuales errores de funcionamiento.

Modo "OFF"

Mantenga presionado el pulsador  durante 8 segundos, en la pantalla solo se mantiene encendido el marco del símbolo  y la caldera está completamente inactiva. En este modo no se garantizan las funciones de seguridad.



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



2.5 INDICACIONES DE ANOMALÍAS Y AVERÍAS

La caldera señala una posible anomalía mediante un código visualizado en la pantalla de la caldera (11) según la siguiente tabla:

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado de la caldera / Solución
01	Bloqueo encendido fallido	La caldera, 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. Evacuación de condensados obstruida.	Presione el pulsador de Reset (1)
02	Bloqueo del termostato de seguridad	Durante el régimen normal de funcionamiento, si se produce, por causa de una anomalía, un excesivo sobrecalentamiento interno, la caldera se bloquea.	Presione el pulsador de Reset (1)
03	Bloqueo por termostato de humos	Durante el funcionamiento normal, si se produce, por causa de una anomalía, un excesivo sobrecalentamiento de los humos, la caldera se bloquea.	Presione el pulsador de Reset (1)
04	Bloqueo de la resistencia de contactos	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).	Presione el pulsador de Reset (1)
05	Error de la sonda impulsión	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC de impulsión.	La caldera no arranca (1)
06	Error de la sonda sanitario	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC sanitaria. En este caso además, se inhibe solo la función antihielo.	La caldera continúa produciendo agua caliente sanitaria pero con un nivel de prestaciones inferior al óptimo y posible riesgo de quemaduras (1)
08	Nº máximo de reset	Número de reset disponibles ya realizados.	Es posible resetear la anomalía 5 veces seguidas, pero agotadas estas oportunidades no es posible hacer volver a resetear durante una hora y se puede intentar el encendido de nuevo después de cada hora por un máximo de 5 intentos. Desconectando y conectando de nuevo el aparato se vuelven a recuperar 5 intentos
(1) Si el bloqueo o el fallo persiste, será necesario llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado)			
(2) Solo se puede comprobar esta anomalía en la lista de errores presente en el menú "Informaciones"			



Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado de la caldera / Solución
10	Presión de instalación insuficiente	La presión detectada del agua en el circuito de calefacción no es suficiente para garantizar el funcionamiento correcto de la caldera.	Compruebe en el manómetro de la caldera que la presión de la instalación se encuentre entre 1÷1,2 bar y de ser necesario restaure a su valor correcto (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.	La caldera no arranca (1)
24	Anomalía en el teclado	La tarjeta detecta una anomalía en el teclado.	Si se restablecen las condiciones normales, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (1)
27	Circulación insuficiente	Se produce en caso de sobrecalentamiento de la caldera debido a la circulación insuficiente del agua en el circuito primario, las causas pueden ser: - poca circulación en la instalación; comprobar que no exista una llave de paso cerrada en el circuito de calefacción y que la instalación esté completamente libre de aire (purgada); - circulador bloqueado; será necesario poner en marcha el circulador.	Si se restablecen las condiciones normales, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (1)
29	Anomalía sonda humos	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda de humos.	La caldera 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 problemas de comunicación entre la caldera y el mando remoto.	Desenchufe y vuelva a enchufar la caldera a la red eléctrica. Si en el momento en que se vuelve a encender no se detecta el Mando Remoto la caldera pasa a modalidad verano. En este caso, no es posible activar la función "Calefacción" (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) Solo se puede comprobar esta anomalía en la lista de errores presente en el menú "Informaciones"			

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado de la caldera / Solución
36	Caída comunicación IMGBUS	Debido a una anomalía en la centralita de la caldera, en la tarjeta de zonas (opcional) o en el IMG Bus se interrumpe la comunicación entre los diversos componentes.	La caldera no satisface las solicitudes de calefacción (1)
37	Baja tensión de alimentación	Tiene lugar si la tensión de alimentación es inferior a los límites permitidos para el funcionamiento correcto de la caldera.	Si se restablecen las condiciones normales, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (1)
38	Pérdida señal de llama	Se produce cuando la caldera está encendida 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, la caldera no necesita ser reiniciada.	Si se restablecen las condiciones normales, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (1)
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, la caldera antes de volver a encenderse realiza un ciclo de posventilación (1)
44	Bloqueo por superar el tiempo máximo de aperturas cercanas de la válvula de gas	Tiene lugar si la válvula de gas permanece abierta durante un tiempo superior al previsto para su funcionamiento normal sin que la caldera se encienda.	Presione el pulsador de Reset (1)
45	ΔT elevado	La caldera 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 el debido ΔT la caldera retoma 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) (2)
47	Limitación potencia quemador	Si se detecta una temperatura alta de los humos, la caldera reduce la potencia distribuida para evitar daños.	(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) Solo se puede comprobar esta anomalía en la lista de errores presente en el menú "Informaciones"			



Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado de la caldera / Solución
51	Caída de comunicación con CAR Wireless	En caso de caída de comunicación entre 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 de la caldera.	Compruebe el funcionamiento del CAR Wireless, y la carga de las baterías (vea el correspondiente manual de instrucciones)
59	Bloqueo de frecuencia de la red de alimentación eléctrica	La tarjeta detecta una frecuencia anómala en la alimentación de red eléctrica.	La caldera no arranca (1)
60	Anomalía circulador bloqueado	El circulador se ha parado por uno de los siguientes motivos: Hélice bloqueada, avería eléctrica.	Pruebe a desbloquear el circulador tal y como se describe en el párrafo correspondiente. Si se restablecen las condiciones normales, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (1)
61	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, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (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".	La caldera no arranca (1)
69	Alarma de recirculación de clapeta dañada	Se detecta una posible recirculación de humos (instalación C ₁₀) hipotéticamente causada por clapeta externa dañada, mediante la lectura de la sonda de humos. Anomalía NO bloqueadora.	(1)
70	Intercambio de la sonda de impulsión/ retorno	En caso de error en la conexión del cableado de la caldera, se registra el error.	La caldera no arranca (1)
72	Solicitud de calibración rápida	Se detecta un cambio de algunos parámetros, que vuelve necesaria la "calibración rápida".	La caldera no arranca (1)
76	Desviación temperaturas sondas impulsión y/o retorno	Se detecta un funcionamiento anómalo de una o ambas sondas de impulsión y retorno de la instalación.	La caldera no arranca (1)
77	Anomalía control combustión	Se detecta una corriente fuera de rango en la válvula de gas.	La caldera no arranca (1)
78	Anomalía control combustión	Se detecta una corriente elevada en la válvula de gas.	La caldera 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) Solo se puede comprobar esta anomalía en la lista de errores presente en el menú "Informaciones"			



Código de Error	Anomalia señalada	Causa	Estado de la caldera / Solución
79	Anomalia control combustión	Se detecta una corriente reducida en la válvula de gas.	La caldera no arranca (1)
80	Bloqueo problema driver válvula de gas	Se produce si la tarjeta electrónica que controla la válvula presenta problemas de funcionamiento. Válvula defectuosa.	Presione el pulsador de Reset (1)
84	Anomalia 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.	En caso de restablecimiento de las condiciones normales, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (1) (2)
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.	La caldera 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.	La caldera no arranca (1)
89	Señal combustión inestable	La llama es inestable debido a: presencia de recirculación de humos, viento, presión de gas inestable, velocidad del ventilador inestable o a causa de un problema de funcionamiento del sistema.	La caldera sigue funcionando (1) (2)
90	Señal combustión fuera de límite	Se detecta la señal de combustión fuera del rango de regulación establecido durante un tiempo prolongado.	La caldera sigue funcionando (1) (2)
91	Bloqueo por encendido incorrecto	La tarjeta ha agotado todas las posibles acciones para conseguir 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.	La caldera sigue funcionando (1) (2)
93	Señal combustión fuera de límite	La señal de combustión se detecta fuera del rango de regulación establecido durante un tiempo limitado.	La caldera sigue funcionando (1) (2)
94	Anomalia combustión	Se detecta un problema en el control de combustión, que puede estar ocasionado por: baja presión del gas, recirculación de humos, la válvula de gas o tarjeta electrónica defectuosa.	En caso de restablecimiento de las condiciones normales, la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reiniciarla (1) (2)
95	Señal combustión discontinua	El sistema detecta una discontinuidad en la señal de combustión.	La caldera 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.	La caldera no arranca (1) Si se restablecen las condiciones normales la caldera arranca de nuevo sin necesidad de reset
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) Solo se puede comprobar esta anomalía en la lista de errores presente en el menú "Informaciones"			



2.6 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 pasar los diferentes parámetros presione los pulsadores  .

Con el menú activo en el indicador () se visualizan alternativamente el parámetro mediante la letra “d” más el número del parámetro.

Para visualizar el valor del parámetro selecciónelo mediante el pulsador .

Para volver a la visualización anterior o salir del menú presione el pulsador “INFO”, o espere 15 minutos.

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	Visualiza la temperatura instantánea en salida del intercambiador sanitario
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	No se usa
d 0.8	Visualiza la temperatura del agua de retorno de la instalación
d 0.9	Visualiza la lista de las últimas cinco anomalías. Presionar el botón “  ” para visualizar las anomalías. A continuación pulsar las teclas   para pasar la lista de las anomalías.
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	No se usa
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
d 1.7	Visualiza la temperatura de impulsión calculada
d 1.8	Al finalizar la función seca-suelo muestra la cantidad de horas en las que la temperatura de impulsión ha permanecido al “Set superior”
d 1.9	Visualiza alternativamente la versión software de seguridad y la versión software funcional
d 2.0	Visualiza la temperatura de impulsión de la zona dos (opcional)
d 2.1	Visualiza la temperatura de impulsión de la zona tres (opcional)
d 2.2	Contador del funcionamiento de la válvula de gas*
d 2.3	Contador de ciclo de encendido*

(*) Se visualizará de forma alternada H-número_H, M-número_M, L-número_L y el número correspondiente será la sucesión de estos tres.

Ejemplo: Número_H = 12, Número_M = 34, Número_L = 56 se visualizará como 123456 (número de horas para d 2.2; número de ciclos para d 2.3)



2.7 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.

2.8 RESTABLECIMIENTO DE LA PRESIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

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 (Apdo. 1.7).
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.

2.9 VACIADO DEL SISTEMA

Vaciado del sistema

1. Compruebe que la llave de llenado esté cerrada.
2. Abra la llave de vaciado (apdo. 1.40).
3. Abra las válvulas de purga instaladas.
4. Finalmente, cierra la llave de vaciado.
5. Cierre todos los purgadores abiertos anteriormente.



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

2.10 VACIADO DEL CIRCUITO 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.

2.11 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 -5°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.

2.12 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) y el circuito sanitario del aparato. En las instalaciones que frecuentemente deban ser vaciadas, es indispensable que sean rellenadas con agua tratada, de forma que se elimine la dureza, para evitar incrustaciones calcáreas.

2.13 LIMPIEZA DEL REVESTIMIENTO

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



No use detergentes abrasivos o en polvo.



2.14 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.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



3 INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y EL CONTROL INICIAL

3.1 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.64) 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

La garantía del aparato quedará anulada si se utilizan piezas no aprobadas o inadecuadas para el mantenimiento o las reparaciones, comprometiendo con ello la conformidad del producto, la validez de la misma y su incumplimiento con la normativa vigente. Por lo anteriormente mencionado, en caso de sustitución de componentes, utilice exclusivamente repuestos originales de Immergas.



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

3.2 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 exista la conexión a una red de 230V~50Hz y que la polaridad L-N se ha respetado, controlar la conexión de 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 cumplen con lo indicado en las tablas relativas (Par. 3.3);
- 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.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

3.3 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.
- 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 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 de deshollinador en las tres potencias de referencia y utilizando los parámetros introducidos en la tabla siguiente. 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.

Tipo de gas	CO ₂ a Q. Nominal	CO ₂ a Q. Encendido	CO ₂ a Q. Mínima
G20	9,0 (8,5 ÷ 9,5) %	9,0 (8,5 ÷ 9,5) %	9,0 (8,5 ÷ 9,5) %
G31	10,0 (9,5 ÷ 10,5) %	10,0 (9,5 ÷ 10,5) %	10,0 (9,5 ÷ 10,5) %

Tipo de gas	O ₂ con Cota Nominal	O ₂ con Cota de encendido	O ₂ con Cota Mínima
G20	4,8 (5,7 ÷ 3,9) %	4,8 (5,7 ÷ 3,9) %	4,8 (5,7 ÷ 3,9) %

 En caso de un control anual del aparato, el CO máximo debe ser inferior a 700 ppm (0% O₂). Si el valor de CO es superior, el aparato requiere una intervención de mantenimiento/repación.

 Si está prevista una instalación Hydrogen ready con porcentajes de H₂ de hasta el 20% (en referencia al gas distribuido en la red de distribución conforme a las normativas en vigor), todas las operaciones de calibrado del aparato deben referirse a los valores de O₂ de la tabla anterior.

 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 O₂, 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.

INSTALADOR

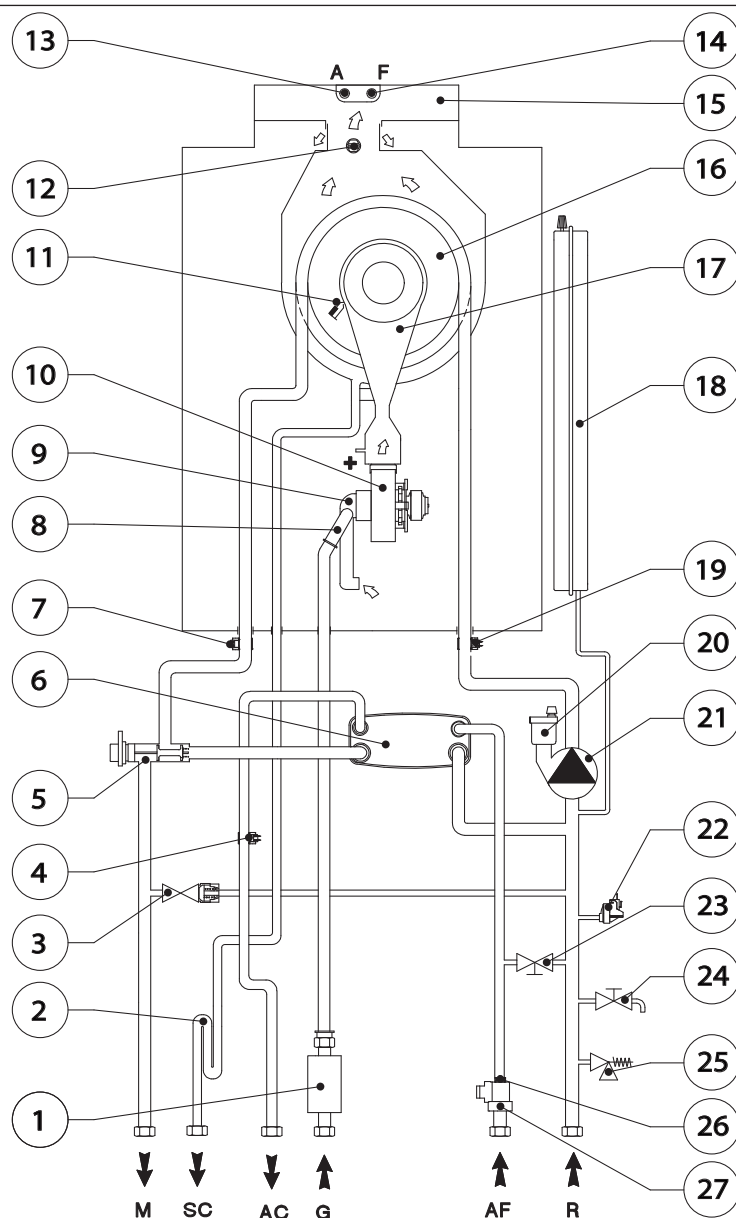
USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



3.4 DIAGRAMA HIDRÁULICO



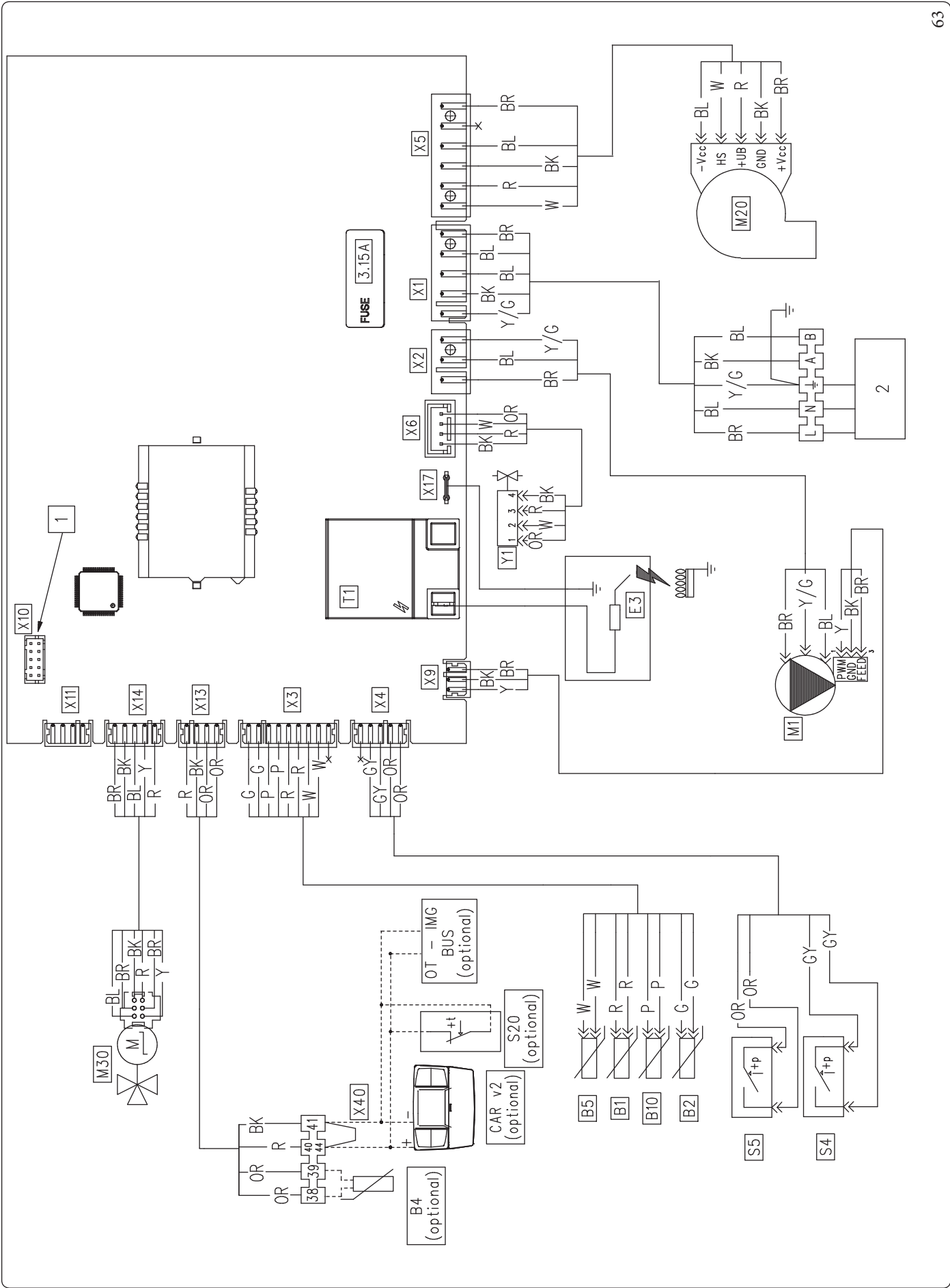
Leyenda (Fig. 62):

- 1 - Válvula de gas
- 2 - Sifón de descarga de condensados
- 3 - By-pass
- 4 - Sonda sanitaria
- 5 - Válvula de tres vías (motorizada)
- 6 - Intercambiador sanitario
- 7 - Sonda impulsión
- 8 - Inyector de gas
- 9 - Mezclador aire/gas
- 10 - Ventilador
- 11 - Electrodo de encendido e ionización
- 12 - Sonda humos
- 13 - Toma de análisis del aire
- 14 - Toma de análisis de humos
- 15 - Campana de humos
- 16 - Quemador
- 17 - Colector de aire/gas

- 18 - Vaso de expansión de la instalación
- 19 - Sonda de retorno
- 20 - Purgador
- 21 - Circulador caldera
- 22 - Presostato instalación
- 23 - Llave de llenado de la instalación
- 24 - Llave de vaciado de la instalación
- 25 - Válvula de seguridad de 3 bares
- 26 - Limitador de flujo
- 27 - Flujostato sanitario

- 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

3.5 ESQUEMA ELÉCTRICO



Leyenda (Fig. 63):

- B1 - Sonda impulsión
- B2 - Sonda sanitaria
- B4 - Sonda exterior (opcional)
- B5 - Sonda de retorno
- B10 - Sonda humos
- CAR^{v2} - Mando Amigo Remoto^{v2} (opcional)
- E3 - Electrodo de encendido e ionización
- M1 - Circulador caldera
- M20 - Ventilador
- M30 - Motor paso a paso de tres vías
- S4 - Flujo stato sanitario
- S5 - Presostato instalación
- S20 - Termostato ambiente (accesorio)
- T2 - Transformador encendido
- X40 - Puente termostato ambiente
- Y1 - Válvula degas
- 1 - Kit conexión Virgilio
- 2 - Alimentación 230 Vca / 50 Hz

Leyenda de los códigos de colores (Fig. 63):

- 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

Mando Amigo Remoto^{v2}: la caldera está preparada para la aplicación del Mando Amigo Remoto^{v2} (CAR^{v2}), el cual se debe conectar a los bornes 41 y 44/40 de la regleta de bornes (colocada en el panel de mandos de la caldera) respetando la polaridad y eliminando el puente X40.

Termostato ambiente: la caldera está preparada para la instalación del Termostato Ambiente (S20), el cual se debe conectar a los bornes 44/40 - 41 de la regleta de bornes (puesta en el panel de mandos de la caldera), eliminando el puente X40.

El conector X10 se utiliza para las operaciones de actualización de software.



3.6 POSIBLES PROBLEMAS Y SUS CAUSAS

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

Para esta anomalía puede haber tres posibles causas:

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. 1.37, 1.38).	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.1.40). 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.1.40 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.

Led del circulador de color rojo (UPM3)

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).

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



3.7 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. 3.13).
- Alternativamente, al acceder al submenú apropiado, es posible elegir la operación de gas propano-aire "AP".
- Realice el calibrado completo (apdo. 3.9): durante el calibrado compruebe y, si es necesario, corrija el valor de CO₂.
- 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. 4.2).

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:

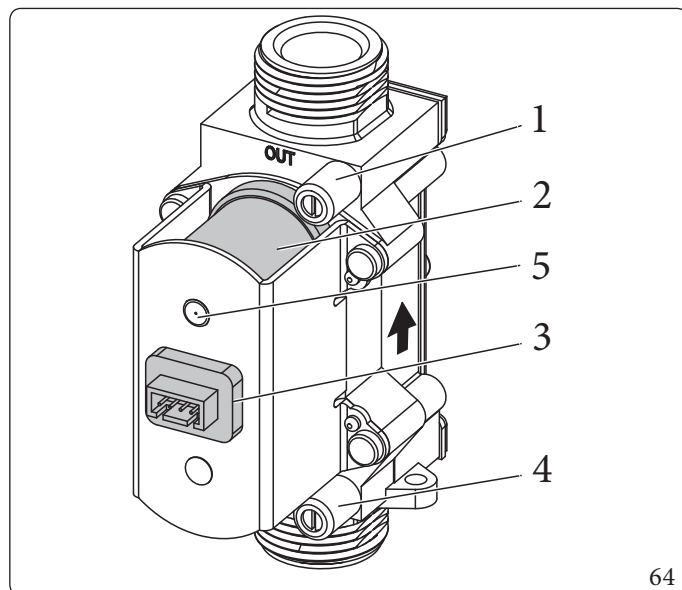
- no haya retorno de llama en la cámara de combustión;
- la llama del quemador no sea excesivamente alta o baja y que sea estable (no se separe del quemador);



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).



Leyenda (Fig. 64):

- | | | |
|---|---|---|
| 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) |

64

3.8 TIPOS DE CALIBRACIÓN CON SUSTITUCIÓN DE UN COMPONENTE.

En caso de mantenimiento extraordinario de la caldera con sustitución de un componente como la tarjeta electrónica, de componentes de los circuitos de aire, gas y control de llama, es necesario realizar una calibración de la caldera. 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	Restablece los parámetros como se describe en Par. 3.13 calibración completa con control de CO ₂

3.9 CALIBRADO COMPLETO

⚠ Antes de realizar la calibración completa, asegúrese de que se cumplen todos los requisitos indicados en los (apdos. 1.33 y 1.34).

Para acceder a esta función es indispensable que no haya solicitudes de calefacción del ambiente o producción de agua caliente sanitaria activas y que la caldera no esté en modo “Stand-by”.
Si existe la anomalía «62» o «72» (apdo. 2.5), el aparato anula por sí solo las posibles solicitudes.
Durante las diversas fases de calibración es posible comprobar el valor correcto de CO₂ y, si es necesario, corregirlo como se describe en el apdo. 3.10).
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.

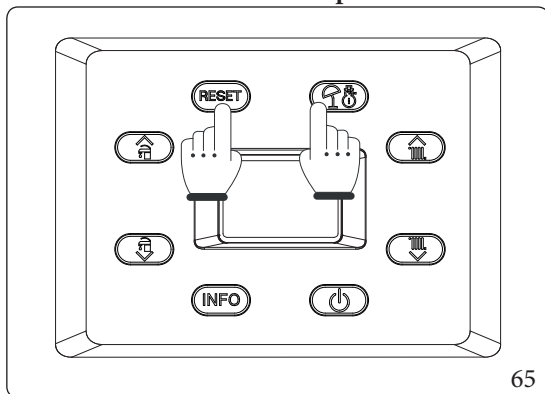
La operación de calibración contempla varias fases:

- 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.

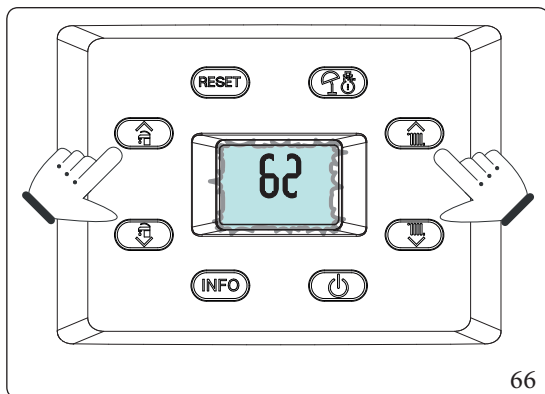
i Para anular la función de calibración completa, cuando está activada, pulse durante 2 segundos el botón (INFO) o bien desconecte la alimentación eléctrica. Se mantendrán las regulaciones que tenía antes de la activación de la función.

Activación de calibración completa



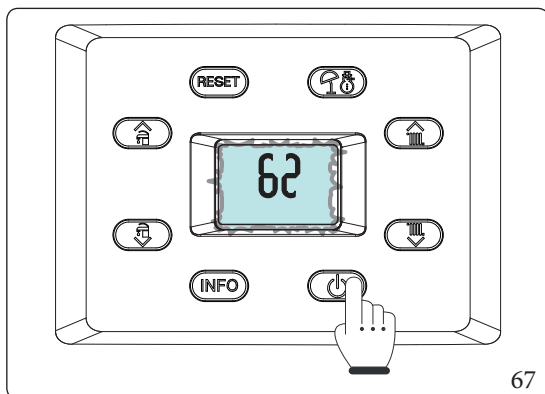
65

Presione y mantenga presionados durante un tiempo mayor de 5 segundos los pulsadores "RESET", "PWR".



66

En la pantalla aparecen dos líneas "--" intermitentes. Ahora introduzca la contraseña "62" para activar la calibración completa (introducir la primera cifra con los botones 1-2 (↶↷) y la segunda cifra con los botones 5-6 (↵↶)).



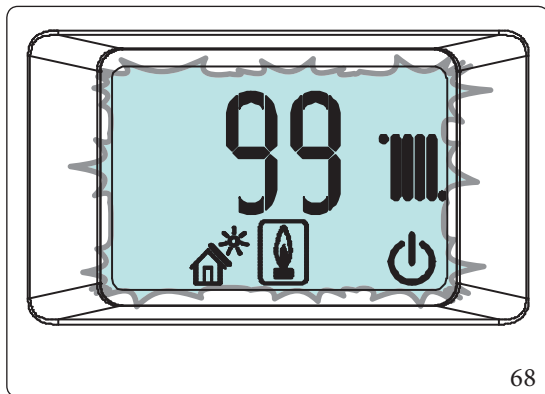
67

Presione la tecla "PWR" para activar la calibración. Cuando se haya activado la función calibración completa, esta incluye cuatro fases:

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 aparecen intermitentes los iconos: "🏠*" y "🔥", se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada a la potencia actual de funcionamiento (99%); una vez detectados y estabilizados los parámetros, comenzará a parpadear el marco del símbolo "🔥" (esta operación puede durar unos minutos) que indica que se ha efectuado el guardado de las configuraciones con potencia nominal.



68

Solo después de que parpadee el símbolo « 🔥 » se puede corregir el valor de CO₂ (apdo. 3.10) o pasar a la potencia siguiente presionando el pulsador « 🔥 ».



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 aparecen intermitentes los iconos: “” y “”, se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada a la potencia actual de funcionamiento (ejemplo: 41%); cuando se hayan detectado y estabilizado los parámetros empezará a parpadear el símbolo “” que indica que se ha hecho el guardado de las configuraciones, con potencia intermedia.



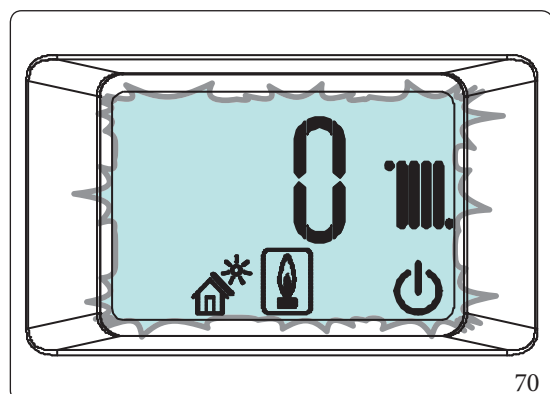
Solo después de que parpadee el símbolo «» se puede corregir el valor de CO₂ (apdo. 3.10) o pasar a la potencia siguiente presionando el pulsador «».

Solo después de que parpadee el símbolo «» se puede corregir el valor de CO₂ (apdo. 3.10) o pasar a la potencia siguiente presionando el pulsador «».

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 “” que indica el guardado de las configuraciones con potencia mínima.



Solo después de parpadear el símbolo “” se puede corregir el valor de CO₂ (Párr. 3.10) o bien pasar a la fase de comprobación automática pulsando el botón “”.

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.

3.10 REGULACIÓN DEL CO₂.



Durante la calibración completa (apdo. 3.9) es posible modificar los valores de CO₂.

Para obtener un valor exacto de CO₂ en los humos, el técnico debe introducir la sonda de toma hasta el fondo del depósito.

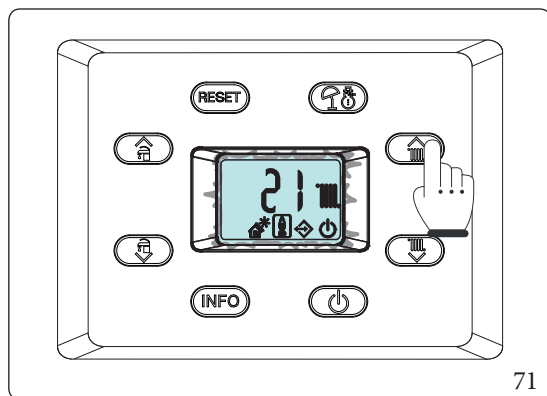


En caso de calibración para aire propano, seleccione el analizador en modo gas LPG.

Comprobar que el valor de CO₂ sea el indicado en la tabla (Apdo. 4.2) (con una tolerancia máxima de $\pm 0,2\%$); en caso contrario, modifique el valor como se indica a continuación:

En la fase de calibración, cuando comienza a parpadear el marco del símbolo “ ” (que indica la adquisición correcta de los parámetros), puede modificarse el valor de CO₂ pulsando los botones 5 o 6 ().

En esta fase en la pantalla aparecen intermitentes los iconos que estaban activos anteriormente y uno más, el de “presencia de dispositivos externos conectados” () y se visualiza la temperatura de funcionamiento alternada al ajuste de la combustión.



71

Para aumentar el ajuste de la combustión pulse el botón 5 (), para disminuir pulse el botón 6 (). Cuando aumenta el set de combustión disminuye el valor de CO₂ y viceversa.

Una vez cambiado el parámetro espere a que el valor se guarde (visualizado mediante parpadeo del símbolo “ ”).

Para confirmar el valor configurado pulse el botón “ ” y a continuación para pasar a la fase siguiente de calibración, pulse de nuevo la tecla “ ”.



3.11 CALIBRACIÓN RÁPIDA

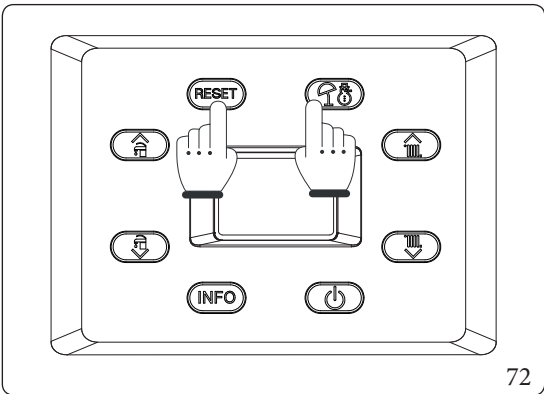
Esta función permite calibrar la caldera de forma automática sin que sea necesario o posible cambiar los parámetros correspondientes. Por lo general la "calibración rápida" se usa solo después de haber configurado el tipo de conducto de toma de aire/evacuación de humos en el menú "F", que cuando se cambia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

⚠ Antes de realizar el calibrado rápido, asegúrese de que se cumplen todos los requisitos indicados en los (apdos. 1.33 - 1.34).

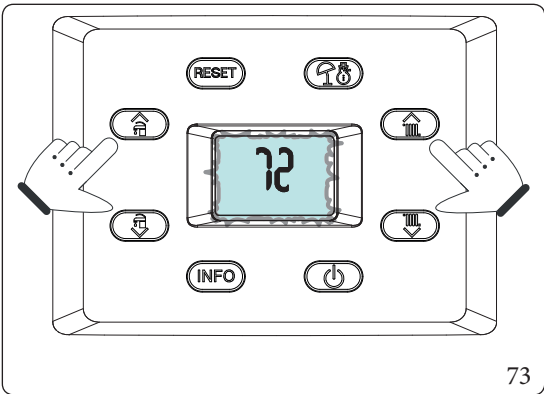
ℹ Es indispensable que no haya solicitudes de calefacción del ambiente o producción de agua caliente sanitaria activas y que la caldera no esté en modo "Stand-by".

Si existe la anomalía «72» (apdo. 2.5) 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.

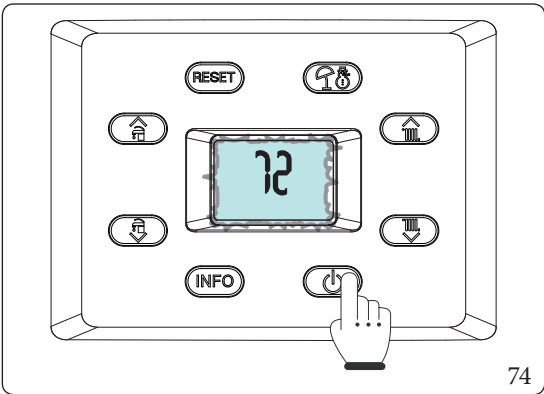
⚠ En este caso el único control de temperatura activo es la sonda de impulsión que limita la temperatura máxima en salida de la caldera a 90°C, por tanto, preste atención, para evitar quemaduras.



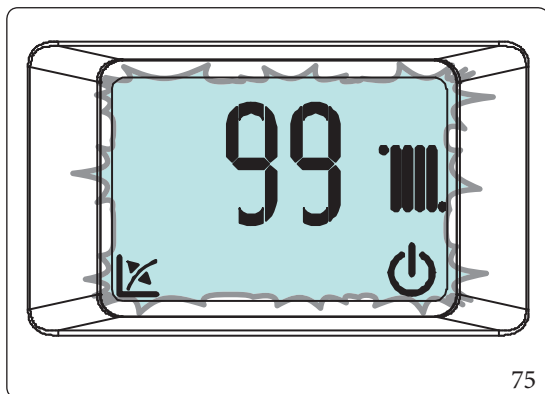
Presione y mantenga presionados durante un tiempo mayor de 5 segundos los pulsadores "RESET", "10".



En la pantalla aparecen dos líneas "--" intermitentes. Ahora introduzca la contraseña "72" para activar la calibración rápida.



Presione la tecla "⏻" para activar la calibración. Cuando se activa la función, el aparato realiza en secuencia las operaciones necesarias para calibrar el aparato a la potencia nominal, intermedia y mínima.



En esta fase en la pantalla aparecen intermitentes los iconos: “” y “” 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.

3.12 TEST CONDUCTOS DE TOMA DE AIRE/EVACUACIÓN DE HUMOS

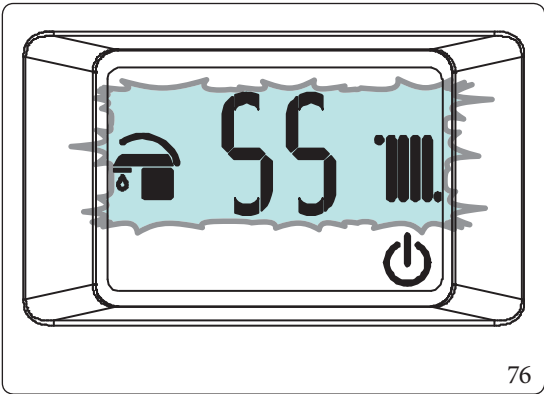
Para definir el valor que hay que configurar en el parámetro "longitud conductos de toma de aire/evacuación de humos" "F0" realice la detección de los parámetros durante el "test conductos de toma de aire".

⚠ 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".

ℹ Si la caldera está conectada al CARv2 la función "stand-by" se acciona solo desde el panel de mando remoto.



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 "🔌" y "🌀".

El aparato permanece en esta modalidad durante un tiempo máximo de 15 minutos manteniendo constante la velocidad del ventilador. La función finaliza después de 15 minutos, o quitando la alimentación a la caldera, o bien presionando el pulsador "RESET". Compruebe el ΔP entre las dos pruebas de presión (Fig. 60) y ajuste el parámetro F0 según los valores indicados en las tablas siguientes:

VICTRIX OMNIA V2	
Parámetro F0	Presión
0	≤ 88 Pa
1	> 88 Pa
2	> 130 Pa
Valor medido en la primera comprobación	

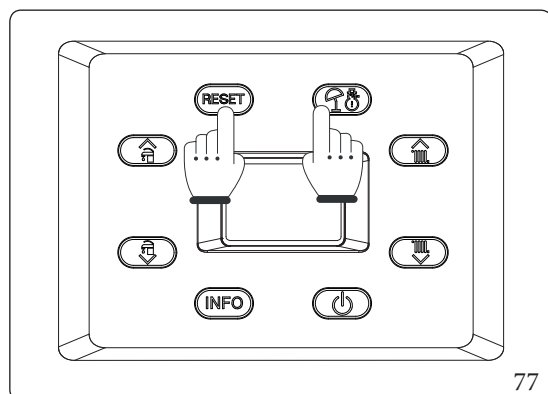
⚠ Este procedimiento no debe realizarse en caso de instalación C₍₁₀₎₃ - C₍₁₂₎₃. En ese caso, debe configurarse el parámetro F1 = 1.

⚠ 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.

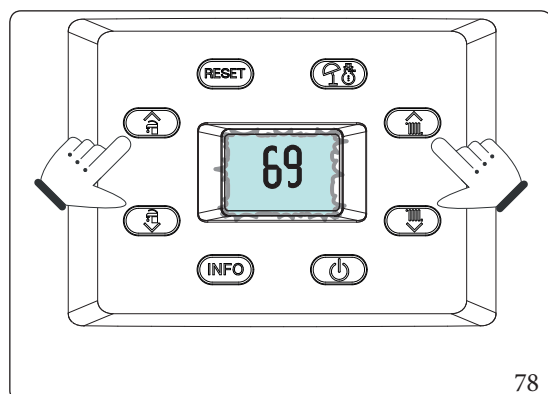
3.13 PROGRAMACIÓN TARJETA ELECTRÓNICA

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.



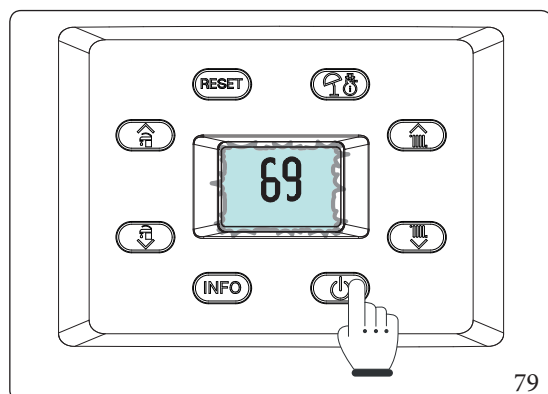
77

Para acceder a la fase de programación hay que presionar y mantener presionado durante un tiempo mayor de 5 segundos los pulsadores “RESET” y “”, en la pantalla aparecen dos líneas “-” intermitentes.



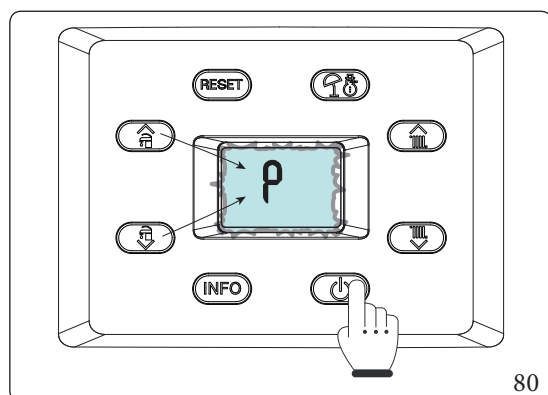
78

Ahora introduzca la contraseña “69” para acceder al menú de parámetros. Para introducir la primera cifra use los botones para regular el agua sanitaria “”, para introducir la segunda cifra use los botones para regular la temperatura de calentamiento “”.



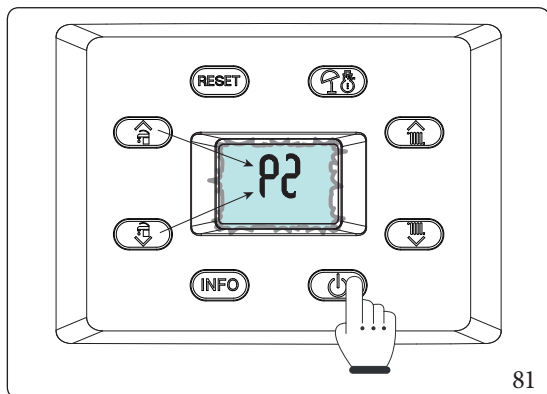
79

Para confirmar la contraseña “69” y entrar en el menú presione el pulsador “”.



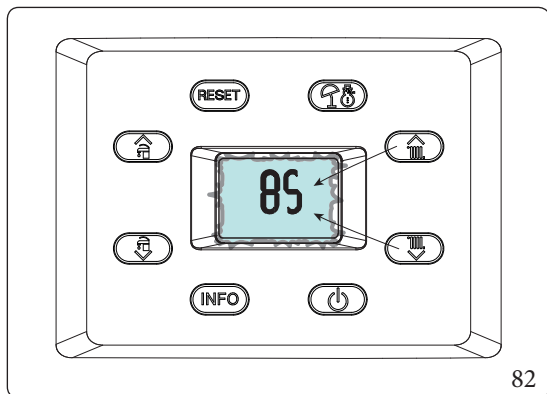
80

Una vez entrados en el menú se pueden desplazar cíclicamente los submenús presentes presionando los pulsadores del agua sanitaria “”, para entrar en el menú presione el pulsador “”.



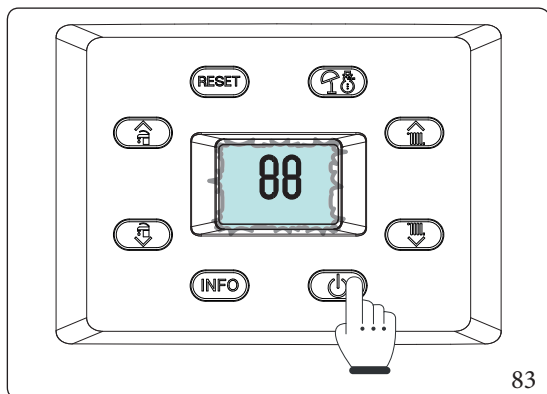
81

En la primera cifra del indicador central () se visualiza la familia del parámetro.
En la segunda cifra se visualiza el número del parámetro.
Pulsando el botón “ ” se visualiza el valor del parámetro seleccionado.



82

Mediante los botones para regular la temperatura de calefacción “ ” se puede regular el valor.



83

Presione el pulsador de modo de funcionamiento “ ” por un tiempo mayor de 1 segundo para memorizar el valor del parámetro, la confirmación se produce cuando aparece el mensaje “ ” durante 2 segundos.
Si desea salir de un parámetro sin modificar el valor presione el pulsador “ INFO ”.
Salga del modo de programación esperando 15 minutos o presionando el botón “ INFO ” hasta que regrese a la pantalla deseada.



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” - “S” - “n”.

Estos menús están reservados a las configuraciones de control aire-gas.
Tras cualquier variación de estos parámetros hay que proceder a activar la función calibración completa (Párr. 3.9).



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 gas aire propanado (puede activarse mediante un menú especial)	AP		

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 ÷ 2	2	

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 la modalidad 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	1250 rpm	
S1	Pot máx.		S0 ÷ 6900 rpm	6125 rpm	
S2	Potencendido		2000 ÷ 4500 rpm	3200 rpm	

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 %	71 %	
P3	-	No se usa	-	-	
P4	-	No se usa	-	-	
P5	-	No se usa	-	-	
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.	-9 ÷ 9 K	0	



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	Establece la modalidad de apagado en sanitario. 0 = Fijo: la temperatura de apagado se fija en el valor máximo, independientemente del valor configurado en el panel de mandos. 1 = Conexo: el apagado de la caldera se produce en base a la temperatura configurada.	0 - 1	0	
t3	Temporización del retardo solar	La caldera está configurada para encenderse apenas se reciba una solicitud de agua caliente sanitaria. Si se combina con un acumulador solar puesto delante de la caldera es posible compensar la distancia entre el acumulador y la caldera para que el agua caliente pueda llegar a la caldera. Configure el tiempo necesario para comprobar que el agua esté suficientemente caliente (Apto. 3.14 Combinación paneles solares).	0 - 30 segundos	0	
t4	Temporización preferencia sanitario	En modalidad invierno la caldera al final de una solicitud de agua caliente sanitaria está preparada para conmutar el funcionamiento en modalidad de calefacción, si hay una solicitud activa. Mediante esta temporización se define un tiempo en el que la caldera espera antes de cambiar la modalidad de funcionamiento para satisfacer de forma rápida y confortable otra solicitud de calentamiento de agua caliente sanitaria.	0 - 100 segundos (step 10 seg)	2	
t5	Activación rampa de calefacción	La caldera dispone de un temporizador electrónico que impide que el quemador sea encendido demasiado frecuentemente en fase de calefacción.	0 - 600 segundos (step 10 seg)	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 (step 10 seg)	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	0 = Automática: la pantalla se ilumina durante el uso y se apaga tras 15 segundos sin actividad, en caso de anomalías la pantalla funciona en modo "intermitente".. 1 = Off: la pantalla siempre está apagada. 2 = On: la pantalla siempre está iluminada.	0 - 2	0	

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
t9	Visualización pantalla	Establece qué visualiza el indicador 11 (Fig. 61). Modalidad "Verano": 0: el indicador siempre está apagado 1: circulador activo: visualiza la temperatura de ida, circulador apagado, el indicador está apagado Modalidad "invierno": 0: visualiza siempre el valor configurado en el selector de calefacción 1: circulador activo visualiza la temperatura de ida, circulador apagado, visualiza el valor configurado en el selector calefacción	0 - 1	1	
t10	Aumento de la temperatura off de impulsión	Aumenta la temperatura de apagado impulsión en fase de encendido solo en los primeros 60 segundos. Después de la detección de la llama, la temperatura se aumenta de t10	0 - 15	0	
t11		No se usa con este modelo de caldera	0 - 1	0	

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
A0	Modelo hidráulica	Define el tipo de hidráulica presente en la caldera	0	0	
A1	-	No se usa con este modelo de caldera	-	-	
A2	Modelo circulador	Define el tipo de circulador presente en la caldera	0 ÷ 1	0	
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	7	
A5	Modo de bomba de circulación	Define la modalidad de funcionamiento del circulador - DELTA T = 0: columna de agua proporcional - DELTA T = 5 ÷ 25 K: ΔT constante (Apdo. 1.37 - 1.38)	0 ÷ 25	15	

Id Parámetro	Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
F0	Longitud de chimenea	Define la longitud de la chimenea (Par. 3.12)	0 - 2	0	
F1	Presencia de la válvula de la campana extractora (C ₍₁₀₎₃ - C ₍₁₂₎₃)	En caso de presencia, se realizan correcciones automáticas en el rango de funcionamiento del ventilador y controles adicionales en la sonda de humos.	0 - 1	0	

En caso de cambio aparece la anomalía "E72" y es necesario realizar la calibración rápida.



3.14 COMBINACIÓN PANELES SOLARES

El aparato está preparado para recibir agua precalentada desde un sistema de paneles solares hasta una temperatura máxima de 65 °C. En cualquier caso, siempre es necesario instalar una válvula mezcladora en el circuito hidráulico aguas arriba del aparato, concretamente en la entrada de agua fría.



Para un buen funcionamiento de la caldera, la temperatura seleccionada en la válvula solar debe ser 5°C mayor respecto a la temperatura seleccionada en el panel de mandos de la caldera.

En esta condición se recomienda configurar el parámetro t2 (termostato sanitario) en "1" y el parámetro t3 (temporización de retardo solar) a un tiempo suficiente para recibir el agua desde un acumulador situado delante de la caldera; cuanto mayor es la distancia hasta el acumulador mayor es el tiempo de espera que hay que configurar.

3.15 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 deshonillador hay que presionar el pulsador "RESET" hasta la activación de la función en ausencia de solicitudes sanitarias.

La intermitencia simultánea de los indicadores (, ) en la pantalla de la caldera indica su activación, mientras que en la eventual CARv2 (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 llave del agua caliente sanitaria regulando la potencia con los botones (, ).

La máxima potencia que se puede distribuir (99%) es la relativa a la potencia configurada por el parámetro "P2" (Apdo. 3.13).

El funcionamiento en calefacción o sanitario se indica con los respectivos símbolos  o .

Finalizados los controles, desactivar la función apagando y volviendo a encender la caldera pulsando la tecla "  ".



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.

3.16 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.

3.17 ANTIBLOQUEO DE TRES VÍAS

Tanto en la fase "Circuito sanitario", como "Circuito sanitario - Calefacción", el aparato dispone de una función que, transcurridas 24 horas desde el último funcionamiento del grupo de tres vías motorizado, lo activa cumpliendo un ciclo completo para reducir el riesgo de bloqueo de las tres vías por inactividad prolongada.

3.18 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.

3.19 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.



3.20 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 s ON, 20 s OFF) y de la válvula de 3 vías (120 s sanitario, 120 s calefacción).
La función se activa presionando simultáneamente los pulsadores “INFO” + “18” durante 5 segundos con la caldera en stand-by.

 Si la caldera está conectada al CARv2 la función "stand-by" se acciona solo desde el panel de mando remoto.

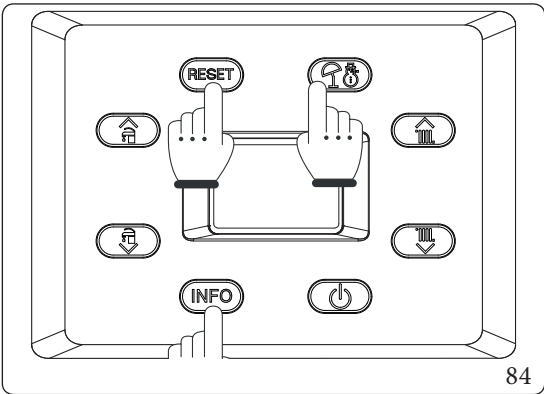
La función tiene una duración de 18 horas y se puede interrumpir simplemente presionando el pulsador “RESET”.
La activación de la función se señala con una cuenta regresiva en el indicador (88).

3.21 CALIENTA SOLERAS

El aparato cuenta con una función para realizar el choque térmico en instalaciones de paneles radiantes de nueva realización como exige la norma vigente.

 Tome como referencia el fabricante de los paneles radiantes para las características del choque térmico y su correcta ejecución.

 Para poder activar la función no debe estar conectado ningún control remoto, mientras que en caso de instalación dividida en zonas debe estar conectado correctamente tanto eléctricamente como hidráulicamente.



La función se activa desde la caldera en “off” presionando y manteniendo presionados durante más de 5 segundos los pulsadores “RESET”, “INFO” y “18”.

La función tiene una duración global de 7 días, 3 días a la temperatura inferior configurada y 4 días a la temperatura superior seleccionada (Fig. 84).

Activada la función aparecen en secuencia el ajuste inferior (rango 20 - 45 °C por defecto = 25 °C) y ajuste superior (rango 25 - 55 °C por defecto = 45 °C).

La temperatura se selecciona mediante los pulsadores “↑↓” y se confirma al presionar el pulsador “⏻”.
Entonces en la pantalla aparece la cuenta atrás en días alternada con la temperatura de impulsión además de los símbolos normales de funcionamiento de la caldera.

En caso de anomalía o falta de alimentación la función se suspende y se reanuda al restablecerse las condiciones normales de funcionamiento en el punto en el que se había interrumpido.

Cuando acaba el tiempo la caldera vuelve automáticamente al modo “Stand-by”, se puede también interrumpir la función presionando el pulsador “RESET”.

3.22 DESMONTAJE DEL REVESTIMIENTO

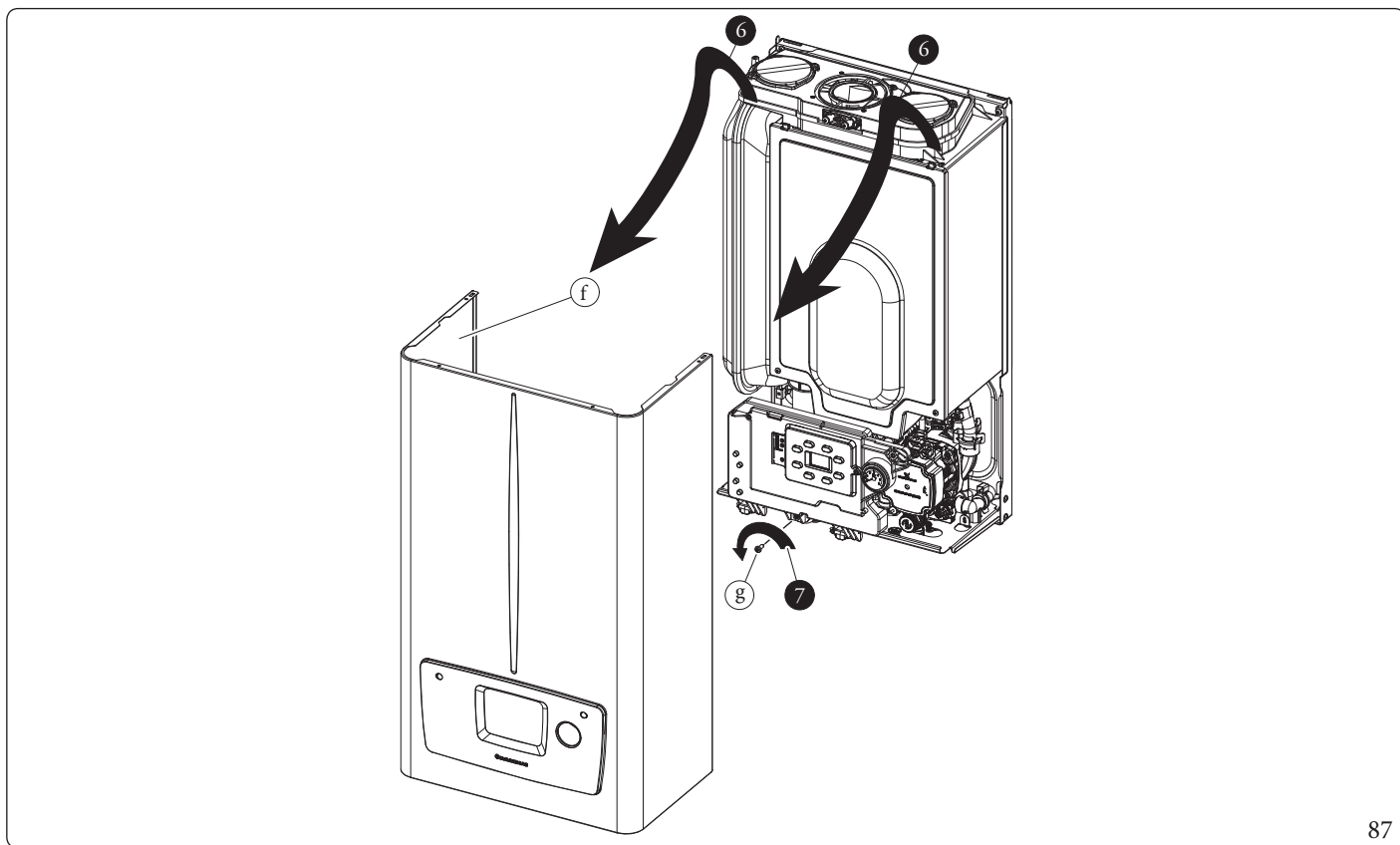
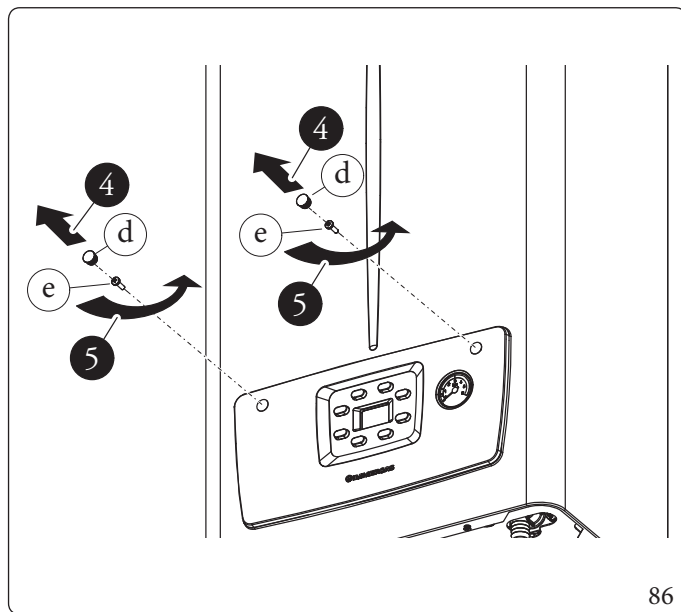
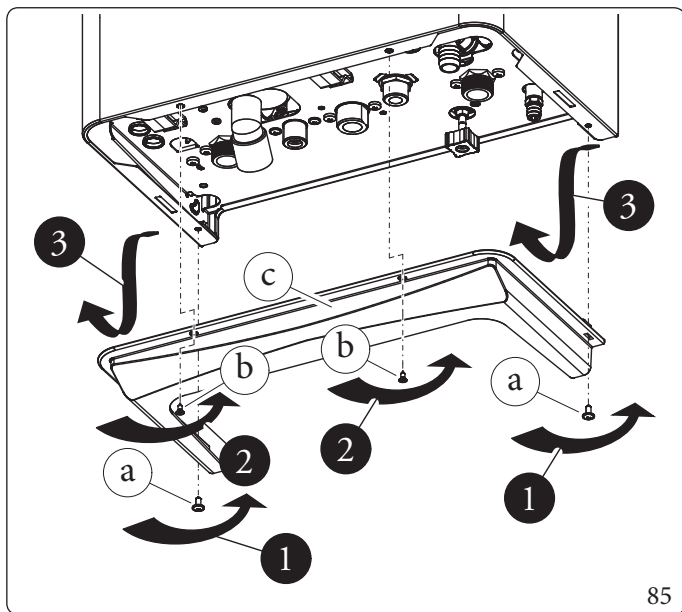
Para un fácil mantenimiento del aparato, se puede desmontar completamente el revestimiento siguiendo estas simples instrucciones:

Rejilla inferior (Fig. 85)

- Desatornille los dos tornillos de la parte frontal (b);
- Extraiga la rejilla (c);

Revestimiento y panel de mandos (Fig. 85 - 86 - 87)

- Desatornille los dos tornillos laterales (a);
- Extraiga los tapones de cobertura (d);
- Desatornille los dos tornillos de fijación del panel de mandos (e);
- Tire hacia sí del revestimiento (f) y desengánchelo del alojamiento;
- Desatornille el tornillo (g) que fija el panel de mandos.



4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1 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.

CAUDAL SALIDA	POTENCIA SALIDA		METANO (G20)			PROPANO (G31)		
			RPM DEL VENTILADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	RPM DEL VENTILADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR
(kW)	(kW)		(rpm)	(%)	(m³/h)	(rpm)	(%)	(kg/h)
26,8	26,0	SANIT.	6125	100	2,84	6000	100	2,08
20,5	20,0	CALEF. + SANIT.	4700	71	2,17	4650	72	1,59
19,5	19,0		4500	67	2,06	4450	68	1,51
18,5	18,0		4275	62	1,96	4225	63	1,44
17,5	17,1		4075	58	1,85	4025	59	1,36
16,5	16,1		3850	54	1,75	3825	55	1,28
15,5	15,1		3650	49	1,64	3625	50	1,20
14,5	14,1		3450	45	1,53	3400	46	1,13
13,5	13,2		3225	41	1,43	3200	41	1,05
12,3	12,0		2975	36	1,30	2950	36	0,96
11,5	11,2		2800	32	1,22	2775	32	0,89
10,5	10,2		2600	28	1,11	2575	28	0,82
9,0	8,7		2275	21	0,95	2275	22	0,70
8,0	7,7		2075	17	0,85	2050	17	0,62
7,0	6,7		1850	12	0,74	1850	13	0,54
6,0	5,7		1650	8	0,63	1650	9	0,47
5,0	4,7		1450	4	0,53	1425	4	0,39
4,1	3,9		1250	0	0,43	1250	0	0,32

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



4.2 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 H₂NG con porcentajes de H₂ de hasta el 20% (referido al gas distribuido en la red), todas las operaciones de calibrado del aparato deberán referirse a los valores de O₂ del gas G20 indicados en las tablas siguientes.

Tipo de gas		G20	G31
Presión de alimentación	mbar	20,0	37,0
Diámetro inyector de gas	mm	5,00	5,00
Revoluciones del ventilador de encendido	rpm	3200	3200
Revoluciones de las post-ventilación	rpm	3200	3200
Caudal de masa de humos a potencia nominal sanitario	kg/h	44	45
Caudal de masa de humos a potencia nominal calefacción	kg/h	34	35
Caudal de masa de humos a potencia mínima	kg/h	7	7
CO ₂ con Caudal Térmico Nominal	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5)	10,0 (9,5 ÷ 10,5)
*O ₂ con Caudal Térmico Nominal	%	4,8 (5,7 ÷ 3,9)	- (- ÷ -)
CO ₂ con Caudal Térmico para Encendido	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5)	10,0 (9,5 ÷ 10,5)
*O ₂ con Caudal Térmico para Encendido	%	4,8 (5,7 ÷ 3,9)	5,6 (6,4 ÷ 4,9)
CO ₂ con Caudal Térmico (Q.) Mínimo	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5)	10,0 (9,5 ÷ 10,5)
*O ₂ con Caudal Térmico Mínimo	%	4,8 (5,7 ÷ 3,9)	- (- ÷ -)
CO a 0% de O ₂ a Q. Nom./Min.	ppm	200 / 12	245 / 16
NO _x a 0% de O ₂ a Q. Nom./Min.	mg/kWh	30 / 25	34 / 29
Temperatura humos a potencia nominal	°C	75	75
Temperatura humos a potencia mínima	°C	62	62
Temperatura máx. aire comburente	°C	50	50
Temperatura máxima del circuito de humos	°C	120	120

4.3 TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		VICTRIX OMNIA V2
Caudal térmico nominal sanitario	kW	26,8
Caudal térmico nominal calefacción	kW	20,5
Caudal térmico mínimo	kW	4,1
Caudal térmico nominal sanitario con gas 20%H ₂ NG	kW	25,5
Caudal térmico nominal en modo calefacción con gas 20%H ₂ NG	kW	18,4
Caudal térmico mínimo con gas 20%H ₂ NG	kW	4,1
Potencia térmica nominal sanitario (útil)	kW	26,0
Potencia térmica nominal calefacción (útil)	kW	20,0
Potencia térmica mínima (útil)	kW	3,9
*Rendimiento térmico útil 80/60 Nom./Min.	%	97,4 / 94,5
*Rendimiento térmico útil 50/30 Nom./Min.	%	105,2 / 105,8
*Rendimiento térmico útil 40/30 Nom./Min.	%	107,1 / 108,6
Rendimiento térmico útil a potencia nominal (η_{100}) ref. UNIEN 15502-1	%	97,5
Eficiencia térmica útil con carga parcial (η_{30}) ref. UNIEN 15502-1	%	109,7
Pérdida de calor en el revestimiento con quemador Off/On	%	0,44 / 0,22
Pérdida de calor en la chimenea con quemador Off/On	%	0,00 / 2,38
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 total)	l	5,8
Precarga vaso de expansión	bar	1,0
Contenido de agua del generador	l	2,5
Temperatura regulable agua caliente sanitaria	°C	20 / 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	10,0
Capacidad de detección continua (ΔT 30°C)	l/min	12,4
Peso caldera llena	kg	33,4
Peso caldera vacía	kg	27,5
Conexión eléctrica	V/Hz	230 / 50
Potencia eléctrica instalada	W	90
Protección de la instalación eléctrica del aparato	IP	X5D
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	°C	-5 ÷ 40
Margen de temperatura ambiente de funcionamiento con kit antihielo (opcional)	°C	-15 ÷ 40
Clase de NO _x	-	6
*NO _x ponderado G20	mg/kWh	31
CO ponderado G20	mg/kWh	25
*NO _x ponderado G31	mg/kWh	-
CO ponderado G31	mg/kWh	-
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} C ₍₁₀₎₃ C ₍₁₂₎₃ C _{(10)3X} C _{(12)3X} C ₍₁₅₎₃ C _{(15)3X}
Mercado		ES
Categoría		II2H3P

* Los rendimientos y los NO_x 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.

El aparato es idóneo para funcionar en un sistema C₍₁₀₎₃ o C₍₁₂₎₃ y solo con alimentación con gas metano (categorías 2H y 2E).

Las configuraciones C₍₁₀₎₃ y C₍₁₂₎₃ están permitidas únicamente con conductos de toma de aire originales y homologados

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

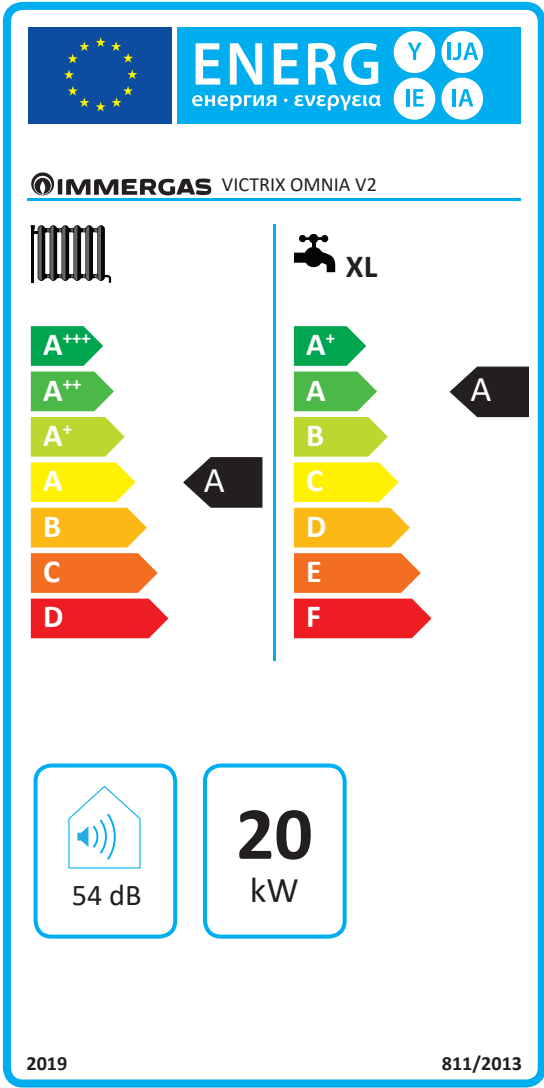


4.4 PARÁMETROS TÉCNICOS PARA CALDERAS MIXTAS (CONFORME AL REGLAMENTO 813/2013)

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

Modelo	VICTRIX OMNIA V2		
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	-		
Potencia térmica nominal	P_n	20	kW
Rendimiento energético estacional de la calefacción	η_s	94	%
Para calderas de solo calefacción y calderas mixtas: potencia térmica útil			
Con potencia térmica nominal en régimen de alta temperatura (*)	P_4	20,0	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	87,8	%
Con 30 % de potencia térmica nominal en régimen de baja temperatura (**)	η_1	98,8	%
Consumo auxiliar de electricidad			
Con carga completa	$e_{l_{\max}}$	0,019	kW
Con carga parcial	$e_{l_{\min}}$	0,011	kW
En modo stand-by	P_{SB}	0,004	kW
Otros elementos			
Dispersión térmica en stand-by	P_{stby}	0,055	kW
Consumo energético quemador encendido	P_{ign}	0,000	kW
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO_x	27	mg\kWh
Para equipos de calefacción mixta			
Perfil de carga declarada	XL		
Rendimiento de la producción de agua caliente sanitaria	η_{WH}	86	%
Consumo cotidiano de energía eléctrica	Q_{elec}	0,157	kWh
Consumo anual de energía eléctrica	AEC	35	kWh
Consumo cotidiano de gas	Q_{fuel}	22,701	kWh
Consumo anual de gas	AFC	18	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.			

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



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	35
Consumo anual de combustible para la función de agua caliente sanitaria (AFC)	GJ	18
Rendimiento estacional de calefacción (η_s)	%	94
Rendimiento de la producción de agua caliente sanitaria (η_{wh})	%	86

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.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



4.6 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. 90 y 92).

Para una compilación correcta, ingrese en los espacios provistos (como se muestra en el facsímil de la ficha de conjunto (Fig. 89 Y 91) 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. 90) para "conjuntos" relacionados con la función de calefacción (p. ej.: caldera + control de temperatura).

Utilice la tarjeta de la Fig. 92) 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 %

Control de la temperatura 2 %
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 %

Caldera suplementaria 3 %
Desde la tarjeta de la caldera

Eficiencia energética de producción de agua caliente (en %)

(- 'I') x 0,1 = ± %

Aporte solar 4 %
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

('III' x + 'IV' x) x (0,9 x (/ 100) x = + %

Bomba de calor suplementaria 5 %
Desde la tarjeta de la bomba de calor

Eficiencia energética de producción de agua caliente (en %)

(- 'I') x 'II' = + %

Aporte solar y bomba de calor suplementaria 6 %
Seleccione el valor más bajo

0,5 x O 0,5 x = - %

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 + (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.

Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado

Parámetro	VICTRIX OMNIA V2
"I"	94
"II"	*
"III"	1,34
"IV"	0,52

*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 %

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 %

Caldera suplementaria Desde la tarjeta de la caldera %

Eficiencia energética de estacional de calefacción de ambiente (en %)

(-) x 0,1 = ± %

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) = + %

Bomba de calor suplementaria Desde la tarjeta de la bomba de calor %

Eficiencia energética de producción de agua caliente (en %)

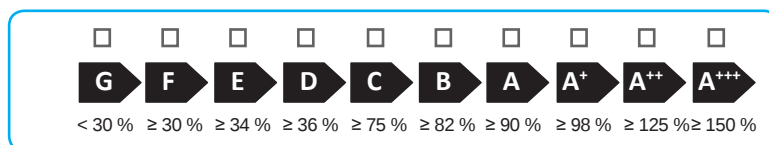
(-) x = + %

Aporte solar y bomba de calor suplementaria

Seleccione el valor más bajo 0,5 x O 0,5 x = - %

Eficiencia energética estacional de calefacción de ambiente del conjunto %

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción de ambiente del conjunto



¿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 + (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.



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 1 %

Perfil de carga declarada:

Aporte solar

Desde la tarjeta del dispositivo solar

Electricidad auxiliar

$$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \text{2} \%$$

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.

Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado paquetes sanitarios.

Parámetro	VICTRIX OMNIA V2
"I"	86
"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

¹ %

Perfil de carga declarada:

Aporte solar

Desde la tarjeta del dispositivo solar

Electricidad auxiliar

(1,1 x - 10 %) x - =

² + %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias

³ %

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: 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.







Immergas S.p.A.

42041 Brescello (RE) - Italy

Tel. 0522.689011

immergas.com



IMMERGAS

IMMERGASSPA-ITALY
CERTIFIED COMPANY
UNI EN ISO 9001:2015

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



This instruction booklet is made of
ecological paper.

