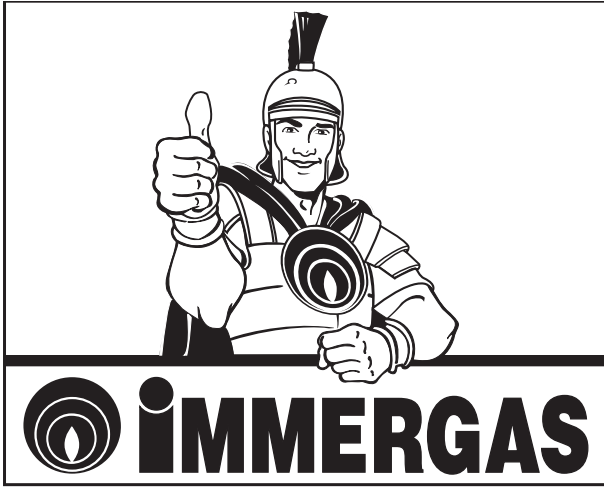




EOLO Major 24-28-32 kW



- ⓔⓢ Manual de instrucciones y advertencias
- ⓉⓇ Talimat ve uyarılar kitapçığı
- Ⓡⓞ Manual de instrucțiuni și recomandări
- ⓔⓔ Instruction booklet and warning



ES

Estimado Cliente,

Felicitaciones por haber elegido Immergas. Esta caldera es un producto de alta calidad que le garantiza muchos años de bienestar y seguridad. Usted podrá contar con el apoyo de un Servicio Autorizado de Asistencia Técnica fiable y actualizado capaz de mantener constante la eficiencia de la caldera.

Lea atentamente este manual de instrucciones de uso. Podemos asegurarle que, si las cumple, estará totalmente satisfecho con el producto.

Diríjase ya a su Centro Autorizado de Asistencia Técnica más cercano para pedir la verificación inicial de funcionamiento. Nuestro técnico verificará el funcionamiento, efectuará las regulaciones necesarias y le mostrará cómo utilizar el generador.

Si necesita efectuar reparaciones o mantenimiento ordinario diríjase a uno de nuestros Centros Autorizados Immergas, que disponen de técnicos altamente especializados y recambios originales.

Advertencias generales

Este manual de instrucciones es parte integrante y esencial del producto y debe entregarse al usuario, incluso en caso de cambio de propiedad.

Deberá conservarse con cuidado y consultarse atentamente porque contiene indicaciones de seguridad importantes para las fases de instalación, uso y mantenimiento.

La instalación y el mantenimiento deben ser efectuados por personal calificado que posea la competencia técnica que exige la ley y aplique las normas vigentes y las instrucciones del fabricante.

Una instalación incorrecta puede causar a personas, animales y cosas daños de los que el fabricante no es responsable. El mantenimiento requiere personal técnico autorizado. El Servicio Autorizado de Asistencia Técnica Immergas es garantía de cualificación y profesionalidad.

La caldera debe utilizarse sólo para los fines para los que ha sido proyectada. Cualquier otro uso se considera inadecuado y por tanto peligroso.

El fabricante se exime de toda responsabilidad contractual o no contractual y la garantía queda anulada en caso de errores de instalación, uso o mantenimiento debidos al incumplimiento de la norma técnica o las instrucciones del manual o del fabricante.

Para obtener más información sobre las normas de instalación de los generadores de calor con funcionamiento a gas consulte la página de Immergas www.immergas.com

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

De conformidad con la Directiva gas CE 90/396, la Directiva EMC CE 89/336, la Directiva rendimientos CE 92/42 y la Directiva Baja Tensión CE 73/23.

El fabricante: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

DECLARA QUE: las calderas Immergas modelo **Eolo Maior 24-28-32 kW**

son conformes a tales Directivas Comunitarias:

Director de Investigación y Desarrollo
Mauro Guareschi

Firma

TR

Değerli Müşterimiz,

Yüksek kaliteli, uzun süre güvenle kullanabileceğiniz Immergas ürünümüzü seçtiğiniz için sizi tebrik ederiz. Immergas müşterisi olarak, etkili ve sürekli olarak ısınmanızı garantilemek için hazırlanmış ve güncellenmiş Yetkili Servis Desteği'ne her zaman güvenebilirsiniz.

İzleyen sayfaları lütfen dikkatle okuyunuz: cihazın doğru kullanılabilmesi için yararlı bilgiler edinebilir ve böylece Immergas ürününüzü kullanırken yüksek düzeyde memnuniyet elde edersiniz.

Cihazınızı ilk kez çalıştırmadan önce bölgenizdeki Yetkili Destek Merkezi'ne başvurunuz. Teknik Servis elemanımız cihazın çalışması için uygun koşulları kontrol edecek, gerekli ayarlamaları yapacak ve jeneratörün doğru kullanım şeklini gösterecektir.

İleride cihazın çalışmaması halinde, gerekli müdahaleler ve düzenli olarak bakımı için Immergas Yetkili Merkezlerine başvurunuz; bu merkezler size orijinal parça sağlayacak ve doğrudan üretici tarafından özenle hazırlanmış özel hizmetler sunacaklardır.

Genel Uyarılar

Kullanım Kitapçığı ürünün tamamlayıcı ve gerekli bir parçası olup kullanıcıya, yeni sahibi olan kişiye verilmelidir.

Kitapçık özenle saklanmalı ve dikkatle uygulanmalıdır; tüm uyarılar montaj, kullanım ve bakım aşamalarında güvenlik için çok önemli bilgiler içermektedir.

Montaj ve bakım işlemleri yürürlükteki standartlara uygun olarak, üretici talimatları doğrultusunda ve yasada öngörüldüğü gibi bu sistemler konusunda gerekli teknik uzmanlığa sahip profesyonel kalifiye personelce yapılmalıdır.

Montaj hatası kişi, hayvan ya da cisimlere zarar verebilir; üretici bundan sorumlu değildir. Bakım işlemi, kalifiye teknik personel tarafından yapılmalıdır, Immergas Yetkili Teknik Servis Desteği bu anlamda kalite ve profesyonellik garantisi sunmaktadır.

Cihaz sadece açıkça öngörülen amaçları doğrultusunda kullanılmalıdır. Başka amaçlı her türlü kullanım uygun değildir ve tehlikelidir.

Yürürlükteki teknik standart ve normların, bu kitapçıkta yer alan (veya üretici tarafından sağlanan) talimatların göz ardı edilmesi sonucu yaşanan montaj, kullanım veya bakım hataları sözleşmede ve sözleşme dışında üreticiye yüklenen sorumlulukların dışında kalır ve cihazın garantisinin geçerliliğini kaybetmesine neden olur.

Gaz ateşlemeli ısı jeneratörlerinin montajı/kurulumu hakkındaki tüzük hükümleri hakkında daha fazla bilgi için, Immergas web-sitesine bakınız: www.immergas.com

CE UYGUNLUK BEYANI

CE 90/396 Gaz Direktifi, CE 89/336 EMC Direktifi, CE 92/42 Verimlilik Direktifi ve CE 73/23 Alçak Gerilim Direktifi uyarınca.

Üretici: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

BEYAN EDER Kİ: Immergas, **Eolo Maior 24-28-32 kW**

yukarıdaki direktiflere uygundur:

Araştırma & Geliştirme Müdürü
Mauro Guareschi

İmza:

ES

RO

TR

RO

IE

Stimate Client,

Vă felicităm pentru că ați ales un produs Immergas de înaltă calitate în măsură să vă asigure timp îndelungat confort și siguranță. În calitate de client Immergas veți putea întotdeauna să vă bazați pe un Serviciu de Asistență Tehnică Autorizat, calificat, pregătit și mereu informat, pentru a garanta o eficiență constantă produsului dumneavoastră.

Citiți cu atenție paginile ce urmează: veți putea descoperi sugestii utile cu privire la utilizarea corectă a aparatului, a căror respectare va confirma satisfacția dumneavoastră față de produsul Immergas.

Adresați-vă din timp unuia din Centrele noastre Autorizate de Asistență Tehnică, pentru a solicita punerea în funcțiune a aparatului (necesară pentru confirmarea garanției Immergas). Tehnicianul nostru va verifica bunele condiții de funcționare, va executa reglările necesare și vă va arăta modul corect de utilizare a aparatului.

Adresați-vă pentru eventualele necesități de intervenție și întreținere periodică Centrelor de Asistență Tehnică Autorizate Immergas: ele dispun de componente originale și au avantajul de a beneficia de o pregătire specifică supravegheată în mod direct de către constructor.

Avertizări generale

Prezentul manual constituie parte integrantă și esențială a produsului și trebuie pus la dispoziția utilizatorului chiar și în cazul schimbării proprietarului.

El trebuie păstrat cu grijă și consultat cu atenție, deoarece toate avertizările furnizează indicații importante privind siguranța în fazele de instalare, utilizare și întreținere.

Instalarea, punerea în funcțiune, service-ul, întreținerea și verificarea tehnică periodică trebuie efectuate conform normelor în vigoare și instrucțiunilor producătorului, exclusiv de către personal autorizat de ISCIR conform PT - A1.

O instalare greșită poate cauza daune persoanelor, animalelor sau lucrurilor, pentru care producătorul nu poate fi făcut răspunzător.

Întreținerea trebuie efectuată de personal tehnic autorizat ISCIR, Serviciul de Asistență Tehnică Autorizat Immergas reprezentând în acest sens o garanție de calificare și de profesionalitate.

Aparatul trebuie utilizat doar în scopul pentru care a fost proiectat. Orice altă utilizare este considerată improprie și deci periculoasă.

În cazul erorilor de instalare, de funcționare sau de întreținere cauzate de nerespectarea normativelor tehnice în vigoare sau a instrucțiunilor din prezentul manual (sau oricum furnizate de către producător), este exclusă orice răspundere contractuală și extra-contractuală a producătorului pentru eventualele daune și produsul își pierde dreptul de garanție.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Constructorul: Immergas S.p.A. - V. Cisa Ligure nr. 95 42041 Brescello (RE),

DECLARĂ CĂ: centralele termice

Immergas model **Eolo Maior 24-28-32 kW**

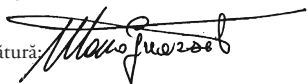
Sunt conforme cu prevederile următoarelor Directive Comunitare:

Directiva de gaz CE 90/396, Directiva EMC CE89/336, Directiva de randamente CE 92/42 și Directiva de Joasă Tensiune CE 73/23.

Director Design și Producție:

Mauro Guareschi

Semnătură:



IE

Dear Customer,

Congratulations on your purchase of a high quality Immergas product designed to ensure lasting comfort and safety. As an Immergas customer you can always rely on a qualified and expert Authorised Assistance Centre to guarantee the constant efficiency of your boiler.

Read the following pages carefully as they contain important information on correct use of the boiler and for getting the most from your Immergas product.

Contact our local Authorised Assistance Centre as soon as possible to request the preliminary operation test. Our technician will verify correct operating conditions, make the necessary adjustments and show you how to use the appliance correctly.

In the event of problems or ordinary maintenance requirements, contact Immergas Authorised Centres: they have original parts as well as personnel specifically trained directly by the manufacturer.

General instructions

This instruction booklet is an integral and essential part of the product and must be delivered to the user or new owner.

It must be kept with care and read carefully, as it contains important information on safe installation, use and maintenance.

Installation and maintenance must be performed in compliance with current regulations, according to the manufacturer's instructions and by professionally qualified personnel having specific technical expertise in the sector of these systems.

Incorrect installation can cause damage or injury, for which the manufacturer is not liable. Maintenance must be performed by qualified technical personnel; the Immergas Authorised Technical Assistance Service represents a guarantee of qualification and professionalism.

The appliance must only be used for its expressly designed purpose. Any other use is considered improper and therefore hazardous.

In case of errors in installation, operation or maintenance due to non-compliance with current technical regulations, standards or the instructions contained in this booklet (or in any case supplied by the manufacturer) the manufacturer is relieved of any contractual or non-contractual responsibility for possible damage and the relative appliance warranty is invalidated.

For further information on regulatory provisions regarding the installation of gas-fired heat generators, consult the Immergas site: www.immergas.com

CE CONFORMITY DECLARATION

In compliance with Gas Directive CE 90/396, EMC Directive CE 89/336, Directive on efficiencies CE 92/42 and Low Voltage Directive CE 73/23. The manufacturer: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure no. 95 42041 Brescello (RE)

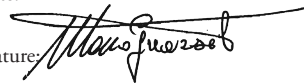
DECLARES THAT: Immergas boilers, model **Eolo Maior 24-28-32 kW**

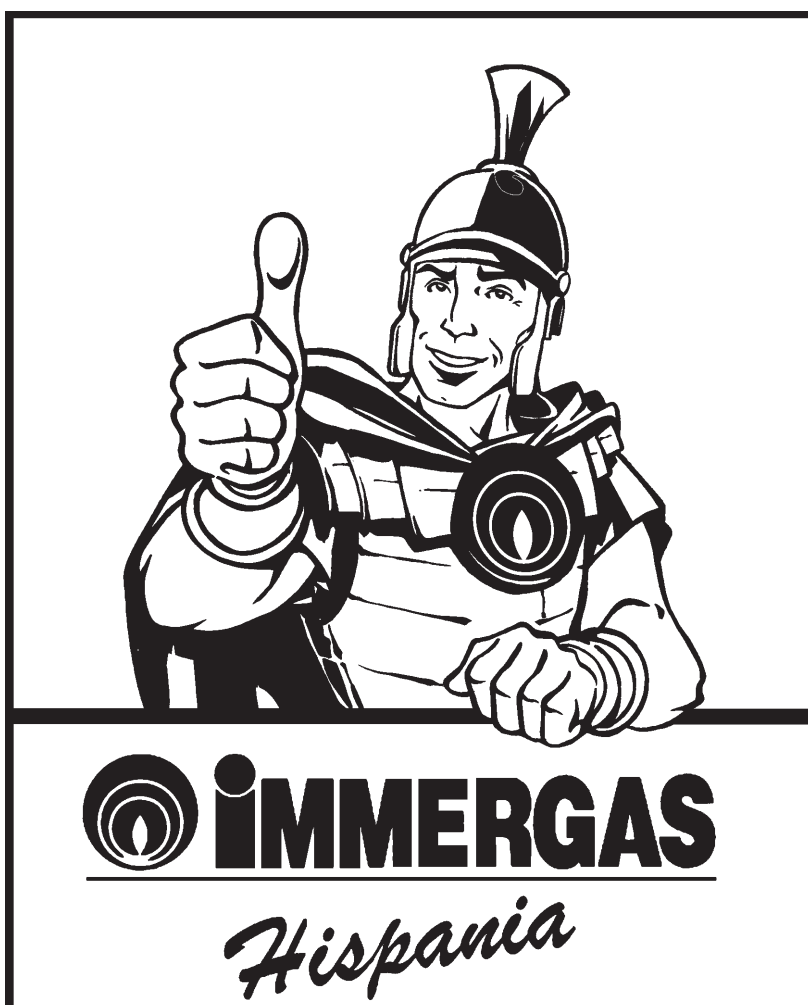
comply with the above EC Directives:

R&D Manager

Mauro Guareschi

Signature:





IMMERGAS Hispania, S.A.
C/Comarques País Valencià, 62
• Ctra. N-III km-345 • Apdo. 48
46930 QUART DE POBLET (Valencia)
Tel. 96 192 10 76 • Fax 96 192 10 66
E-mail: immergas@immergash.com • www.immergash.com

Delegación Madrid
c/Embajadores, 198-bajo
28045 MADRID
Tel. 91 468 01 94 • Fax. 91 528 30 52

INSTALACIÓN DE LA CALDERA

Advertencias para la instalación

La caldera Eolo Maior debe fijarse a la pared y ha sido fabricada para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria en ámbito doméstico o equivalente.

Para permitir el acceso del técnico desde la parte posterior, la pared debe ser perfectamente lisa. Estas calderas no han sido proyectadas para instalarse sobre una base o en el suelo (vea la figura).

Si se modifica el tipo de instalación, cambia la clasificación de la caldera:

- **Caldera de tipo B22** cuando, mediante el terminal correspondiente, aspira el aire directamente del ambiente de instalación.
- **Caldera de tipo C** cuando se instala con tubos concéntricos u otros tipos de conductos de aspiración de aire y expulsión de humos para calderas de cámara estanca.

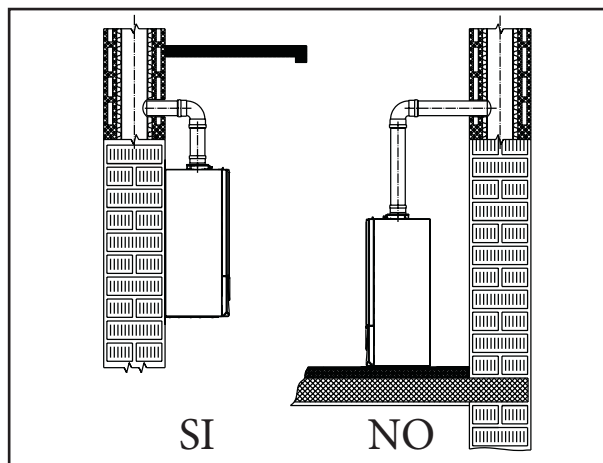
Las calderas Immergas deben ser instaladas únicamente por técnicos cualificados.

La instalación debe llevarse a cabo profesionalmente con arreglo a las leyes y normas técnicas locales vigentes.

Antes de instalar una caldera se recomienda verificar su integridad. Ante cualquier problema contacte inmediatamente con su proveedor. Los elementos del embalaje (grapas, clavos, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños ya que son fuentes de peligro. Si la caldera se instala dentro de un mueble o entre dos muebles hay que dejar espacio para hacer el mantenimiento. Se recomienda dejar 2 o 3 cm libres entre la carcasa de la caldera y las paredes del mueble. No deje objetos inflamables (papel, trapos, plástico, poliestireno, etc.) cerca de la caldera. En caso de anomalías, fallos o desperfectos, desactive la caldera y llame a un técnico matriculado (por ejemplo a un Centro Autorizado de Asistencia Técnica Immergas, que dispone de recambios originales). No intente realizar ningún tipo de reparación.

El incumplimiento de estos requisitos por el usuario exime al fabricante de cualquier responsabilidad e invalida la garantía.

- Normas de instalación: esta caldera puede instalarse en el exterior, en un lugar parcialmente protegido. Esto significa que la caldera no debe estar ni directa ni indirectamente expuesta a las precipitaciones atmosféricas (lluvia, nieve, granizo).



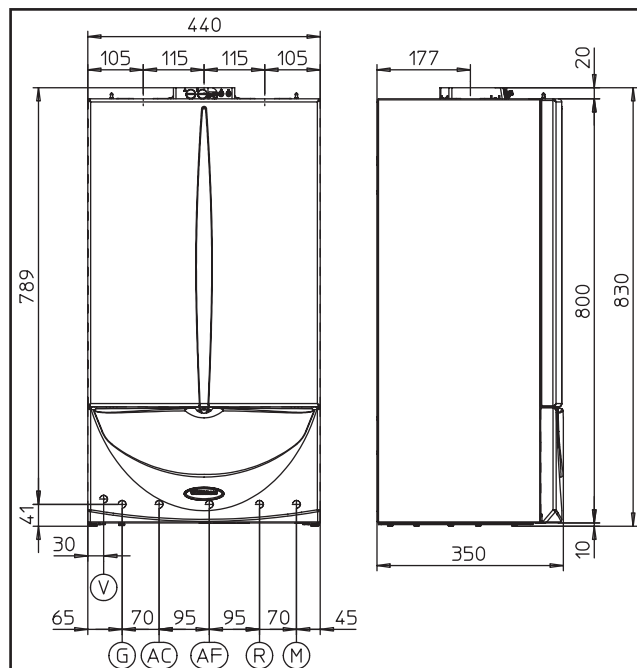
Atención: la instalación de la caldera en la pared debe garantizar un soporte estable y eficaz al generador.

Si la caldera va acompañada de un soporte o una plantilla de fijación, los tacos (de serie) deben utilizarse exclusivamente para la fijación en la pared. Los tacos aseguran un soporte adecuado sólo si se introducen correctamente y si las paredes son de ladrillos macizos o perforados. Si la pared es de ladrillos o bloques huecos o es un tabique de estabilidad limitada es necesario realizar una verificación estática preliminar del sistema de soporte.

NOTA: los tornillos de cabeza hexagonal para tacos, incluidos en el blíster, deben utilizarse exclusivamente para fijar el soporte a la pared.

Estas calderas sirven para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Deben conectarse a un circuito de calefacción y a una red de distribución de agua sanitaria adecuados para sus prestaciones y potencia.

Medidas principales



Altura (mm)	Anchura (mm)		Fondo (mm)	
830	440		350	
CONEXIONES				
DE GAS	AGUA SANITARIA		SISTEMA	
G	AC	AF	R	M
1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

Leyenda:

- G - Alimentación de gas
- AC - Salida agua caliente sanitaria
- AF - Entrada agua fría sanitaria
- R - Retorno de la instalación
- M - Salida hacia la instalación
- V - Conexión eléctrica

Protección anticongelación

Temperatura mínima -5°C. La caldera está dotada de una función anticongelación que pone en funcionamiento la bomba y el quemador cuando la temperatura del agua dentro de la caldera es inferior a 4°C.

La función anticongelación es eficiente sólo si:

- la caldera está correctamente conectada a las redes de gas y electricidad;
- la caldera no está en bloqueo del encendido (vea la pág. 19);

- los componentes funcionan correctamente.

En estas condiciones la caldera está protegida contra el hielo hasta una temperatura ambiente de -5°C.

Temperatura mínima -15°C. Si la caldera se instala en un lugar donde la temperatura puede ser inferior a -5°C, es posible que se congele si falta la alimentación del gas o se bloquea el encendido.

Para evitar el riesgo de congelación:

- Añada al circuito de calefacción un líquido anticongelante de buena calidad, en los porcentajes indicados por el fabricante para la temperatura mínima prevista.

La caldera está realizada con materiales resistentes a los anticongelantes que contienen glicoles etilénicos y propilénicos.

Vea la duración y las instrucciones para el desecho de estas sustancias en el envase.

- Proteja el circuito sanitario con el kit anticongelación opcional, formado por una resistencia eléctrica con cableado y un termostato de control. Para instalarlo, lea las instrucciones que están dentro del kit.

Las medidas de protección contra la congelación son eficientes sólo si:

- la caldera está correctamente conectada a la red de electricidad y está alimentada;
- los componentes del kit anticongelación funcionan correctamente.

En estas condiciones la caldera está protegida contra el hielo hasta una temperatura ambiente de -15°C.

La garantía no cubre los daños provocados por un corte de energía eléctrica o por el incumplimiento de lo indicado en la página anterior.

Nota. Si la caldera se instala en un lugar donde la temperatura puede descender de 0°C, es indispensable aislar los tubos de conexión del sistema sanitario y de la calefacción.

Conexiones. Grupo de conexión (opcional)

Conexión del gas (aparato de categoría II_{2H3+})

Nuestras calderas pueden funcionar con gas metano (G20) o GLP. El diámetro de la tubería de alimentación debe ser igual o superior al del racor de la caldera (1/2" G). Antes de conectar el gas es necesario limpiar por dentro las tuberías del sistema de alimentación de combustible para eliminar los residuos, ya que podrían afectar el funcionamiento de la caldera. Además, es necesario controlar si el gas de la red es el mismo que requiere la caldera (vea la placa de datos). Si no lo fuera, hay que adaptar la caldera al nuevo tipo de gas (vea Conversión de la caldera para otro tipo de gas). También es importante controlar la presión del gas (metano o GLP) que se utilizará para alimentar la caldera, ya que una presión insuficiente puede comprometer su rendimiento.

Conecte la llave del gas.

Las dimensiones del tubo de entrada del gas deben ser conformes a las normativas vigentes para que el quemador reciba el caudal de gas necesario incluso cuando la caldera funciona a la potencia máxima, y para garantizar que se mantengan las prestaciones del equipo (datos técnicos). El sistema de conexión debe ser conforme a las normas.

Calidad del gas. La caldera se ha proyectado para funcionar con gas libre de impurezas. Si el gas utilizado no es puro, hay que instalar uno o más filtros antes de la entrada a la caldera.

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

- Es posible que los depósitos de GLP nuevos contengan residuos 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 se puede verificar una estratificación de los componentes que puede llegar a modificar el poder calorífico de la mezcla y afectar el rendimiento de la caldera.

Conexión del agua

Atención: antes de realizar las conexiones a la caldera, es necesario lavar todas las tuberías de la instalación con un decapante o desincrustante, ya que los residuos e impurezas pueden perjudicar el funcionamiento de la caldera.

Las conexiones del agua deben efectuarse de modo racional, utilizando los empalmes que se indican en la plantilla de la caldera. La salida de la válvula de seguridad de la caldera debe conectarse a un embudo de desagüe. De lo contrario, el fabricante no será responsable si el local se inunda porque la válvula se abre.

Atención: para que el intercambiador del circuito sanitario funcione correctamente y tenga una larga vida útil, se recomienda instalar el kit "dosificador de polifosfatos" si la dureza del agua es superior a 25 grados franceses y, por lo tanto, existe el riesgo de que se formen incrustaciones.

Conexión eléctrica. La caldera "Eolo Maior kW" tiene grado de protección IPX4D. La seguridad eléctrica se consigue únicamente si la caldera se conecta a tierra con arreglo a las normas de seguridad vigentes.

Atención: Immergas SPA declina toda responsabilidad por daños personales o materiales causados por la falta de conexión a tierra de la caldera y por el incumplimiento de las normas de referencia.

Se deberá verificar también si la instalación eléctrica es adecuada para la potencia máxima requerida, cuyo valor aparece en la placa de datos aplicada en la caldera.

Las calderas se entregan con un cable de alimentación especial de tipo "X", sin clavija. El cable de alimentación debe conectarse a una red de 230 V ± 10% / 50 Hz, respetando la polaridad L-N y la conexión de tierra (⏚). En dicha red debe estar instalado un interruptor omnipolar que garantice una distancia de apertura de los contactos no inferior a 3,5 mm. Para sustituir el cable de alimentación, llame a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

El cable de alimentación debe seguir el recorrido indicado.

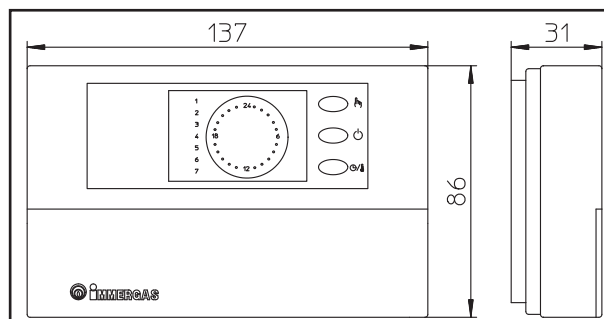
Para sustituir los fusibles de red en la tarjeta de regulación, utilice fusibles rápidos de 3,15 A. No conecte el aparato a la red eléctrica mediante adaptadores, tomas múltiples o cables de alargue.

Cronotermostatos de ambiente y sonda externa (opcionales)

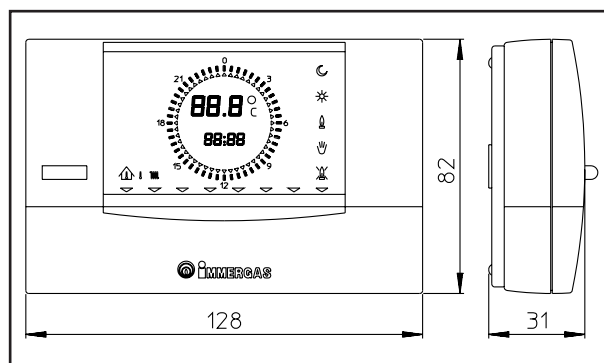
La caldera se entrega con preinstalación para cronotermostatos de ambiente y sonda externa.

Estos componentes Immergas se suministran en kits separados, a pedido.

Los cronotermostatos Immergas se conectan con 2 hilos. Lea atentamente las instrucciones de montaje y uso que están dentro del kit.



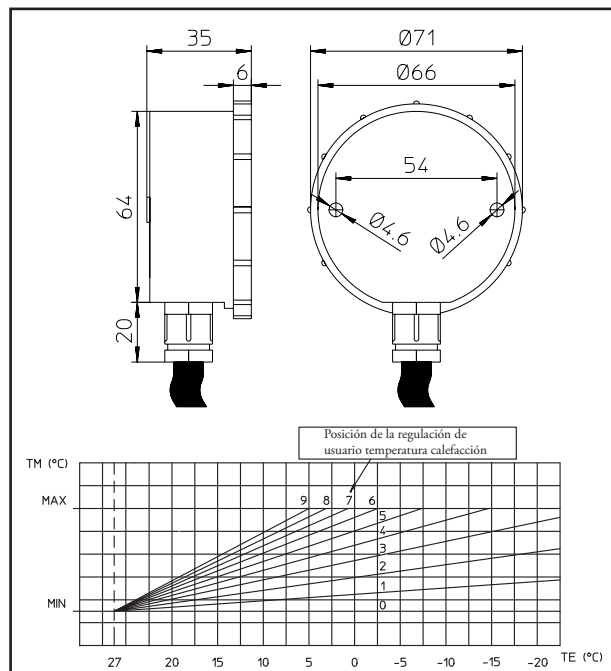
- Cronotermostato digital On/Off. El cronotermostato permite:
 - definir dos valores de temperatura ambiente: uno para el día (temperatura confort) y otro para la noche (temperatura reducida);
 - definir hasta cuatro programas semanales de encendido y apagado;
 - seleccionar un modo de funcionamiento:
 - funcionamiento continuo con temperatura confort
 - funcionamiento continuo con temperatura reducida
 - funcionamiento permanente con temperatura anticongelación regulable
- El cronotermostato funciona con 2 pilas alcalinas tipo LR 6 H de 1,5 V.



- Mando a distancia Amigo con funcionamiento de cronotermostato climático. Desde el panel del mando a distancia Amigo es posible, además de activar las funciones descritas en el punto anterior, obtener información sobre el funcionamiento de la caldera y de la instalación, y modificar los ajustes sin tener que desplazarse hasta el lugar donde está instalada la caldera. El mando a distancia tiene una función de autodiagnóstico que permite visualizar en la pantalla cualquier anomalía de funcionamiento de la caldera. El cronotermostato climático del mando a distancia permite optimizar la temperatura de salida hacia los radiadores en función de las necesidades reales del ambiente, lo que asegura un funcionamiento preciso y económico. Está alimentado directamente por la caldera a través de los dos hilos que transmiten los datos.



- Sonda externa de temperatura. Puede conectarse directamente a la instalación eléctrica de la caldera y sirve para reducir automáticamente la temperatura máxima de salida hacia los radiadores cuando la temperatura exterior aumenta. De este modo es posible regular el calor suministrado a la instalación en función de la variación de la temperatura exterior. Si está conectada, la sonda externa actúa siempre independientemente de la presencia o del tipo de cronotermostato utilizado, y puede funcionar en combinación con los dos cronotermostatos Immergas. La relación entre la temperatura de salida y la temperatura exterior está determinada por la posición del selector del panel de mandos de la caldera (vea las curvas del diagrama). La conexión eléctrica de la sonda externa debe realizarse en los bornes 38 y 39 de la tarjeta electrónica de la caldera (vea el esquema eléctrico).



Conexión eléctrica del mando a distancia Amigo o del cronotermostato On/Off (opcional). Antes de realizar las operaciones que se describen a continuación hay que desconectar la caldera de la corriente. El termostato o el cronotermostato de ambiente On/Off debe conectarse a los bornes 40 y 41 eliminando el puente X40 (vea el esquema eléctrico). Compruebe que el contacto del termostato On/Off sea libre, es decir, independiente de la tensión de red. En caso contrario se dañaría la tarjeta electrónica de regulación. El mando a distancia Amigo debe conectarse mediante los bornes IN+ e IN- a los bornes 42 y 43 de la tarjeta electrónica de la caldera, respetando la polaridad (vea el esquema eléctrico). Aunque no existe el riesgo de que se dañe, el mando a distancia Amigo no funciona si se invierten los polos. Para que la caldera funcione con los ajustes realizados desde el mando a distancia Amigo, el interruptor general de la caldera debe estar en la posición "sanitario/mando a distancia Amigo" (🔌📶).

Importante: cuando se utiliza el mando a distancia Amigo se deben instalar dos líneas eléctricas separadas de conformidad con las normas vigentes. Las tuberías de la caldera no se deben utilizar nunca como descarga a tierra del sistema eléctrico o telefónico. Compruebe si esto sucede antes de efectuar la conexión eléctrica de la caldera.

Instalación exterior en un lugar parcialmente protegido

Nota. Un lugar parcialmente protegido es aquél donde la caldera está al reparo de las precipitaciones atmosféricas (lluvia, nieve, granizo).

• Configuración tipo B₂₂ con cámara abierta y tiro forzado

En esta configuración se debe montar el terminal correspondiente (incluido en el kit de aspiración para esta instalación) en el orificio central de la caldera (vea la figura siguiente). El aire se aspira directamente del ambiente donde está instalada la caldera, y los humos salen por una chimenea simple o directamente al exterior.

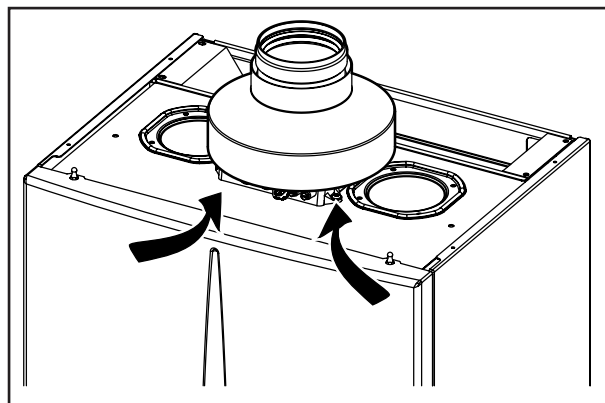
Las calderas con esta configuración se clasifican como tipo B₂₂.

Con esta configuración:

- el aire se aspira directamente del ambiente donde se instala el aparato, que debe ser un local con recambio de aire permanente;

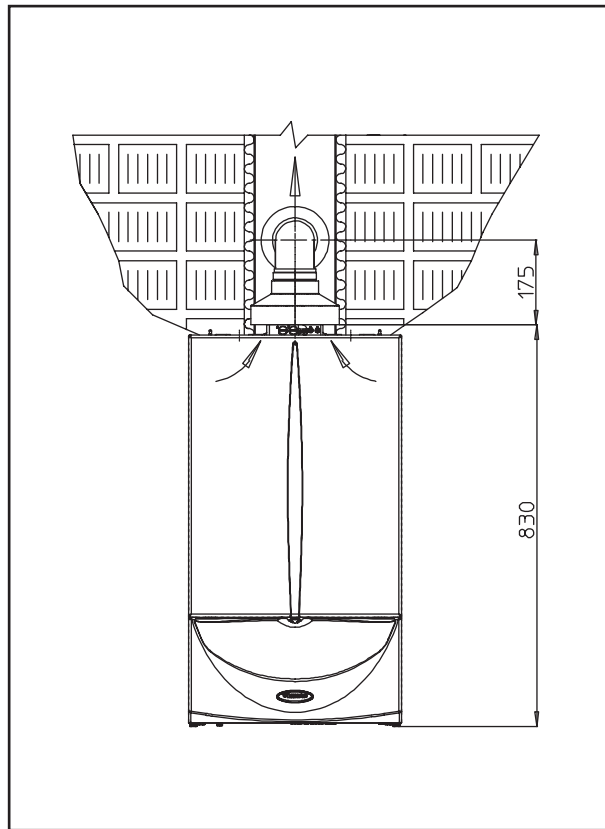
- el conducto de expulsión de humos debe estar conectado a una chimenea o canalizado directamente al exterior.

Deben respetarse las normas técnicas vigentes.

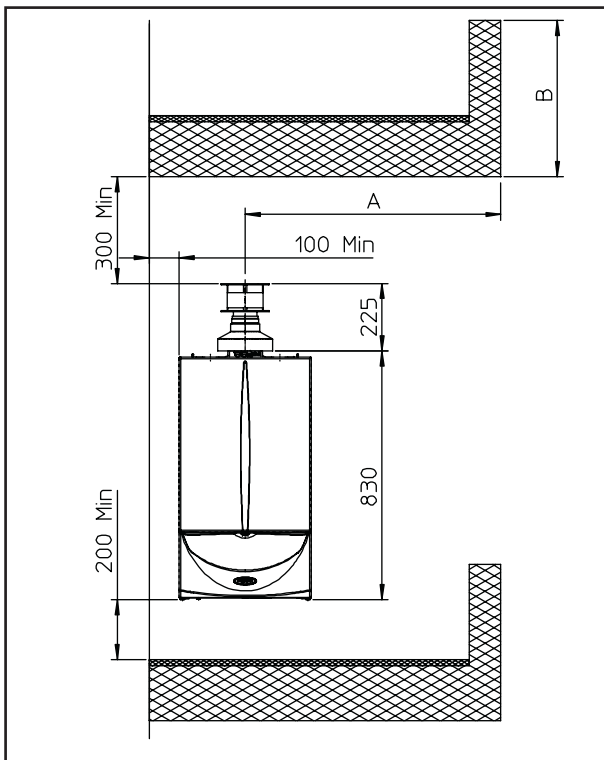


Ajuste del regulador de flujo de humos. Para obtener un funcionamiento correcto de la caldera en configuración B₂₂, es necesario ajustar el regulador de flujo de humos en la posición 5 (vea la pág. 7).

Extensión máxima del conducto de expulsión. El conducto de expulsión (vertical u horizontal) puede alargarse hasta 12 m rectilíneos utilizando tubos aislados (vea la pág. 13). Para prevenir la condensación de los humos por enfriamiento contra la pared del conducto de expulsión Ø 80 normal (sin aislamiento), es necesario limitar su longitud a 5 m.



Instalación con terminal vertical directo. El terminal vertical de expulsión directa de los humos debe instalarse, como mínimo, a 300 mm del balcón superior, a 200 mm del suelo y a 100 mm de la parte más cercana a la pared. La distancia A + B (con respecto a un balcón superior), debe ser igual o mayor que 2000 mm.



• Configuración tipo C con cámara estanca y tiro forzado

Cuando la caldera se monta en el exterior, si no se quitan los tapones laterales se mantiene la clasificación C. Para la instalación, utilice los kits de aspiración y expulsión horizontales concéntricos Ø 60/100 o Ø 80/125, y el separador 80/80.

Instalación en el interior (caldera tipo C)

La caldera Eolo Maior puede instalarse en el interior, tanto en configuración B₂₂ como C (para la descripción de estas configuraciones, consulte el apartado anterior).

Immergas ofrece distintos tipos de terminales de aspiración de aire y expulsión de humos sin los cuales la caldera no puede funcionar. Estos dispositivos se suministran por separado de las calderas.

ATENCIÓN: la caldera debe instalarse obligatoriamente con un dispositivo de aspiración de aire y expulsión de humos original Immergas, que asegure el cumplimiento de las normas. Este dispositivo lleva aplicada una marca de identificación y una advertencia: “no apto para calderas por condensación”.

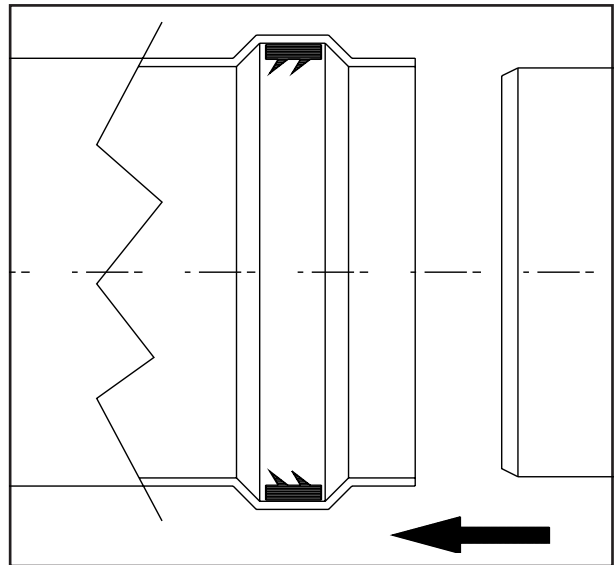
Los conductos de expulsión de humos no deben estar en contacto o cerca de materiales inflamables ni atravesar estructuras o paredes de material inflamable.

Atención:

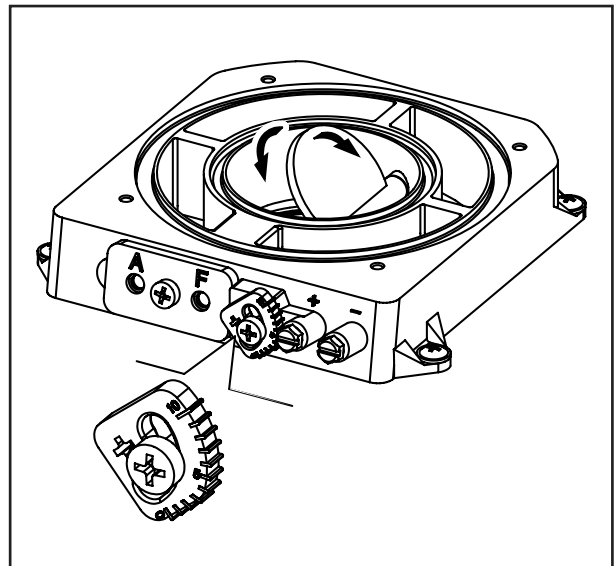
- en caso de instalación C1 con terminales desdoblados, éstos deben colocarse dentro de un perímetro cuadrado de 50 cm;
- en caso de instalación C3, los terminales deben colocarse dentro de un perímetro cuadrado de 50 cm y la distancia entre los dos planos de los orificios debe ser inferior a 50 cm;
- en caso de instalación C5, los dos terminales no deben montarse en paredes opuestas del edificio.
- Factores de resistencia y longitudes equivalentes. Cada componente del sistema de expulsión tiene un *factor de resistencia* que se ha obtenido en ensayos experimentales y se indica en la tabla siguiente. El factor de resistencia de cada componente es independiente del tipo de caldera. Es un número sin unidades. Depende de la temperatura del fluido que circula en su interior y varía según se emplee para aspirar aire o expulsar humos. Cada componente tiene una resistencia correspondiente a una determinada longitud en metros de un tubo del mismo diámetro, denominada *longitud equivalente*. *El factor de resistencia máximo para todas las calderas es 100*. El factor de resistencia máximo admisible corresponde a la resistencia medida con la máxima longitud admisible de tubos con cada tipo de kit terminal. Con estos datos se pueden hacer los cálculos necesarios para comprobar la factibilidad de los distintos tipos de confi-

guraciones.

Montaje de las juntas de doble reborde. Para colocar estas juntas en codos y alargadores, respete el sentido de montaje indicado en la figura.



Ajuste del regulador de flujo de humos. Para obtener un funcionamiento correcto de la caldera es necesario ajustar el regulador de flujo de humos montado en el pozo de registro de aire y humos (vea la figura).



Para realizar el ajuste, desenrosque el tornillo frontal de fijación y desplace el indicador graduado a la posición correcta, alineando el valor con la marca horizontal (vea la figura anterior). Una vez realizado el ajuste, apriete otra vez el tornillo para fijar el regulador. La regulación apropiada depende del tipo de conducto y de su extensión; el cálculo puede efectuarse con ayuda de las tablas de la pág. 10.

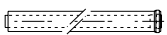
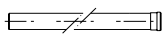
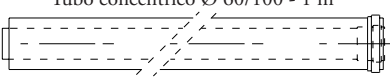
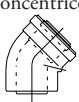
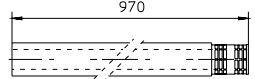
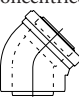
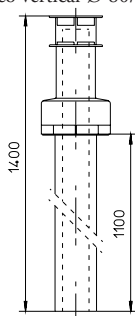
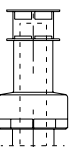
ES

TR

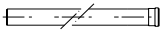
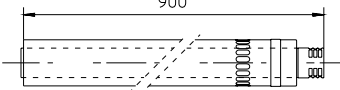
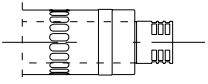
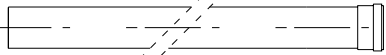
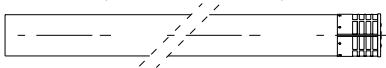
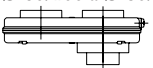
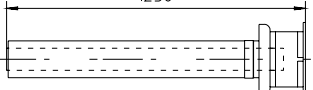
RO

IE

Tablas de factores de resistencia y longitudes equivalentes

TIPO DE CONDUCTO	Factor de resistencia (R)	Longitud equivalente en m de tubo concéntrico Ø 60/100 	Longitud equivalente en m de tubo concéntrico Ø 80/125 	Longitud equivalente en m de tubo Ø 80 
Tubo concéntrico Ø 60/100 - 1 m 	Aspiración y Expulsión 16,5	1 m	2,8 m	Aspiración 7,1 m Expulsión 5,5 m
Codo 90° concéntrico Ø 60/100 	Aspiración y Expulsión 21	1,3 m	3,5 m	Aspiración 9,1 m Expulsión 7,0 m
Codo 45° concéntrico Ø 60/100 	Aspiración y Expulsión 16,5	1 m	2,8 m	Aspiración 7,1 m Expulsión 5,5 m
Terminal completo de aspiración-expulsión concéntrico horizontal Ø 60/100 	Aspiración y Expulsión 46	2,8 m	7,6 m	Aspiración 20 m Expulsión 15 m
Terminal de aspiración-expulsión concéntrico horizontal Ø 60/100 	Aspiración y Expulsión 32	1,9 m	5,3 m	Aspiración 14 m Expulsión 10,6 m
Tubo concéntrico Ø 80/125 1 m 	Aspiración y Expulsión 6	0,4 m	1,0 m	Aspiración 2,6 m Expulsión 2,0 m
Codo 90° concéntrico Ø 80/125 	Aspiración y Expulsión 7,5	0,5 m	1,3 m	Aspiración 3,3 m Expulsión 2,5 m
Codo 45° concéntrico Ø 80/125 	Aspiración y Expulsión 6	0,4 m	1,0 m	Aspiración 2,6 m Expulsión 2,0 m
Terminal completo de aspiración-expulsión concéntrico vertical Ø 80/125 	Aspiración y Expulsión 33	2,0 m	5,5 m	Aspiración 14,3 m Expulsión 11,0 m
Terminal de aspiración-expulsión concéntrico vertical Ø 80/125 	Aspiración y Expulsión 26,5	1,6 m	4,4 m	Aspiración 11,5 m Expulsión 8,8 m

Tablas de factores de resistencia y longitudes equivalentes

TIPO DE CONDUCTO	Factor de resistencia (R)	Longitud equivalente en m de tubo concéntrico Ø 60/100 	Longitud equivalente en m de tubo concéntrico Ø 80/125 	Longitud equivalente en m de tubo Ø 80 
Terminal completo de aspiración-expulsión concéntrico horizontal Ø 80/125 900 	Aspiración y Expulsión 39	2,3 m	6,5 m	Aspiración 16,9 m
				Expulsión 13 m
Terminal de aspiración-expulsión concéntrico horizontal Ø 80/125 	Aspiración y Expulsión 34	2,0 m	5,6 m	Aspiración 14,8 m
				Expulsión 11,3 m
Adaptador concéntrico de Ø 60/100 a Ø 80/125 con depósito para la condensación 	Aspiración y Expulsión 13	0,8 m	2,2 m	Aspiración 5,6 m
				Expulsión 4,3 m
Adaptador concéntrico de Ø 60/100 a Ø 80/125 	Aspiración y Expulsión 2	0,1 m	0,3 m	Aspiración 0,8 m
				Expulsión 0,6 m
Tubo Ø 80 1 m (con o sin aislamiento) 	Aspiración 2,3	0,1 m	0,4 m	Aspiración 1,0 m
	Expulsión 3	0,2 m	0,5 m	Expulsión 1,0 m
Terminal completo de aspiración Ø 80 1 m (con o sin aislamiento) 	Aspiración 5	0,3 m	0,8 m	Aspiración 2,2 m
Terminal de aspiración Ø 80 Terminal de expulsión Ø 80 	Aspiración 3	0,2 m	0,5 m	Aspiración 1,3 m
	Expulsión 2,5	0,1 m	0,4 m	Expulsión 0,8 m
Codo 90° Ø 80 	Aspiración 5	0,3 m	0,8 m	Aspiración 2,2 m
	Expulsión 6,5	0,4 m	1,1 m	Expulsión 2,1 m
Codo 45° Ø 80 	Aspiración 3	0,2 m	0,5 m	Aspiración 1,3 m
	Expulsión 4	0,2 m	0,6 m	Expulsión 1,3 m
Desdoblado paralelo Ø 80 de Ø 60/100 a Ø 80/80 	Aspiración y Expulsión 8,8	0,5 m	1,5 m	Aspiración 3,8 m
				Expulsión 2,9 m
Terminal de aspiración-expulsión concéntrico vertical Ø 60/100 1250 	Aspiración y Expulsión 41,7	2,5 m	7 m	Aspiración 18 m
				Expulsión 14 m



**Posiciones regulador de flujo de humos Eolo
Maior 24 kW**

**Posiciones regulador de flujo de humos Eolo
Maior 28 kW**

**Posiciones regulador de flujo de humos Eolo
Maior 32 kW**

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 60/100 horizontal
3	De 0 a 0,5
5	De 0,5 a 2
10	De 2 a 4

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 60/100 vertical
2	De 0 a 0,7
3	De 0,7 a 2,2
5	De 2,2 a 3,7
10	De 3,7 a 5,7

Regulador flujo humos	*Extensión del conducto en metros Ø 80 horizontal con dos codos
2	De 0 a 6
3	De 6 a 17
5	De 17 a 28
10	De 28 a 42

Regulador flujo humos	*Extensión del conducto en metros Ø 80 vertical sin codos
2	De 0 a 11
3	De 11 a 22
5	De 22 a 33
10	De 33 a 47

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 80/125 horizontal
3	De 0 a 0,5
5	De 0,5 a 4,6
10	De 4,6 a 10,1

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 80/125 vertical
2	De 0 a 1,3
3	De 1,3 a 5,4
5	De 5,4 a 9,5
10	De 9,5 a 15

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 60/100 horizontal
4	De 0 a 0,5
5	De 0,5 a 2
10	De 2 a 4

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 60/100 vertical
2	De 0 a 0,7
4	De 0,7 a 2,2
5	De 2,2 a 3,7
10	De 3,7 a 5,7

Regulador flujo humos	*Extensión del conducto en metros Ø 80 horizontal con dos codos
2	De 0 a 8
4	De 8 a 17
5	De 17 a 28
10	De 28 a 42

Regulador flujo humos	*Extensión del conducto en metros Ø 80 vertical sin codos
2	De 0 a 12
4	De 12 a 22
5	De 22 a 33
10	De 33 a 47

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 80/125 horizontal
4	De 0 a 0,5
5	De 0,5 a 4,6
10	De 4,6 a 10,1

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 80/125 vertical
2	De 0 a 1,3
4	De 1,3 a 5,4
5	De 5,4 a 9,5
10	De 9,5 a 15

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 60/100 horizontal
4	De 0 a 0,5
5	De 0,5 a 1,5
10	De 1,5 a 3

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 60/100 vertical
3	De 0 a 1,2
4	De 1,2 a 2,2
5	De 2,2 a 3,2
10	De 3,2 a 4,7

Regulador flujo humos	*Extensión del conducto en metros Ø 80 horizontal con dos codos
3	De 0 a 10
4	De 10 a 17
5	De 17 a 24
10	De 24 a 35

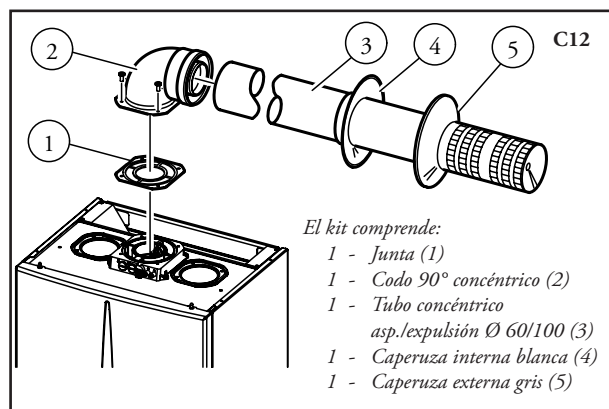
Regulador flujo humos	*Extensión del conducto en metros Ø 80 vertical sin codos
3	De 0 a 15
4	De 15 a 22
5	De 22 a 29
10	De 29 a 40

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 80/125 horizontal
4	De 0 a 0,5
5	De 0,5 a 3,3
10	De 3,3 a 7,4

Regulador flujo humos	Extensión del conducto en metros Ø 80/125 vertical
3	De 0 a 2,7
4	De 2,7 a 5,4
5	De 5,4 a 8,1
10	De 8,1 a 12,2

* Estos valores de máxima extensión se refieren a 1 metro de tubo de expulsión y el resto de aspiración.

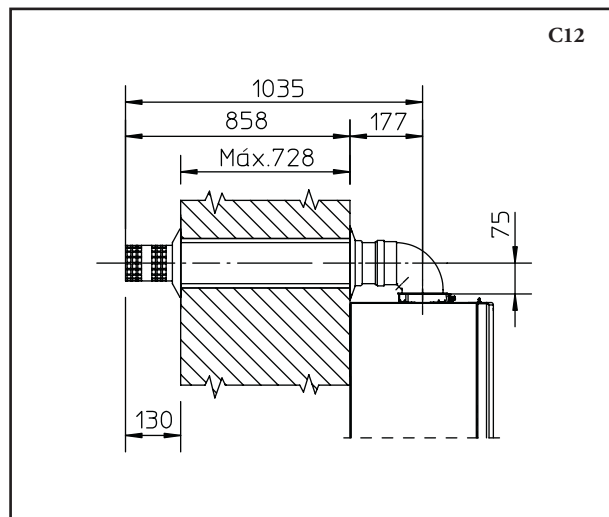
Kit horizontal de aspiración - expulsión Ø 60/100. Montaje del kit: instale el codo embridado (2) en el agujero central de la caldera intercalando la junta (1), y apriete con los tornillos que se incluyen en el kit. Inserte el lado macho (liso) del tubo terminal (3) en el lado hembra (con junta de reborde) del codo (2) y empujelo hasta el tope. Cerciñese de haber montado las caperuzas interna y externa. De este modo se obtiene una unión firme y estanca de los elementos que componen el kit.



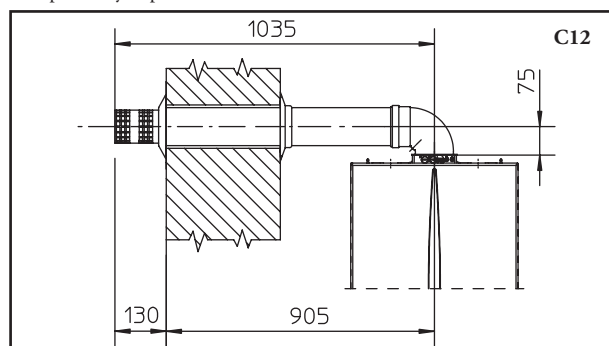
- Unión a presión de tubos o alargadores y codos concéntricos Ø 60/100. Si hace falta alargar algún elemento del sistema de expulsión de humos, proceda de la siguiente manera: acople el tubo o codo concéntrico por el lado macho (liso) en el lado hembra (con juntas de reborde) del elemento anteriormente instalado, y empujelo hasta el tope para obtener una unión firme y estanca.

El kit horizontal Ø 60/100 de aspiración-expulsión puede instalarse con salida posterior, lateral derecha, lateral izquierda o frontal.

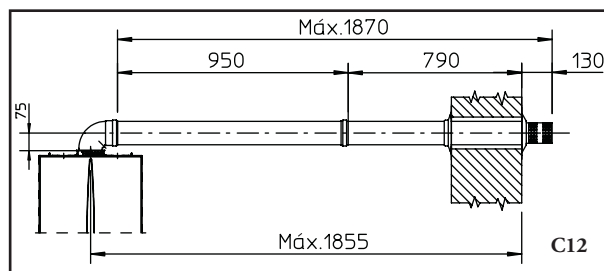
- Aplicación con salida posterior. Los 970 mm del tubo permiten atravesar una pared de hasta 728 mm de espesor. Normalmente es indispensable acortar el terminal. Determine la medida sumando estos valores: espesor pared + saliente interno + saliente externo. Los salientes mínimos indispensables se indican en la figura.



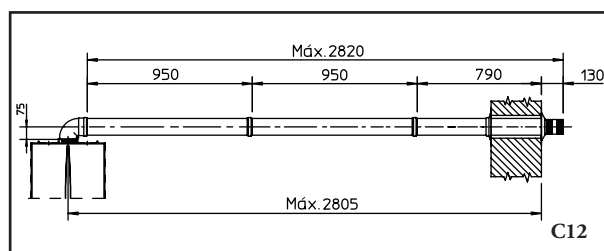
- Aplicación con salida lateral. Si se utiliza el kit horizontal de aspiración-expulsión sin alargadores, la distancia máxima entre el eje vertical de expulsión y la pared exterior es 905 mm.



- Alargadores para kit horizontal El kit horizontal de aspiración-expulsión Ø 60/100 puede alargarse hasta 3000 mm horizontales, incluido el terminal rejilla y excluido el codo concéntrico de salida de la caldera. Esta configuración corresponde a un factor de resistencia igual a 100. En estos casos es necesario pedir un alargador especial.

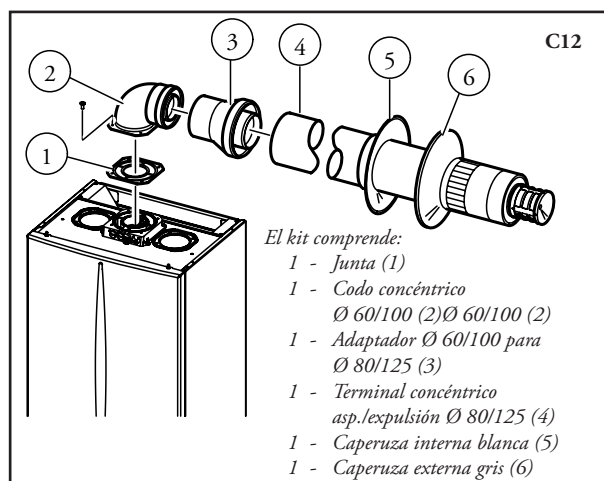


Conexión con 1 alargador. Distancia máxima entre el eje vertical de la caldera y la pared exterior: 1855 mm.



Conexión con 2 alargadores. Distancia máxima entre el eje vertical de la caldera y la pared exterior: 2805 mm.

Kit horizontal de aspiración-expulsión Ø 80/125. Montaje del kit: instale el codo embridado (2) en el agujero central de la caldera intercalando la junta (1), y sujételo con los tornillos que se incluyen en el kit. Inserte el lado macho (liso) del adaptador (3) en el lado hembra (con juntas de reborde) del codo (2) y empujelo hasta el tope. Inserte el lado macho (liso) del terminal concéntrico Ø 80/125 (4) en el lado hembra del adaptador (3) (con juntas de reborde) y empujelo hasta el tope. Cerciñese de haber montado las caperuzas interna y externa. De este modo se obtiene una unión firme y estanca de los elementos que componen el kit.

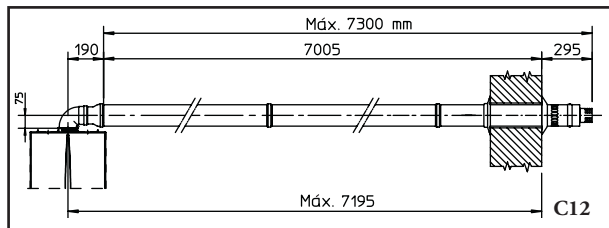


- Unión a presión de tubos o alargadores y codos concéntricos Ø 80/125. Si hace falta alargar algún elemento del sistema de expulsión de humos, proceda del siguiente modo: acople el tubo o codo concéntrico por el lado macho (liso) en el lado hembra (con juntas de reborde) del elemento anteriormente instalado, y empujelo hasta el tope para obtener una unión firme y estanca.

Atención: si debe acortar el terminal de expulsión o el tubo alargador concéntrico, recuerde que el conducto interno tiene que sobresalir 5 mm respecto al conducto externo.

Normalmente el kit horizontal Ø 80/125 de aspiración - expulsión se utiliza cuando se necesitan extensiones particularmente largas; el kit Ø 80/125 puede instalarse con salida posterior, lateral derecha, lateral izquierda o frontal.

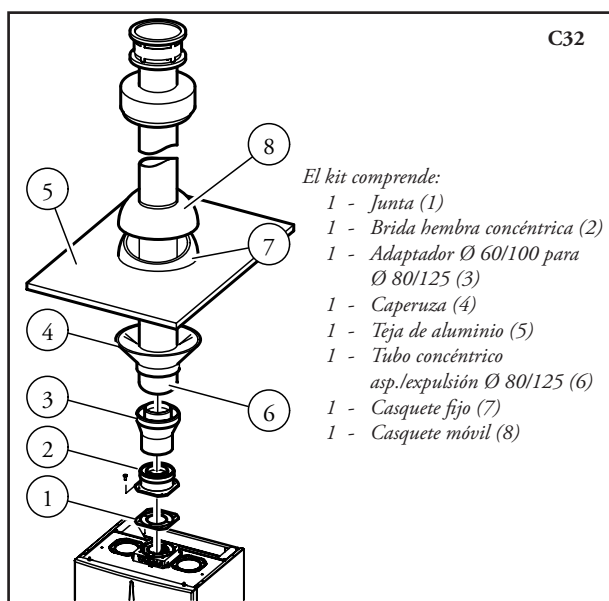
- Alargadores para kit horizontal. El kit horizontal de aspiración-expulsión Ø 80/125 puede alargarse *hasta 7300 mm* horizontales, incluido el terminal rejilla y excluidos el codo concéntrico de salida de la caldera y el adaptador Ø 60/100 a Ø 80/125 (vea la figura). Esta configuración corresponde a un factor de resistencia igual a 100. En estos casos es necesario pedir un alargador especial.



Nota. Cuando se instalan los conductos es necesario poner cada 3 metros una abrazadera con taco de expansión.

- Rejilla externa. **Nota:** por razones de seguridad se recomienda no obstruir ni siquiera temporalmente el terminal de aspiración-expulsión de la caldera.

Kit vertical con teja de aluminio Ø 80/125. Montaje: instale la brida concéntrica (2) en el agujero central de la caldera intercalando la junta (1), fíjela con los tornillos del kit. Inserte el lado macho (liso) del adaptador (3) en el lado hembra de la brida concéntrica (2). Instalación de la teja de aluminio. Sustituya las tejas por la chapa de aluminio (5), conformándola de modo que el agua de lluvia pueda fluir libremente. Coloque en la teja de aluminio el casquete fijo (7) y monte el tubo de aspiración-expulsión (6). Inserte el lado macho (liso) del terminal concéntrico Ø 80/125 (6) en el lado hembra del adaptador (3) (con juntas de reborde) y empújelo hasta el tope. Cerciérese de haber montado la caperuza (4). De este modo se obtiene una unión firme y estanca de los elementos que componen el kit.



- Unión a presión de tubos o alargadores y codos concéntricos. Si hace falta alargar algún elemento del sistema de expulsión de humos, proceda de la siguiente manera: acople el tubo o codo concéntrico por el lado macho (liso) en el lado hembra (con juntas de reborde) del elemento anteriormente instalado, y empújelo hasta el tope para obtener una unión firme y estanca.

Atención: si debe acortar el terminal de expulsión o el tubo alargador concéntrico, recuerde que el conducto interno tiene que sobresalir 5 mm respecto al conducto externo.

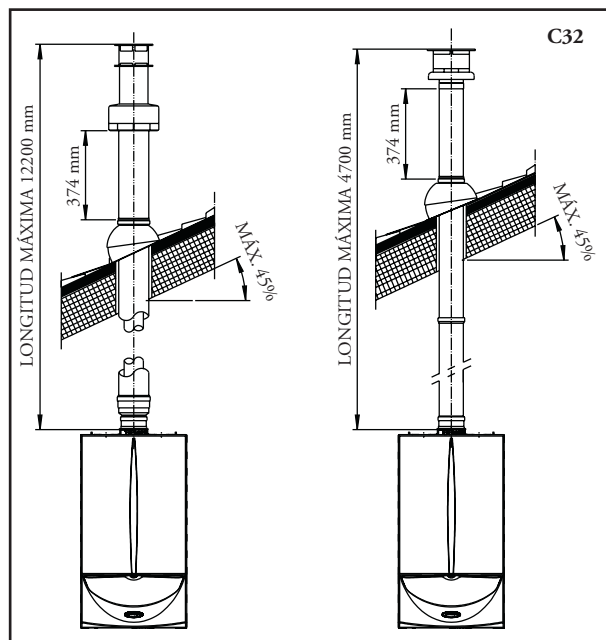
Esta pieza permite la expulsión de humos y la aspiración del aire necesario para la combustión en sentido vertical.

Nota. El kit vertical Ø 80/125 con teja de aluminio puede instalarse en terrazas o techos con pendientes de hasta 45% (24°). Respete la distancia de 374 mm entre el sombrero terminal y el casquete.

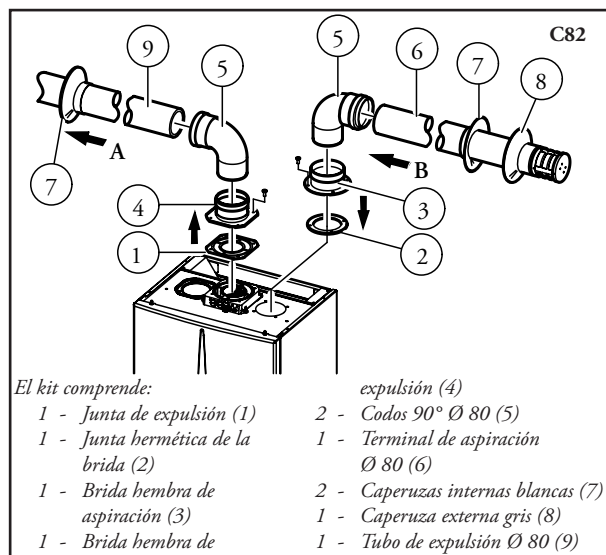
El kit vertical con esta configuración puede alargarse *hasta 12200 mm* rectilíneos verticales, incluido el terminal (vea la figura siguiente). Esta configuración corresponde a un factor de resistencia igual a 100. En este caso es necesario pedir alargadores a presión especiales.

Para la expulsión vertical también puede utilizarse el terminal Ø 60/100 combinado con la brida concéntrica cód. 3.011141 (se vende por separado). Respete la distancia de 374 mm entre el sombrero terminal y el casquete (vea el dibujo siguiente).

El kit vertical con esta configuración puede alargarse *hasta 4700 mm* rectilíneos verticales, incluido el terminal (vea la figura siguiente).

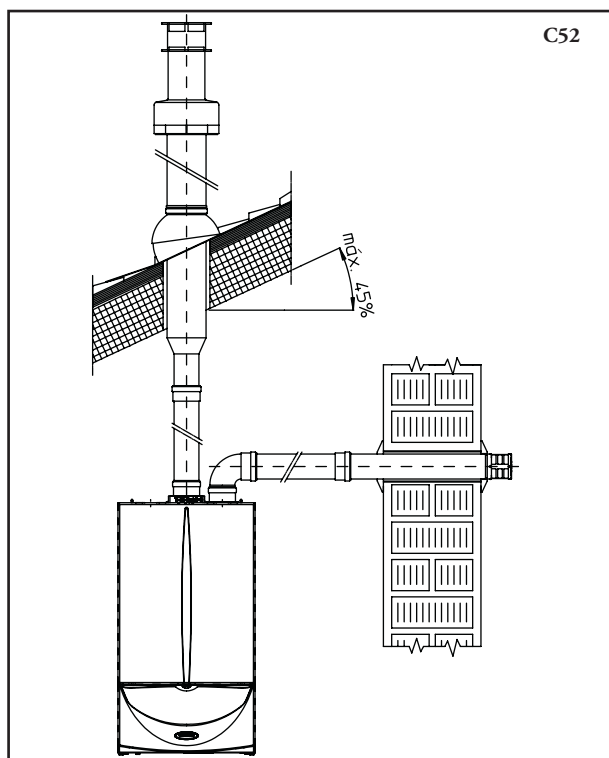


Kit separador Ø 80/80. El kit separador Ø 80/80 permite separar los conductos de expulsión de humos y aspiración de aire de la manera ilustrada en la figura. Por el conducto (A) se expulsan los productos de la combustión. Por el conducto (B) se aspira el aire necesario para la combustión. El conducto de aspiración (B) puede instalarse indistintamente a la derecha o a la izquierda del conducto central de expulsión (A). Ambos conductos pueden orientarse en cualquier dirección.

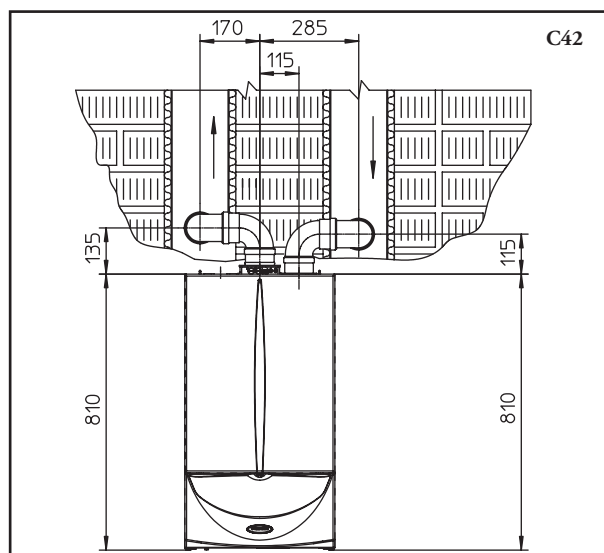


- Montaje del kit separador Ø 80/80. Instalar la brida (4) en el agujero central de la caldera interponiendo la junta (1) y apretar mediante los tornillos de cabeza hexagonal y punta plana suministrados con el kit. Quitar la brida plana presente en el agujero lateral respecto del central (según sea necesario) y sustituirla con la brida (3) interponiendo la junta (2) ya presente en la caldera y apretar con los tornillos autorroscantes con punta suministrados de serie. Acoplar el lado macho (liso) de los codos (5) en el lado hembra de las bridas (3 y 4). Insertar el lado macho (liso) del terminal de aspiración (6) en el lado hembra del codo (5) y empujarlo hasta el tope. Controlar si están montadas las caperuzas interna y externa. Acoplar el tubo de expulsión (9) con lado macho (liso) en el lado hembra del codo (5) y empujar hasta el tope. Controlar que haya sido montada la correspondiente caperuza interna; de este modo los componentes del kit quedarán montados firmemente y sin pérdidas.

- En la figura siguiente se ilustra la configuración con expulsión vertical y aspiración horizontal.

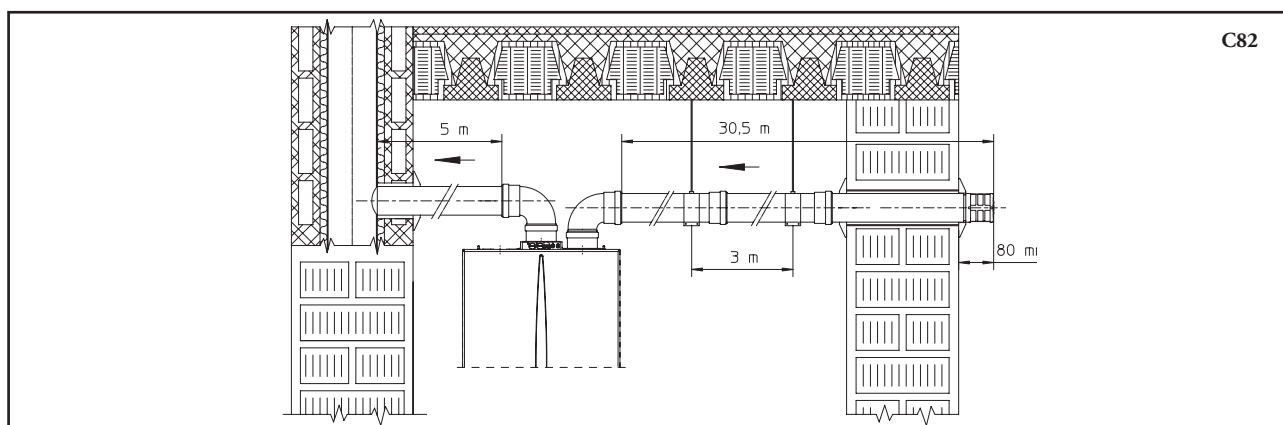


- Unión a presión de tubos o alargadores y codos. Si hace falta alargar algún elemento del sistema de expulsión de humos, proceda de la siguiente manera: acople el tubo o codo concéntrico por el lado macho (liso) en el lado hembra (con juntas de reborde) del elemento anteriormente instalado, y empújelo hasta el tope para obtener una unión firme y estanca.



- Dimensiones de instalación. En la figura anterior se indican las medidas mínimas para instalar el kit terminal separador Ø 80/80 en algunas condiciones límite.
- Alargadores para kit separador Ø 80/80. La máxima longitud rectilínea vertical (sin curvas) para los tubos de aspiración y expulsión Ø 80 es 41 metros (40 de aspiración y 1 de expulsión). Esta longitud corresponde a un factor de resistencia igual a 100. La longitud total utilizable, que se obtiene sumando las longitudes de los tubos Ø 80 de aspiración y expulsión, puede alcanzar como máximo los valores indicados en la tabla siguiente. Si se deben emplear *accesorios o componentes mixtos* (por ejemplo, pasar del separador Ø 80/80 a un tubo concéntrico), se puede calcular la extensión máxima admisible utilizando un factor de resistencia para cada componente o bien la *respectiva longitud equivalente*. La suma de estos factores de resistencia no debe ser mayor que 100.
- Pérdida de temperatura en los conductos de humo. Para prevenir la condensación de los humos por enfriamiento contra la pared del conducto de expulsión Ø 80, *hay que limitar la longitud del conducto a 5 metros*. Si la distancia debe ser mayor es necesario utilizar tubos Ø 80 aislados (vea el capítulo del kit separador Ø 80/80 aislado).

Longitudes máximas utilizables (incluidos el terminal de aspiración con rejilla y los dos codos 90°)			
CONDUCTO NO AISLADO		CONDUCTO AISLADO	
Expulsión (metros)	Aspiración (metros)	Expulsión (metros)	Aspiración (metros)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
* El conducto de aspiración puede alargarse 2,5 metros si se elimina el codo de expulsión, 2 metros si se elimina el codo de aspiración y 4,5 metros si se eliminan ambos codos.		11	22,5*
		12	21,5*



ES

TR

RO

IE

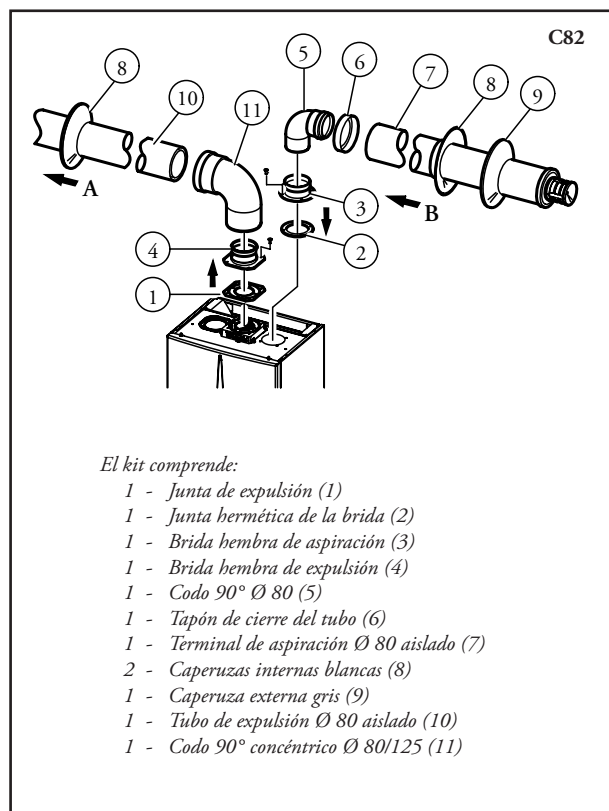
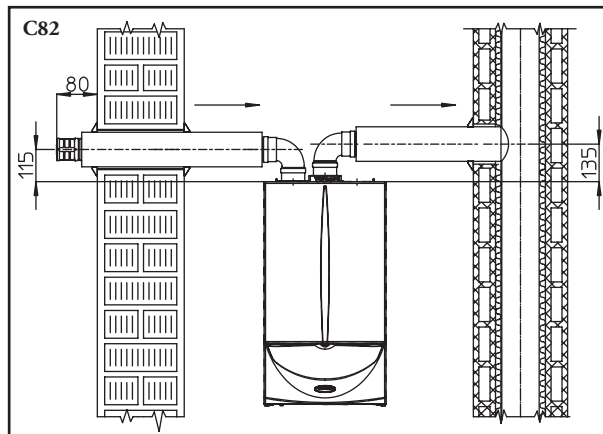
Nota. Cuando se instalan los conductos Ø 80 es necesario poner cada 3 metros una abrazadera con taco de expansión.

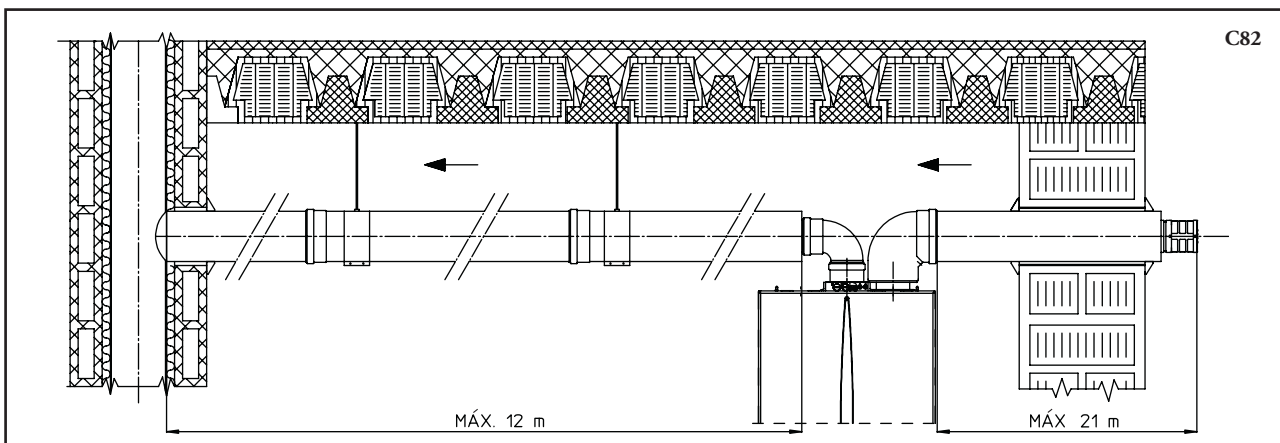
Kit separador Ø 80/80 aislado. Montaje del kit: instalar la brida (4) en el agujero central de la caldera interponiendo la junta (1) y apretar con los tornillos de cabeza hexagonal y punta plana incluidos en el kit. Quitar la brida plana presente en el agujero lateral respecto del central (según sea necesario) y sustituirla con la brida (3) interponiendo la junta (2) ya presente en la caldera y apretar con los tornillos autorroscantes con punta suministrados de serie. Introducir y deslizar el tapón (6) por el codo (5) desde el lado macho (liso). A continuación acoplar el lado macho (liso) del codo (5) en el lado hembra de la brida (3). Acoplar el codo (11) con lado macho (liso) al lado hembra de la brida (4). Acoplar el lado macho (liso) del terminal de aspiración (7) en el lado hembra del codo (5) y empujarlo hasta el tope. Controlar que estén montadas las caperuzas (8 y 9) que fijan el tubo en la pared y fijar el tapón de cierre (6) en el terminal (7). Acoplar el tubo de expulsión (10) con lado macho (liso) en el lado hembra del codo (11) y empujar hasta el tope. Controlar que haya ya sido montada la caperuza (8) para garantizar una correcta instalación entre el tubo y la chimenea.

- Unión a presión de tubos o alargadores y codos. Si hace falta alargar algún elemento del sistema de expulsión de humos, proceda de la siguiente manera: acople el tubo o codo concéntrico por el lado macho (liso) en el lado hembra (con juntas de reborde) del elemento anteriormente instalado, y empujelo hasta el tope para obtener una unión firme y estanca.
- Aislamiento del kit terminal separador. Para el caso en que haya condensación de los humos en los conductos de expulsión o en la superficie exterior de los tubos de aspiración, Immergas suministra a pedido tubos de aspiración y expulsión aislados. El aislamiento del tubo de expulsión puede ser necesario si la temperatura de los humos baja demasiado durante el recorrido. El tubo de aspiración se debe aislar cuando el aire que

entra es muy frío y lleva la superficie exterior del tubo a una temperatura menor que el punto de rocío del aire ambiental. En las figuras siguientes se representan diferentes aplicaciones de tubos aislados.

Los tubos aislados están compuestos por un tubo concéntrico de Ø 80 interno y otro de Ø 125 externo, separados por una cámara de aire estático. No es técnicamente posible trabajar con ambos codos Ø 80 aislados porque las dimensiones no lo permiten. En cambio se puede empezar poniendo un codo aislado o en el conducto de aspiración o en el de expulsión.





- Pérdida de temperatura en los conductos de humo aislados. Para prevenir la condensación de los humos por enfriamiento contra la pared del conducto de expulsión Ø 80 aislado hay que *limitar la longitud del conducto a 12 metros*. En la figura se observa un caso de aislamiento típico, con conducto de aspiración corto y conducto de expulsión muy largo (más de 5 m). Todo el conducto de aspiración ha sido aislado para evitar que el aire húmedo del ambiente en el que se encuentra la caldera se condense al entrar en contacto con el tubo enfriado por el aire que llega del exterior. Todo el conducto de expulsión (salvo el codo de salida del desdoblador) está aislado para reducir la dispersión del calor del conducto y evitar la condensación de los humos.

Nota. Cuando se instalan conductos aislados es necesario poner cada 2 metros una abrazadera con taco de expansión.

Instalación en el interior en configuración B₂₂. El aparato puede instalarse en el interior de un edificio en modalidad B₂₂; en tal caso, se recomienda cumplir las normas técnicas y la reglamentación nacional y local.

Salida de humos por la chimenea

El sistema de expulsión de humos no debe conectarse a una chimenea colectiva ramificada de tipo tradicional. En cambio, puede conectarse a una chimenea colectiva tipo LAS. Las chimeneas deben ser diseñadas por un técnico cualificado y aplicando el método de cálculo dictado por las normas. Las secciones de las chimeneas a las que se conecte el tubo de expulsión de humos deben ser conformes a las normas.

Entubado de chimeneas existentes

Mediante el "sistema de entubado" es posible reutilizar chimeneas y conductos preexistentes para expulsar los humos de combustión de la caldera. Para el entubado hay que emplear conductos declarados idóneos por el fabricante, con arreglo a las normas y a las instrucciones de instalación y uso.

Chimeneas (parte interior y exterior)

Todos los componentes de las chimeneas utilizadas para evacuar los productos de combustión deben cumplir las normas.

Posición de los terminales de tiro. Los terminales de tiro deben:

- estar situados en las paredes perimetrales externas del edificio;
- estar ubicados de manera tal que se respeten las distancias mínimas impuestas por la normativa técnica vigente.

Expulsión de humos de combustión de aparatos de tiro forzado en locales sin techo. En las construcciones con paredes pero sin techo (pozos de ventilación, patios, etc.) está permitida la expulsión directa de los humos de combustión de aparatos de gas con tiro natural o forzado y capacidad térmica de más de 4 hasta 35 kW siempre que se respete la normativa técnica vigente.

Llenado de la instalación

Una vez conectada la caldera, abra la llave de paso para llenarla (vea la figura de la pág. 17).

El llenado debe realizarse lentamente para que las burbujas de aire salgan por los orificios de purga de la caldera y de los radiadores de calefacción.

En el circulador de la caldera hay una válvula de salida de aire automática. Compruebe que el capuchón esté desenroscado. Abra las válvulas de salida de aire de los radiadores.

Cierre estas válvulas cuando empiece a salir sólo agua.

La llave de llenado debe cerrarse cuando el manómetro de la caldera indica aproximadamente 1,2 bar.

Nota. Durante estas operaciones, ponga en funcionamiento periódicamente la bomba de circulación accionando el interruptor general del panel de control. *Desenrosque el tapón frontal y deje el motor en marcha para purgar la bomba de circulación.*

Una vez terminada esta operación, vuelva a enroscar el tapón.

Puesta en servicio de la instalación de gas

Antes de poner en servicio esta instalación es preciso:

- abrir las puertas y ventanas;
- evitar la presencia de chispas o llamas libres;
- purgar el aire de los tubos;
- verificar la estanqueidad de la instalación de alimentación de gas con la llave de paso de la caldera cerrada; durante 10 minutos el contador no debe indicar ningún paso de gas.

Puesta en servicio de la caldera (encendido)

Para poder expedir la Declaración de Conformidad prevista por la ley es necesario:

- comprobar la estanqueidad del circuito de alimentación de gas con la llave de paso cerrada, y luego con la llave abierta y la válvula del gas cerrada; durante 10 minutos el contador no debe indicar ningún paso de gas;
- verificar si el gas de la red es el mismo que figura en la placa de datos;
- encender la caldera y observar si permanece encendida;
- controlar si el caudal y las presiones del gas tienen los valores indicados en la pág. 28 y 29 del manual;
- comprobar que el dispositivo de seguridad se dispare en caso de falta de gas, y cuánto tarda en hacerlo;
- verificar el funcionamiento de los interruptores generales que están ubicados aguas arriba de la caldera y en la caldera;
- verificar que el terminal concéntrico de aspiración-expulsión (si se incluye) no esté obstruido.

La caldera no puede ponerse en servicio si el resultado de alguno de estos controles es negativo.

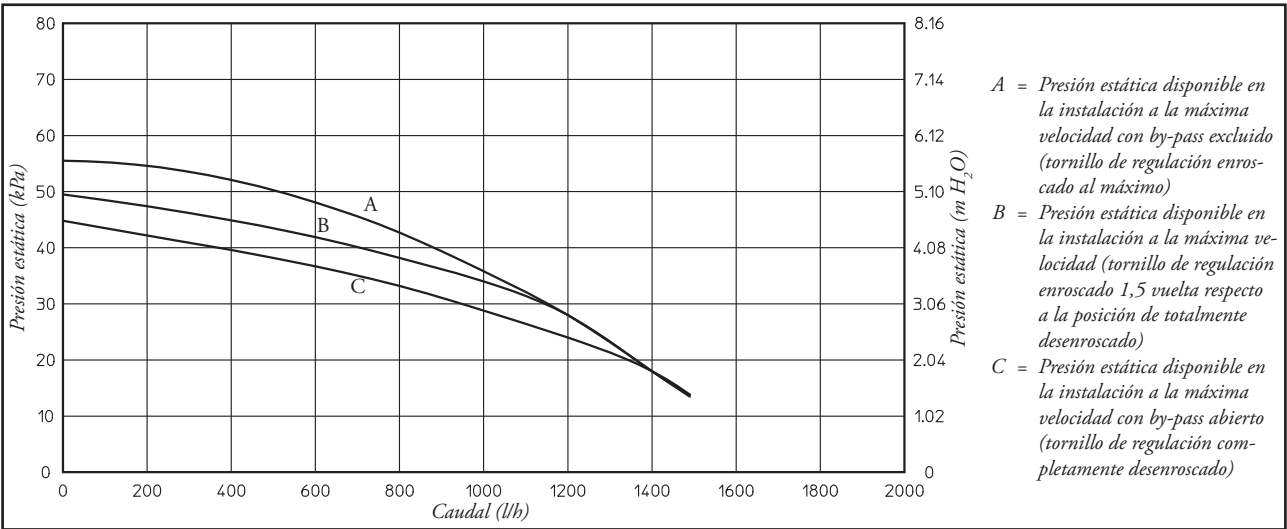
Nota. El control inicial de la caldera debe ser realizado por un técnico matriculado. La garantía de la caldera tiene vigencia desde la fecha en que se realiza el control.

El usuario recibe un certificado de control inicial y garantía.

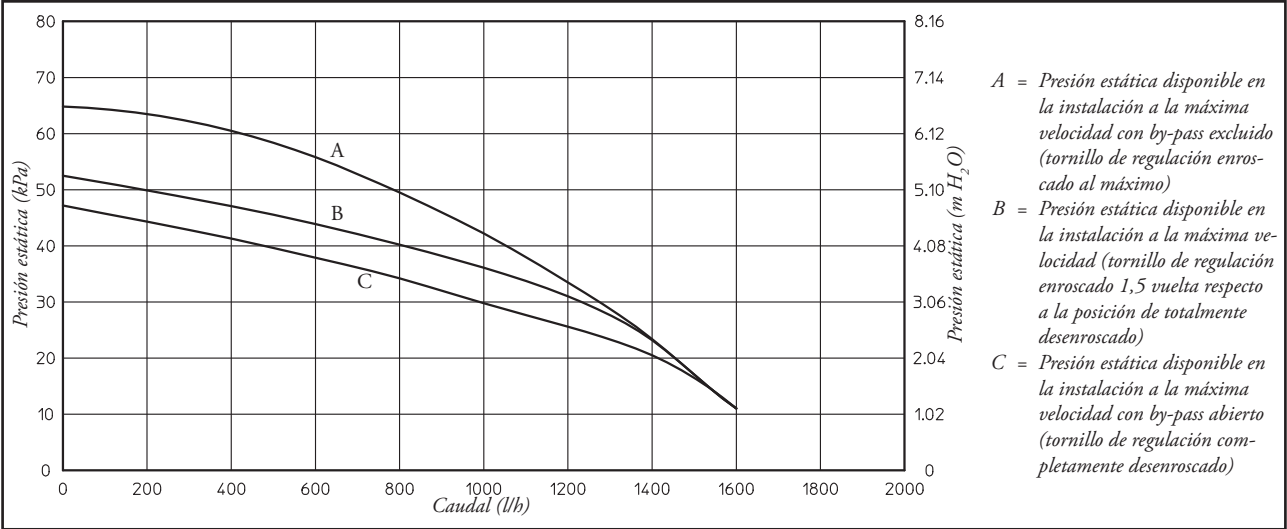
Bomba de circulación

Las calderas serie Eolo Maior kW se suministran con circulador incorporado, dotado de un regulador eléctrico de velocidad de tres posiciones. Con el circulador en la primera velocidad, la caldera no funciona correctamente. Para optimizar el funcionamiento de la caldera en las instalaciones nuevas (monotubo y modul) se aconseja utilizar la bomba de circulación a la velocidad máxima. El circulador está provisto de condensador.

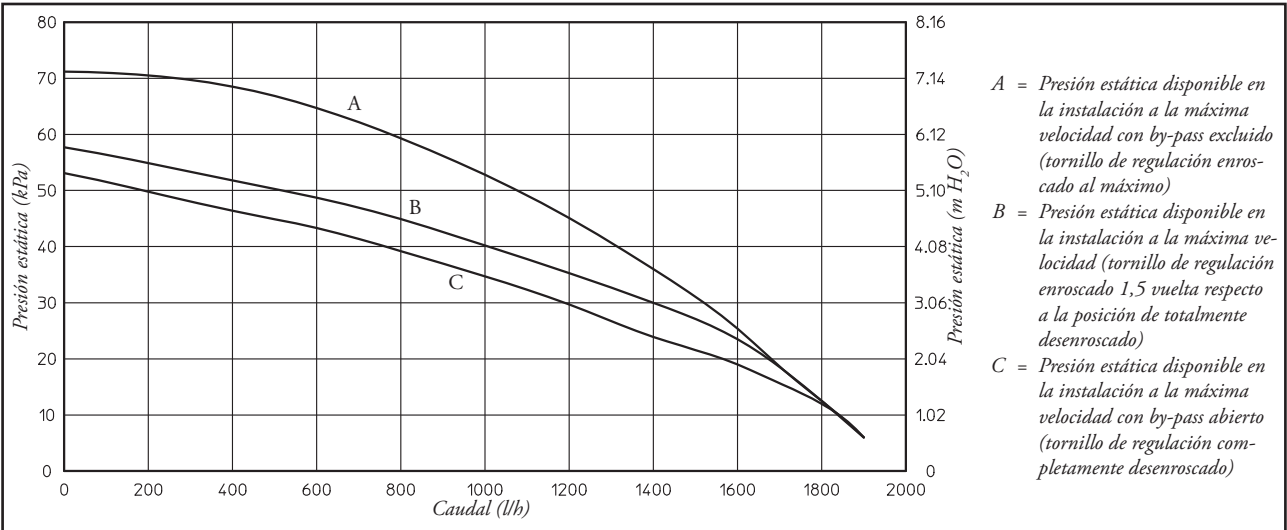
Presión estática disponible en la instalación - Eolo Maior 24 kW



Presión estática disponible en la instalación - Eolo Maior 28 kW



Presión estática disponible en la instalación - Eolo Maior 32 kW



Desbloqueo de la bomba. Si la bomba se bloquea a causa de una inactividad prolongada, desenrosque el tapón frontal y haga girar el eje del motor con un destornillador, Efectúe esta operación con mucho cuidado para no dañar el eje.

- Kits opcionales**
- Kit de llaves de paso de la instalación (opcionales). La caldera está preparada para instalar llaves de paso en los tubos de salida y retorno del grupo de conexión con la instalación. Este kit es muy útil para efectuar el mantenimiento, ya que permite vaciar la caldera sin tener que vaciar la instalación.

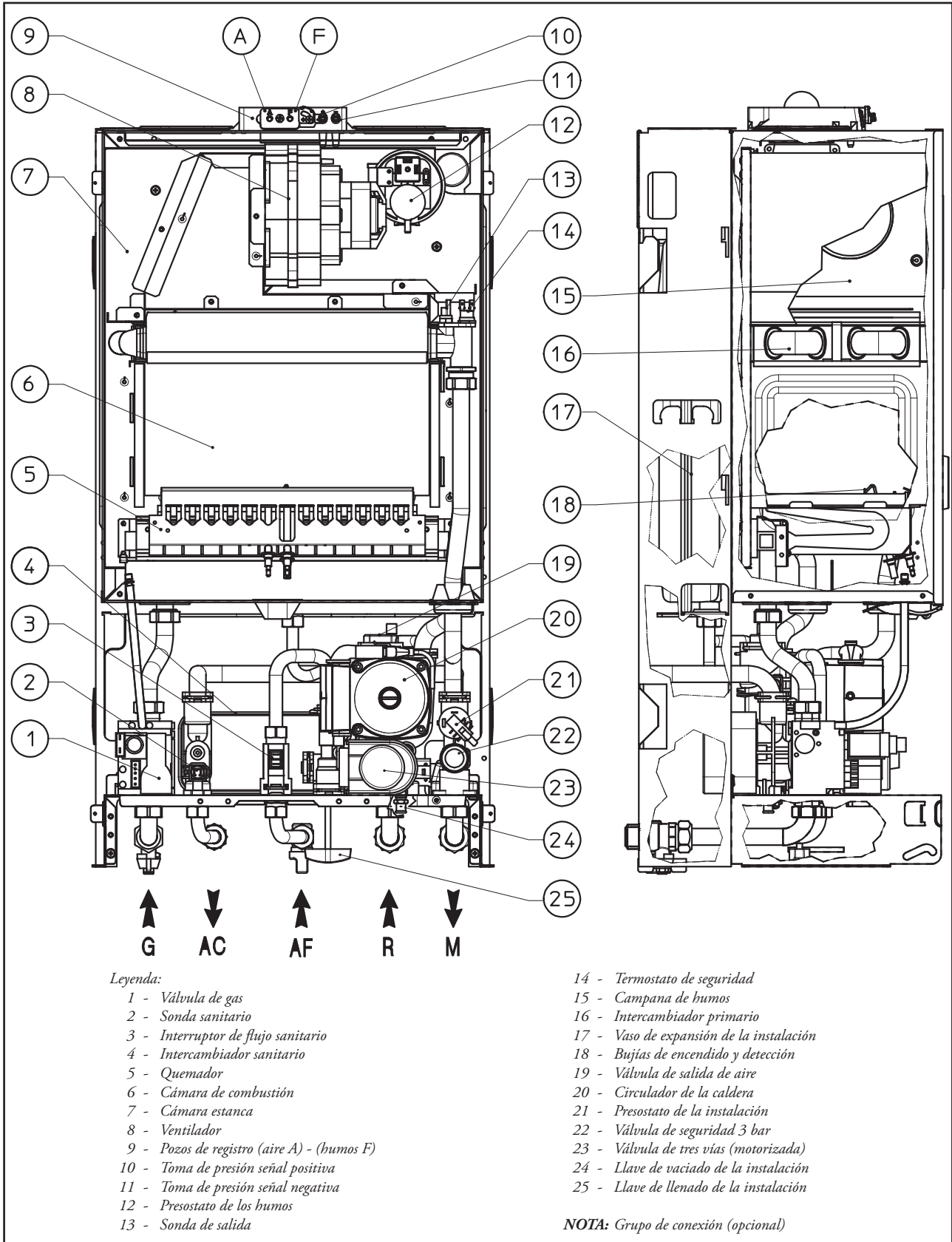
- Kit de instalaciones por zonas (opcional). Si se desea dividir el sistema de calefacción en varias zonas (**tres como máximo**) para abastecerlas por separado y mantener un caudal de agua elevado en todas ellas, es posible utilizar el kit específico de Immergas.
- Kit dosificador de polifosfatos (opcional). El dosificador de polifosfatos impide la formación de incrustaciones calcáreas y mantiene las condi-

ciones originales de intercambio térmico y de producción de agua caliente sanitaria. La caldera se entrega con preinstalación para este kit.

- Tarjeta de relés (opcional) La caldera admite la instalación de una tarjeta de relés que amplía sus prestaciones y sus posibilidades de funcionamiento.

Todos los kits que se acaban de describir se suministran completos y con hoja de instrucciones para su montaje y utilización.

Componentes de la caldera Eolo Maior kW



ES

TR

RO

IE

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

Limpieza y mantenimiento

Atención: El usuario debe contratar a un técnico matriculado para que realice cada año el mantenimiento del sistema térmico, y cada dos años un control de la combustión ("prueba de humos").

Esto permite mantener los niveles de seguridad, rendimiento y funcionamiento propios de la caldera.

Se aconseja suscribir un contrato de limpieza y mantenimiento con el técnico de la zona.

Advertencias generales

No exponer la caldera de pared al vapor directo producido por la cocción. Impedir el uso de la caldera a niños y a adultos inexpertos.

No tocar el terminal de evacuación de los humos (si se incluye) porque puede alcanzar temperaturas elevadas.

Por motivos de seguridad, verificar que el terminal concéntrico de aspiración-expulsión (si se incluye) no se obstruya ni siquiera temporalmente.

Si se opta por la desactivación provisional de la caldera es necesario:

- vaciar de agua la instalación, salvo que contenga anticongelante;
- desconectar la caldera de la electricidad, del agua y del gas.

Para poder realizar obras o tareas de mantenimiento en estructuras situadas cerca los conductos o en los dispositivos de descarga de los humos y sus accesorios, se debe apagar la caldera. Una vez concluidos los trabajos hay que hacer controlar por un técnico cualificado los conductos y los dispositivos.

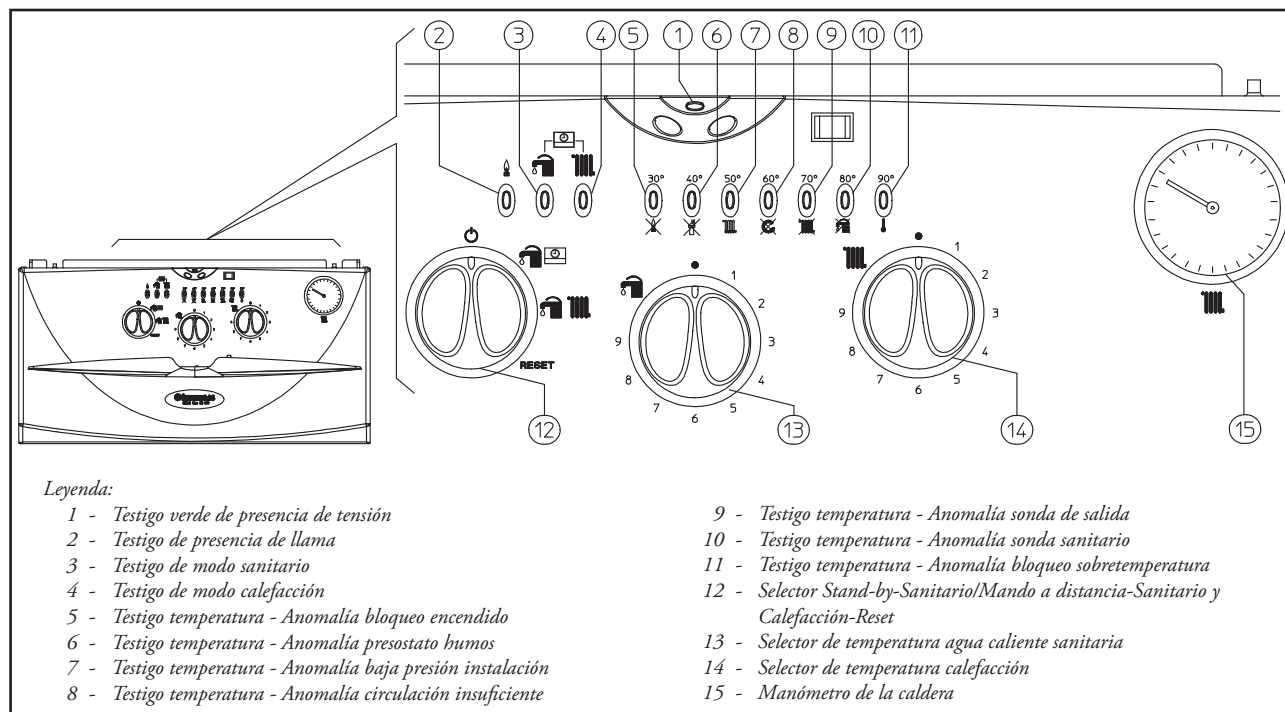
No limpiar la caldera o sus componentes con sustancias fácilmente inflamables.

No dejar sustancias inflamables ni envases vacíos de sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera.

• **Atención:** la caldera, como cualquier aparato que funcione con energía eléctrica, exige determinadas precauciones:

- no tocarla con partes del cuerpo mojadas o húmedas o si se tienen los pies desnudos;
- no tirar de los cables eléctricos ni dejar la caldera expuesta a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.);
- el cable de alimentación no debe ser sustituido por el usuario;
- si el cable se daña, apagar la caldera y dirigirse exclusivamente a un profesional cualificado para que lo sustituya;
- si se decide no utilizar la caldera durante un tiempo, es conveniente desconectar el interruptor de la electricidad.

Tablero de mandos de Eolo Maior kW



Encendido de la caldera

Antes de encender la caldera, controle que la instalación esté llena de agua y que la aguja del manómetro (15) marque una presión de 1 a 1,2 bar.

- Abra la llave del gas situada antes de la entrada a la caldera.
- Coloque el interruptor general (12) en Sanitario/Mando a distancia Amigo (☞☞) o Sanitario y Calefacción (☞☞☞).

Nota. Una vez situado el interruptor general (12) en una de estas posiciones, el testigo verde (1) que indica la presencia de tensión en la caldera permanece encendido.

Mientras la caldera está en el régimen de funcionamiento normal, los testigos 5 a 11 indican la temperatura del agua que sale del intercambiador principal.

Atención: el parpadeo de cualquiera de los testigos de 5 a 11 al mismo tiempo que el testigo 1 indica la presencia de una anomalía, para lo cual se recomienda leer el apartado siguiente.

El funcionamiento de la caldera en modo sanitario o calefacción se indica, respectivamente, con el encendido fijo de los testigos 3 y 4.

- Funcionamiento con mando a distancia Amigo (opcional). Si el interruptor (12) se encuentra en la posición (☞☞) y el mando a distancia Amigo está conectado, los selectores de la caldera (13) y (14) están desactivados. Los

ajustes de la caldera se realizan con el mando a distancia Amigo. La conexión con el mando a distancia se indica con el encendido simultáneo y fijo de los testigos 3 y 4 (☞☞). Aunque el mando a distancia esté conectado, el tablero de mandos continúa indicando las temperaturas y las eventuales anomalías.

- Funcionamiento sin mando a distancia Amigo. Si el interruptor (12) se sitúa en la posición (☞☞☞), el selector de regulación de la calefacción (14) se desactiva y la temperatura del agua sanitaria se ajusta con el selector (13). Si el interruptor está en la posición (☞☞), el selector de regulación de la calefacción (14) sirve para ajustar la temperatura de los radiadores, mientras que para el agua sanitaria continúa utilizándose el selector (13). Girando los selectores hacia la derecha la temperatura aumenta, y hacia la izquierda disminuye.

A partir de este momento la caldera funciona de forma automática. Mientras no hay demanda de calor, ya sea para calefacción o agua caliente sanitaria, la caldera se dispone en "espera", lo que significa que está alimentada pero no produce llama (testigo 1 encendido). Cada vez que el quemador se enciende, la presencia de la llama se indica con el encendido del testigo verde 2 (☞).

Nota. Es posible que la caldera se ponga en marcha automáticamente cuando se activa la función anticongelación o el precalentamiento del intercambiador de agua sanitaria. La caldera sale de fábrica con esta última

función desactivada.

Cuando el interruptor principal de la caldera está en la posición de stand-by (⏻), la caldera no produce agua caliente pero mantiene las funciones de seguridad (protección contra bloqueo de la bomba, anticongelación y protección contra el bloqueo del grupo de tres vías).

Indicaciones de fallos y anomalías

La caldera Eolo Maior kW señala las diversas anomalías con el parpadeo de uno de los testigos comprendidos entre 5 a 11 al mismo tiempo que el testigo 1.

El parpadeo del testigo 1 permite ver que hay una anomalía aunque la portezuela frontal esté cerrada.

Anomalía señalada	Testigo Parpadeo	Pantalla Amigo
Bloqueo falta encendido	Testigo 5 (⚡)	E01
Avería presostato humos	Testigo 6 (🔥)	E11
Presión instalación insuficiente	Testigo 7 (📉)	E10
Circulación insuficiente	Testigo 8 (🌀)	E27
Anomalía sonda NTC de salida	Testigo 9 (🌡️)	E05
Anomalía sonda NTC sanitario	Testigo 10 (🚿)	E06
Bloqueo termostato (seguridad) sobretemperatura, anomalía control llama	Testigo 11 (🔥)	E02
Anomalía mando a distancia desconectado, incompatible o RS232 desconectado	Testigos 3 y 4 parpadeo alternativo (📶)	E31
Contactos electromecánicos	Testigo 6 (🔥) y 10 (🚿) parpadeo	E04
Llama parásita	Testigo 2 (🔥) y 11 (🔥) parpadeo	E20

Bloqueo del encendido. Cada vez que hay una demanda de calefacción o de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende automáticamente. Si el quemador no se enciende en los diez segundos siguientes, la caldera espera 30 segundos, vuelve a probar y, si falla también el segundo intento, bloquea el encendido (el testigo 5 parpadea). Para eliminar el bloqueo del encendido, sitúe momentáneamente el interruptor general (12) en la posición Reset. La anomalía se puede anular hasta cinco veces, tras lo cual la función se desactiva al menos por una hora y se puede hacer otro intento por hora hasta un máximo de cinco. Al efectuar el primer encendido o después de una inactividad prolongada, es probable que se deba eliminar el bloqueo del encendido. Si este fenómeno se repite con frecuencia, llame a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Falta de conmutación del presostato de aire. Se produce cuando el ventilador se bloquea o los tubos de aspiración y expulsión se atascan. Si se restablecen las condiciones normales de funcionamiento, la caldera se reactiva sin necesidad de reinicialización. Si la anomalía persiste, es necesario llamar a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Presión instalación insuficiente. La presión medida en el interior del circuito de calefacción no es suficiente para garantizar el funcionamiento correcto de la caldera. Compruebe que la presión de la instalación esté comprendida entre 1 y 1,2 bar.

Circulación de agua insuficiente. Se verifica cuando la caldera se sobrecalienta por efecto de una escasa circulación de agua en el circuito primario; las causas pueden ser:

- baja circulación en la instalación (controle si el circuito cerrado de calefacción está obstruido o contiene aire);
- circulador bloqueado; es preciso desbloquearlo.

Si este fenómeno se repite con frecuencia, llame a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Avería de la sonda NTC en la salida hacia la instalación. Si la tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC de salida hacia la instalación, la caldera no se activa y es necesario llamar a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Avería de la sonda NTC sanitario. Si la tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC sanitario, la caldera señala la anomalía con el parpadeo del testigo 10. En este caso la caldera continúa produciendo agua caliente sanitaria pero con menor rendimiento. Este fallo inhibe la función anticongelación, por lo cual es necesario llamar a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Bloqueo por sobretemperatura. Si, durante el funcionamiento normal, alguna anomalía provoca un calentamiento interno excesivo o se verifica un desperfecto en el control de llama, la caldera se bloquea (el testigo 11 parpadea). Para eliminar el bloqueo por sobretemperatura, sitúe momentáneamente el interruptor general (12) en la posición Reset. Si este fenómeno se repite con frecuencia, llame a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Mando a distancia Amigo no compatible. Se verifica cuando se conecta un mando a distancia incompatible o cuando se corta la comunicación entre la caldera y el mando a distancia. Apague la caldera y ponga otra vez el interruptor (12) en la posición (🔌). Si, cuando se vuelve a encender, la caldera no detecta el mando a distancia, se dispone en funcionamiento manual y responde sólo a los mandos locales. Si este fenómeno se repite con frecuencia, llame a un técnico matriculado (por ejemplo al Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Contactos electromecánicos. Se verifican en caso de contacto resistivo del termostato de seguridad o del presostato de humos (código 04).

Llama parásita. Se verifica en caso de dispersión del circuito de detección o anomalía en el control de la llama (código 20).

Indicaciones y diagnóstico - Visualización en la pantalla del mando a distancia Amigo (opcional). Durante el funcionamiento normal de la caldera, la pantalla del mando a distancia Amigo indica la temperatura ambiente. En presencia de cualquier anomalía, la temperatura se sustituye por el código de error correspondiente, que puede verse en la tabla de la pág. 19.

Apagado de la caldera

Ponga el interruptor general (12) en la posición "[IMG]" (el testigo verde 1 se apaga), abra el interruptor omnipolar exterior a la caldera y cierre la llave de paso del gas antes de la entrada al aparato. No deje la caldera conectada durante los períodos de inactividad.

Restablecimiento de la presión en el circuito de calefacción

Controle periódicamente la presión del agua en la instalación. La aguja del manómetro de la caldera debe indicar entre 1 y 1,2 bar.

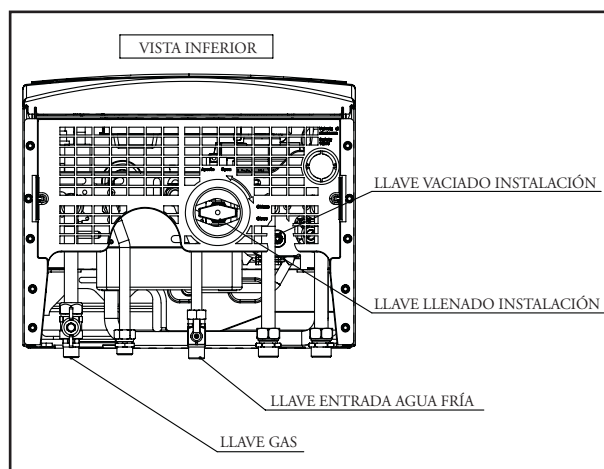
Si, con la instalación fría, la presión es inferior a 1 bar, aumentela abriendo la llave situada en la parte inferior de la caldera (vea la figura).

Nota. Cierre la llave después de efectuar esta operación.

Si la presión alcanza valores próximos a 3 bar, existe el riesgo de que se dispare la válvula de seguridad.

Llamar a un técnico autorizado.

Si se observan frecuentes caídas de presión, haga revisar la instalación por un técnico, ya que es posible que haya una fuga.



Vaciado de la instalación

Para vaciar la caldera se utiliza la llave indicada en la figura.

Antes de efectuar esta operación, cerciórese de que la llave de llenado esté cerrada.



Protección anticongelación

La caldera serie “Eolo Maior kW” está dotada de una función que enciende automáticamente el quemador cuando la temperatura es inferior a 4°C (la protección se calibra en fábrica para una temperatura mínima de -5°C). Para más datos sobre la protección anticongelación, vea la pág. 4. A fin de proteger el aparato y las tuberías en zonas donde la temperatura desciende de 0°C, se aconseja añadir anticongelante al agua del circuito y montar en la caldera el kit Anticongelación Immergas (vea la pág. 4). En casos de inactividad prolongada (casas de vacaciones o de fin de semana) se aconseja:

- desconectar la alimentación eléctrica;
- vaciar completamente el circuito de calefacción y el circuito sanitario de la caldera. Un sistema sometido a frecuentes llenados y vaciados debe llenarse con agua ablandada para evitar las incrustaciones calcáreas.

Limpieza de la carcasa

La carcasa de la caldera se limpia con un paño húmedo y jabón neutro. No utilice detergentes abrasivos o en polvo.

Desactivación definitiva

La desactivación definitiva de la caldera debe ser efectuada por personal experto tras haberla desconectado del agua, del gas y de la electricidad.

PUESTA EN SERVICIO DE LA CALDERA (CONTROL INICIAL)

Para poner en servicio la caldera es preciso:

- verificar si existe la declaración de conformidad de la instalación;
- comprobar la estanqueidad del circuito de alimentación de gas con la llave de paso cerrada, y luego con la llave abierta y la válvula del gas cerrada; durante 10 minutos el contador no debe indicar ningún paso de gas;
- verificar si el gas de la red es el mismo que figura en la placa de datos;
- comprobar que la red eléctrica suministre 230 V-50 Hz y tenga descarga a tierra, y que el cable de conexión respete la polaridad L-N-;
- controlar que la instalación esté llena de agua y que la aguja del manómetro de la caldera marque una presión de 1 a 1,2 bar;
- comprobar que el capuchón de la válvula de salida de aire esté abierto y que la instalación no contenga nada de aire;
- encender la caldera y observar si permanece encendida;
- controlar si el caudal máximo, intermedio y mínimo del gas, y las respectivas presiones, tienen los valores indicados en las págs. 28 y 29 del manual;
- comprobar que el dispositivo de seguridad se dispare en caso de falta de gas, y cuánto tarda en hacerlo;
- verificar el funcionamiento de los interruptores generales que están ubicados aguas arriba de la caldera y en la caldera;
- cerciorarse de que los terminales de aspiración y expulsión no estén obstruidos;
- comprobar que el presostato de seguridad se dispare cuando falta aire;
- verificar si los dispositivos de ajuste funcionan;
- precintar los dispositivos de regulación del caudal de gas (si se han cambiado los ajustes);
- comprobar la producción de agua caliente sanitaria;
- verificar la estanqueidad de los circuitos hidráulicos;
- verificar la aireación del local donde se ha instalado la caldera.

La instalación no debe ponerse en funcionamiento si alguno de los controles de seguridad da resultado negativo.

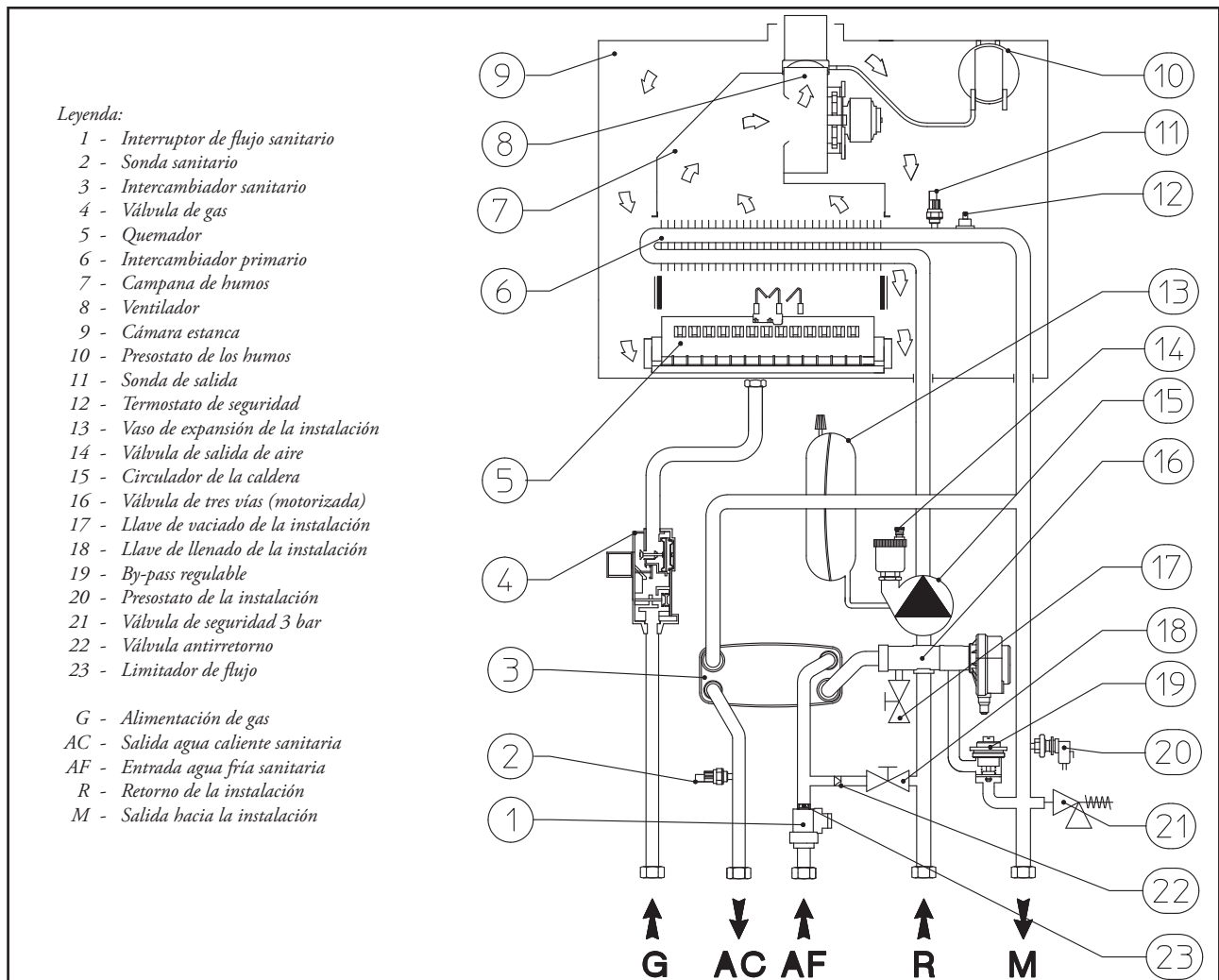
ES

TR

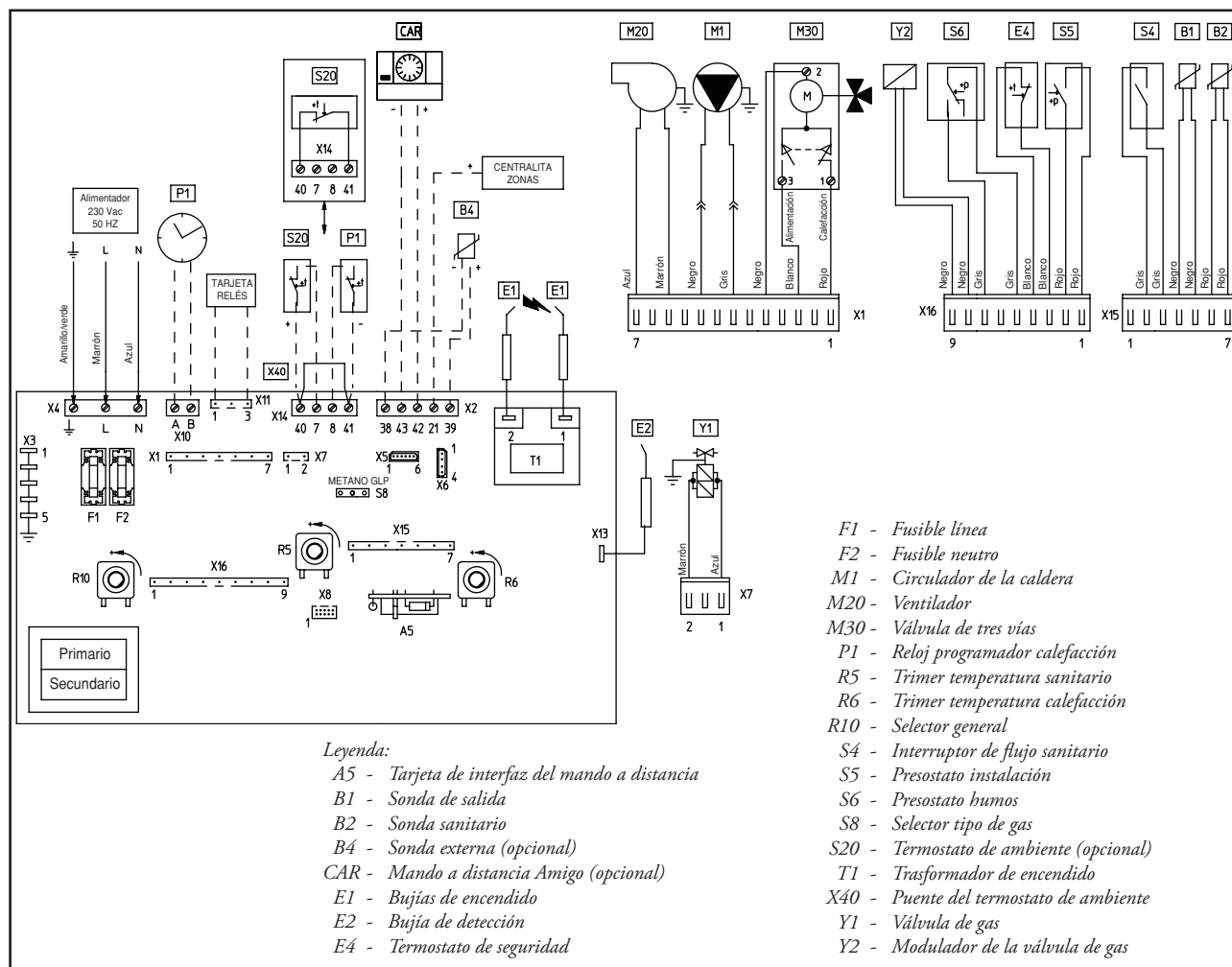
RO

IE

Esquema hidráulico de Eolo Maior kW



Esquema eléctrico de Eolo Maior kW



Mando a distancia Amigo: la caldera se entrega con preinstalación para el mando a distancia. Este dispositivo se conecta a los bornes 42 y 43 del conector X2 de la tarjeta electrónica respetando la polaridad, previa eliminación del puente X40.

Termostato de ambiente y reloj programador: la caldera se entrega con preinstalación para el termostato de ambiente (S20) y el reloj programador (P1). Si se instala sólo uno de los dos, la conexión debe realizarse en los bornes 40 y 41 previa eliminación del puente X40. Si se instalan los dos, conecte S20 en los bornes 40 y 7, y P1 en los bornes 8 y 41 previa eliminación de X40.

El conector X6 (RS 232) se utiliza para la prueba automática y para la conexión a un ordenador.

El conector X5 se utiliza para la conexión eléctrica de la tarjeta de relés opcional.

Diagnóstico de los fallos

Nota. El mantenimiento debe ser efectuado por un técnico matriculado (por ejemplo, del Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

- Olor a gas. Se debe a fugas del circuito de gas. Verifique la estanqueidad del circuito.
- El ventilador funciona pero no se produce la descarga de encendido en la rampa del quemador. Puede suceder que el ventilador arranque pero el presostato de seguridad no conmute el contacto. Controle:
 - 1) si el conducto de aspiración-expulsión supera la longitud permitida;
 - 2) si el conducto de aspiración-expulsión está obstruido (en la aspiración o en la expulsión);
 - 3) que el ajuste del regulador de flujo de humos sea compatible con la longitud de los conductos de aspiración y expulsión;
 - 4) que la cámara estanca no tenga pérdidas;

- 5) si la tensión de alimentación del ventilador es adecuada (no debe ser inferior a 196 V).

- Combustión irregular (llama roja o amarilla). Las causas pueden ser: quemador sucio, paquete laminar obstruido, terminal de aspiración-expulsión mal instalado. Limpie los componentes y controle si el terminal está bien instalado.
- Disparo frecuente del termostato de sobretensión. Puede obedecer a baja presión del agua en la caldera, baja circulación en la instalación de calefacción, bloqueo del circulador o fallo de la tarjeta de regulación de la caldera. Observe en el manómetro si la presión de la instalación está dentro de los límites establecidos. Las válvulas de los radiadores no deben estar todas cerradas.
- Presencia de aire dentro de la instalación. Controle que el capuchón de la válvula de salida de aire esté abierto (vea la figura de la pág. 17). Observe si la presión de la instalación y de la precarga del depósito de expansión están dentro de los límites establecidos; la primera debe estar entre 1 y 1,2 bar y la segunda debe ser de 1,0 bar.
- Bloqueo del encendido (vea la pág. 19).

Conversión de la caldera para otro tipo de gas

Si la caldera se debe adaptar a un gas diferente del indicado en la placa de datos, es necesario solicitar el kit con los elementos necesarios.

La adaptación es rápida pero debe ser efectuada por un técnico matriculado (por ejemplo, del Servicio de Asistencia Técnica Immergas).

Para pasar de un gas a otro es necesario:

- cambiar los inyectores del quemador principal, colocando entre el colector de gas y los nuevos inyectores las arandelas que se incluyen en el kit;
- poner el puente 15 (vea la figura) en la posición correcta para el tipo de gas en uso (metano o GLP); esta operación se debe realizar en ausencia de corriente eléctrica;
- regular la potencia térmica máxima de la caldera;
- regular la potencia térmica mínima de la caldera;
- regular, si es preciso, la potencia de calefacción;
- precintar los dispositivos de regulación del caudal de gas (si se cambian los ajustes);
- una vez efectuada la transformación, pegue cerca de la placa de datos la etiqueta que viene con el kit de conversión. Tache con un marcador indeleble los datos del tipo de gas que ya no se utiliza.

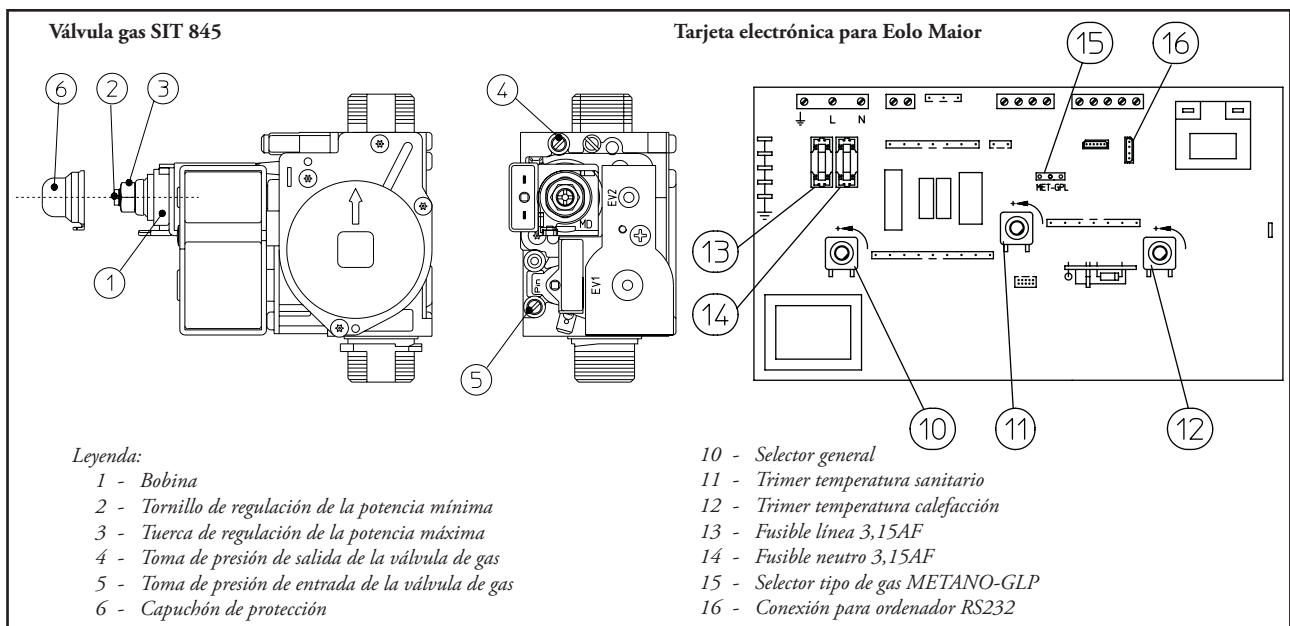
Estas regulaciones deben realizarse en función del gas que se utilice, conforme a lo indicado en las tablas de las págs. 28 y 29.

Controles después de la conversión

Compruebe que los nuevos inyectores tengan el diámetro apropiado para el tipo de gas, y que la calibración se haya realizado a la presión establecida. A continuación, cerciórese de que:

- no haya retorno de llama en la cámara de combustión;
- la llama del quemador no sea demasiado alta o baja y se mantenga estable (que no se separe del quemador);
- los puntos de prueba de presión utilizados para la calibración estén perfectamente cerrados y no haya pérdidas de gas en el circuito.

Nota. Todas las regulaciones de la caldera deben ser efectuadas por un técnico matriculado (por ejemplo, del Servicio de Asistencia Técnica Immergas). La calibración del quemador debe realizarse conectando un manómetro diferencial en "U" o digital a la toma de presión que se encuentra sobre la cámara estanca (10, pág. 17) y a la toma de presión de salida de la válvula de gas (4, pág. 23). La presión para los distintos tipos de gas se indica en las tablas de las páginas 28 y 29.



Regulaciones de la válvula del gas

- Regulación de la potencia térmica nominal de la caldera (vea la figura anterior)
- Ponga el selector de temperatura del agua sanitaria (13, pág. 18) en el máximo.
- Abra un grifo de agua caliente sanitaria para evitar que se active la modulación.
- Ajuste la potencia nominal de la caldera con la tuerca de latón (3), respetando los valores de presión máxima indicados en las tablas de las págs. 28 y 29 para cada tipo de gas.
- Girando la tuerca hacia la derecha la potencia térmica aumenta, y hacia la izquierda disminuye.
- Regulación de la potencia térmica mínima de la caldera (vea la figura anterior)

Nota. Realice esta operación después de haber calibrado la presión nominal.

Para ajustar la potencia térmica mínima, gire el tornillo de plástico con ranura en cruz (2) de la válvula de gas mientras sujeta la tuerca de latón (3).

- Desconecte la alimentación de la bobina moduladora (es suficiente abrir el conector rápido). Si el tornillo se gira en el sentido de las agujas del reloj la presión aumenta, en sentido contrario disminuye. Una vez terminada la calibración, vuelva a enchufar el conector de la bobina moduladora. La presión a la cual debe regularse la potencia mínima de la caldera no debe ser inferior a la indicada en las tablas de las págs. 28 y 29 para cada tipo de gas.

Nota. Para regular la válvula de gas hay que quitar el capuchón de plástico (6); una vez concluida la regulación, monte otra vez el capuchón.

Programación de la tarjeta electrónica

La caldera Eolo Maior kW admite la programación de algunos parámetros de funcionamiento. A continuación se describe cómo modificar dichos parámetros para adaptar el funcionamiento de la caldera a las diversas preferencias.

Para acceder a las funciones de programación, ponga el interruptor general en Reset durante 15 a 20 segundos. Cuando se activa la programación, comienza a parpadear el testigo 1 (pág. 18) y continúa haciéndolo hasta que se concluye la operación. Entonces, sitúe nuevamente el interruptor general en sanitario-calefacción ().

La programación comienza en el primer nivel, donde es posible elegir el parámetro que se va a modificar.

Esto se señala con el parpadeo rápido de uno de los testigos comprendidos entre 2 y 11 al mismo tiempo que el testigo 1.

Para elegir el parámetro, gire el selector de temperatura del agua sanitaria (13). En la tabla siguiente se indica la correspondencia entre testigos y parámetros:



Parámetros	Parpadeo (rápido)
Potencia mínimo calefacción	Testigo 2
Potencia máximo calefacción	Testigo 3
Temporizador encendido calefacción	Testigo 4
Rampa suministro potencia calefacción	Testigo 5
Retardo encendido calefacción desde demanda de termostato ambiente o mando a distancia Amigo	Testigo 6
Termostato sanitario	Testigo 7
Funcionamiento del circulador	Testigo 8
Precalentamiento intercambiador sanitario	Testigo 9
Gas de funcionamiento	Testigo 10
Funcionamiento relé 1	Testigos 11 y 2
Funcionamiento relé 2	Testigos 11, 2 y 3
Funcionamiento relé 3	Testigos 11, 2, 3 y 4

Una vez elegido el parámetro, confírmelo poniendo el interruptor general en Reset sólo hasta que el testigo se apague.

De esta forma se pasa al segundo nivel, donde es posible definir el valor del parámetro seleccionado. El valor se indica con el parpadeo lento de uno de los testigos comprendidos entre 2 y 11 al mismo tiempo que el testigo 1.

Para ajustar el valor, gire el selector de temperatura de calefacción (14).

Una vez determinado el valor del parámetro, confírmelo poniendo el interruptor general en Reset sólo hasta que el testigo se apague.

Para salir de la función de programación es suficiente no realizar ninguna operación en el término de 30 segundos o bien, desde el nivel de definición de parámetros, poner el interruptor principal en la posición Off.

En la tabla siguiente se indica la correspondencia entre testigos y valores:

Potencia calefacción. La caldera sale calibrada de fábrica a la potencia de calefacción nominal. Durante el funcionamiento, la modulación electrónica adecua la potencia de la caldera a la necesidad efectiva de calor. Funciona normalmente en un campo de presiones de gas comprendido entre las potencias mínima y máxima de calefacción, de acuerdo con la carga térmica de la instalación.

Nota. La selección de los parámetros “Potencia mínimo calefacción” y “Potencia máximo calefacción” hace que, cuando se produce una demanda de calefacción, la caldera se encienda y el modulador se alimente con la corriente establecida mediante el parámetro seleccionado.

Eolo Maior 32 kW: ajuste la potencia térmica mínima de calefacción de acuerdo con los valores indicados en la tabla de potencia térmica variable de la pág. 29.

Potencia mínima calefacción (variación continua)	Parpadeo (lento)
0% Imáx. (calibración de fábrica)	Testigo 2
7% Imáx.	Testigo 3
14% Imáx.	Testigo 4
21% Imáx.	Testigo 5
28% Imáx.	Testigo 6

35% Imáx.	Testigo 7
42% Imáx.	Testigo 8
49% Imáx.	Testigo 9
56% Imáx.	Testigo 10
63% Imáx.	Testigo 11

Potencia máximo calefacción (variación continua)	Parpadeo (lento)
0% Imáx.	Testigo 2
11% Imáx.	Testigo 3
22% Imáx.	Testigo 4
33% Imáx.	Testigo 5
44% Imáx.	Testigo 6
55% Imáx.	Testigo 7
66% Imáx.	Testigo 8
77% Imáx.	Testigo 9
88% Imáx.	Testigo 10
100% Imáx. (calibración de fábrica)	Testigo 11

Reducción permanente de la temporización. La caldera está dotada de un temporizador electrónico que impide el encendido demasiado frecuente del quemador durante el funcionamiento en calefacción. El temporizador sale de fábrica ajustado en 180 segundos.

Temporizador encendido calefacción (variación continua)	Parpadeo (lento)
30 segundos	Testigo 2
55 segundos	Testigo 3
80 segundos	Testigo 4
105 segundos	Testigo 5
130 segundos	Testigo 6
155 segundos	Testigo 7
180 segundos (calibración de fábrica)	Testigo 8
205 segundos	Testigo 9
230 segundos	Testigo 10
255 segundos	Testigo 11

Temporización rampa calefacción. La caldera suministra la potencia máxima definida en el parámetro anterior. La caldera efectúa una rampa de encendido de aproximadamente 650 segundos para llegar de la potencia mínima a la potencia nominal de calefacción.

Temporizador rampa calefacción (variación continua)	Parpadeo (lento)
65 segundos	Testigo 2
130 segundos	Testigo 3
195 segundos	Testigo 4
260 segundos	Testigo 5
325 segundos	Testigo 6
390 segundos	Testigo 7
455 segundos	Testigo 8
520 segundos	Testigo 9
585 segundos	Testigo 10
650 segundos (calibración de fábrica)	Testigo 11

Retardo encendido calefacción desde demanda de termostato ambiente o mando a distancia amigo. La caldera está programada para encenderse inmediatamente después de una demanda. En algunas instalaciones (por ejemplo las que se realizan por zonas con válvulas termostáticas motorizadas) puede ser necesario retardar el encendido.

Retardo encendido calefacción desde demanda de termostato ambiente o mando a distancia Amigo (variación continua)	Parpadeo (lento)
0 segundos (calibración de fábrica)	Testigo 2
57 segundos	Testigo 3
113 segundos	Testigo 4
170 segundos	Testigo 5
226 segundos	Testigo 6
283 segundos	Testigo 7
340 segundos	Testigo 8
396 segundos	Testigo 9
453 segundos	Testigo 10
510 segundos	Testigo 11

Termostato sanitario. Si el termostato se pone en “subordinado”, el apagado de la caldera se realiza en función de la temperatura elegida con el selector de regulación del agua caliente sanitaria (13). Si se pone en “fijo”, la caldera se apaga cuando la temperatura llega a 65°C.

Termostato sanitario	Parpadeo (lento)
Subordinado (calibración de fábrica)	Testigo 2
Fijo	Testigo 11

Función circulador. El circulador puede funcionar de dos maneras durante la calefacción.

En modo “intermitente” se activa por acción del termostato de ambiente o del mando a distancia Amigo; en modo “continuo” el circulador funciona sin interrupción mientras el interruptor general (12) está en calefacción.

Función circulador	Parpadeo (lento)
Intermitente (calibración de fábrica)	Testigo 2
Continuo	Testigo 11

Precalentamiento intercambiador sanitario. Cuando está activada, esta función mantiene el intercambiador del circuito sanitario a una temperatura media de 50°C para obtener un suministro más rápido de agua caliente sanitaria.

Precalentamiento intercambiador sanitario	Parpadeo (lento)
Off (calibración de fábrica)	Testigo 2
On	Testigo 11

Gas G110 - Gas de ciudad. Esta opción permite regular la caldera para que funcione con los gases de la primera familia.

Gas G110 - Gas de ciudad (gases primera familia)	Parpadeo (lento)
Off (calibración de fábrica)	Testigo 2
On	Testigo 11

Funcionamiento relé 1. Vea la hoja de instrucciones de las tarjetas relé opcionales.

Funcionamiento relé 1 (conmutación, contactos libres)	Parpadeo (lento)
Off	Testigo 2
Control zona principal (calibración de fábrica)	Testigo 3
Alarma genérica	Testigo 6
Modo calefacción activado	Testigo 7
Alimentación válvula de gas externa	Testigo 8

Funcionamiento relé 2. Vea la hoja de instrucciones de las tarjetas relé opcionales.

Funcionamiento relé 2 (simple, contactos alimentados con contacto SELV en serie)	Parpadeo (lento)
Off (calibración de fábrica)	Testigo 2
Llenado a distancia	Testigo 4
Alarma genérica	Testigo 6
Modo calefacción activado	Testigo 7
Alimentación válvula de gas externa	Testigo 8
Control zona secundaria (desde S20 en contacto tarjeta relés)	Testigo 9

Funcionamiento relé 3. Vea la hoja de instrucciones de las tarjetas relé opcionales.

Funcionamiento relé 3 (simple, contactos alimentados)	Parpadeo (lento)
Off (calibración de fábrica)	Testigo 2
Alimentación sistema Aqua Celeris	Testigo 5
Alarma genérica	Testigo 6
Modo calefacción activado	Testigo 7
Alimentación válvula de gas externa	Testigo 8

Placas solares.

Nota: para el buen funcionamiento de la caldera; la temperatura seleccionada en la válvula solar instalada a la entrada del agua fría de la caldera, deberá ser como mínimo de 5 °C más elevada que la seleccionada en el panel de mandos de la caldera.

Función de encendido automático lento con suministro en rampa temporizada

Durante el encendido, la tarjeta electrónica activa una rampa creciente de suministro de gas de duración predefinida (las presiones dependen del tipo de gas seleccionado). De esta manera no es necesario calibrar o poner a punto el encendido de la caldera en las distintas condiciones de uso.

Función “Deshollinador”

Cuando se activa, esta función lleva la caldera a la potencia máxima de calefacción durante 15 minutos.

En este estado todas las regulaciones quedan inhabilitadas. Permanecen activos sólo el termostato de seguridad y el termostato de límite. Para accionar la función deshollinador, ponga el interruptor general en Reset durante 8 a 15 segundos en ausencia de cualquier demanda de calor. En cuanto la función se activa, los pilotos (3) y (4) comienzan a parpadear. Esta función permite al técnico verificar los parámetros de combustión. Una vez concluidos los controles, hay que apagar y encender la caldera para desactivar la función.

Protección contra el bloqueo de la bomba

Durante el funcionamiento en “sanitario” (🚿🚰) la caldera dispone de una función que activa la bomba por lo menos una vez cada 24 horas durante 2,5 minutos para reducir el riesgo de que se bloquee por inactividad prolongada.

Durante el funcionamiento en “sanitario-calefacción” (🚿🔥) la caldera dispone de una función que activa la bomba por lo menos una vez cada 3 horas durante 2,5 minutos.

Protección contra el bloqueo del grupo de tres vías

Tanto en modalidad “sanitario” como en “sanitario-calefacción”, la caldera dispone de una función que, si pasan 24 horas sin que se utilice el grupo de tres vías motorizado, lo activa con un ciclo completo para reducir el riesgo de que se bloquee por inactividad prolongada.

Función anticongelación de los radiadores

Si el agua de retorno de la instalación está a una temperatura inferior a 4°C, la caldera se pone en marcha hasta llegar a 42°C.

Autodiagnóstico periódico de tarjeta electrónica.

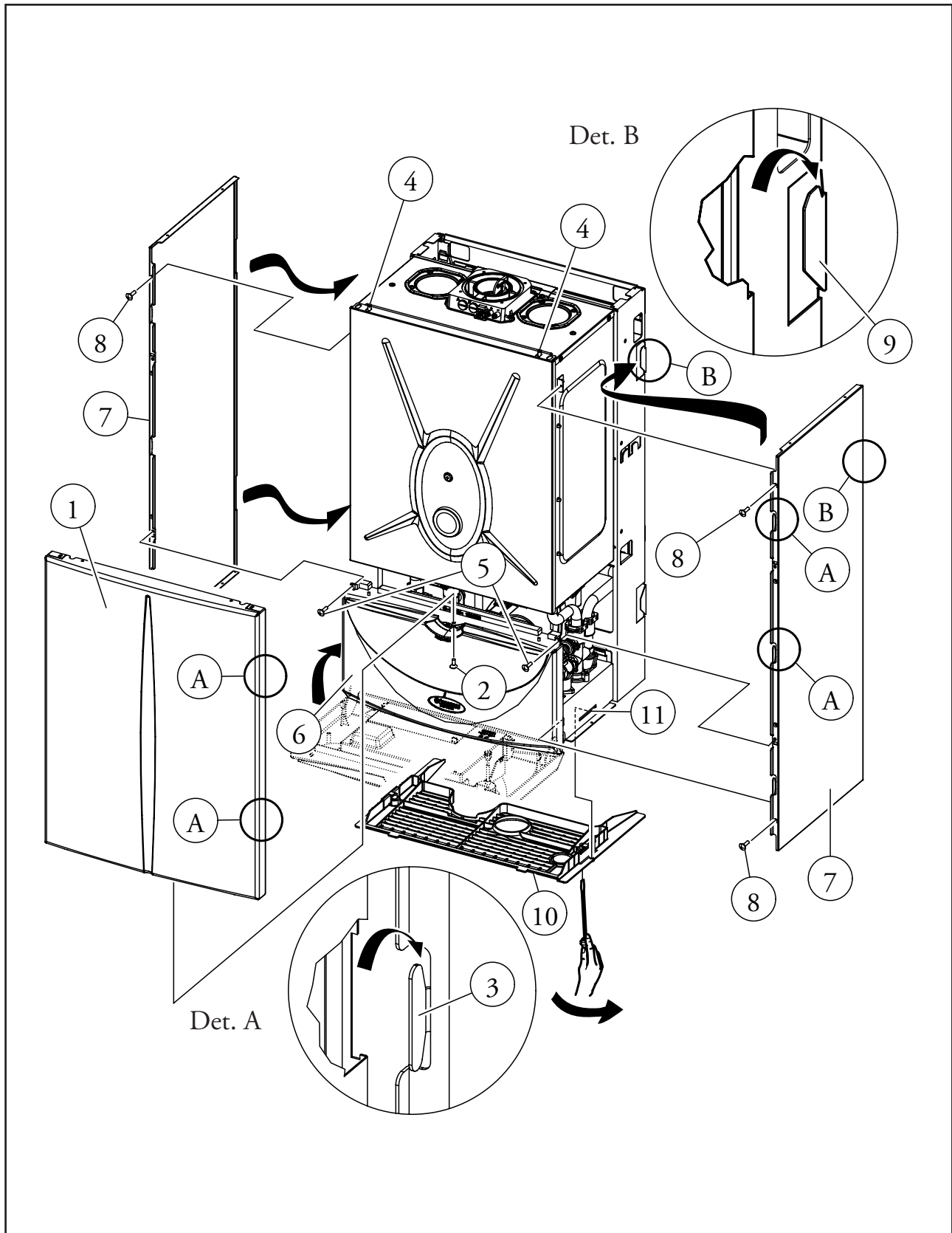
Durante el funcionamiento en modalidad de calefacción o mientras la caldera está en stand-by, la función se activa a las 18 horas de la última verificación / alimentación. En caso de funcionamiento en modalidad sanitario, el autodiagnóstico se realiza a los 10 minutos del final de la toma en curso, y dura aproximadamente 10 segundos.

NOTA: durante el autodiagnóstico la caldera permanece inactiva, incluidas las señalizaciones.

Desmontaje de la carcasa

Para facilitar el mantenimiento de la caldera es posible desmontar la carcasa de la siguiente manera:

- Desmontar el frontal (1) de la caldera aflojando el tornillo (2) $\frac{1}{4}$ de giro; quitar los dos tornillos (5) que fijan al panel de mandos, empujar el frontal hacia arriba y, al mismo tiempo, tirar hacia fuera para desbloquear los ganchos laterales (3) y superiores (4);
- Gire el tablero de mandos (6) hacia abajo (vea la figura).
- Continúe con el desmontaje de los laterales (7): desenrosque los tornillos (8), levante el lateral para liberarlo del alojamiento (9) y sáquelo (vea la figura).
- Desenganche la rejilla inferior (10) de los dos alojamientos (11) haciendo palanca con un destornillador en el rebajo indicado en la rejilla (vea la figura).



ES

TR

RO

IE



Control y mantenimiento anual de la caldera.

Las siguientes operaciones de control y mantenimiento deben efectuarse con frecuencia anual.

- Limpiar el intercambiador del lado de los humos.
- Limpiar el quemador principal.
- Controlar visualmente que la campana de humos no esté deteriorada.
- Controlar la regularidad del encendido y del funcionamiento.
- Controlar la calibración del quemador tanto para el agua sanitaria como para la calefacción.
- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de mando y regulación de la caldera, en particular:
 - el disparo del interruptor general eléctrico de la caldera;
 - la actuación del termostato de regulación de la instalación;
 - la actuación del termostato de regulación del agua sanitaria.
- Verificar la estanqueidad del tramo del circuito de gas comprendido entre la llave de paso y la válvula del gas (ésta excluida). Aplique un manómetro en "U" o digital en la toma de presión anterior a la válvula del gas, cierre la llave de paso y desactive la válvula del gas. Cinco minutos después, la presión leída en el manómetro debe mantenerse constante.
- Controlar la actuación del dispositivo de protección por falta de gas y el control de la llama por ionización: el tiempo de reacción debe ser inferior a 10 segundos.
- Controlar visualmente que no haya fugas de agua ni racores oxidados.
- Controlar visualmente que la salida de las válvulas de seguridad del agua no esté obstruida.
- Bajar la presión de la instalación a cero (leída en el manómetro de la caldera) y comprobar que la carga del vaso de expansión sea de 1,0 bar.
- Controlar que la presión estática de la instalación esté entre 1 y 1,2 bar (en frío y después de haberla rellenado nuevamente abriendo la llave de paso).
- Controlar visualmente que los siguientes dispositivos de seguridad y de control no estén alterados o en cortocircuito:
 - termostato de seguridad de sobretemperatura;
 - presostato de la instalación;
 - presostato de los humos.
- Verificar el estado de conservación general de la instalación eléctrica, en particular:
 - los hilos de alimentación eléctrica deben estar alojados en los pasacables;
 - no debe haber trazas de ennegrecimiento o quemaduras.

Potencia térmica variable de Eolo Maior 24 kW

		METANO (G20)			BUTANO (G30)			PROPANO (G31)		
POTENCIA TÉRMICA	POTENCIA TÉRMICA	CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
24,0	20640	2,74	12,20	124,4	2,04	27,50	280,4	2,01	36,20	369,1
23,0	19780	2,63	11,28	115,1	1,96	25,23	257,3	1,93	33,25	339,1
22,0	18920	2,52	10,40	106,1	1,88	23,08	235,4	1,85	30,45	310,5
21,0	18060	2,42	9,56	97,5	1,80	21,05	214,7	1,77	27,79	283,4
20,0	17200	2,31	8,75	89,2	1,72	19,14	195,1	1,69	25,27	257,7
19,0	16340	2,20	7,97	81,3	1,64	17,34	176,8	1,62	22,89	233,4
18,0	15480	2,09	7,23	73,7	1,56	15,66	159,7	1,54	20,65	210,5
17,0	14620	1,99	6,52	66,5	1,48	14,09	143,7	1,46	18,54	189,1
16,0	13760	1,88	5,85	59,6	1,40	12,64	128,9	1,38	16,57	169,0
15,0	12900	1,77	5,20	53,1	1,32	11,31	115,4	1,30	14,74	150,3
14,0	12040	1,66	4,60	46,9	1,24	10,10	103,0	1,22	13,05	133,1
13,0	11180	1,55	4,02	41,0	1,15	9,00	91,8	1,14	11,49	117,2
12,0	10320	1,44	3,48	35,5	1,07	8,02	81,8	1,05	10,08	102,8
11,0	9460	1,32	2,98	30,4	0,99	7,17	73,1	0,97	8,82	89,9
10,0	8600	1,21	2,51	25,6	0,90	6,44	65,6	0,89	7,70	78,5
9,3	7998	1,13	2,20	22,4	0,84	6,00	61,2	0,83	7,00	71,4

Potencia térmica variable de Eolo Maior 28 kW

		METANO (G20)			BUTANO (G30)			PROPANO (G31)		
POTENCIA TÉRMICA	POTENCIA TÉRMICA	CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
28,0	24080	3,19	10,50	107,1	2,38	27,41	279,6	2,34	36,30	370,3
26,7	23000	3,05	9,54	97,3	2,27	25,29	258,0	2,24	33,40	340,7
25,6	22000	2,92	8,71	88,9	2,18	23,42	238,9	2,14	30,85	314,6
24,4	21000	2,79	7,93	80,9	2,08	21,62	220,6	2,05	28,40	289,7
23,3	20000	2,67	7,19	73,4	1,99	19,90	203,0	1,96	26,07	265,9
22,1	19000	2,54	6,50	66,3	1,89	18,25	186,2	1,87	23,84	243,1
20,9	18000	2,42	5,86	59,7	1,80	16,67	170,0	1,78	21,70	221,4
19,8	17000	2,29	5,25	53,6	1,71	15,14	154,4	1,68	19,66	200,5
18,6	16000	2,17	4,68	47,8	1,62	13,68	139,5	1,59	17,70	180,6
17,4	15000	2,05	4,16	42,4	1,52	12,27	125,2	1,50	15,83	161,5
16,3	14000	1,92	3,67	37,4	1,43	10,92	111,4	1,41	14,04	143,2
15,1	13000	1,80	3,22	32,8	1,34	9,62	98,1	1,32	12,33	125,8
14,0	12000	1,67	2,80	28,6	1,24	8,37	85,4	1,23	10,70	109,2
12,8	11000	1,54	2,43	24,8	1,15	7,17	73,1	1,13	9,15	93,3
11,6	10000	1,42	2,09	21,3	1,06	6,02	61,4	1,04	7,67	78,2
10,5	9030	1,29	1,80	18,4	0,96	4,95	50,5	0,95	6,30	64,3

Potencia térmica variable de Eolo Maior 32 kW

			METANO (G20)			BUTANO (G30)			PROPANO (G31)		
POTENCIA TÉRMICA	POTENCIA TÉRMICA		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR		CAUDAL DE GAS QUEMADOR	PRES. BOQUILLAS QUEMADOR	
(kW)	(kcal/h)		(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
32,0	27520	CALEF. + SANIT.	3,64	12,40	126,4	2,72	28,20	287,6	2,67	36,00	367,1
31,0	26660		3,53	11,62	118,5	2,64	26,58	271,0	2,59	33,90	345,7
30,0	25800		3,42	10,88	110,9	2,56	25,02	255,1	2,51	31,89	325,2
29,0	24940		3,32	10,16	103,6	2,48	23,51	239,7	2,44	29,94	305,4
28,0	24080		3,21	9,47	96,6	2,40	22,06	224,9	2,36	28,07	286,3
27,0	23220		3,10	8,82	89,9	2,32	20,66	210,7	2,28	26,27	267,9
26,0	22360		3,00	8,19	83,5	2,24	19,31	196,9	2,20	24,54	250,3
25,0	21500		2,89	7,59	77,4	2,16	18,01	183,6	2,12	22,88	233,3
24,0	20640		2,79	7,01	71,5	2,08	16,75	170,9	2,05	21,27	216,9
23,0	19780		2,68	6,46	65,9	2,00	15,55	158,5	1,97	19,73	201,2
22,0	18920		2,58	5,94	60,6	1,92	14,39	146,7	1,89	18,25	186,1
21,0	18060		2,47	5,44	55,5	1,84	13,27	135,3	1,81	16,83	171,7
20,0	17200		2,36	4,97	50,7	1,76	12,19	124,4	1,73	15,47	157,8
19,0	16340		2,26	4,52	46,1	1,68	11,16	113,8	1,66	14,17	144,5
18,0	15480		2,15	4,10	41,8	1,60	10,17	103,8	1,58	12,92	131,8
17,0	14620		2,04	3,70	37,7	1,52	9,23	94,1	1,50	11,73	119,6
16,0	13760		1,93	3,32	33,8	1,44	8,32	84,9	1,42	10,60	108,1
15,0	12900		1,83	2,97	30,3	1,36	7,46	76,1	1,34	9,52	97,1
14,0	12040		1,72	2,64	26,9	1,28	6,64	67,7	1,26	8,51	86,7
13,0	11180		1,61	2,34	23,9	1,20	5,86	59,7	1,18	7,54	76,9
12,5	10750		1,55	2,20	22,4	1,16	5,49	55,9	1,14	7,09	72,3
11,0	9460	SANIT.	1,38	1,81	18,5	1,03	4,43	45,2	1,01	5,80	59,1
10,5	9030		1,32	1,70	17,3	0,99	4,10	41,8	0,97	5,40	55,1

Nota. Las presiones indicadas en la tabla representan las diferencias de presión entre la salida de la válvula de gas y la cámara de combustión. Por lo tanto, las regulaciones deben efectuarse utilizando un manómetro diferencial (en "U" o digital), con las sondas colocadas en el punto de prueba de presión a la salida de la válvula moduladora del gas y en el punto de prueba de presión positivo de la cámara estanca. Los datos de potencia de la tabla se han obtenido utilizando

un tubo de aspiración-expulsión de 0,5 m de longitud. Los caudales de gas corresponden a la capacidad calorífica inferior a una temperatura de 15°C y a una presión de 1013 mbar. Las presiones en el quemador se refieren al uso del gas a una temperatura de 15°C.

ES
TR
RO
IE



Datos técnicos de Eolo Maior 24 kW

Capacidad térmica nominal	kW (kcal/h)	25,9 (22241)		
Capacidad térmica mínima	kW (kcal/h)	10,7 (9193)		
Potencia térmica nominal (útil)	kW (kcal/h)	24,0 (20640)		
Potencia térmica mínima (útil)	kW (kcal/h)	9,3 (7998)		
Rendimiento térmico útil a la potencia nominal	%	92,8		
Rendimiento térmico útil con carga del 30% de la potencia nominal	%	90,7		
Pérdida de calor en la carcasa con quemador On/Off	%	0,80 / 0,70		
Pérdida de calor en la chimenea con quemador On/Off	%	6,40 / 0,02		
		G20	G30	G31
Diámetro inyector de gas	mm	1,35	0,79	0,79
Presión de alimentación	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Presión máx. funcionamiento circuito calefacción	bar	3		
Temperatura máx. funcionamiento circuito calefacción	°C	90		
Temperatura regulable de calefacción	°C	35 - 85		
Vaso de expansión instalación volumen total	l	7,4		
Precarga vaso de expansión instalación	bar	1,0		
Contenido de agua de la caldera	l	1,3		
Presión estática disponible con caudal 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	35,30 (3,6)		
Potencia térmica útil de producción de agua caliente	kW (kcal/h)	24,0 (20640)		
Temperatura regulable agua caliente sanitaria	°C	30 - 60		
Limitador de flujo sanitario a 2 bar	l/min	7,5		
Presión mín. (dinámica) circuito sanitario	bar	0,3		
Presión máx. funcionamiento circuito sanitario	bar	10		
Extracción mínima de agua caliente sanitaria	l/min	1,5		
Caudal específico (ΔT 30°C)	l/min	11,2		
Capacidad de extracción continua (ΔT 30°C)	l/min	11,5		
Peso caldera llena	kg	44,3		
Peso caldera vacía	kg	43,0		
Conexión eléctrica	V/Hz	230/50		
Absorción nominal	A	0,62		
Potencia eléctrica instalada	W	130		
Potencia absorbida por el circulador	W	90		
Potencia absorbida por el ventilador	W	25		
Protección instalación eléctrica aparato	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Caudal en peso de humos a potencia nominal	kg/h	51	57	60
Caudal en peso de humos a potencia mínima	kg/h	54	60	59
CO ₂ a Q nom./mín.	%	7,40 / 2,70	7,50 / 2,80	7,00 / 2,80
CO a 0% de O ₂ a Q nom./mín.	ppm	62 / 83	47 / 17	35 / 15
NO _x a 0% de O ₂ a Q nom./mín.	ppm	150 / 100	200 / 50	190 / 50
Temperatura humos a potencia nominal	°C	122	113	107
Temperatura humos a potencia mínima	°C	96	88	89
Clase de NO _x	-	2		
NO _x ponderado	mg/kWh	176		
CO ponderado	mg/kWh	54		
Tipo de aparato	C12 /C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Categoría	II2H3+			

Datos técnicos de Eolo Maior 28 kW


Capacidad térmica nominal	kW (kcal/h)	30,1 (25920)		
Capacidad térmica mínima	kW (kcal/h)	12,2 (10488)		
Potencia térmica nominal (útil)	kW (kcal/h)	28,0 (24080)		
Potencia térmica mínima (útil)	kW (kcal/h)	10,5 (9030)		
Rendimiento térmico útil a la potencia nominal	%	92,9		
Rendimiento térmico útil con carga del 30% de la potencia nominal	%	90,9		
Pérdida de calor en la carcasa con quemador On/Off	%	0,40 / 0,62		
Pérdida de calor en la chimenea con quemador On/Off	%	6,70 / 0,02		
		G20	G30	G31
Diámetro inyector de gas	mm	1,35	0,77	0,77
Presión de alimentación	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Presión máx. funcionamiento circuito calefacción	bar	3		
Temperatura máx. funcionamiento circuito calefacción	°C	90		
Temperatura regulable de calefacción	°C	35 - 85		
Vaso de expansión instalación volumen total	l	7,4		
Precarga vaso de expansión instalación	bar	1,0		
Contenido de agua de la caldera	l	3,3		
Presión estática disponible con caudal 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	37,75 (3,9)		
Potencia térmica útil de producción de agua caliente	kW (kcal/h)	28,0 (24080)		
Temperatura regulable agua caliente sanitaria	°C	30 - 60		
Limitador de flujo sanitario a 2 bar	l/min	9,0		
Presión mín. (dinámica) circuito sanitario	bar	0,3		
Presión máx. funcionamiento circuito sanitario	bar	10		
Extracción mínima de agua caliente sanitaria	l/min	1,5		
Caudal específico (ΔT 30°C)	l/min	13,3		
Capacidad de extracción continua (ΔT 30°C)	l/min	13,4		
Peso caldera llena	kg	48,3		
Peso caldera vacía	kg	45,0		
Conexión eléctrica	V/Hz	230/50		
Absorción nominal	A	0,83		
Potencia eléctrica instalada	W	150		
Potencia absorbida por el circulador	W	88		
Potencia absorbida por el ventilador	W	48		
Protección instalación eléctrica aparato	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Caudal en peso de humos a potencia nominal	kg/h	64	64	65
Caudal en peso de humos a potencia mínima	kg/h	68	66	68
CO ₂ a Q nom./mín.	%	6,8 / 2,4	7,8 / 2,9	7,6 / 2,8
CO a 0% de O ₂ a Q nom./mín.	ppm	45 / 85	65 / 100	40 / 95
NO _x a 0% de O ₂ a Q nom./mín.	ppm	118 / 80	190 / 85	150 / 65
Temperatura humos a potencia nominal	°C	117	118	116
Temperatura humos a potencia mínima	°C	92	95	93
Clase de NO _x	-	3		
NO _x ponderado	mg/kWh	124		
CO ponderado	mg/kWh	62		
Tipo de aparato	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Categoría	II2H3+			



Datos técnicos de Eolo Maior 32 kW

Capacidad térmica nominal	kW (kcal/h)	34,4 (29591)		
Capacidad térmica mínima sanitario	kW (kcal/h)	12,5 (10750)		
Potencia térmica nominal (útil)	kW (kcal/h)	32,00 (27520)		
Potencia térmica mínima sanitario (útil)	kW (kcal/h)	10,5 (9030)		
Rendimiento térmico útil a la potencia nominal	%	93,0		
Rendimiento térmico útil con carga del 30% de la potencia nominal	%	91,5		
Pérdida de calor en la carcasa con quemador On/Off	%	0,50 / 0,46		
Pérdida de calor en la chimenea con quemador On/Off	%	6,50 / 0,01		
		G20	G30	G31
Diámetro inyector de gas	mm	1,35	0,79	0,79
Presión de alimentación	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Presión máx. funcionamiento circuito calefacción	bar	3		
Temperatura máx. funcionamiento circuito calefacción	°C	90		
Temperatura regulable de calefacción	°C	35 - 85		
Vaso de expansión instalación volumen total	l	8,0		
Precarga vaso de expansión instalación	bar	1,0		
Contenido de agua de la caldera	l	3,5		
Presión estática disponible con caudal 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	39,22 (4,0)		
Potencia térmica útil de producción de agua caliente	kW (kcal/h)	32,00 (27520)		
Temperatura regulable agua caliente sanitaria	°C	30 - 60		
Limitador de flujo sanitario a 2 bar	l/min	9,0		
Presión mín. (dinámica) circuito sanitario	bar	0,3		
Presión máx. funcionamiento circuito sanitario	bar	10		
Extracción mínima de agua caliente sanitaria	l/min	1,5		
Caudal específico (ΔT 30°C)	l/min	14,8		
Capacidad de extracción continua (ΔT 30°C)	l/min	15,3		
Peso caldera llena	kg	49,5		
Peso caldera vacía	kg	46,0		
Conexión eléctrica	V/Hz	230/50		
Absorción nominal	A	0,96		
Potencia eléctrica instalada	W	170		
Potencia absorbida por el circulador	W	98		
Potencia absorbida por el ventilador	W	60		
Protección instalación eléctrica aparato	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Caudal en peso de humos a potencia nominal	kg/h	67	68	70
Caudal en peso de humos a potencia mínima	kg/h	67	70	72
CO ₂ a Q nom./mín.	%	7,5 / 2,5	8,4 / 2,8	8,1 / 2,7
CO a 0% de O ₂ a Q nom./mín.	ppm	110 / 70	96 / 77	60 / 80
NO _x a 0% de O ₂ a Q nom./mín.	ppm	160 / 100	211 / 111	210 / 100
Temperatura humos a potencia nominal	°C	125	125	122
Temperatura humos a potencia mínima	°C	118	117	115
Clase de NO _x	-	2		
NO _x ponderado	mg/kWh	190		
CO ponderado	mg/kWh	56		
Tipo de aparato	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Categoría	II2H3+			

- Las temperaturas de los humos están referidas a una temperatura del aire de entrada de 15°C.
- Los datos relativos a las prestaciones del agua caliente sanitaria se refieren a una presión dinámica de entrada de 2 bar y a una temperatura de entrada de 15°C. Las mediciones se realizan exactamente a la salida de la caldera, teniendo en cuenta que para obtener los datos declarados hay que mezclar el agua caliente con agua fría.

- La potencia sonora máxima de la caldera durante el funcionamiento es de < 55 dBA. La potencia sonora se midió en una cámara semianecoica mientras la caldera funcionaba a la capacidad térmica máxima, con extensión del conducto de humos conforme a las normas del producto.

**LISTA SERVICIOS TÉCNICOS OFICIALES** (10-2008)

PROVINCIA	ZONA	NOMBRE	DOMICILIO	POBLACION	C.P.	Teléfono
ALAVA	ALAVA	MAYCO REPARACIONES	P.JESÚS APELLANIZ, 15	VITORIA	01008	945228475
ALBACETE	ALBACETE	ASITECNIC	PEREZ PASTOR, 51 BAJO	ALBACETE	02004	967602204
ALICANTE	ALICANTE	LEVANTE SAT	AVD. JOAN FUSTER, 2º C	DENIA	03803	966540734
ALMERIA	ALMERIA	HERNANDEZ OLMO	ZURGENA NAVE 11	ALMERIA	04738	950553917
ASTURIAS	AVILES GIJÓN	(S.R.M.) JESUS WENCESLAO BADA	GRUPO SAN RAMON 19 BAJO	CORVERA	33416	985570051
ASTURIAS	OVIEDO	ROBERTO CUEVA	FUENTE DE LA PLATA, 107, 3º B	OVIEDO	33012	985256866
AVILA	AVILA	AVIFELL	RIO TIETAR, 5	AVILA	05002	920221316
BADAJOS	MÉRIDA	ALDIAN	LA MONTERIA 3, LOCAL C	BADAJOS	06003	924251840
BARCELONA	VALLES ORIENTAL	SAT PERERA	TAGAMANENT, 105-107	LA FRANQUESA DEL VALL	08520	938404982
BARCELONA	MANLLEU	REIMO	AVDA. DE LA CARROTXA, 37	MANLLEU	08560	938512021
BARCELONA	VILAFRANCA	POL SAT	C/COMTES DE BARCELONA, 13, B 2ª	SAN PERE DE RIBAS	08810	938962132
BARCELONA	MANRESA	GAS - COMFORT, S.L.	PAU CASALS, 16 BAJOS	MANRESA	08243	938362230
BARCELONA	BARCELONA	GRISOLIA	JUAN BLANCAS, 11	BARCELONA	08012	932105105
BARCELONA	BERGA	CASA LLADÓ	PSO. ESTASELLAS, 19	BERGA	08600	938210457
BURGOS	ARANDA DE DUERO	JOSE VELASCO BADILLO	Pza. LA RIVERA, Nº 4	ARANDA DE DUERO	09400	947500637
BURGOS	BURGOS	REPARACIONES BALBAS	SAN ZADORNIL, 9	BURGOS	09003	947273696
CACERES	PLASENCIA	S.A.T. GARCIA	PABLO IGLESIAS, 2	PLASENCIA	10600	927416787
CADIZ	CADIZ	FONGAS	ESPIRITU SANTO, 7	JEREZ DE LA FRONTERA	11403	956330731
CANTABRIA	CANTABRIA	HNOS. GOMEZ	MENENDEZ PELAYO, 4	MALIANO	39600	942251745
CASTELLON	CASTELLON	SAMPER	LIBERTAD, 12	CASTELLON	12570	964410019
CASTELLON	CASTELLON NORTE	MANT. PORTS I BAIX MAESTRAT. FCO. JOSE BELLES AÑO, S.L.	C/ SANTAN LUCIA, 28	ALCALA DE XIVERT	12570	964410019
CIUDAD REAL	C. REAL ESTE	PASCUAL IGNACIO NAVARRO	C/ CANTARRANAS, 34	VALDEPEÑAS	13300	926325449
CIUDAD REAL	C. REAL OESTE	JESUS MANUEL MONCADA	C/ ALONSO DE MESA, 30	PIEDRABUENA	13100	926250163
CORDOBA	CORDOBA	MANUEL TENOR	DOCTOR JIMENEZ DIAZ, S/N	CORDOBA	14004	957293960
CUENCA	CUENCA	CENTRAL SERVICIOS	REPUBLICA ARGENTINA, 5º-B	CUENCA	16002	969212020
GERONA	GIRONES	TECHNICLIMA	PUIGMAL, 1	BORGONYA	17844	66033630
GERONA	GARROTXA RIPOLLES	MANEL NADALES	DOMENEC, 37	OLOT	17800	630049554
GERONA	BANYOLES	TECNICS 4	PLZ. MONASTIR, 6	BANYOLES	17820	902154249
GERONA	BAIX EMPORDÀ	PROSAT-EMPORDA	FRANCESC MACIA, 7	PALAFRUGELL	17200	972303538
GERONA	ALT EMPORDÀ	FERNANDO RUIZ	NTRA SRA. MONTSERRAT, 5	PORT-BOU	17497	972390269
GERONA	ALT EMPORDÀ	FICLIMA	VALENCIA, 1	FIGUERAS	17600	972672190
GERONA	LA CERDANYA	SARASA, SCP	AVD. DEL SEGRE, 50	PUIGCERDA	17520	972885186
GRANADA	GRANADA	CLIMATIZACION GRANADA	P.I. OLINDA-NAVE 10	GRANADA	18197	958411017
GUADALAJARA	GUADALAJARA	GREMISAT	LOS ANGELES, 20	PASTRANA	19100	949370215
GUIPUZCOA	SAN SEBASTIÁN	ALFREDO CALVO	PSO. HERIZ, 94 LOCAL 2	S. SEBASTIÁN	20008	943210749
HUELVA	HUELVA	CLIMAGAS ONUBENSE	JABUBO, LOCAL E	HUELVA	21007	959271930
HUESCA	HUESCA	CLIMAGASBY	P. SEPES PAR. 32 NAVE 1	HUESCA	22006	974239239
IBIZA	IBIZA	JUAN PEREIRA AGUADO	AVD.SAN JOSE, 28 BAJO (JUNTO CAM)	IBIZA	07800	971301251
JAEN	JAEN	ASERVITECO 2000	DON BOSCO (ESQ.C/ ANDALUCIA)	UBEDA	23400	953793272
LA CORUÑA	LA CORUÑA	GABRIEL MIGUEZ	MERCED, 71 BAJO	LA CORUÑA	15009	981289550
LA CORUÑA	LA CORUÑA	ASISTEIGA	AV. DE VILABOIA, 181 BAJO	CULLEREDO	15174	981612535
LA CORUÑA	SANTIAGO	VICTOR S.A.T.	ENTREERRIOS, 35	SANTIAGO	15705	981584392
LA CORUÑA	EL FERROL	INST. CHISPAS B.C.	CTRA. LARAXE-FONTENOVA	CABAÑAS	15622	981432903
LA RIOJA	LOGROÑO	ASISTENCIA TECNICA CHEMA	GRAL. PRIMO DE RIVERA, 15	LOGROÑO	26004	941201745
LEON	LEON	CALFAC. FENIX	PADRE RISCO, 20	LEON	24007	987270608
LEON	PONFERRADA	FERCOVI	AVD. LIBERTAD, 28	PONFERRADA	24400	987417251
LLEIDA	LLEIDA NORTE	J.M.S. SUMINISTRES I SERVEIS, S.L	INDUSTRIA, 6	TREMP	25620	973653350
LLEIDA	LLEIDA SUR	TECNOSERVEI FRANQUE	LA CERDENYA, 12	LLEIDA	25005	973232346
LUGO	MONFORTE	MTOS. PIÑON	ORENSE, 125 BAJO	DELEMOS MONFORTE	27400	630509941
LUGO	LUGO	JOSE ANTONIO BURELA	RUA DA ESTACIÓN, 11	BURELA	27880	982585458
LUGO	LUGO	J.L. SAT	CABO ESTACA DE VARES, 12	LUGO	27004	982252498
MADRID	MADRID	GREMISAT, S.L.	SAN ERASMO Nº17 NAVE 6	MADRID	28021	917952702
MALAGA	MALAGA	TECMÁLAGA	ESPACIO, 28	MALAGA	29006	952348655
MALAGA	MARBELLA	INSTALACIONES GASMAN, S.L.	PL. LA ERMITA C/PLATA Nº 11	MARBELLA	29600	952775656
MURCIA	MURCIA	D.A.F.	BINONDO, Nº 19	ULEA	30612	902128012
NAVARRA	PAMPLONA	NAVARRA CONSR. Y MANT.	PI. AREA P.MANZANA D, Nº8	AIZOAIN	31195	948306161
NAVARRA	TUDELA	ASIS. TECN. SANGÜESA	TEJERIAS, 27-29 BAJOS	TUDELA	31500	948411210
ORENSE	EL BARCO	FONTANERIA FAELCA	ELENA QUIROGA, 22	VILLORIA O BARCO	32300	988326237
ORENSE	ORENSE	TECNOSERVICIO BELLO	CNO. CANEIRO, 16-2º-C	ORENSE	32004	988241220
P.MALLORCA	P.MALLORCA	VICENTE LALANA	CNO. DE MARINA S/N	PORRERES	07260	971647732
PALENCIA	PALENCIA	SATERMI	FRANCIA, 39 NAVE 7	PALENCIA	34004	979165039
PONTEVEDRA	VIGO	ALSATEL	LUIS SEOANE, S/N	VIGO	36210	986204545
PONTEVEDRA	PONTEVEDRA	ALSATEL	LUIS SEOANE, S/N	VIGO	36210	986204545
SALAMANCA	SALAMANCA	TECMAGAS	C/ JACINTO, 8	SALAMANCA	37004	923122908
SALAMANCA	SALAMANCA	EUGENIO VENANCIO TORRES	LOS CIPRESES, 50	SALAMANCA	37004	923246853
SEGOVIA	SEGOVIA	JOSE ANTONIO PASTOR	C/ OBISPO QUESADA, 11 PTA2,1B	SEGOVIA	40006	921431651
SEVILLA	SEVILLA	INCLISUR	CARDENAL BUENO MONREAL, S/N L3	SEVILLA	41013	954622640
SORIA	SORIA	ECASOR (EUGENIO JESUS PEREZ)	AV. CONSTITUCION, 14-B, 5ºB	SORIA	42002	975214109
TARRAGONA	TARRAGONA	SAT LLUIS	PGE.GRATALLOPS,13 PAGRO REUS	REUS	43206	902181088
TERUEL	TERUEL	CASAFON LAFUENTE	MUÑOZ DEGRAIN, 20	TERUEL	44001	978612256
TOLEDO	TOLEDO	GREMISAT, S.L.	SAN ERASMO Nº17 NAVE 6	MADRID	28021	917952702
TOLEDO	TALavera	ALPA INSTALACIONES	PZA. CRUZ VERDE, 3	TALAVERA DE LA REINA	45600	925818607
VALENCIA	GANDIA	TECNITOT	C/ PRIMERO DE MAYO, 51 BAJO	GANDIA	46701	962860469
VALENCIA	VALENCIA	NUSKATEC, S.L.	JAIME BELTRAN, 26 BAJOS	VALENCIA	46007	963575711
VALLADOLID	VALLADOLID	SATERMI	FRANCIA, 39 NAVE 7	PALENCIA	34004	979165039
VIZCAYA	BILBAO	SERVICIO TECNICO URUEÑA	ORIXE, 54	BILBAO	48015	944758947
ZAMORA	ZAMORA	MANUEL PEÑA ANDRES	VILLALBA, 28	MANGANESES D.L. LLAMP	49130	980589019
ZARAGOZA	CALATAYUD	GAS - AYUD, S.L.	AVD.PASCUAL MARQUINA, 7 BAJO	CALATAYUD	50300	976884165
ZARAGOZA	CASPE	MATEC	LA ALMOLDA, S/N	CASPE	50700	976636609
ZARAGOZA	ZARAGOZA	ASOGAS	MARIA MOLINER, 14 BAJOS	ZARAGOZA	50007	974239239

KAZANIN MONTAJI

Montaj için uyarılar.

Eolo Major ısıtıcı kazanı, sadece duvara-monte edilmek üzere özel olarak tasarlanmıştır; sadece odaları ısıtmak ve ev-içi sıcak su üretimi ve benzer amaçlar doğrultusunda kullanılmalıdır.

Duvar yüzeyi, arka aksamlara erişebilmek amacıyla düzgün, girinti ve çıkıntısız olmalıdır. Isıtıcı kazanı sütun tabanlarına ve zemine montaj için tasarlanmamıştır (bkz. şekil).

Montaj tipinin değiştirilmesi ile aynı zamanda kazan sınıflandırması da değişir:

- **Isıtıcı kazan - tip B** 22 havanın direk olarak kazanın monte edildiği yerden alınması için özel bir terminal kullanılarak monte edilmiştir.
- **Isıtıcı kazan - tip C** havanın alınması ve duman çıkışı için, mühürlü odacığı olan kazanlarda öngörülen konsentrik veya diğer boru tipleri kullanılarak monte edilmiştir.

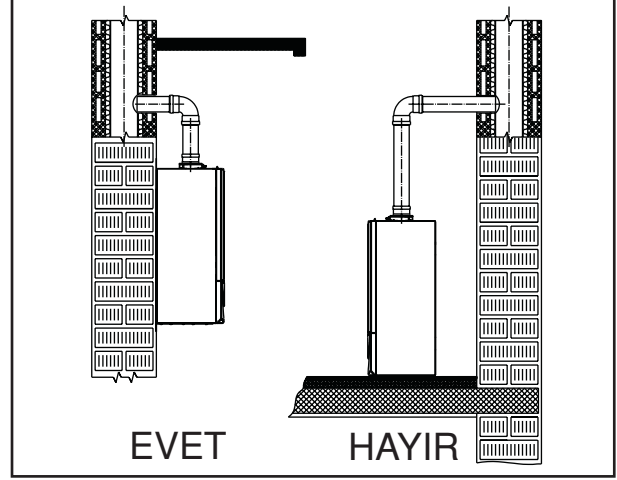
Immergas gaz cihazları sadece mesleki açıdan kalifiye ve yetkili olan bir teknisyen tarafından monte edilmelidir.

Montaj işlemi, standartlara, mevcut yasalara ve yerel teknik tüzüklere ve gerekli prosedürlere uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

Cihazın montajını yapmadan önce, iyi bir durumda teslim edilmiş olduğundan emin olunuz; eğer şüphelenirseniz, derhal tedarikçi firma ile temasa geçiniz. Ambalaj malzemeleri (zımba telleri, çiviler, plastik torbalar, polistiren köpükler, v.s.) tehlike arz eder ve çocukların ulaşamayacağı yerlere kaldırılmalıdır. Eğer cihaz kabinler/dolaplar veya diğer mobilyalar içine veya arasına monte edilecekse, normal bakım için gerekli boşluğu bırakınız; kazan muhafaza kasası ile kabin kenarları arasında 2-3 cm'lik bir açıklık önerilmektedir. Tüm yanıcı özellikteki maddeleri (kağıt, bez paçavralar, plastik, polistiren, v.s.) cihazdan uzak tutunuz. Anormallikler, arızalar veya hatalı çalışma durumlarında, cihaz devre dışı bırakılmalıdır; yetkili bir teknisyeni arayınız (örneğin; uzman teknik deneyimi olan ve orijinal yedek parçalara sahip bulunan Immergas Teknik Yardım Merkezini). Cihazı kendi başınıza asla modife veya tamir etmeye çalışmayınız.

Buna uymamanız halinde sorumluluğu üzerinize almış sayılırsınız ve garanti geçerliliğini kaybeder.

- Montaj standartları: bu ısıtıcı kazanı, kısmi olarak korumalı bir yerde dış mekana monte edilebilir. Kısmi olarak korumalı yer, kazanın çevresel etkilere (yağmur, kar, dolu gibi) direk olarak maruz kalmadığı yer anlamına gelmektedir.



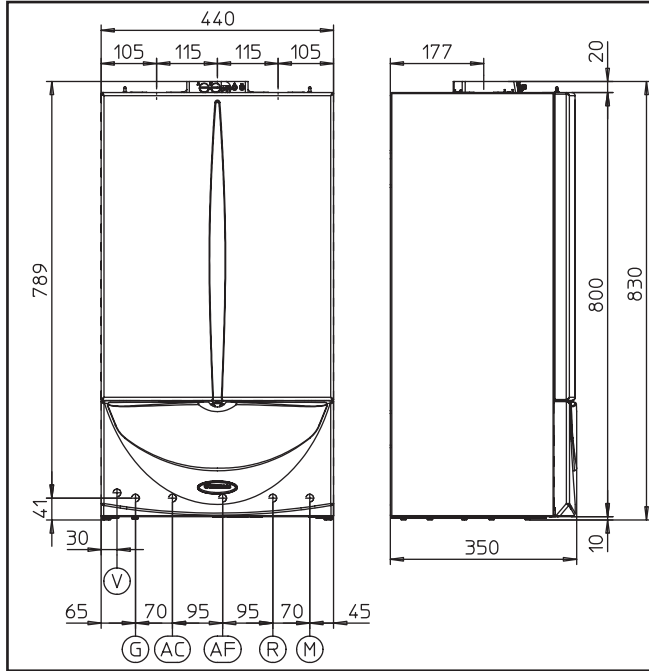
Dikkat: Kombin duvara montajı, jeneratör için sabit ve etkili bir destek sağlayabilmelidir.

Destek üzengisi için temin edilen (standart olarak temin edilir) düveller veya kombin montajı için temin edilen civatalar sadece cihazın duvara montajı için kullanılırlar; bunlar, sert ve çukurlu tuğlalardan yapılmı duvarlara doğru bir şekilde yerleştirilirse (teknik standartlara göre) uygun desteği sağlayacaklardır. Tuğlalardan veya içi boşluklu briketlerden yapılmı duvarlar, sınırlı statik özellikteki kısımlardan oluşan duvarlar ya da belirtilenlerin dışındaki duvarlar için, uygun desteğin yeterliliği açısından bir statik test gerçekleştirilmelidir.

NOT: Altıgen başlı düvel vidaları blister içerisinde mevcut olup, sadece duvara montaj amacıyla ilgili destek parçasının takılması için kullanılır.

Bu kombi atmosfer basıncında kaynama noktası altında bir ısıda suyu ısıtmak için kullanılmaktadır. Gereksinimlerine ve güçlerine uygun bir ısıtma sistemine ve sıhhi bir su dağıtım şebekesine bağlanmalıdır.

Ana ebatlar.



Yükseklik (mm)	En (mm)		Derinlik (mm)	
830	440		350	
BAĞLANTILAR				
GAZ	MUSLUK SUYU		SİSTEM	
G	AC	AF	R	M
1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

Açıklamalar:

- G - Gaz beslemesi
- AC - Sıhhi sıcak su çıkışı
- AF - Sıhhi sıcak su girişi
- R - Giriş - dönüş sistemi
- M - Sistem çıkışı
- V - Elektrik bağlantısı

Donmaya karşı koruma.

Minimum sıcaklık -5°C. Isıtıcı kazan standart olarak, kazan içerisindeki suyun sıcaklık değeri 4°C değerinin altına düştüğü zaman pompayı ve brülörü devreye sokan bir antifriz fonksiyonu ile donatılmıştır. Bununla birlikte, antifriz fonksiyonu sadece aşağıdaki şartlarda garanti edilir:

- ısıtıcı kazan gaz ve elektrik besleme devrelerine doğru bir şekilde bağlanmışsa;
- ısıtıcı kazan "ateşleme blokunda" değil ise (bkz sayfa 49);
- ana kazan elemanları iyi bir şekilde çalışıyorsa.

Bu şartlar altında, ısıtıcı kazan -5°C'lik bir ortam sıcaklığında bile donmaya karşı korunur.

Minimum sıcaklık -15°C. Eğer ısıtıcı kazan sıcaklık değerinin -5°C'nin altına düştüğü bir yere monte edilecek ise, ve sistemde hiç gaz olmaması halinde, veya ısıtıcı kazan "ateşleme blokuna" girerse, cihaz donabilir.

Donma riskinden sakınmak için, aşağıdaki talimatları riayet ediniz:

- İyi kalitede bir antifriz sıvısı eklemek suretiyle, gerekli sıvı miktarı konusunda üretici şirketin talimatlarına dikkatle riayet ederek ısıtma devresini donmaya karşı koruyunuz ve sistemi korumak için gerekli minimum sıcaklık değerine uyunuz.

Isıtıcı kazanları, etilen ve propilen glikol esaslı antifriz sıvılarına karşı dayanıklı malzemeden yapılmıştır.

Ürünün kullanım ömrü ve elden çıkartılması ile ilgili olarak üreticinin talimatlarına uyunuz.

- Talep üzerine tedarik edilebilen (antifriz kiti) uygun tipte bir aksesuar kullanımı ile ve elektrikli bir ısıtıcı cihaz takmak ve ilgili kablo tesisatı ve bir kontrol termostatu takmak suretiyle (aksesuar kiti paketinde bulunan montaj talimatlarını dikkatlice okuyunuz) sıcak musluk suyu devresini donmaya karşı koruyunuz.

Isıtıcı kazanın antifriz koruması dolayısıyla sadece aşağıdaki şartlara uyulması ile garanti altına alınmış olur:

- ısıtıcı kazan, elektrik güç devresine doğru bir şekilde bağlanır ve doğru olarak beslenirse;
- antifriz kiti elemanları iyi bir şekilde çalışıyorsa.

Bu şartlar altında, ısıtıcı kazan -15°C sıcaklığa kadar korunmuş olur.

Cihazın garantisi, elektrik enerjisindeki kesintiden dolayı ve bir önceki sayfada verilen talimatlara uyulmamasından dolayı oluşan hasar ve zararları kapsamaz.

NOT: Eğer ısıtıcı kazan sıcaklık değerinin 0°C değerinin altına düşebildiği bir yere monte edilecekse, musluk suyu ve ısıtma devresi bağlantı boruları yalıtılmalıdır.

Bağlantılar. *Bağlantı grubu (opsiyonel)*

Gaz bağlantısı (II_{2H3}, kategorili cihaz).

Kazanlarımız metan gazı (G20) ve L.P.G ile kullanılmak üzere üretilmiştir. Besleme borusu tertibatı 1/2" G kazanınki ile aynı veya daha üstün bir düzende olmalıdır. Kazanın doğru bir şekilde çalışması için gaz bağlantısını gerçekleştirmeden önce tesisattaki tüm boruların iç kısımlarını yanar maddelerden ve olası kalıntılardan arındırmak üzere tamamen temizlemek gerekmektedir. Ayrıca gaz temininin kazanda kullanılabilecek gaz ile uyumlu olup olmadığını da kontrol etmek gereklidir (kazan içindeki etiket bilgilerine bakınız). Eğer aynı değilse, farklı tipte bir gaz için uyarlama yapmak üzere cihazın dönüştürülmesi gerekecektir (farklı bir gaz tipi için cihazların dönüştürülmesi). Dinamik gaz temin basıncının (metan veya LPG) kazanda kullanılan gaz tipine göre kontrol edilmesi de önem taşımaktadır; yetersiz kaldığı durumlarda jeneratörün gücü üzerinde etki yaparak kullanıcıya arıza ve sorunlar çıkartabilir.

Şekilde gösterilen montaj sırasına göre gaz musluğu bağlantısının doğru bir şekilde yapıldığından emin olunuz.

Yanar gaz sevk borusu, cihazın/kazanın performansını garanti altına alacak ve jeneratörün azami güç altında çalıştığı durumlarda bile brülöre doğru miktar ve debide gaz gitmesini temin edebilecek şekilde, yürürlükteki yönetmeliklere uygun ebat ve niteliklerde olmalıdır (teknik bilgiler). Ekleme sistemi normlara uygun olmalıdır.

Yakılabilir gaz kalitesi. cihaz kirliliklerden arındırılmış gaz ile çalışmak üzere tasarlanmıştır; aksi halde, gazın saflığını sağlamak açısından cihaza özel filtrelerin takılması önerilmektedir.

Depo tankları (LPG deposundan temin yapılması halinde).

- Yeni LPG yakıt deposu tankları içerisinde, cihaza temin edilen yakıt karışımının kalitesini düşüren kalıntı ve hareketsiz gazlar (nitrojen) içerebilir, bu da çalışmada anormalliklere neden olabilir.
- LPG gaz karışımının bileşiminden ötürü, yakıt tanklarındaki muhafaza süresi boyunca karışım elemanlarının çökmesi durumu söz konusu olabilir. Bu durum cihaza temin edilmekte olan gaz karışımının ısıtma gücünde değişiklik olmasına ve sonuç olarak da cihazın performansında bir değişikliğe neden olabilir.

Su/hidrolik bağlantı.

Dikkat: ısıtıcı kazanın bağlantılarını gerçekleştirmeden önce tesisattaki tüm boruların, kazanın doğru bir şekilde çalışmasını engelleyebilecek kalıntıların çıkartılabilmeleri için özel temizlik ürünleri ile tam olarak dikkatlice yıkanması gerekmektedir.

Su/hidrolik bağlantıları kazanın bağlantı değerlerine ilişkin bilgiler dikkate alınarak doğru bir şekilde yapılmalıdır. Hidrolik bağlantılar, kazanın tesisattaki bağlantı yerlerine doğru bir şekilde yapılmalıdır. Aksi halde, eğer tahliye valfi tıkanma yaparsa olabilecek taşkınlardan üretici firma sorumlu değildir.

Dikkat: *Değiştiricinin ömrünü uzatmak ve etkisini arttırmak amacıyla, kireçlenmelere neden olabilecek nitelikte suların bulunması durumunda "polifosfat dozörü" kitinin monte edilmesini öneririz (örneğin, özellikle de kullanılan suyun 25 Fransız sertlik derecesini aştığı durumlarda).*

Elektrik Bağlantısı. Eolo Major kW marka ısıtıcı kazan tamamen IPX4D koruma sınıfına sahiptir. Cihazın elektrik güvenliği sadece, güvenlik standartlarında belirtildiği gibi, etkin bir şekilde toprak hatlı bir donanımına bağlanması halinde sağlanmıştır.

Dikkat: Immergas S.p.A. firması, toprak hattı bağlantısının olmaması ve ilgili/referans standartlarına uyulmamasından kaynaklanan kişi ve eşyalara gelebilecek hasarların/zararların sorumluluğunu kabul etmez.

Ayrıca, elektrik donanımının, ısıtıcı veri plakasında belirtilen cihaz maksimum güç emişine uygunluğunu kontrol ediniz.

Isıtıcı kazanlarda "X" tipinde fişsiz özel bir besleme kablosu bulunmaktadır. Elektrik besleme kablosu, L-N kutuplarına ve toprak hattı bağlantısına (⊕) riayet edilmek suretiyle 230V ±10%/50Hz'lik bir elektrik şebekesine bağlanmalıdır, ana elektrik hattına ayrıca kontak açıklığı en az 3,5 mm olan bir çok-kutuplu devre şalteri takılmalıdır. Besleme kablosunun değiştirilmesi için, kalifiye bir teknisyeni arayınız (örneğin, Immergas Yetkili Teknik Servisi).

Besleme kablosu belirtilen uzunlukta olmalıdır.

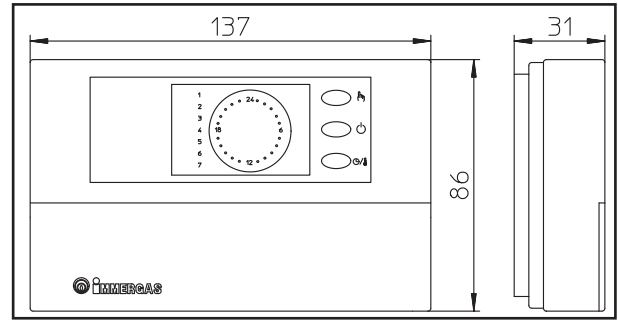
Kontrol kartı üzerindeki ana-hat sigortaların değiştirilmesi halinde 3.15A hızlı-atma sigortaları kullanınız. Elektrik hattından cihaza elektrik beslemesi sağlamak için, adaptör, çoklu ve uzatmalı (ekli) prizleri asla kullanmayınız.

Oda krono-termostatları ve harici sensör (Opsiyonel).

Isıtıcı kazanı, oda krono-termostatının ve harici sensörün takılmasına elverişli bir şekilde hazırlanmıştır.

Bu Immergas bileşenleri kazan için mevcut olup, talep üzerine temin edilebilmektedir.

Tüm Immergas krono-termostatlarının bağlantısı sadece 2 kablo ile yapılabilmektedir. Aksesuar kitinde bulunan kullanım ve montaj talimatlarını dikkatli bir şekilde okuyunuz.

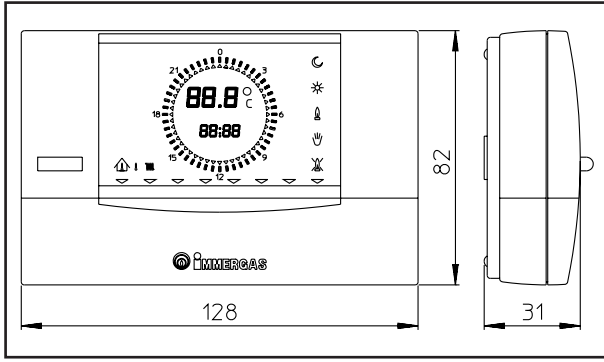


- Dijital krono-termostatın Açılması/Kapatılması. Krono-termostat aşağıdaki özelliklere sahiptir:

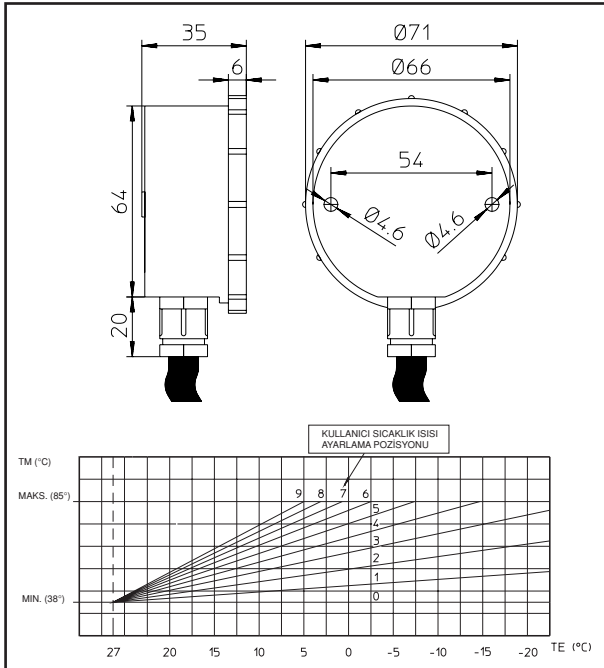
- iki oda sıcaklık değerinin ayarlanması: bir gündüz (konfor sıcaklığı) diğeri de gece (düşük sıcaklık) içindir;
- dört taneye kadar, birbirinden farklı haftalık programların ayarlanması;
- mevcut çeşitli alternatifler arasından gerekli fonksiyon modunun seçilmesi:
- Konfor sıcaklığında devamlı çalışma.
- Düşük sıcaklıkta devamlı çalışma.
- Ayarlanabilir antifriz sıcaklığında devamlı çalışma.

Krono-termostat iki adet 1.5V LR6 tipi alkalın pil ile çalışmaktadır;





- Klimatik krono-termostat fonksiyonlu Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda Cihazı. Yukarıda açıklanmakta olan fonksiyonlara ek olarak, Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda, kullanıcının cihaz ve ısıtma sisteminin çalışması ile ilgili tüm önemli bilgileri kontrol edebilmesini ve cihazın monte edilmiş olduğu yere gitmeye gerek kalmadan daha önceden ayarlanan parametreleri kolayca değiştirebilmesini sağlamaktadır. Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda paneli, kazanın çalışma anormalliklerini görüntülemek için otomatik-teşhis fonksiyonu ile donatılmıştır. Uzaktan kumanda paneli içerisine yerleştirilmiş olan iklimsel krono-termostat, çok hassas bir şekilde istenilen oda sıcaklığının elde edilebilmesi ve dolayısıyla da masraftan tasarruf sağlamak amacıyla sistem çıkış sıcaklığının ısıtılmakta olan odanın o anki gereksinimlere göre ayarlanabilmesini sağlar. Krono-termostat, ısıtıcı kazan ile krono-termostatın kendisi arasında veri akışı için kullanılan 2 kablo ile direk olarak kazan tarafından beslenir.
- Harici sıcaklık sensörü. Bu sensör direk olarak kazanın elektrik sistemine bağlanabilmektedir ve dışarının sıcaklığındaki değişikliklere göre sistemin sağladığı sıcaklığı ayarlamak amacıyla dış ortam sıcaklığı arttığı zaman maksimum sistem çıkış sıcaklığının otomatik olarak azaltılmasını sağlar. Harici sensör eğer takılı ise, kullanılmakta olan bir oda krono-termostatının olup olmadığına ve tipine bakmaksızın her zaman çalışmaktadır ve her iki Immargas krono-termostatı ile de çalışabilmektedir. Sistem çıkış sıcaklığı ile dış ortam sıcaklığı arasındaki korelasyon, kazanın kontrol panelindeki düğmenin pozisyonuna bağlı olarak ve diyagramda gösterilen eğrilere göre belirlenir. Harici sensörün elektrik bağlantısı, kazanın elektronik kartı üzerindeki 38 ve 39 no.lu terminallere yapılmalıdır (bkz. kablo tesisat diyagramı).



Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda veya açma/kapama (on/off) krono-termostat elektrik bağlantısı (Opsiyonel). Aşağıdaki işlemler ana elektrik temin bağlantısı kesildikten sonra yapılmalıdır. Mevcut termostat veya on/off oda krono-termostatı X20 konektörü kaldırılarak 40 ve 41 no.lu terminallere bağlanmalıdır (bkz. kablo tesisat diyagramı). On/Off termostatın kantağının "temiz" tipte, yani şebeke basıncından bağımsız olduğundan

emin olun, aksi halde düzenleyici elektronik karta zarar verebilirsiniz. Mevcut Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda, elektronik kart (kazanın) üzerindeki 42 ve 43 no.lu terminallere IN+ ve IN- terminaleri vasıtasıyla, kutuplara dikkat edilerek bağlanmalıdır (bkz. kablo tesisat diyagramı). Yanlış kutup bağlantısı çalışmayı engeller, fakat Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumandaya zarar vermez. Isıtıcı kazan, eğer ana sivi Sıhhi/Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda (Sıhhi) konumuna getirilmiş ise Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumandadan ayarlanan parametreler ile çalışmaya başlar.

Önemli: Eğer Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda kullanılıyor ise, elektrik sistemleri ile ilgili mevcut yasalara uygun bir şekilde iki ayrı hat ayarlayınız. Kazan bağlantıları kesinlikle elektrik veya telefon tesisatının toprak prizi olarak kullanılmamalıdır. Kazanın elektrik bağlantısını yapmadan önce bu durumdan emin olunuz.

Özel olarak korumalı bir yerde dış mekana montaj.

NOT: kısmi olarak korumalı yer, kazanın kötü hava etkilerine (yağmur, kar, dolu gibi) direk olarak maruz kalmadığı yer anlamına gelmektedir.

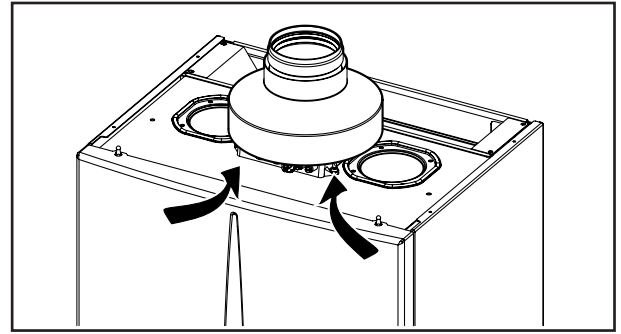
• Açık odalı ve çekme tahrikli B₂₂ tipi konfigürasyonu.

Bu konfigürasyonda, ısıtıcı kazanın merkez delik noktasına monte edilecek olan özel bir terminal (özel giriş kitinde mevcuttur) kullanılması gerekmektedir (aşağıdaki şekle bakınız). Hava, direk olarak kazanın kurulu olduğu yerden çekilir ve dumanlar da tek bir baca kanalına veya direk olarak dışarıya verilir.

Bu tip bir konfigürasyona sahip ısıtıcı kazan B₂₂ tipi olarak sınıflandırılır. Bu konfigürasyonda:

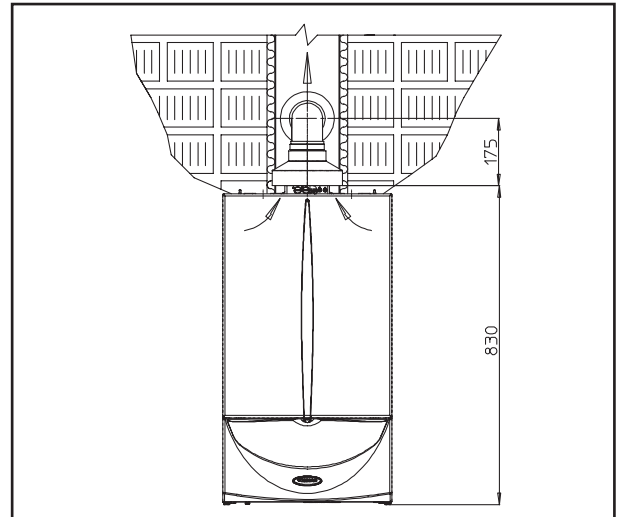
- hava, direk olarak kazanın kurulu olduğu yerden çekilir (sadece devamlı olarak havalandırılan odalarda uygulanmalıdır);
- duman çıkışı da tek bir baca kanalına bağlanmalı veya direk olarak dışarıya verilmelidir.

Dolayısıyla, mevcut teknik standartlara riayet edilmelidir.

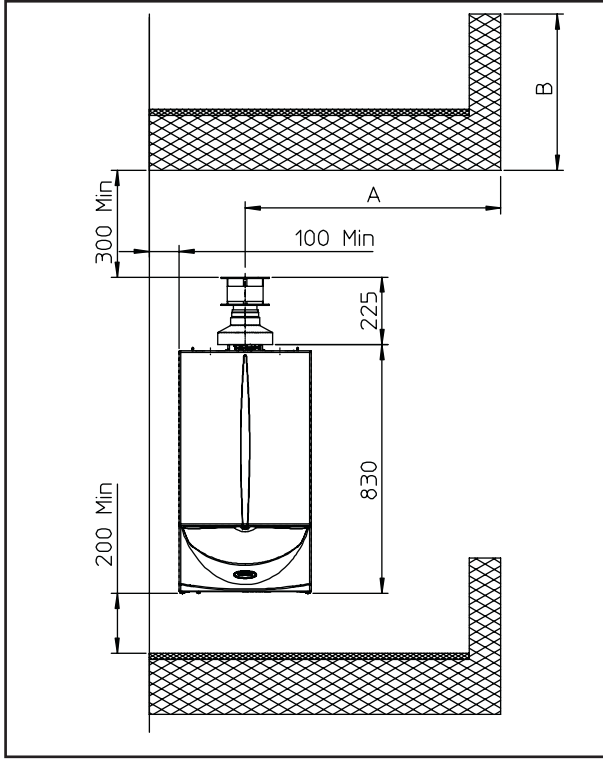


Duman obdüratör/kapak ayarı. B₂₂ tipi konfigürasyonda kazanın doğru bir şekilde çalışabilmesi için, duman obdüratörü/kapağı belirteci 5 no.lu çentiğe getirmek suretiyle ayarlanmalıdır (bkz. sayfa 37).

duman tahliye kanalının maksimum uzunluğu. Duman tahliye kanalı (dikey ve yatay) yalıtımlı borular kullanılmak suretiyle düz olarak 12 metre uzunluğuna kadar uzatılabilir (bkz. sayfa 43). Duman çıkış borusunda (Ø 80) duman/ısı birikme problemlerinden kaçınmak için kanalın uzunluğu (yalıtsız) sadece 5 metre ile sınırlı tutulmalıdır.



Direk dikey terminal ile montaj için örnek. Dumanların direk olarak tahliye edilebilmesi amacıyla dikey terminal kullanımında, balkon zemininden min. 300mm mesafe, zeminden itibaren 200mm mesafe ve en yakın yan duvara 100 mm mesafe bırakılmasına dikkat edilmelidir. A + B mesafesi (balkon zemini bakımından) 2000 mm'ye eşit veya daha büyük olmalıdır.



• **Mühürlü oda ve tahrikli çekime sahip C tipi konfigürasyonu.**

Başlıkları takılı bırakmak suretiyle, kazan C tipi sınıflandırmasına dahil olmuş olur (dış mekanlara montaj şartlarında geçerli). Montaj işlemi, yatay konsentrik giriş / çıkış kitleri Ø60/100, Ø80/125 ve ayrıncı 80/80 kullanılarak yapılır.

İç mekana montaj (C tipi ısıtıcı kazan).

Eolo Maior ısıtıcı kazanı B₂₂ ve C konfigürasyonlarında mekan içerisine monte edilebilir, konfigürasyonların açıklamaları için bir önceki kısma bakınız.

Immergas, kazanın yanı sıra hava ve duman egzoz terminallerinin takılması için de (kazanın çalışması için gereklidir) farklı değişik çözümler getirmiştir.

Dikkat: Kazan, standartların öngördüğü gibi, sadece orijinal Immergas markalı hava emme ve egzoz boşaltma sistemine bağlanmalıdır. Bu ocak parçaları tanımlı ve ayrıcalıklı notu olan "yoğunlaşma kazanları için değildir" ibaresini taşır.

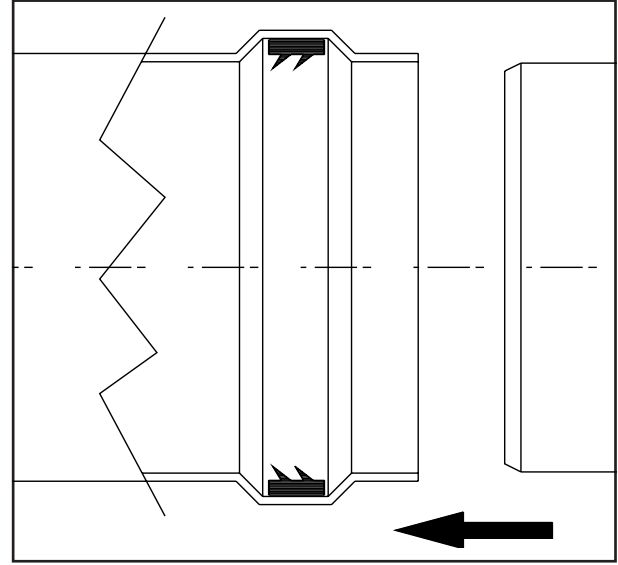
Duman çıkış/egzoz boruları yanıcı maddelerin yakınında olmamalı ve bunlara temas etmemelidir; yanıcı özellikteki maddelerden yapılmış bina yapılarına veya duvarlara monte edilmemelidir.

Dikkat:

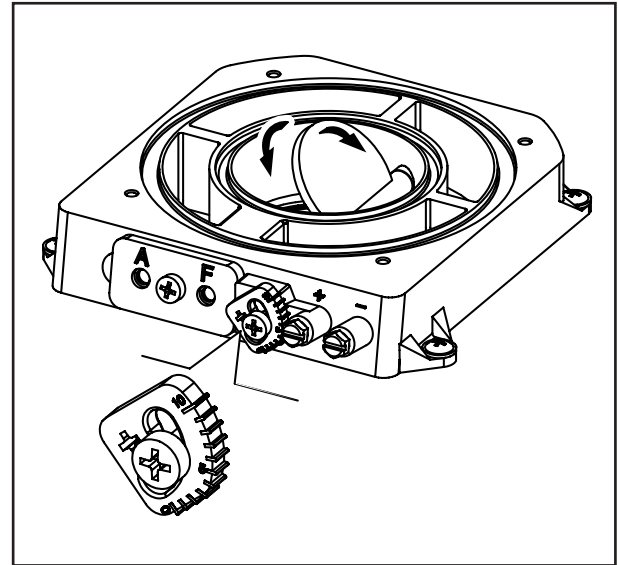
- Ayrık terminali C1 tipi montaj için, bunların 50 cm karelik bir alan içerisine monte edilmesi gerekmektedir;
- C3 tipi montaj işlemi için, terminallerin 50 cm karelik bir alan içerisine monte edilmesi ve açıklıkların her iki seviyesi arasındaki mesafenin de 50 cm'den az olması gerekmektedir;
- C5 tipi montaj işlemi için, her iki terminalin yapının karşılıklı duvarlarına monte edilmemesi gerekmektedir.
- Direnç faktörleri ve eş-değer uzunluklar. Her bir duman egzoz sistemi elemanın, testlerde elde edilen ve aşağıdaki tabloda gösterilen bir *Direnç/Rezistans Faktörü* bulunmaktadır. Her bir eleman için rezistans faktörü, takılı bulundukları ısıtıcı kazanın tipine bağlı değildir ve bu faktör değeri boyutsal bir değerdir. Bu faktörler, kanallardan akan sıvıların sıcaklık değerine bağlıdır ve dolayısıyla da hava giriş veya duman çıkışındaki kullanımlarına göre değişiklik gösterir. Her bir tek eleman, aynı çap değerine sahip borunun metre uzunluğu cinsinden belirli bir direnç/rezi-

stans değerine sahiptir; dolayısıyla bu eş-değer uzunluk olarak adlandırılır. *Bütün ısıtıcı kazanlar deneysel olarak kanıtlanabilir olan ve değeri 100'e eşit olan bir maksimum Rezistans Faktörüne sahiptir.* İzin verilebilir olan maksimum rezistans faktörü değeri, her bir Terminal Kiti tipi için izin verilen maksimum boru uzunluk değeri ile belirlenebilir. Bu bilgi, çok geniş kapsamlı duman çekme sistem konfigürasyonlarının uygulanma olasılığının tespiti için hesap yapılabilmesini mümkün kılar.

Çift kenarlı mühürlerin/contaların konumlandırılması. Kenar contalarının dirsekler ve uzatmalar üzerinde doğru bir şekilde konumlandırılabilmesi için, şekilde verilmiş olan montaj talimatını uygulayınız.



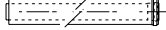
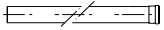
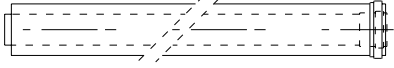
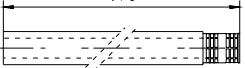
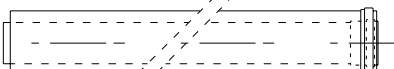
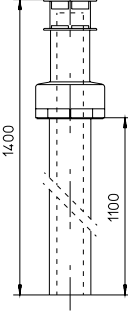
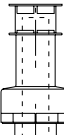
Duman obdüratör/kapak ayarı. Kazanın doğru bir şekilde çalışabilmesi için, hava / duman çekme odası üzerine yerleştirilmiş olan duman obdüratörün/kapağının (bkz. şekil) ayarlanması gerekmektedir.



Ayarlama işlemi, ön durdurma vidasını gevşetmek suretiyle ve kademeli belirteci doğru konuma getirmek suretiyle, ayar değerini yatay referansta belirleyerek yapılır (bir önceki şekle bakınız). Ayarlamayı yaptıktan sonra, kapağı sıkılamak için vidayı sıkınız. Uygun bir ayarlama, kanalın tipine ve uzunluğuna göre yapılır: bu hesaplama sayfa 40'deki tablolar kullanılarak yapılabilir.



Rezistans faktörü ve eşdeğer uzunluk tabloları.

BORU TİPİ	Rezistans Faktörü (R)	Konsentrik borunun metre cinsinden eşdeğer uzunluğu Ø 60/100 	Konsentrik borunun metre cinsinden eşdeğer uzunluğu Ø 80/125 	Konsentrik borunun metre cinsinden eşdeğer uzunluğu Ø 80 
Konsentrik boru Ø 60/100 uzunluk 1 m 	Giriş ve Çıkış 16,5	m 1	m 2,8	Giriş 7,1 m Çıkış 5,5 m
90° konsentrik dirsek Ø 60/100 	Giriş ve Çıkış 21	1,3 m	3,5 m	Giriş 9,1 m Çıkış 7,0 m
45° konsentrik dirsek Ø 60/100 	Giriş ve Çıkış 16,5	1 m	2,8 m	Giriş 7,1 m Çıkış 5,5 m
Komple konsentrik yatay giriş-çıkış terminali Ø 60/100 970 	Giriş ve Çıkış 46	2,8 m	7,6 m	Giriş 20 m Çıkış 15 m
Giriş-çıkış terminali konsentrik yatay Ø 60/100 	Giriş ve Çıkış 32	1,9 m	5,3 m	Giriş 14 m Çıkış 10,6 m
Konsentrik boru Ø 80/125 - 1 m 	Giriş ve Çıkış 6	0,4 m	1,0 m	Giriş 2,6 m Çıkış 2,0 m
90° konsentrik dirsek Ø 80/125 	Giriş ve Çıkış 7,5	0,5 m	1,3 m	Giriş 3,3 m Çıkış 2,5 m
45° konsentrik dirsek Ø 80/125 	Giriş ve Çıkış 6	0,4 m	1,0 m	Giriş 2,6 m Çıkış 2,0 m
Komple konsentrik dikey giriş-çıkış terminali Ø 80/125 1071 1100 	Giriş ve Çıkış 33	2,0 m	5,5 m	Giriş 14,3 m Çıkış 11,0 m
Giriş-çıkış terminali konsentrik dikey Ø 80/125 	Giriş ve Çıkış 26,5	1,6 m	4,4 m	Giriş 11,5 m Çıkış 8,8 m

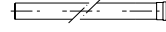
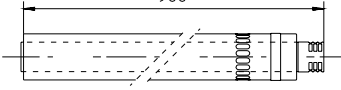
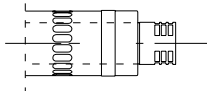
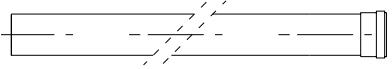
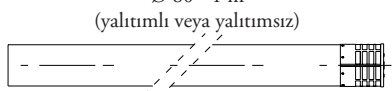
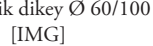
Rezistans faktörü ve eşdeğer uzunluk tabloları.

ES

TR

RO

IE

BORU TİPİ	Rezistans Faktörü (R)	Konsentrik borunun metre cinsinden eşdeğer uzunluğu Ø 60/100 	Konsentrik borunun metre cinsinden eşdeğer uzunluğu Ø 80/125 	Konsentrik borunun metre cinsinden eşdeğer uzunluğu Ø 80 
Komple konsentrik yatay giriş-çıkış terminali Ø 80/125 900 	Giriş ve Çıkış 39	2,3 m	6,5 m	Giriş 16,9 m Çıkış 13 m
Giriş-çıkış terminali konsentrik yatay Ø 80/125 	Giriş ve Çıkış 34	2,0 m	5,6 m	Giriş 14,8 m Çıkış 11,3 m
Konsentrik adaptör - Ø 60/100 ile Ø 80/125 arası, yoğunlaşma toplayıcı 	Giriş ve Çıkış 13	0,8 m	2,2 m	Giriş 5,6 m Çıkış 4,3 m
Konsentrik adaptör - Ø 60/100 ile Ø 80/125 arası 	Giriş ve Çıkış 2	0,1 m	0,3 m	Giriş 0,8 m Çıkış 0,6 m
Boru Ø 80 - 1 m (yalıtlımlı veya yalıtımsız) 	Giriş 2,3 Çıkış 3	0,1 m 0,2 m	0,4 m 0,5 m	Giriş 1,0 m Çıkış 1,0 m
Komple giriş terminali Ø 80 - 1 m (yalıtlımlı veya yalıtımsız) 	Giriş 5	0,3 m	0,8 m	Giriş 2,2 m
Ø 80 Giriş terminali Ø 80 Çıkış terminali 	Giriş 3 Çıkış 2,5	0,2 m 0,1 m	0,5 m 0,4 m	Giriş 1,3 m Çıkış 0,8 m
Dirsek 90° Ø 80 	Giriş 5 Çıkış 6,5	0,3 m 0,4 m	0,8 m 1,1 m	Giriş 2,2 m Çıkış 2,1 m
Dirsek 45° Ø 80 	Giriş 3 Çıkış 4	0,2 m 0,2 m	0,5 m 0,6 m	Giriş 1,3 m Çıkış 1,3 m
Ayrık paralel Ø 80 Ø 60/100 ile Ø 80/80 arası 	Giriş ve Çıkış 8,8	0,5 m	1,5 m	Giriş 3,8 m Çıkış 2,9 m
Giriş-çıkış terminali konsentrik dikey Ø 60/100 [IMG] 	Giriş ve Çıkış 41,7	2,5 m	7 m	Giriş 18 m Çıkış 14 m



Duman obdüratör ayarlamaları
Eolo Maior 24kW.

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 60/100 yatay
3	0 ile 0,5 arası
5	0,5 ile 2 arası
10	2 ile 4 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 60/100 dikey
2	0 ile 0,7 arası
3	0,7 ile 2,2 arası
5	2,2 ile 3,7 arası
10	3,7 ile 5,7 arası

Duman obdüratörü	*Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80 yatay iki dirsekli
2	0 ile 6 arası
3	6 ile 17 arası
5	17 ile 28 arası
10	28 ile 42 arası

Duman obdüratörü	*Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80 dikey dirseksiz
2	0 ile 11 arası
3	11 ile 22 arası
5	22 ile 33 arası
10	33 ile 47 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80/125 yatay
3	0 ile 0,5 arası
5	0,5 ile 4,6 arası
10	4,6 ile 10,1 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80/125 dikey
2	0 ile 1,3 arası
3	1,3 ile 5,4 arası
5	5,4 ile 9,5 arası
10	9,5 ile 15 arası

Duman obdüratör ayarlamaları
Eolo Maior 28kW.

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 60/100 yatay
4	0 ile 0,5 arası
5	0,5 ile 2 arası
10	2 ile 4 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 60/100 dikey
2	0 ile 0,7 arası
4	0,7 ile 2,2 arası
5	2,2 ile 3,7 arası
10	3,7 ile 5,7 arası

Duman obdüratörü	*Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80 yatay iki dirsekli
2	0 ile 8 arası
4	8 ile 17 arası
5	17 ile 28 arası
10	28 ile 42 arası

Duman obdüratörü	*Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80 dikey dirseksiz
2	0 ile 12 arası
4	12 ile 22 arası
5	22 ile 33 arası
10	33 ile 47 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80/125 yatay
4	0 ile 0,5 arası
5	0,5 ile 4,6 arası
10	4,6 ile 10,1 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80/125 dikey
2	0 ile 1,3 arası
4	1,3 ile 5,4 arası
5	5,4 ile 9,5 arası
10	9,5 ile 15 arası

Duman obdüratör ayarlamaları
Eolo Maior 32kW.

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 60/100 yatay
4	0 ile 0,5 arası
5	0,5 ile 1,5 arası
10	1,5 ile 3 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 60/100 dikey
3	0 ile 1,2 arası
4	1,2 ile 2,2 arası
5	2,2 ile 3,2 arası
10	3,2 ile 4,7 arası

Duman obdüratörü	*Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80 yatay iki dirsekli
3	0 ile 10 arası
4	10 ile 17 arası
5	17 ile 24 arası
10	24 ile 35 arası

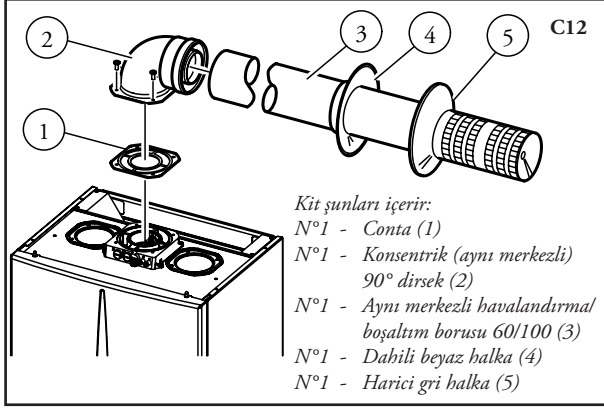
Duman obdüratörü	*Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80 dikey dirseksiz
3	0 ile 15 arası
4	15 ile 22 arası
5	22 ile 29 arası
10	29 ile 40 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80/125 yatay
4	0 ile 0,5 arası
5	0,5 ile 3,3 arası
10	3,3 ile 7,4 arası

Duman obdüratörü	Metre olarak uzunluk - boru için Ø 80/125 dikey
3	0 ile 2,7 arası
4	2,7 ile 5,4 arası
5	5,4 ile 8,1 arası
10	8,1 ile 12,2 arası

* Maksimum uzunluk değerleri, çıkış borusunun 1 metresine göre ve geriye kalan da giriş kısmında varsayılır.

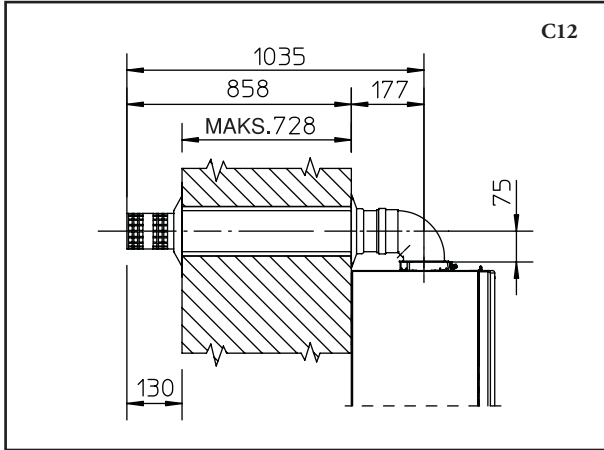
Yatay havalandırma kiti - 60/100 boşaltım. Kit montajı: bilezikli eğik birleşim yerini (2) araya conta ile (1) kazanın en içte kalan deliğine monte ediniz ve kit içinde mevcut olan vidalarla sıkıştırınız. İlgili iç ve dış halkaları taktıktan sonra, terminal borusunun (3) erkek ucunu (düz olan) dirseğin (2) dişi ucundaki (kenar contalı olan) durma yerine kadar geçirin, bunu yaparken ilgili iç ve dış halkaların oturduğundan emin olunuz; böylece kiti oluşturan elemanların birbirine bağlandığından ve birbirini tuttuğundan emin olacaksınız.



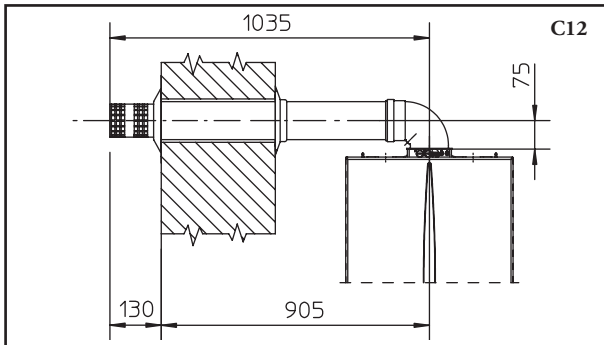
- Bağlantılı uzatma boruları ve konsentrik dirsekler Ø 60/100. Mevcut kuplaj/geçme uzatmalarını diğer duman çıkış elemanlarına monte etmek için, şu şekilde uygulama yapınız: konsentrik borunun veya konsentrik dirseğin erkek ucunu (düz olan) daha önceden monte edilmiş olan elemanın dişi ucuna (kenar contalı) durma noktasına kadar geçirin; bu şekilde elemanların birbirini doğru şekilde tuttuğundan ve bağlı olduklarından emin olunuz.

Yatay giriş-çıkış kiti Ø 60/100, bir arka, sağ yan, sol yan veya ön çıkışlar ile monte edilebilmektedir.

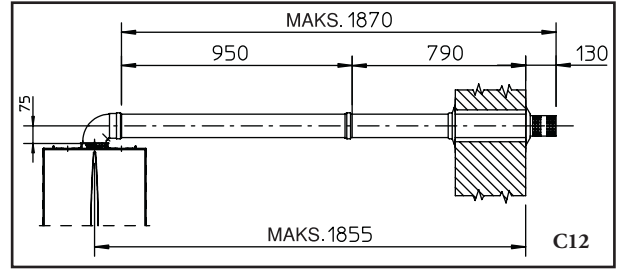
- Arka çıkış ile uygulama. 970mm değerindeki boru uzunluğu, kalınlığı maksimum 728mm olan bir duvardan geçme yapmak için yeterlidir. Normal şartlarda terminal kısaltılmalıdır. Şu değerleri toplamak suretiyle mesafeyi hesaplayınız: duvarın kalınlığı + dahili çıkıntı + harici çıkıntı uzunluğu. Gerekli olan minimum çıkıntı değerleri şekilde verilmektedir.



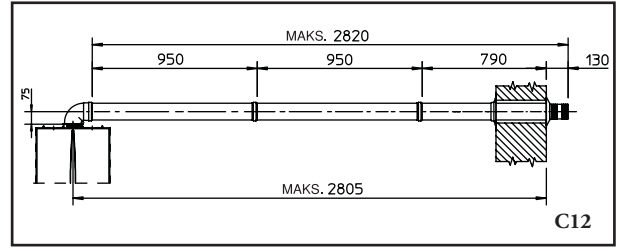
- Yan çıkış ile uygulama; Özel uzatmalar kullanmadan sadece yatay giriş/çıkış kitini kullanarak, dikey çıkış/egzoz eksenini ile harici duvar arasındaki mesafe 905 mm'dir.



- Yatay kit için uzatmalar. Yatay giriş-çıkış kiti Ø 60/100, ızgara terminali/ucu dahil ve kazandan çıkan konsentrik dirsek aksamı hariç olmak üzere, yatay olarak **maksimum 3000 mm** mesafeye kadar uzatılabilir. Bu konfigürasyon 100 değerindeki rezistans faktörüne karşılık gelmektedir. Böyle bir durumda, özel uzatmalar talep edilmelidir.

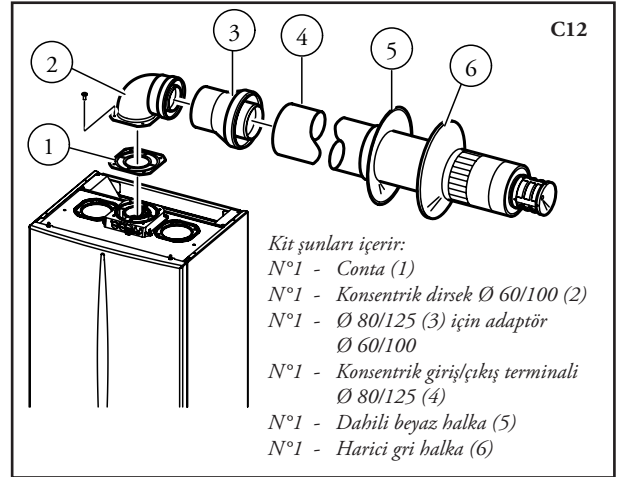


1 Adet uzatma ile bağlantı. Dikey kazan eksenini ile harici duvar yüzeyi arasındaki maksimum mesafe 1855 mm'dir.



2 Adet uzatma ile bağlantı Dikey kazan eksenini ile harici duvar yüzeyi arasındaki maksimum mesafe 2805 mm'dir.

Yatay giriş - çıkış kiti Ø 80/125. Kit montajı: köşe dirseğini flanş (2) ile birlikte takın, araya conta (1) ile kazanın en içte kalan deliğine monte ediniz ve kit içinde mevcut olan vidalarla sıkıştırınız. Adaptörün erkek ucunu (düz olan) köşe dirseğin (2) (kenar contalı) dişi ucuna durma noktasına kadar geçirin. Ø 80/125 konsentrik terminalin (4) erkek ucunu (düz olan), adaptörün (3) dişi ucuna (kenar contalı) durma noktasına kadar geçirin; ilgili bulunan dahili ve harici halkaların zaten oturmuş olduğundan emin olunuz; bu işlem kiti oluşturan elemanların birbirine bağlandığından ve birbirini tuttuğundan emin olmanızı sağlayacaktır.



- Kuplaj uzatma boruları ve konsentrik dirsekler Ø 80/125. Mevcut kuplaj/geçme uzatmalarını diğer duman çıkış elemanlarına monte etmek için, şu şekilde uygulama yapınız: konsentrik borunun veya konsentrik dirseğin erkek ucunu (düz olan) daha önceden monte edilmiş olan elemanın dişi ucuna (kenar contalı) durma noktasına kadar geçirin; bu şekilde elemanların birbirini doğru şekilde tuttuğundan ve bağlı olduklarından emin olunuz.

Dikkat: eğer egzoz terminali ve/veya uzatma konsentrik borusunun kısaltılması gerekiyor ise, dahili kanalın harici kanala göre her zaman için 5mm daha fazla çıkıntı yapması gerektiğini unutmayınız.

Normal şartlarda, yatay giriş/çıkış kiti Ø 80/125 bariz uzunluktaki uzatmaların kullanıldığı zaman kullanılmaktadır; Ø 80/125 kiti bir arka, sağ yan, sol yan veya ön çıkış ile monte edilebilmektedir.

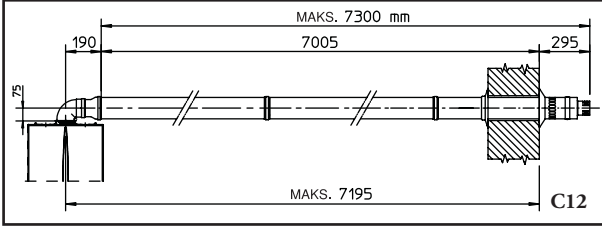
ES

TR

RO

IE

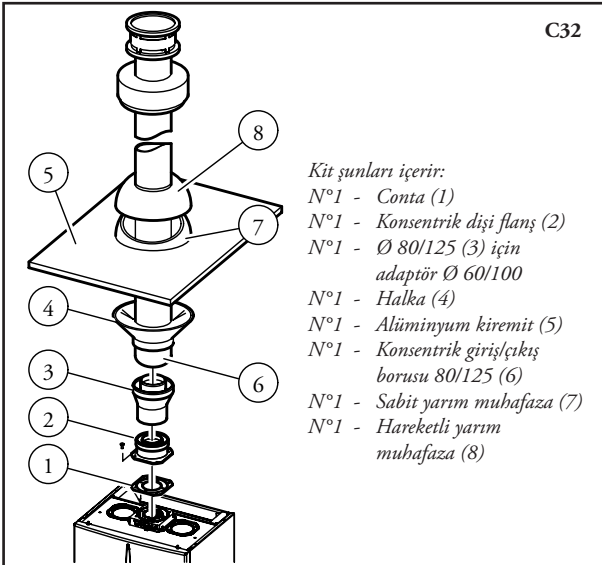
- Yatay kit için uzatma. Yatay Ø 80/125 giriş/çıkış kiti, terminal/uç ızgarası dahil ve kazandan çıkan konsentrik köşe dirseği ile Ø 80/125'deki adaptör Ø 60/100 hariç olmak üzere, yatay olarak **maksimum 7300 mm'**e kadar uzatılabilir (bkz. şekil). Bu konfigürasyon 100 değerindeki rezistans faktörüne karşılık gelmektedir. Böyle bir durumda, özel uzatmalar talep edilmelidir.



NOT: Kanalları/boruları monte ederken, her 3 metreye bir pinli kelepçe kesiti takılmalıdır.

- Harici ızgara. **NOT:** güvenlik sebeplerinden dolayı, geçici olarak bile olsa, lütfen kazanın giriş/çıkış uçlarını tıkamayınız.

Alüminyum kiremit dikey kit 80/125. Kit montajı: konsentrik (aynı merkezli) flanşı (2) arasına kazan kiti içinde mevcut olan conta ile (1) monte ediniz ve kit içinde bulunan vidalar ile sıkılayınız. Adaptörün (3) erkek ucunu (düz olan) konsentrik flanşın (2) dişi ucuna takınız. Yapay alüminyum kiremidin montajı. Kiremitlerin yerine alüminyum levhayı (5), yağmur suları iyi akacak şekilde yerleştiriniz. Alüminyum kiremidin üzerine sabit yarım-muhafazayı (7) yerleştirin ve giriş-çıkış borusunu (6) takın. Ø 80/125 konsentrik terminalin erkek ucunu (6) (düz olan), adaptörün (3) dişi ucuna (kenar contalı) durma noktasına kadar geçirin, ilgili halkanın (4) oturmuş olduğundan emin olunuz; bu işlem kiti oluşturan elemanların birbirine bağlandığından ve birbirini tuttuğundan emin olmanızı sağlayacaktır.



- Kuplaj/geçme uzatma boruları ve konsentrik dirsekler. Mevcut kuplaj/geçme uzatmalarını diğer duman çıkış elemanlarına monte etmek için, şu şekilde uygulama yapınız: konsentrik borunun veya konsentrik dirseğin erkek ucunu (düz olan) daha önceden monte edilmiş olan elemanın dişi ucuna (kenar contalı) durma noktasına kadar geçirin; bu şekilde elemanların birbirini doğru şekilde tuttuğundan ve bağlı olduklarından emin olunuz.

Dikkat: eğer egzoz terminali ve/veya uzatma konsentrik borusunun kısaltılması gerekiyor ise, dahili kanalın harici kanala göre her zaman için 5mm daha fazla çıkıntı yapması gerektiğini unutmayınız.

Bu özel terminal, duman çıkışının ve yanma havasının girişinin dikey doğrultuda gerçekleşmesini sağlar.

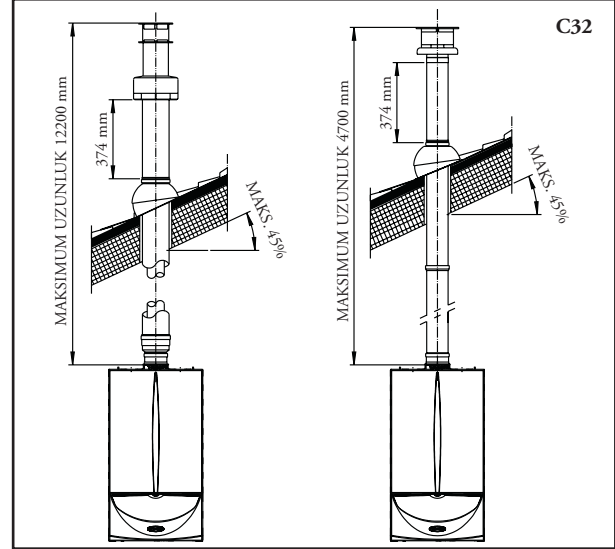
NOT: Alüminyum kiremitli dikey kit Ø 80/125, maksimum %45 (24°) eğim ile teraslara ve çatı katlarına montaj işlemini mümkün kılmaktadır, ve terminal başlığı ile yarım-muhafaza arasındaki mesafeye (374 mm) her zaman riayet edilmelidir.

Bu konfigürasyona sahip dikey kit, terminal de dahil olmak üzere, dikey düzlemsel uzunluk cinsinden **maksimum 12200 mm'**e kadar

uzatılabilmektedir (bkz. aşağıdaki şekil). Bu konfigürasyon 100 değerindeki rezistans faktörüne karşılık gelmektedir. Böyle bir durumda, uygun uzatmalar talep edilmelidir.

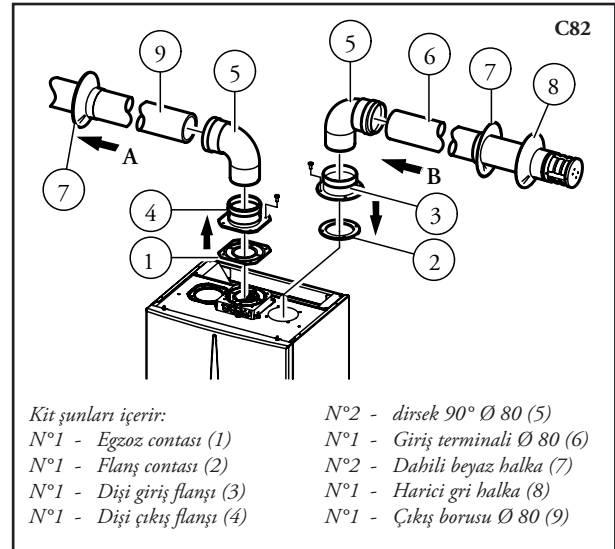
Terminal Ø 60/100 ayrıca, 3.011141 kod numaralı konsentrik flanş (ayrıca satılmaktadır) ile birlikte kullanılabilir. Terminal başlığı ile yarım-muhafaza arasındaki mesafeye (374 mm) her zaman riayet edilmelidir (bkz. aşağıdaki şekil).

Bu konfigürasyona sahip dikey kit, terminal de dahil olmak üzere, dikey düzlemsel uzunluk cinsinden **maksimum 4700 mm'**e kadar uzatılabilmektedir (bkz. aşağıdaki şekil).

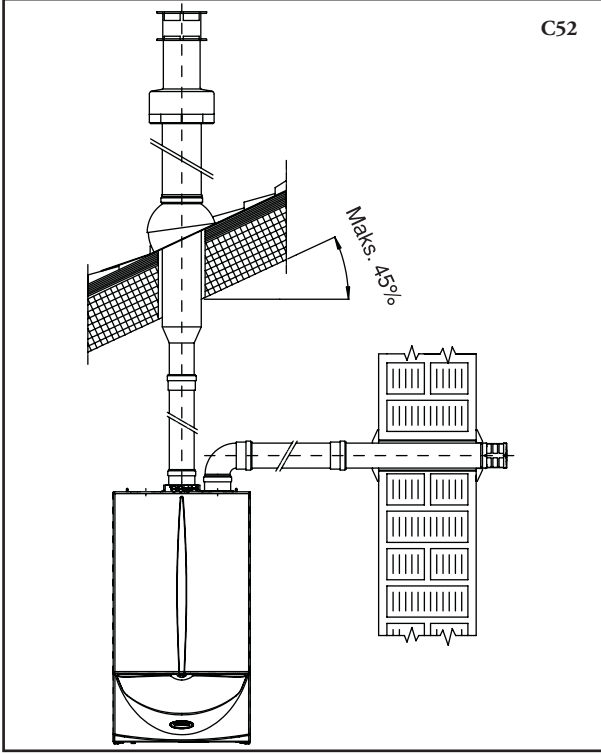


Ayrılcı kit Ø80/80. Ayrılcı kit, şekilde görüldüğü gibi duman çıkış boruları ile hava giriş borularını birbirinden ayırmaya yarar. Yanma sonucu oluşan dumanlar (A) kanalından atılırlar. Yanma için gerekli olan hava (B) kanalından alınır. Hava emme/alma kanalı (B), merkezi boşaltma/çıkış kanalının (B) sağ ya da sol tarafına takılabilir. Her iki kanal, her iki yönde de olabilir.

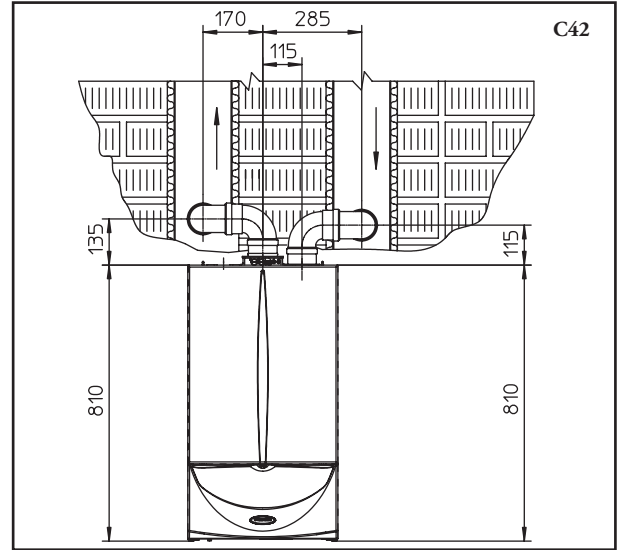
- Ayrılcı kit Ø 80/80 montajı. Flanşı (4), araya conta (1) eklemek suretiyle kombinin merkez deliğine takınız ve kit içinde bulunan düz başlı tornavidayı ve altıgen vidaları kullanarak sıkınız. Yan delik üzerindeki yassı flanş çıkartınız (gereksinimlere göre) ve kombide zaten bulunmakta olan contayı (2) araya yerleştirerek yeni flanş (3) ile değiştiriniz ve ürünle birlikte verilen vidaları kullanarak sıkılayınız. Dirseklerin (5) erkek ucunu (düz) flanşların (3 ve 4) dişi ucuna takınız. İlgili iç ve dış halkaları taktıktan sonra giriş terminalinin (6) erkek ucunu (düz) dirsek parçasının (5) dişi tarafına yuvaya oturuncaya kadar iterek takınız. Çıkış borusunun (9) erkek ucunu (düz olan) dirseğin (5) dişi ucuna geçirip oturuncaya kadar itin, bunu yaparken; kiti oluşturan elemanların doğru bir şekilde takılmasını ve sabitlenmesini sağlayan ilgili iç halkayı önceden taktığınızdan emin olunuz.



- Aşağıdaki şekil dikey çıkış/egzoz ve yatay giriş konfigürasyonunu göstermektedir.

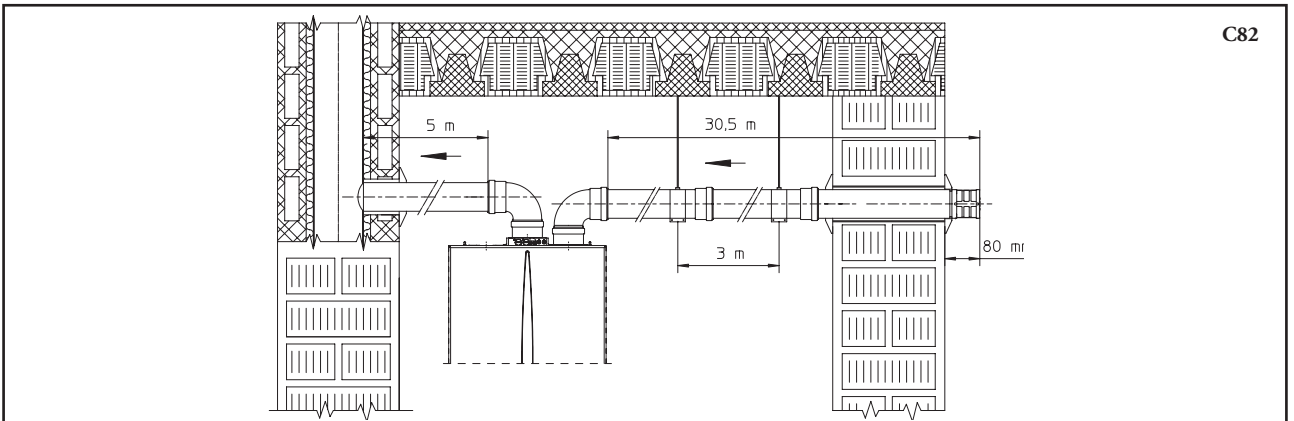


- Geçme uzatma boruları ve konsentrik dirsekler. Mevcut kuplaj/geçme uzatmalarını diğer duman çıkış elemanlarına monte etmek için, şu şekilde uygulama yapınız: borunun veya dirseğin erkek ucunu (düz olan) daha önceden monte edilmiş olan elemanın dişi ucuna (kenar contalı) durma noktasına kadar geçiriniz; bu şekilde elemanların birbirini doğru şekilde tuttuğundan ve bağlı olduklarından emin olunuz.



- Montaj yeri. Bir önceki şekil, Ø 80/80 ayırıcı terminal kiti için birçok sınırlı şartlar altındaki montaj yeri ebatlarını göstermektedir.
- Ø 80/80 Ayırıcı kit için uzatmalar. Ø80 giriş ve çıkış boruları için kullanılabilir olan maksimum dikey düz uzunluk (köşe dirseksiz) 41 metredir (40 metre giriş, 1 metre çıkışta). Bu toplam uzunluk değeri, 100 değerindeki rezistans faktörüne karşılık gelmektedir. Ø 80 giriş ve çıkış borularının uzunluk değerlerini toplamak suretiyle elde edilen toplam kullanılabilir uzunluk, aşağıdaki tabloda verilmekte olan maksimum değerleri geçmemelidir. Eğer karışık aksesuarlar ve aksamalar kullanılıyor ise (örneğin, Ø 80/80 bir ayırıcıdan bir konsentrik boruya değiştirme yapma), maksimum uzatma uzunluğu her bir aksam için bir rezistans faktörü kullanılarak veya kendi eşdeğer uzunluğu kullanılarak hesaplanabilir. Bu rezistans faktörlerinin toplam değeri 100'ü geçmemelidir.
- Kanal tesisatlarındaki sıcaklık düşmesi. Boruların duvarların içinden geçmesinden dolayı, Ø 80 çıkış/egzoz borusunda oluşabilecek duman/ is birikme sorununu önlemek için, *egzoz/çıkış kanalının uzunluğu 5 metre ile sınırlandırılmalıdır*. Eğer mesafeden dolayı daha fazla uzunluk gerekiyorsa, yalıtımlı olan Ø 80 çapındaki boruları kullanınız (yalıtımlı Ø 80/80 ayırıcı kit kısmına bakınız).

Kullanılabilir maksimum uzunluklar (ızgaralı ve iki adet 90° dirseklı giriş terminali dahil)			
YALITIMSIZ KANAL		YALITIMLI KANAL	
Çıkış (metre)	Giriş (metre)	Çıkış (metre)	Giriş (metre)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
* Giriş kanalının uzunluğu, eğer egzoz kısmındaki köşe dirseği kaldırılırsa 2,5 metre, eğer giriş köşe dirseği kaldırılırsa 2 metre ve eğer her iki dirsek de kaldırılırsa 4 metre artırılabilir.		11	22,5*
		12	21,5*



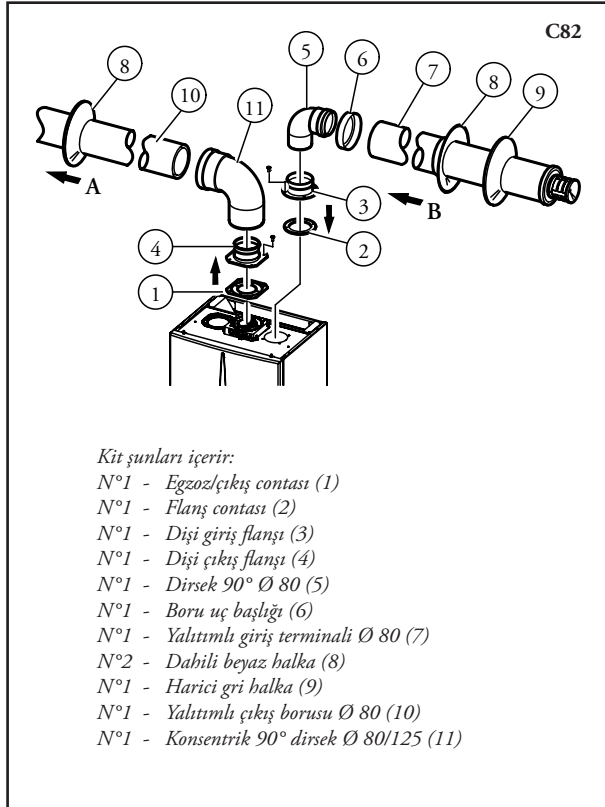
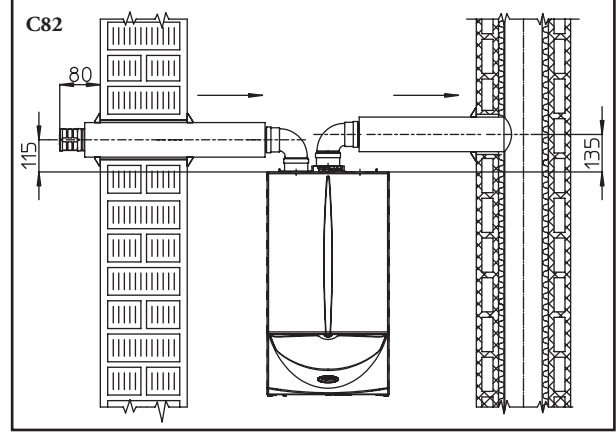
NOT: Ø 80 kanallarını monte ederken, her 3 metreye bir adet pinli kelepçe takılmalıdır.

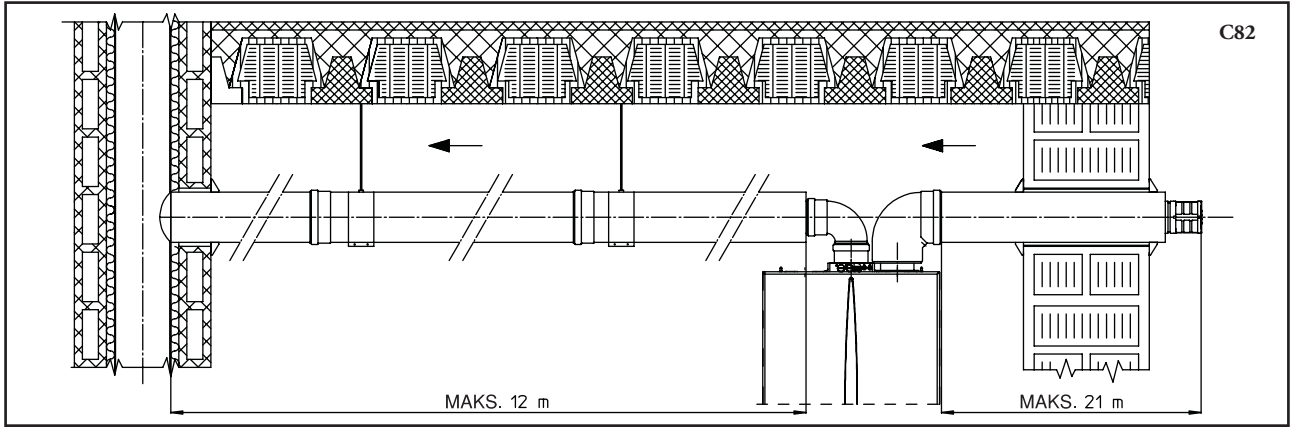
Yalıtımlı Ø 80/80 ayırıcı kit. Kitin montajı: flanşı (4), araya conta (1) eklemek suretiyle kombinin merkez deliğine takınız ve kit içinde bulunan düz başlı tornavidayı ve altıgen vidaları kullanarak sıkınız. Yan delik üzerindeki yassı flanşı çıkartınız (gereksinimlere göre) ve kombide zaten bulunmakta olan contayı (2) araya yerleştirerek yeni flanş (3) ile değiştiriniz ve ürünle birlikte verilen vidaları kullanarak sıkılayınız. Başlığı (6) erkek uçtan (düz) geçirerek dirsek (5) üzerinde kaydırınız, daha sonra dirseğin (11) erkek ucunu (düz olan) flanşın (3) dişi ucuna geçirip oturtunuz. Giriş terminalinin (7) erkek ucunu (düz) dirseğin (5) dişi ucuna duruncaya kadar geçirin, bunu yaparken montajın doğru yapılmasını sağlayan halkaları (8 ve 9) boru ile duvar arasına önceden geçirmiş olduğunuzdan emin olunuz, daha sonra kapatma başlığını (6) terminal (7) üzerine oturtunuz. Çıkış borusunun (10) erkek ucunu (düz olan) dirseğin (11) dişi ucuna geçirip duruncaya kadar itin, bunu yaparken montajın doğru yapılmasını sağlayan halkayı (8) boru ile duvar arasına önceden geçirdiğinizden emin olunuz.

- Geçmeli uzatma boruları ve konsentrik dirsekler. Mevcut kuplaj/geçme uzatmalarını diğer duman çıkış elemanlarına monte etmek için, şu şekilde uygulama yapınız: konsentrik borunun veya konsentrik dirseğin erkek ucunu (düz olan) daha önceden monte edilmiş olan elemanın dişi ucuna (kenar contalı) durma noktasına kadar geçirin; bu şekilde elemanların birbirini doğru şekilde tuttuğundan ve bağlı olduklarından emin olunuz.
- Ayırıcı terminal kitin yalıtımı. Egzoz/çıkış borularının iç kısmında veya giriş borularının dış kısmında is/kurum birikme sorunları olduğu zaman, Immergas'dan yalıtımlı giriş ve çıkış boruları talep üzerine tedarik edilebilir. Dumanlarda, yol aldıkları borular boyunca, aşırı sıcaklık düşmesi durumundan dolayı çıkış borularında yalıtım ihtiyacı oluşabilir. Boruların dış kısmı havadan (soğuk hava) dolayı ortam sıcaklığına göre

daha düşük bir sıcaklığa ulaşacağından, hava giriş borularında yalıtım da gerekebilir. Aşağıda verilen şekil yalıtımlı borular için farklı uygulamaları göstermektedir.

Yalıtımlı borular, dahili bir Ø 80 konsentrik borudan ve statik hava boşluklu bir Ø 125 harici borudan oluşmaktadır. Mevcut açıklıklar/mesafeler el vermeyeceğinden dolayı, her iki Ø 80 dirsekten başlayarak yalıtımlı yapmak teknik açıdan mümkün değildir. Bununla birlikte, ya giriş ya da çıkış kanalında seçime göre yalıtımlı bir dirsek kullanılabilir.





- Yalıtımlı duman borularındaki sıcaklık kaybı. Duman çıkış borusunda (Ø 80), duvarlardaki soğumadan dolayı oluşan duman/is birikme problemlerinden kaçınmak için duman çıkış kanalının uzunluğu 12 metre ile sınırlı tutulmalıdır. Yukarıda verilen şekil, tipik bir yalıtım şeklini göstermektedir, kısa bir giriş borusu ve daha uzun bir çıkış kanalı (5 metreden fazla). Giriş borusunun tamamı, kazan odası kısmındaki nemli havanın dış ortamdan gelen soğuk hava ile temas ederek yoğunlaşma yapmasını önlemek için yalıtılmalıdır. Ayırıcıdan çıkan dirsek kısmı hariç olmak üzere, çıkış borusunun tamamı, kanaldan giden ısı kaybını azaltmak ve dolayısıyla da is birikimini önleyebilmek amacıyla komple yalıtılmalıdır.

NOT: Yalıtımlı boruları monte ederken, her 2 metreye bir pinli kelepçe kesiti takılmalıdır.

B₂₂ konfigürasyonunda dahili tip montaj.

B₂₂ konfigürasyonunda cihaz yapılar içine ankastre monte edilebilir; böyle bire durumda, ilgili bütün teknik standartlara ve mevcut ulusal ve yerel tüzük ve kanunlara uyulmalıdır.

Dumanın baca/baca borusu yoluyla atılması.

Dumanın çıkış kanalının, bilinen sıradan tip dallı baca sistemine bağlanması gerekmemektedir. Duman çıkış kanalı özel LAS tipi bir çoklu-kanala bağlanabilir. Duman baca boruları, ilgili hesaplama metodlarına göre ve standartların gerekliliklerine göre özel olarak ve profesyonel açıdan kalifiye bir teknik personelece dizayn edilmelidir. Çıkış borusu bağlantısı için baca veya baca borusu kesitleri ilgili standartların gerekliliklerine uygun olmalıdır.

Mevcut baca kanalı boruları.

Özel bir "kanal sistemi" ile, ısıtıcı kazanın dumanlarını dışarı atmak için mevcut baca borularını, bacaları ve teknik açıklıkları tekrar kullanmak mümkündür. Kanal/boru döşeme işlemi, üretici tarafından amaca uygun olarak beyan edilen iletim elemanlarının kullanımını ve üretici tarafından verilen montaj ve kullanma talimatlarına uyulmasını, ayrıca da standart gerekliliklerine riayet edilmesini gerektirmektedir.

Bacalar, baca boruları ve baca uçları.

Dumanların atılması için kullanılacak duman boruları, bacalar ve baca uçlarının standart gerekliliklerine ve yürürlükteki tüzük ve kanunlara uygun olması gerekmektedir.

Çekme terminallerinin konumlandırılması. Çekme terminalleri:

- binanın/yapının duvarlarının dış kısmına monte edilmelidir;
- mesafe ölçüleri ilgili teknik standartlarda belirtilmekte olan minimum değerlere uygun olacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Kapalı ve de üstü-açık tipteki alanlarda tahrikli çekme cihazlarının duman egzozu/çıkışı. Her yanı kapalı olup sadece üst kısımları açık olan yerlerde/alanlarda (havalandırma açıklıkları, merkezi havalandırma avlusu, v.s.), ısıtma gücü 4 ile 35 kW arasında olan doğal veya çekme tahrikli gazlı cihazlar için direk duman çıkışına, geçerli ilgili standartlarda belirtilmekte olan şartlara uyulmak kaydı ile izin verilmektedir.

Sistemi doldurma.

Isıtıcı kazanın bağlantısı yapıldıktan sonra, doldurma musluğunu kullanmak suretiyle sistemi doldurunuz (bkz. sayfa 47'deki şekil).

Suyun içerisindeki hava kabarcıklarının kazanın ve ısıtma sisteminin menfezlerinden çıkmasını sağlamak amacıyla doldurma işlemi yavaş bir şekilde yapılmalıdır. Isıtıcı kazan, devir-daim pompası üzerinde, entegre bir otomatik havalandırma valfine sahiptir. *Başlığın kapalı olduğundan emin olunuz.*

Radyatörün bırakma valflerini açınız.

Sadece su geldiği zaman radyatörün bırakma (serbest bırakma) valflerini açınız.

Isıtıcı kazanın basınç göstergesi yaklaşık olarak 1.2 bar değerini gösterdiği zaman doldurma musluğunu kapatınız.

NOT: Bu işlem esnasında, kontrol paneli üzerindeki ana düğmeyi kullanmak suretiyle aralıklarla devir-daim pompasını çalıştırınız. *Ön kapağı/başlığı gevşetmek suretiyle ve motoru da çalışır durumda bırakarak devir-daim pompasını havalandırınız.*

İşlemi tamamladıktan sonra kapağı kapatınız.

Gaz sisteminin çalıştırılması.

Sistemi çalıştırmak için:

- pencereleri ve kapıları açınız;
- kıvılcım veya çıplak ateşlerin varlığını önleyiniz;
- boruların içerisinde bulunan havayı tahliye ediniz;
- ısıtıcı kazanın On/Off musluğu kapalı durumda iken gaz temininin sıklığını/sızdırmazlığını kontrol ediniz, bunu yaparken en az 10 dakika boyunca ölçüm cihazı üzerinde bir gaz akışının belirtilmediğinden emin olunuz.

Isıtıcı kazanın çalıştırılması (ateşleme).

İtalyan kanunlarına zorunlu kılınan Uygunluk Beyanının verilebilmesi için, kazanın çalıştırılabilmesi için aşağıdakilerin yapılması gerekmektedir:

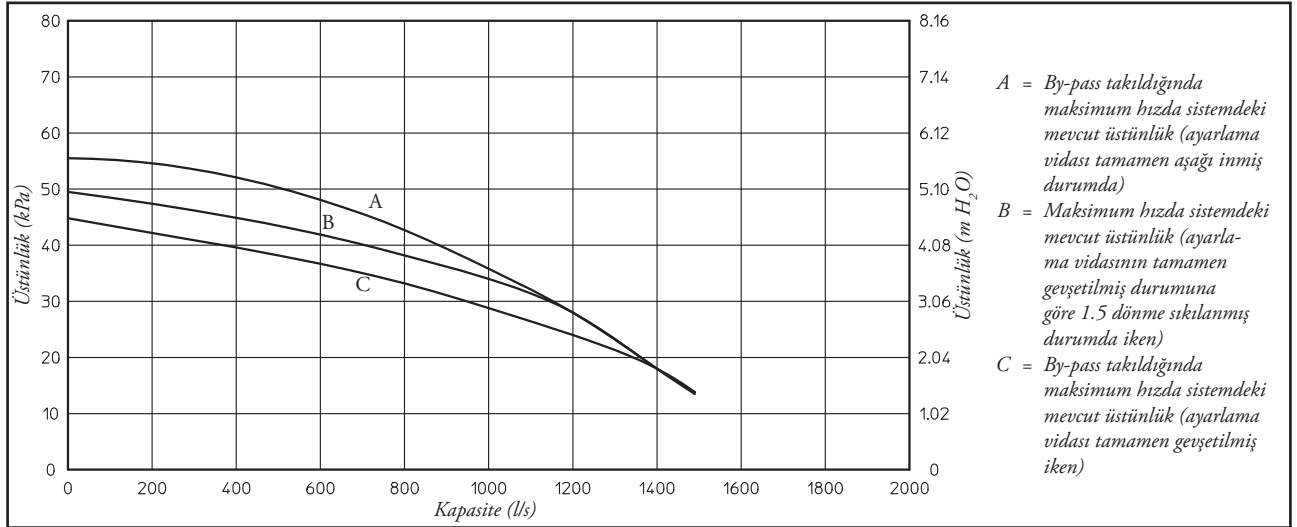
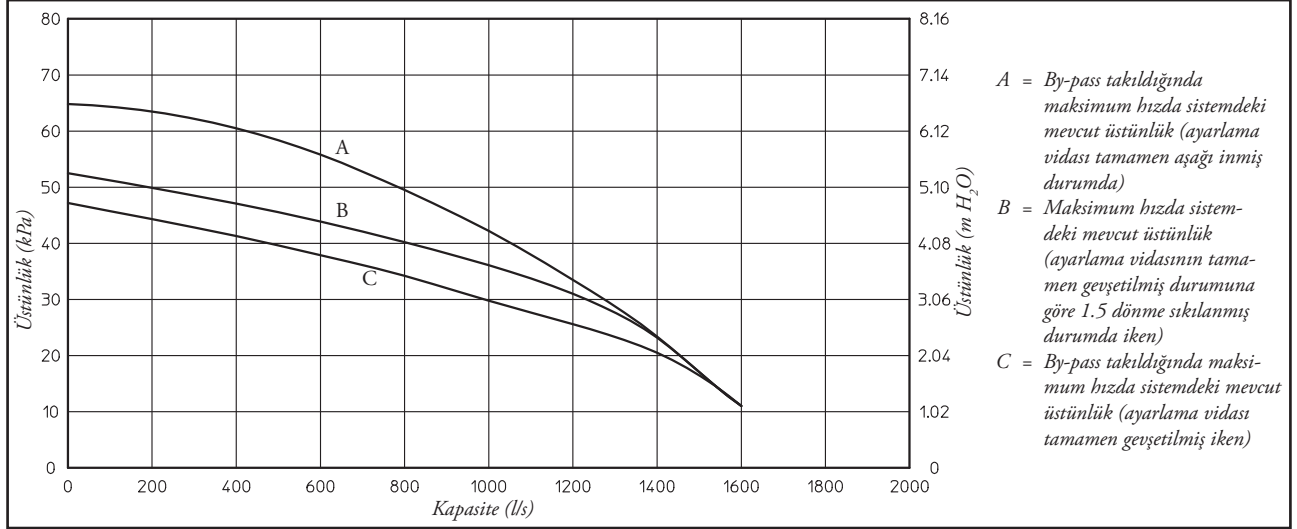
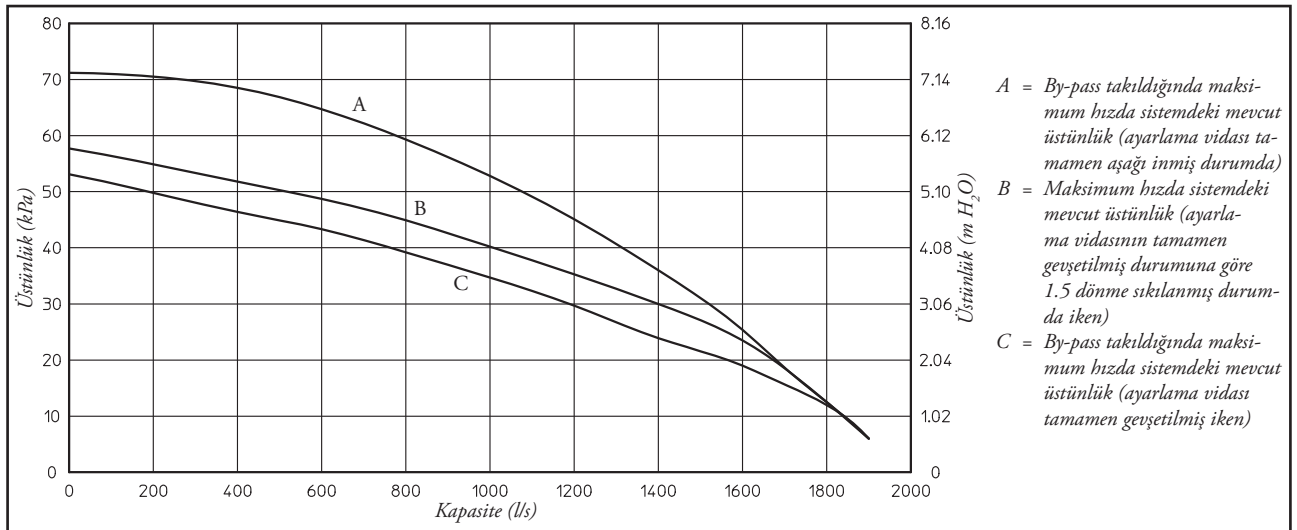
- On/Off (açma/kapama) valfi kapalı durumdayken ve ardından da gaz valfi kapalı - on/off valfi açık durumdayken gaz temin devresinin sıklığını kontrol ediniz; en az 10 dakika boyunca ölçüm cihazı üzerinde bir gaz akışı belirtilmemelidir.
- kullanılmakta olan gaz tipinin, kazanın tasarlanmış olduğu gaz tipi olduğundan emin olunuz;
- ısıtıcı kazanı çalıştırınız ve doğru ateşleme yaptığınızdan emin olunuz;
- gaz debi değerinin ve ilgili basınç değerlerinin kitapçıkta verilmiş olan değerlere denk geldiğinden emin olunuz (bkz. sayfa 58-59);
- Hiç gaz olmaması durumunda emniyet cihazın devreye girdiğinden ve ilgili aktivasyon süresinin doğru olduğundan emin olunuz;
- kazana monteli ve ünite üzerindeki ana düğmenin aktivasyonunu kontrol ediniz;
- konsentrik giriş/çıkış terminalinin (eğer monteli ise) bloke durumda olmadığından emin olunuz.

Isıtıcı kazan, bu kontrollerden herhangi birisinin sonucunun negatif olması halinde çalıştırılmamalıdır.

NOT: Isıtıcı kazanın başlangıç kontrolü kalifiye bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir. Isıtıcı kazan garantisini bu kontrol tarihinden itibaren çalışmaya başlar. Test ve garanti sertifikası kullanıcıya verilir

Devir-daim pompası.

Eolo Maior kW ısıtıcı kazanları, 3-konumlu elektrikli hız kontrolü olan ve entegre tip bir devir-daim pompası ile donatılmıştır. Isıtıcı kazan, devir daim pompası ilk hızda iken düzgün olarak çalışmaz. En iyi randımanı alabilmek için yeni tesisatlarda (tek borulu veya modül), devir-daim pompasının en yüksek hızda (üçüncü hız) kullanılması önerilir. Sirkülatör kapasitör ile donatılmıştır.

Eolo Maior 24kW sistemindeki mevcut üstünlük.**Eolo Maior 28kW sistemindeki mevcut üstünlük****Eolo Maior 32kW sistemindeki mevcut üstünlük**

Pompanın yeniden çalışır hale gelmesi. Eğer sirkülator (devir-daim pompası) uzun bir süre çalışmadıktan sonra bloke olursa, ön tarafta yer alan kapağı çıkararak tornavida ile motor milini çevirin. Motora zarar vermemek için bu işlem son derece dikkatli bir şekilde yürütülmelidir.

Opsiyonel kitle.

- Sistem açma/kapama musluğu kiti (isteğe bağlı). Isıtıcı kazan, bağlantı tesisatının çıkış ve giriş kısmı borularına yerleştirilecek olan sistem açma/ kapama musluklarının montajına uygun olarak tasarlanmıştır. Bu kit, tüm sistemi boşaltmadan sadece kazanı boşaltmaya olanak tanıdığından dolayı bakım işlemi için daha faydalıdır.

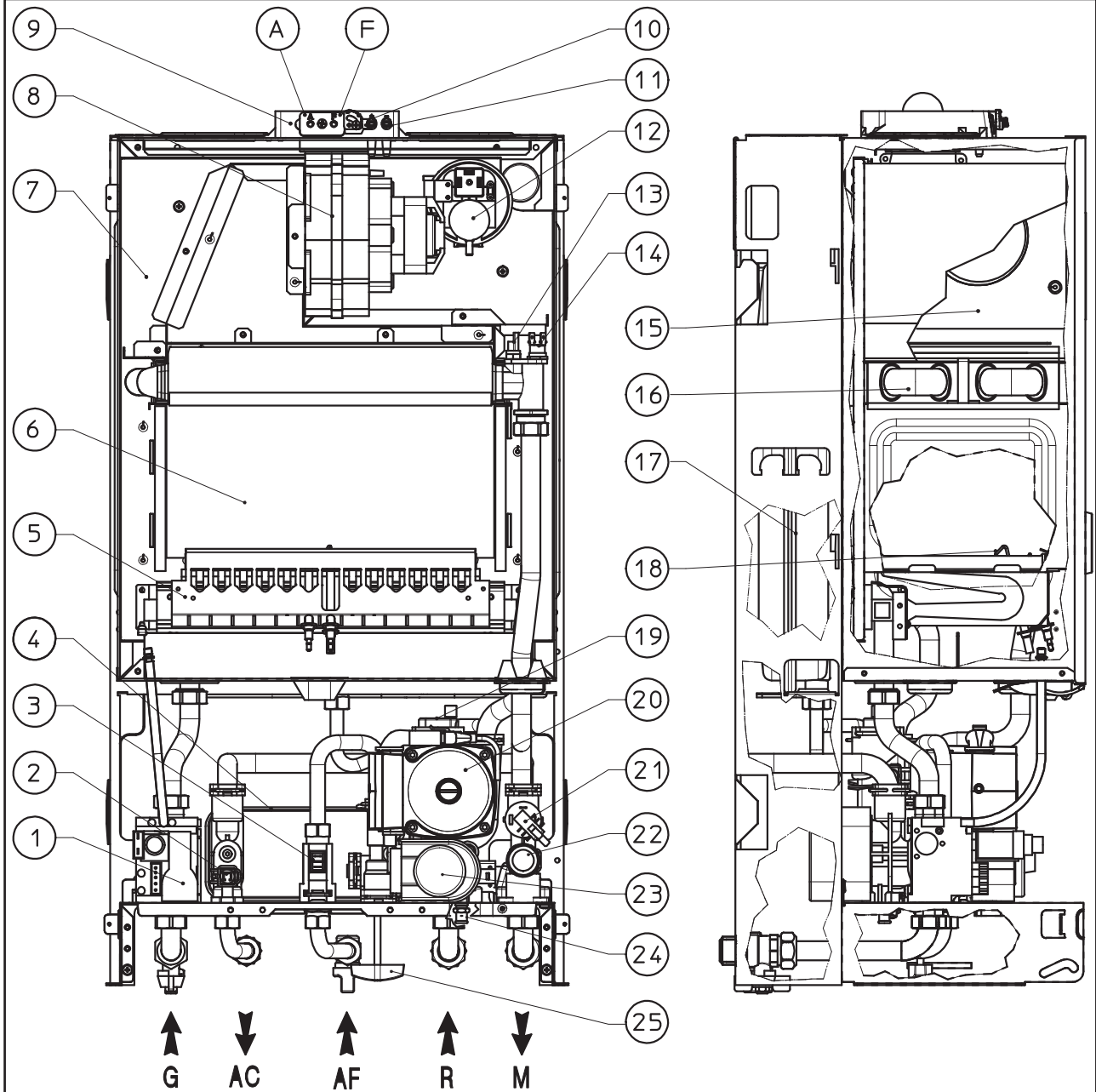
- Sistem bölge kiti (isteğe bağlı). Eğer ısıtma sistemi, ayrı bir ayarlama yaparak kilitleme sağlamak ve su akış debisini her bir bölge için yüksek seviyede tutmak amacıyla bir kaç bölgeye (kesime) bölünecek ise (**maksimum üç**), Immergas, talep üzerine bölge sistem kitlerini temin etmektedir.
- Polifosfat miktar ayarlayıcı kit (isteğe bağlı). Polifosfat dağıtıcısı, kireç oluşumunu önler ve orijinal ısı eşanjörünü ve sıcak musluk suyu üretim

koşullarını muhafaza eder ve korur. Isıtıcı kazan, polifosfat dağıtıcı kitin montajına olanak tanıyacak şekilde tasarlanmıştır.

- Röle kartı (isteğe bağlı). Isıtıcı kazan, cihazın karakteristik özelliklerinin artırılmasına ve dolayısıyla da çalışma imkanlarının zenginleşmesine olanak tanıyan bir röle kartının montajına imkan tanıyacak şekilde tasarlanmıştır.

Beraberinde sunulan kit tam ve montaj ile kullanımı için gerekli talimatnamesiyle birlikte verilir.

Eolo Major kW - kazan aksamaları.



Açıklamalar:

- 1 - Gaz valfi
- 2 - Musluk suyu sensörü
- 3 - Musluk suyu akış düğmesi
- 4 - Musluk suyu ısı eşanjörü
- 5 - Brülör
- 6 - Yanma odası
- 7 - Mühürlü oda
- 8 - Fan
- 9 - Çekme noktaları (A hava) - (F duman)
- 10 - Pozitif sinyal basınç noktası
- 11 - Negatif sinyal basınç noktası
- 12 - Duman basınç düğmesi
- 13 - Çıkış sensörü

- 14 - Emniyet termostadı
- 15 - Duman başlığı
- 16 - Primer ısı eşanjörü
- 17 - Sistem genişleme tankı
- 18 - Ateşleyici ve tespit sensörleri
- 19 - Hava tahliye valfi
- 20 - Kazan devir-daim pompası
- 21 - Sistem basınç düğmesi
- 22 - 3 bar emniyet valfi
- 23 - Üç yönlü valf (motor-tabrikli)
- 24 - Sistem tahliye musluğu
- 25 - Sistem doldurma musluğu

NOT: bağlantı grubu (opsiyonel)

ES

TR

RO

IE

ES

TR

RO

IE

KULLANIM VE BAKIM TALİMATLARI

Temizlik ve bakım.

Dikkat: kullanıcı, termik tesisatın yılda en az bir kere bakımını yaptırmak ve en az iki yılda bir yanma ("duman testi") kontrolünü yaptırmak zorundadır.

Bunun yapılması kazanın optimum emniyet, performans ve işlevsel özelliklerinin zaman içerisinde kaybolmadan devamını sağlar.

Bölgenizdeki Teknik Destek ile yıllık temizlik ve bakım sözleşmesi yapmanızı öneririz.

Genel uyarılar

Duvara monteli cihazınızı ısınmış yüzeyden doğrudan gelen buharlara maruz bırakmayınız.

Kazan kullanımını çocuklara ve kullanım deneyimi olmayanlara yasaklayınız.

Duman boşaltma/çıkış terminaline (varsa) çok yüksek sıcak olduğundan dolayı dokunmayınız;

Hava çekme/egzoz boşaltma terminalinin (varsa) geçici olarak bile olsa tıkanmadığından emin olunuz.

Kazanın geçici bir süre için kullanımı dışı bırakılması gerekirse:

- İçinde anti-friz bulunmayan su sistemini tahliye ediniz;
- Elektrik, su ve gaz bağlantılarını kesiniz.

Duman tahliye sistemleri ve aksesuarları ile borularının yakınında bulunan yapılarda bakım ve çalışmalar yapılması halinde, kazanı (ısıtıcıyı) kapatınız ve bu işler bitirildiğinde ise yetkili teknik personele tahliye boru ve sistemlerinin kontrolünü yaptırınız.

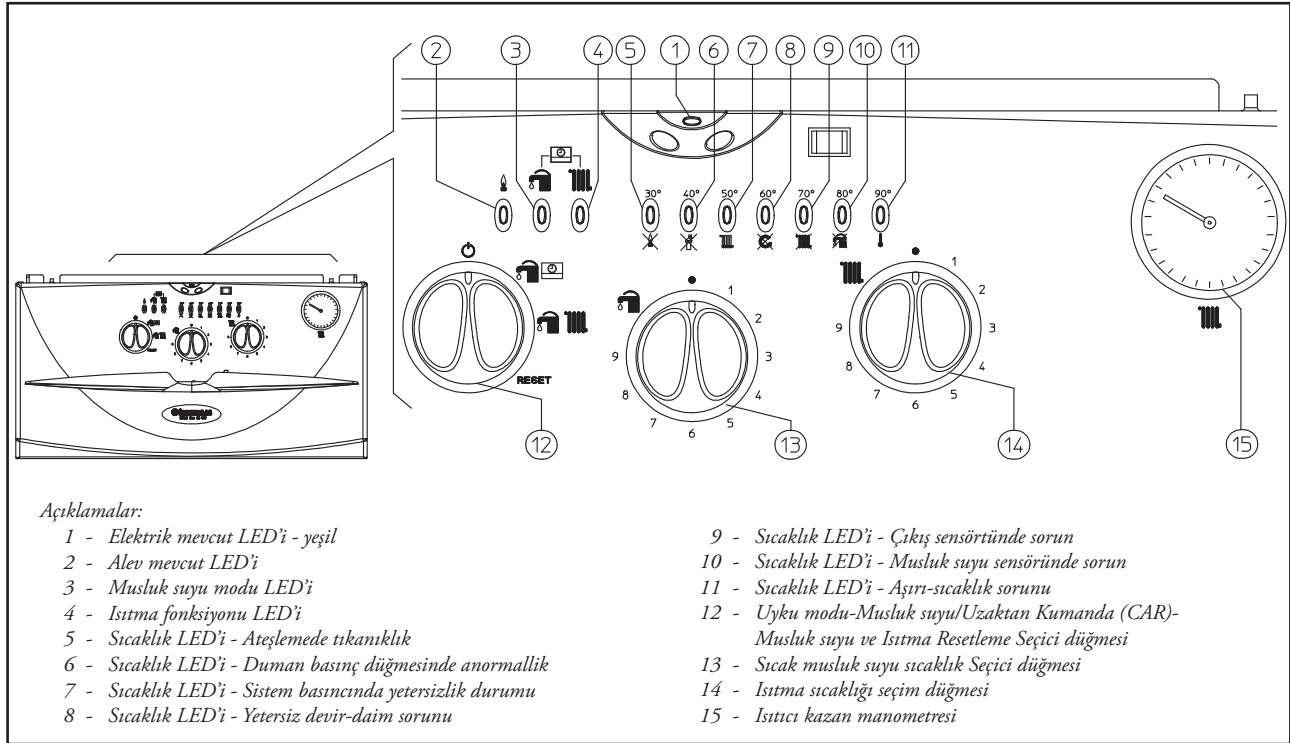
Kolay alev alma özelliği olan maddeleri cihazın ve parçalarının temizliğinde kullanmayınız.

Cihazın monte edildiği mekânda yanıcı maddeler ve bunları içeren kaplar bırakmayınız.

• **Dikkat:** elektrik enerjisi kullanan herhangi bir cihazın kullanımı aşağıdaki temel kurallara uyulmasını gerektirmektedir:

- kazana ıslak organlarınızla dokunmayın, ayrıca çıplak ayakla da dokunmayınız.
- elektrik kablolarını çekmeyin, cihazınızı atmosferik etkenlere (yağmur, güneş, vb.) maruz bırakmayınız;
- kazanın elektrik kablosu kullanıcı tarafından değiştirilmemelidir;
- kablounun hasara uğraması halinde cihazı derhal kapatınız ve kabloyu değiştirme konusunda uzman bir teknisyene başvurunuz;
- cihazınızı belli bir dönem için kullanmama kararı alırsanız, güç bataryalarını çıkarmanız uygun olur.

Eolo Maior kW - kontrol paneli.



Isıtıcı kazanın çalıştırılması.

Kazanı yakmadan önce tesisatın su ile dolu olduğundan emin olunuz ve manometre (15) ibresinin 1 + 1,2 bar arasında bir değer gösterdiğini kontrol ediniz.

- Kazanın üzerinde bulunan gaz musluğunu açınız.

- Ana düğmeyi (12) Musluk suyu/Kullanıcıyla-dost Uzaktan Kumanda (CAR) (☞☞) veya Musluk suyu ve Isıtma (☞☞) konumuna getiriniz.

NOT: Ana düğme (12) bu konumlardan birisine getirildiği zaman, elektrik gücü olduğunu bildiren yeşil LED (1) yanık kalacaktır. Isıtıcı kazanın normal modda çalışması süresince, 5'den 11'e kadar olan LED'ler ana ısıtma eşanjöründen çıkan suyun sıcaklığını belirtir.

Dikkat: LED'i yanıp söner durumda iken 5'ten 11'e kadar olan LED'lerin birinin de yanıp sönmesi, bir anormallik durumu olduğunu belirtir (bir sonraki paragrafa bakınız).

Isıtıcı kazanın sıcak musluk suyu modunda ve ısıtma modunda çalışması sırasıyla 3 ve 4 no.lu LED'lerin yanması ile (devamlı olarak) belirtilir.

• Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda (opsiyonel) ile çalıştırma. Düğme (12) (☞☞) konumuna ayarlı iken ve Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda da bağlı durumda iken, ısıtıcı kazan seçici düğmeleri (13) ve (14) devre dışı bırakılır. Isıtıcı kazanın ayarlama parametreleri Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumandanın kontrol panelinden ayarlanabilir. Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumandaya (CAR) bağlantı 3 ve 4 no.lu LED'lerin (☞☞) aynı anda sabit olarak yanması ile belirtilir. Sıcaklık ve herhangi bir anormallik durumu belirtilmeleri kontrol panelinde ayrıca CAR'nin bulunması halinde devam eder.

• Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda olmadan kullanma. Düğme (12), (☞☞) konumundayken ısıtma ayarlama sensörü (14) devre dışı kalır ve musluk suyu sıcaklığı seçici düğme (13) ile ayarlanır. Düğme (12) (☞☞) konumuna ayarlanmış durumda iken ısıtma ayar seçici düğmesi (14) radyatörlerin sıcaklığını ayarlamak için kullanılır, öte yandan seçici düğme (13) sıcak musluk suyu için kullanılmaya devam eder.

Sıcaklık değerini arttırmak için seçici düğmeleri saat yönünde, azaltmak için de saatin tersi yönde döndürünüz. Bu andan itibaren kazan otomatik olarak çalışır. Herhangi bir ısıtma talebi olmadığı zaman (ısıtma isteği veya sıcak su üretim isteği) ısıtıcı kazan stand-by (uyku) moduna geçer, alev olmadan kazanın beslenmesi durumu ile eşdeğer bir durumdur (LED 1 yanıkır). Brülör her ateşlendiğinde, alevin mevcut durumu yanık duruma geçen yeşil LED 2 (A) vasıtasıyla gösterilir.

NOT: Eğer antifriz fonksiyonu veya musluk suyu devresi eşanjör ön-ısıtma fonksiyonu aktive edilirse ısıtıcı kazan otomatik olarak çalışmaya başlar; aktive edilen son fonksiyon devre dışı bırakıldığı zaman ısıtıcı kazan standart duruma döner.

Isıtıcı kazanın ana düğmesi stand-by (uyku) (P) modunda iken, ısıtıcı kazan sıcak su üretmez fakat pompa anti-blok, antifriz ve üç-hızlı anti-blok gibi emniyet fonksiyonları her zaman için aktif durumdadır.

Arıza ve anormallik sinyalleri.

Eolo Maior kW ısıtıcı kazanı, 5'ten 11'e kadar olan LED'lerin bir tanesi ile birlikte (yanıp sönen) LED 1'in yanması ile muhtemel anormallik gösterir. LED 1'in yanıp sönmeye, ön kapak kapalı bile olsa sorunun gösterilmesine olanak tanır.

Belirtilen anormallik	LED yanıp sönen	Uzaktan kumanda göstergesi
Ateşleme bloku	Led 5 (X)	E01
Duman basınç sivici	Led 6 (X)	E11
Yetersiz sistem basıncı	Led 7 (m)	E10
Yetersiz devir-daim	Led 8 (C)	E27
Çıkış NTC sensöründe anormallik	Led 9 (m)	E05
Musluk suyu NTC sensöründe anormallik	Led 10 (m)	E06
Aşırı-sıcaklık (emniyet) termostat bloku, alev kontrolünde anormallik	Led 11 (I)	E02
CAR çevrim-dışı fonksiyon anormallik, uyumsuz veya RS232 çevrim-dışı	Led 3 ve 4 değişken olarak yanıp söner (P)	E31
Elektromekanik kontaklar	Led 6 (X) ve 10 (m) yanıp söner	E04
Parazit alev	Led 2 (A) ve 11 (I) yanıp söner	E20

Ateşleme blokajı. Ortam ısıtma veya sıcak su üretme için her istek olduğunda ısıtıcı kazan otomatik olarak çalışmaya başlar. Eğer brülör 10 saniyelik süre içerisinde ateşlenemez ise, ısıtıcı kazan 30 saniye boyunca daha uyku modunda kalmaya devam eder, sonra tekrar deneme yapılır ve ikinci deneme de başarısız olursa, "ateşleme bloke" edilir (LED 5 yanıp söner). "Ateşleme bloğunu" iptal etmek için ana düğmeyi (12) çevirerek bir süreliğine Reset konumuna getirmek gereklidir. Anormallik durumunda ard arda 5 defa resetleme işlemi yapılabilir, daha sonra ise çalıştırılmak istenen fonksiyon en az 1 saat boyunca engellenir ve sonraki her saatte bir yine en fazla 5 defa deneme yapılır. İlk ateşlemede veya uzun süreden sonra kullanımda "ateşleme bloğuna" müdahale etmek gerekebilir. Eğer bu durum sıklıkla tekrarlanıyorsa deneyimli bir teknik uzman (örneğin Immergas Teknik Destek Servisini) çağırınız.

Duman basınç düğmesi sorunu. Bu durum, eğer giriş veya egzoz/çıkış boruları bloke olur yani tıkanır veya eğer fan bloke olursa ortaya çıkar. Normal koşulların sağlanması durumunda kazan yeniden başlatmaya gerek

kalmadan çalışmaya devam edecektir. Eğer bu anormallik tekrarlanırsa, kalifiye bir teknisyen (örneğin Immergas Teknik Destek Servisini) çağırınız.

Yetersiz sistem basıncı. Isıtıcı kazanın doğru bir şekilde çalışması için gerekli bir basınç su ısıtma devresinde tespit edilmediği durumdur. Sistemdeki basıncın 1+1.2 bar aralığında olduğundan emin olunuz.

Yetersiz su devir-daimi. Bu durum, ana devrede su devir-daimindeki yetersizlikten dolayı eğer kazanda aşırı-ısıtma olur ise ortaya çıkar; bunun sebepleri muhtemeldir:

- yetersiz devir-daim söz konusudur, kapalı ısıtma devresinde herhangi bir kesinti olmadığından veya ısıtma tesisatının tamamen havadan arındırıldığından (havasız alınmış) emin olunuz;
- devir-daim pompası bloke olmuştur; devir-daim pompasını kurtarın. Eğer bu durum sık tekrarlanıyorsa deneyimli bir teknik uzman (örneğin Immergas Teknik Destek Servisi) çağırınız.

Sistem çıkışı NTC sensörü arızası. Eğer cihazın kartı sistem çıkış NTC sensöründe bir anormallik tespit eder ise, ısıtıcı kazan çalışmayacaktır; kalifiye bir teknisyen (örneğin Immergas Teknik Destek Servisi) çağırınız.

Musluk suyu NTC sensörü arızası. Eğer cihazın kartı sistem musluk suyu NTC sensöründe bir anormallik tespit eder ise, ısıtıcı kazan yanıp sönen LED 10 vasıtasıyla anormallik belirtir. Böyle bir durumda, ısıtıcı kazan sıcak musluk suyu üretmeye devam eder ancak uygun performans ile çalışmayacaktır. Bu durumda antifriz fonksiyonu engellenecektir, dolayısıyla kalifiye bir teknisyen (örneğin Immergas Teknik Destek Servisi) çağırarak gerekli olacaktır.

Aşırı-sıcaklık bloku. Isıtıcı kazanın normal çalışması esnasında, bir anormallik durumu veya kazanın alev kontrol kısmındaki bir anormallikten ötürü kazan içinin aşırı ısınmasına neden olur ise, ısıtıcı kazan aşırı-hararet dolayısıyla bloke olur (LED 11 yanıp söner). "Aşırı-sıcaklık blokunu" iptal etmek için ana düğmeyi (12) çevirerek bir süreliğine Reset konumuna getirmek gereklidir. Eğer bu durum sık tekrarlanıyorsa deneyimli bir teknik uzman (örneğin Immergas Teknik Destek Servisi) çağırınız.

Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda uyumsuzluğu. Bu durum, cihazla uyumsuz bir Uzaktan Kumandaya bağlantı yapıldığı zaman veya ısıtıcı kazan ile Uzaktan Kumanda arasında bir iletişim sorunu ortaya çıktığı zaman oluşur. Isıtıcı kazanı kapatarak ve düğmeyi (12) (P) konumuna getirerek bağlantı prosedürünü tekrarlayınız. Tekrar ateşleme yaptıktan sonra, eğer Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda (CAR) tespit edilemez ise, ısıtıcı kazan lokal çalışma moduna geçer, dolayısıyla da kazan üzerindeki kontroller kullanılır. Eğer bu durum sık tekrarlanıyorsa deneyimli bir teknik uzman (örneğin Immergas Teknik Destek Servisi) çağırınız.

Elektromekanik kontaklar. Emniyet termostatu veya duman basınç anahtarının ohmik teması durumunda kontrol ediniz (kod 04).

Parazit alev. Tespit devresinde yayılma veya alev kontrolünde anormallik olması durumunda kontrol ediniz (kod 20).

Arıza belirtim ve arıza-teşhis - Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda Gösterimi (Opsiyonel). Isıtıcı kazanın normal çalışması esnasında oda sıcaklığı değeri Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda göstergesinde görüntülenir; bir fonksiyon bozukluğu veya anormallik durumunda, bu sıcaklık değerinin yerini sayfa 49'deki tabloda verilen ilgili hata kodu alır.



ES

TR

RO

IE

Isıtıcı kazanın kapanması.

Ana düğmeyi (12), “” konumuna getirmek suretiyle bağlantısını kesiniz (yeşil gösterim 1 no.lu LED’i söner), kazanın dışında bulunan çok-kutuplu düğmenin bağlantısını kesiniz ve cihaz üzerindeki gaz musluğu kapatınız. Kazan uzun süreliğine kullanılmadığında prizde takılı bırakmayınız.

Isıtma tesisatında basıncın eski haline getirilmesi.

Tesisattaki suyun basıncını periyodik olarak kontrol ediniz. Manometre ibresi 1 ile 1,2 bar arasında bir değeri göstermelidir.

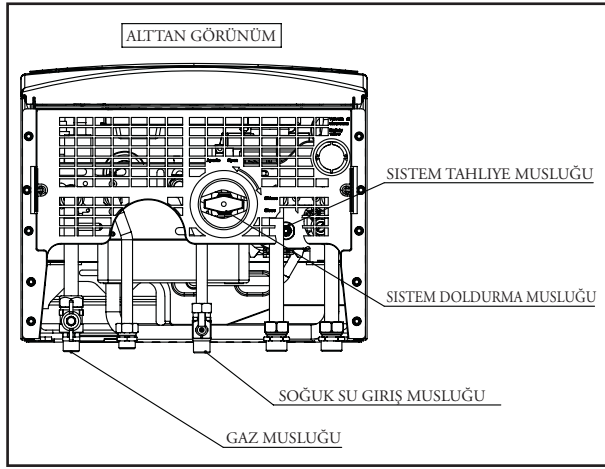
Eğer basınç 1 bar değerinin altında ise (sistem soğuk haldeyken), kazanın alt kısmında yer alan musluğu kullanarak basıncın eski haline getirilmesi gerekmektedir (bkz. Şekil).

Not: İşlemden sonra musluğu kapatınız.

Eğer basınç 3 bar seviyesine yakın değerlere çıkarsa emniyet valfinin devreye girme riski vardır.

Böyle bir durumda teknik açıdan yeterli profesyonel kişilerin müdahalesini isteyiniz.

Eğer sık sık basınç düşmeleri gerçekleşiyorsa, olası sistem kaçağı riskini önlemek için profesyonel olarak kalifiye bir kişi ile müdahale için temasa geçiniz.

**Sistemin boşaltılması.**

Kazanın boşaltılması işlemi tamamlayabilmek için uygun boşaltma musluğunu/vanasını kullanınız (bkz. şekil). Bu işlemi gerçekleştirmeden önce doldurma musluğunun kapalı olduğundan emin olunuz.

Donmaya karşı koruma.

“Eolo Maior kW” serisi ısıtıcı kazanları, sıcaklık değeri 4°C’nin altına düştüğü zaman brülörü otomatik olarak ateşleyen bir antifriz fonksiyonu ile donatılmıştır (minimum -5°C derece sıcaklığı için standart koruma). antifriz koruması ile ilgili bütün bilgiler sayfa 4’de verilmiştir. Sıcaklık değerinin sıfırın altına düştüğü yerlerde cihazın bütünlüğünü garanti etmek ve ısıtma/sıcak su sistemini korumak amacıyla, bir antifriz sıvısı kullanmak suretiyle ısıtma sistemini korumanız ve Immergas Antifriz Ki-tini monte etmeniz tavsiye edilir (bkz. sayfa 4). Bununla birlikte, cihazın uzun bir süre kullanılmaması durumunda (örneğin ikinci eve gittiğinizde) aşağıdakiler önerilir:

- cihazın elektriğini kesiniz;
- ısıtıcı kazanın ısıtma ve sıcak su devrelerini tamamen tahliye ediniz. Sık sık boşaltılmaya maruz kalan bir tesisatta, kireç oluşumuna sebep olan su sertliğini ortadan kaldırmak amacıyla işlenmiş uygun bir su ile sistemin tekrar doldurulması gerekmektedir.

Muhafaza yüzeyinin temizlenmesi.

Isıtıcı kazanın muhafaza yüzeyini temizlemek için nemli bir bez ve nötr bir sabun kullanınız. Aşındırıcı veya toz deterjanlar asla kullanmayınız.

Devre-dışı bırakma.

Isıtıcı kazanın kullanım dışı bırakılması halinde, ilgili prosedürleri gerçekleştirmesi için mesleki açıdan kalifiye bir personel ile temasa geçiniz ve elektrik, su ve gaz besleme hatlarının daha önceden bağlantısının kesildiğinden emin olunuz.

KAZANIN ÇALIŞTIRILMASI (ÖN KONTROL)

Isıtıcı kazanı çalıştırmak için:

- montaj için uygunluk beyanının cihaz ile birlikte teslim edildiğinden emin olunuz;
- On/Off /açma/kapama) valfi kapalı durumdayken ve ardından da gaz valfi kapalı - on/off valfi açık durumdayken gaz temin devresinin sıklığını kontrol ediniz; en az 10 dakika boyunca ölçüm cihazı üzerinde bir gaz akışı belirtilmemelidir.
- kullanılmakta olan gaz tipinin, kazanın tasarlanmış olduğu gaz tipi olduğundan emin olunuz;
- 230V-50Hz bağlantı yapıldığından, L-N kutup ayrımının doğru olduğundan ve topraklama bağlantısı yapıldığından emin olunuz;
- ısıtma sisteminin su ile doldurulmuş olduğundan ve de manometrede gösterilen basınç değerinin 1+1.2 bar aralığında olduğundan emin olunuz;
- Hava valfi kapağının açık durumda ve sistemin de havasının alınmış olduğundan emin olunuz;
- ısıtıcı kazanı çalıştırınız ve doğru ateşleme yaptığınızdan emin olunuz;
- gaz maksimum, orta ve minimum akış oranının ve basınç değerlerinin kitapçıkta sayfa 58-59'de verilen değerlere denk geldiğinden emin olunuz;
- Gaz beslemesi olmaması halinde emniyet cihazın çalıştığından ve karşılık gelen aktivasyon süresinin doğru olduğundan emin olunuz;
- kazana monteli ve ünite üzerindeki ana düğmenin aktivasyonunu kontrol ediniz;

- giriş ve/veya çıkış terminallerinin tıkalı durumda olmadığından emin olunuz;
- hava olmaması durumunda devreye giren emniyet basınç sivicinin çalıştığından emin olunuz;
- bütün ayar cihazlarının çalıştığından emin olunuz;
- gaz akışı ayarlama cihazlarını mühürleyiniz (eğer ayarlar modife edilirse);
- sıcak musluk suyu üretildiğinden emin olunuz;
- su devrelerinin sızdırmazlığından emin olunuz;
- ısıtıcı kazanın monte edildiği yerin uygun havalandırmaya sahip ve/veya havalandırma sistemine sahip olduğundan emin olunuz.

Emniyet ile ilgili kontrollerden herhangi birisinin sonucu olumsuz ise, sistemi çalıştırmayınız.

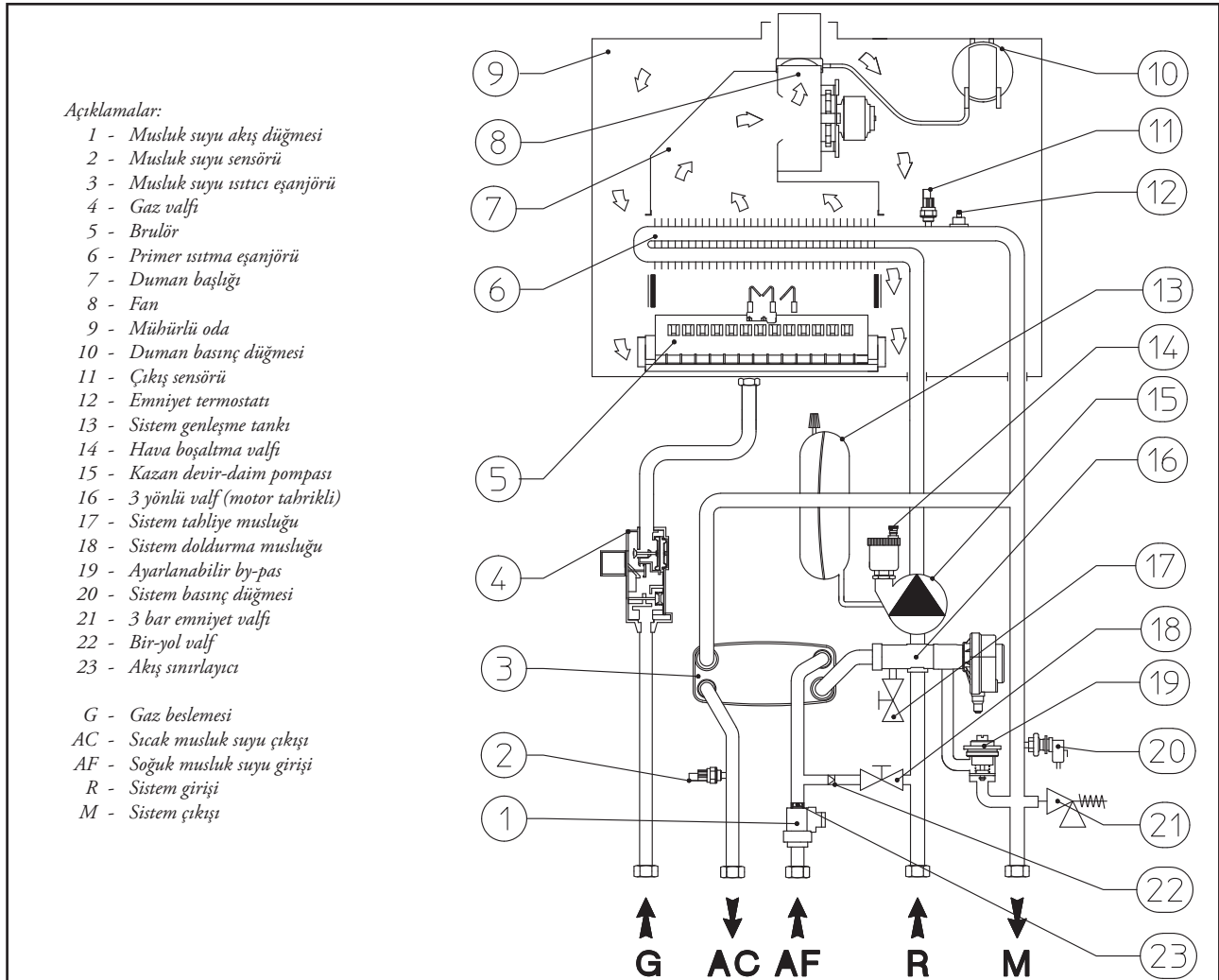
ES

TR

RO

IE

Eolo Major kW - hidrolik şeması.



Kazan ayarlarının diğer gaz tiplerine göre dönüştürülmesi.

Isıtma kazanını, veri plakasında belirtilmekte olan farklı bir tipte gaz ile çalışmak üzere dönüştürürken, ilgili dönüştürme kiti talep edilmelidir, böylece dönüştürme hızlı bir şekilde yapılabilir.

Isıtıcı kazanın gaz dönüştürme işlemi kalifiye bir teknisyen tarafından yapılmalıdır (örneğin, Immergas Teknik Destek Servisi).

Başka bir gaz tipine dönüştürme yapmak için:

- Gaz manifoldu ile uçlar arasında özel sızdırmazlık halkaları (kit içerisinde mevcuttur) koymak suretiyle ana brülör uçlarını değiştiriniz;
- Konnektörü (15) ihtiyaç duyulan gaz tipi (Metan veya LPG) için doğru pozisyona getiriniz (bkz. şekil); bu işlem, cihazın elektrik bağlantısı kesildikten sonra yapılmalıdır;
- maksimum kazan ısıtma çıkışını ayarlayınız;
- minimum kazan ısıtma çıkışını ayarlayınız;
- Isıtma gücünü ayarlayınız (eğer gerekirse);
- gaz akışı kontrol cihazlarını mühürleyiniz (sızdırmaz hale getiriniz) (eğer ayarlar değiştirilirse);
- dönüştürme işlemi tamamlandıktan sonra, dönüştürme kiti içinde bulunan etiketi veri plakasının yanına yapıştırınız. Silinmez mürekkepli bir kalem ile eski gaz tipine ait olan verilerin üstünü çiziniz.

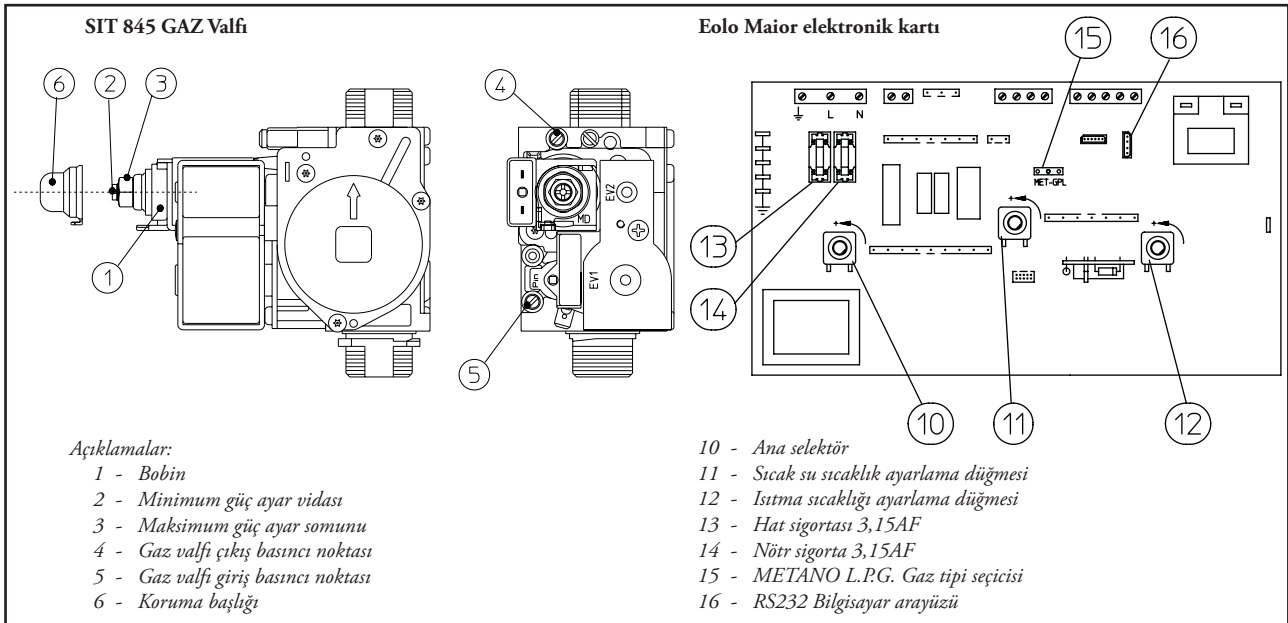
Bu ayarlama işlemleri kullanılmakta olan gaz tipini referans olarak, sayfa 58-59'de verilen tablolardaki değerlere riayet ederek yapılmalıdır.

Gaz tipi dönüştürme

İşlemden sonraki kontroller. Kullanılmakta olan gaz tipi için şart koşulan çaptaki ateşleme uçları ile doğru bir şekilde dönüştürme işlemini tamamladıktan sonra, ve ayar işleminin gerekli olan basınca göre yapıldığını kontrol ettikten sonra, aşağıdakilerden emin olunuz:

- yanma odasına bir alev girişi olmadığından;
- brülör alevinin aşırı derecede yüksek olmadığından veya düşük olmadığından ve kararlı olduğundan (brülörden teması kesilmemelidir);
- kalibrasyon amacı için kullanılan basınç test cihazlarının çok iyi bir şekilde kapatılmış olduğundan ve gaz devresinde bir kaçak olmadığından.

NOT: Tüm ısıtıcı kazan ayarlama işlemleri kalifiye bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir (örneğin Immergas Destek Servisi). Brülör ayarlama işlemi, mühürlü odanın üst kısmındaki basınç noktasına (sayfa 47 kısım 10) ve gaz valfi çıkış basıncı noktası (sayfa 53 kısım 4) bağlantılı olan di-fransiyel "U" tipi veya dijital tip bir basınç ölçer kullanılarak yapılmalıdır, bunu yaparken kazanın çalışmak üzere tasarlanmış olduğu gaz tipi için sayfa 58-59'deki tablolarda verilen basınç değerlerine riayet edilmelidir.



Mümkün olan gaz valfi ayarları.

- Isıtıcı kazanın nominal sıcaklık çıkışının ayarlanması (bkz. bir önceki şekil).
- Sıcak musluk suyu sıcaklık seçici düğmesini (sayfa 48 kısım 13) maksimum avara getiriniz;
- Modülasyonu önlemek amacıyla sıcak musluk suyu musluğunu açınız;
- kullanılmakta olan gazın tipine göre, sayfa 58-59'deki tablolarda verilmiş olan maksimum basınç değerlerinde tutarak, piriç somun (3) üzerinde kazanın nominal çıkış değerini ayarlayınız;
- ısıtma gücünü arttırmak için saat yönünde ve azaltmak için de saatin tersi yönde döndürünüz.
- Isıtıcı kazanın minimum ısıtma çıkışının ayarlanması (bkz. bir önceki şekil).

NOT: Bu işleme, sadece nominal basınç değerini ayarladıktan sonra devam ediniz.

Minimum ısıtma çıkışı, piriç somun (3) sabit tutulmak suretiyle gaz valfi üzerindeki kafası yarıklı (2) plastik vida ile ayarlanabilir;

- modülasyon sarımına gelen gücün bağlantısını kesiniz (sadece ayırmanız yeterlidir); basıncı arttırmak için vidayı saat yönünde ve azaltmak için de saatin tersi yönde döndürünüz. Ayarlama işlemi bittikten sonra, modülasyon sarımına güç bağlantısını tekrar yapınız. Isıtıcı kazanın minimum

ısıtma çıkışı, kullanılan gaz tipine göre sayfa 58-59'deki tablolarda verilen değerlerden daha az olmamalıdır.

NOT: Gaz valfi üzerinde ayarlamaları yapmak için, plastik kapağı (6) çıkartınız; ayarlamayı yaptıktan sonra kapağı ve vidayı geri yerine takınız.

Elektronik kartın programlanması.

Eolo Maior kW ısıtıcı kazanı, birçok işletme parametresinin programlanmasına imkan tanıyacak şekilde tasarlanmıştır. Bu parametreleri aşağıda anlatıldığı şekilde değiştirmek suretiyle ısıtıcı kazan belirli gereksinimlere göre adapte edilebilir.

Programlama aşamasına geçmek için aşağıda anlatılanları uygulayarak takip ediniz: ana düğmeyi/sivici yaklaşık 15-20 saniye bir süre için Reset konumuna getiriniz, aktive etme işlemi tamamlanır tamamlanmaz LED 1 (sayfa 48) yanıp sönmeye başlar ve tüm program süresince yanıp sönmeye devam eder. Bu aşamadan sonra, ana sivici Musluk suyu - Isıtma () konumuna getiriniz.

Programlama aşamasının aktive edilmesinden sonra ayarlanacak olan parametrenin seçilmesi için ilk seviyeye geçiş yapılır.

Daha sonra bu durum 2 ile 11 arasındaki LED'lerden bir tanesinin hızlı yanıp sönmeye başlama ile belirtilir, aynı anda LED 1 de yanar.

Sıcak musluk suyu sıcaklık ayar düğmesini (13) döndürmek suretiyle ayarlama yapılır. LED-parametre alakası için, aşağıdaki tabloya bakınız:



Parametreler listesi	Yanan LED (hızlı)
Minimum ısıtma gücü	Led 2
Maksimum ısıtma gücü	Led 3
Isıtma çalıştırma zamanlayıcısı	Led 4
Isıtma gücü çıkış rampası	Led 5
Ortam termostatu veya Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda komutları için ısıtma çalışmasında gecikme	Led 6
Musluk suyu termostatu	Led 7
Devir-daim fonksiyonu	Led 8
Musluk suyu ısıtma eşanjörü ön-ısıtması	Led 9
Parametreler listesi	Yanan LED (hızlı)
Fonksiyon gazı	Led 10
Röle 1 fonksiyonu	Led 11 ve 2
Röle 2 fonksiyonu	Led 11, 2 ve 3
Röle 3 fonksiyonu	Led 11, 2, 3 ve 4

Değiştirilecek olan parametreyi seçtikten sonra, ana sivi parametre ile ilgili bulunan LED sönmüceye kadar geçici olarak Reset konumuna getirmek suretiyle seçimi teyit ediniz ve sonra bırakınız. Teyit işleminden sonra, seçilmiş bulunan parametrenin ayarlanması için ikinci aşamaya geçilir. 2 ile 11 arasındaki LED'lerden bir tanesinin yanıp sönmesi ile değer belirtilir, aynı anda LED 1 de yanıp söner. Belirtilmekte olan değer, ısıtma sıcaklığı ayar düğmesi (14) döndürülmek suretiyle seçilir. Değiştirilecek olan parametreyi seçtikten sonra, ana sivi parametre ile ilgili bulunan LED sönmüceye kadar geçici olarak Reset konumuna getirmek suretiyle seçimi teyit ediniz ve sonra bırakınız. Yaklaşık 30 saniye boyunca hiçbir işlem yapılmaz ise veya "parametre ayarlama" seviyesinde iken ana siviç Off konumuna getirilir ise programlama modundan çıkılır.

LED-parametre alakası için, aşağıdaki tabloya bakınız:

Isıtma gücü. Isıtıcı kazan, ısıtma işlemi süresince ayarlanan güce göre sıcaklık üretir. Ayrıca, ısıtıcı kazanın gücünü mevcut oda sıcaklık gereksinimlerine göre adapte eden elektronik modülasyon ile donatılmıştır. Dolayısı ile, sistemin termal yüküne bağlı olarak minimum ile maksimum ısıtma gücü değeri arasında değişkenlik gösteren gaz basınç değişiklikleri altında ısıtıcı kazan normal olarak çalışır.

NOT: Bir ısıtma isteği olduğu zaman "Minimum ısıtma gücü" ve "Maksimum ısıtma gücü" seçimi, ısıtıcı kazanın yanması ve modülatöre seçilen ilgili parametrenin değerine eşit bir akım ile beslenmesi sağlanır.

Eolo Maior 32kW: ısıtıcı kazanın değişken ısıtma çıkış gücü ile ilgili olarak sayfa 59'deki tabloda verilen değerleri sabit tutarak minimum ısıtma çıkışını ayarlayınız.

Minimum ısıtma gücü (devamlı değişken)	Yanıp sönen LED (yavaş)
0% Imaks. (standart ayar)	Led 2
7% Imaks.	Led 3
14% Imaks.	Led 4
21% Imaks.	Led 5
28% Imaks.	Led 6
35% Imaks.	Led 7
42% Imaks.	Led 8

49% Imaks.	Led 9
56% Imaks.	Led 10
63% Imaks.	Led 11
Minimum ısıtma gücü (devamlı değişken)	Yanıp sönen LED (yavaş)
0% Imaks.	Led 2
11% Imaks.	Led 3
22% Imaks.	Led 4
33% Imaks.	Led 5
44% Imaks.	Led 6
55% Imaks.	Led 7
66% Imaks.	Led 8
77% Imaks.	Led 9
88% Imaks.	Led 10
100% Imaks. (standart ayar)	Led 11

Devamlı zamanlama azalması.

Isıtıcı kazan, ısıtma aşamasında brülörün çok fazla sıklıkla ateşlenmesini önleyen bir elektronik zamanlayıcı ile donatılmıştır. Isıtıcı kazan standart ayarında, zamanlayıcı 180 saniyeye ayarlıdır.

Isıtma çalıştırma zamanlayıcısı (devamlı değişken)	Yanıp sönen LED (yavaş)
30 saniye	Led 2
55 saniye	Led 3
80 saniye	Led 4
105 saniye	Led 5
130 saniye	Led 6
155 saniye	Led 7
180 saniye (standart ayar)	Led 8
205 saniye	Led 9
230 saniye	Led 10
255 saniye	Led 11

Isıtma rampası zamanlaması. Isıtıcı kazan, bir önceki parametreden ayarlanmış olan maksimum güçte çıkış verir. Isıtıcı kazan, nominal ısıtma gücündeki minimum çıkış değerine ulaşmak için yaklaşık 650 saniyelik bir ateşleme rampası gerçekleştirir.

Isıtma rampası zamanlayıcısı (devamlı değişken)	Yanıp sönen LED (yavaş)
65 saniye	Led 2
130 saniye	Led 3
195 saniye	Led 4
260 saniye	Led 5
325 saniye	Led 6
390 saniye	Led 7
455 saniye	Led 8
520 saniye	Led 9
585 saniye	Led 10
650 saniye (standart ayar)	Led 11

Ortam termostatu ve Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda komutları için ısıtma çalışmasında gecikme.

Isıtıcı kazan gelen komuttan hemen sonra ateşleme için ayarlanır. Belirli sistemlerde (örneğin, motor tahrikli termostatik valfları bulunan bölgelerdeki sistemler, v.s.) ateşleme işleminin gecikmeli olması gerekebilir.

Ortam termostatu ve Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda komutları için ısıtma çalışmasında gecikme (devamlı değişken)	Yanıp sönen LED (yavaş)
0 saniye (standart ayar)	Led 2
57 saniye	Led 3
113 saniye	Led 4
170 saniye	Led 5
226 saniye	Led 6
283 saniye	Led 7
340 saniye	Led 8
396 saniye	Led 9
453 saniye	Led 10
510 saniye	Led 11

Musluk suyu termostatu. “Korelasyonlu” termostat ayarında, sıcak musluk suyu sıcaklık ayarlama düğmesi (13) ile ayarlanan sıcaklık değerine göre ısıtıcı kazanın kapanması durumu oluşur. Öte yandan, “sabit” musluk suyu termostatu ayarı için, kapanma sıcaklığı 65°C değerine ayarlanmıştır.

Musluk suyu termostatu	Yanıp sönen LED (yavaş)
Korelasyonlu (standart ayar)	Led 2
Sabit	Led 11

Devir-daim fonksiyonu. 2 devir-daim pompası işletme modu ısıtma aşamasında seçilebilir.”Aralıklı” modda, Ortam/Oda termostatu tarafından veya Kullanıcıyla-Dost Uzaktan Kumanda tarafından aktive edilir; “devamlı” modda iken ana siviç (12) ısıtma konumunda iken devir-daim pompası açık durumda kalır.

Devir-daim fonksiyonu	Yanıp sönen LED (yavaş)
Aralıklı (standart ayar)	Led 2
Devamlı	Led 11

Musluk suyu ısıtma eşanjörü ön-ısıtması. Aktive edildiği zaman, bu fonksiyon, daha hızlı bir şekilde sıcak musluk suyu çıkışı sağlamak amacıyla musluk suyu ısıtma eşanjörünün yaklaşık 50°C’lik bir ortalama sıcaklıkta sabit tutulmasını sağlar.

Musluk suyu ısıtma eşanjörü ön-ısıtması	Yanıp sönen LED (yavaş)
Kapalı (standart ayar)	Led 2
Açık	Led 11

G110 Gazı - Cina Gazı. Bu fonksiyonun ayarı, ısıtma kazanının ayarlı ilk cins gazda çalışmak üzere ayarlanmasını sağlar.

G110 Gazı - Cina Gazı (ilk cins gaz)	Yanıp sönen LED (yavaş)
Kapalı (standart ayar)	Led 2
Açık	Led 11

Röle 1 fonksiyonu. Röle kartı talimat belgesine bakınız (Opsiyoneldir).

Röle 1 fonksiyonu (siviç, temiz kontaklar)	Yanıp sönen LED (yavaş)
Kapalı	Led 2
Ana bölge kontrolü (standart ayar)	Led 3
Genel alarm	Led 6
Isıtma fazı aktif	Led 7
Harici gaz valfi beslemesi	Led 8

Röle 2 fonksiyonu. Röle kartı talimat belgesine bakınız (Opsiyoneldir).

Röle 2 fonksiyonu (basit, seri bağlı SELV kontakları ile beslemeli kontaklar)	Yanıp sönen LED (yavaş)
Kapalı (standart ayar)	Led 2
Uzaktan kumandayla doldurma	Led 4
Genel alarm	Led 6
Isıtma fazı aktif	Led 7
Harici gaz valfi beslemesi	Led 8
İkincil bölge kontrolü (röle kartı kontağı üzerindeki S20’dan)	Led 9

ES

TR

RO

IE



Röle 3 fonksiyonu. Röle kartı talimat belgesine bakınız (Opsiyoneldir).

Röle 3 fonksiyonu (basit, beslemeli kontaklar)	Yanıp sönen LED (yavaş)
Kapalı (standart ayar)	Led 2
Aqua Celeris sistem beslemesi	Led 5
Genel alarm	Led 6
Isıtma fazı aktif	Led 7
Harici gaz valfi beslemesi	Led 8

Zamanlayıcı çıkış özellikli otomatik yavaş ateşleme fonksiyonu.

Ateşleme aşamasında, elektronik kart, sabit bir süre için artan bir gaz çıkış rampası (yükselmesi) gerçekleştirir (seçilmiş olan gazın tipine bağlı olarak değişen basınç değerleri ile). Bu durum, herhangi bir işletme durumunda ısıtma kazanının ateşleme fazının kalibrasyon ve ayarlanması için her işlemin yapılmasını önler.

“Baca Temizlik” fonksiyonu.

Aktive edildiği zaman, bu fonksiyon ısıtma kazanını 15 dakikalığına maksimum çıkışa zorlar.

Bu modda, bütün ayarlamalar engellenir ve sadece emniyet termostatu ile limit termostatu aktif durumda kalır. “Baca Temizlik” fonksiyonunu aktive etmek için, ana sivici sıcak musluk suyu ve ısıtma istemi olmadığı zaman yaklaşık olarak 8 ile 15 saniyelik bir süre için Reset konumuna getiriniz; aktif duruma geçtiği zaman bu durum aynı anda yanıp sönen LED (3) ve (4) ile belirtilir. Bu fonksiyon teknisyenin yanma parametrelerini kontrol etmesine imkan tanır. Kontrol işlemlerinden sonra bu fonksiyonu, kazanı kapatmak ve daha sonra geri açmak suretiyle devre dışı bırakınız.

Pompa tıkanıklık-engelleme (anti-blok) fonksiyonu.

“Musluk suyu” () fazı süresince, ısıtıcı kazan, çok uzun süre cihazın çalışmasından dolayı tıkanma riskini azaltmak amacıyla her 24 saatte en az bir kere 2.5 dakikalık bir süre için pompayı çalıştırmaya başlayan bir fonksiyon ile donatılmıştır. “Musluk suyu ısıtma” () fazı süresince, ısıtıcı kazan, her 3 saatte en az bir kere 2.5 dakikalık bir süre için pompayı çalıştırmaya başlayan bir fonksiyon ile donatılmıştır.

3-yönlü anti-blok fonksiyonu.

“Musluk suyu” ve “Musluk suyu ısıtma” fazları süresince, ısıtıcı kazan, cihazın en sonki çalıştırılmasından 24 saat sonra motor tahrikli 3 yönlü üniteyi harekete geçiren bir fonksiyon ile donatılmıştır, bu işlem sayesinde cihazın çok uzun süre çalışmasından dolayı ortaya çıkabilecek tıkanıklık riskini azaltmak için komple bir devir yapılır.

Radyatör antifriz fonksiyonu.

Eğer sistem giriş suyu 4°C sıcaklığının altında olur ise, ısıtıcı kazan 42°C sıcaklığa ulaşınca kadar çalışacaktır.

Elektronik kartın düzenli otomatik kontrolü

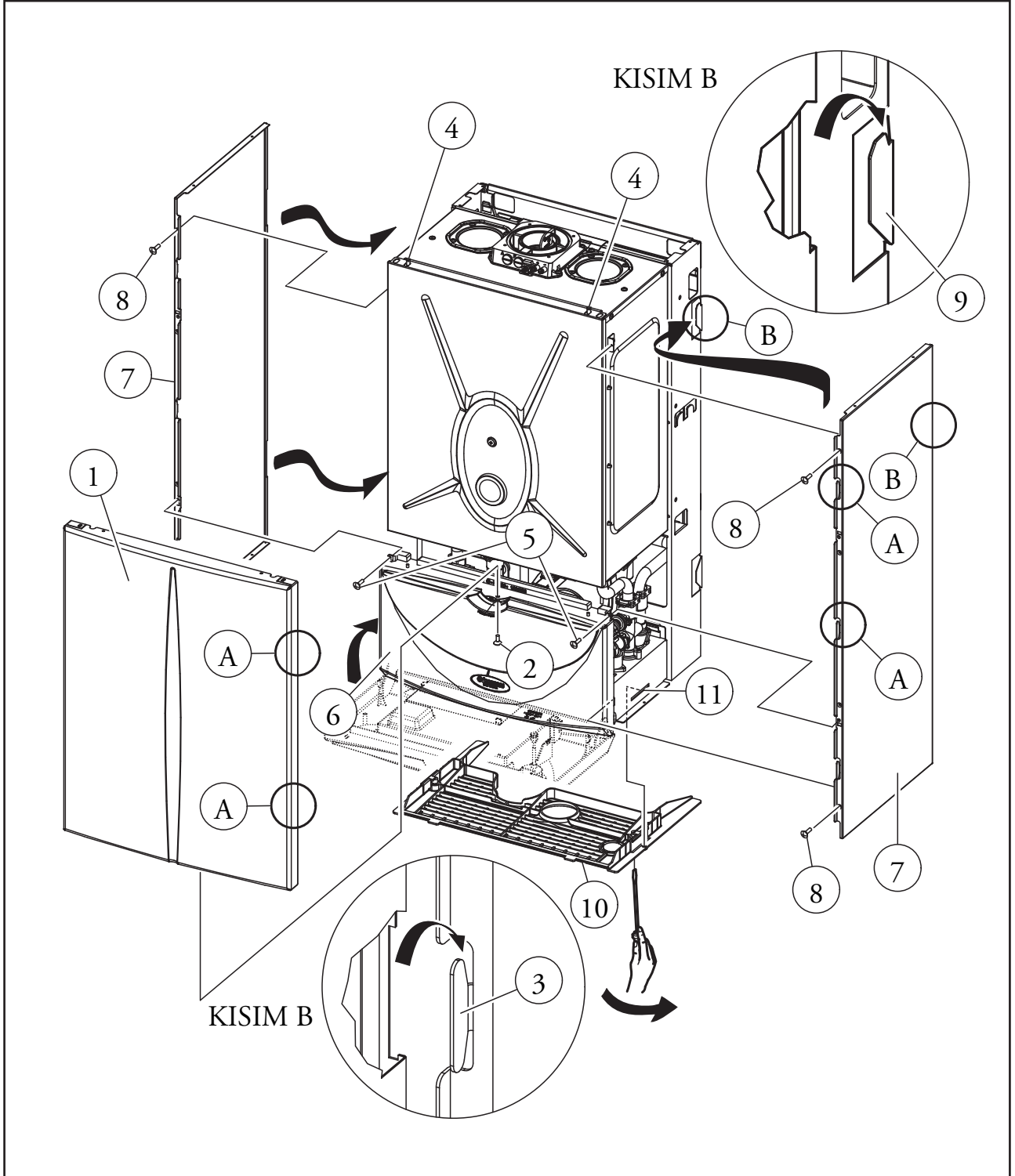
Kombi ısıtma modunda çalışırken veya bekleme/uyku konumundayken, bu fonksiyon en sonki kontrolden veya kombi çalışmaya başladıktan sonra her 18 saatte bir devreye girer. Musluk suyu modunda çalışma durumunda, otomatik kontrol en sonki tahliye işleminden 10 dakika sonra 10 saniyeliliğine devreye girer.

NOT: otomatik kontrol işlemi sırasında kombi, sinyal alımı yapmakla birlikte pasif durumda kalır.

Muhafaza kasasının çıkartılması.

Isıtıcı kazanın bakım işlemini kolaylaştırmak amacıyla, muhafaza kasası aşağıda gösterildiği gibi komple çıkartılabilmektedir:

- vidayı (2) 1/4 tur gevşetmek suretiyle kombini ön panelini (1) çıkartınız, kontrol panelini tutan iki vidayı(5) sökünüz ve paneli yan (3) ve üst (4) kancalardan kurtarmak için ön paneli yukarı doğru bastırınız ve aynı anda kendinize doğru çekiniz;
- kontrol panelini (6) dışarıya doğru çekerek eğiniz (bkz. şekil);
- vidaları (8) gevşetmek suretiyle yan panelleri (7) çıkartınız ve panelleri (9) yerlerinden kurtarmak her panele bastırıp dışarıya doğru çekiniz;
- ızgara üzerinde gösterilen özel girdirme yerine bir tornavida sokmak suretiyle alt ızgarayı (10) iki tane oturma yerinden (11) kurtarıp şekilde gösterildiği gibi kaldırarak çıkartınız.



**Cihazın yıllık kontrol ve bakımı.**

En az yıllık sıklıklarla aşağıdaki kontrol ve bakım işlemlerinin yapılması gerekir.

- Eşanjörün duman tarafını temizleyiniz.
- Ana brülörü temizleyiniz.
- Aşınma veya paslanma olup olmadığını görsel olarak kontrol ediniz.
- Ateşleme ve çalışmanın düzgün olup olduğunu kontrol ediniz.
- Musluk suyu ve ısıtma fazlarında brülör ayarının doğru olup olduğunu kontrol ediniz.
- Cihazın kumanda ve ayar tertibatının düzgün şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz, ve özellikle:
 - kazan üzerindeki ana elektrik sivicinin aktivasyonunu;
 - sistem kontrol termostatının ayarını;
 - Sıcak musluk suyu kontrol termostatının aktivasyonunu.
- Cihazın açma/kapama valfi (musluğu) ve gaz valfi (kesme) arasındaki gaz devresi kısmının sızdırmazlığını kontrol ediniz. Gaz valfinin basınç noktası girişine "U" şeklinde veya diferansiyel dijital tip bir manometre sokarak ve bunu müteakiben ısıtıcı kazanın açma/kapama valfini kapatarak ve gaz valfini de kapatarak 5 dakika beklendiği zaman, manometrede basınç değişikliği olmaması gerekir.
- Gaz iyonizasyon alev kontrolünün olmaması durumunda cihazın aktivasyonunu kontrol edin; müdehale zamanı on saniyeden daha az olmalıdır.
- Bağlantılarda su kaybının ve/veya paslanmaların bulunmadığını görsel olarak kontrol ediniz.
- Su emniyet valflerinin çıkışının tıkalı olup olmadığını gözleyiniz.
- Genişleme tankındaki yükün, tesisat basıncını tahliye edip sıfır değerine getirerek boşalttıktan sonra (kazan manometresinden okunabilir), 1,0 bar değerinde olduğundan emin olunuz.

- Tesisattaki statik basıncın (soğuk tesisatta ve doldurma musluğu yardımıyla tesisata yeniden yükleme yaptıktan sonra) 1 ve 1,2 bar değerleri arasında olduğundan emin olunuz.
- Güvenlik ve kontrol tertibatının yanlış konumlandırılmadığından ve/veya kısa devre yapmadığından emin olunuz ve özellikle de:
 - aşırı-sıcaklık emniyet termostatının;
 - sistem basınç sivicinin;
 - duman basınç sivicinin.
- Elektrikli tesisatın korunması ve bütünlüğüne özen gösteriniz ve özellikle de:
 - elektrik besleme kabloları uygun kablo kanallarına yerleştirilmelidir;
 - is ve yanık izleri bulunmamalıdır.

Eolo Major 24kW - değişken termik gücü.

		DOĞALGAZ			LPG		
ISI GÜCÜ	ISI GÜCÜ	BRÜLÖR GAZ DEBİSİ	BRÜLÖR UCU BASINCI		BRÜLÖR GAZ DEBİSİ	BRÜLÖR UCU BASINCI	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
24,0	20640	2,74	12,20	124,4	2,04	27,50	280,4
23,0	19780	2,63	11,28	115,1	1,96	25,23	257,3
22,0	18920	2,52	10,40	106,1	1,88	23,08	235,4
21,0	18060	2,42	9,56	97,5	1,80	21,05	214,7
20,0	17200	2,31	8,75	89,2	1,72	19,14	195,1
19,0	16340	2,20	7,97	81,3	1,64	17,34	176,8
18,0	15480	2,09	7,23	73,7	1,56	15,66	159,7
17,0	14620	1,99	6,52	66,5	1,48	14,09	143,7
16,0	13760	1,88	5,85	59,6	1,40	12,64	128,9
15,0	12900	1,77	5,20	53,1	1,32	11,31	115,4
14,0	12040	1,66	4,60	46,9	1,24	10,10	103,0
13,0	11180	1,55	4,02	41,0	1,15	9,00	91,8
12,0	10320	1,44	3,48	35,5	1,07	8,02	81,8
11,0	9460	1,32	2,98	30,4	0,99	7,17	73,1
10,0	8600	1,21	2,51	25,6	0,90	6,44	65,6
9,3	7998	1,13	2,20	22,4	0,84	6,00	61,2

Eolo Major 28kW - deęişken termik gücü

		DOĞALGAZ			LPG		
ISI GÜCÜ	ISI GÜCÜ	BRÜLÖR GAZ DEBİŞİ	BRÜLÖR UCU BASINCI		BRÜLÖR GAZ DEBİŞİ	BRÜLÖR UCU BASINCI	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
28,0	24080	3,19	10,50	107,1	2,38	27,41	279,6
26,7	23000	3,05	9,54	97,3	2,27	25,29	258,0
25,6	22000	2,92	8,71	88,9	2,18	23,42	238,9
24,4	21000	2,79	7,93	80,9	2,08	21,62	220,6
23,3	20000	2,67	7,19	73,4	1,99	19,90	203,0
22,1	19000	2,54	6,50	66,3	1,89	18,25	186,2
20,9	18000	2,42	5,86	59,7	1,80	16,67	170,0
19,8	17000	2,29	5,25	53,6	1,71	15,14	154,4
18,6	16000	2,17	4,68	47,8	1,62	13,68	139,5
17,4	15000	2,05	4,16	42,4	1,52	12,27	125,2
16,3	14000	1,92	3,67	37,4	1,43	10,92	111,4
15,1	13000	1,80	3,22	32,8	1,34	9,62	98,1
14,0	12000	1,67	2,80	28,6	1,24	8,37	85,4
12,8	11000	1,54	2,43	24,8	1,15	7,17	73,1
11,6	10000	1,42	2,09	21,3	1,06	6,02	61,4
10,5	9030	1,29	1,80	18,4	0,96	4,95	50,5

Eolo Major 32kW - deęişken termik gücü.

			DOĞALGAZ			LPG		
ISI GÜCÜ	ISI GÜCÜ		BRÜLÖR GAZ DEBİŞİ	BRÜLÖR UCU BASINCI		BRÜLÖR GAZ DEBİŞİ	BRÜLÖR UCU BASINCI	
(kW)	(kcal/h)		(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
32,0	27520	ISITMA + SIC. SU	3,64	12,40	126,4	2,72	28,20	287,6
31,0	26660		3,53	11,62	118,5	2,64	26,58	271,0
30,0	25800		3,42	10,88	110,9	2,56	25,02	255,1
29,0	24940		3,32	10,16	103,6	2,48	23,51	239,7
28,0	24080		3,21	9,47	96,6	2,40	22,06	224,9
27,0	23220		3,10	8,82	89,9	2,32	20,66	210,7
26,0	22360		3,00	8,19	83,5	2,24	19,31	196,9
25,0	21500		2,89	7,59	77,4	2,16	18,01	183,6
24,0	20640		2,79	7,01	71,5	2,08	16,75	170,9
23,0	19780		2,68	6,46	65,9	2,00	15,55	158,5
22,0	18920		2,58	5,94	60,6	1,92	14,39	146,7
21,0	18060		2,47	5,44	55,5	1,84	13,27	135,3
20,0	17200		2,36	4,97	50,7	1,76	12,19	124,4
19,0	16340		2,26	4,52	46,1	1,68	11,16	113,8
18,0	15480		2,15	4,10	41,8	1,60	10,17	103,8
17,0	14620		2,04	3,70	37,7	1,52	9,23	94,1
16,0	13760		1,93	3,32	33,8	1,44	8,32	84,9
15,0	12900		1,83	2,97	30,3	1,36	7,46	76,1
14,0	12040		1,72	2,64	26,9	1,28	6,64	67,7
13,0	11180		1,61	2,34	23,9	1,20	5,86	59,7
12,5	10750		1,55	2,20	22,4	1,16	5,49	55,9
11,0	9460	SIC. SU	1,38	1,81	18,5	1,03	4,43	45,2
10,5	9030		1,32	1,70	17,3	0,99	4,10	41,8

NOT: Tabloda yer alan basınç deęerleri, gaz çıkış valfı ile yanma odası arasındaki basınç farkı deęerini göstermektedir. Dolayısıyla ayarlama işlemleri, modüle edici ayarlanabilir gaz valfı çıkışı basınç test noktasına ve mühürlü odanın pozitif basınç test noktasına sensörler sokmak suretiyle difransiyel basınç ölçerlerle ("U" veya dijital tip) yapılmalıdır.

Tablodaki güç verileri hava giriş-çıkış boruları 0,5m varsayılarak hesaplanmıştır. Gaz debileri 15°C'nin altındaki ısıtma gücü ve 1013 mbar'lık basınca göre verilmişlerdir. Brülördeki basınçlar ise 15° C ısıda gaz kullanımını referans almışlardır.



**Eolo Maior 24kW teknik verileri.**

Nominal termik güç	kW (kcal/s)	25,9 (22241)	
Minimum termik güç	kW (kcal/s)	10,7 (9193)	
Nominal termik güç (kullanılan)	kW (kcal/s)	24,0 (20640)	
Minimum termik güç (kullanılan)	kW (kcal/s)	9,3 (7998)	
Nominal güçte kullanılan termik verimlilik	%	92,8	
Nominal gücün %30 unun kullanılması halinde termik verimlilik	%	90,7	
Ateşleyici/brülör ON/OFF ile dış yüzey ısı kaybı	%	0,80 / 0,70	
Ateşleyici/brülör ON/OFF ile ocak ısı kaybı	%	6,40 / 0,02	
		DOĞALGAZ	LPG
Gaz ucu çapı	mm	1,35	0,79
besleme basıncı	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)
Isıtma devresi maksimum çalışma basıncı	bar	3	
Isıtma devresi maksimum çalışma ısısı	°C	90	
Ayarlanabilir ısıtma sıcaklığı	°C	35 - 85	
Sistem genişleme haznesi toplam hacmi	l	7,4	
Sistem genişleme haznesi ön yüklemesi	bar	1,0	
Jeneratör su hacmi	l	1,3	
1000/saat çıkış oranında mevcut üstünlük	kPa (m H ₂ O)	35,30 (3,6)	
Sıcak su üretimi için gerekli termik güç	kW (kcal/s)	24,0 (20640)	
Sıcaklığı ayarlanabilir temiz sıcak su	°C	30 - 60	
Temiz su devresi 2 bar akış sınırlandırıcı	l/dak.	7,5	
Temiz su minimum basıncı (dinamik)	bar	0,3	
Temiz su maksimum çalışma basıncı	bar	10	
Minimum temiz sıcak su çekişi	l/dak.	1,5	
Özgül kapasite (ΔT 30°C)	l/dak.	11,2	
Sürekli su çekiş kapasitesi (ΔT 30°C)	l/dak.	11,5	
Isıtıcı dolu ağırlığı	kg	44	
Isıtıcı boş ağırlığı	kg	43	
Elektrik Bağlantısı	V/Hz	230/50	
Nominal emiş	A	0,62	
Kurulu elektrik gücü	W	130	
Devir-daim motoru emiş gücü	W	90	
Fan emiş gücü	W	25	
Cihaz elektrik sistemi koruması	-	IPX4D	
		DOĞALGAZ	LPG
Nominal güçte buhar akış ağırlığı	kg/s	51	57
Minimum güçte buhar akış ağırlığı	kg/s	54	60
CO ₂ - Q ₂ - Nom./Min.	%	7,40 / 2,70	7,50 / 2,80
CO - 0% di O ₂ - Q ₂ - Nom./Min.	ppm	62 / 83	47 / 17
NO _x - %0 O ₂ - Q ₂ - Nom./Min.	ppm	150 / 100	200 / 50
Nominal güçte buhar ısısı	°C	122	113
Minimum güçte buhar ısısı	°C	96	88
NO _x Sınıfı	-	2	
NO _x ağırlıklı	mg/kWh	176	
CO ağırlıklı	mg/kWh	54	
Cihaz tipi	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32		
Kategori	II2H3+		

Eolo Maior 28kW teknik verileri.



Nominal termik güç	kW (kcal/s)	30,1 (25920)	
Minimum termik güç	kW (kcal/s)	12,2 (10488)	
Nominal termik güç (kullanılan)	kW (kcal/s)	28,0 (24080)	
Minimum termik güç (kullanılan)	kW (kcal/s)	10,5 (9030)	
Nominal güçte kullanılan termik verimlilik	%	92,9	
Nominal gücün %30 unun kullanılması halinde termik verimlilik	%	90,9	
Ateşleyici/brülör ON/OFF ile dış yüzey ısı kaybı	%	0,40 / 0,62	
Ateşleyici/brülör ON/OFF ile ocak ısı kaybı	%	6,70 / 0,02	
		DOĞALGAZ	LPG
Gaz ucu çapı	mm	1,35	0,77
besleme basıncı	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)
Isıtma devresi maksimum çalışma basıncı	bar	3	
Isıtma devresi maksimum çalışma ısısı	°C	90	
Ayarlanabilir ısıtma sıcaklığı	°C	35 - 85	
Sistem genişleme haznesi toplam hacmi	l	7,4	
Sistem genişleme haznesi ön yüklemesi	bar	1,0	
Jeneratör su hacmi	l	3,3	
1000/saat çıkış oranında mevcut üstünlük	kPa (m H ₂ O)	38,24 (3,9)	
Sıcak su üretimi için gerekli termik güç	kW (kcal/s)	28,0 (24080)	
Sıcaklığı ayarlanabilir temiz sıcak su	°C	30 - 60	
Temiz su devresi 2 bar akış sınırlandırıcı	l/dak.	9,0	
Temiz su minimum basıncı (dinamik)	bar	0,3	
Temiz su maksimum çalışma basıncı	bar	10	
Minimum temiz sıcak su çekişi	l/dak.	1,5	
Özgül kapasite (ΔT 30°C)	l/dak.	13,3	
Sürekli su çekiş kapasitesi (ΔT 30°C)	l/dak.	13,4	
Isıtıcı dolu ağırlığı	kg	48,3	
Isıtıcı boş ağırlığı	kg	45,0	
Elektrik Bağlantısı	V/Hz	230/50	
Nominal emiş	A	0,83	
Kurulu elektrik gücü	W	150	
Devir-daim motoru emiş gücü	W	88	
Fan emiş gücü	W	48	
Cihaz elektrik sistemi koruması	-	IPX4D	
		DOĞALGAZ	LPG
Nominal güçte duman akış ağırlığı	kg/s	64	64
Minimum güçte duman akış ağırlığı	kg/s	68	66
CO ₂ - Q. Nom./Min.	%	6,8 / 2,4	7,8 / 2,9
CO - %0 O ₂ - Q. Nom./Min.	ppm	45 / 85	65 / 100
NO _x - %0 O ₂ - Q. Nom./Min.	ppm	118 / 80	190 / 85
Nominal güçte buhar ısısı	°C	117	118
Minimum güçte buhar ısısı	°C	92	95
NO _x Sınıfı	-	3	
NO _x ağırlıklı	mg/kWh	124	
CO ağırlıklı	mg/kWh	62	
Cihaz tipi	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32		
Kategori	II2H3+		

**Eolo Maior 32kW teknik verileri.**

Nominal termik güç	kW (kcal/s)	34,4 (29591)	
Minimum termik güç sıcak su	kW (kcal/s)	12,5 (10750)	
Nominal termik güç (kullanılan)	kW (kcal/s)	32,00 (27520)	
Minimum termik güç sıcak su (kullanılan)	kW (kcal/s)	10,5 (9030)	
Nominal güçte kullanılan termik verimlilik	%	93,0	
Nominal gücün %30 unun kullanılması halinde termik verimlilik	%	91,5	
Ateşleyici/brülör ON/OFF ile dış yüzey ısı kaybı	%	0,50 / 0,46	
Ateşleyici/brülör ON/OFF ile ocak ısı kaybı	%	6,50 / 0,01	
		DOĞALGAZ	LPG
Gaz ucu çapı	mm	1,35	0,79
besleme basıncı	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)
Isıtma devresi maksimum çalışma basıncı	bar	3	
Isıtma devresi maksimum çalışma ısısı	°C	90	
Ayarlanabilir ısıtma sıcaklığı	°C	35 - 85	
Sistem genişleme haznesi toplam hacmi	l	8,0	
Sistem genişleme haznesi ön yüklemesi	bar	1,0	
Jeneratör su hacmi	l	3,5	
1000/saat çıkış oranında mevcut üstünlük	kPa (m H ₂ O)	39,22 (4,0)	
Sıcak su üretimi için gerekli termik güç	kW (kcal/s)	32,00 (27520)	
Sıcaklığı ayarlanabilir temiz sıcak su	°C	30 - 60	
Temiz su devresi 2 bar akış sınırlandırıcı	l/dak.	9,0	
Temiz su minimum basıncı (dinamik)	bar	0,3	
Temiz su maksimum çalışma basıncı	bar	10	
Minimum temiz sıcak su çekişi	l/dak.	1,5	
Özgül kapasite (ΔT 30°C)	l/dak.	14,8	
Sürekli su çekiş kapasitesi (ΔT 30°C)	l/dak.	15,3	
Isıtıcı dolu ağırlığı	kg	49,5	
Isıtıcı boş ağırlığı	kg	46,0	
Elektrik Bağlantısı	V/Hz	230/50	
Nominal emiş	A	0,96	
Kurulu elektrik gücü	W	170	
Devir-daim motoru emiş gücü	W	98	
Fan emiş gücü	W	60	
Cihaz elektrik sistemi koruması	-	IPX4D	
		DOĞALGAZ	LPG
Nominal güçte duman akış ağırlığı	kg/s	67	68
Minimum güçte duman akış ağırlığı	kg/s	67	70
CO ₂ - Q. Nom./Min.	%	7,5 / 2,5	8,4 / 2,8
CO - %0 O ₂ - Q. Nom./Min.	ppm	110 / 70	96 / 77
NO _x - %0 O ₂ - Q. Nom./Min.	ppm	160 / 100	211 / 111
Nominal güçte buhar ısısı	°C	125	125
Minimum güçte buhar ısısı	°C	118	117
NO _x Sınıfı	-	2	
NO _x ağırlıklı	mg/kWh	190	
CO ağırlıklı	mg/kWh	56	
Cihaz tipi	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32		
Kategori	II2H3+		

- Duman ısısı değerleri 15°C'deki giriş havası ısısına göre verilmişlerdir.
- Sıcak musluk suyu performansı ile ilgili veriler 2 bar değerindeki dinamik giriş basıncı ve 15°C değerindeki giriş sıcaklığı ile alakalıdır; değerler, beyan edilen değerleri elde etmek için soğuk su ile karıştırma yapılması gerekliliği göz önünde bulundurularak direk olarak ısıtıcı kazanın çıkışından ölçülür.

- Isıtıcı kazan çalışmakta iken dışarı verilen maksimum gürültü seviyesi < 55dBA'dır. Gürültü seviyesi değeri yarı-anekoik oda testi ile ve ısıtıcı kazan maksimum ısıtma gücünde çalışırken ve ayrıca duman çıkış sisteminin genleşmesi anında ürün standartlarına göre ölçülen değere karşılık gelmektedir.

INSTALATOR - INSTALAREA CENTRALEI

Avertizări de instalare

Centrala termică Eolo Maior kW a fost proiectată numai pentru instalarea pe perete fiind utilizată pentru încălzirea ambientului și producerea de apă caldă menajeră pentru utilizare casnică și alte utilizări similare. Peretele trebuie să fie neted, lipsit deci de proeminențe, adăncituri sau scobituri ce pot împiedica lipirea perfectă a părții posterioare de perete. Această centrală nu a fost proiectată pentru a fi montată pe socluri sau pe pardoseală (a se vedea figura). În funcție de tipul de instalare diferă și clasificarea centralei termice și mai precis:

- Centrală termică de tip B₂₂ dacă este instalată utilizând terminalul special pentru aspirarea aerului direct din locul în care este instalată centrala termică.
- Centrală termică de tip C dacă este instalată utilizând tuburile coaxiale sau alte tipuri de tubulatură prevăzute pentru centralele termice cu cameră etanșă pentru aspirarea aerului și evacuarea fumului din/în exterior.

Instalarea trebuie realizată de un instalator calificat și autorizat ISCIR pentru instalarea aparatelor cu gaz Immergas. Instalarea trebuie realizată conform prescripțiilor normativelor în vigoare. În particular trebuie respectate prevederile Prescripției Tehnice pentru aparate cu combustibil gazos (P.T. – A1).

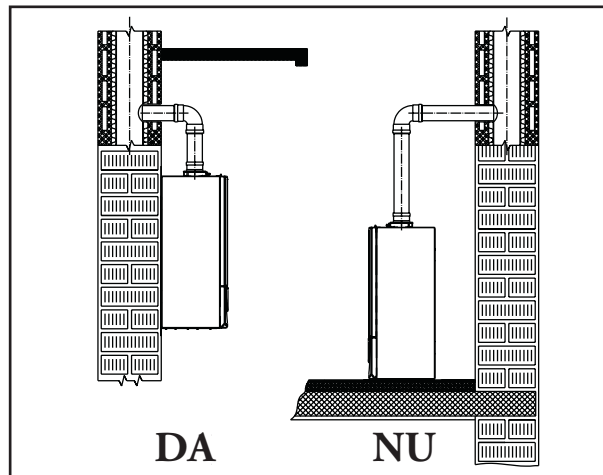
Înainte de instalarea aparatului este indicat să se verifice dacă produsul este în stare bună. Dacă acest lucru nu este cert, adresați-vă imediat furnizorului. Elementele de ambalaj (agrafe, cuie, saci de plastic, polistiren expandat, etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, deoarece sunt potențiale surse de pericol.

În cazul montării centralei lângă mobilă sau în interiorul acesteia, trebuie prevăzut un spațiu de 2+3 cm între mantaua centralei și mobilă. Nici un obiect inflamabil nu trebuie să se găsească în vecinătatea centralei (hârtie, haine, plastic, polistiren). În cazul unor anomalii, defecțiuni sau funcționării necorespunzătoare, centrala trebuie oprită și trebuie chemat un tehnician de service autorizat Immergas (care are la dispoziție piese de schimb originale și pregătirea necesară). Trebuie evitată orice intervenție sau tentativă de reparare din partea persoanelor neautorizate.

Nerespectarea indicațiilor de mai sus duce la pierderea dreptului de garanție și la asumarea responsabilității personale în ceea ce privește centrala.

- Norme de instalare: această centrală termică poate fi instalată la exterior în loc parțial protejat. Prin loc parțial protejat se înțelege acel loc în care centrala termică nu este expusă direct acțiunii și pătrunderii precipitațiilor atmosferice (ploaie, zăpadă, grindină, etc).

Atenție: în cazul instalării la exterior este necesară luarea unor măsuri corespunzătoare pentru evitarea înghețării instalațiilor hidraulice (vezi capitolul 1.3).



Atenție: instalarea centralei pe perete trebuie să garanteze o susținere stabilă și eficientă a acesteia.

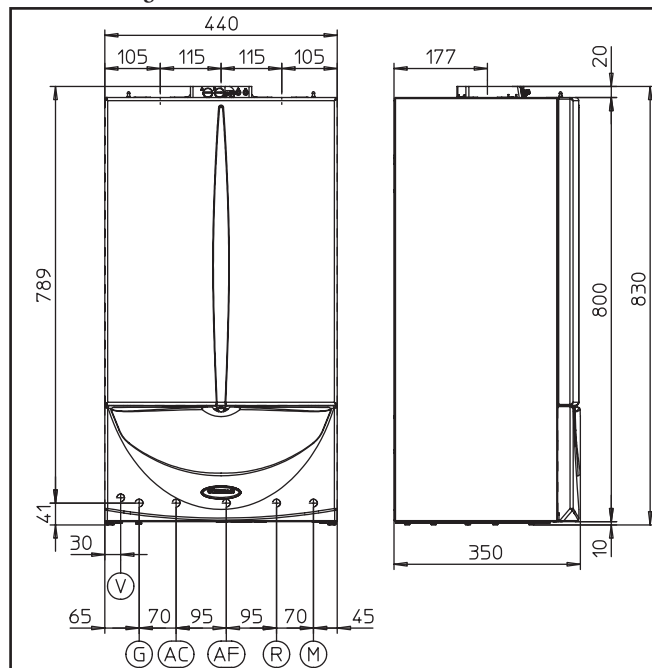
Diblurile furnizate împreună cu placa de susținere a centralei trebuie utilizate numai pentru fixarea centralei pe perete. Acestea pot asigura o susținere adecvată numai dacă sunt introduse corect în pereți construiți din cărămizi pline sau semipline. În cazul unor pereți realizați din cărămizi perforate sau bolțari perforați sau alte materiale cu capacitate de încărcare statică limitată, este necesară efectuarea unei verificări statice preliminare a sistemului de susținere a centralei.

N.B. Șuruburile cu cap hexagonal pentru dibluri, aflate în ambalajul tip blister, se vor utiliza exclusiv pentru fixarea plăcii de susținere pe perete

Aceste centrale servesc la încălzirea apei la o temperatură inferioară punctului de fierbere la presiune atmosferică.

Trebuie să fie racordate la o instalație de încălzire și la o rețea de distribuire a apei sanitare adecvate prestațiilor și puterii lor.

Dimensiuni de gabarit.



Înălțime (mm)	Lățime (mm)		Adâncime (mm)	
830	440		350	
RACORDURI				
GAZ	APĂ SANITARĂ		INSTALAȚIE ÎNCĂLZIRE	
G	AC	AF	R	M
1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

Legenda:

- G - Alimentare cu gaz
- AC - Ieșire apă caldă menajeră
- AF - Intrare apă rece sanitară
- R - Retur instalație încălzire
- M - Tur instalație încălzire
- V - Conexiune electrică

Protecția anti-îngheț.

Temperatură minimă -5°C. Centrala termică este dotată de serie cu o funcție anti-îngheț care pune în funcțiune pompa și arzătorul atunci când

temperatura apei din interiorul centralei termice coboară sub 4°C. Funcția anti-îngheț este însă asigurată numai dacă:



- centrala termică este în mod corect racordată la circuitele de alimentare cu gaz și energie electrică;
- centrala termică nu este în stare de "blocare aprindere" (vezi pag. 78);
- componentele esențiale ale centralei termice nu sunt în avarie.

În aceste condiții centrala termică este protejată contra înghețului până la o temperatură a ambiantului de - 5 °C.

Temperatură minimă -15°C. În cazul în care centrala termică este instalată într-un loc unde temperatura coboară sub -5°C și atunci când sunt întrerupte pentru lung timp alimentarea electrică sau cu gaz, sau dacă centrala termică intră în blocare de aprindere este posibil să se ajungă la înghețarea aparatului.

Pentru a evita riscul înghețării conformați-vă următoarelor instrucțiuni:

- Protejați de îngheț circuitul de încălzire introducând în acest circuit un lichid anti-îngheț de bună calitate urmând cu mare atenție instrucțiunile fabricantului acestuia în ceea ce privește procentajul necesar în raport cu temperatura minimă până la care se dorește să se protejeze instalația.

Materialele cu care sunt realizate centralele termice rezistă lichidelor antigel pe bază de glicoli etilenici și propilenici.

Pentru a afla durata de viață a acestor lichide și eventuala perioadă de înlocuire a lor consultați indicațiile furnizorului.

- Protejați de îngheț circuitul sanitar utilizând un accesoriu furnizat la cerere (kit anti-îngheț) compus dintr-o rezistență electrică, cablajul acesteia și un termostat de comandă (citiți foarte atent instrucțiunile de montare aflate în ambalajul kitului accesoriu).

Protecția contra înghețării centralei termice este asigurată în acest mod numai dacă:

- centrala termică este racordată în mod corect la circuitul de alimentare electrică și este sub tensiune;
- componentele kitului anti-îngheț nu sunt în avarie.

În aceste condiții centrala termică este protejată contra înghețului până la o temperatură de -15°C.

Nu sunt considerate în garanție daune cauzate de întreruperea alimentării cu energie electrică și de nerespectarea indicațiilor din pagina precedentă.

N.B.: în caz de instalare a centralei termice în locuri unde temperatura poate scădea sub 0°C este necesară izolarea țevelor atât din circuitul sanitar cât și din cel de încălzire.

Racordări.

Racordarea la gaz (Aparat din categoria II_{2H3}.)

Centralele noastre sunt construite pentru a funcționa cu gaz metan (G20) sau GPL. Țeava de alimentare trebuie să fie egală în diametru sau mai mare decât racordul centralei 1/2" G. Înainte de efectuarea racordului la țeava de alimentare cu gaz, este necesară o curățare atentă și amănunțită a instalației de aducțiune a combustibilului pentru a îndepărta eventualele reziduuri ce pot compromite buna funcționare a centralei. Trebuie verificat dacă tipul gazului din conducta de alimentare este corespunzător celui pentru care centrala este reglată din fabrică (a se vedea placa matricolă a centralei). Dacă tipul de gaz este diferit, este necesară o intervenție asupra centralei pentru adaptarea acesteia la un alt tip de gaz (a se vedea secțiunea despre transformarea aparatelor în caz de schimbare a tipului de gaz). Este important a se verifica presiunea dinamică a gazului în rețeaua de alimentare (metan sau GPL), valoare ce trebuie să fie conform normativelor în vigoare. Dacă presiunea este insuficientă, poate influența puterea termică a centralei provocând dificultăți utilizatorului.

Țeava de alimentare cu gaz trebuie dimensionată conform normelor în vigoare astfel încât să garanteze debitul de gaz necesar funcționării corecte a arzătorului chiar și la puterea maximă și să garanteze prestațiile aparatului (vezi datele tehnice). Sistemul de racordare trebuie să fie conform normelor în vigoare.

Calitatea combustibilului gazos. Centrala a fost proiectată pentru a funcționa cu combustibil gazos fără impurități, în caz contrar este indicată montarea unui filtru în amonte de centrală, pentru a garanta eliminarea impurităților din combustibil.

Rezervoare de stocaj (în cazul alimentării cu GPL)

- Se poate întâmpla ca rezervorul de stocare pentru GPL să conțină reziduuri de gaze inerte (azot) ce reduc debitul de gaz livrat centralei, fapt ce determină o funcționare anormală a acesteia.
- Din cauza compoziției amestecului de GPL se poate constata în perioada de stocare o stratificare a componentelor amestecului (butan-propan) în rezervor. Această stratificare poate cauza variația puterii calorifice a amestecului livrat centralei cu consecința variațiilor prestațiilor acestuia.

Racordarea hidraulică. Înainte de efectuarea racordurilor centralei la instalația sanitară și cea de încălzire, acestea trebuie spălate corespunzător cu substanțe decapante și dezincrostante speciale, capabile să îndepărteze eventualele reziduuri care ar putea compromite buna funcționare a centralei termice.

Legăturile hidraulice trebuie executate corect, utilizând racordurile furnizate cu centrala. Evacuarea supapei de siguranță a centralei trebuie racordată la o conductă de scurgere. În caz contrar, dacă supapa de evacuare va interveni inundând încăperea, producătorul nu poate fi făcut responsabil.

Atenție: în cazul în care apa utilizată are caracteristici ce pot provoca depuneri de calcar (de exemplu atunci când duriitatea apei depășește 25 grade franceze) se recomandă instalarea unui filtru dozator de polifosfați pe racordul de alimentare cu apă rece al centralei, în scopul păstrării duratei de viață și a eficienței schimbătorului sanitar.

Racordarea electrică. Centralele Eolo Maior kW au pentru toată instalația electrică un grad de protecție IPX4D. Siguranța electrică a sistemului este realizată în momentul când acesta este perfect racordat la o priză de împământare eficientă, realizată conform normelor în vigoare privind siguranța electrică.

Atenție: Producătorul Immergas SpA declină orice responsabilitate pentru daune cauzate persoanelor sau lucrurilor, datorate lipsei legăturii la priza de împământare sau realizării acesteia fără îndeplinirea cerințelor normativelor în vigoare.

Verificați dacă instalația electrică este adecvată puterii maxime absorbite de centrală indicate pe eticheta cu seria matricolă.

Centralele sunt dotate cu cablu de alimentare de tip „X” fără ștecher. Cablul de alimentare trebuie legat la o rețea de 230 V ± 10% / 50 Hz, respectând polaritatea Fază-Nul și legătura la priza de împământare. Pe traseul cablului de alimentare trebuie montat un întrerupător ce trebuie să aibă distanța între contacte de cel puțin 3,5 mm.

În cazul înlocuirii cablului de alimentare apelați la un Centru de Service Autorizat Immergas.

Cablul de alimentare trebuie să respecte traseul prescris.

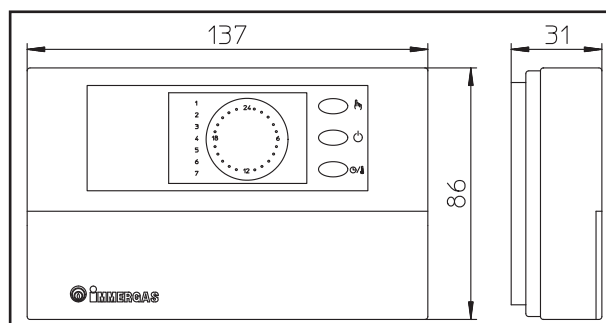
În cazul în care trebuie înlocuită siguranța fuzibilă de pe placa de reglare, se va folosi o siguranță fuzibilă rapidă de 3,15 A. Pentru alimentarea centralei de la rețeaua electrică nu este permisă utilizarea de adaptoare, prize multiple sau prelungitoare electrice.

Cronotermostat de ambient și Sondă externă (Opționale).

Centrala este prevăzută pentru instalarea unui cronotermostat de ambient și a unei sonde externe.

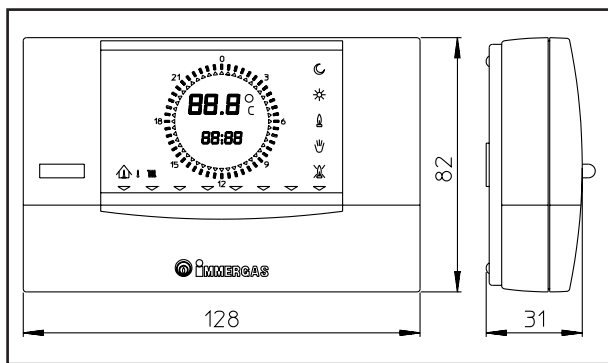
Aceste componente Immergas sunt disponibile ca și kituri separate de centrală și sunt furnizate la cerere.

Toate cronotermostatele Immergas sunt racordabile cu doar două fire. Citiți cu atenție instrucțiunile de montare și utilizare ale kitului accesoriu.

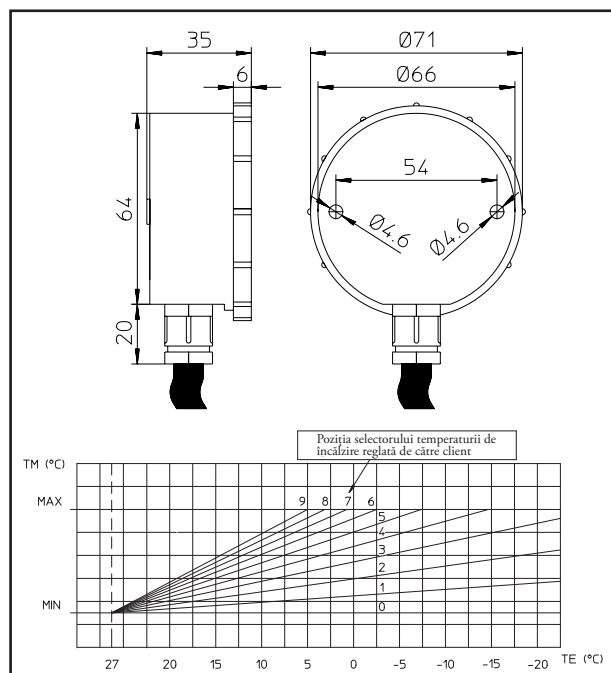


- Cronotermostat digital On/Off. Cronotermostatul permite:
 - fixarea a două valori de temperatură a ambiantului: una pentru zi (temperatură confort) și una pentru noapte (temperatură redusă);
 - fixarea a până la patru programe săptămânale diferențiate de aprindere și stingere;
 - selectarea stării de funcționare dorite din diferitele alternative posibile:
- funcționare permanentă la temperatura confort.
- funcționare permanentă la temperatura redusă.
- funcționare permanentă la temperatura anti-îngheț reglabilă.

Cronotermostatul este alimentat cu 2 baterii de 1,5V tip LR6 alcaline;



- Dispozitiv de Comandă la Distanță *Amico* cu funcționare de cronotermostat climatic. Panoul Comenzii la Distanță *Amico* permite utilizatorului, în afară de funcțiile prezentate la punctul anterior, să aibă sub control și mai ales la îndemână, toate informațiile importante referitoare la funcționarea aparatului și a instalației termice cu posibilitatea de a interveni foarte comod asupra parametrilor fixați anterior, fără a fi necesară deplasarea la locul unde este instalată centrala. Comanda la Distanță *Amico* este dotată cu autodiagnoză pentru a vizualiza pe afișaj eventualele anomalii de funcționare ale centralei. Cronotermostatul climatic încorporat în panoul comenzii la distanță adaptează temperatura de tur a instalației la necesitățile ambientului de încălzit, astfel încât să se obțină în ambient temperatura dorită cu foarte mare precizie și cu o evidentă economie de costuri de exploatare. Cronotermostatul este alimentat direct de la centrală prin intermediul a două fire ce servesc și la transmiterea datelor între centrală și cronotermostat.
- Sonda externă de temperatură. Această sondă se racordează direct la instalația electrică a centralei termice și permite scăderea automată a temperaturii maxime de tur a instalației în cazul creșterii temperaturii exterioare, astfel încât temperatura furnizată instalației să fie adecvată în funcție de variația temperaturii exterioare. Sonda externă acționează întotdeauna atunci când este conectată, independent de prezența sau tipul de cronotermostat de ambient utilizat și poate lucra în combinație cu ambele cronotermostate Immergas. Corelația dintre temperatura de tur a instalației și temperatura exterioară este determinată de poziția selectorului de pe panoul de comandă al centralei termice, conform curbelor din diagrama de mai jos. Racordarea electrică a sondei externe se face la bornele 38 și 39 de pe placa electronică a centralei termice (vezi placa electrică).



Racordarea electrică a Comenzii la Distanță *Amico* sau a cronotermostatu-lui On/Off (Opțional). Operațiunile descrise în continuare se vor efectua doar după ce s-a întrerupt alimentarea electrică a centralei. Eventualul termostat sau cronotermostat de ambient On/Off se racordează la bornele 40 și 41 eliminând puntea X40 (vezi schema electrică). Asigurați-vă că termostatul

On/Off are un contact de tip "curat", adică independent de tensiunea de rețea, în caz contrar s-ar putea deteriora placa electronică de reglare. Even-tuala Comandă la Distanță *Amico* trebuie să fie racordată prin intermediul bornelor IN+ și IN- la bornele 42 și 43 pe placa electronică (în centrală) respectând polaritatea (vezi schema electrică). Racordarea cu polaritate eronată, chiar dacă nu deteriorează Comanda la Distanță *Amico*, nu permite funcționarea acesteia. Centrala funcționează cu parametrii fixați pe Comanda la Distanță *Amico*, numai dacă întrerupătorul general al centralei este fixat pe poziția Sanitar/Comandă la Distanță *Amico* (vezi schema electrică).

Important: este obligatoriu, în cazul utilizării Comenzii la Distanță *Amico* să se prevadă două linii separate conform normelor în vigoare privind instalațiile electrice. Toate țevile centralelor nu trebuie niciodată să fie utiliza-te ca prize de împământare ale instalației electrice sau telefonice. Asigurați-vă că acest lucru nu se întâmplă înainte de a racorda electric centrala.

Instalarea la exterior în loc parțial protejat.

N.B.: prin loc parțial protejat se înțelege acel loc în care centrala nu este expusă în mod direct acțiunii intemperiilor (ploaie, zăpadă, grindină, etc.).

- Configurație tip B₂₂ cu cameră deschisă și tiraj forțat.

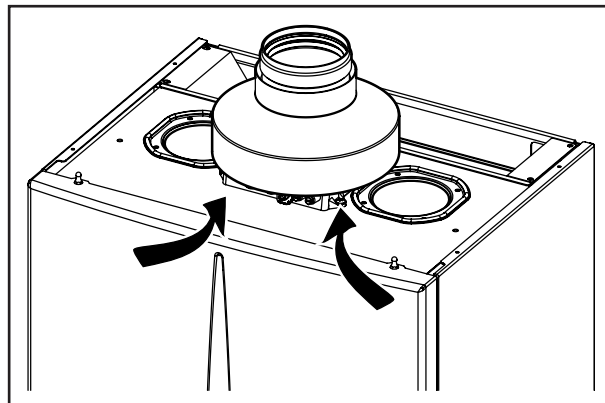
În această configurație este necesar să se utilizeze terminalul special (prezent în kitul de aspirare pentru acest tip de instalare) ce trebuie aplicat pe orificiul central al centralei (vezi figura următoare). Aspirarea aerului se produce în mod direct din ambientul în care este instalată centrala termică iar evacuarea fumului în coș independent sau direct la exterior.

Centrala termică în această configurație este clasificată ca tip B₂₂.

Cu această configurație:

- aspirarea aerului se produce direct din ambientul în care este instalată centrala; aceasta trebuie să fie instalată și să funcționeze doar în încăperi permanent ventilate.
- evacuarea fumului trebuie realizată într-un coș independent sau canalizat în mod direct în atmosfera exterioară.

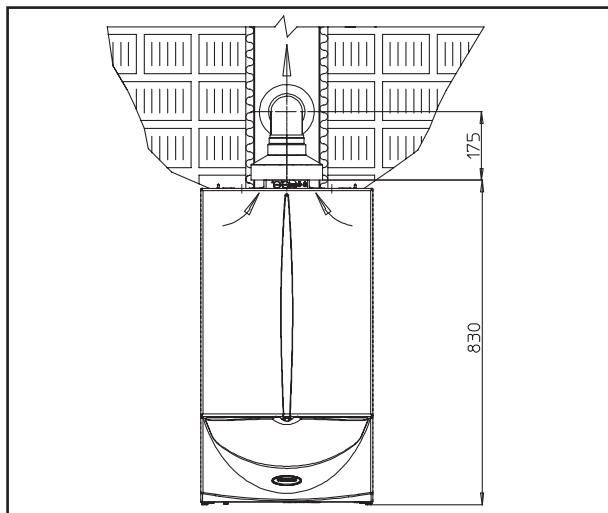
Trebuie respectate normele tehnice în vigoare.



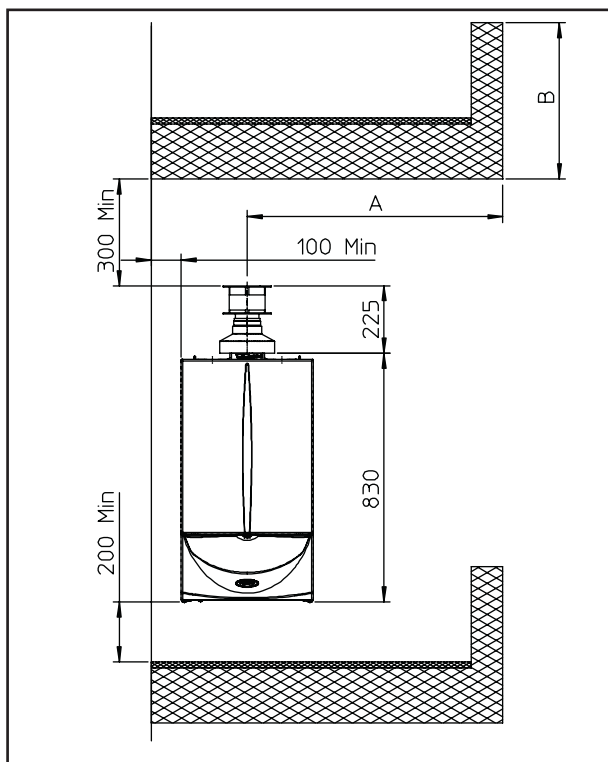
Reglarea obturatorului de fum. Pentru o corectă funcționare a centralei termice în configurația tip B₂₂ este necesar să se regleze obturatorul de fum deplasând indicatorul pe poziția 5 (vezi pag. 66).

Lungimea maximă a tubulaturii de evacuare. Tubulatura de evacuare poate fi prelungită (vertical sau orizontal) până la maxim 12 m rectilinii utilizând tuburi izolate (vezi pag. 72). Pentru a evita condensarea vaporilor din fum datorită răcirii la traversarea prin perete, este necesară limitarea lungimii tubulaturii de evacuare Ø80 normală (neizolată) la numai 5 metri.





Exemplu de instalare cu terminal vertical direct. Utilizând terminalul vertical pentru evacuarea directă a produselor de combustie este necesar să se respecte distanța minimă de 300 mm de la balconul de deasupra, de 200 mm de la pardoseală și 100 mm de la latura cea mai apropiată de zid. Cota A + B (referitoare tot la balconul de deasupra) trebuie să fie egală sau mai mare de 2.000 mm.



• **Configurație tip C cu cameră etanșă și tiraj forțat.**

Lăsând capacele laterale montate, este posibil să se mențină (în condiții de instalare la exterior) centrala cu clasificare de tip C. Instalarea se face utilizând kiturile de aspirare/evacuare orizontale coaxiale Ø60/100, Ø80/125 și cu tuburi separate Ø80/80.

Instalarea în interior.

Centrala termică Eolo Maior poate fi instalată în interior atât în configurația B₂₂ cât și C, la care se face trimitere în paragraful precedent pentru descrierea configurațiilor.

Immergas furnizează, separat de centrala termică, diverse soluții pentru instalarea terminalelor de aspirare aer și evacuare fum fără de care centrala termică nu poate funcționa.

Atenție: centrala trebuie să fie instalată numai împreună cu un kit de tuburi pentru aspirare aer și evacuare fum original Immergas conform normativelor în vigoare. Acest tip de tubulatură poate fi identificat cu ajutorul următoarei inscripții: „not for condensing boilers” adică „nu

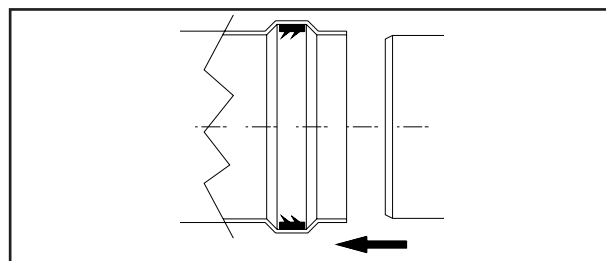
pentru centrale cu condensare”.

Tuburile de evacuare a fumului nu trebuie să fie în contact cu materiale inflamabile sau în apropierea acestora și nu trebuie să treacă prin structuri de construcții sau prin pereți din materiale inflamabile.

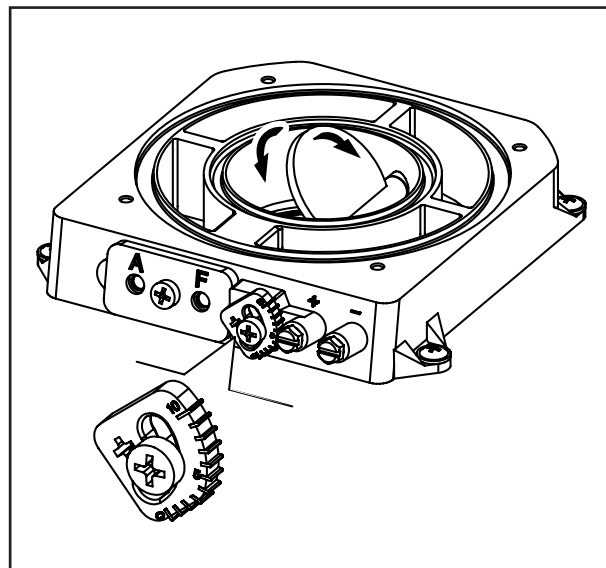
Atenție:

- în caz de instalare de tip C1 cu terminale separate, acestea trebuie să fie instalate într-un perimetru pătrat de 50 cm;
- în caz de instalare de tip C3 terminalele trebuie să fie instalate într-un perimetru pătrat de 50 cm și distanța între cele două planuri ale orificiilor trebuie să fie mai mică de 50 cm;
- în caz de instalare de tip C5 cele două terminale nu trebuie să fie montate pe pereți opuși ai clădirii.
- Factori de Rezistență și lungimi echivalente. Fiecare componentă a kitului are un anumit *Factor de Rezistență* obținut prin probe experimentale și prezentate în tabelele din paginile următoare. Factorul de rezistență al fiecărei componente este independent de tipul centralei pe care este instalat și este o mărime adimensională. El este în schimb condiționat de temperatura fluidelor care trec prin interiorul tuburilor și deci variază în funcție de întrebuințarea pentru aspirare aer sau evacuare fum. Fiecare componentă în parte are o rezistență corespunzătoare unei anumite lungimi în metri de tub de același diametru; așa zisa *lungime echivalentă*. *Toate centralele au un factor de rezistență maxim care se poate obține experimental egal cu 100.* Factorul de rezistență maxim admis corespunde rezistenței obținute cu lungimea maximă a tuburilor pentru fiecare tip de Kit Terminal. Ansamblul acestor informații permite efectuarea calculului pentru a verifica posibilitatea realizării celor mai variate configurații de tuburi de aspirare aer și evacuare fum.

Poziționarea garniturilor cu margine dublă. Pentru o poziționare corectă a garniturilor pe coturi și tuburi de prelungire, trebuie respectat sensul de montaj indicat în figură.

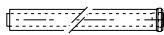
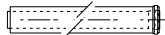
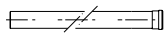
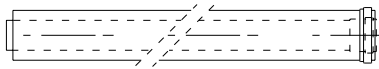
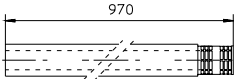
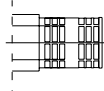
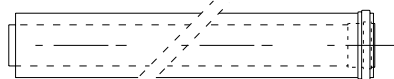
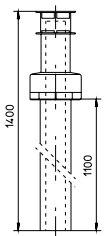
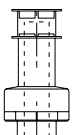


Reglarea obturatorului de fum. Pentru o corectă funcționare a centralei termice este necesar să se regleze obturatorul situat pe racordul de evacuare a fumului (vezi figura).



Reglarea se efectuează deșurubând șurubul frontal de blocare, deplasând roza gradată pe poziția corectă aliniind valoarea dorită la referința orizontală (vezi fig. precedentă). Odată făcută reglarea strângeți șurubul pentru a fixa obturatorul de fum. Reglarea corespunzătoare se efectuează în funcție de tipul de tubulatură și de lungimea acesteia: calculul menționat se poate efectua utilizând tabelele de la pagina 69.

Tabele cu factori de rezistență și lungimi echivalente

TIP TUB	Factor de Rezistență (R)	Lungime echivalentă în m de tub coaxial Ø 60/100 	Lungime echivalentă în m de tub coaxial Ø 80/125 	Lungime echivalentă în m de tub separat Ø 80 
Tub coaxial Ø 60/100 m 1 	Aspirare și Evacuare 16,5	m 1	m 2,8	Aspirare m 7,1 Evacuare m 5,5
Cot 90° coaxial Ø 60/100 	Aspirare și Evacuare 21	m 1,3	m 3,5	Aspirare m 9,1 Evacuare m 7,0
Cot 45° coaxial Ø 60/100 	Aspirare și Evacuare 16,5	m 1	m 2,8	Aspirare m 7,1 Evacuare m 5,5
Terminal complet de aspirare și evacuare coaxial Ø 60/100 	Aspirare și Evacuare 46	m 2,8	m 7,6	Aspirare m 20 Evacuare m 15
Terminal de aspirare și evacuare coaxial Ø 60/100 	Aspirare și Evacuare 32	m 1,9	m 5,3	Aspirare m 14 Evacuare m 10,6
Tub coaxial Ø 80/125 m 1 	Aspirare și Evacuare 6	m 0,4	m 1,0	Aspirare m 2,6 Evacuare m 2,0
Cot 90° coaxial Ø 80/125 	Aspirare și Evacuare 7,5	m 0,5	m 1,3	Aspirare m 3,3 Evacuare m 2,5
Cot 45° coaxial Ø 80/125 	Aspirare și Evacuare 6	m 0,4	m 1,0	Aspirare m 2,6 Evacuare m 2,0
Terminal complet de aspirare- evacuare coaxial vertical Ø 80/125 	Aspirare și Evacuare 33	m 2,0	m 5,5	Aspirare m 14,3 Evacuare m 11,0
Terminal de aspirare- evacuare coaxial vertical Ø 80/125 	Aspirare și Evacuare 26,5	m 1,6	m 4,4	Aspirare m 11,5 Evacuare m 8,8

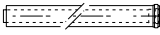
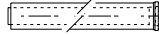
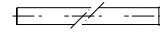
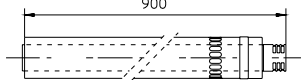
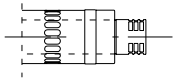
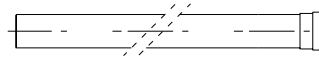
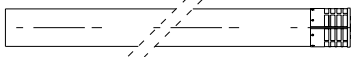
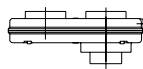
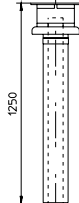
ES

TR

RO

IE

Tabele cu factori de rezistență și lungimi echivalente

TIP TUB	Factor de Rezistență (R)	Lungime echivalentă în m de tub coaxial Ø 60/100 	Lungime echivalentă în m de tub coaxial Ø 80/125 	Lungime echivalentă în m de tub separat Ø 80 
Terminal complet de aspirare-evacuare coaxial orizontal Ø 80/125 900 	Aspirare și Evacuare 39	m 2,3	m 6,5	Aspirare m 16,9 Evacuare m 13
Terminal de aspirare-evacuare coaxial orizontal Ø 80/125 	Aspirare și Evacuare 34	m 2,0	m 5,6	Aspirare m 14,8 Evacuare m 11,3
Adaptor coaxial: Ø 60/100 --> Ø 80/125 cu colector de condens 	Aspirare și Evacuare 13	m 0,8	m 2,2	Aspirare m 5,6 Evacuare m 4,3
Adaptor coaxial Ø 60/100 --> Ø 80/125 	Aspirare și Evacuare 2	m 0,1	m 0,3	Aspirare m 0,8 Evacuare m 0,6
Tub Ø 80 1 m (cu rugozitate mica pentru a împiedica depunerile) 	Aspirare 2,3	m 0,1	m 0,4	Aspirare m 1,0
	Evacuare 3	m 0,2	m 0,5	Evacuare m 1,0
Terminal complet aspirare Ø 80 1 m (cu rugozitate mică pentru a împiedica depunerile) 	Aspirare 5	m 0,3	m 0,8	Aspirare m 2,2
Terminal aspirare Ø 80 Terminal evacuare Ø 80 	Aspirare 3	m 0,2	m 0,5	Aspirare m 1,3
	Evacuare 2,5	m 0,1	m 0,4	Evacuare m 0,8
Cot 90° Ø 80 	Aspirare 5	m 0,3	m 0,8	Aspirare m 2,2
	Evacuare 6,5	m 0,4	m 1,1	Evacuare m 2,1
Cot 45° Ø 80 	Aspirare 3	m 0,2	m 0,5	Aspirare m 1,3
	Evacuare 4	m 0,2	m 0,6	Evacuare m 1,3
Ieșire dublă paralelă Ø 80, de la Ø 60/100 la Ø 80/80 	Aspirare și Evacuare 8,8	m 0,5	m 1,5	Aspirare m 3,8
				Evacuare m 2,9
Terminal aspirare-evacuare coaxial vertical Ø 60/100 1250 	Aspirare și Evacuare 41,7	m 2,5	m 7	Aspirare m 18 Evacuare m 14

**Reglaje obturator de fum
Eolo Maior 24kW.**

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 60/100 orizontală
3	De la 0 la 0,5
5	De la 0,5 la 2
10	De la 2 la 4

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 60/100 verticală
2	De la 0 la 0,7
3	De la 0,7 la 2,2
5	De la 2,2 la 3,7
10	De la 3,7 la 5,7

Obturator de fum	*Lungime maximă a tubulaturii Ø 80 orizontală cu două coturi
2	De la 0 la 6
3	De la 6 la 17
5	De la 17 la 28
10	De la 28 la 42

Obturator de fum	*Lungime maximă a tubulaturii Ø 80 verticală fără coturi
2	De la 0 la 11
3	De la 11 la 22
5	De la 22 la 33
10	De la 33 la 47

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 80/125 orizontală
3	De la 0 la 0,5
5	De la 0,5 la 4,6
10	De la 4,6 la 10,1

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 80/125 verticală
2	De la 0 la 1,3
3	De la 1,3 la 5,4
5	De la 5,4 la 9,5
10	De la 9,5 la 15

**Reglaje obturator de fum
Eolo Maior 28kW.**

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 60/100 orizontală
4	De la 0 la 0,5
5	De la 0,5 la 2
10	De la 2 la 4

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 60/100 verticală
2	De la 0 la 0,7
4	De la 0,7 la 2,2
5	De la 2,2 la 3,7
10	De la 3,7 la 5,7

Obturator de fum	*Lungime maximă a tubulaturii Ø 80 orizontală cu două coturi
2	De la 0 la 8
4	De la 8 la 17
5	De la 17 la 28
10	De la 28 la 42

Obturator de fum	*Lungime maximă a tubulaturii Ø 80 verticală fără coturi
2	De la 0 la 12
4	De la 12 la 22
5	De la 22 la 33
10	De la 33 la 47

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 80/125 orizontală
4	De la 0 la 0,5
5	De la 0,5 la 4,6
10	De la 4,6 la 10,1

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 80/125 verticală
2	De la 0 la 1,3
4	De la 1,3 la 5,4
5	De la 5,4 la 9,5
10	De la 9,5 la 15

**Reglaje obturator de fum
Eolo Maior 32kW.**

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 60/100 orizontală
4	De la 0 la 0,5
5	De la 0,5 la 1,5
10	De la 1,5 la 3

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 60/100 verticală
3	De la 0 la 1,2
4	De la 1,2 la 2,2
5	De la 2,2 la 3,2
10	De la 3,2 la 4,7

Obturator de fum	*Lungime maximă a tubulaturii Ø 80 orizontală cu două coturi
3	De la 0 la 10
4	De la 10 la 17
5	De la 17 la 24
10	De la 24 la 35

Obturator de fum	*Lungime maximă a tubulaturii Ø 80 verticală fără coturi
3	De la 0 la 15
4	De la 15 la 22
5	De la 22 la 29
10	De la 29 la 40

Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 80/125 orizontală
4	De la 0 la 0,5
5	De la 0,5 la 3,3
10	De la 3,3 la 7,4

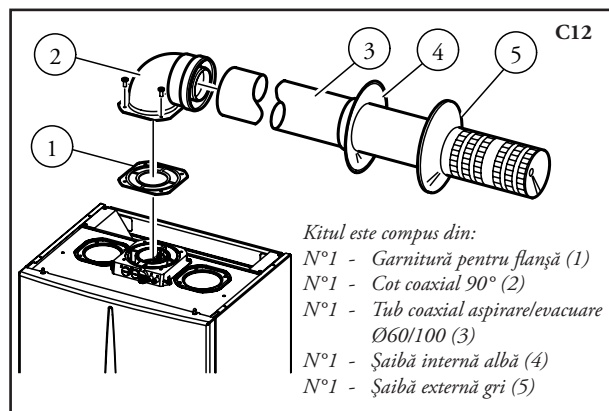
Obturator de fum	Lungime maximă a tubulaturii Ø 80/125 verticală
3	De la 0 la 2,7
4	De la 2,7 la 5,4
5	De la 5,4 la 8,1
10	De la 8,1 la 12,2

* Aceste valori de lungime maximă sunt considerate cu 1 metru de tub în evacuare și restul în aspirație.



Kit orizontal de aspirare - evacuare Ø60/100.

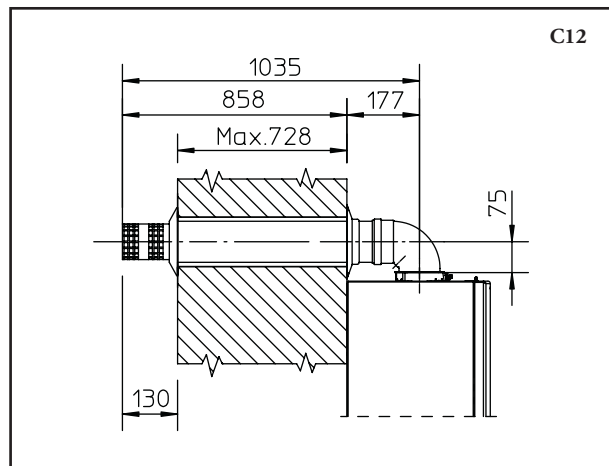
Montarea kitului: instalați cotul cu flanșă (2) pe orificiul central al camerei etanșe, utilizând pentru etanșarea acesteia garnitura (1). Strângeți apoi flanșa cu ajutorul șuruburilor prezente în kit. Introduceți până la capăt tubul terminal (3) cu partea *tată* (netedă) în partea *mamă* (cu garnituri pe margine) a cotului (2). Asigurați-vă că ați introdus în prealabil rozetele de etanșare pentru interior și exterior, în acest mod obținându-se etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor care compun kitul.



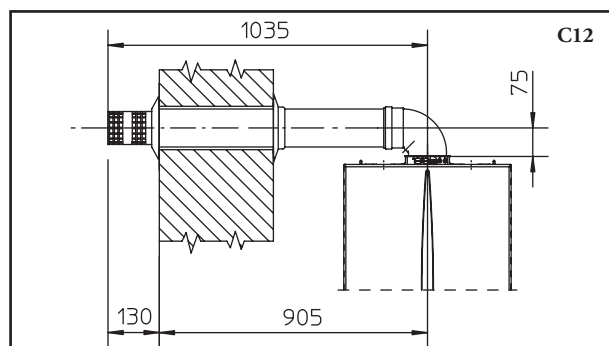
- Asamblare prin mufare a tuburilor de prelungire și a coturilor coaxiale Ø60/100. Pentru a instala eventualele prelungiri prin mufare cu celelalte elemente ale sistemului de tubulatură, se va proceda după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul coaxial cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* (cu garnituri pe margine) a elementului instalat anterior. În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor.

Kitul orizontal Ø60/100 de aspirare-evacuare poate fi instalat cu ieșire posterioară, laterală dreapta, laterală stânga sau anterioară.

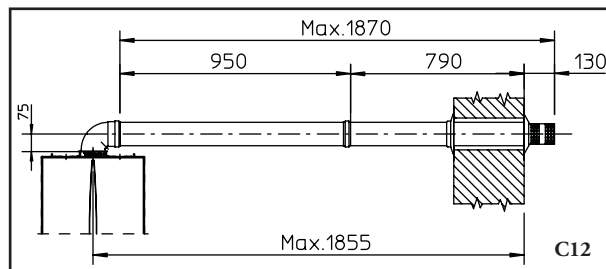
- Aplicație cu ieșire posterioară. Lungimea tubului de 970 mm permite traversarea unui perete cu grosime maximă 728 mm. În mod normal va fi indispensabil să se scurteze terminalul. Determinați măsura însumând aceste valori: Grosime perete + lungime internă + lungime externă. Lungimile minime interne/externe sunt prezentate în figura de mai jos.



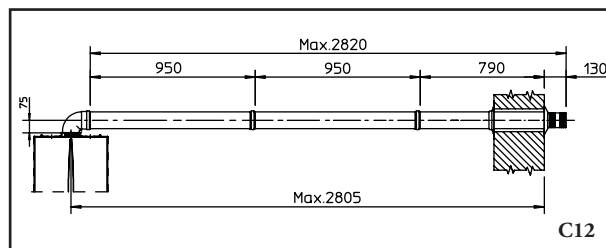
- Aplicație cu ieșire laterală. Utilizând numai kitul orizontal de aspirare-evacuare, fără prelungirile speciale, distanța maximă între axa verticală a racordului de evacuare și marginea exterioară a peretelui este de 905 mm.



- Prelungiri pentru kitul orizontal. Kitul orizontal de aspirare-evacuare cu Ø60/100 poate fi prelungit până la o lungime de maxim 3.000 mm orizontală, inclusiv terminalul prevăzut cu grilă și exclusiv cotul coaxial de la ieșirea centralei. Această configurație corespunde unui factor de rezistență egal cu 100. În aceste cazuri este necesară utilizarea unor tuburi de prelungire suplimentare.



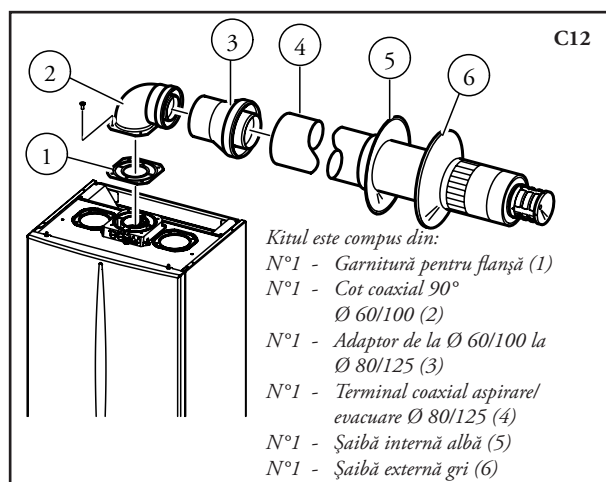
Racordare cu un tub de prelungire. Distanța maximă dintre axa verticală a racordului de evacuare și marginea exterioară a peretelui este de 1.855 mm.



Racord cu două tuburi de prelungire. Distanța maximă dintre axa verticală a racordului de evacuare și marginea exterioară a peretelui este de 2.805 mm.

Kit orizontal de aspirare-evacuare Ø80/125.

Montare kit: instalați cotul cu flanșă (2) pe orificiul central al camerei etanșe utilizând pentru etanșarea acesteia garnitura (1). Strângeți apoi flanșa cu ajutorul șuruburilor prezente în kit. Introduceți până la capăt adaptorul (3) cu capătul *tată* (netedă), în capătul *mamă* al cotului (2) (cu garnituri pe margine). Introduceți până la capăt terminalul coaxial cu Ø80/125 (4) cu capătul *tată* (neted), în capătul *mamă* al adaptorului (3) (cu garnituri pe margine). Asigurați-vă că ați introdus în prealabil rozetele de etanșare pentru interior și exterior, în acest mod obținându-se etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor care compun kitul.



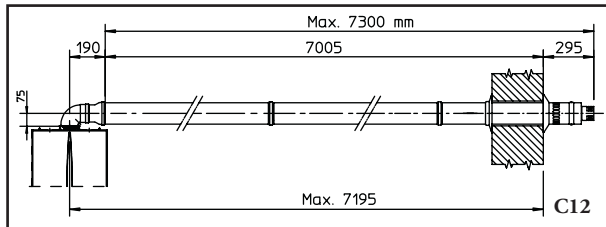
- Joncțiune prin mufare a tuburilor de prelungire și a coturilor coaxiale cu Ø80/125. Pentru a instala eventualele prelungiri prin mufare cu celelalte elemente ale sistemului de tubulatură se va proceda după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul coaxial cu capătul *tată* (neted), în capătul *mamă* (cu garnituri pe margine) al elementului instalat anterior. În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor.

Atenție: când este necesară scurtarea terminalului de evacuare și/sau a tubului de prelungire coaxial, considerați că tubul interior trebuie întotdeauna lăsat mai lung cu 5 mm față de tubul exterior.

În mod normal kitul orizontal de Ø80/125 de aspirare/evacuare este folosit în cazurile în care este necesară o lungime deosebit de mare. Kitul de

Ø80/125 poate fi instalat cu ieșirea posterioară, laterală dreapta, laterală stânga și anterioară.

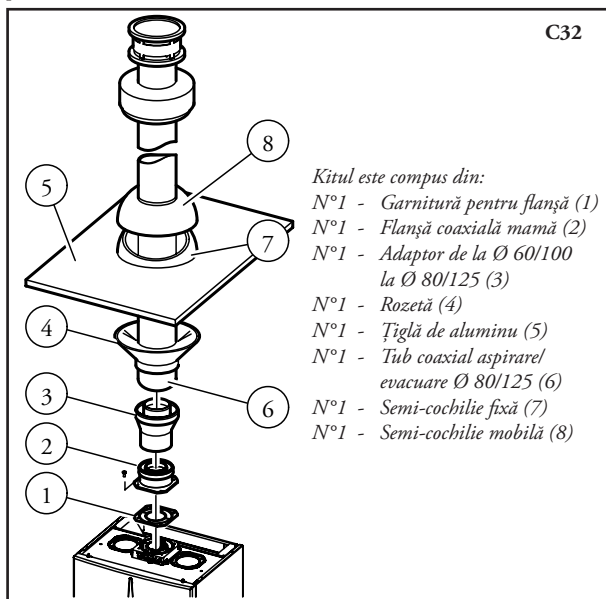
- Prelungiri pentru kitul orizontal. Kitul orizontal de aspirare/evacuare cu Ø80/125 poate fi prelungit până la o lungime maximă de 7.300 mm orizontali, inclusiv terminalul prevăzut cu grilă, exclusiv cotul coaxial de la ieșirea din centrală și adaptorul de la Ø60/100 la Ø80/125 (vezi figura). Această configurație corespunde unui factor de rezistență egal cu 100. În aceste cazuri este necesar să se comande tuburile de prelungire corespunzătoare.



N.B.: De-a lungul tubulaturii Ø80 este necesar să se instaleze câte un colier de susținere din 3 în 3 metri.

- Grila exterioară. **N.B.:** din motive de siguranță este interzisă obturarea, chiar și provizorie, a grilei de evacuare/aspirare a terminalului centralei.

Kit vertical cu țiglă din aluminiu Ø80/125. Montare kit: instalați flanșa coaxială (2) pe orificiul central al camerei etanșe utilizând garnitura (1) și strângeți-o apoi cu șuruburile prezente în kit. Introduceți adaptorul (3) cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* al flanșei coaxiale (2). Instalarea țiglei false din aluminiu. Înlocuiți țiglele existente cu țigla din aluminiu (5), așezând-o astfel încât apa de ploaie să se poată scurge. Fixați pe țigla din aluminiu semi-cochilia fixă (7) și introduceți tubul de aspirare/evacuare (6). Introduceți până la capăt terminalul coaxial cu Ø80/125 cu capătul *tată* (6) (neted) în capătul *mamă* al adaptorului (3) (cu garnituri pe margine), asigurându-vă că ați introdus în prealabil rozeta (4). În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor care compun kitul.



- Asamblare prin mufare a tuburilor de prelungire și a cotelor coaxiale. Pentru a instala eventualele prelungiri prin mufare cu celelalte elemente ale sistemului de tubulatură, se va proceda după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul coaxial cu capătul *tată* (neted), în capătul *mamă* (cu garnituri pe margine) al elementului instalat anterior. În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor.

Atenție: când este necesară scurtarea terminalului de evacuare și/sau a tubului de prelungire coaxial, tubul interior trebuie întotdeauna lăsat mai lung cu 5 mm față de tubul exterior.

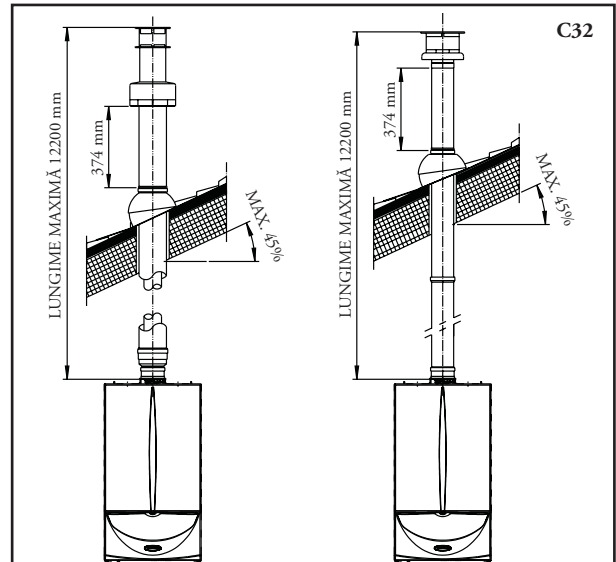
Acest terminal special permite evacuarea fumului și aspirarea aerului necesar combustiei în sensul vertical.

N.B.: kitul vertical cu Ø80/125 cu țiglă din aluminiu permite ieșirea pe terase sau acoperișuri cu înclinație maximă de 45% (24°); înălțimea dintre dispersorul de fum și semi-cochilie (374 mm) va fi mereu respectată.

Kitul vertical cu această configurație poate fi prelungit până la maxim 12.200 mm rectilinii verticali, inclusiv terminalul (vezi figura următoare). Această configurație corespunde unui factor de rezistență egal cu 100. În acest caz este necesar să se comande tuburile de prelungire corespunzătoare.

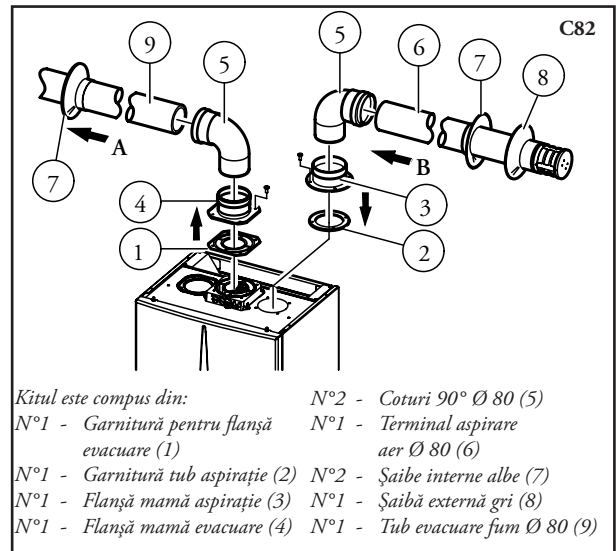
Pentru evacuarea verticală poate fi utilizat și terminalul cu Ø60/100 care va fi îmbinat cu flanșa coaxială verticală cod. 3.011141 (vândută separat). Înălțimea dintre dispersorul de fum și semi-cochilie (374 mm) va fi mereu respectată (vezi figura următoare).

Kitul vertical cu această configurație poate fi prelungit până la maxim 4.700 mm rectilinii verticali, inclusiv terminalul (vezi figura următoare).

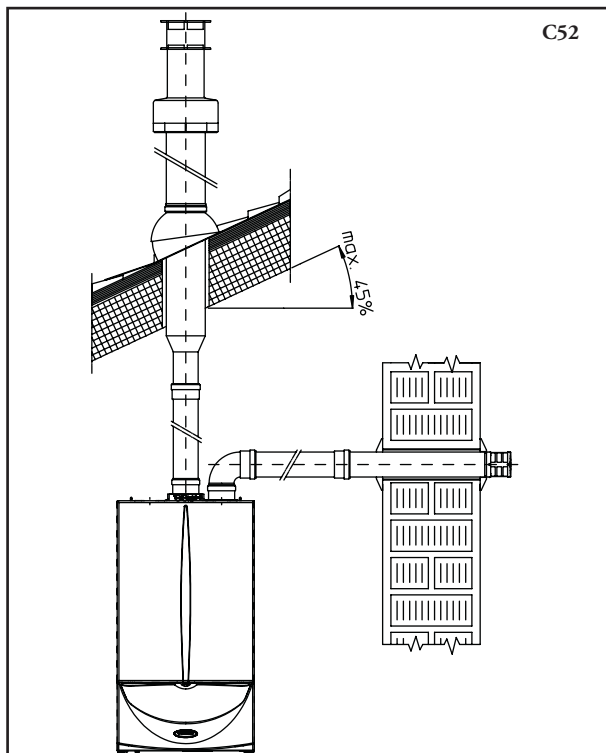


Kit cu tuburi separate Ø80/80. Kitul cu tuburi separate Ø80/80 permite separarea circuitelor de evacuare fum și aspirare aer conform schemei prezentate în figură. Prin tubul (A) sunt evacuate produsele de combustie. Prin tubul (B) este aspirat aerul necesar combustiei. Conducta de aspirare (B) poate fi instalată indiferent la stânga sau la dreapta față de conducta centrală de evacuare (A). Ambele tuburi pot fi orientate în orice direcție.

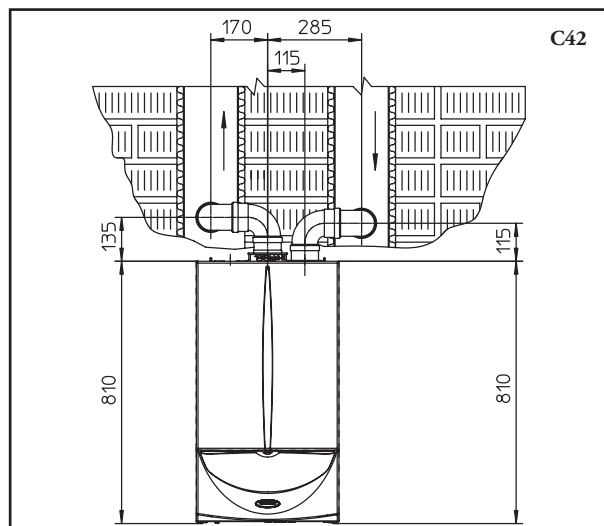
- Montare kit separator Ø 80/80. Montați flanșa (4) pe orificiul central al centralei, interpunând garnitura (1), și strângeți cu șuruburile cu cap hexagonal și vârf plat aflate în kit. Scoateți flanșa plată prezentă în orificiul situat lateral față de cel central (în funcție de exigențe) și înlocuiți-o cu flanșa (3), interpunând garnitura (2) prezentă deja în centrală, și strângeți cu șuruburile autofiletante cu vârf din dotare. Introduceți cotelile (5) cu capătul-*tată* (neted) în capătul-*mamă* al flanșelor (3 și 4). Introduceți conducta terminală de admisie (6) cu capătul-*tată* (neted) în capătul-*mamă* al cotelui (5) până ajunge la prag, după ce ați introdus în prealabil șaibele interne și externe corespunzătoare. Introduceți conducta de evacuare (9) cu capătul-*tată* (neted) în capătul-*mamă* al cotelui (5) până ajunge la prag, după ce ați introdus în prealabil șaiba internă corespunzătoare; în acest mod se va obține etanșeitatea și asamblarea elementelor care compun kit-ul.



- În figura următoare este reprodusă configurația cu evacuare verticală și aspirare orizontală.

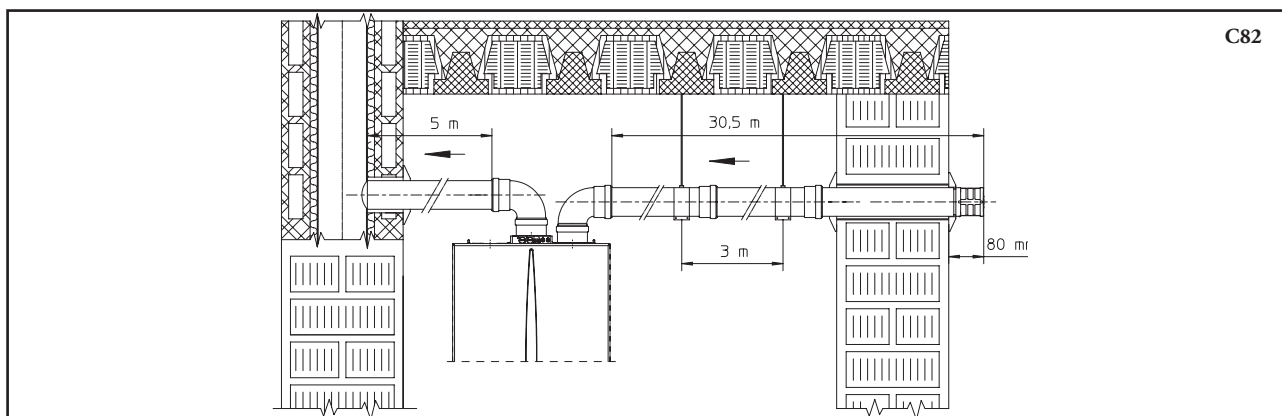


- Asamblare prin mufare a tuburilor de prelungire și a cotelor. Pentru instalarea eventualelor prelungiri mufate cu celelalte elemente de tubulatură, este necesar să se acționeze după cum urmează: inserați până la capăt tubul sau cotel cu capătul *tată* (neted), în capătul *mamă* (cu garnituri cu guler) a elementului instalat anterior. În acest mod se obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor.



- Gabarite de instalare. În imaginea următoare sunt prezentate dimensiunile minime de gabarit necesare pentru instalarea kitului terminal cu tuburi separate Ø80/80 în anumite condiții limită.
- Prelungiri pentru kitul cu tuburi separate Ø80/80. Lungimea maximă rectilinie (fără cotel) verticală, utilizabilă pentru tuburile de aspirare și evacuare Ø80 este de 41 metri din care 40 m de aspirație și 1 m de evacuare. Această lungime totală corespunde unui factor de rezistență egal cu 100. Lungimea totală utilizabilă, obținută prin însumarea lungimilor tuburilor de aspirare și evacuare, nu poate depăși valorile maxime prezentate în tabelul următor. În cazul în care este necesară folosirea de *accesorii sau componente mixte* (de exemplu să se treacă de la tuburi separate Ø80/80 la tuburi concentrice) se poate calcula lungimea maximă la care se poate ajunge utilizând un factor de rezistență pentru fiecare componentă sau *lungimea sa echivalentă*. Suma acestor factori de rezistență trebuie să nu fie mai mare de 100.
- Pierdere de temperatură de-a lungul tuburilor de fum. Pentru a evita formarea condensului din fumul ce circulă prin tubul de evacuare Ø80, cauzată de pierderea de căldură prin pereții tubului, este necesară *limitarea lungimii tubului de evacuare la numai 5 metri*. Dacă trebuie instalate pe distanțe mai mari, trebuie folosite tuburi izolate Ø80 (vezi capitolul kit cu tuburi separate Ø80/80 izolate).

Lungimi maxime utilizabile (inclusiv terminalul de aspirație prevăzut cu grilă și cele două coteluri de 90°)			
TUB NEIZOLAT		TUB IZOLAT	
Evacuare (metri)	Aspirare (metri)	Evacuare (metri)	Aspirare (metri)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
Tubulatura de aspirație poate fi prelungită cu 2,5 metri dacă se elimină cotelul de pe evacuare, 2 metri dacă se elimină cotelul de pe aspirație, 4,5 metri dacă se elimină ambele coteluri.		11	22,5
		12	21,5*



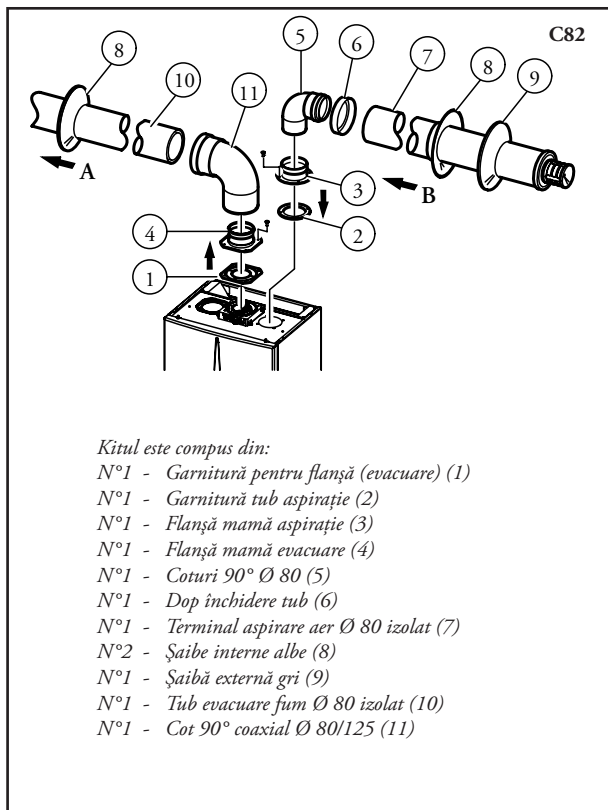
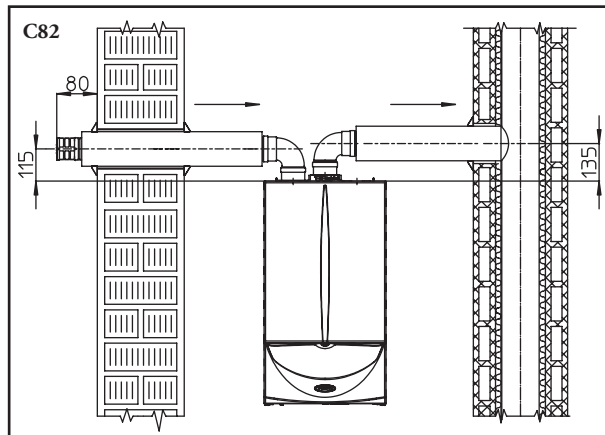
N.B.: De-a lungul tubulaturii Ø80 este necesar să se instaleze câte un colier de susținere din 3 în 3 metri.

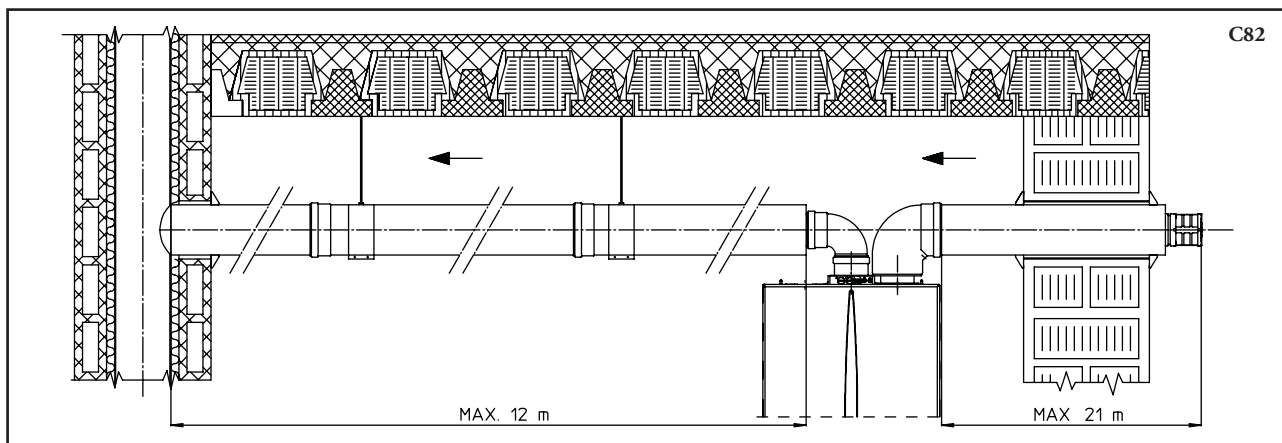
Kit cu tuburi separate Ø 80/80 izolate. Montare kit: montați flanșa (4) pe orificiul central al centralei, interpunând garnitura (1), și strângeți cu șuruburile cu cap hexagonal și vârf plat aflate în kit. Scoateți flanșa plată prezentă în orificiul situat lateral față de cel central (în funcție de exigențe) și înlocuiți-o cu flanșa (3), interpunând garnitura (2) prezentă deja în centrală, și strângeți cu șuruburile autofiletante cu vârf din dotare. Introduceți și faceți să alunece dopul (6) pe cotul (5) în capătul-tată (neted), apoi introduceți cotul (5) cu capătul-tată (neted) în capătul-mamă al flanșei (3). Introduceți cotul (11) cu capătul-tată (neted) în capătul-mamă al flanșei (4). Introduceți conducta terminală de admisie (7) cu capătul-tată (neted) în capătul-mamă al cotului (5) până ajunge la prag, după ce ați introdus în prealabil șaibele (8 și 9) care vor asigura instalarea corectă între conductă și zid, apoi fixați dopul de închidere (6) pe terminalul (7). Introduceți conducta de evacuare (10) cu capătul-tată (neted) în capătul-mamă al cotului (11) până ajunge la prag, după ce ați introdus în prealabil șaiba (8), care va asigura instalarea corectă între conductă și horn.

- Asamblare prin mufare a tuburilor de prelungire și a coturilor. Pentru eventuala prelungire a traseelor de tubulatură prin introducerea unor elemente suplimentare trebuie acționat după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul coaxial cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* al elementului instalat, în acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor care compun kitul.
- Izolarea kitului cu tuburi separate. Atunci când există probleme de condens al fumului în tuburile de evacuare sau pe suprafața externă a tuburilor de aspirare, Immergas furnizează la cerere tuburi de aspirare și evacuare izolate. Izolarea poate deveni necesară pe tuburile de evacuare din cauza pierderilor excesive de temperatură pe parcursul eliminării fumului. Izolarea poate deveni necesară și pe tubul de aspirare deoarece aerul (dacă este foarte rece) poate aduce suprafața externă a tubului la o

temperatură inferioară punctului de rouă al vaporilor din ambientul în care se găsește. În următoarea figură sunt prezentate diverse aplicații de tuburi izolate.

Tuburile izolate sunt compuse dintr-un tub coaxial Ø80 interior și Ø125 exterior, între care există un spațiu plin cu aer în staționare, ce este folosit ca izolator. Nu este posibil din punct de vedere tehnic să se pornească cu ambele coturi Ø80 izolate deoarece dimensiunile nu permit acest lucru, dar este posibil să se pornească cu un cot izolat acesta putând fi tubul de aspirare sau cel de evacuare.





- Pierderea de temperatură în tuburile de fum izolate. Pentru a evita formarea condensului din fumul ce circulă prin tubul de evacuare Ø80 izolat, cauzată de pierderea de căldură prin pereții tubului, este necesară limitarea lungimii tubului de evacuare la 12 metri. În figura de mai sus este reprezentat un caz tipic de izolare cu un tub de aspirare foarte scurt și un tub de evacuare foarte lung (mai lung de 5 metri). Este izolat tot tubul de aspirare pentru a evita condensul aerului umed al ambientului în care se găsește centrala în contact cu tubul răcit de aerul care intră de la exterior. Este izolat tot tubul de evacuare cu excepția cotelui separator de la ieșire, pentru a reduce dispersia de căldură a tubului, evitând astfel formarea de condens din fum.

N.B.: de-a lungul tubulaturii izolate este necesar să se instaleze câte un colier de susținere din 2 în 2 metri.

Instalarea în interior în configurație B₂₂. Aparatul poate fi instalat în interiorul clădirilor în modalitatea B₂₂ fiind recomandată conformarea la toate normele tehnice și reglementările în vigoare, naționale și locale.

Evacuarea fumului în tubulatură de fum/coșuri.

Racordul de evacuare a fumului nu poate fi cuplat la o tubulatură colectivă de fum ramificată de tip tradițional. Evacuarea fumului trebuie realizată într-un tub de fum colectiv special, de tip LAS, proiectat în mod expres de către personal tehnic calificat, urmând metodologia de calcul și prevederile normativelor tehnice naționale.

Secțiunile coșurilor sau tuburilor de fum la care se racordează tubul de evacuare a fumului trebuie să corespundă cerințelor normelor în vigoare.

Intubarea coșurilor existente.

Prin intermediul unor sisteme particulare de tubulatură este posibil să se reutilizeze coșuri, tubulatură ramificate de fum, canale tehnice existente, pentru evacuarea produselor de combustie ale centralei. Pentru racordare trebuie utilizate tuburi declarate corespunzătoare de către constructor, urmând modul de instalare și utilizare indicat de către constructor și prevăzut de normativele tehnice în vigoare.

Tubulatură de fum/coșuri și dispersoare de fum.

Tubulaturile de fum/coșurile și dispersoarele de fum pentru evacuarea produselor de combustie trebuie să corespundă normelor și reglementărilor aplicabile.

Poziționarea terminalelor de tiraj.

- să fie situate pe pereții perimetrali externi ai clădirii;
- să fie poziționați în așa fel încât distanțele să respecte valorile minime reproduse în normativele tehnice în vigoare.

Evacuarea produselor de combustie ale aparatelor cu tiraj forțat în spații închise sub cerul liber. În spațiile deschise sub cerul liber dar închise pe toate laturile (pușuri de ventilație, curți tip amfiteatru, curți interioare și altele asemănătoare) este permisă evacuarea directă a produselor de combustie ale aparatelor cu tiraj natural sau forțat cu debit termic între 4 și 35 kW, dar trebuie respectate condițiile prevăzute în normativele tehnice în vigoare.

Umplerea instalației.

Odată racordată centrala, se realizează umplerea instalației prin intermediul robinetului de umplere (a se vedea figura de la pagina 76).

Umplerea se va realiza foarte lent, astfel încât aerul din instalație și bulele de aer conținute în apă să fie eliminate prin intermediul valvelor de aerisire ale centralei și instalației de încălzire.

Centrala are incorporată o valvă de aerisire automată montată pe pompa de circulație. Verificați ca dopul acesteia să fie deșurubat (slăbit) pentru a permite evacuarea aerului. Deschideți valvele de aerisire ale radiatoarelor.

Acestea se vor închide atunci când prin ele va ieși numai apă, fără bule de aer.

Robinetul de umplere se va închide atunci când manometrul va indica aprox. 1,2 bar.

N.B.: pe durata acestei operațiuni, trebuie pusă în funcțiune pompa de circulație, prin acționarea întrerupătorului general de pe panoul de comandă. Evacuați aerul din pompa de circulație deșurubând dopul anterior, menținând motorul în funcțiune. Reînșurubați dopul după această operațiune.

Punerea în funcțiune a instalației de gaz.

Pentru a pune în funcțiune instalația de gaz trebuie respectate următoarele reguli:

- se deschid ferestrele și ușile;
- se evită prezența flăcării deschise și a scânteilor;
- se evacuează aerul din instalația de alimentare;
- se controlează etanșeitatea instalației de alimentare cu gaz, păstrând închis robinetul de izolare a centralei și urmărind ca timp de 10 minute valoarea indicată de contor să rămână neschimbată.

Verificări înainte de punerea în funcțiune a centralei.

Punerea în funcțiune a centralei, trebuie efectuată numai de către personal tehnic autorizat ISCIR, care va completa în fișa de garanție data punerii în funcțiune.

Pentru acordarea garanției, punerea în funcțiune a centralei trebuie realizată exclusiv de către un Centru de Service Autorizat Immergas.

Înainte de a pune în funcțiune centrala trebuie să:

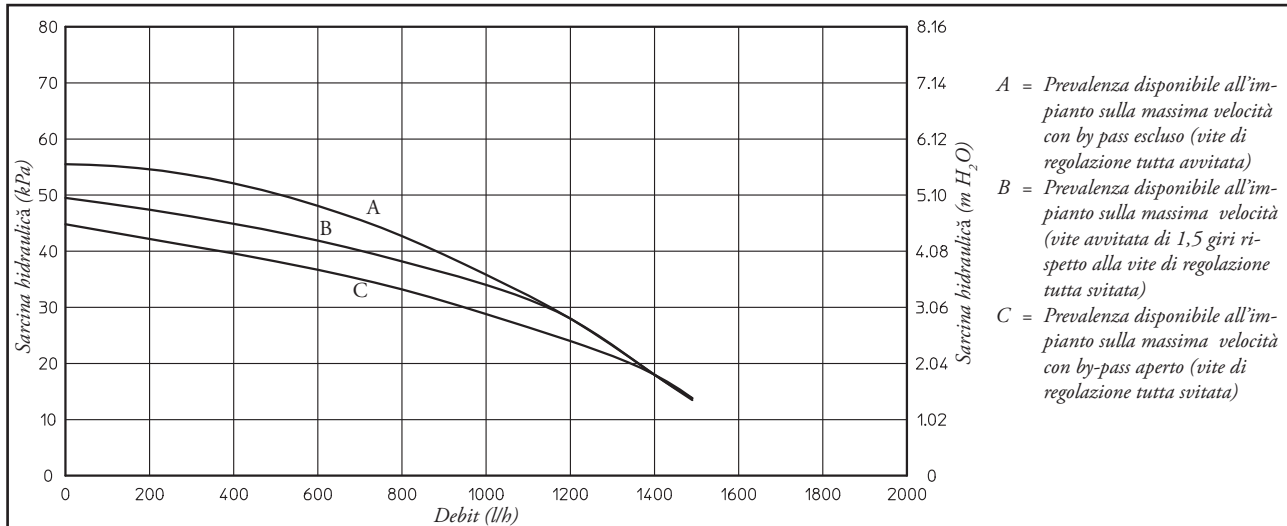
- verificați etanșeitatea circuitului de alimentare cu gaz cu robinetului de izolare închis și apoi deschis și valva de gaz dezactivată (închisă); timp de 10 minute contorul de gaz nu trebuie să își schimbe valoarea indicată;
- verificați dacă gazul din conducta de alimentare este corespunzător celui pentru care a fost proiectată centrala;
- verificați rezultatul acționării întrerupătorului electric principal din amonte de centrală și a celui de pe panoul de comandă.
- verificați ca terminalul de aspirare/evacuare (dacă acesta este prezent) să nu fie obturat.

Dacă și numai una dintre aceste verificări se constată a fi negativă, centrala nu trebuie pusă în funcțiune.

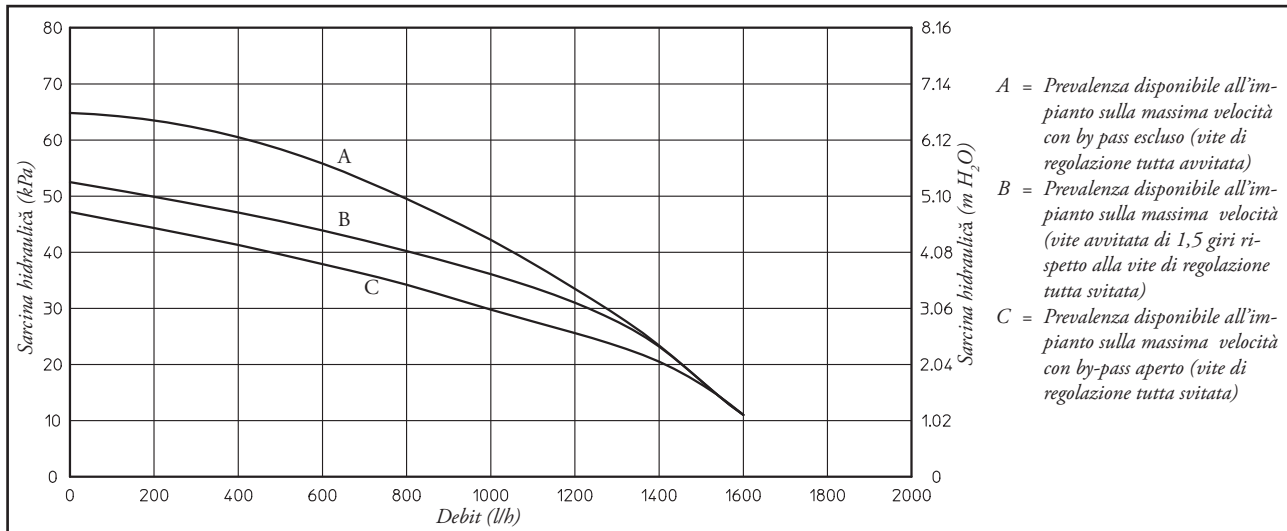
Pompa de circulație.

Centralele din seria Eolo Maior kW sunt echipate cu pompe de circulație cu regulator electronic al vitezei în trei trepte. Cu pompa reglată pe prima treaptă de viteză centrala nu funcționează corect. Pentru o funcționare optimă a centralei racordată la instalații mono sau bitubulare este recomandată utilizarea pompei la treapta de viteză maximă. Pompa de circulație este deja dotată cu condensator.

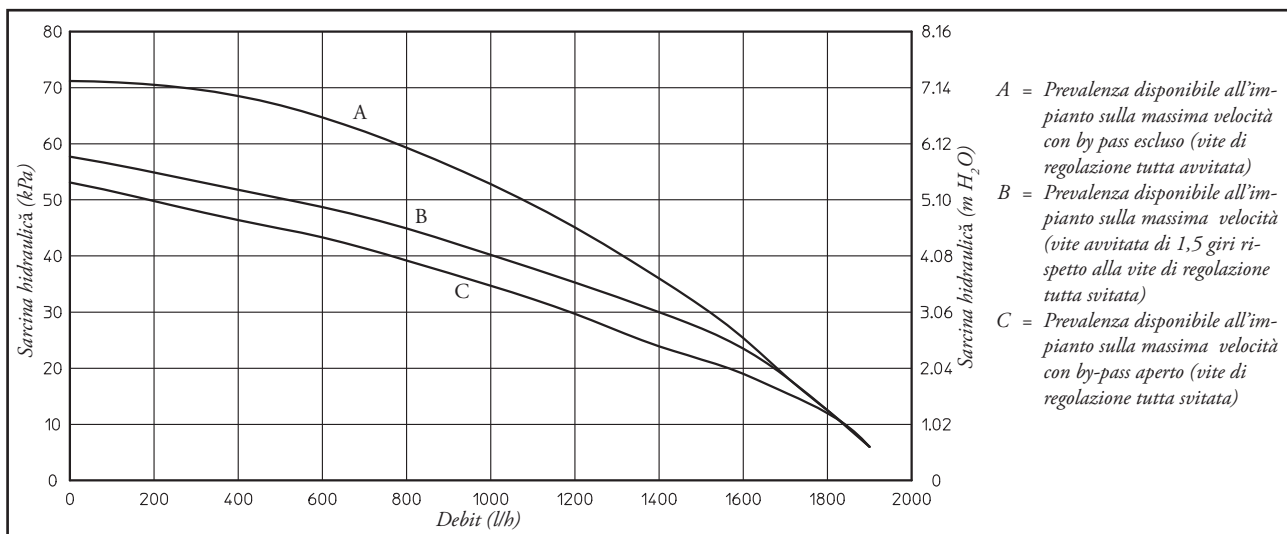
Sarcina hidraulică disponibilă pentru instalația de încălzire - Eolo Maior 24kW.



Sarcina hidraulică disponibilă pentru instalația de încălzire - Eolo Maior 28kW.



Sarcina hidraulică disponibilă pentru instalația de încălzire - Eolo Maior 32kW.



Eventuala deblocare a pompei. Dacă după o perioadă lungă de inactivitate pompa s-a blocat, este necesar să se deșurubeze dopul anterior și să se rotească axul acesteia cu ajutorul unei șurubelnițe. Această operație trebuie efectuată cu extremă precauție pentru a nu îl deteriora.

Kituri opționale.

- Kitul robinet de izolare a instalației (opțional). Centrala este prevăzută pentru montarea robinetelor de izolare care se instalează pe țevile de tur și retur ale grupului de racordare. Un astfel de kit este foarte util în momentul efectuării întreținerii, deoarece permite golirea numai a centralei și nu a întregii instalații.

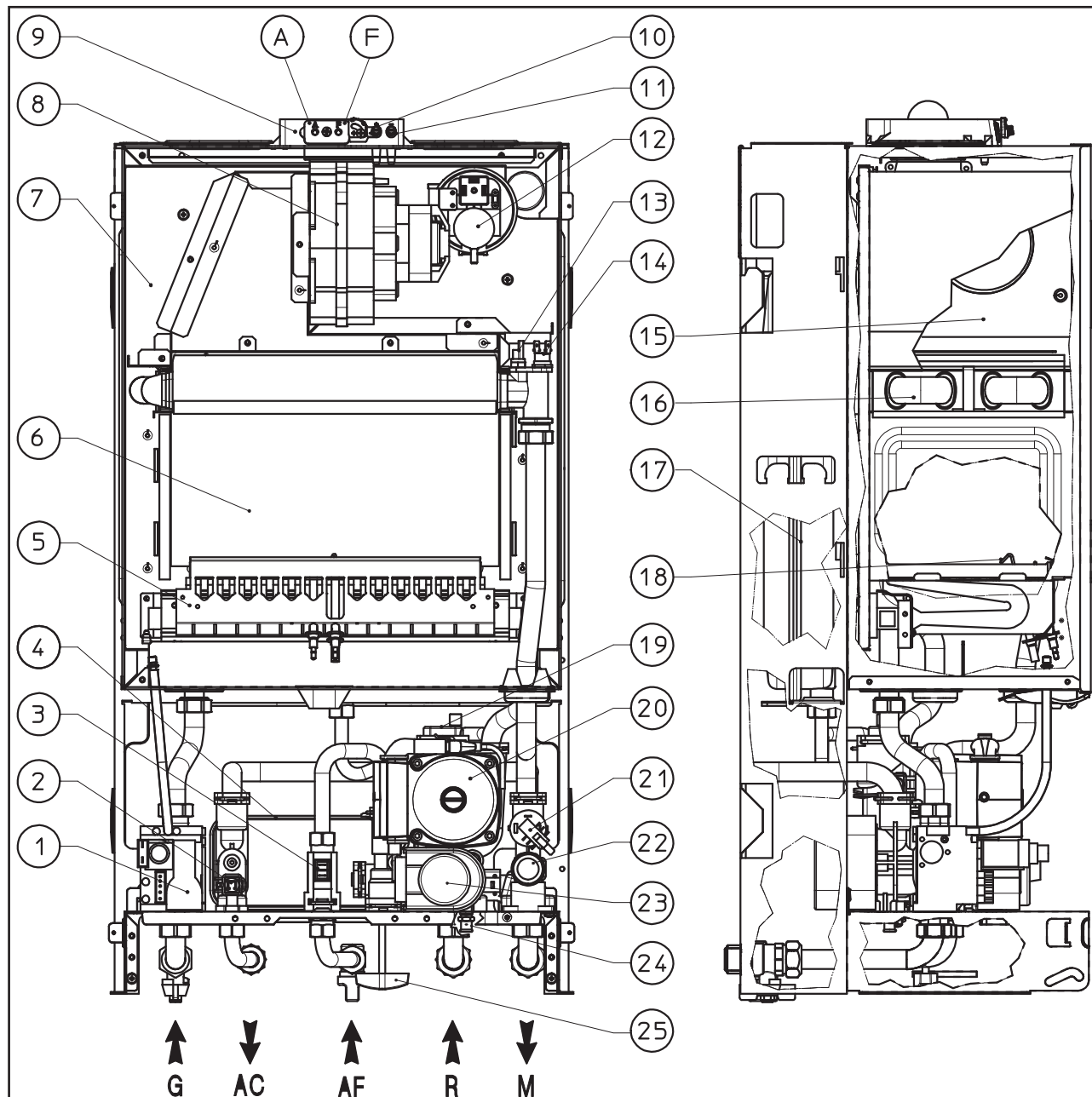


- Kitul instalații cu zone (opțional). În cazul în care se dorește împărțirea instalației de încălzire în mai multe zone (**maxim trei**) pentru a le exploata separat cu reglaje independente și pentru a menține ridicat debitul de apă pentru fiecare zonă, Immergas furnizează kitul de zone.
- Kitul dozator de polifosfați (opțional). Dozatorul de polifosfați împiedică formarea depunerilor de calcar, menținând în timp eficiența ridicată a schimbătorului de căldură pentru apă caldă menajeră. Centrala termică este prevăzută pentru aplicarea kitului dozator de polifosfați.

- Placă cu rele (opțională). Centrala termică este prevăzută pentru instalarea unei plăci cu rele care permite gestionarea unor dispozitive exterioare centralei.

Kiturile sunt furnizate împreună cu instrucțiunile de montaj și utilizare.

Componentele centralei termice Eolo Maior kW.



Legendă:

- 1 - Valvă de gaz
- 2 - Sondă NTC reglare sanitar
- 3 - Fluxostat sanitar
- 4 - Schimbător de căldură cu plăci
- 5 - Arzător
- 6 - Cameră de combustie
- 7 - Cameră etanșă
- 8 - Ventilator evacuare fum
- 9 - Ștuțuri de prelevare (aer A) – (fum F)
- 10 - Priză de presiune semnal pozitiv
- 11 - Priză de presiune semnal negativ
- 12 - Presostat de fum
- 13 - Sondă NTC tur încălzire

- 14 - Termostat de siguranță
- 15 - Colector de fum
- 16 - Schimbător de căldură primar
- 17 - Vas de expansiune instalație încălzire
- 18 - Electrozi de aprindere / relevare
- 19 - Valvă aerisire automată
- 20 - Pompă de circulație
- 21 - Presostat absolut instalație încălzire
- 22 - Supapă de siguranță 3 bari
- 23 - Valvă cu trei căi (motorizată)
- 24 - Robinet de golire instalație încălzire
- 25 - Robinet de umplere instalație încălzire

N.B.: grupul de racordare este opțional

UTILIZATOR - INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNȚEȚINERE

Curățarea și întreținerea.

Atenție: conform normativelor tehnice în vigoare este obligatorie efectuarea unei *verificări tehnice periodice a centralei* cel puțin o dată la doi ani.

Immergas recomandă efectuarea anuală a unor operațiuni de întreținere ce permit păstrarea în timp a caracteristicilor de siguranță, randament și bună funcționare, ce constituie particularități distinctive ale acestei centrale.

Immergas vă recomandă încheierea unui contract cu unul din Centrele sale de Service Autorizate pentru efectuarea operațiunilor de verificare tehnică și întreținere.

Avertizări generale.

Centrala nu trebuie expusă direct vaporilor produși de aparate de gătit. Este interzisă utilizarea (manevrarea) centralei de către copii sau persoane în necunoștință de cauză.

Nu atingeți terminalul de evacuare fum deoarece poate atinge temperaturi ridicate.

Din motive de siguranță verificați ca terminalul coaxial de aspirare aer/ evacuare fum să nu fie obturat nici măcar temporar.

Dacă se decide oprirea temporară a centralei se procedează astfel:

a) se golește instalația de încălzire, acolo unde nu este prevăzută cu anti-gel.

b) se oprește alimentarea cu electricitate, apă și gaz.

În cazul lucrărilor de întreținere a pereților, aflați în vecinătatea conductelor și a dispozitivelor de evacuare a produselor de ardere, se oprește centrala și după încheierea lucrărilor se verifică eficiența tubulaturilor și a dispozitivelor de către personal calificat și autorizat.

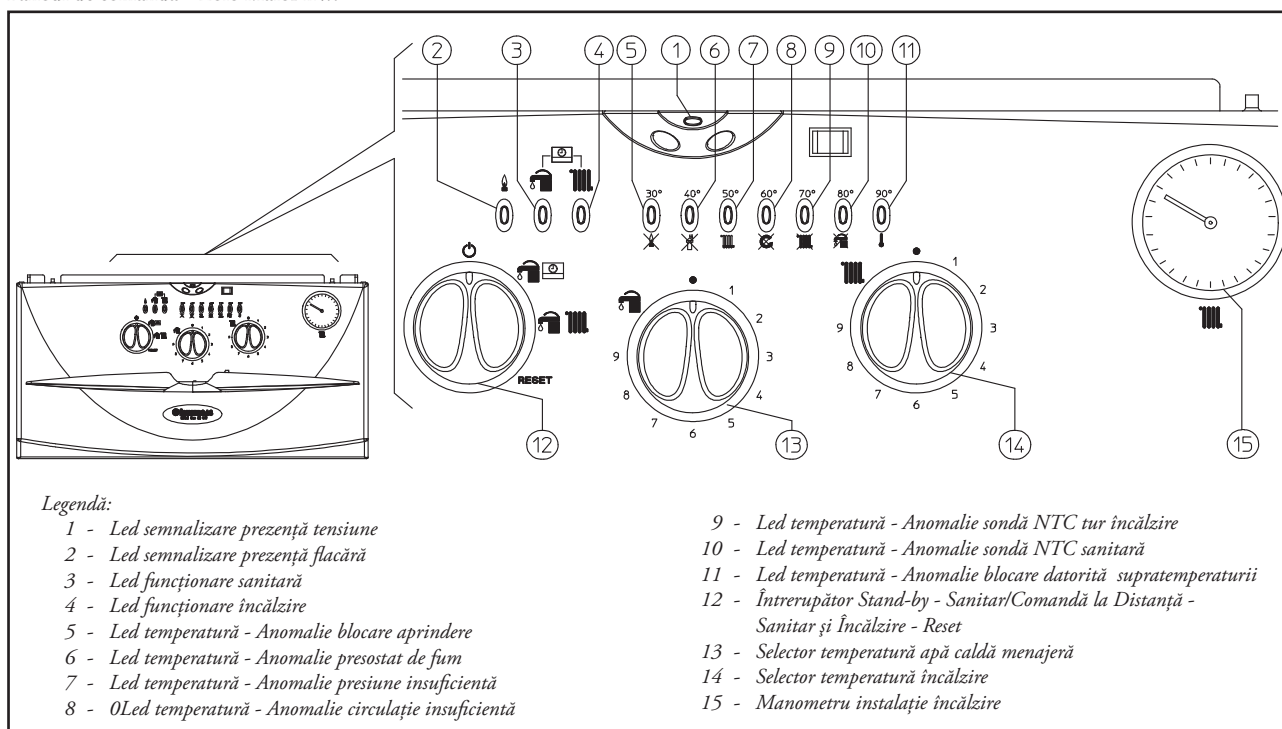
Nu curățați centrala sau părțile sale cu substanțe ușor inflamabile.

Nu lăsați în încăperea unde este montată centrala, produse ce conțin substanțe inflamabile.

• **Atenție:** manevrarea oricărui echipament ce utilizează energie electrică trebuie făcută respectând următoarele reguli fundamentale:

- nu se atinge centrala cu părți ale corpului umede; nu trebuie atinse în nici un caz dacă nu sunteți încălțat;
- nu se trage de cablurile electrice, nu se expune centrala intemperiilor atmosferice (ploaie, soare etc.);
- în cazul defectării cablului de alimentare electrică a centralei, se oprește centrala și se recurge la ajutorul personalului calificat și autorizat pentru înlocuirea acestuia. Cablul nu trebuie înlocuit în nici un caz de către utilizator.
- dacă se decide neutilizarea centralei pentru o perioadă de timp, este recomandată instalarea unui întrerupător pe circuitul de alimentare cu energie electrică.

Panoul de comandă – Eolo Maior kW.



Pornirea centralei.

Înainte de pornire trebuie să vă asigurați că instalația este plină cu apă și în acest scop se verifică indicația manometrului (15), care ar trebui să fie între valorile 1 ÷ 1,2 bari.

- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- Rotiți întrerupătorul general (12) până la poziția Sanitar / Comandă la Distanță Amico (☞☐) sau Sanitar și Încălzire (☞☒).

N.B.: odată poziționat întrerupătorul general (12) pe una dintre aceste poziții, ledul verde (1) care indică prezența tensiunii la centrală va rămâne întotdeauna aprins.

Pe durata funcționării normale a centralei ledurile de la 5 la 11 indică temperatura apei la ieșirea din schimbătorul principal.

Atenție: aprinderea intermitentă a unuia din led-urile de la 5 la 11 împreună cu clipirea intermitentă a ledului 1, indică prezența unei anomalii care este detaliată în paragraful următor.

Funcționarea centralei în faza sanitară sau de încălzire este semnalizată prin aprinderea continuă a ledurilor 3 respectiv 4.

- Funcționare cu Comandă la Distanță Amico (Opțională). Cu întrerupătorul (12) în poziția (☞☐) și Comanda la Distanță Amico conectată, selectoarele de temperatură (13 și 14) sunt excluse. Parametrii de funcționare ai centralei se pot regla de pe panoul Comenzii la Distanță Amico. Racordarea Comenzii la Distanță Amico este indicată de aprinderea simultană și continuă a ledurilor 3 și 4 (☞☒☒). Chiar și în prezența Comenzii la Distanță, pe panoul de comandă al centralei sunt menținute indicațiile de temperatură și ale eventualelor anomalii.
- Funcționare fără Comandă la Distanță Amico. Cu întrerupătorul (12) în poziție (☞☒) selectorul de temperatură de încălzire (14) este exclus, temperatura apei menajere se reglează de la butonul (13). Cu întrerupătorul în poziția (☞☒☒) selectorul de temperatură de încălzire (14) servește pentru a regla temperatura radiatoarelor, în timp ce pentru apa menajeră se utilizează întotdeauna selectorul (13). Rotind selectoarele în sens orar temperatura crește iar în sens antiorar scade.





Din acest moment centrala funcționează automat. În absența cererii de căldură (încălzire sau apă caldă menajeră) centrala intră în funcția „așteptare” echivalent centralei alimentate fără prezența de flacără (led 1 aprins). De fiecare dată când arzătorul se aprinde, se semnalizează prezența flăcării prin aprinderea ledului verde (2) (▲).

N.B.: Este posibil ca centrala să se pună în funcțiune în mod automat în cazul în care se activează funcția anti-îngheț sau de preîncălzire a schimbătorului sanitar; centrala este produsă cu această ultimă funcție dezactivată.

Cu întrerupătorul principal al centralei în poziție stand-by (⏻) centrala nu funcționează, dar sunt garantate funcțiile de siguranță cum ar fi: anti-îngheț, anti-blocare pompă și valvă cu trei căi.

Semnalizări defecte și anomalii.

Centrala termică Eolo Maior kW semnalează o eventuală anomalie prin intermediul clipirii intermitente a unuia din ledurile de la 5 la 11 împreună cu clipirea intermitentă (alternativă) a ledului 1.

Clipirea intermitentă a ledului 1 permite vizualizarea prezenței unei anomalii chiar și dacă ușița frontală este închisă.

Anomalie semnalată	Led intermitent	Display CDA
Blocare lipsă aprindere	Led 5 (▲)	E01
Intervenție presostat de fum	Led 6 (▲)	E11
Presiune insuficientă în instalație	Led 7 (▲)	E10
Circulație insuficientă	Led 8 (▲)	E27
Anomalie sondă NTC încălzire	Led 9 (▲)	E05
Anomalie sondă NTC sanitară	Led 10 (▲)	E06
Blocare termostat (siguranță) supratemperatură, sau anomalie relevare flacără	Led 11 (▲)	E02
Anomalie CDA offline, incompatibilă sau RS 232 offline	Led 3 și 4 clipire alternativă (□)	E31
Contacte electromecanice defecte	Led 6 (▲) și 10 (▲) intermitent	E04
Prezență flacără parazită	Led 2 (▲) și 11 (▲) intermitent	E20

Blocare lipsă aprindere. La fiecare cerere de încălzire a ambientului sau de producere de apă caldă, centrala se aprinde automat. Dacă în timp de 10 secunde nu are loc aprinderea arzătorului, centrala rămâne în așteptare pentru 30 de secunde, reîncearcă și dacă nu reușește nici a doua oară intră în starea „blocare aprindere” (led 5 clipind intermitent). Pentru a elimina starea de „blocare a aprinderii” trebuie rotit întrerupătorul general (12) pentru un moment în poziția Reset. Este posibil să se reseteze anomalia de până la 5 ori consecutiv, după care funcția este inhibată pentru cel puțin o oră și se câștigă o tentativă la fiecare oră pentru un maxim de 5 tentative. La punerea în funcțiune sau după o inactivitate prelungită, poate fi necesară resetarea pentru a înlătura „blocarea aprinderii”. Dacă fenomenul se produce în mod frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Lipsa comutării presostatului de fum. Se produce în cazul în care sunt obturate tuburile de aspirare/ evacuare sau în cazul în care este blocat ventilatorul. În cazul refacerii condițiilor normale, centrala repornește fără a fi necesară resetarea. Dacă anomalia persistă chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Presiune insuficientă în instalație. Presiunea apei din interiorul circuitului de încălzire, sesizată de presostatul absolut, este insuficientă pentru a garanta funcționarea corectă a centralei. Verificați ca presiunea instalației să fie cuprinsă între 1 ÷ 1,2 bari.

Circulația apei insuficientă. Se produce în cazul în care există o supraîncălzire a centralei cauzată de o circulație redusă a apei în circuitul primar.

Cauzele pot fi:

- circulație redusă în instalație; verificați să nu existe o obturare (un robinet / o valvă închisă) în circuitul de încălzire și instalația să fie corect aerisită.
- pompă blocată; este necesar să luați măsuri pentru deblocarea acesteia.

Dacă fenomenul se produce frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Defectare sondă NTC tur încălzire. Dacă placa electronică relevă o anomalie a sondei NTC de pe turul instalației, centrala nu va porni și este necesar să chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Defectare sondă NTC circuit sanitar. Dacă placa electronică relevă o anomalie a sondei NTC din circuitul sanitar, centrala semnalează anomalia prin clipiri intermitente ale ledului 10. În acest caz centrala va produce apă caldă menajeră dar nu în condiții optime. În acest caz este inhibată și funcția anti-îngheț și este necesar să chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Blocare datorită supratemperaturii. Dacă pe durata regimului normal de funcționare, datorită unei anomalii, se produce o supraîncălzire internă excesivă sau în cazul unei anomalii la secțiunea de control a flăcării centrala intră în starea de „blocare datorită supratemperaturii” (ledul 11 clipește intermitent). Pentru a elimina starea „blocare datorită supratemperaturii” aduceți întrerupătorul general (12) pentru un moment în poziția Reset. Dacă fenomenul se produce frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Comandă la Distanță Amico incompatibilă. Se produce în cazul racordării la o comandă la distanță incompatibilă sau în caz de întrerupere a comunicației dintre centrală și Comanda la Distanță Amico. Încercați refacerea conexiunii oprind centrala și readucând întrerupătorul general (12) în poziția (⏻). Dacă și după repornire nu este relevant CAR-ul centrala va trece în modul de funcționare local și deci va funcționa utilizând comenzile de pe panoul său de comandă. Dacă fenomenul se produce frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Contacte electromecanice defecte. Este semnalată în cazul în care contactul termostatlui de supratemperatură sau cel al presostatului de fum rămân blocate (cod 04).

Prezență flacără parazită. Este semnalată în caz de dispersie a circuitului de relevare sau al unei anomalii de control a flăcării (cod 20).

Semnalări și diagnostic – Vizualizare pe Display-ul Comenzii la Distanță Amico (opțional). Pe durata funcționării normale a centralei pe afișajul Comenzii la Distanță Amico este vizualizată o valoare de temperatură a ambientului. În caz de funcționare anormală sau de anomalie, vizualizarea temperaturii este înlocuită de codul de eroare corespunzător, după cum este indicat în tabelul de la pagina 78.

Oprirea centralei.

Se poziționează întrerupătorul general (12) în poziția (⏏) (ledul verde 1 stins) se întrerupe alimentarea electrică de la întrerupătorul unipolar exterior centralei și se închide robinetul de gaz aflat în amonte de centrală. Nu lăsați centrala în funcțiune în mod inutil dacă aceasta nu este utilizată pe perioade lungi decât dacă există riscul de îngheț al instalației.

Refacerea presiunii în instalația de încălzire

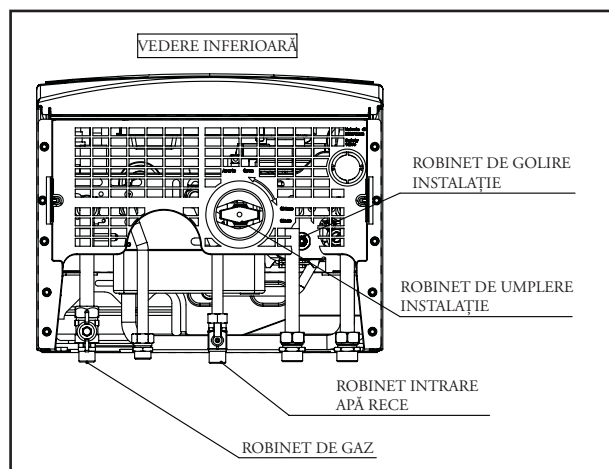
Se controlează periodic presiunea apei în instalație.

Manometrul montat pe centrală trebuie să indice o valoare cuprinsă între $1 \div 1,2$ bari.

Dacă presiunea este inferioară valorii de 1 bar (cu instalația rece) este necesară reumplerea instalației cu ajutorul robinetului aflat în partea inferioară a centralei (a se vedea figura).

N.B.: După terminarea operațiunii de umplere, închideți bine robinetul. Dacă presiunea ajunge în jurul valorii de 3 bari, există posibilitatea intervenției supapei de siguranță. În acest caz trebuie solicitat ajutorul unui personal calificat autorizat.

Dacă se observă scăderi repetate ale presiunii, se va cere intervenția unui instalator calificat, pentru a elimina eventualele pierderi ale instalației.



Golirea instalației.

Pentru a putea efectua golirea instalației trebuie acționat robinetul de golire (vezi figura).

Înainte de a efectua această operațiune trebuie verificat dacă robinetul de umplere este închis.

Protecția anti-îngheț.

Centralele din seria „Eolo Maior kW” sunt dotate cu o funcție de protecție anti-îngheț, ce acționează pompa de circulație și arzătorul atunci când temperatura apei din circuitul primar al centralei scade sub valoarea de 4°C (protecție de serie până la temperatura minimă ambiantă de -5°C). Toate informațiile privind protecția anti-îngheț sunt prezentate la pagina 4. Pentru a garanta integritatea aparatului și a instalației termo-sanitare în zone unde temperatura coboară sub 0°C vă sfătuim să protejați instalația de încălzire cu lichid antigel și să instalați kitul suplimentar anti-îngheț Immergas (vezi pag. 4).

În cazul în care centrala nu va fi folosită pentru o lungă perioadă, vă sfătuim să:

- întrerupeți alimentarea electrică;
- goliți complet circuitul de încălzire și cel sanitar.

La o instalație la care se efectuează des operația de golire, trebuie să existe pe circuitul de alimentare cu apă un dispozitiv pentru dedurizarea apei, pentru a elimina eventualele depuneri de calcar.

Curățarea mantalei

Pentru curățarea mantalei centralei se folosește o cârpă umedă și săpun. Nu utilizați pentru curățare detergenți abrazivi sau pulberi.

Dezactivare definitivă.

Dacă se ia decizia dezactivării definitive a centralei, trebuie chemat Serviciul Tehnic Autorizat pentru deconectarea de la circuitele de alimentare cu gaz, apă și electricitate.



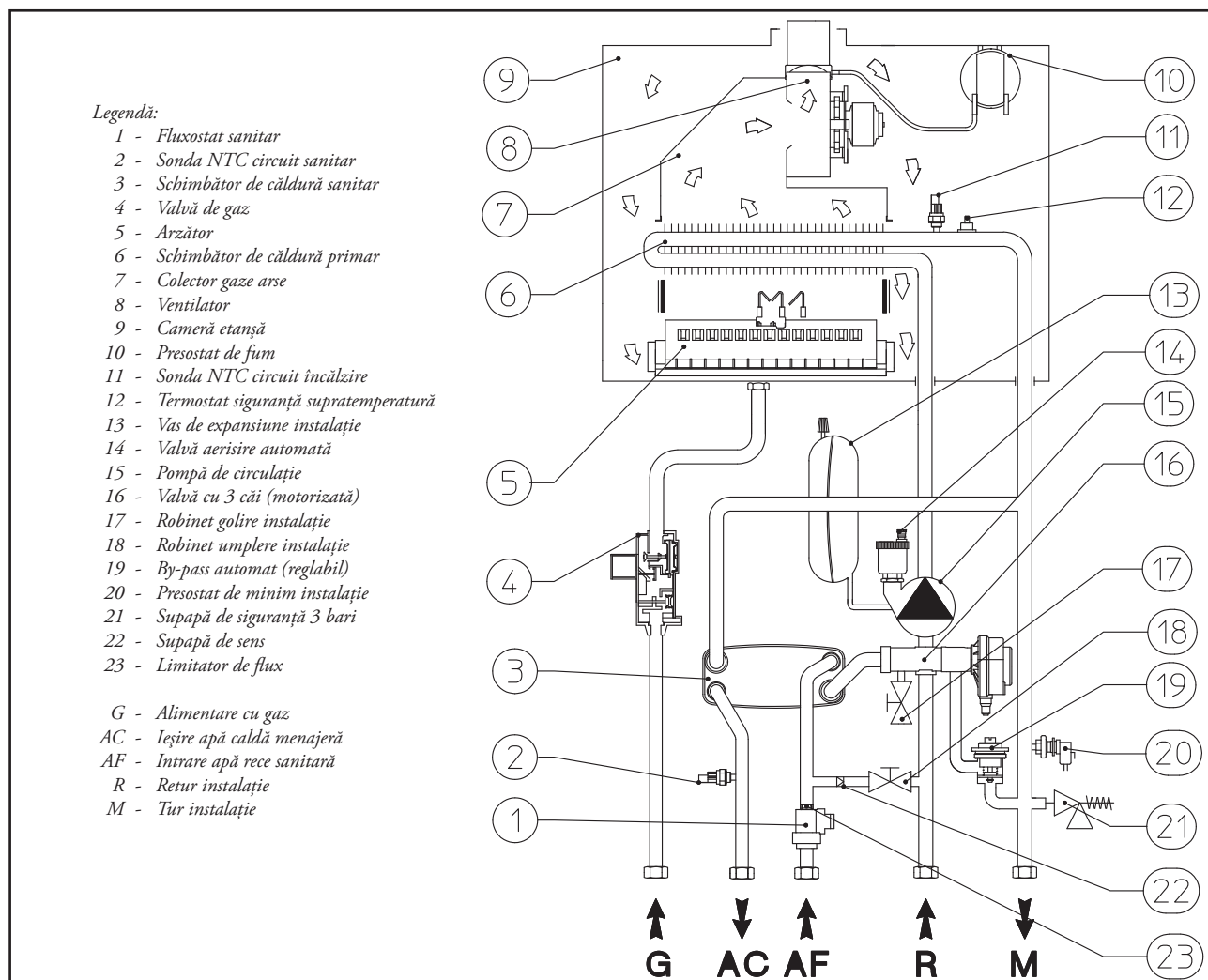
TEHNICIAN DE SERVICE - PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A CENTRALEI (PRIMA APRINDERE)

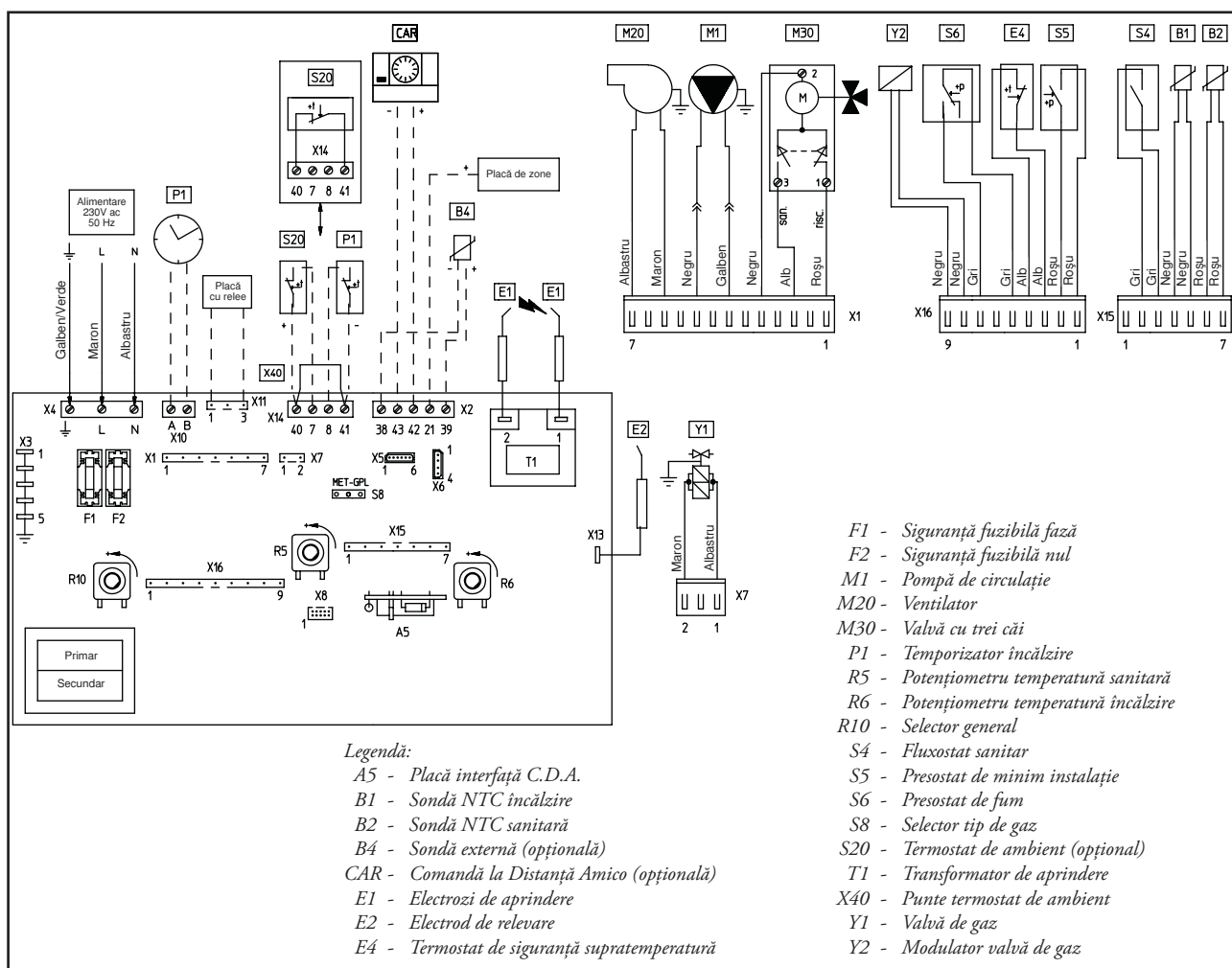
Pentru punerea în funcțiune a centralei sunt necesare următoarele operații:

- se verifică existența proiectului instalației;
- se verifică etanșeitatea circuitului de alimentare cu gaz: închideți robinetul de izolare a rețelei de alimentare cu gaz fără ca arzătorul să funcționeze (valva de gaz închisă). Timp de 10 minute contorul de gaz nu trebuie să își modifice valoarea indicată;
- se verifică dacă gazul din conducta de alimentare corespunde cu cel pentru care a fost concepută centrala;
- se verifică conexiunea electrică la rețeaua de 230V / 50 Hz, legarea corectă a fazei și nulului și eficiența legăturii la priza de împământare;
- se verifică dacă instalația de încălzire este plină cu apă, acul indicator al manometrului trebuie să indice o presiune de $1 \pm 1,2$ bari.
- se controlează că dopul valvei automate de aerisire să fie deschis, iar instalația să fie bine aerisită;
- se pornește centrala și se verifică aprinderea flăcării arzătorului;
- se verifică dacă debitul maxim, minim și mediu de gaz precum și presiunile relative sunt în conformitate cu cele indicate în acest manual la pagina 87-88.
- se verifică intervenția dispozitivului de siguranță în cazul lipsei gazului și timpul de stingere.
- se verifică funcționarea întrerupătorului general situat în amonte de centrală și a celui din centrală;
- se verifică să nu fie obturate terminalele de aspirare / evacuare;
- se verifică intervenția presostatului de siguranță pentru fum;
- se verifică funcționarea sistemelor de reglare;
- se sigilează dispozitivele de reglare a debitului de gaz (atunci când reglajele sunt modificate);
- se verifică producția de apă caldă menajeră;
- se verifică etanșeitatea instalației hidraulice;
- se verifică aerisirea și/sau ventilarea încăperii unde este montată centrala.

Dacă una din verificările referitoare la siguranță are rezultat negativ, centrala nu trebuie pusă în funcțiune.

Schemă hidraulică seria Eolo Maior kW.





Comandă la Distanță Amico: Centrala este prevăzută pentru conectarea unei Comenzii la Distanță Amico (CAR) care trebuie să fie racordată la bornele 42 și 43 ale conectorului X2 de pe placa electrică respectând polaritatea și eliminând puntea X40.

Termostat de ambient și ceas programator: centrala este prevăzută pentru instalarea unui Termostat de Ambient (S20) și a unui ceas programator (P1). Dacă se instalează numai unul dintre cele două, racordați-l pe bornele 40-41 eliminând puntea X40.

Dacă se instalează amândouă, racordați S20 pe bornele 40 și 7 și P1 pe bornele 8 și 41, eliminând puntea X40.

Conectorul X6 (RS232) este utilizat pentru verificarea automată și pentru conectarea la un computer personal.

Conectorul X5 este utilizat pentru eventuala racordare electrică a plăcii cu rele (opțională).

Eventuale inconveniente și cauzele lor.

N.B.: intervențiile de service și întreținere trebuie efectuate numai de către personalul calificat și autorizat ISCIR al Centrelor de Service Autorizate Immergas.

- Miros de gaz. Este datorat unei pierderi la o țevă de gaz. Trebuie verificată etanșeitatea circuitului de alimentare cu gaz.
- Ventilatorul funcționează dar nu se produce descărcarea scântei pe rampa arzătorului. Este posibil ca ventilatorul să pornească, dar presostatul de aer să nu comute contactul. În acest caz trebuie să controlați:

- 1) tubul de aspirare/evacuare să nu fie prea lung (peste măsurile permise);
- 2) tubul de aspirare/evacuare să nu fie parțial obturat (atât pe traseul de evacuare cât și pe cel de aspirare);
- 3) ca obturatorul de fum să fie reglat adecvat lungimii tuburilor de aspirare/evacuare;

- 4) camera etanșă (de aer) să fie perfect etanșată;
- 5) tensiunea de alimentare la ventilator să nu fie inferioară valorii de 196 V.

- Combustie nereglată (flacără roșie sau gălbuie). Poate fi provocată de un arzător murdar, de interstiiții lamelare obturate, de un terminal de aspirare/evacuare instalat în mod incorect. Curățați componentele indicate mai sus și verificați dacă terminalul a fost corect instalat.
- Frecvente intervenții ale termostatului de siguranță la supratemperatură. Poate fi din cauza: lipsei apei din circuitul de încălzire, circulație insuficientă a apei în instalația de încălzire sau blocarea pompei de circulație. Verificați ca pe manometru presiunea instalației să fi între limitele admisibile. Se verifică dacă robinetii de la radiatoare nu sunt toți închiși și dacă pompa funcționează corect.
- Aer în instalația de încălzire. Se verifică deschiderea dopului valvei automate de aerisire (vezi figura de la pagina 76). Se verifică dacă presiunea instalației și cea a vasului de expansiune sunt cuprinse între limitele prestabilite; valoarea presiunii vasului de expansiune trebuie să fie 1,0 bar, iar valoarea presiunii din instalație trebuie să fie cuprinsă între 1 și 1,2 bari.
- Blocarea sistemului de aprindere, vezi pag. 78.



Transformarea centralei în vederea funcționării cu un alt tip de gaz.

În cazul adaptării centralei la un tip de gaz diferit de cel înscris pe eticheta cu seria matricolă, este necesară solicitarea unui kit de transformare. Cu ajutorul acestuia modificarea se va face rapid.

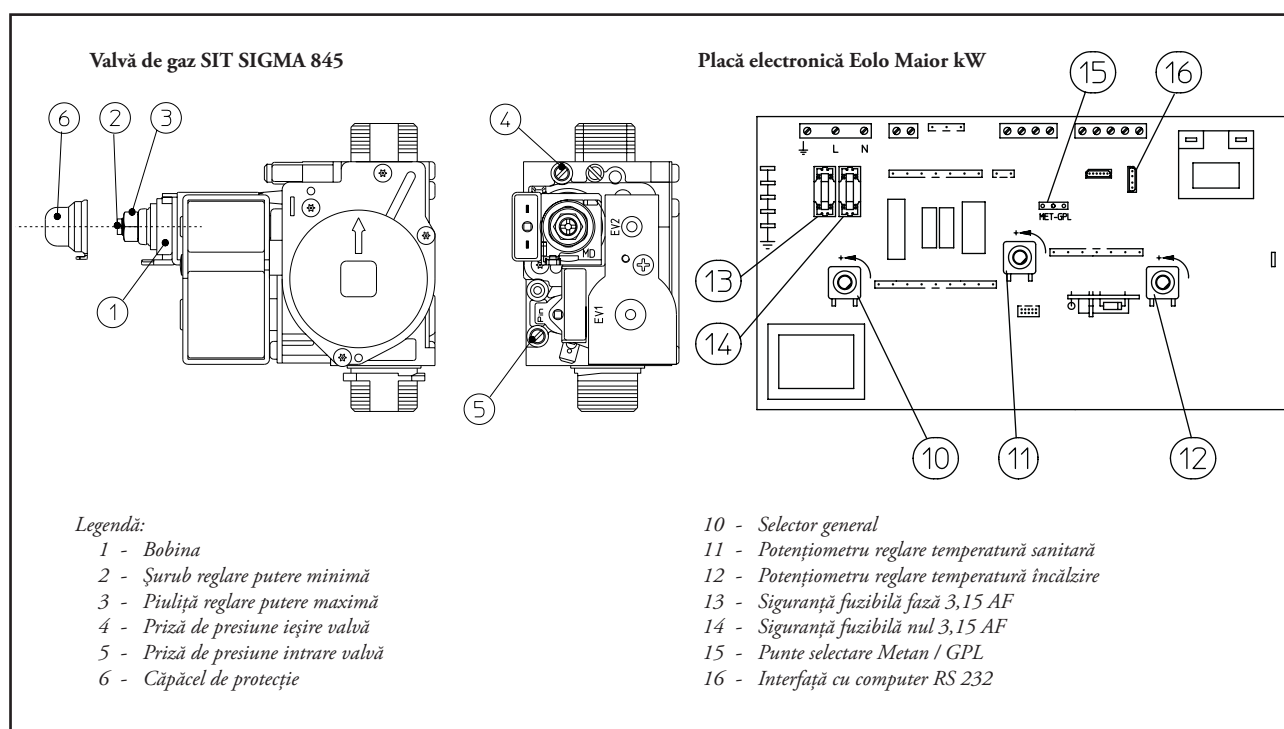
Efectuarea operațiunii de adaptare la un nou tip de gaz trebuie efectuată de către personal tehnic autorizat Immergas.

Pentru trecerea de la un tip de gaz la un altul sunt necesare următoarele operații:

- înlocuirea duzelor de la arzătorul principal utilizând garniturile speciale de etanșare aflate în kit;
- mutarea punții 15 (vezi fig.) în poziția adecvată tipului de gaz folosit (metan sau GPL), operațiune care se efectuează după ce ați întrerupt tensiunea la aparat;
- se reglează puterea termică maximă a centralei;
- se reglează puterea termică minimă a centralei;
- se reglează (eventual) puterea termică maximă pentru încălzire;
- se sigilează dispozitivele de reglare a debitului de gaz când reglajele sunt modificate;

- odată făcută transformarea, se aplică autocolantul aflat în kit lângă eticheta cu seria matricolă a centralei. Pe aceasta din urmă se vor șterge cu ajutorul unui marker permanent, datele referitoare la vechiul tip de gaz.

Aceste reglări trebuie făcute în conformitate cu tipul de gaz utilizat, urmând indicațiile de la pag. 87-88.



Verificări ulterioare schimbării tipului de gaz.

După schimbarea duzelor, se verifică dacă diametrul acestora este corespunzător tipului de gaz utilizat și dacă presiunea reglată este cea corespunzătoare, apoi se verifică dacă:

- flacăra nu iese din camera de combustie;
- flacăra arzătorului este prea mare sau prea mică și dacă este stabilă (nu este suflată de pe arzător);
- priza de presiune utilizată pentru reglare este închisă ermetic și nu există pierderi de gaz în circuit.

N.B.: toate operațiile de reglare a centralei trebuie efectuate de către personal tehnic autorizat Immergas. Reglarea și verificarea arzătorului se realizează cu ajutorul unui manometru diferențial tip U sau digital, conectat între priza de presiune situată deasupra camerei etanșe (poz. 10 pag. 76) și priza de presiune de ieșire a valvei de gaz (poz. 4 pagina 82). Reglarea se realizează conform valorilor de presiune indicate în tabelul de la pag. 87-88 pentru tipul de gaz respectiv.

Eventuale reglări ale centralei Eolo Maior kW.

- Reglarea puterii termice nominale (vezi figura precedentă).
- Se rotește selectorul de reglare a temperaturii apei calde menajere (13 pagina 77) în poziție de maxim.

- Se deschide un robinet de apă caldă la maxim pentru a evita modularea flăcării.
- Se acționează piulița de alamă (3) de pe modulatorul valvei de gaz, pentru a regla puterea nominală a centralei și a obține presiunea maximă indicată în tabelul de la pag. 87-88 corespunzător tipului de gaz utilizat.
- Rotind în sens orar puterea termică crește, iar în sens invers scade.
- Reglarea puterii termice minime (vezi figura precedentă).

N.B.: realizați acest reglaj numai după reglarea presiunii nominale (maxime).

Reglarea puterii termice minime se realizează acționând șurubul din plastic cu cap cruce (2) aflat pe modulatorul valvei de gaz, menținând blocată piulița din alamă (3).

- După pornirea arzătorului, se întrerupe alimentarea bobinei de modulare (este suficientă decuplarea unuia din fire); rotind șurubul în sens orar presiunea crește, iar în sens invers scade. Odată terminată reglarea, se realimentează bobina de modulare. Presiunea corespunzătoare puterii termice minime a centralei trebuie să fie corespunzătoare valorilor indicate în tabelele de la pag. 87-88 corespunzător tipului de gaz utilizat.

N.B.: pentru a efectua reglările asupra valvei de gaz este necesar să scoateți căpăcelul din plastic (6); la terminarea reglajelor remontați căpăcelul.

Programarea plăcii electronice.

Centrala termică Eolo Maior kW este prevăzută pentru o eventuală programare a parametrilor de funcționare. Modificând acești parametri așa cum este descris în cele ce urmează, este posibil să se adapteze centrala conform propriilor exigențe.

Pentru a ajunge la faza de programare este necesar să se procedeze astfel: poziționați întrerupătorul general pe Reset pentru 15-20 de secunde timp în care începe să clipească intermitent ledul 1 (pag. 77) care rămâne clipind pe tot timpul programării. Se repoziționează întrerupătorul principal pe sanitar-încălzire (🔧🔥).

Odată activată faza de programare se intră în primul nivel unde este posibil să se aleagă parametrul care va fi reglat.

Acesta din urmă este indicat de clipirea intermitentă rapidă a unuia din ledurile de la 2 la 11, în același timp cu ledul 1.

Selecția se realizează rotind selectorul de temperatură a apei calde menajere (13). Pentru asocierea ledului la parametru vezi tabelul următor:

Listă parametrii	Clipire intermitentă led (rapidă)
Putere minimă încălzire	Led 2
Putere maximă încălzire	Led 3
Temporizator aprinderi încălzire	Led 4
Durată rampă furnizare gaz la încălzire	Led 5
Întârziere aprinderi la încălzire datorită cererilor de la Termostatul de Ambient sau de la Comanda la Distanță Amico	Led 6
Termostat sanitar	Led 7
Funcționare pompă de circulație	Led 8
Preîncălzire schimbător sanitar	Led 9
Tip de combustibil gazos	Led 10
Funcționare releu 1	Led 11 și 2
Funcționare releu 2	Led 11, 2 și 3
Funcționare releu 3	Led 11,2,3 și 4

Odată ales parametrul de modificat, confirmați selecția rotind pentru scurt timp întrerupătorul general pe Reset, până ce ledul corespunzător acestui parametru se stinge și apoi eliberați întrerupătorul.

Odată dat OK-ul pentru selecție se trece la al doilea nivel unde se poate seta valoarea parametrului selectat. Valoarea este indicată de clipirea intermitentă lentă a unuia dintre ledurile de la 2 la 11, simultan cu clipirea intermitentă a ledului 1. Selectarea valorii se realizează prin rotirea selectorului de temperatură pentru încălzire (14).

Odată aleasă valoarea parametrului de modificat, confirmați selecția rotind pentru scurt timp întrerupătorul general pe poziția Reset, până ce ledul corespunzător valorii parametrului se stinge, apoi eliberați-l.

Dacă nu este executată nici o operațiune pentru 30 de secunde sau dacă de la nivelul „setare parametri” se poziționează întrerupătorul principal în poziția Off, se iese din modul programare.

Pentru asocierea ledului la valoarea corespunzătoare vezi tabelele următoare:

Puterea de încălzire. Centrala este produsă și reglată în faza de încălzire la puterea nominală. Ea este dotată cu modulare electronică care adaptează puterea centralei la cererile termice ale locuinței. Deci centrala funcționează în mod normal într-un plajă variabilă de presiuni de gaz cuprinsă între puterea minimă și puterea maximă de încălzire, în funcție de sarcina termică a instalației.

N.B.: selecția parametrilor „Putere minimă încălzire” și „Putere maximă încălzire”, în prezența cererii de încălzire, permite aprinderea centralei și alimentarea modulatorului cu curent egal cu valoarea respectivului parametru selecționat.

Eolo Maior 32 kW: efectuați reglarea puterii termice minime pentru încălzirea ambientului, conform valorilor din tabelul de la pagina 88 referitoare la puterea termică variabilă a centralei.

Putere minimă de încălzire (variație continuă)	Clipire intermitentă led (lentă)
0% I max. (Setare de serie)	Led 2
7% I max.	Led 3
14% I max.	Led 4
21% I max.	Led 5
28% I max.	Led 6
35% I max.	Led 7
42% I max.	Led 8
49% I max.	Led 9
56% I max.	Led 10
63% I max.	Led 11

Putere maximă de încălzire (variație continuă)	Clipire intermitentă led (lentă)
0% I max.	Led 2
11% I max.	Led 3
22% I max.	Led 4
33% I max.	Led 5
44% I max.	Led 6
55% I max.	Led 7
66% I max.	Led 8
77% I max.	Led 9
88% I max.	Led 10
100% I max. (Setare de serie)	Led 11

Reglarea temporizării reaprinderilor la încălzire.

Centrala este dotată cu temporizator electronic care împiedică aprinderile prea frecvente ale arzătorului în faza de încălzire.

Centrala este furnizată de serie cu temporizatorul reglat la 180 de secunde.

Temporizare reaprindere la încălzire (variație continuă)	Clipire intermitentă led (lentă)
30 secunde	Led 2
55 secunde	Led 3
80 secunde	Led 4
105 secunde	Led 5
130 secunde	Led 6
155 secunde	Led 7
180 secunde (Setare de serie)	Led 8



205 secunde	Led 9
230 secunde	Led 10
255 secunde	Led 11

Durată rampă furnizare gaz la încălzire. La funcționarea la încălzire, centrala nu va depăși puterea maximă reglată anterior. Pentru a ajunge de la puterea minimă la puterea nominală de încălzire, centrala crește treptat flacăra, realizând o rampă de furnizare a gazului de circa 650 de secunde.

Durată rampă la încălzire (variație continuă)	Clipire intermitentă led (lentă)
65 secunde	Led 2
130 secunde	Led 3
195 secunde	Led 4
260 secunde	Led 5
325 secunde	Led 6
390 secunde	Led 7
455 secunde	Led 8
520 secunde	Led 9
585 secunde	Led 10
650 secunde(Setare de serie)	Led 11

Întârziere aprinderi la încălzire datorită cererilor de la Termostatul de Ambient și de la Comanda la Distanță Amico. Centrala este reglată pentru a se aprinde imediat ce apare o cerere de încălzire. În cazul unor instalații speciale (de exemplu instalații cu zone cu valve termostactice motorizate etc.), ar putea fi necesar să se întârzie aprinderea.

Întârziere aprinderi la încălzire datorită cererilor de la Termostatul de Ambient și de la Comanda la Distanță Amico (variație continuă)	Clipire intermitentă led (lentă)
0 secunde(Setare de serie)	Led 2
57 secunde	Led 3
113 secunde	Led 4
170 secunde	Led 5
226 secunde	Led 6
283 secunde	Led 7
340 secunde	Led 8
396 secunde	Led 9
453 secunde	Led 10
510 secunde	Led 11

Termostat sanitar. Cu setarea termostat „corelat”, stingerea centralei se realizează în funcție de temperatura reglată cu selectorul de temperatură pentru apă caldă menajeră (13). Cu setarea termostatului sanitar „fix” temperatura de stingere este fixată la 65°C.

Termostat sanitar	Clipire intermitentă led (lentă)
Corelat (Setare de serie)	Led 2
Fix	Led 11

Funcționare pompă de circulație. Este posibil să se selecteze două moduri de funcționare a pompei de circulație în faza de încălzire.

În modul „intermitent” pompa este activată de termostatul de ambient sau de Comanda la Distanță Amico, iar în modul „continuu” pompa rămâne în funcțiune permanent, atunci când întrerupătorul general (12) este pe poziția încălzire.

Funcționare pompă de circulație	Clipire intermitentă led (lentă)
Intermitent (Setare de serie)	Led 2
Continuu	Led 11

Preîncălzire schimbător sanitar. Dacă această funcție este activată, permite menținerea schimbătorului sanitar la o temperatură de circa 50°C, astfel încât furnizarea apei calde menajere să fie mult mai rapidă.

Preîncălzire schimbător sanitar	Clipire intermitentă led (lentă)
Off (Setare de serie)	Led 2
On	Led 11

Gaz G110 – Gaz China. Setarea acestei funcții servește pentru reglarea centralei pentru funcționarea cu gaze din prima familie.

Gaz G110 – Gaz China (gaze prima familie)	Clipire intermitentă led (lentă)
Off (Setare de serie)	Led 2
On	Led 11

Funcționare releu 1. Vezi foaia de instrucțiuni a plăcii cu releu (opțională).

Funcționare releu 1 (de comutare, contacte curate)	Clipire intermitentă led (lentă)
Off	Led 2
Comandă zonă principală (Setare de serie)	Led 3
Alarmă generică	Led 6
Fază încălzire activă	Led 7
Alimentare valvă gaz externă	Led 8

Funcționare releu 2. Vezi foaia de instrucțiuni a plăcii cu releu (opțională).

Funcționare releu 2 (simplu, contacte alimentate cu contact SELV în serie)	Clipire intermitentă led (lentă)
Off (Setare de serie)	Led 2
Umplere la distanță	Led 4
Alarmă generică	Led 6
Fază încălzire activă	Led 7
Alimentare valvă gaz externă	Led 8
Comandă zonă secundară (de la S20 pe contactul plăcii cu releu)	Led 9

Funcționare releu 3. Vezi foaia de instrucțiuni a schemei releu (opțional).

Funcționare releu 3 (simplu, contacte alimentate)	Clipire intermitentă led (lentă)
Off (Setare de serie)	Led 2
Alimentare sistem Aqua Celeris	Led 5
Alarmă generică	Led 6
Fază încălzire activă	Led 7
Alimentare valvă gaz externă	Led 8

Funcția de aprindere lentă automată cu furnizare de gaz în rampă temporizată.

În faza de aprindere, placa electronică furnizează gazul cu o presiune crescătoare (cu valori de presiune ce depind de tipul de gaz selectat) de o durată predefinită. Acest lucru evită orice operație de reglare a fazei de aprindere a flăcării în orice condiții de utilizare.

Funcția de analiză a combustiei.

Dacă este activată, această funcție forțează funcționarea centralei la puterea maximă de încălzire pentru 15 minute. În acest interval sunt excluse toate reglările și rămâne activ numai termostatul de siguranță și termostatul limită. Pentru a activa funcția de analiză a combustiei este necesar să se poziționeze întrerupătorul general în poziția Reset pentru o perioadă de 8-15 secunde în absența de cereri sanitare și de încălzire, activarea sa fiind semnalată prin clipirea intermitentă simultană a ledurilor (3) și (4). Această funcție permite tehnicianului să verifice parametrii de combustie. Odată terminate verificările dezactivați funcția, stingând și repornind centrala.

Funcția anti-blocare a pompei.

La funcționarea în regim „sanitar” () centrala este dotată cu o funcție care face să pornească pompa cel puțin o dată la fiecare 24 de ore, timp de 2,5 minute, pentru a reduce riscul blocării din cauza inactivității prelungite. La funcționarea în regim „sanitar-încălzire” () centrala este dotată cu o funcție ce face să pornească pompa cel puțin o dată la 3 ore, timp de 2,5 minute.

Funcția anti-blocare valvă cu trei căi.

Atât în regim „sanitar” cât și în cel „sanitar-încălzire” centrala este prevăzută cu o funcție care face ca după 24 de ore de la ultima funcționare, valva motorizată cu trei căi să fie activată realizând o cursă completă, pentru a reduce riscul de blocare datorită unei prelungite inactivități.

Funcția anti-îngheț circuit încălzire.

Dacă apa de retur a instalației este la o temperatură mai mică de 4°C, centrala se pune în funcțiune până atinge temperatura de 42°C.

Autoverificare periodică placă electronică.

În timpul funcționării în mod încălzire și cu centrala în stand-by, funcția se activează la 18 ore de la ultima verificare/alimentare a centralei. În caz de funcționare în mod sanitar, autoverificarea se realizează în 10 minute de la terminarea producerii de apă caldă menajeră, pentru o durată de circa 10 secunde.

N.B.: pe durata autoverificării centrala rămâne inactivă, inclusiv semnalizările.



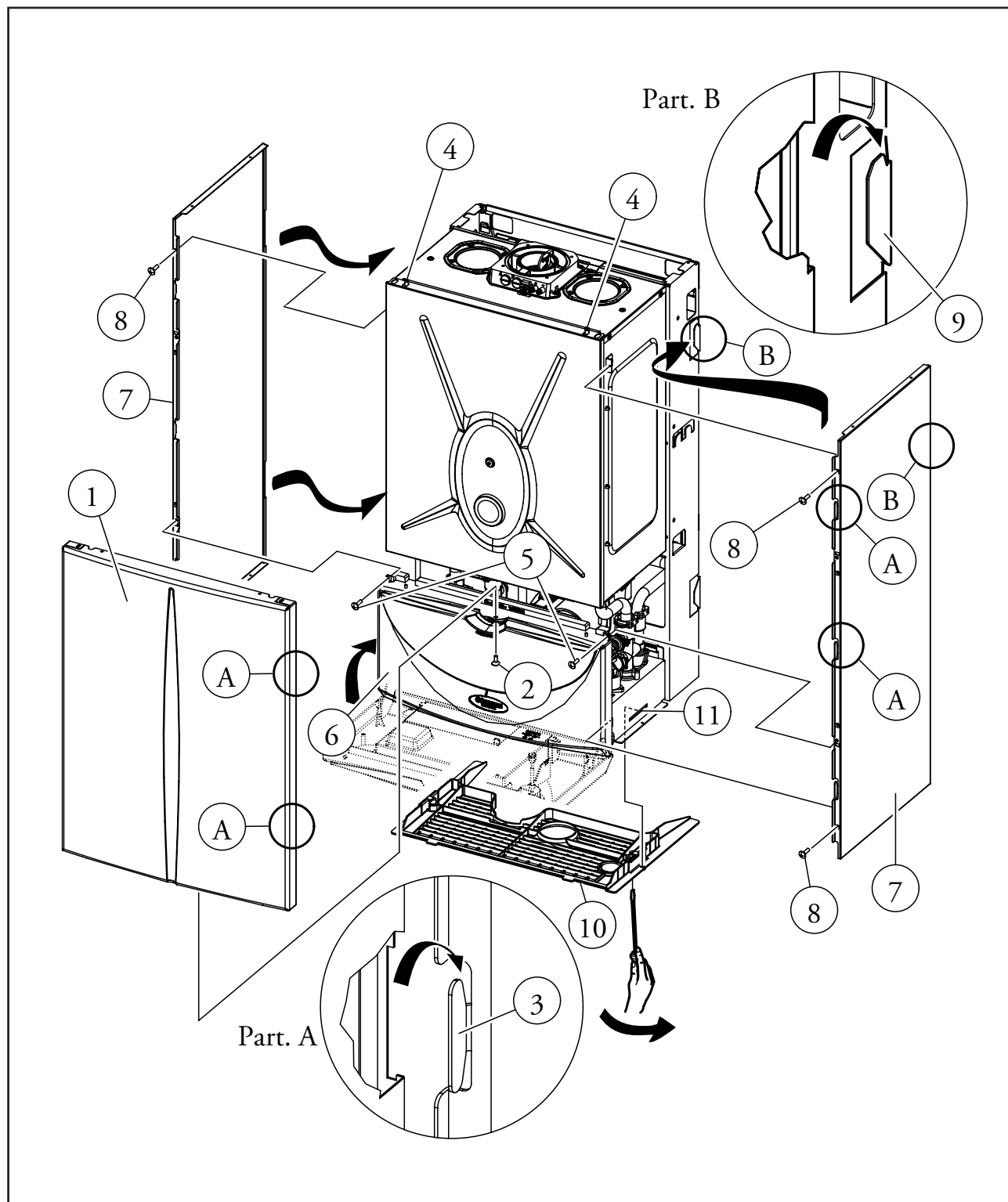


Demontarea mantalei

Pentru o întreținere ușoară a centralei este posibilă demontarea mantalei executând următoarele operațiuni:

- Demontați panoul frontal (1) al centralei deșurubând șurubul (2) cu 1/4 tur, deșurubați cele două șuruburi (5) de fixare ale panoului de comandă, împingeți panoul frontal în sus și în același timp trageți-l spre dvs. pentru a-l desprinde din cârligele laterale (3) și superioare (4);
- Rabatați panoul de comandă (6) trăgându-l spre dvs. (vezi figura);
- Demontați mantalele laterale (7) deșurubând șuruburile (8), împingeți ușor în sus pentru a le desprinde din locașurile (9) și trageți spre dvs. (vezi figura);

- Demontați grila inferioară (10), desprinzând-o din cele 2 fante (11), introducând o șurubelniță în locașul adecvat însemnat pe grilă și făcând pârghie după cum este indicat în figură.



Controlul și întreținerea regulată a centralei.

Cel puțin o dată pe an trebuie să se efectueze următoarele operațiuni de control și întreținere:

- Se curăță partea schimbătorului expusă gazelor de ardere.
- Se curăță arzătorul principal.
- Se verifică vizual absența în colectorul de fum a deteriorărilor sau corziunilor.
- Se controlează aprinderea și funcționarea corectă.
- Se verifică reglarea corectă a arzătorului în modul de lucru încălzire și producere de apă caldă menajeră.
- Se verifică reglarea și funcționarea dispozitivelor de comandă și reglare și în special:
 - se acționează întrerupătorul electric general, montat pe centrală,
 - funcționarea corectă a potențiometrului de reglare a temperaturii de încălzire,
 - funcționarea corectă a potențiometrului de reglare a temperaturii apei calde menajere.
- Se verifică etanșeitatea circuitului de gaz cuprins între robinetul de izolare de gaz și valva de gaz a centralei. Conectând un manometru diferențial tip U sau digital la priza de presiune din amonte de valva de gaz și apoi închizând robinetul de izolare a centralei cu valva de gaz dezactivată, timp de 5 minute nu trebuie să existe variații de presiune la manometru.
- Se verifică intervenția dispozitivului de siguranță în cazul lipsei gazului se controlează flacăra prin ionizare. Timpul de intervenție trebuie să fie mai mic de 10 secunde.
- Se verifică vizual instalația pentru a detecta eventualele pierderi de apă și oxidări ale racordurilor.
- Se controlează vizual ca ieșirea din supapele de siguranță să nu fie obturată.

- Se controlează ca presiunea de preîncărcare a vasului de expansiune, după ce în prealabil s-a golit instalația și presiunea indicată de manometru este 0 (vizibilă pe manometrul centralei) să fie 1,0 bar.
- Se verifică presiunea statică din instalație (cu instalația rece, sau după umplerea instalației) care trebuie să se găsească în intervalul $1 \pm 1,2$ bari.
- Se verifică vizual ca dispozitivele de control și siguranță să nu fie îndepărtate și/sau scurt-circuitate și în special:
 - termostatul de siguranță la supraîncălzire;
 - presostatul de minim al circuitului de încălzire.
 - presostatul de fum.
- Se verifică integritatea instalației electrice, și în special:
 - firele de alimentare electrică trebuie fixate în clemele și orificiile de trecere speciale;
 - nu trebuie să fie prezente urme de arsură pe izolația cablurilor.



Variația puterii termice la centralele Eolo Maior 24 kW.

		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
PUTERE TERMICĂ	PUTERE TERMICĂ	DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI		DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI		DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H²O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H²O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H²O)
24,0	20640	2,74	12,20	124,4	2,04	27,50	280,4	2,01	36,20	369,1
23,0	19780	2,63	11,28	115,1	1,96	25,23	257,3	1,93	33,25	339,1
22,0	18920	2,52	10,40	106,1	1,88	23,08	235,4	1,85	30,45	310,5
21,0	18060	2,42	9,56	97,5	1,80	21,05	214,7	1,77	27,79	283,4
20,0	17200	2,31	8,75	89,2	1,72	19,14	195,1	1,69	25,27	257,7
19,0	16340	2,20	7,97	81,3	1,64	17,34	176,8	1,62	22,89	233,4
18,0	15480	2,09	7,23	73,7	1,56	15,66	159,7	1,54	20,65	210,5
17,0	14620	1,99	6,52	66,5	1,48	14,09	143,7	1,46	18,54	189,1
16,0	13760	1,88	5,85	59,6	1,40	12,64	128,9	1,38	16,57	169,0
15,0	12900	1,77	5,20	53,1	1,32	11,31	115,4	1,30	14,74	150,3
14,0	12040	1,66	4,60	46,9	1,24	10,10	103,0	1,22	13,05	133,1
13,0	11180	1,55	4,02	41,0	1,15	9,00	91,8	1,14	11,49	117,2
12,0	10320	1,44	3,48	35,5	1,07	8,02	81,8	1,05	10,08	102,8
11,0	9460	1,32	2,98	30,4	0,99	7,17	73,1	0,97	8,82	89,9
10,0	8600	1,21	2,51	25,6	0,90	6,44	65,6	0,89	7,70	78,5
9,3	7998	1,13	2,20	22,4	0,84	6,00	61,2	0,83	7,00	71,4



Variația puterii termice la centralele Eolo Maior 28kW.

		METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
PUTERE TERMICĂ	PUTERE TERMICĂ	DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI		DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI		DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H²O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H²O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H²O)
28,0	24080	3,19	10,50	107,1	2,38	27,41	279,6	2,34	36,30	370,3
26,7	23000	3,05	9,54	97,3	2,27	25,29	258,0	2,24	33,40	340,7
25,6	22000	2,92	8,71	88,9	2,18	23,42	238,9	2,14	30,85	314,6
24,4	21000	2,79	7,93	80,9	2,08	21,62	220,6	2,05	28,40	289,7
23,3	20000	2,67	7,19	73,4	1,99	19,90	203,0	1,96	26,07	265,9
22,1	19000	2,54	6,50	66,3	1,89	18,25	186,2	1,87	23,84	243,1
20,9	18000	2,42	5,86	59,7	1,80	16,67	170,0	1,78	21,70	221,4
19,8	17000	2,29	5,25	53,6	1,71	15,14	154,4	1,68	19,66	200,5
18,6	16000	2,17	4,68	47,8	1,62	13,68	139,5	1,59	17,70	180,6
17,4	15000	2,05	4,16	42,4	1,52	12,27	125,2	1,50	15,83	161,5
16,3	14000	1,92	3,67	37,4	1,43	10,92	111,4	1,41	14,04	143,2
15,1	13000	1,80	3,22	32,8	1,34	9,62	98,1	1,32	12,33	125,8
14,0	12000	1,67	2,80	28,6	1,24	8,37	85,4	1,23	10,70	109,2
12,8	11000	1,54	2,43	24,8	1,15	7,17	73,1	1,13	9,15	93,3
11,6	10000	1,42	2,09	21,3	1,06	6,02	61,4	1,04	7,67	78,2
10,5	9030	1,29	1,80	18,4	0,96	4,95	50,5	0,95	6,30	64,3

Variația puterii termice la centralele Eolo Maior 32kW.

			METAN (G20)			BUTAN (G30)			PROPAN (G31)		
PUTERE TERMICĂ	PUTERE TERMICĂ	ÎNCĂLZIRE	DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI		DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI		DEBIT GAZ LA ARZĂTOR	PRESIUNE LA DUZELE ARZĂTORULUI	
(kW)	(kcal/h)		(m³/h)	(mbar)	(mm H²O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H²O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H²O)
32,0	27520	SĂLZIERE	3,64	12,40	126,4	2,72	28,20	287,6	2,67	36,00	367,1
31,0	26660		3,53	11,62	118,5	2,64	26,58	271,0	2,59	33,90	345,7
30,0	25800		3,42	10,88	110,9	2,56	25,02	255,1	2,51	31,89	325,2
29,0	24940		3,32	10,16	103,6	2,48	23,51	239,7	2,44	29,94	305,4
28,0	24080		3,21	9,47	96,6	2,40	22,06	224,9	2,36	28,07	286,3
27,0	23220		3,10	8,82	89,9	2,32	20,66	210,7	2,28	26,27	267,9
26,0	22360		3,00	8,19	83,5	2,24	19,31	196,9	2,20	24,54	250,3
25,0	21500		2,89	7,59	77,4	2,16	18,01	183,6	2,12	22,88	233,3
24,0	20640		2,79	7,01	71,5	2,08	16,75	170,9	2,05	21,27	216,9
23,0	19780		2,68	6,46	65,9	2,00	15,55	158,5	1,97	19,73	201,2
22,0	18920		2,58	5,94	60,6	1,92	14,39	146,7	1,89	18,25	186,1
21,0	18060		2,47	5,44	55,5	1,84	13,27	135,3	1,81	16,83	171,7
20,0	17200		2,36	4,97	50,7	1,76	12,19	124,4	1,73	15,47	157,8
19,0	16340		2,26	4,52	46,1	1,68	11,16	113,8	1,66	14,17	144,5
18,0	15480		2,15	4,10	41,8	1,60	10,17	103,8	1,58	12,92	131,8
17,0	14620		2,04	3,70	37,7	1,52	9,23	94,1	1,50	11,73	119,6
16,0	13760		1,93	3,32	33,8	1,44	8,32	84,9	1,42	10,60	108,1
15,0	12900		1,83	2,97	30,3	1,36	7,46	76,1	1,34	9,52	97,1
14,0	12040		1,72	2,64	26,9	1,28	6,64	67,7	1,26	8,51	86,7
13,0	11180		1,61	2,34	23,9	1,20	5,86	59,7	1,18	7,54	76,9
12,5	10750		1,55	2,20	22,4	1,16	5,49	55,9	1,14	7,09	72,3
11,0	9460	SANITAR	1,38	1,81	18,5	1,03	4,43	45,2	1,01	5,80	59,1
10,5	9030		1,32	1,70	17,3	0,99	4,10	41,8	0,97	5,40	55,1

N.B.: presiunile indicate în tabele reprezintă diferențele dintre ieșirea valvei de gaz și camera de combustie. Din acest motiv reglările trebuie efectuate cu un manometru diferențial (cu tub U sau digital) cu tuburile racordate la priza de presiune de la ieșirea valvei de gaz și pe priza de presiune pozitivă a camerei etanșe.

Datele de putere din tabel au fost obținute cu un tub de aspirare/evacuare lung de 0,5 metri. Debitul de gaz sunt considerate cu puterea calorică inferioară la o temperatură de 15°C și la presiunea de 1013 mbar. Presiunea la arzător este în funcție de gazul utilizat la temperatura de 15°C.

Date tehnice Eolo Maior 24 kW.

Putere termică în focar nominală	kW (kcal/h)	25,9 (22241)		
Putere termică în focar minimă	kW (kcal/h)	10,7 (9193)		
Putere termică utilă nominală	kW (kcal/h)	24,0 (20640)		
Putere termică utilă minimă	kW (kcal/h)	9,3 (7998)		
Randament termic util la putere nominală	%	92,8		
Randament termic util la 30 % din puterea nominală	%	90,7		
Pierdere de căldură prin manta cu arzătorul pornit/oprit	%	0,80 / 0,70		
Pierdere de căldură la coș cu arzătorul pornit/oprit	%	6,40 / 0,02		
		G20	G30	G31
Diametru duză de gaz	mm	1,35	0,79	0,79
Presiune de alimentare	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Presiune max. de funcționare circuit de încălzire	bar	3		
Temperatură max. de funcționare circuit de încălzire	°C	90		
Temperatura reglabilă de încălzire	°C	35 - 85		
Volum total vas de expansiune încălzire	l	7,4		
Presiune de preîncărcare vas expansiune	bar	1,0		
Conținut de apă al generatorului	l	1,3		
Sarcină hidraulică disponibilă la un debit de 1.000 l/h	kPa (m H ₂ O)	35,30 (3,6)		
Putere termică utilă producere apă caldă menajeră	kW (kcal/h)	24,0 (20640)		
Reglarea temperaturii de livrarea apei calde menajere	°C	30 - 60		
Limitator de flux sanitar la 2 bari	l/min	7,5		
Presiune min. (dinamică) în circuitul sanitar	bar	0,3		
Presiune max. în circuitul sanitar	bar	10		
Debit minim apă caldă menajeră	l/min	1,5		
Debit specific (ΔT = 30 °C)	l/min	11,2		
Debit A.C.M. în serviciu continuu (ΔT = 30 °C)	l/min	11,5		
Greutate centrală plină	kg	44,3		
Greutate centrală goală	kg	43,0		
Alimentare electrică	V/Hz	230/50		
Curent nominal absorbit	A	0,62		
Putere electrică instalată	W	130		
Putere electrică absorbită de pompă	W	90		
Putere electrică absorbită de ventilator	W	25		
Grad de protecție electrică	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Debit gaze arse la putere nominală	kg/h	51	57	60
Debit gaze arse la putere minimă	kg/h	54	60	59
CO2 la putere nominală/minimă	%	7,40 / 2,70	7,50 / 2,80	7,00 / 2,80
CO cu 0 % O ₂ la putere nominală/minimă	ppm	62 / 83	47 / 17	35 / 15
NO _x cu 0 % O ₂ la putere nominală/minimă	ppm	150 / 100	200 / 50	190 / 50
Temperatură fum la putere nominală	°C	122	113	107
Temperatură fum la putere minimă	°C	96	88	89
Clasă de NO _x	-	2		
NO _x ponderat	mg/kWh	176		
CO ponderat	mg/kWh	54		
Tip aparat	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Categorie	II2H3+			





Date tehnice Eolo Maior 28kW.

Putere termică în focar nominală	kW (kcal/h)	30,1 (25920)		
Putere termică în focar minimă	kW (kcal/h)	12,2 (10488)		
Putere termică utilă nominală	kW (kcal/h)	28,0 (24080)		
Putere termică utilă minimă	kW (kcal/h)	10,5 (9030)		
Randament termic util la putere nominală	%	92,9		
Randament termic util la 30 % din puterea nominală	%	90,9		
Pierdere de căldură prin manta cu arzătorul pornit/oprit	%	0,40 / 0,62		
Pierdere de căldură la coș cu arzătorul pornit/oprit	%	6,70 / 0,02		
		G20	G30	G31
Diametru duză de gaz	mm	1,35	0,77	0,77
Presiune de alimentare	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Presiune max. de funcționare circuit de încălzire	bar	3		
Temperatură max. de funcționare circuit de încălzire	°C	90		
Temperatura reglabilă de încălzire	°C	35 - 85		
Volum total vas de expansiune încălzire	l	7,4		
Presiune de preîncărcare vas expansiune	bar	1,0		
Conținut de apă al generatorului	l	3,3		
Sarcină hidraulică disponibilă la un debit de 1.000 l/h	kPa (m H ₂ O)	38,24 (3,9)		
Putere termică utilă producere apă caldă menajeră	kW (kcal/h)	28,0 (24080)		
Reglarea temperaturii de livrarea apei calde menajere	°C	30 - 60		
Limitator de flux sanitar la 2 bari	l/min	9,0		
Presiune min. (dinamică) în circuitul sanitar	bar	0,3		
Presiune max. în circuitul sanitar	bar	10		
Debit minim apă caldă menajeră	l/min	1,5		
Debit specific (ΔT = 30 °C)	l/min	13,3		
Debit A.C.M. în serviciu continuu (ΔT = 30 °C)	l/min	13,4		
Greutate centrală plină	kg	48,3		
Greutate centrală goală	kg	45,0		
Alimentare electrică	V/Hz	230/50		
Curent nominal absorbit	A	0,83		
Putere electrică instalată	W	150		
Putere electrică absorbită de pompă	W	88		
Putere electrică absorbită de ventilator	W	48		
Grad de protecție electrică	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Debit gaze arse la putere nominală	kg/h	64	64	65
Debit gaze arse la putere minimă	kg/h	68	66	68
CO2 la putere nominală/minimă	%	6,8 / 2,4	7,8 / 2,9	7,6 / 2,8
CO cu 0 % O ₂ la putere nominală/minimă	ppm	45 / 85	65 / 100	40 / 95
NO _x cu 0 % O ₂ la putere nominală/minimă	ppm	118 / 80	190 / 85	150 / 65
Temperatură fum la putere nominală	°C	117	118	116
Temperatură fum la putere minimă	°C	92	95	93
Clasă de NO _x	-	3		
NO _x ponderat	mg/kWh	124		
CO ponderat	mg/kWh	62		
Tip aparat	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Categorie	II2H3+			

Date tehnice Eolo Maior 32kW.

Putere termică în focar nominală	kW (kcal/h)	34,4 (29591)		
Putere termică în focar minimă sanitar	kW (kcal/h)	12,5 (10750)		
Putere termică utilă nominală	kW (kcal/h)	32,00 (27520)		
Putere termică utilă minimă sanitar	kW (kcal/h)	10,5 (9030)		
Randament termic util la putere nominală	%	93,0		
Randament termic util la 30 % din puterea nominală	%	91,5		
Pierdere de căldură prin manta cu arzătorul pornit/oprit	%	0,50 / 0,46		
Pierdere de căldură la coș cu arzătorul pornit/oprit	%	6,50 / 0,01		
		G20	G30	G31
Diametru duză de gaz	mm	1,35	0,79	0,79
Presiune de alimentare	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Presiune max. de funcționare circuit de încălzire	bar	3		
Temperatură max. de funcționare circuit de încălzire	°C	90		
Temperatura reglabilă de încălzire	°C	35 - 85		
Volum total vas de expansiune încălzire	l	8,0		
Presiune de preîncărcare vas expansiune	bar	1,0		
Conținut de apă al generatorului	l	3,5		
Sarcină hidraulică disponibilă la un debit de 1.000 l/h	kPa (m H ₂ O)	39,22 (4,0)		
Putere termică utilă producere apă caldă menajeră	kW (kcal/h)	32,00 (27520)		
Reglarea temperaturii de livrarea apei calde menajere	°C	30 - 60		
Limitator de flux sanitar la 2 bari	l/min	9,0		
Presiune min. (dinamică) în circuitul sanitar	bar	0,3		
Presiune max. în circuitul sanitar	bar	10		
Debit minim apă caldă menajeră	l/min	1,5		
Debit specific (ΔT = 30 °C)	l/min	14,8		
Debit A.C.M. în serviciu continuu (ΔT = 30 °C)	l/min	15,3		
Greutate centrală plină	kg	49,5		
Greutate centrală goală	kg	46,0		
Alimentare electrică	V/Hz	230/50		
Curent nominal absorbit	A	0,96		
Putere electrică instalată	W	170		
Putere electrică absorbită de pompă	W	98		
Putere electrică absorbită de ventilator	W	60		
Grad de protecție electrică	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Debit gaze arse la putere nominală	kg/h	67	68	70
Debit gaze arse la putere minimă	kg/h	67	70	72
CO2 la putere nominală/minimă	%	7,5 / 2,5	8,4 / 2,8	8,1 / 2,7
CO cu 0 % O ₂ la putere nominală/minimă	ppm	110 / 70	96 / 77	60 / 80
NO _x cu 0 % O ₂ la putere nominală/minimă	ppm	160 / 100	211 / 111	210 / 100
Temperatură fum la putere nominală	°C	125	125	122
Temperatură fum la putere minimă	°C	118	117	115
Clasă de NO _x	-	2		
NO _x ponderat	mg/kWh	190		
CO ponderat	mg/kWh	56		
Tip aparat	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Categorie	II2H3+			

- Valorile de temperatură ale fumului sunt raportate la temperatura aerului la intrare de 15°C.
- Datele privind prestația apei calde menajere se referă la o presiune de intrare dinamică de 2 bari și la o temperatură de intrare de 15°C; valorile sunt relevate imediat la ieșirea centralei considerând că pentru a obține datele declarate este necesară amestecarea cu apă rece.

- Puterea sonoră maximă emisă de centrală în timpul funcționării este < 55dBA. Măsurarea puterii sonore este realizată prin probe în camera acustică cu centrala funcționând la maxim, cu tubulatura de evacuare/aspirare conform normelor de produs.





LIVRET APARAT ¹⁾



(1) APARAT INDIVIDUAL

DESTINAT: - încălzirii ☐
 - producerii apei calde menajere ☐
 - alte destinații* ☐

* descriere (aparat consumator de combustibili
gazoși folosit pentru gătit, refrigerare, iluminare, spălare etc.) _____

IDENTIFICARE UTILIZATOR FINAL:

Nume / Denumire _____

Adresa _____

Bloc _____ Scară _____ Etaj _____ Locuință individuală _____

2) IDENTIFICARE AGENT ECONOMIC, autorizat de ISCIR, care are în evidență și supraveghere aparatul (care a editat sau / și completat livretul):

DENUMIRE agent economic: _____

Nr. de înregistrare la Registrul Comerțului _____; Cod fiscal _____

ADRESĂ: _____ Telefon _____

AUTORIZAȚIE ISCIR NR. _____ / _____

VALABILITATE autorizație _____

DATA luării în evidență _____ SEMNĂTURA _____

(3) PERSONAL AUTORIZAT AL PRESTATORULUI DE SPECIALITATE ²⁾

Nume _____ Semnătura _____

UTILIZATOR FINAL ²⁾ _____

Nume _____ Semnătura _____ Data _____

¹⁾ Livretul se va modifica ori de câte ori se schimbă utilizatorul final sau agentul economic autorizat de ISCIR în a cărui evidență este înscris.

²⁾ Prin semnarea acestui document utilizatorul final își asumă obligația efectuării verificărilor tehnice periodice ale aparatului, iar prestatorul de specialitate garantează efectuarea instructajului privind folosirea aparatului în condiții de siguranță.

(4) CARACTERISTICILE APARATULUI ȘI ALE INSTALAȚIEI ÎN CARE ACESTA ESTE INCORPORAT

(4.1) APARAT CONSUMATOR DE COMBUSTIBIL GAZOS

Fabricant **IMMERGAS S.p.A. - Italia**

Model _____ Seria matricolă _____

Tip de instalare mural ☐ de pardoseală ☐

Fluid de lucru apă ☐ aer ☐

Arzător cu aer insuflat ☐ atmosferic ☐

Combustibil _____

Evacuare gaze de ardere naturală ☐ forțată ☐

Puterea nominală (kW) _____

Randament util la putere nominală (%) _____

Nivel de certificare (CE, CS, omologat ISCIR) _____

(4.2) EVACUARE GAZE DE ARDERE

Coș individual ☐ coș colectiv ☐ tubulatură de evacuare ☐

(4.3) REGLARE AUTOMATĂ (cu comandă locală sau de la distanță)

Fabricantul dispozitivului de comandă _____

Model _____

Programator zilnic de 24 ore cu n = _____ nivele de temperatură

Programator săptămânal (1) _____ lunar (1) _____

(4.4) ROBINEȚI TERMOSTATAȚI

Procentaj de existență la “consumatorii direcți” *) ai aparatului _____ (%)

(4.5) SISTEM DE REGLARE, COMANDĂ ȘI PROTECȚIE

Descrierea sistemului _____

*) “consumatori direcți” pot fi corpuri de încălzire (calorifere, boilere, preparatoare de apă caldă și similare).

(4.6) SISTEME DE VENTILARE ȘI ASIGURARE AER PROASPĂT

în locul în care este instalat aparatul

Alimentare cu aer directă ☐ indirectă ☐

Suprafața prizei de aer proaspăt neobturabile: cm² _____

(minim 6 cm² x kW, nu mai mică de 100 cm²)

Ventilarea camerei ☐da ☐nu debit în m³/h _____

Alte date despre ventilare _____

(5) REZULTATE LA PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI LA VERIFICĂRILE TEHNICE PERIODICE, EFECTUATE DE AGENTUL ECONOMIC AUTORIZAT DE ISCIR

Data efectuării						
Temperatură gaze (°C)						
Temperatură ambiantă (°C)						
O ₂ (%)						
CO ₂ (%)						
CO (%)						
Pierderi (%)						
Randament la sarcină nominală (%)						
Starea de etanșeitate ¹⁾						
Starea tubulaturii / sistemului de evacuare gaze arse						
Verificarea dispozitivelor de reglare ²⁾						
Verificare protecții ²⁾						
Verificare sisteme de aerisire și ventilare ²⁾						
Semnătură						

¹⁾ indică B = bună; M = mediu; S = slabă;

²⁾ indică P = pozitivă; N = negativă

Observații la întreținere și verificarea tehnică periodică:

Intervenții efectuate la întreținere / service			
Data	Referitor la componentele la care s-au făcut intervenții	Observații (felul lucrării)	Semnătură personal autorizat

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE), Italia
www.immergas.com



Immergas România s.r.l.
B-dul Unirii nr. 80, Bloc J1, sector 3
București, România
E-mail: office_ro@immergas.com
www.immergas.ro

BOILER INSTALLATION

Installation instructions.

The Eolo Major boiler is designed exclusively for wall-mounted installation; it must only be used for heating rooms and the production of hot water for domestic and similar uses.

The wall surface must be smooth, without any protrusions or cavities enabling access to the back part. The boiler is NOT designed for installation on plinths or floors (see fig.).

On changing the type of installation also the boiler classification changes:

- **B2 type boiler** if installed using the special terminal for intake of the air directly from the place where the boiler is installed.
- **C type boiler** if installed using concentric or other types of pipes foreseen for sealed chamber boilers for air intake and fume exhaust.

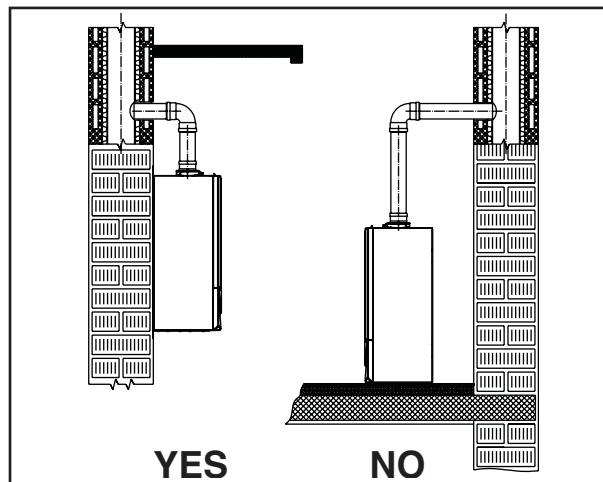
Immergas gas appliances must be installed exclusively by a professionally qualified and authorized technician.

Installation must be carried out according to the standards, current legislation and in compliance with local technical regulations and the required procedures.

Before installing the appliance, ensure that it is delivered in perfect condition; if in doubt, contact the supplier immediately. Packaging materials (staples, nails, plastic bags, polystyrene foam, etc.) constitute a hazard and must be kept out of the reach of children. If the appliance is installed inside or between other cabinets or furniture, ensure sufficient space for normal maintenance; a clearance of 2÷3 cm between the boiler casing and the sides of the cabinet is recommended. Keep all flammable objects (paper, rags, plastic, polystyrene, etc.) away from the appliance. In case of anomalies, faults or imperfect operation, the appliance must be deactivated; call a qualified technician (e.g. the Immergas Technical Assistance Centre, which has specific technical expertise and original replacement parts). Never attempt to modify or repair the appliance alone.

. Failure to observe the above implies personal responsibility and invalidates the warranty.

- Installation standards: this boiler can be installed outdoors in a partially protected place. A partially protected place is that in which the boiler is not exposed to the direct action and penetration of atmospheric precipitation (rain, snow, hail, etc.).



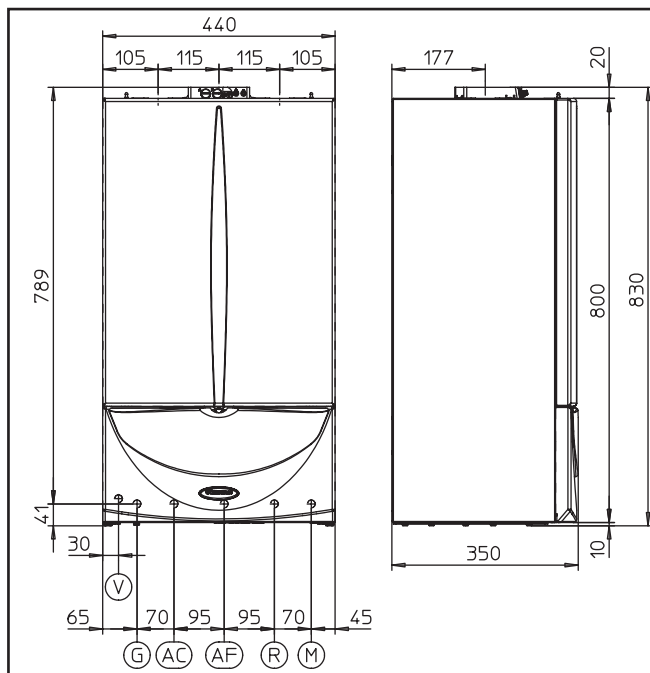
Important: Wall mounting of the boiler must guarantee stable and efficient support for the generator.

The plugs supplied are to be used only in conjunction with the mounting brackets or fixing template to fix the appliance to the wall; they only ensure adequate support if inserted correctly (according to technical standards) in walls made of solid or semi-hollow brick or block. In the case of walls made from hollow brick or block, partitions with limited static properties, or in any case walls other than those indicated, a static test must be carried out to ensure adequate support.

N.B.: the hex head screws supplied in the blister pack are to be used exclusively to fix the relative mounting bracket to the wall.

These boilers are used to heat water to below boiling temperature in atmospheric pressure. They must be connected to a heating system and hot water circuit suited to their performance and capacity.

Main dimensions.



Height (mm)	Width (mm)		Depth (mm)	
830	440		350	
CONNECTIONS				
GAS	DOMESTIC HOT WATER		SYSTEM	
G	AC	AF	R	M
1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

Key:

- G - Gas supply
- AC - Domestic hot water outlet
- AF - Domestic cold water inlet
- R - System return
- M - System delivery
- V - Electrical connection

Antifreeze protection.

Min. temperature -5°C. The boiler comes standard with an antifreeze function that switches on the pump and burner when the water temperature in the boiler falls below 4°C.

However, the antifreeze function is guaranteed only if:

- the boiler is correctly connected to the gas and electrical supply cir-

cuits;

- the boiler is not in "ignition block" (see page 109);
- the main boiler components are efficient.

In these conditions the boiler is protected against freezing to a room temperature of -5°C.

Min. temperature -15°C. If the boiler is installed in a place where the temperature falls below -5°C and in the event there is no gas, or the boiler goes on “ignition block”, the appliance may freeze.

To avoid the risk of freezing, comply with the following instructions:

- Protect the heating circuit from freezing by introducing a good quality antifreeze liquid, carefully following the manufacturer's instructions regarding the amount required, and respect the minimum temperature required for preserving the system.

The boilers are made from materials that are resistant to ethylene and propylene glycol-based antifreeze liquids.

For life and possible disposal, follow the supplier's instructions.

- Protect the domestic hot water circuit from freezing by using an accessory supplyable by request (antifreezing kit) and comprising an electric heating element, the relevant wiring and a control thermostat (carefully read the installation instructions contained in the accessory kit pack).

Boiler antifreezing protection is thus ensured only if:

- the boiler is correctly connected to the electrical power circuit and is fed;
- the antifreezing kit components are efficient.

In these conditions the boiler is protected against freezing to a temperature of -15°C.

The warranty does not cover damage due to interruption of the electrical power supply and non-compliance with that given on the previous page.

N.B.: If the boiler is installed in places where the temperature falls below 0°C the domestic and heating circuit connection pipes must be insulated.

Connections.

Gas connection (Appliance category II_{2H3+}).

Our boilers are built to operate on methane gas (G20) and LPG. Supply pipes must be the same as or larger than the 1/2" G boiler fitting. Before making the gas connection, carefully clean the inside of all the gas supply piping in order to remove any residuals that could impair boiler efficiency. Also make sure the gas supply corresponds to that for which the boiler is arranged (see boiler dataplate). Otherwise, the appliance must be converted for operation with the other type of gas (see converting appliances for another type of gas). The dynamic gas supply (methane or LPG) pressure must also be checked according to the type used in the boiler; as insufficient levels can reduce generator output and cause malfunctions. Ensure correct gas cock connection.

The gas supply pipe must be suitably dimensioned according to current regulations in order to guarantee correct gas flow to the boiler even in conditions of max. generator output and to guarantee appliance efficiency (technical data). The coupling system must conform to standards.

Combustible gas quality. The appliance is designed to operate on gas free of impurities; otherwise it is advisable to fit special filters ahead of the appliance for restoring the purity of the gas.

Storage tanks (in case of supply from LPG depot).

- New LPG storage tanks may contain residuals of inert gases (nitrogen) that impoverish the mixture delivered to the appliance, causing anomalous operation.
- Due to the composition of the LPG mixture, layering of the mixture components may occur during the period of storage in the tanks. This can cause a variation in the heating power of the mixture delivered to the appliance, with subsequent change in its performance.

Water connection.

Important: before carrying out the boiler connections all the system pipes must be carefully cleaned with special descaling products for removing any deposits that could compromise correct boiler operation.

Water connections must be made in a rational way using the couplings on the boiler template. The boiler safety valve outlet must be connected to a discharge funnel. Otherwise, the manufacturer declines any responsibility in case of flooding if the drain valve cuts in.

Important: to preserve the life and efficiency of the domestic circuit exchanger, it is advisable to install the “polyphosphate dispenser” kit if the water has characteristics that can give rise to scale (in particular, the kit is recommended when the water hardness is higher than 25 degrees French).

Electrical connection. The entire “Eolo Maior kW” boiler has IPX4D protection rating. Electrical safety of the appliance is guaranteed only when it is correctly connected to an efficient earthing system, in compliance with current safety standards.

Important: Immergas S.p.A. declines any responsibility for damage to persons or things caused by failure to connect the boiler to an earthing system or non-compliance with the reference standards.

Also ensure that the electrical system is adequate for the maximum power absorbed by the appliance, specified on the boiler dataplate.

Boilers are supplied complete with a special “X” type power cable without plug. The power cable must be connected to a 230V ±10% / 50Hz mains supply respecting the polarity L-N and earth connection ; the mains power supply must also be equipped with a multi-pole circuit breaker with contact opening of at least 3,5 mm. When replacing the power supply cable, contact a qualified technician (e.g. the Immergas Technical Assistance Service).

The power cable must be laid as shown.

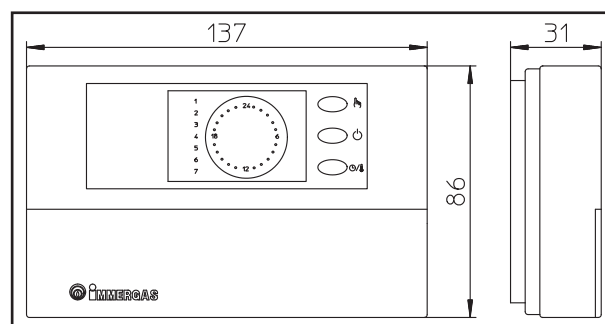
In the event of mains fuse replacement on the control card, use 3.15A quick-blow fuses. Never use adapters, multiple sockets or extension leads for the main power supply from electrical system to the appliance.

Room chronothermostats and external sensor (Optional).

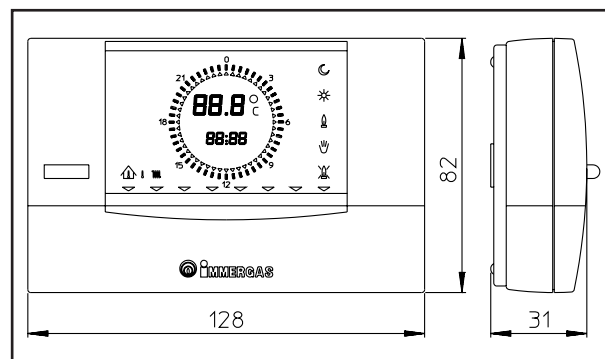
The boiler is arranged for application of room chronothermostats and an external sensor.

These Immergas components are available as separate kits to the boiler and are supplied on request.

All Immergas chronothermostats can be connected with just 2 wires. Carefully read the use and assembly instructions contained in the accessory kit.



- On/Off digital chronothermostat. The chronothermostat enables:
 - setting of two room temperature values: one for day (comfort temperature) and one for night (lower temperature);
 - setting up to three on/off differential weekly programs;
 - selecting the required function mode from the various possible alternatives:
 - permanent operation at comfort temp.
 - permanent operation at lower temp.
 - permanent function at adjustable antifreeze temp.
- The chronothermostat is powered by two 1.5V LR6 type alkaline batteries;

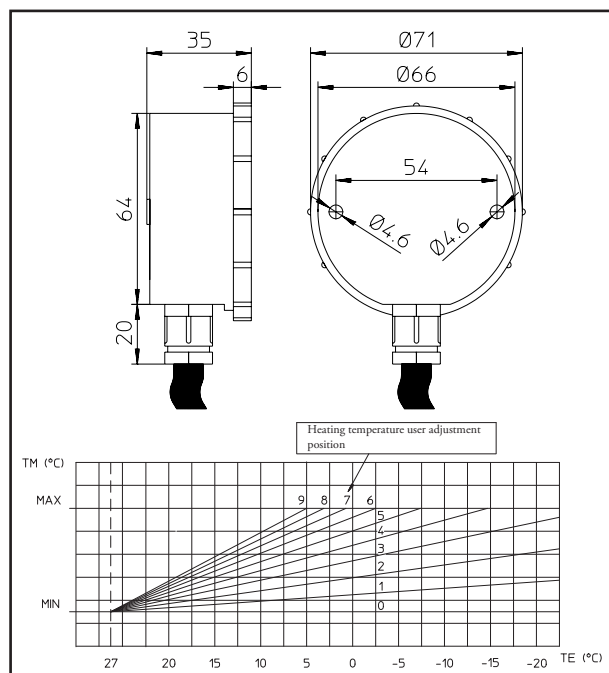


- Remote Friend Control Device with climatic chronothermostat function. In addition to the functions described above, the Remote Friend Control enables the user to have under control and at hand all the important information regarding appliance and heating system operation with the possibility of easily changing the previously set parameters without having to go to the place where the appliance is installed. The Remote Friend Control panel is provided with self-diagnosis to display any boiler operation anomalies. The climate chronothermostat incorporated in the remote panel enables the system delivery temperature to be adjusted to the actual needs of the room being heated, in order to obtain the desired room temperature with extreme precision and therefore with evident sav-



ing in running costs. The chronothermostat is fed directly by the boiler by means of the same 2 wires used for the transmission of data between boiler and chronothermostat.

- **External temperature sensor.** This sensor can be connected directly to the boiler electrical system and allows the max. system delivery temperature to be automatically decreased when the outside temperature increases, in order to adjust the heat supplied to the system according to the change in outside temperature. The external sensor always operates when connected, regardless of the presence or type of room chronothermostat used, and can work in combination with both Immergas chronothermostats. The correlation between system delivery temperature and outside temperature is determined by the position of the knob on the boiler control panel according to the curves shown in the diagram. The external sensor electrical connection must be made to terminals 38 and 39 on the boiler electronic card (see wiring diagram).



Electrical connection of the Remote Friend Control or On/Off chronothermostat (Optional). The following operations must be carried out after disconnecting the electrical power supply. The possible thermostat or On/Off room chronothermostat must be connected to terminals 40 and 41 eliminating jumper X20 (see wiring diagram). Make sure the On/Off thermostat contact is of the “clean” type, i.e. separate from the mains supply, otherwise the electronic adjustment card would be damaged. The possible Remote Friend Control must be connected by means of terminals IN+ and IN- to terminals 42 and 43 on the electronic card (in the boiler) respecting the polarity (see wiring diagram). Connection with the wrong polarity inhibits its operation, but without damaging the Remote Friend Control. The boiler works with the parameters set on the Remote Friend Control only if the boiler main switch is turned to Domestic/Remote Friend Control (🏠🔌).

Important: If the Remote Friend Control is used arrange two separate lines in compliance with current regulations regarding electrical systems. Boiler pipes must never be used to earth the electric or telephone lines. Ensure elimination of this risk before making the boiler electrical connections.

External installation in a partially protected place.

N.B.: A partially protected place is that in which the appliance is not directly exposed to bad weather (rain, snow, hail, etc.).

- **B₂₂ type configuration with open chamber and forced draught.**

In this configuration it is necessary to use the special terminal (included in the special intake kit) to be fitted on the boiler central hole (see the following fig.). Air is drawn directly from the place where the boiler is installed, and fumes are exhausted into a single flue or directly to the outside.

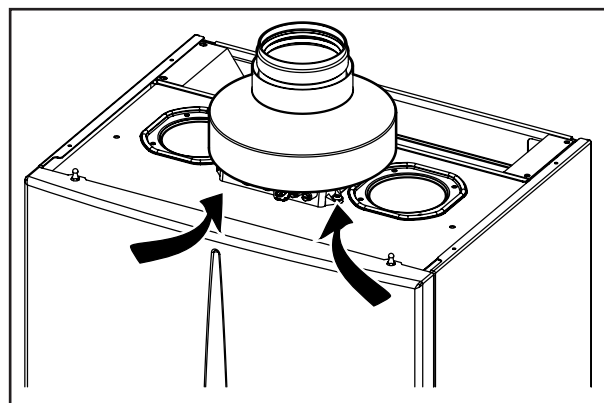
In this configuration the boiler is classified as B₂₂ type.

With this configuration:

- air is drawn directly from the place where the appliance is installed (which must only be in permanently ventilated rooms);
- the fume exhaust must be connected to its own single flue or ducted

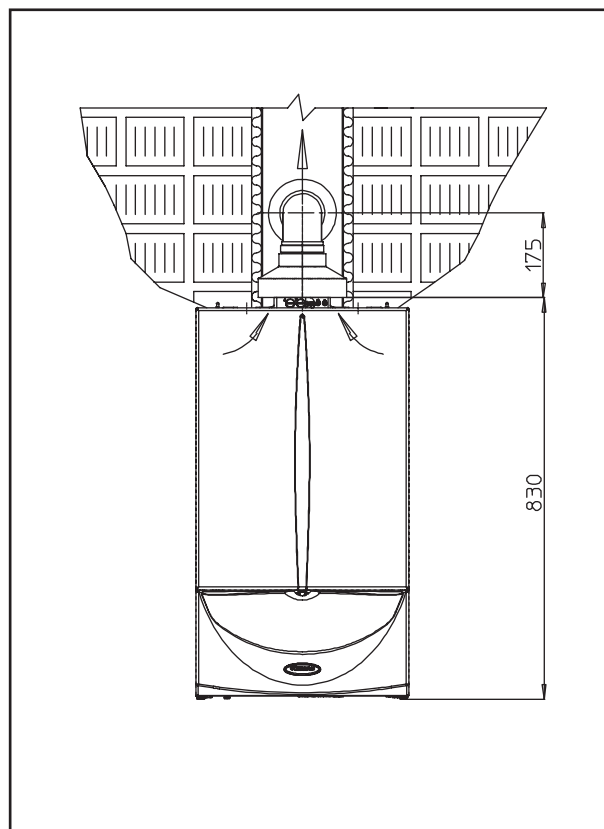
directly to the outside.

Therefore the current technical standards must be respected.



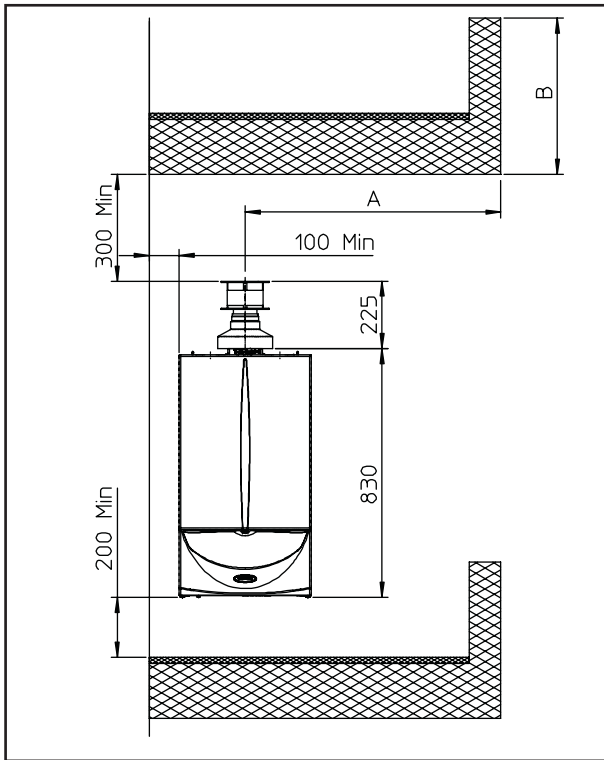
Fume shutter adjustment. For correct boiler operation in B₂₂ type configuration, the fume shutter must be adjusted by moving the indicator to notch 5 (see page 97).

Max. length of exhaust duct. The exhaust duct (vertical and horizontal) can be extended up to a max. straight length of 12 m using insulated pipes (see page 103). To avoid problems of fume condensation in the exhaust pipe Ø 80, due to cooling through the wall, the length of the duct (not insulated) must be limited to just 5 metres.



Example of installation with direct vertical terminal.

Using the vertical terminal for direct exhaust of fumes a min. distance of 300 mm from the overlying balcony, 200 mm from the floor and 100 mm from the side nearest the wall, must be respected. The distance A + B (with respect to an overlying balcony) must be equal to or greater than 2000 mm.



• C type configuration with sealed chamber and forced draught.

Leaving the caps fitted, the appliance can be maintained with type C classification (in outdoor installation conditions). Installation occurs using the horizontal concentric intake / exhaust kits Ø60/100, Ø80/125 and separator 80/80.

Indoor installation (C type boiler).

The Eolo Major boiler can be installed indoors in B₂₂ and C configuration (see the previous section for descriptions of configurations.)

Immergas supplies various solutions separately from the boiler for the installation of air intake and fume exhaust terminals required for boiler operation.

N.B.: The boiler must be installed exclusively with an original Immergas air intake and fume exhaust system as required by standards. This fume exhaust system is identifiable by a special distinctive marking giving the note: "not for condensing boilers".

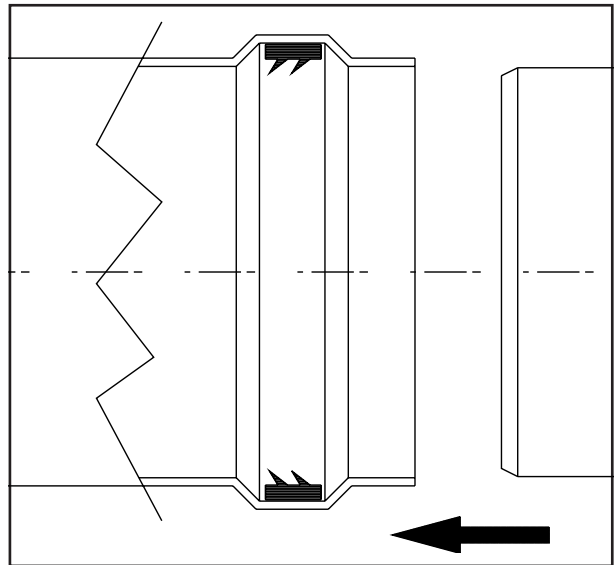
The fume exhaust pipes must not be in contact with or near flammable materials; they must not cross building structures or walls made of flammable material.

N.B.:

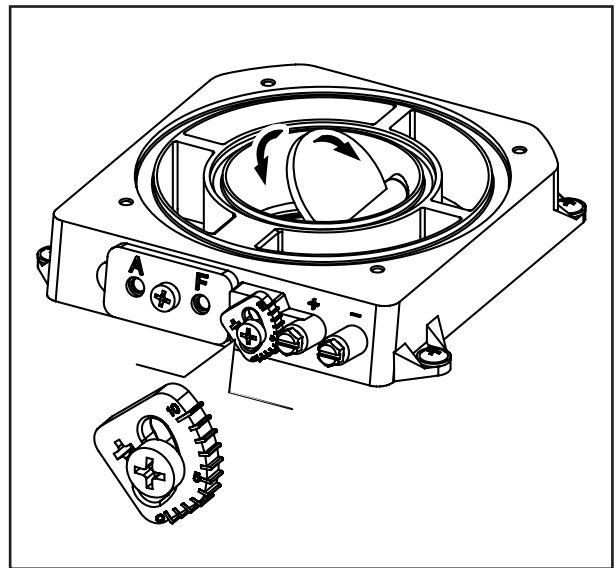
- For C1 type installation with split terminals, these must be installed inside a 50 cm square perimeter;
- for C3 type installation the terminals must be installed inside a 50 cm square perimeter and the distance between the two levels of the openings must be less than 50 cm;
- for C5 type installation the two terminals must not be installed on opposite walls of the building.
- Resistance factors and equivalent lengths. Each fume exhaust system component has a *resistance factor* obtained from tests and specified in the table below. The resistance factor for individual components does not depend on the type of boiler on which they are installed and is a dimensional value. It depends on the temperature of fluids flowing through the duct and therefore varies according to use in air intake or fume exhaust. Each single component has a resistance corresponding to a certain length in metres of pipe of the same diameter; the so-called *equivalent length*. All boilers have an experimentally obtainable maximum Resistance Factor

equal to 100. The maximum permissible resistance factor corresponds to the resistance detected with the maximum permissible pipe length with each type of Terminal Kit. This information enables calculations for verifying the possibility of executing a wide range of fume extraction system configurations.

Positioning of double lip seals. For correct positioning of lip seals on elbows and extensions, follow the assembly direction given in the figure.



Fume shutter adjustment. For correct boiler operation the fume shutter located on the air / fume drawing chamber (see fig.) must be adjusted.



Adjustment is made by unscrewing the front stop screw and moving the graduated pointer to the correct position, aligning its value with the horizontal reference (see previous fig.). After adjusting, tighten the screw to secure the shutter. Suitable adjustment is made according to the type of duct and its length: this calculation can be made using the tables on page 100.

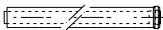
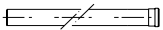
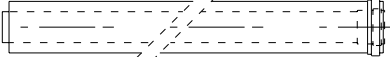
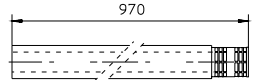
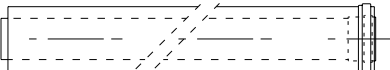
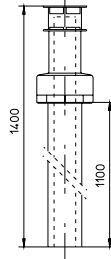
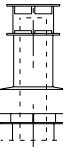
ES

TR

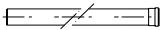
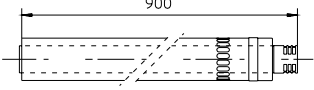
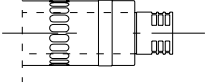
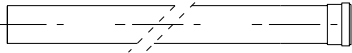
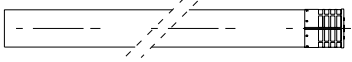
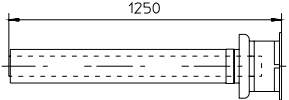
RO

IE

Resistance factor and equivalent length tables.

DUCT TYPE	Resistance factor (R)	Equivalent length in metres of concentric pipe Ø 60/100 	Equivalent length in metres of concentric pipe Ø 80/125 	Equivalent length in metres of pipe Ø 80 
Concentric pipe Ø 60/100 length 1 m 	Intake and exhaust 16.5	1 m	2.8 m	Intake 7.1 m Exhaust 5.5 m
90° concentric bend Ø 60/100 	Intake and exhaust 21	1.3 m	3.5 m	Intake 9.1 m Exhaust 7.0 m
45° concentric bend Ø 60/100 	Intake and exhaust 16.5	1 m	2.8 m	Intake 7.1 m Exhaust 5.5 m
Complete concentric horizontal intake-exhaust terminal Ø 60/100 970 	Intake and exhaust 46	2.8 m	7.6 m	Intake 20 m Exhaust 15 m
Concentric horizontal intake-exhaust terminal Ø 60/100 	Intake and exhaust 32	1.9 m	5.3 m	Intake 14 m Exhaust 10.6 m
Concentric pipe Ø 80/125 length 1 m 	Intake and exhaust 6	0.4 m	1.0 m	Intake 2.6 m Exhaust 2.0 m
90° concentric bend Ø 80/125 	Intake and exhaust 7.5	0.5 m	1.3 m	Intake 3.3 m Exhaust 2.5 m
45° concentric bend Ø 80/125 	Intake and exhaust 6	0.4 m	1.0 m	Intake 2.6 m Exhaust 2.0 m
Complete concentric vertical intake-exhaust terminal Ø 80/125 1400 1100 	Intake and exhaust 33	2.0 m	5.5 m	Intake 14.3 m Exhaust 11.0 m
Concentric vertical intake-exhaust terminal Ø 80/125 	Intake and exhaust 26.5	1.6 m	4.4 m	Intake 11.5 m Exhaust 8.8 m

Resistance factor and equivalent length tables.

DUCT TYPE	Resistance factor (R)	Equivalent length in metres of concentric pipe Ø 60/100	Equivalent length in metres of concentric pipe Ø 80/125	Equivalent length in metres of pipe Ø 80
				
Complete concentric horizontal intake-exhaust terminal Ø 80/125 	Intake and exhaust 39	2.3 m	6.5 m	Intake 16.9 m
				Exhaust 13 m
Complete concentric horizontal intake-exhaust terminal Ø 80/125 	Intake and exhaust 34	2.0 m	5.6 m	Intake 14.8 m
				Exhaust 11.3 m
Concentric adapter from Ø 60/100 to Ø 80/125 with condensate collector 	Intake and exhaust 13	0.8 m	2.2 m	Intake 5.6 m
				Exhaust 4.3 m
Concentric adapter from Ø 60/100 to Ø 80/125 	Intake and exhaust 2	0.1 m	0.3 m	Intake 0.8 m
				Exhaust 0.6 m
Pipe Ø 80 length 1 m (with or without insulation) 	Intake 2.3	0.1 m	0.4 m	Intake 1.0 m
	Exhaust 3	0.2 m	0.5 m	Exhaust 1.0 m
Complete intake terminal Ø 80 length 1 m (with or without insulation) 	Intake 5	0.3 m	0.8 m	Intake 2.2 m
Intake terminal Ø 80 Exhaust terminal Ø 80 	Intake 3	0.2 m	0.5 m	Intake 1.3 m
	Exhaust 2.5	0.1 m	0.4 m	Exhaust 0.8 m
90° bend Ø 80 	Intake 5	0.3 m	0.8 m	Intake 2.2 m
	Exhaust 6.5	0.4 m	1.1 m	Exhaust 2.1 m
45° bend Ø 80 	Intake 3	0.2 m	0.5 m	Intake 1.3 m
	Exhaust 4	0.2 m	0.6 m	Exhaust 1.3 m
Split parallel Ø 80 from Ø 60/100 to Ø 80/80 	Intake and exhaust 8.8	0.5 m	1.5 m	Intake 3.8 m
				Exhaust 2.9 m
Complete concentric vertical intake-exhaust terminal Ø 60/100 	Intake and exhaust 41.7	2.5 m	7 m	Intake 18 m
				Exhaust 14 m





Fume shutter adjustments
Eolo Maior 24kW.

Fume shutter	Length in metres duct Ø 60/100 horizontal
3	From 0 to 0.5
5	From 0.5 to 2
10	From 2 to 4

Fume shutter	Length in metres duct Ø 60/100 vertical
2	From 0 to 0.7
3	From 0.7 to 2.2
5	From 2.2 to 3.7
10	From 3.7 to 5.7

Fume shutter	*Length in metres duct Ø 80 horizontal with two bends
2	From 0 to 6
3	From 6 to 17
5	From 17 to 28
10	From 28 to 42

Fume shutter	*Length in metres duct Ø 80 vertical without bends
2	From 0 to 11
3	From 11 to 22
5	From 22 to 33
10	From 33 to 47

Fume shutter	Length in metres duct Ø 80/125 horizontal
3	From 0 to 0.5
5	From 0.5 to 4.6
10	From 4.6 to 10.1

Fume shutter	Length in metres duct Ø 80/125 vertical
2	From 0 to 1.3
3	From 1.3 to 5.4
5	From 5.4 to 9.5
10	From 9.5 to 15

Fume shutter adjustments
Eolo Maior 28kW.

Fume shutter	Length in metres duct Ø 60/100 horizontal
4	From 0 to 0.5
5	From 0.5 to 2
10	From 2 to 4

Fume shutter	Length in metres duct Ø 60/100 vertical
2	From 0 to 0.7
4	From 0.7 to 2.2
5	From 2.2 to 3.7
10	From 3.7 to 5.7

Fume shutter	*Length in metres duct Ø 80 horizontal with two bends
2	From 0 to 8
4	From 8 to 17
5	From 17 to 28
10	From 28 to 42

Fume shutter	*Length in metres duct Ø 80 vertical without bends
2	From 0 to 12
4	From 12 to 22
5	From 22 to 33
10	From 33 to 47

Fume shutter	Length in metres duct Ø 80/125 horizontal
4	From 0 to 0.5
5	From 0.5 to 4.6
10	From 4.6 to 10.1

Fume shutter	Length in metres duct Ø 80/125 vertical
2	From 0 to 1.3
4	From 1.3 to 5.4
5	From 5.4 to 9.5
10	From 9.5 to 15

Fume shutter adjustments
Eolo Maior 32kW.

Fume shutter	Length in metres duct Ø 60/100 horizontal
4	From 0 to 0.5
5	From 0.5 to 1.5
10	From 1.5 to 3

Fume shutter	Length in metres duct Ø 60/100 vertical
3	From 0 to 1.2
4	From 1.2 to 2.2
5	From 2.2 to 3.2
10	From 3.2 to 4.7

Fume shutter	*Length in metres duct Ø 80 horizontal with two bends
3	From 0 to 10
4	From 10 to 17
5	From 17 to 24
10	From 24 to 35

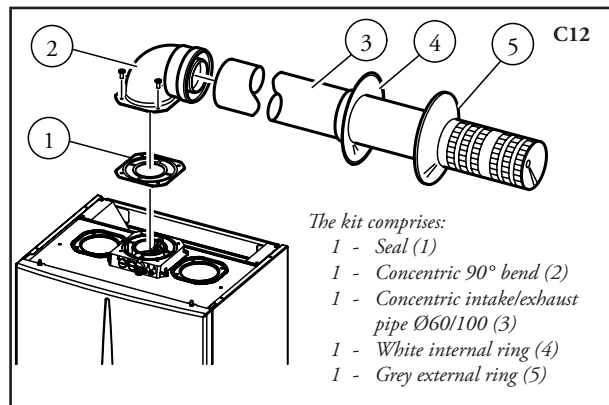
Fume shutter	*Length in metres duct Ø 80 vertical without bends
3	From 0 to 15
4	From 15 to 22
5	From 22 to 29
10	From 29 to 40

Fume shutter	Length in metres duct Ø 80/125 horizontal
4	From 0 to 0.5
5	From 0.5 to 3.3
10	From 3.3 to 7.4

Fume shutter	Length in metres duct Ø 80/125 vertical
3	From 0 to 2.7
4	From 2.7 to 5.4
5	From 5.4 to 8.1
10	From 8.1 to 12.2

* The max. length values are considered with 1 metre of exhaust pipe and the remaining on intake.

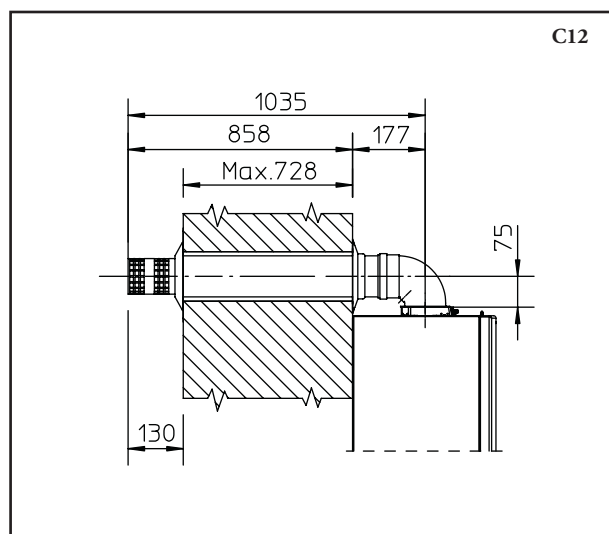
Horizontal intake-exhaust kit Ø60/100. Kit assembly: install the bend with flange (2) on the boiler central hole inserting the seal (1) and tighten using the screws supplied with the kit. Fit the male end (smooth) of the terminal pipe (3) up to the stop on the female end (with lip seals) of the bend (2), making sure the relevant internal and external rings are fitted; this will ensure hold and joining of the elements making up the kit.



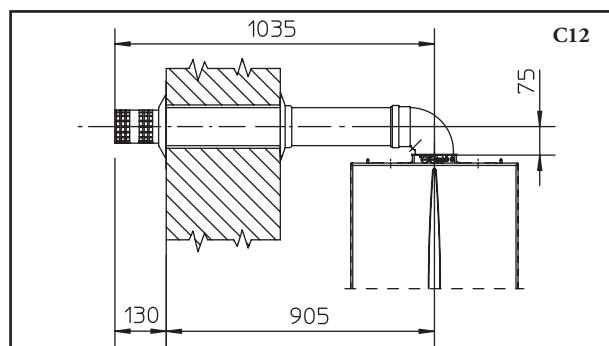
- Coupling extension pipes and concentric elbows Ø 60/100. To install possible coupling extensions on other fume exhaust elements, proceed as follows: fit the male end (smooth) of the concentric pipe or concentric elbow up to the stop on the female end (with lip seals) of the previously installed element; this will ensure correct hold and joining of the elements.

The horizontal intake-exhaust kit Ø 60/100 can be installed with a rear, right side, left side, or front outlet.

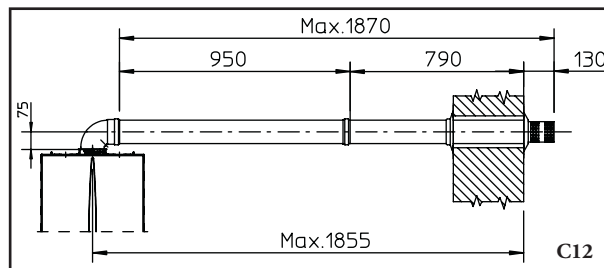
- Application with rear outlet. The 970 mm pipe length enables routing through a wall of max. thickness 728 mm. Normally the terminal must be shortened. Calculate the distance by adding these values: wall thickness + internal protrusion + external protrusion. The minimum indispensable protrusion values are given in the figure.



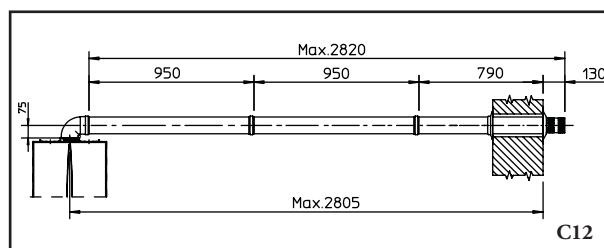
- Application with rear or side outlet; Using the horizontal intake/exhaust kit only, without the special extensions, the max. distance between the vertical exhaust axis and the external wall is 905 mm.



- Extensions for horizontal kit. The horizontal intake-exhaust kit Ø 60/100 can be extended up to a max. horizontal distance of 3000 mm including the grill terminal and excluding the concentric bend leaving the boiler. This configuration corresponds to a resistance factor of 100. In this case special extensions must be requested.

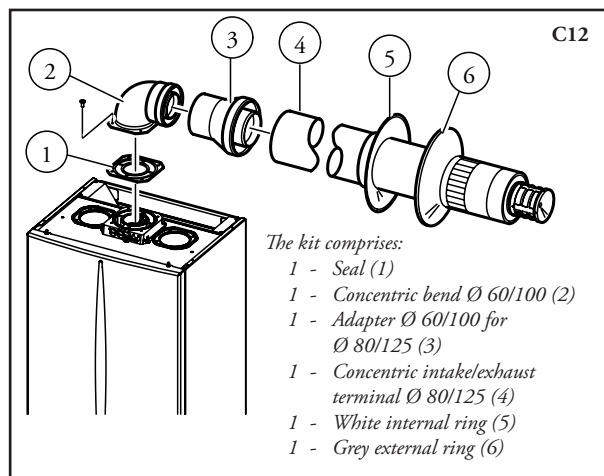


Connection with 1 extension. Max. distance between vertical boiler axis and external wall 1855 mm.



Connection with 2 extensions. Max. distance between vertical boiler axis and external wall 2805.

Horizontal intake-exhaust kit Ø 80/125. Kit assembly: install the bend with flange (2) on the boiler central hole inserting the seal (1) and tighten with the screws supplied in the kit. Fit the male end (smooth) of the adapter (3) up to the stop on the female end of the bend (2) (with lip seals). Fit the male end (smooth) of the Ø 80/125 concentric terminal (4) up to the stop on the female end (with lip seals) of the adapter (3), making sure that the relevant internal and external rings are already fitted; this will ensure hold and joining of the elements making up the kit.



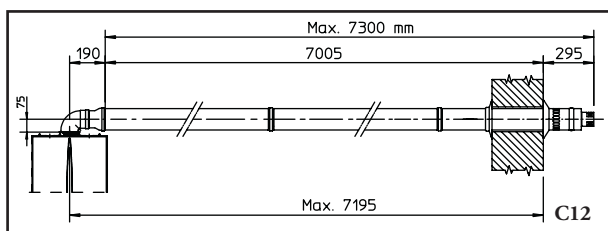
- Coupling extension pipes and concentric elbows Ø 80/125. To install possible coupling extensions on other fume exhaust elements, proceed as follows: fit the male end (smooth) of the concentric pipe or concentric elbow up to the stop on the female end (with lip seals) of the previously installed element; this will ensure correct hold and joining of the elements.

Important: if the exhaust terminal and/or extension concentric pipe needs shortening, consider that the internal duct must always protrude by 5 mm with respect to the external duct.

Normally the horizontal intake/exhaust kit Ø 80/125 is used in case of using particularly long extensions; the kit Ø 80/125 can be installed with a rear, right side, left side or front outlet.

- Extensions for horizontal kit. The horizontal intake/exhaust kit Ø 80/125 can be extended up to a max. horizontal length of 7300 mm including the terminal grill and excluding the concentric bend leaving the boiler

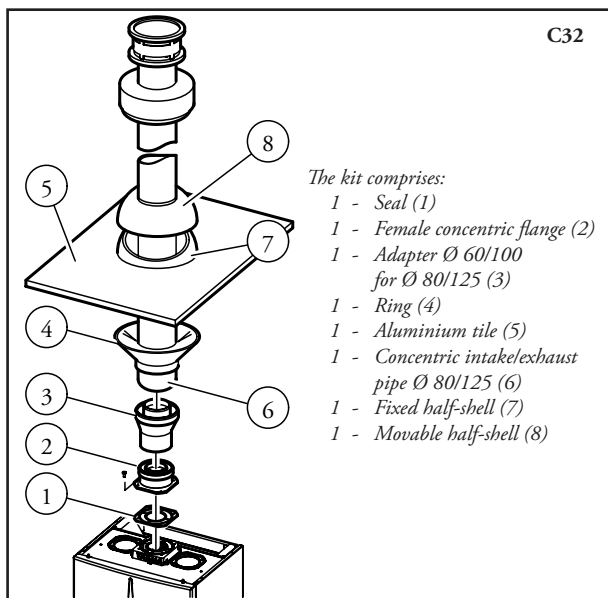
and the adapter Ø 60/100 in Ø 80/125 (see fig.). This configuration corresponds to a resistance factor of 100. In this case special extensions must be requested.



N.B.: When installing the ducts, a section clamp with pin must be installed every 3 metres.

- External grill. **N.B.:** For safety purposes, do not even temporarily obstruct the boiler intake/exhaust terminal.

Vertical kit with aluminium tile Ø 80/125. Kit assembly: install the concentric flange (2) on the boiler central hole inserting the seal (1) and tighten using the screws supplied with the kit. Fit the male end (smooth) of the adapter (3) in the female end of the concentric flange (2). Installing the fake aluminium tile. Replace the tiles with the aluminium sheet (5), shaping it so that rainwater runs off. Position the fixed half-shell (7) on the aluminium tile and insert the intake/exhaust pipe (6). Fit the male end (6) (smooth) of the Ø 80/125 concentric terminal up to the stop on the female end (with lip seals) of the adapter (3), making sure that the ring (4) is fitted; this will ensure hold and joining of the elements making up the kit



- Coupling extension pipes and concentric elbows. To install possible coupling extensions on other fume exhaust elements, proceed as follows: fit the male end (smooth) of the concentric pipe or concentric elbow up to the stop on the female end (with lip seals) of the previously installed element; this will ensure correct hold and joining of the elements.

Important: if the exhaust terminal and/or extension concentric pipe needs shortening, consider that the internal duct must always protrude by 5 mm with respect to the external duct.

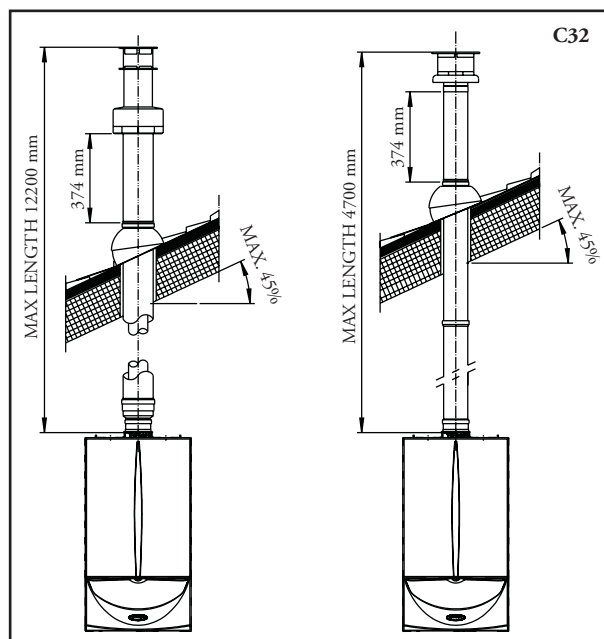
This specific terminal enables fume exhaust and combustion air intake in a vertical direction.

N.B.: The vertical kit Ø 80/125 with aluminium tile enables installation on terraces and roofs with maximum slope of 45% (24°) and the height between the terminal cap and half-shell (374 mm) must always be respected.

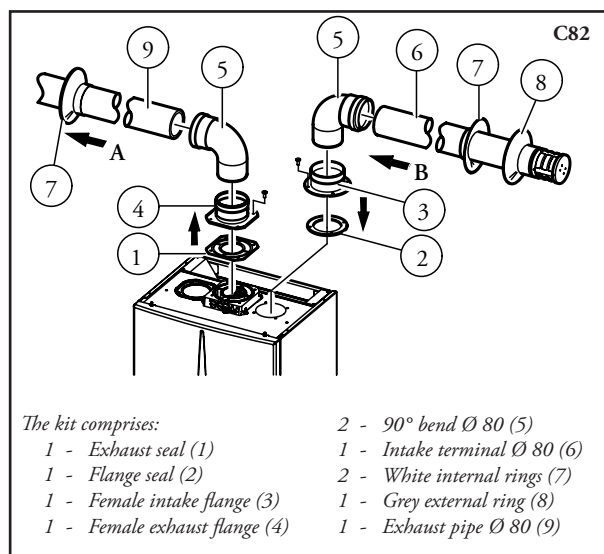
The vertical kit in this configuration can be extended to a *max. vertical straight length of 12200 mm*, including the terminal (see fig. below). This configuration corresponds to a resistance factor of 100. In this case specific extensions must be requested.

Terminal Ø 60/100 can also be used for vertical exhaust, together with concentric flange code no. 3.011141 (sold separately). The height between the terminal cap and half-shell (374 mm) must always be respected (see fig. below).

The vertical kit in this configuration can be extended to a *max. vertical straight length of 4700 mm*, including the terminal (see fig. below).

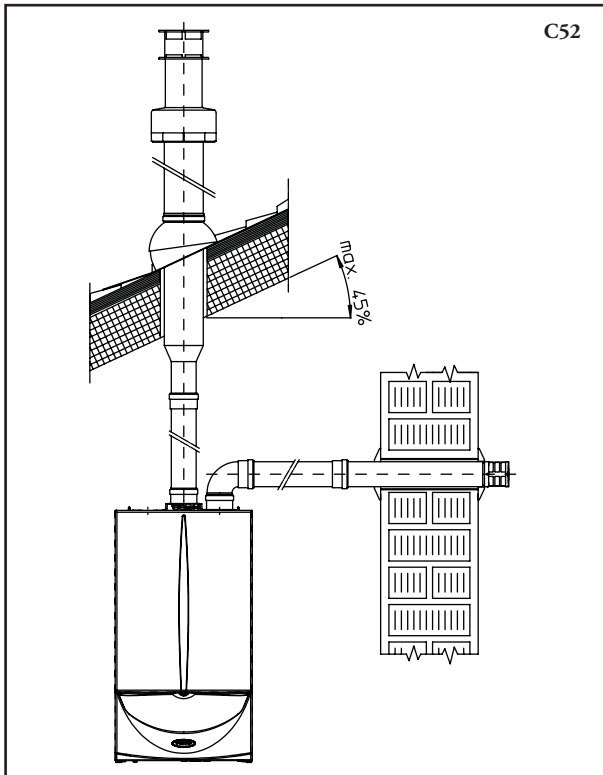


Separator kit Ø 80/80. The separator kit Ø 80/80, enables division of the exhaust flues and air intake pipes according to the diagram shown in the figure. Fumes are expelled from duct (A). Combustion air drawn through duct (B). Intake duct (B) can be installed either on the right or left side of the central exhaust duct (A). Both ducts can be routed in any direction.

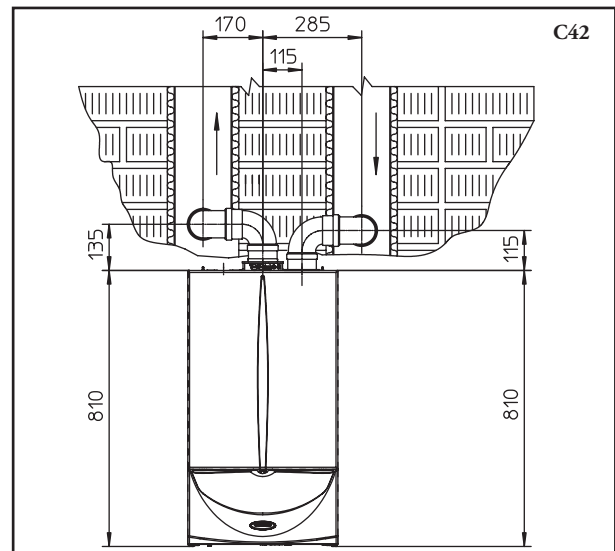


- Fitting the Ø 80/80 separator kit. Install the flange (4) on the central hole of the boiler, fitting seal (1), and tighten with the flat-tipped hex screws in the kit. Remove the flat flange on the lateral hole (depending on installation requirements) and replace with flange (3) inserting seal (2) already fitted on the boiler and tighten using the self-tapping screws supplied. Fit the male end (smooth) of the bends (5) in the female end of the flanges (3 and 4). Fit the male end (smooth) of the intake terminal (6) up to the stop on the female end of the bend (5), making sure that the relevant internal and external rings are fitted. Join the exhaust pipe (9) with the male section (smooth) in the female section of the bend (5) to the end stop, ensuring that the internal washer is fitted; this will ensure the sealing efficiency of the kit components.

- The following figure shows the configuration with vertical exhaust and horizontal intake.

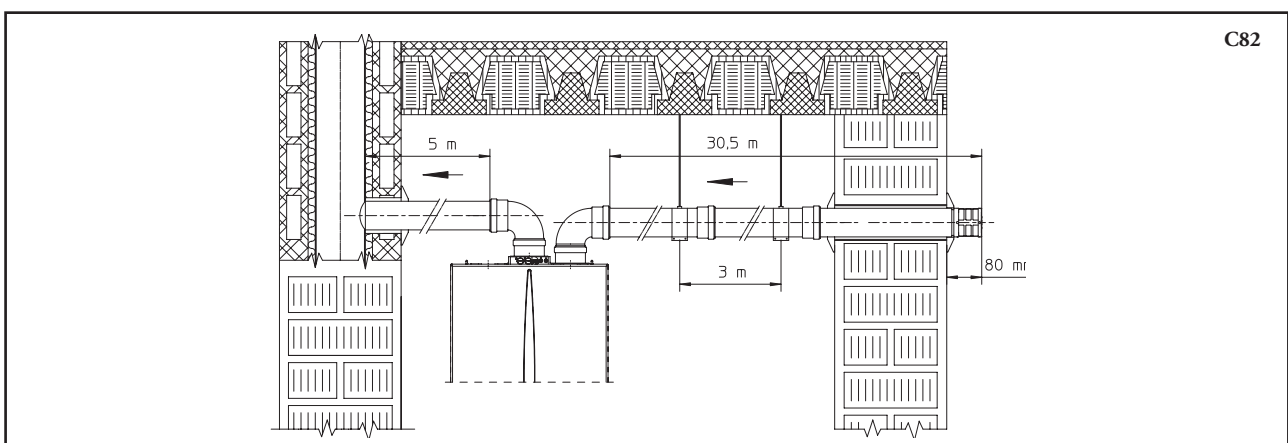


- Coupling extension pipes and elbows. To install possible coupling extensions on other fume exhaust elements, proceed as follows: fit the male end (smooth) of the pipe or elbow up to the stop on the female end (with lip seals) of the previously installed element; this will ensure correct hold and joining of the elements.



- Installation space. The previous figure gives the min. installation space dimensions of the Ø 80/80 separator terminal kit in several limit conditions.
- Extensions for separator kit Ø 80/80. The max. vertical straight length (without bends) usable for intake and exhaust pipes Ø80 is 41 metres (40 m on intake and 1 on exhaust). This total length corresponds to a resistance factor of 100. The total usable length, obtained by adding the length of intake and exhaust pipes Ø 80 must not exceed the maximum values given in the table below. If mixed *accessories or components are used* (e.g. changing from a separator Ø 80/80 to a concentric pipe), the maximum extension can be calculated by using a resistance factor for each component or its *equivalent length*. The total of these resistance factors must not exceed 100.
- Temperature drops in ducting. To avoid the problem of fume condensation in the exhaust pipe Ø 80, due to cooling through the walls, the *length of the exhaust duct* must be limited to 5 metres. If longer distances have to be covered, use pipe diameters Ø 80 with insulation (see separator kit Ø 80/80 insulated).

Max. usable lengths (including intake terminal with grill and two 90° bends)			
NON-INSULATED DUCT		INSULATED DUCT	
Exhaust (metres)	Intake (metres)	Exhaust (metres)	Intake (metres)
1	36.0*	6	29.5*
2	34.5*	7	28.0*
3	33.0*	8	26.5*
4	32.0*	9	25.5*
5	30.5*	10	24.0*
* The intake duct can be increased by 2.5 m if the bend on exhaust is eliminated, 2 m if the intake bend is eliminated, 4 m if both bends are eliminated.		11	22.5*
		12	21.5*





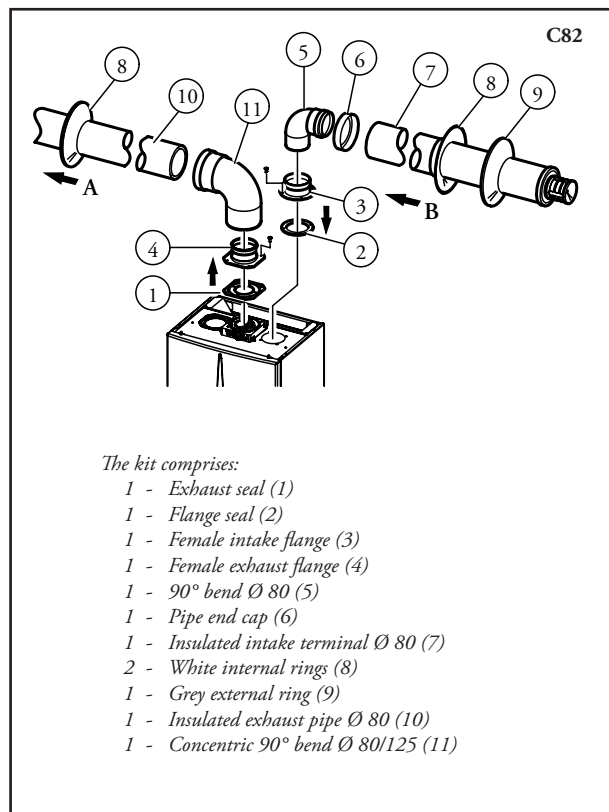
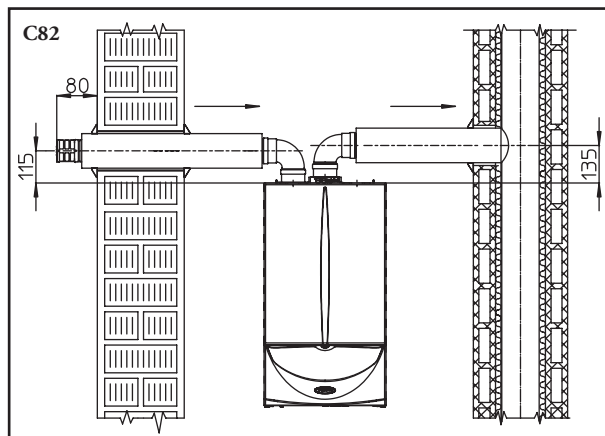
N.B.: When installing the Ø 80 ducts, a section clamp with pin must be installed every 3 metres.

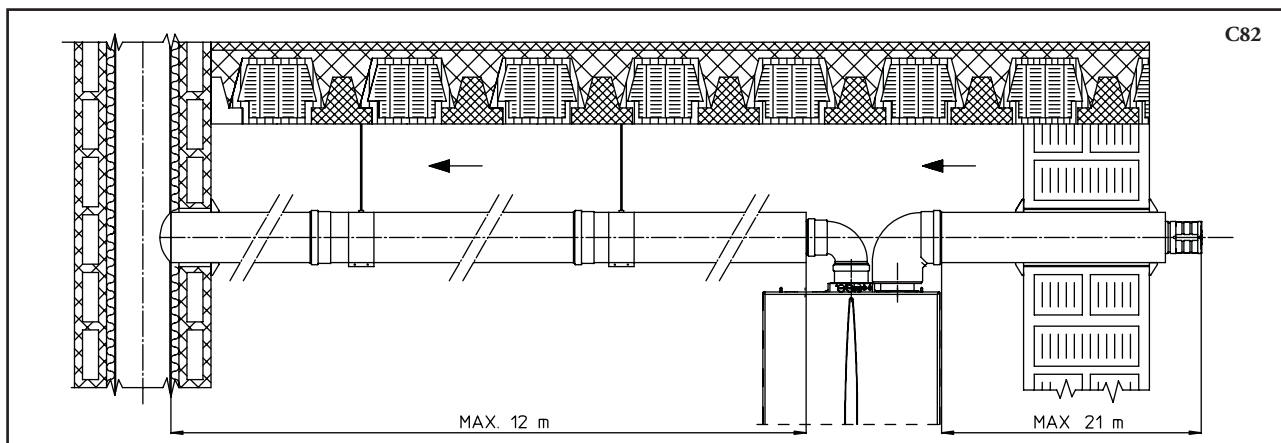
Insulated separator kit Ø 80/80. Fitting the kit: install flange (4) on the central hole of the boiler, fitting seal (1), and tighten with the flat-tipped hex screws included in the kit. Remove the flat flange on the lateral hole (depending on installation requirements) and replace with flange (3) inserting seal (2) already fitted on the boiler and tighten using the self-tapping screws supplied. Insert and slide cap (6) onto bend (5) on the male section (smooth), and join bends (5) with the male section (smooth) in the female section of flange (3). Fit bend (11) with the male section (smooth) in the female section of flange (4). Fit the male end (smooth) of the intake terminal (7) up to the stop on the female end of the bend (5), making sure you have already inserted the rings (8 and 9) that ensure correct installation between pipe and wall, then fix the closing cap (6) on the terminal (7). Join the exhaust pipe (10) with the male section (smooth) in the female section of the bend (11) to the end stop, ensuring that the washer (8) is already inserted for correct installation between the pipe and flue.

- Coupling extension pipes and elbows. To install possible coupling extensions on other fume exhaust elements, proceed as follows: fit the male end (smooth) of the concentric pipe or concentric elbow up to the stop on the female end (with lip seals) of the previously installed element; this will ensure correct hold and joining of the elements.
- Insulation of separator terminal kit. In case of problems of fume condensation inside the exhaust pipes or on the outside of the intake pipes, by request Immergas supplies insulated intake and exhaust pipes. Insulation may be necessary on the exhaust pipe due to excessive temperature drops of fumes during their path. Insulation may be necessary on the air intake

pipe as air (if very cold) can bring the outside of the pipe to a temperature lower than the dew point of the ambient air. The figures below illustrate different applications of insulated pipes.

Insulated pipes consist of an internal Ø 80 concentric pipe and a Ø 125 external pipe with static air space. Technically it is not possible to start with both Ø 80 elbows insulated as clearances will not allow this. However an insulated elbow can be used by selecting either the intake or exhaust duct.





- Temperature loss in insulated ducting. To avoid problems of fume condensation in the exhaust pipe Ø 80, due to cooling through the walls, the length of the exhaust duct must be limited to 12 metres. The figure above shows a typical case of insulation, the short intake duct and the much longer exhaust duct (over 5 m). The entire intake pipe is insulated to prevent the humid air in the boiler room from condensing in contact with the pipe cooled by the air coming from the outside. The entire exhaust pipe is insulated, with the exception of the elbow leaving the splitter, to reduce heat dispersion from the duct and thus prevent formation of fume condensate.

N.B.: When installing the insulated ducts, a section clamp with pin must be installed every 2 metres.

Internal installation in B₂₂ configuration. The appliance can be installed inside buildings in B₂₂ configuration; in this case, make sure to respect all the technical standards and current national and local regulations.

Fume exhaust to flue/chimney.

The fume exhaust does not have to be connected to a conventional type branched flue. The fume exhaust can be connected to a special LAS type multiple flue. The flues must be specially designed according to the calculation method and requirements of the standards, by professionally qualified technical personnel.

Chimney or flue sections for connection of the exhaust pipe must comply with requirements of the standards.

Existing flue ducting.

With a specific “ducting system” it is possible to reuse existing flues, chimneys and technical openings to exhaust the boiler fumes. Ducting requires the use of conduits declared suitable for the purpose by the manufacturer, following the installation and operation instructions provided by the manufacturer and the requirements of the standard.

Flues, chimneys and chimney-tops.

Flues, chimneys and chimney-tops for exhausting fumes must meet the requisites of the standard and all the applicable regulations.

Positioning of draught terminals.

- Draught terminals must:
- be installed on external walls of the building;
 - be positioned so that the distances respect the minimum values specified in current technical standards.

Fume exhaust of forced-draught appliances in closed open-top spaces. In spaces closed on all sides with open tops (ventilation pits, courtyards, etc.), direct fume exhaust is allowed for natural or forced draught gas appliances with heating power from 4 to 35 kW, provided the conditions as per the current technical standards are respected.

System filling.

After the boiler is connected, fill the system by means of the filler cock (see fig. page 107).

Filling must be done slowly in order to release the air bubbles in the water via the boiler and heating system vents.

The boiler has a built-in automatic venting valve on the circulating pump.

Ensure that the cap is loose. Open the radiator relief valves.

Close the radiator relief valves only when water comes out.

Close the filler cock when the boiler pressure gauge indicates approx. 1.2 bar.

N.B.: During this operation, start the circulating pump at intervals by means of the main switch on the control panel. Vent the circulating pump by unscrewing the front cap and keeping the motor running. Tighten the cap on completion.

Gas system start-up.

To start up the system:

- open windows and doors;
- avoid the presence of sparks or naked flames;
- vent air from pipes;
- check gas supply tightness with the boiler gas On/Off cock closed, checking that no gas flow is indicated on the meter for at least 10 minutes.

Boiler start-up (lighting).

For issue of the Declaration of Conformity required by Italian Law, the following must be done for boiler start-up:

- check the gas supply circuit tightness with on/off valves closed and subsequently open with gas valve closed; no gas flow must be indicated on the meter for 10 minutes;
- check that the type of gas used is that for which the boiler is arranged;
- switch on the boiler and check correct ignition;
- make sure the gas flowrate and relevant pressure values correspond to those given in the manual (see pages 118-119);
- check intervention of the safety device in the event of no gas, and relevant activation time;
- check activation of the main switch ahead of the boiler and on the unit;
- check that the concentric intake/exhaust terminal (if fitted) is not blocked.

The boiler must not be started up in the event of negative result of any of these checks.

N.B.: The initial boiler check must be carried out by a qualified technician. The boiler warranty is valid as of the date of the check. The test and warranty certificate is issued to the user.

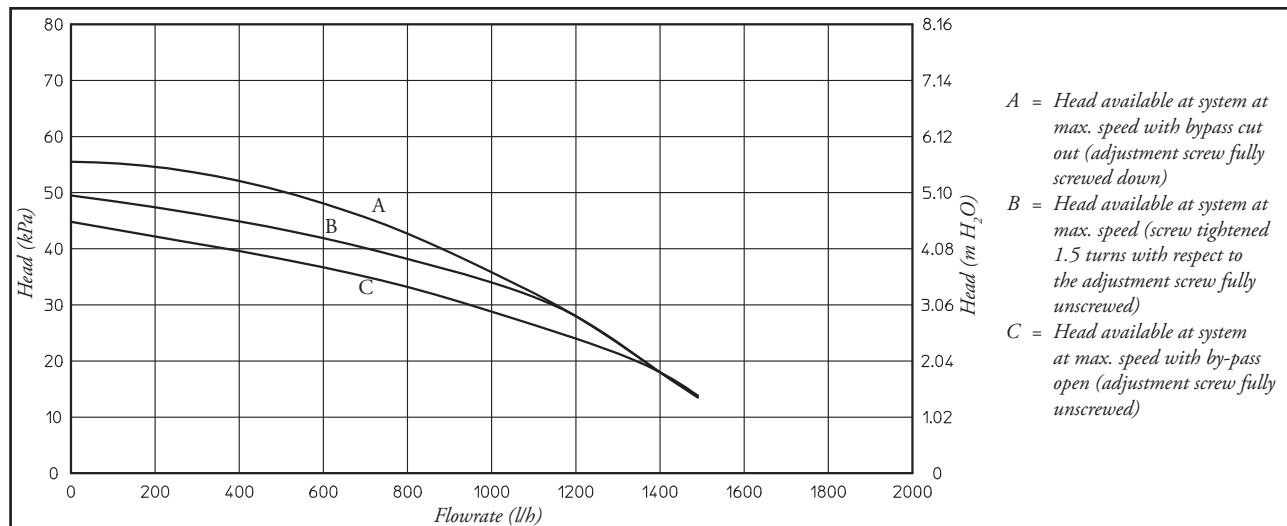
Circulating pump.

Eolo Maior kW boilers are supplied with a built-in circulating pump with 3-position electric speed control. The boiler does not operate correctly with the circulating pump on first speed. For optimal boiler operation, with new systems (single pipe and modul) use the circulating pump at maximum speed. The circulating pump is already fitted with a capacitor.

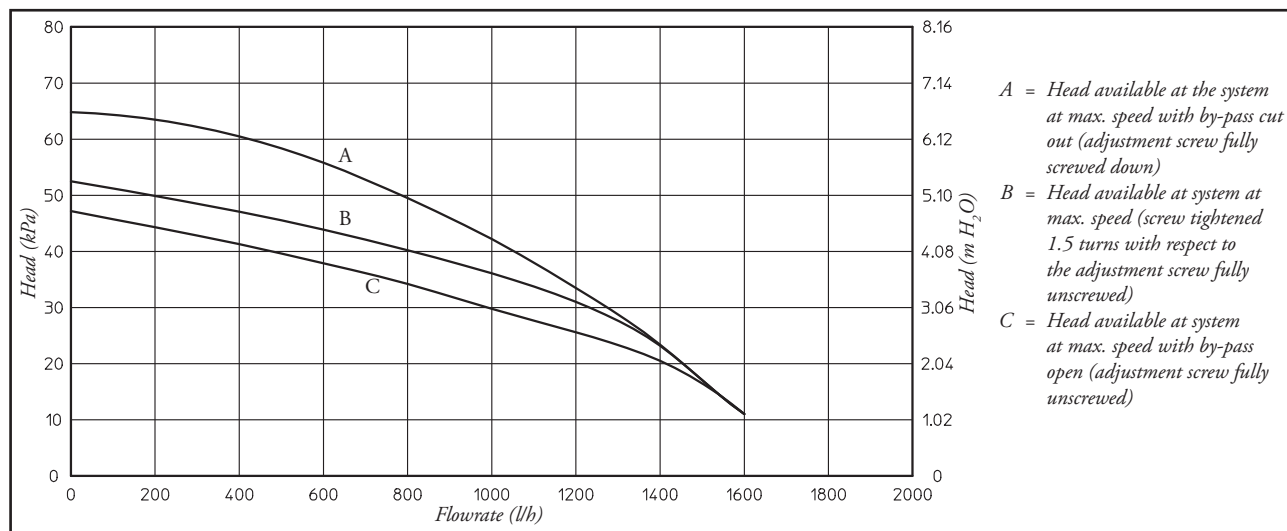




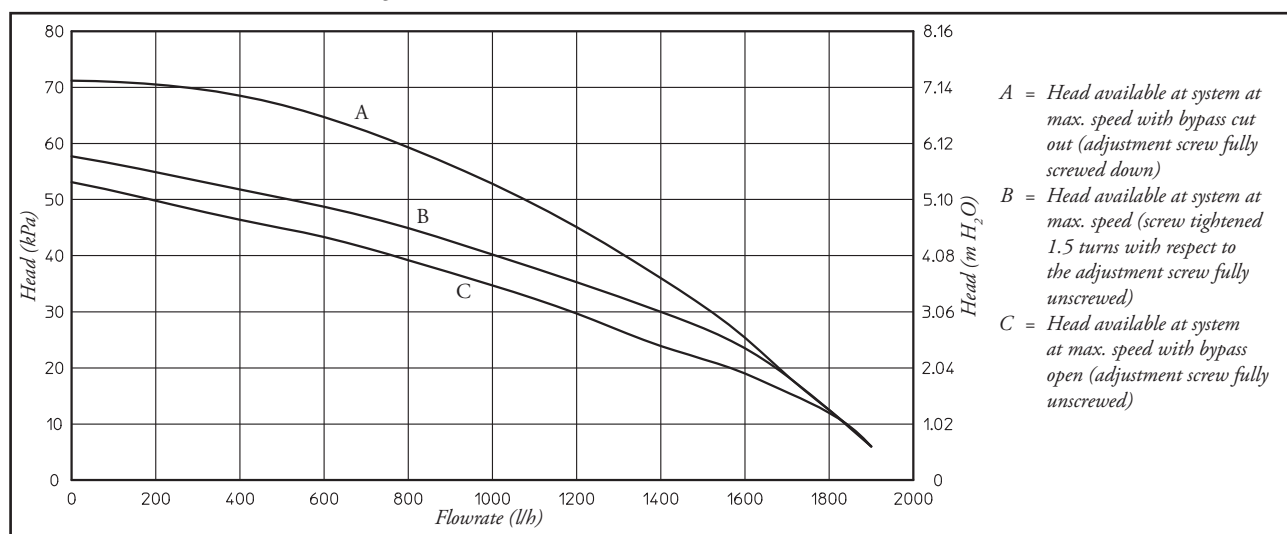
Head available on the Eolo Maior 24kW.



Head available on the Eolo Maior 28kW.



Head available on the Eolo Maior 32kW.



Possible pump release. After a prolonged period of inactivity, if the pump is blocked, unscrew the front cap and turn the motor shaft using a screwdriver. Take great care during this operation to avoid damage to the motor.

Kits available by request.

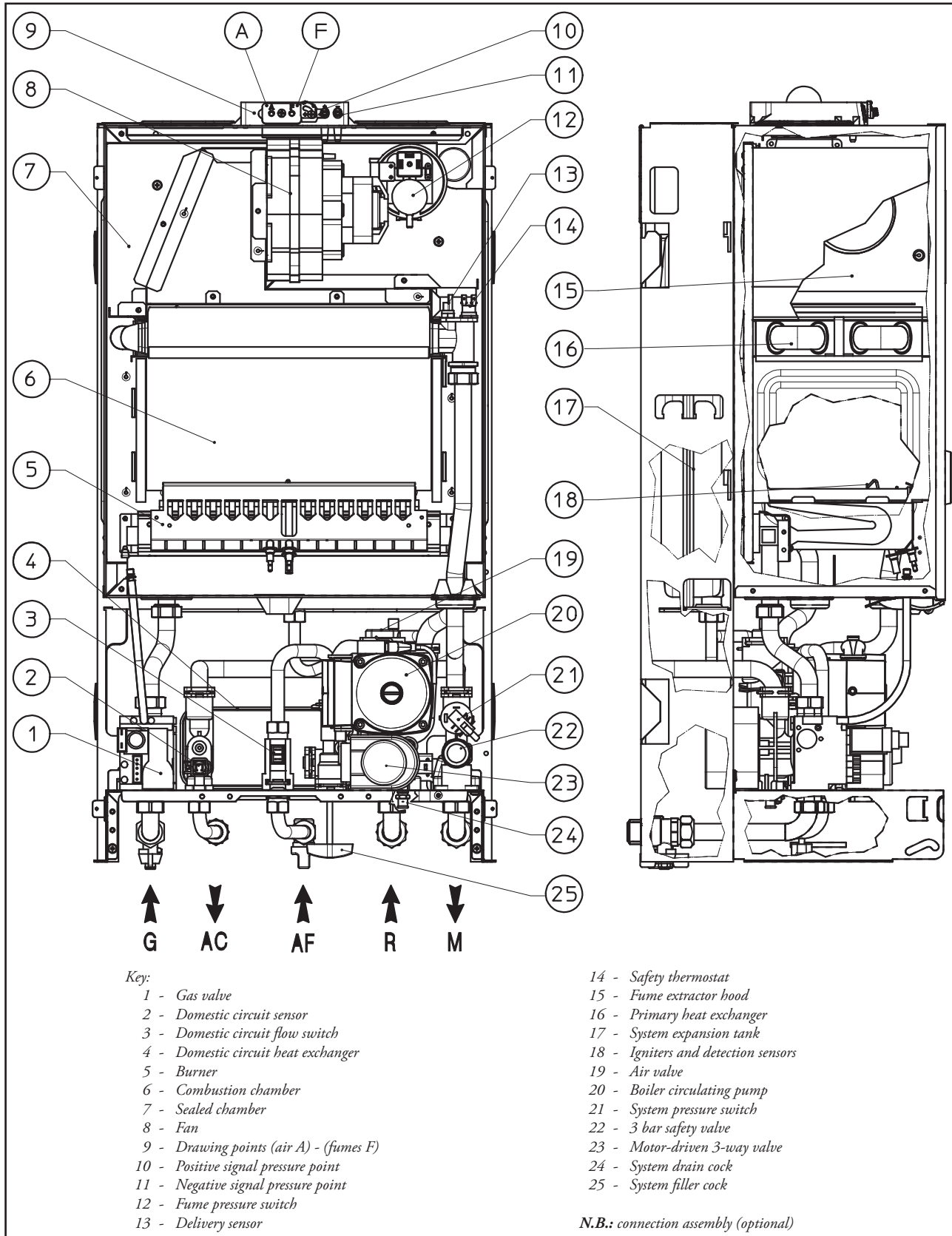
- System on/off cock kit (by request). The boiler is arranged for installation of system on/off cocks to be placed on the delivery and return pipes of the connection assembly. This kit is particularly useful for maintenance as it allows the boiler to be drained separately without having to empty the entire system.

- System zone Kit (by request). If the heating system is to be divided into several zones (**max. three**), in order to interlock them with separate adjustments and to keep water flowrate high for each zone, Immergas supplies zone system kits by request.
- Polyphosphate dispenser kit (by request). The polyphosphate dispenser prevents the formation of scale and preserves the original heat exchange and domestic hot production water conditions. The boiler is arranged for installation of the polyphosphate dispenser kit.

- Relay card (by request). The boiler is arranged for installation of a relay card that allows the appliance's characteristics to be extended and therefore its operational possibilities.

The above kits are supplied complete with instructions for assembly and use.

Eolo Maior kW - Boiler components.



ES

TR

RO

IE

OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Cleaning and maintenance.

Important: The user must have the heating system serviced at least once a year and a combustion test ("fume test") carried out at least once every two years.

This ensures that the optimal safety, performance and operation characteristics of the boiler remain unchanged over time.

We recommend stipulating a yearly cleaning and maintenance contract with your area technician.

General instructions.

Do not expose the wall-mounted boiler to direct vapours from cooktops. The boiler must not be used by unskilled persons or children.

Do not touch the fume extraction terminal (if fitted) due to high temperatures;

For safety purposes, check that the concentric air intake/fume exhaust terminal (if fitted) is not even temporarily blocked.

If temporary boiler shutdown is required, proceed as follows:

a) drain the heating system if antifreeze is not used;

b) turn off electrical, water and gas feeds.

In case of work or maintenance to structures located near fume exhaust ducting or devices and relative accessories, switch off the appliance and on completion of the works have a qualified technician check the efficiency of the ducting or devices.

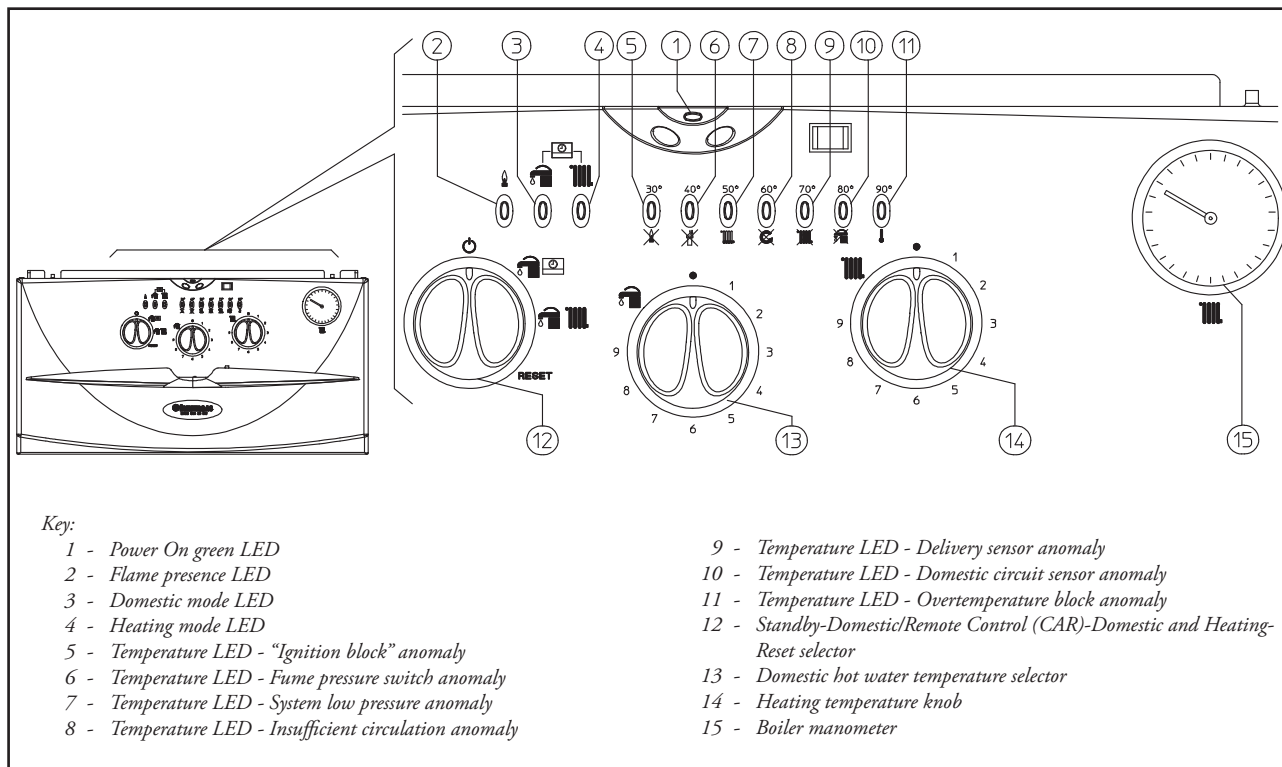
Do not clean the appliance or its parts with easily flammable substances.

Do not leave containers or flammable substances in the same room as the appliance.

• **N.B.:** The use of any component that uses electrical power requires observance of some fundamental rules:

- do not touch the appliance with wet or moist parts of the body; do not touch when barefoot.
- do not pull the electrical cables or leave the appliance exposed to atmospheric agents (rain, sunlight, etc.);
- the appliance power cable must not be replaced by the user;
- if the cable is damaged, switch off the appliance and contact exclusively qualified personnel for replacement;
- if the appliance is not used for a certain period, disconnect the main power switch.

Eolo Maior kW - Control panel.



Boiler lighting.

Before lighting, make sure that the system is full of water and that the manometer (15) indicates a pressure of 1÷1.2 bar.

- Open the gas cock ahead of the boiler.
- Turn the main switch (12) to Domestic/Remote Friend Control (CAR) (🔌📺) or Domestic and Heating (🔌🔥).

N.B.: When the main switch (12) is turned to one of these positions, the power On green indicator (1) will stay on.

During normal boiler operation LEDs 5 to 11 indicate the temperature of the water exiting the main heat exchanger.

N.B.: Flashing of one of the LEDs from 5 to 11 together with flashing (alternating) of LED 1 indicates an anomaly (see the following par.).

Boiler operation in domestic hot water phase and the heating phase is signalled by the lighting (fixed) of LEDs 3 and 4 respectively.

- Operation with Remote Friend Control (Optional). With the switch (12) set to (🔌📺) and Remote Friend Control connected, the boiler selectors

(13) and (14) are cut out. The boiler adjustment parameters are settable from the control panel of the Remote Friend Control. Connection to the Remote Friend Control (CAR) is indicated by LEDs 3 and 4 (🔌📺) lighting up (fixed) at the same time. The temperature and any anomaly indications are maintained on the control panel also in the presence of the CAR.

- Operation without Remote Friend Control. With the switch (12) set to (🔌📺) the heating adjustment selector (14) is cut out, and the domestic water temperature is regulated by selector (13). With the switch (12) set to (🔌🔥) the heating adjustment selector (14) is used for adjusting the temperature of the radiators, whereas selector (13) is still used for the domestic hot water. Turn the selectors clockwise to increase the temperature, and anticlockwise to lower the temperature.

Boiler operation is now automatic. With no demand for heat (heating or domestic hot water production) the boiler goes on "standby" mode, equivalent to the boiler being fed without presence of flame (LED 1 on). Each time the burner ignites the flame present condition is displayed by means of the green LED 2 (🔥) being on.

N.B.: The boiler may start automatically if the antifreeze or domestic circuit exchanger preheat function is activated; the boiler comes standard with the latter function deactivated.

With the boiler main switch on standby (⏻) the boiler does not produce hot water but the safety functions, such as pump antiblock, antifreeze and three-way antiblock, are guaranteed in any case.

Fault and anomaly signalling.

The Eolo Maior kW boiler signals a possible anomaly by the flashing of one of the LEDs from 5 to 11 together with flashing (alternating) of LED 1. Flashing of LED 1 allows the display of an anomaly even if the front door is closed.

Anomaly signalled	LED flashing	Remote display
Ignition block	LED 5 (✕)	E01
Fume pressure switch	LED 6 (✕)	E11
System pressure low	LED 7 (🌡️)	E10
Insufficient circulation	LED 8 (🌀)	E27
Delivery NTC sensor anomaly	LED (📶)	E05
Domestic circuit NTC sensor anomaly	LED 10 (🔌)	E06
Overtemperature (safety) thermostat block, flame control anomaly	LED 11 (🔥)	E02
CAR (Remote Friend Control) offline anomaly, not compatible or RS232 offline	LEDs 3 and 4 alternative flashing (📶)	E31
Electromechanical contacts	LED 6 (✕) and 10 (🔌) flashing	E04
Parasite flame	LED 2 (🔥) and 11 (🔥) flashing	E20

Ignition block. The boiler lights automatically with every demand for room heating or domestic hot water production. If the burner does not ignite within 10 seconds, the boiler remains on standby for 30 seconds, tries again and if the second attempt fails it goes on “ignition block” (LED 5 flashing). To eliminate the “ignition block”, turn the main switch (12) temporarily to the Reset position. The anomaly can be reset up to 5 times in a row, after which the function is inhibited for at least 1 hour and an attempt is gained every hour for a max. of 5 attempts. On first lighting or following a prolonged period of inactivity the “ignition block” may have to be eliminated. If this phenomenon occurs frequently, contact a qualified technician for assistance (e.g. Immergas Technical Assistance Service).

Fume pressure switch failure. This occurs if the intake or exhaust pipes are blocked or if the fan is blocked. If normal conditions are restored the boiler restarts without having to be reset. If this anomaly persists, contact a qualified technician for assistance (e.g. Immergas Technical Assistance Service).

System low pressure. A pressure sufficient to guarantee correct boiler operation is not detected in the heating water circuit. Make sure the pressure in the system is between 1÷1.2 bar.

Insufficient water circulating. This occurs if there is overheating in the boiler due to insufficient water circulating in the primary circuit; the causes can be:

- low circulation; check that no shutoff devices are closed on the heating circuit and that the system is free of air (deaerated);
- circulating pump blocked; free the circulating pump.

If this phenomenon occurs frequently, contact a qualified technician for assistance (e.g. Immergas Technical Assistance Service).

System delivery NTC sensor fault. If the card detects an anomaly in the system delivery NTC sensor, the boiler will not start; call a qualified technician (e.g. the Immergas Technical Assistance Service).

Domestic circuit NTC sensor fault. If the card detects an anomaly in the domestic circuit NTC sensor, the boiler signals the anomaly by LED 10 flashing. In this case the boiler continues to produce domestic hot water but not with optimal performance. In this case the antifreeze function is inhibited, therefore it will be necessary to call a qualified technician (e.g. the Immergas Technical Assistance Service).

Overtemperature block. During normal operation, if an anomaly causes excessive overheating inside, or due to an anomaly in the boiler flame control section the boiler goes on overtemperature block (indicator 11 flashing). To eliminate the “overtemperature block”, turn the main switch (12) temporarily to the Reset position. If this phenomenon occurs frequently, contact a qualified technician for assistance (e.g. Immergas Technical Assistance Service).

Remote Friend Control not compatible. This occurs in case of connection to an incompatible Remote Friend Control, or in case of failed communication between boiler and Remote Friend Control. Try the connection procedure again by turning off the boiler and turning the switch (12) to position (🔌). On re-lighting, if the Remote Friend Control (CAR) is not detected the boiler goes on local operation mode, therefore using the controls on the boiler. If this phenomenon occurs frequently, contact a qualified technician for assistance (e.g. Immergas Technical Assistance Service).

Electromechanical contacts. This occurs in case of a resistive contact of the safety thermostat or fume pressure switch (code 04).

Parasite flame. This occurs in case of a leak on the detection circuit or anomaly in the flame control unit (code 20).

Signalling and diagnostics - Remote Friend Control Display (optional). During normal boiler operation the room temperature value is shown on the Remote Friend Control display; in case of malfunction or anomaly, the temperature is replaced by the relative error code given in the table on page 109.

Boiler shutdown.

Disconnect the main switch (12) by turning it to “⏻” (green indicator 1 off), disconnect the multi-pole switch external to the boiler and close the gas cock ahead of the appliance. Never leave the boiler switched on if left unused for long periods.

Restoring heating system pressure.

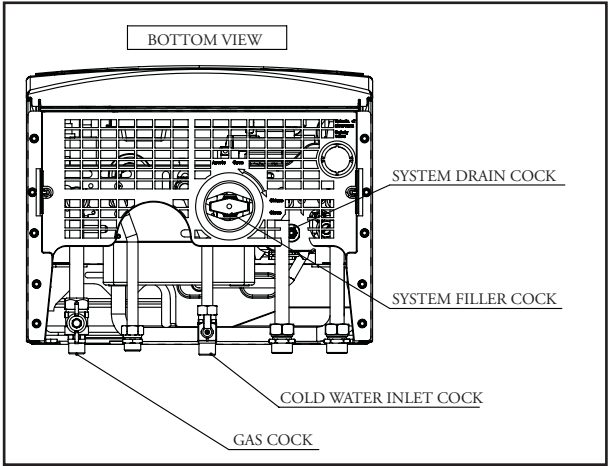
Periodically check the system water pressure. The boiler pressure gauge should read a pressure between 1 and 1.2 bar.

If the pressure falls below 1 bar (with system cold) restore normal pressure by means of the cock located at the bottom of the boiler (see fig.).

N.B.: Close the cock on completion.

If pressure values reach around 3 bar, the safety valve may be activated. In this case contact professionally qualified personnel for assistance.

In the event of frequent pressure drops, contact professionally qualified personnel for assistance to eliminate a possible system leak.



Draining the system.

To drain the boiler, use the special drain cock (see fig.). Before draining, ensure that the filler cock is closed.

**Antifreeze protection.**

“Eolo Maior kW” range boilers are equipped with an antifreeze function that automatically ignites the burner when the temperature falls below 4°C (standard protection to min. temperature of -5°C). All the information regarding antifreeze protection is given on page 4. In order to guarantee the integrity of the appliance and the heating/hot water system in places where the temperature falls below zero, it is advisable to protect the heating system with antifreeze liquid and install the Immergas Antifreezing Kit (see page 4). However, in the event of prolonged inactivity (e.g. second home) it is advisable to:

- disconnect the electrical power supply;
- completely drain the boiler heating and domestic hot water circuits. In a system subject to frequent draining, it must be refilled with suitably treated water to eliminate hardness that could give rise to scale.

Casing cleaning.

Use damp cloths and neutral soap to clean the boiler casing. Never use abrasive or powder detergents.

Decommissioning.

In the event of boiler decommissioning, contact professionally qualified personnel for the relative procedures and make sure that the electrical, water and gas feed lines are previously disconnected.

BOILER START-UP (PRELIMINARY CHECK)

To start up the boiler:

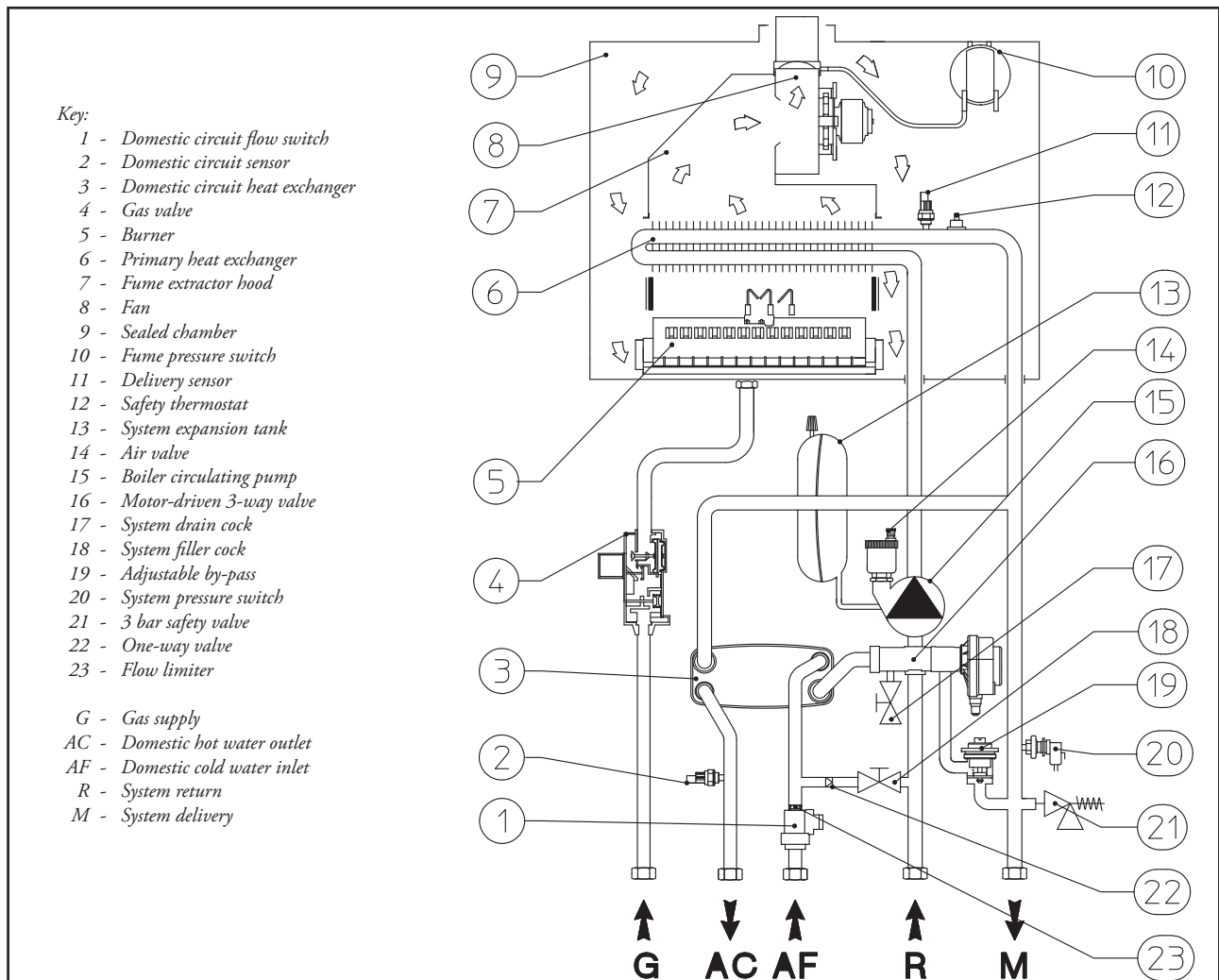
- check that the declaration of conformity of installation is supplied with the appliance;
- check gas supply circuit tightness with the On/Off valves closed and subsequently open with gas valve closed; no gas flow must be indicated on the meter for 10 minutes;
- ensure that the type of gas used is that for which the boiler is arranged;
- check connection to a 230V-50Hz power supply, correct L-N polarity and the earthing connection;
- ensure the heating system is filled with water and that the manometer indicates a pressure of 1 ± 1.2 bar;
- make sure the air valve cap is open and that the system is deaerated;
- switch on the boiler and check correct ignition;
- make sure the gas max., medium and min. flowrate and pressure values correspond to those given in the handbook on pages 118-119;
- check activation of the safety device in case of no gas, and the relative intervention time;
- check activation of the main switch ahead of the boiler and on the unit;
- check that the intake and/or exhaust terminals are not blocked;
- check activation of the safety pressure switch against no air;

- check activation of all regulation devices;
- seal the gas flow regulation devices (if the settings are modified);
- check production of domestic hot water;
- check tightness of water circuits;
- check adequate ventilation and/or aeration of the place where the boiler is installed.

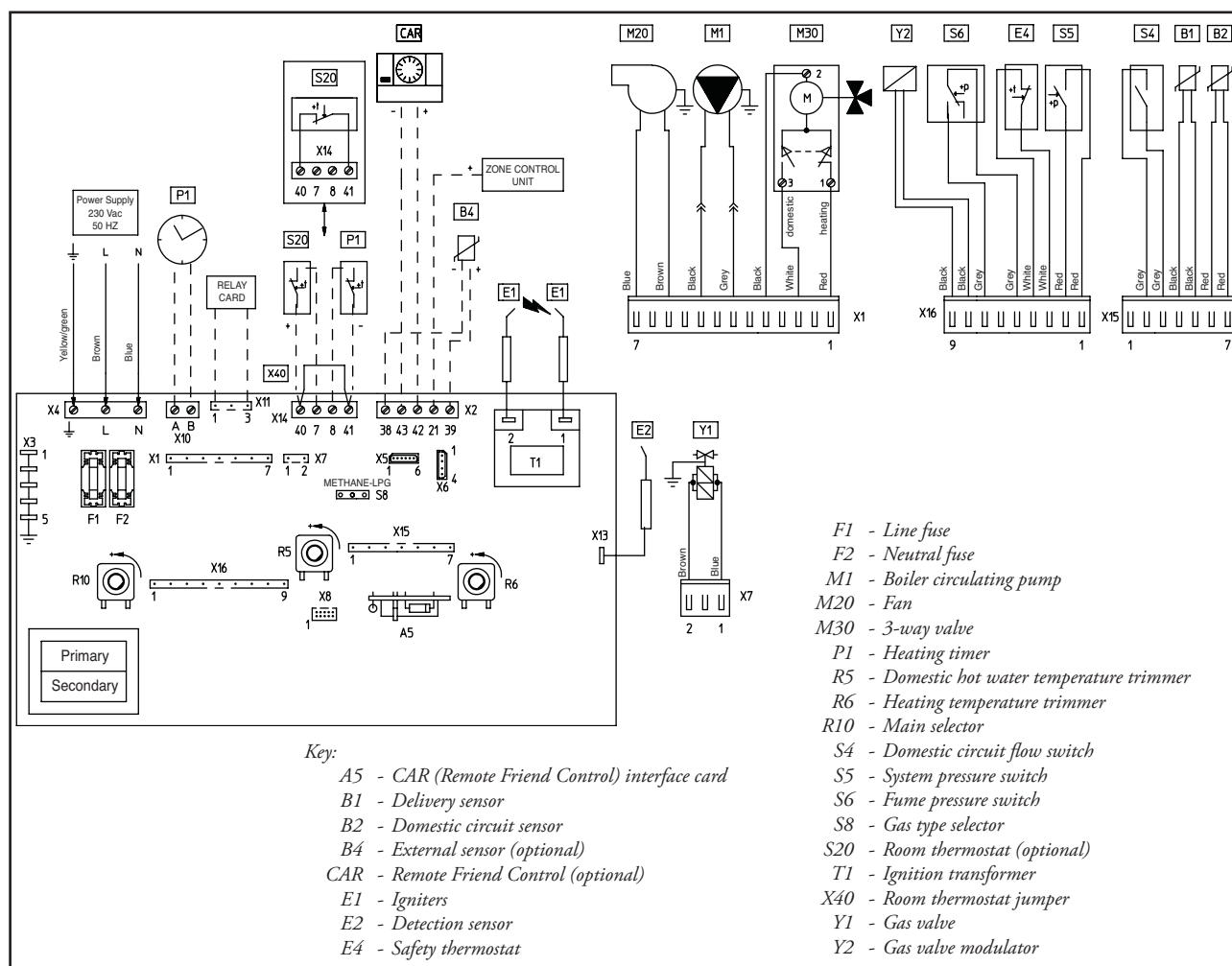
If any checks concerning safety give negative results, do not start the system.



Eolo Maior kW - Plumbing diagram.



Eolo Maior kW - Wiring diagram.



Remote Friend Control: the boiler is arranged for application of the Remote Friend Control (CAR) which must be connected terminals 42 and 43 of connector X2 on the electronic card respecting the polarity and eliminating jumper X40.

Ambient thermostat and timer: the boiler is arranged for application of the Room Thermostat (S20) and timer (P1). If there is only one of these, connect to terminals 40 - 41 eliminating jumper X40. Whereas, if there are both, connect S20 to terminals 40 and 7 and P1 to terminals 8 and 41 after eliminating X40.

Connector X6 (RS 232) is used for the automatic test and for connection to the personal computer.

Connector X5 is used for the possible electrical connection to the optional relay card.

Troubleshooting.

N.B.: Maintenance must be performed by a qualified technician (e.g. Immergas Technical Assistance Service).

- Smell of gas. Caused by leaks from gas circuit pipes. Check tightness of gas supply circuit.
- The fan works but the ignition discharge does not occur on the burner train. The fan starts but the fume pressure switch does not change the contact.

Make sure:

- 1) the intake-exhaust duct is not too long (over permissible length).
- 2) the intake-exhaust duct is not partially blocked (on either the exhaust or intake side).
- 3) the fume shutter is adjusted according to the length of the intake/exhaust ducts.

4) the sealed chamber is perfectly tight.

5) the fan power supply voltage is not less than 196 V.

- Irregular combustion (red or yellow flame). This may be caused by: dirty burner, blocked lamellar pack, incorrect installation of the intake-exhaust terminal. Clean the above components and ensure correct installation of the terminal.
- Frequent activation of the overtemperature safety thermostat. This may be caused by low water pressure in the boiler, insufficient water circulation in the heating circuit, blocked circulating pump or by an anomaly in the boiler control card. Check on the pressure gauge that system pressure is within the fixed limits. Check that radiator valves are not all closed.
- Air in the system. Check opening of the special air valve cap (see fig. page 107). Ensure that system pressure and expansion tank precharge are within the fixed limits; the precharge value for the expansion tank must be 1.0 bar, and system pressure between 1 and 1.2 bar
- Ignition block; see page 109.

Converting the boiler to other types of gas.

When converting the boiler to a different type of gas to that specified on the dataplate the relevant conversion kit must be requested, enabling quick conversion.

Boiler gas conversion must be performed by a qualified technician (e.g. Immergas Technical Assistance Service).

To convert to another type of gas:

- replace the main burner nozzles, making sure to insert the special sealing rings (included in the kit) between the gas manifold and the nozzles;
- move jumper 15 (see fig.) to the correct position for type of gas required (Methane or LPG); the operation must be carried out after switching off the power to the appliance;
- adjust maximum boiler heat output;
- adjust minimum boiler heat output;
- adjust (if required) heating power;
- seal the gas flow control devices (if the settings are changed);
- after completing conversion, apply the sticker, present in the conversion kit, near the dataplate. Using an indelible marker pen, cancel the data relevant to the old type of gas.

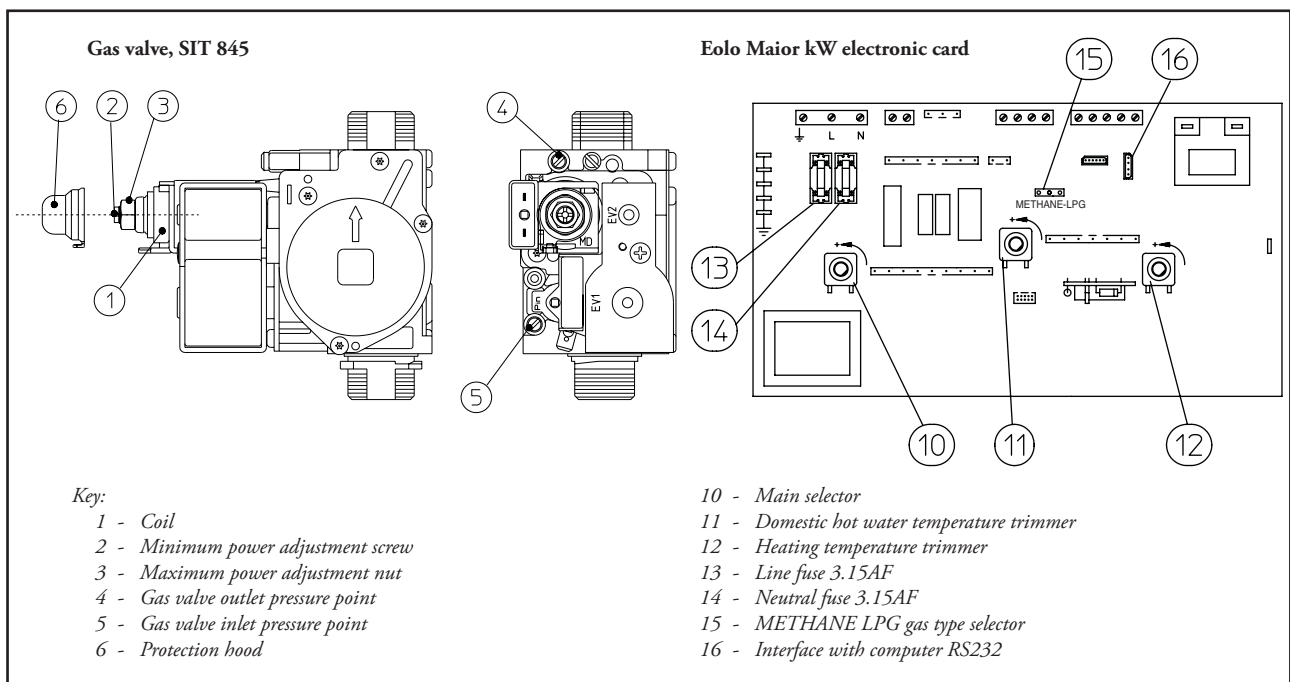
These adjustments must be made with reference to the type of gas used, following that given in the tables on pages 118-119.

Checks following conversion to another type of gas.

After ensuring correct conversion with nozzles of diameter prescribed for the type of gas used, and that the setting was made at the required pressure, make sure:

- there is no flame return in the combustion chamber;
- the burner flame is not excessively high or low and is stable (does not detach from burner);
- the pressure testers used for calibration are perfectly closed and there are no leaks in the gas circuit.

N.B.: All boiler adjustment operations must be performed by a qualified technician (e.g. Immergas Assistance Service). Burner adjustment must be carried out using a differential "U" or digital type pressure gauge, connected to the pressure point at the top of the sealed chamber (detail 10 page 107) and the gas valve outlet pressure point (detail 4 page 113), complying with the pressure value given in the tables on pages 118-119 for the type of gas for which the boiler is arranged.



Possible gas valve adjustments.

- Adjustment of boiler rated heat output (see previous fig.).
- Turn the domestic hot water temperature selector knob (13 page 108) to the maximum setting;
- Open the domestic hot water cock to avoid modulation;
- adjust the boiler rated output on the brass nut (3), keeping to the max. pressure values given in the tables on pages 118-119 according to the type of gas;
- turn clockwise to increase heating power, and anticlockwise to decrease.
- Adjustment of boiler min. heat output (see previous fig.).

N.B.: Proceed only after setting the rated pressure.

Min. heat output is adjusted by means of the plastic screw with cross cut (2) on the gas valve, keeping the brass nut (3) locked;

- disconnect the power supply to the modulating coil (just detach a faston); turn the screw clockwise to increase pressure and anticlockwise to decrease. On completion of adjustment, reconnect the power to the modulating coil. Boiler min. heat output pressure must be not be less than that given in the tables on pages 118-119 according to the type of gas.

N.B.: To carry out adjustments on the gas valve, remove the plastic cap (6); after adjusting refit the cap and screw.

Electronic card programming.

The Eolo Maior kW boiler is arranged for possible programming of several operating parameters. By modifying these parameters as described below the boiler can be adapted according to specific requirements.

To enter the programming phase, proceed as follows: turn the main switch to Reset for 15 to 20 seconds, upon activation LED 1 (page 108) starts flashing and remains flashing for the entire programming time. At this point, turn the main switch to Domestic-Heating (🔥).

After activation of the programming phase the first level is entered, for selecting the parameter to be set.

The latter is indicated by rapid flashing of one of the LEDs between 2 and 11, at the same time as LED 1.

Selection is made by turning the domestic hot water temperature knob (13).

For the LED-parameter association, see the following table:





List of parameters	LED flashing (fast)
Min. heating power	LED 2
Max. heating power	LED 3
Heating switch-on timer	LED 4
Heating power delivery ramp	LED 5
Delay in heating switch-on for Room Thermostat or Remote Friend Control demands	LED 6
Domestic circuit thermostat	LED 7
Circulating pump operation	LED 8
Domestic circuit heat exchanger preheating	LED 9
Gas	LED 10
Relay 1 functioning	LED 11 and 2
Relay 2 functioning	LEDs 11, 2 and 3
Relay 3 functioning	LEDs 11, 2, 3 and 4

After selecting the parameter to be modified confirm the selection by temporarily turning the main switch to Reset until the LED relevant to the parameter goes off then release it.

After confirmation the second level is entered for setting the value of the parameter selected. The value is indicated by slow flashing of one of the LEDs between 2 and 11, at the same time as LED 1 flashing. The value is selected by turning the heating temperature knob (14).

After selecting the parameter to be modified confirm the selection by temporarily turning the main switch to Reset until the LED relevant to the parameter goes off then release it.

Programming mode is quitted if no operation is carried out for 30 seconds, or if the main switch is turned to Off from the "parameter setting" level.

For the LED-parameter association, see the following tables:

Heating power. The boiler is produced and set to rated power during heating. It is also equipped with electronic modulation that adapts boiler power to actual room heating requirements. Therefore the boiler operates normally in a variable gas pressure range between the minimum and maximum heating power according to the system thermal load.

N.B: The selection of "Min. heating power" and "Max. heating power", in the presence of a heating demand, allows boiler lighting and feeding of the modulator with a current equal to the value of the respective parameter selected.

Eolo Maior 32kW: adjust min. heat output for room heating keeping to the values given in the table on page 119 relevant to the boiler variable heat output.

Min. heating power (continuous variation)	LED flashing (slow)
0% I _{max} . (standard setting)	LED 2
7% I _{max} .	LED 3
14% I _{max} .	LED 4
21% I _{max} .	LED 5
28% I _{max} .	LED 6
35% I _{max} .	LED 7
42% I _{max} .	LED 8
49% I _{max} .	LED 9

56% I _{max} .	LED 10
63% I _{max} .	LED 11

Max. heating power (continuous variation)	LED flashing (slow)
0% I _{max} .	LED 2
11% I _{max} .	LED 3
22% I _{max} .	LED 4
33% I _{max} .	LED 5
44% I _{max} .	LED 6
55% I _{max} .	LED 7
66% I _{max} .	LED 8
77% I _{max} .	LED 9
88% I _{max} .	LED 10
100% I _{max} . (standard setting)	LED 11

Permanent timing reduction. The boiler is equipped with an electronic timer that prevents too frequent igniting of the burner in heating phase. The boiler comes standard with the timer adjusted to 180 seconds.

Heating switch-on timer (continuous variation)	LED flashing (slow)
30 seconds	LED 2
55 seconds	LED 3
80 seconds	LED 4
105 seconds	LED 5
130 seconds	LED 6
155 seconds	LED 7
180 seconds (standard setting)	LED 8
205 seconds	LED 9
230 seconds	LED 10
255 seconds	LED 11

Heating ramp timing. The boiler delivers the max. power set in the previous parameter. The boiler carries out a lighting ramp of approx. 650 seconds to reach min. output at rated heating power.

Heating ramp timer (continuous variation)	LED flashing (slow)
65 seconds	LED 2
130 seconds	LED 3
195 seconds	LED 4
260 seconds	LED 5
325 seconds	LED 6
390 seconds	LED 7
455 seconds	LED 8
520 seconds	LED 9
585 seconds	LED 10
650 seconds (standard setting)	LED 11

Delay in heating switch-on for Room Thermostat and Remote Friend Control demands. The boiler is set for lighting immediately after a demand. For particular systems (e.g. systems in zones with motor-driven thermostatic valves, etc.) lighting may have to be delayed.

Delay in heating switch-on for Room Thermostat and Remote Friend Control demands (continuous variation)	LED flashing (slow)
0 seconds (standard setting)	LED 2
57 seconds	LED 3
113 seconds	LED 4
170 seconds	LED 5
226 seconds	LED 6
283 seconds	LED 7
340 seconds	LED 8
396 seconds	LED 9
453 seconds	LED 10
510 seconds	LED 11

Domestic circuit thermostat. With the “correlated” thermostat setting, boiler shutdown occurs according to the temperature set with the domestic hot water adjustment knob (13). Whereas with the “fixed” domestic circuit thermostat setting the shutdown temperature is set at 65°C.

Domestic circuit thermostat	LED flashing (slow)
Correlated (standard setting)	LED 2
Fixed	LED 11

Circulating pump mode. 2 circulating pump operational modes can be selected in heating phase.

In “intermittent” mode it is activated by the Room Thermostat or the Remote Friend Control; in “continuous mode” the circulating pump remains on when the main switch (12) is on heating.

Circulating pump mode	LED flashing (slow)
Intermittent (standard setting)	LED 2
Continuous	LED 11

Domestic circuit heat exchanger preheating. When activated, this function allows the domestic circuit heat exchanger to be kept constantly at an average temperature of 50°C in order to have faster domestic hot water delivery.

Domestic circuit heat exchanger preheating	LED flashing (slow)
Off (standard setting)	LED 2
On	LED 11

Gas G110 - Cina gas. The setting of this function serves for adjusting the boiler to run on first family gas.

Gas G110 - Cina gas (first family gas)	LED flashing (slow)
Off (standard setting)	LED 2
On	LED 11

Relay 1 operation. See relay card instruction sheet (Optional).

Relay 1 operation (switch, clean contacts)	LED flashing (slow)
Off	LED 2
Main zone control (standard setting)	LED 3
General alarm	LED 6
Heating phase active	LED 7
External gas valve feed	LED 8

Relay 2 operation. See relay card instruction sheet (Optional).

Relay 2 operation (simple, contacts fed with SELV contacts in series)	LED flashing (slow)
Off (standard setting)	LED 2
Remote filling	LED 4
General alarm	LED 6
Heating phase active	LED 7
External gas valve feed	LED 8
Secondary zone control (from S20 on relay card contact)	LED 9



Relay 3 operation. See relay card instruction sheet (Optional).

Relay 3 operation (simple, contacts fed)	LED flashing (slow)
Off (standard setting)	LED 2
Aqua Celeris system feed	LED 5
General alarm	LED 6
Heating phase active	LED 7
External gas valve feed	LED 8

Automatic slow ignition function with timed ramp delivery.

In the lighting phase the electronic card executes an increasing gas delivery ramp (with pressure values depending on the type of gas selected) of fixed duration. This avoids every operation for calibrating or setting the boiler lighting phase in any operating conditions.

“Chimney Sweep” function.

When activated, this function forces the boiler at max. output for 15 minutes.

In this mode all the adjustments are cut out and only the safety thermostat and the limit thermostat remain active. To activate the “Chimney Sweep” function turn the main switch to Reset for 8 to 15 seconds in the absence of domestic hot water and heating demands; its activation is signalled by LEDs (3) and (4) flashing at the same time. This function allows the technician to check the combustion parameters. After the checks, deactivate the function, switching the boiler off and then on again.

Pump antiblock function.

During the “Domestic” (🔌🔌) phase the boiler is equipped with a function that starts the pump at least once every 24 hours for the duration of 2.5 minutes in order to reduce the risk of it becoming blocked due to prolonged inactivity.

During the “Domestic-Heating” (🔌🔌🔌) phase the boiler is equipped with a function that starts the pump at least once every 3 hours for the duration of 2.5 minutes.

three-way antiblock function.

During the “Domestic” and “Domestic-Heating” phase the boiler is equipped with a function that activates the motor-driven three-way unit after 24 hours from the last time it was operated, doing a complete cycle in order to reduce the risk of it becoming blocked due to prolonged inactivity.

Radiator antifreeze function.

If the system return water is at a temperature of below 4°C, the boiler operates until reaching 42°C.

Electronic board periodical self-check.

During operation in heating mode or with boiler in standby, the function activates every 18 hours after the last boiler check/feed. In case of operation in domestic circuit mode the self-check starts within 10 minutes after the end of the drawing in progress, for a length of approx. 10 seconds.

NB: During self-check, the boiler remains off, including signalling.

Casing removal.

To facilitate boiler maintenance the casing can be completely removed as follows:

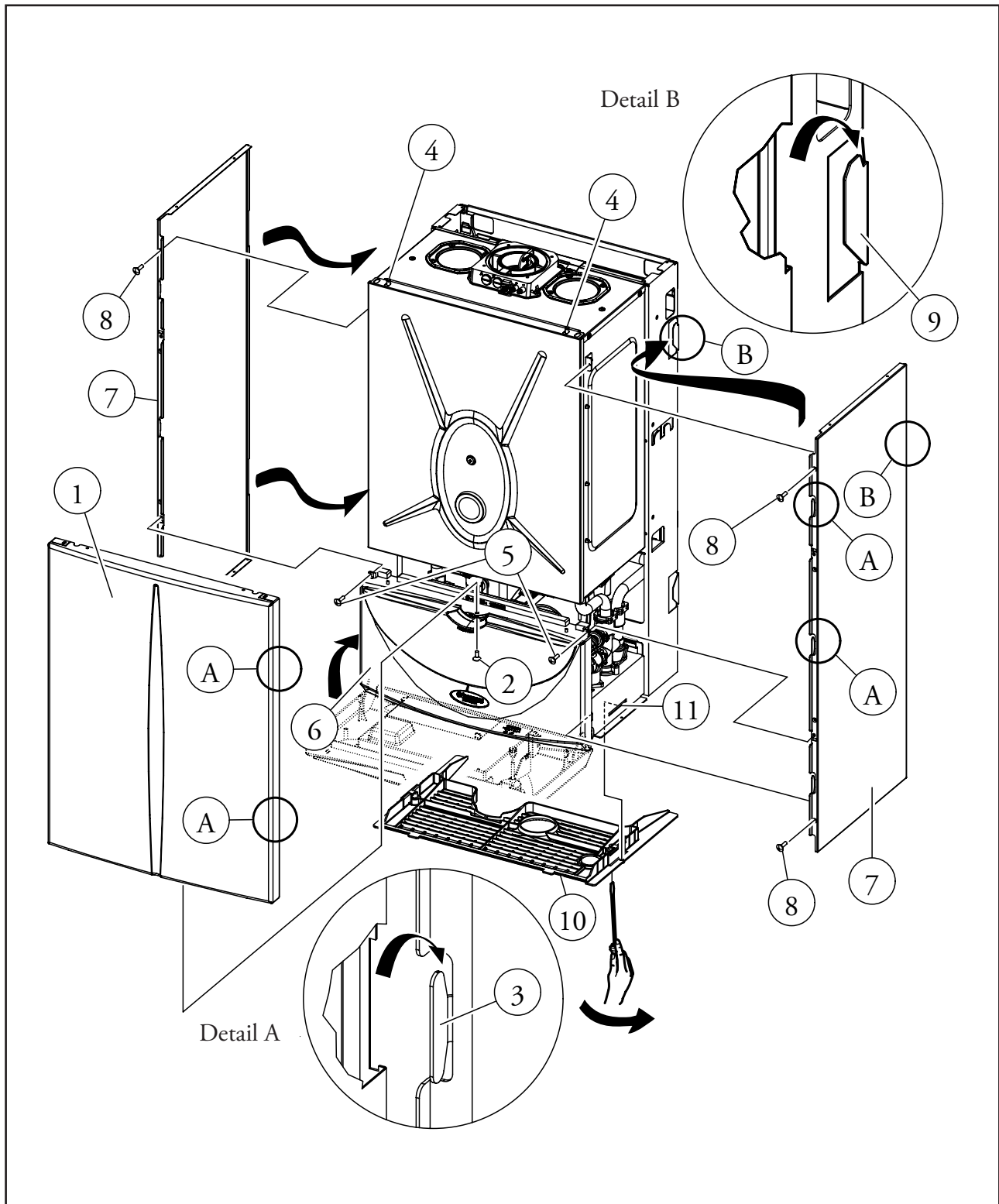
- remove the front panel (1) of the boiler by slackening screw (2) by 1/4 of a turn, unscrew the two screws (5) fastening the control panel, push the front panel up while at the same time pulling towards you, to release it from the side mountings (3) and top mountings (4);
- tilt the control panel (6) pulling it outwards (see fig.);
- remove the side panels (7) by undoing the screws (8), and pushing each panel up and outwards to free them (9) (see fig.);
- remove the lower grill (10), unhooking it from the two seats (11) by inserting a screwdriver in the special seat indicated on the grill and levering as shown in the figure.

ES

TR

RO

IE





Yearly appliance check and maintenance.

The following checks and maintenance should be performed at least once a year.

- Clean the fume side of the heat exchanger.
- Clean the main burner.
- Visually check the fume extractor hood for wear or corrosion.
- Check correct ignition and operation.
- Check correct setting of the burner in domestic hot water and heating phases.
- Check correct operation of appliance control adjustment devices, in particular:
 - activation of the electrical main switch on the boiler;
 - activation of the system control thermostat;
 - activation of the domestic hot water control thermostat.
- Check the tightness of the gas circuit section between the appliance on/off valve (cock) and gas valve (cut out). Inserting a "U" type or differential digital pressure gauge in the pressure point ahead of the gas valve and subsequently closing the boiler on/off valve (cock) and closing the gas valve, after 5 minutes there must be no pressure variation on the gauge.
- Check activation of the device against no gas ionization flame control; intervention time must be less than ten seconds.
- Visually check for water leaks or oxidation in relative couplings.
- Check visually that the water safety drain valves are not blocked.
- Make sure that after discharging system pressure and bringing it to the zero (read on boiler pressure gauge), the expansion tank charge is 1.0 bar.
- Check that the system static pressure (with system cold and after system recharging via the filler cock) is between 1 and 1.2 bar.
- Visually check that the safety and control devices have not been tampered with and/or shorted, in particular:
 - overtemperature safety thermostat;
 - system pressure switch;
 - fume pressure switch.
- Check correct maintenance and good condition of the electrical system and in particular:
 - electrical feed wires must be inside the whipping;
 - there must be no traces of blackening or burning.

Eolo Maior 24kW - Variable heat output.

		NATURAL GAS (G20)			BUTANE (G30)			PROPANE (G31)		
HEAT OUTPUT	HEAT OUTPUT	GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER		GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER		GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
24,0	20640	2,74	12,20	124,4	2,04	27,50	280,4	2,01	36,20	369,1
23,0	19780	2,63	11,28	115,1	1,96	25,23	257,3	1,93	33,25	339,1
22,0	18920	2,52	10,40	106,1	1,88	23,08	235,4	1,85	30,45	310,5
21,0	18060	2,42	9,56	97,5	1,80	21,05	214,7	1,77	27,79	283,4
20,0	17200	2,31	8,75	89,2	1,72	19,14	195,1	1,69	25,27	257,7
19,0	16340	2,20	7,97	81,3	1,64	17,34	176,8	1,62	22,89	233,4
18,0	15480	2,09	7,23	73,7	1,56	15,66	159,7	1,54	20,65	210,5
17,0	14620	1,99	6,52	66,5	1,48	14,09	143,7	1,46	18,54	189,1
16,0	13760	1,88	5,85	59,6	1,40	12,64	128,9	1,38	16,57	169,0
15,0	12900	1,77	5,20	53,1	1,32	11,31	115,4	1,30	14,74	150,3
14,0	12040	1,66	4,60	46,9	1,24	10,10	103,0	1,22	13,05	133,1
13,0	11180	1,55	4,02	41,0	1,15	9,00	91,8	1,14	11,49	117,2
12,0	10320	1,44	3,48	35,5	1,07	8,02	81,8	1,05	10,08	102,8
11,0	9460	1,32	2,98	30,4	0,99	7,17	73,1	0,97	8,82	89,9
10,0	8600	1,21	2,51	25,6	0,90	6,44	65,6	0,89	7,70	78,5
9,3	7998	1,13	2,20	22,4	0,84	6,00	61,2	0,83	7,00	71,4

Eolo Maior 28kW - Variable heat output.

		NATURAL GAS (G20)			BUTANE (G30)			PROPANE (G31)		
HEAT OUTPUT	HEAT OUTPUT	GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER		GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER		GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER	
(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
28,0	24080	3,19	10,50	107,1	2,38	27,41	279,6	2,34	36,30	370,3
26,7	23000	3,05	9,54	97,3	2,27	25,29	258,0	2,24	33,40	340,7
25,6	22000	2,92	8,71	88,9	2,18	23,42	238,9	2,14	30,85	314,6
24,4	21000	2,79	7,93	80,9	2,08	21,62	220,6	2,05	28,40	289,7
23,3	20000	2,67	7,19	73,4	1,99	19,90	203,0	1,96	26,07	265,9
22,1	19000	2,54	6,50	66,3	1,89	18,25	186,2	1,87	23,84	243,1
20,9	18000	2,42	5,86	59,7	1,80	16,67	170,0	1,78	21,70	221,4
19,8	17000	2,29	5,25	53,6	1,71	15,14	154,4	1,68	19,66	200,5
18,6	16000	2,17	4,68	47,8	1,62	13,68	139,5	1,59	17,70	180,6
17,4	15000	2,05	4,16	42,4	1,52	12,27	125,2	1,50	15,83	161,5
16,3	14000	1,92	3,67	37,4	1,43	10,92	111,4	1,41	14,04	143,2
15,1	13000	1,80	3,22	32,8	1,34	9,62	98,1	1,32	12,33	125,8
14,0	12000	1,67	2,80	28,6	1,24	8,37	85,4	1,23	10,70	109,2
12,8	11000	1,54	2,43	24,8	1,15	7,17	73,1	1,13	9,15	93,3
11,6	10000	1,42	2,09	21,3	1,06	6,02	61,4	1,04	7,67	78,2
10,5	9030	1,29	1,80	18,4	0,96	4,95	50,5	0,95	6,30	64,3

Eolo Maior 32kW - Variable heat output.

			NATURAL GAS (G20)			BUTANE (G30)			PROPANE (G31)		
HEAT OUTPUT	HEAT OUTPUT		GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER		GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER		GAS FLOWRATE BURNER	NOZZLE PRESSURE BURNER	
(kW)	(kcal/h)		(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
32,0	27520	H E A T I N G + D. H. W.	3,64	12,40	126,4	2,72	28,20	287,6	2,67	36,00	367,1
31,0	26660		3,53	11,62	118,5	2,64	26,58	271,0	2,59	33,90	345,7
30,0	25800		3,42	10,88	110,9	2,56	25,02	255,1	2,51	31,89	325,2
29,0	24940		3,32	10,16	103,6	2,48	23,51	239,7	2,44	29,94	305,4
28,0	24080		3,21	9,47	96,6	2,40	22,06	224,9	2,36	28,07	286,3
27,0	23220		3,10	8,82	89,9	2,32	20,66	210,7	2,28	26,27	267,9
26,0	22360		3,00	8,19	83,5	2,24	19,31	196,9	2,20	24,54	250,3
25,0	21500		2,89	7,59	77,4	2,16	18,01	183,6	2,12	22,88	233,3
24,0	20640		2,79	7,01	71,5	2,08	16,75	170,9	2,05	21,27	216,9
23,0	19780		2,68	6,46	65,9	2,00	15,55	158,5	1,97	19,73	201,2
22,0	18920		2,58	5,94	60,6	1,92	14,39	146,7	1,89	18,25	186,1
21,0	18060		2,47	5,44	55,5	1,84	13,27	135,3	1,81	16,83	171,7
20,0	17200		2,36	4,97	50,7	1,76	12,19	124,4	1,73	15,47	157,8
19,0	16340		2,26	4,52	46,1	1,68	11,16	113,8	1,66	14,17	144,5
18,0	15480		2,15	4,10	41,8	1,60	10,17	103,8	1,58	12,92	131,8
17,0	14620		2,04	3,70	37,7	1,52	9,23	94,1	1,50	11,73	119,6
16,0	13760	D.H.W.	1,93	3,32	33,8	1,44	8,32	84,9	1,42	10,60	108,1
15,0	12900		1,83	2,97	30,3	1,36	7,46	76,1	1,34	9,52	97,1
14,0	12040		1,72	2,64	26,9	1,28	6,64	67,7	1,26	8,51	86,7
13,0	11180		1,61	2,34	23,9	1,20	5,86	59,7	1,18	7,54	76,9
12,5	10750		1,55	2,20	22,4	1,16	5,49	55,9	1,14	7,09	72,3
11,0	9460		1,38	1,81	18,5	1,03	4,43	45,2	1,01	5,80	59,1
10,5	9030		1,32	1,70	17,3	0,99	4,10	41,8	0,97	5,40	55,1

N.B.: The pressure values given in the table represent the difference of pressure values between the gas valve outlet and the combustion chamber. Adjustments must therefore be made with the differential pressure gauge (“U” or digital type) with the sensors inserted in the modulating adjustable gas valve outlet pressure test point and on the sealed chamber positive pres-

sure test point. The power data given in the table are obtained with intake/ exhaust pipe of length 0.5 m. Gas flowrates refer to heating power below a temperature of 15°C and at a pressure of 1013 mbar. Burner pressure values refer to use of gas at 15°C.





Eolo Maior 24kW - Technical data.

Nominal heat input	kW (kcal/h)	25,9 (22241)		
Minimum heat output	kW (kcal/h)	10,7 (9193)		
Nominal heat output (working)	kW (kcal/h)	24,0 (20640)		
Minimum heat output (working)	kW (kcal/h)	9,3 (7998)		
Working heat performance at nominal output	%	92,8		
Working heat performance at 30% load of nominal output	%	90,7		
Loss of heat at shell with burner On/Off	%	0,80 / 0,70		
Loss of heat at stack with burner On/Off	%	6,40 / 0,02		
		G20	G30	G31
Gas nozzle diameter	mm	1.35	0.79	0.79
Supply pressure	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Max. operating pressure of heating circuit	bar	3		
Max. operating temperature of heating circuit	°C	90		
Adjustable heating temperature	°C	35 - 85		
Total volume of heating expansion vessel	l	7,4		
Expansion vessel preloading	bar	1,0		
Generator water content	l	1,3		
Available head with a flow rate of 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	35,30 (3,6)		
Working heat output for the production of hot water	kW (kcal/h)	24,0 (20640)		
D.h.w. adjustable temperature	°C	30 - 60		
D.h.w. flow limiting device at 2 bar	l/min	7,5		
D.h.w. circuit min. (dynamic) pressure	bar	0,3		
D.h.w. circuit maximum operating pressure	bar	10		
Minimum domestic hot water run off	l/min	1,5		
Specific flow rate (ΔT 30°C)	l/min	11,2		
Specific flow rate in continuous duty (ΔT 30°C)	l/min	11,5		
Full boiler weight	kg	44,3		
Empty boiler weight	kg	43,0		
Electrical connection	V/Hz	230/50		
Rated power input	A	0.62		
Installed electrical power	W	130		
Power absorbed by the circulator	W	90		
Power absorbed by the fan	W	25		
Appliance electrical system cutout	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Rated power fumes mass flow	kg/h	51	57	60
Minimum power fumes mass flow	kg/h	54	60	59
CO ₂ at Q. Nom./Min.	%	7,40 / 2,70	7,50 / 2,80	7,00 / 2,80
CO at 0% of O ₂ at Q. Nom./Min.	ppm	62 / 83	47 / 17	35 / 15
NO _x at 0% of O ₂ at Q. Nom./Min.	ppm	150 / 100	200 / 50	190 / 50
Fumes temperature at nominal output	°C	122	113	107
Fumes temperature at minimum output	°C	96	88	89
NO _x class	-	2		
NO _x weighted	mg/kWh	176		
CO weighted	mg/kWh	54		
Type of appliance	C12 /C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Category	II2H3+			

Eolo Maior 28kW - Technical data.

Nominal heat input	kW (kcal/h)	30,1 (25920)		
Minimum heat output	kW (kcal/h)	12,2 (10488)		
Nominal heat output (working)	kW (kcal/h)	28,0 (24080)		
Minimum heat output (working)	kW (kcal/h)	10,5 (9030)		
Working heat performance at nominal output	%	92,9		
Working heat performance at 30% load of nominal output	%	90,9		
Loss of heat at shell with burner On/Off	%	0,40 / 0,62		
Loss of heat at stack with burner On/Off	%	6,70 / 0,02		
		G20	G30	G31
Gas nozzle diameter	mm	1.35	0.77	0.77
Supply pressure	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Max. operating pressure of heating circuit	bar	3		
Max. operating temperature of heating circuit	°C	90		
Adjustable heating temperature	°C	35 - 85		
Total volume of heating expansion vessel	l	7,4		
Expansion vessel preloading	bar	1,0		
Generator water content	l	3,3		
Available head with a flow rate of 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	38,24 (3,9)		
Working heat output for the production of hot water	kW (kcal/h)	28,0 (24080)		
D.h.w. adjustable temperature	°C	30 - 60		
D.h.w. flow limiting device at 2 bar	l/min	9,0		
D.h.w. circuit min. (dynamic) pressure	bar	0,3		
D.h.w. circuit maximum operating pressure	bar	10		
Minimum domestic hot water run off	l/min	1,5		
Specific flow rate (ΔT 30°C)	l/min	13,3		
Specific flow rate in continuous duty (ΔT 30°C)	l/min	13,4		
Full boiler weight	kg	48,3		
Empty boiler weight	kg	45,0		
Electrical connection	V/Hz	230/50		
Rated power input	A	0.83		
Installed electrical power	W	150		
Power absorbed by the circulator	W	88		
Power absorbed by the fan	W	48		
Appliance electrical system cutout	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Rated power fumes mass flow	kg/h	64	64	65
Minimum power fumes mass flow	kg/h	68	66	68
CO ₂ at Q _n /Min.	%	6,8 / 2,4	7,8 / 2,9	7,6 / 2,8
CO at 0% of O ₂ at Q _n /Min.	ppm	45 / 85	65 / 100	40 / 95
NO _x at 0% of O ₂ at Q _n /Min.	ppm	118 / 80	190 / 85	150 / 65
Fumes temperature at nominal output	°C	117	118	116
Fumes temperature at minimum output	°C	92	95	93
NO _x class	-	3		
NO _x weighted	mg/kWh	124		
CO weighted	mg/kWh	62		
Type of appliance	C12 /C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Category	II2H3+			





Eolo Maior 32kW - Technical data.

Nominal heat input	kW (kcal/h)	34,4 (29591)		
D.h.w. Minimum heat output	kW (kcal/h)	12,5 (10750)		
Nominal heat output (working)	kW (kcal/h)	32,00 (27520)		
D.h.w. Minimum heat output (working)	kW (kcal/h)	10,5 (9030)		
Working heat performance at nominal output	%	93,0		
Working heat performance at 30% load of nominal output	%	91,5		
Loss of heat at shell with burner On/Off	%	0,50 / 0,46		
Loss of heat at stack with burner On/Off	%	6,50 / 0,01		
		G20	G30	G31
Gas nozzle diameter	mm	1.35	0.79	0.79
Supply pressure	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Max. operating pressure of heating circuit	bar	3		
Max. operating temperature of heating circuit	°C	90		
Adjustable heating temperature	°C	35 - 85		
Total volume of heating expansion vessel	l	8,0		
Expansion vessel preloading	bar	1,0		
Generator water content	l	3,5		
Available head with a flow rate of 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	39,22 (4,0)		
Working heat output for the production of hot water	kW (kcal/h)	32,00 (27520)		
D.h.w. adjustable temperature	°C	30 - 60		
D.h.w. flow limiting device at 2 bar	l/min	9,0		
D.h.w. circuit min. (dynamic) pressure	bar	0,3		
D.h.w. circuit maximum operating pressure	bar	10		
Minimum domestic hot water run off	l/min	1,5		
Specific flow rate (ΔT 30°C)	l/min	14,8		
Specific flow rate in continuous duty (ΔT 30°C)	l/min	15,3		
Full boiler weight	kg	49,5		
Empty boiler weight	kg	46,0		
Electrical connection	V/Hz	230/50		
Rated power input	A	0,96		
Installed electrical power	W	170		
Power absorbed by the circulator	W	98		
Power absorbed by the fan	W	60		
Appliance electrical system cutout	-	IPX4D		
		G20	G30	G31
Rated power fumes mass flow	kg/h	66	68	70
Minimum power fumes mass flow	kg/h	67	70	72
CO ₂ at Q _n /Min.	%	7,5 / 2,5	8,4 / 2,8	8,1 / 2,7
CO at 0% of O ₂ at Q _n /Min.	ppm	110 / 70	95 / 77	60 / 80
NO _x at 0% of O ₂ at Q _n /Min.	ppm	160 / 100	211 / 111	210 / 100
Fumes temperature at nominal output	°C	125	125	122
Fumes temperature at minimum output	°C	118	117	115
NO _x class	-	2		
NO _x weighted	mg/kWh	190		
CO weighted	mg/kWh	56		
Type of appliance	C12 /C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32			
Category	II2H3+			

- Fume temperature values refer to the inlet air temperature of 15°C.
- The data relevant to domestic hot water performance refer to a dynamic inlet pressure of 2 bar and an inlet temperature of 15°C; the values are measured directly at the boiler outlet considering that to obtain the data declared, mixing with cold water is necessary.

- The max. sound level emitted during boiler operation is < 55dBA. The sound level value is referred to semianechoic chamber tests with boiler operating at max. heat output, with extension of fume exhaust system according to product standards.



www.immergas.com

*This instruction booklet is made of
ecological paper*