

argo 8/20 EEM

Caldaie murali a gas ad alto rendimento per esterno

Caldera mural de gas de alto rendimiento para el exterior

Caldeira de parede a gás de elevado rendimento para externo

Manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore

Manual de uso destinado al usuario y al instalador

Manual para o uso destinado ao utente e ao instalador

Una parola al proprietario della caldaia Argo

La nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia Argo soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto Argo garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Una palabra al propietario de la caldera Argo

Nuestra Empresa opina que la nueva caldera Argo que Ud. ha comprado satisfará todas sus exigencias.

La compra de un producto Argo garantiza lo que Ud. se espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.

Le pedimos que no ponga aparte estas instrucciones sin leerlas: contienen informaciones útiles para una correcta y eficiente gestión de su caldera.

Umas palavras ao proprietário da caldeira Argo

A nossa Empresa julga que esta nova caldeira Argo vai satisfazer todas as Suas exigências.

A compra de um produto Argo garante quanto o Sr. espera: um bom funcionamento e um uso simples e racional.

Só pedimos o favor de não pôr de lado estas instruções sem as ler, pois contêm informações úteis para uma correcta e eficiente utilização da caldeira.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestero, etc.) no se deben dejar al alcance de los niños pues son potenciales fuentes de peligro.

As partes de embalagem (sacas de plástico, polistireno, etc) não devem ser deixadas ao alcance das crianças porque constituem potenciais fontes de perigo.

INDICE

Istruzioni per l'utente

Avvertenze prima dell'installazione	4
Avvertenze prima della messa in funzione	4
Messa in funzione della caldaia	5
Regolazione della temperatura ambiente	5
Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria	6
Regolazione dei parametri di caldaia mediante telecomando	6
Riempimento impianto	6
Spegnimento della caldaia	7
Arresto prolungato dell'impianto - Protezione al gelo	7
Funzionamento lampade spia, riarmo, segnalazioni d'anomalia	8
Cambio gas	9
Istruzioni per l'ordinaria manutenzione	9

Istruzioni per l'installatore

Avvertenze generali	10
Avvertenze prima dell'installazione	11
Dima per il fissaggio della caldaia alla parete	11
Dimensioni caldaia	12
Dotazioni presenti nell'imballo	13
Installazione dei condotti di scarico-aspirazione	15
Allacciamento elettrico	22
Collegamento del termostato ambiente	23
Collegamento dell'orologio programmatore	23
Collegamento del telecomando	24
Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale	25
Modalità di cambio gas	26
Dispositivi di regolazione e sicurezza	31
Dispositivo antigelo circuito sanitario	33
Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma	33
Verifica dei parametri di combustione	34
Caratteristiche portata prevalenza alla placca	34
Gruppo idraulico	35
Pulizia dal calcare del circuito sanitario	35
Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua	36
Pulizia del filtro acqua fredda	37
Smontaggio dello scambiatore acqua-fumi	37
Schema funzionale circuiti	38
Schema collegamento connettori	39
Normativa	40
Caratteristiche tecniche	45

INDICE

Instrucciones para el usuario

Advertencias antes de la instalación	4
Advertencias antes de la puesta en función	4
Puesta en función de la caldera	5
Regulación de la temperatura ambiente	5
Regulación de la temperatura del agua sanitaria	6
Regulación de los parámetros de la caldera mediante telecomando	6
Llenado instalación	6
Apagamiento de la caldera	7
Larga parada de la instalación - Protección el hielo	7
Funcionamiento lámparas piloto, reactivación, indicaciones de anomalía	8
Cambio gas	9
Instrucciones para el mantenimiento ordinario	9

Instrucciones para el instalador

Advertencias generales	10
Advertencias antes de la instalación	11
Plantilla de fijación caldera a la pared	11
Dimensiones caldera	12
Equipamientos presentes en el embalaje	13
Instalación de los conductos de descarga-aspiración	15
Conexión eléctrica	22
Conexión del termostato ambiente	23
Conexión del reloj programador	23
Conexión del telecomando	24
Regulaciones a efectuar en la tarjeta electrónica principal	25
Modalidades de cambio gas	26
Dispositivos de regulación y seguridad	31
Dispositivo anticongelante circuito sanitario	33
Posicionamiento electrodos de encendido y detección llama	33
Control de los parámetros de combustión	34
Características caudal/diferencia de nivel en la placa	34
Grupo hidráulico	35
Limpeza de la caliza del circuito sanitario	35
Desmontaje de cambiador agua-agua	36
Limpeza del filtro agua fría	37
Desmontaje de cambiador agua-humos	37
Diagrama funcional circuitos	38
Diagrama conexión conectores	39
Normativa	40
Características técnicas	45

Nota: la iluminación, en la fase de encendido de

la caldera, del señalador () está ligada al autocontrol, por medio del presostato aire, del buen funcionamiento del ventilador.

Sólo cuando permanece activa, esta señal indica la presencia de una anomalía:

- terminal de desagüe obstruido
- venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión "venturi"-presostato interrumpida

INDICE

Instruções para o utente

Advertências antes da instalação	4
Advertências antes de pôr em funcionamento a caldeira	4
Pôr em funcionamento a caldeira	5
Regulação da temperatura ambiente	5
Regulação da temperatura da água sanitária	6
Regulação dos parâmetros da caldeira através do telecomando	6
Enchimento da instalação	6
Apagamento da caldeira	7
Paragem prolongada da instalação - Protecção o gelo	7
Funcionamento dos indicadores luminosos, reposição, sinais de anomalia	8
Variação do gás	9
Instruções para a manutenção ordinária	9

Instruções para o instalador

Advertências gerais	10
Advertências antes da instalação	11
Gabarito de fixação da caldeira à parede	11
Dimensões da caldeira	12
Pecas entregues na embalagem	13
Instalação das condutas de descarga-aspiração	15
Ligação eléctrica	22
Ligação do termostato ambiente	23
Ligação do relógio de programação	23
Ligação do telecomando	24
Regulações a efectuar na ficha electrónica principal	25
Modalidade da variação do gás	26
Dispositivos de regulação e segurança	31
Dispositivo antigelo do circuito sanitário	33
Posicionamento dos electrodos de ignição e detecção da chama	33
Aferição dos parâmetros de combustão	34
Características de capacidade/altura de elevação á placa	34
Grupo hidráulico	35
Limpeza do calcário do circuito sanitário	35
Desmontagem do trocador água-água	36
Limpeza do filtro da água fria	37
Desmontagem do trocador água-fumos	37
Esquema funcional dos circuitos	38
Esquema de ligação dos conectores	39
Normativas	40
Características técnicas	45

Nota: a iluminação, na fase de ignição da caldeira,

do indicador luminoso () está ligada à auto-verificação, através do pressostato ar, do bom funcionamento do ventilador.

Somente a permanência activa desse sinal indica a presença de uma anomalia:

- terminal de descarga obstruído
- "venturi" obstruído
- ventilador bloqueado
- ligação "venturi"-presostato interrompida

Nota: l'illuminazione, nella fase di accensione

della caldaia, del segnalatore () è legata all'autoverifica, tramite il pressostato aria, del buon funzionamento del ventilatore.

Solamente la permanenza attiva di tale segnale indica la presenza di una anomalia:

- terminale di scarico ostruito
- venturi ostruito
- ventilatore bloccato
- collegamento "venturi"-presostato interrotto

Istruzioni per l'utente

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46, far effettuare:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui.
- Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Avvertenze prima della messa in funzione

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato della Filiberti S.p.A. che dovrà verificare:

- Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
- Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica Autorizzati dalla Filiberti S.p.A. sono rilevabili dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.

Instrucciones para el usuario

Advertencias antes de la instalación

Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Se debe conectar a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, compatiblemente con sus prestaciones y su potencia.

Antes de que la caldera sea conectada por personal profesionalmente calificado, es necesario hacer efectuar:

- Un lavado esmerado de todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos.*
- Un control de la caldera para ver si está dispuesta para el funcionamiento con el tipo de gas disponible, indicado en la inscripción sobre el embalaje y en la placa del aparato.*
- Un control de la chimenea para asegurarse de que posea un tiro adecuado, no presente estrangulaciones y no estén introducidos en el conducto de humo tubos de desagües de otros aparatos, a condición de que éste no se haya realizado para servir diferentes usuarios, según las específicas Normas y prescripciones vigentes.*
- Un control para ver si, en el caso de uniones en conductos de humo preexistentes, éstas hayan sido limpiadas perfectamente, porque las escorias, separándose de las paredes durante el funcionamiento, podrían obstruir el flujo de los humos.*

Advertencias antes de la puesta en función

El primer encendido debe ser realizado por el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado de la Filiberti S.p.A. que deberá verificar:

- Que los datos de placa sean conformes a los de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas).*
- Que la instalación sea conforme a las normativas vigentes, de la cuales indicamos un extracto en el manual técnico destinado al instalador.*
- Que se haya efectuado regularmente la conexión eléctrica a la red más tierra.*

Los nominativos de los Centros de Asistencia Técnica autorizados por la Filiberti S.p.A. se encuentran en la página adjunta.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado computa la caducidad de la garantía.

Antes de la puesta en función, remover la película protectora de la caldera. No utilizar a tal fin herramientas o materiales abrasivos porque podrían dañar las partes pintadas.

Instruções para o utente

Advertências antes da instalação

Esta caldeira serve para aquecer a água a uma temperatura inferior à de ebulição a pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária, de maneira compatível ao seu rendimento e à sua potência. Antes de mandar ligar a caldeira por pessoal profissionalmente qualificado, é preciso mandar:

- lavar cuidadosamente todos os tubos da instalação para tirar eventuais resíduos.
- verificar que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o tipo de gás disponível. Isto pode ser observado na escrita na embalagem e na placa presente no aparelho.
- controlar que a chaminé tenha uma tiragem adequada, não apresente estrangulamentos e que no cano da chaminé não estejam inseridas as descargas de outros aparelhos, ao menos que esse cano não esteja realizado para servir mais utentes, conforme as específicas Normas e prescrições em vigor.
- controlar que, no caso de ligações em canos de chaminé preexistentes, estes estejam perfeitamente limpos, pois as escórias, despegando-se das paredes durante o funcionamento, podem obstruir a passagem dos fumos.

Advertências antes de pôr em funcionamento a caldeira

O primeiro acendimento deve ser efectuado pelo Serviço de Assistência Técnica Autorizado da Filiberti S.p.A. que deverá verificar:

- Se os dados da placa respondem aos das redes de alimentação (eléctrica, hídrica, do gás).
- Se a instalação está conforme as normas em vigor de que referimos um trecho no manual técnico destinado ao instalador.
- Se foi efectuada regularmente a ligação eléctrica à rede e à terra.

Os nominativos dos Centros de Assistência Técnica autorizados pela Filiberti S.p.A. encontram-se na folha anexa.

O não respeito dessas advertências comporta a perda da garantia.

Antes de a pôr em funcionamento tirar a película de protecção da caldeira. Para esse fim não utilizar utensílios ou materiais abrasivos, pois podem danificar as partes envernizadas.

Messa in funzione della caldaia

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- 1) alimentare la caldaia elettricamente;
- 2) aprire il rubinetto del gas;
- 3) ruotare la manopola (3) del selettore predisponendo la caldaia in posizione Estate (☀) o Inverno (❄);
- 4) agire sulle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (1) e dell'acqua calda sanitaria (2) in modo da accendere il bruciatore principale.

Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla.

In posizione Estate (☀) il bruciatore principale risulterà acceso e la pompa in funzione solo in caso di prelievo di acqua calda sanitaria.

Puesta en función de la caldera

Obrar como descrito a continuación para las correctas operaciones de encendido:

- 1) alimentar la caldera eléctricamente;
- 2) abrir el grifo del gas;
- 3) hacer girar el botón (3) del selector predisponiendo la caldera en posición Verano (☀) o Invierno (❄);
- 4) obrar sobre los botones de los dispositivos de regulación de la temperatura del circuito de calefacción (1) y del agua caliente sanitaria (2) para encender el quemador principal.

Para aumentar la temperatura hacer girar el botón en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla. En posición Verano (☀) el quemador principal resultará encendido y la bomba entrará en función sólo en caso de toma de agua caliente sanitaria.

Pôr em funcionamento a caldeira

Proceder como indicado a seguir para as correctas operações de ignição:

- 1) alimentar electricamente a caldeira;
- 2) abrir a torneira do gás;
- 3) rodar o botão (3) do selector preparando a caldeira na posição Verão (☀) ou Inverno (❄);
- 4) agir nos botões dos dispositivos de regulação da temperatura do circuito de aquecimento (1) e da água quente sanitária (2) de maneira a acender o queimador principal.

Para aumentar a temperatura rodar o botão em sentido horário e vice-versa para a diminuir.

Em posição Verão (☀) o queimador principal vai resultar aceso e a bomba em função somente no caso de fornecimento de água quente sanitária.

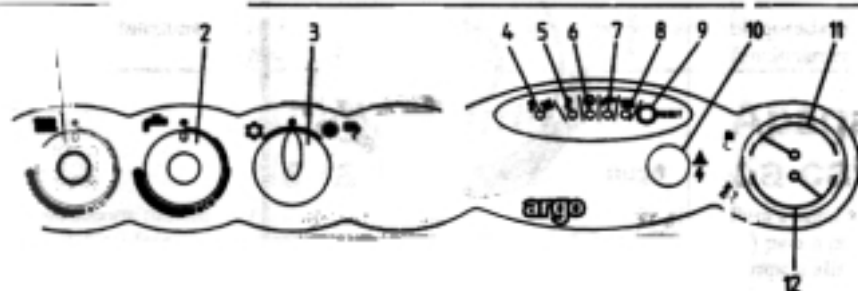


figura 1

Avvertenza: In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia.

Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di ripristino, fino all'arrivo del gas al bruciatore, agendo sul pulsante di riarmo (10).

Importante: Con selettore (3) in posizione Inverno (❄) sono necessari alcuni minuti di attesa a ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (1). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (3) in posizione (0) e poi ancora in (❄). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria.

Advertencia: En fase de primer encendido, hasta que no se haya descargado el aire contenido en la tubería del gas, es posible que el quemador piloto no se encienda.

En este caso se aconseja repetir las operaciones de encendido, hasta que el gas llegue al quemador, obrando sobre el pulsador de reactivación (10).

Importante: Con selector (3) en posición Invierno (❄) es necesario esperar unos minutos a cada intervención del dispositivo de regulación calefacción (1). Para obtener inmediatamente un nuevo encendido del quemador principal, mover el selector (3) en posición (0) y, después, otra vez en (❄). Esta espera no atañe a la función sanitaria.

Advertência: Na fase inicial da ignição, até que não seja descarregado o ar contido no tubo do gás, pode verificar-se a não ignição do queimador piloto.

Aconselha-se neste caso a repetir as operações de ignição, até o gás chegar ao queimador, agindo no botão de reposição (10).

Importante: Com o selector (3) na posição Inverno (❄) são necessários uns minutos de espera a cada intervenção do dispositivo de regulação do aquecimento (1). Para voltar a ter imediatamente uma nova ignição do queimador principal, colocar o selector (3) na posição (0) e a seguir novamente na posição (❄). Essa espera não diz respeito à função sanitária.

Regolazione della temperatura ambiente

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali.

In caso di temporanea assenza del termostato ambiente, nella fase di prima accensione, è possibile realizzare un controllo della temperatura ambiente agendo sulla manopola (1).

Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla. La modulazione elettronica della fiamma permetterà alla caldaia di raggiungere la temperatura impostata adeguando la portata del gas al bruciatore alle reali condizioni di scambio termico.

Regulación de la temperatura ambiente

La instalación puede ser equipada con un termostato ambiente para el control de la temperatura en los locales.

En caso de falta del termostato ambiente es posible realizar un control de la temperatura ambiente obrando sobre el botón (1).

Para aumentar la temperatura hacer girar el botón en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla. La modulación electrónica de la llama consentirá a la caldera alcanzar la temperatura programada adaptando el caudal del gas al quemador a las reales condiciones de cambio térmico.

Regulação da temperatura ambiente

A instalação pode ser dotada de termostato ambiente para o controlo da temperatura nos locais. Em caso de ausência do termostato ambiente, é possível realizar um controlo da temperatura ambiente agindo no botão (1).

Para aumentar a temperatura rodar o botão em sentido horário e vice-versa para a diminuir. A modulação eletrónica da chama permitirá à caldeira de alcançar a temperatura fixada adequando o fluxo de gás ao queimador às reais condições de intercâmbio térmico.

Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria

La valvola del gas è dotata di un dispositivo di modulazione elettronica della fiamma in funzione del posizionamento della manopola (2) di regolazione dell'acqua sanitaria e della quantità d'acqua prelevata.

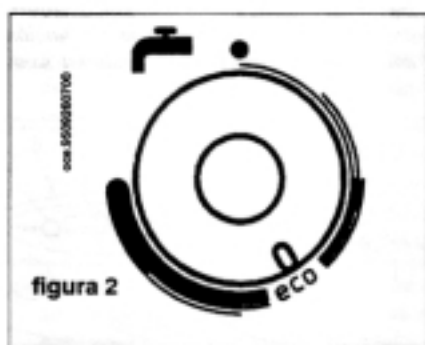
Questo dispositivo elettronico permette d'ottenere delle temperature dell'acqua, in uscita dalla caldaia, costanti anche per piccole portate di prelievo.

E' consigliabile, per un contenimento energetico, posizionare la manopola in "eco-" (figura 2). In inverno si renderà probabilmente necessario aumentare la temperatura dell'acqua sanitaria in relazione ai valori desiderati.

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

La válvula del gas está provista de un dispositivo de modulación electrónica de la llama en función del posicionamiento del botón (2) de regulación del agua sanitaria y de la cantidad de agua tomada.

Este dispositivo electrónico consiente obtener temperaturas del agua, en salida de la caldera, constantes también para pequeños caudales de toma. Para limitar el consumo energético, se aconseja posicionar el botón en "eco-" (figura 2). En invierno será probablemente necesario aumentar la temperatura del agua sanitaria según los valores deseados.



Regolazione dei parametri di caldaia mediante telecomando

(accessorio a richiesta)

L'apparecchio può essere dotato di un'unità di telecomando, cioè di un accessorio, installato in un luogo diverso da quello d'installazione della caldaia, in grado di gestire le regolazioni e visualizzare lo stato di funzionamento.

Mediante tale dispositivo è possibile impostare e visualizzare le temperature di caldaia, la temperatura ambiente, giorno e notte, ed effettuare la programmazione dei periodi di funzionamento.

Regulación de los parámetros de la caldera mediante telecomando

(accessorio a pedido)

El aparato puede dotarse con una unidad de control a distancia (telecontrol), es decir, de un accesorio instalado en un lugar diferente al lugar en que está instalada la caldera, capaz de gestionar las regulaciones y mostrar el estado de funcionamiento.

Mediante este dispositivo es posible programar y ver las temperaturas de la caldera, la temperatura ambiente, día y noche, y programar los periodos de funcionamiento.

Importante: Per abilitare le funzioni del telecomando è necessario che il selettore (3) di figura 1 sia posizionato in ESTATE (☀️). In tale caso le spie di funzionamento caldaia (7 e 8 figura 3) lampeggeranno in caso di richiesta calore rispettivamente in riscaldamento o sanitario. I dispositivi per la regolazione delle temperature (1 e 2 di figura 1) non sono abilitati.

Importante: para habilitar las funciones del telecontrol es necesario que el selector (3, fig. 1) esté colocado en VERANO (☀️). En dicho caso, los testigos de funcionamiento de la caldera (7 y 8, fig. 3) parpadearán en caso de que la caldera funcione para el suministro de agua para calefacción o uso sanitario. Los dispositivos de regulación de la temperatura (1 y 2, fig. 1) no están habilitados.

Riempimento impianto

Importante: Verificare periodicamente che la pressione, letta sul termomanometro (12), ad impianto freddo, sia di 0,5 - 1 bar. In caso di sovrappressione agire sul rubinetto di scarico caldaia (Foto 2).

Nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento della caldaia (Foto 1).

Llenado instalación

Importante: Controlar periódicamente que la presión, leída en el termomanómetro (12), con instalación fría, sea 0,5 - 1 bar. En caso de sobrepresión obrar sobre el grifo de desagüe caldera (Foto 2).

Si es inferior, obrar sobre el grifo de carga de la caldera (Foto 1).

Regulação da temperatura da água sanitária

A válvula do gás está provida de um dispositivo de modulação eletrônica da chama em função da posição do botão (2) de regulação da água sanitária e da quantidade de água fornecida.

Este dispositivo eletrônico permite obter, à saída da caldeira, temperaturas da água constantes também para pequenas quantidades de fornecimento.

É aconselhável, para uma poupança de energia, posicionar o botão em "eco-" (figura 2). No inverno provavelmente será necessário aumentar a temperatura da água sanitária relativamente aos valores desejados.

Regulação dos parâmetros da caldeira através do telecomando

(accessório a pedido)

O aparelho pode ser dotado de uma unidade de telecomando, isto é de um acessório, instalado num lugar diferente daquele da instalação da caldeira, capaz de lhe governar as regulações e de lhe visualizar o estado de funcionamento.

Através de tal dispositivo é possível elaborar e visualizar as temperaturas da caldeira, a temperatura ambiente, dia e noite, e efectuar a programação dos períodos de funcionamento.

Importante: para habilitar as funções do telecontrol é necessário que o selector (3) da figura 1 esteja posicionado em VERÃO (☀️). Em tal caso as espas de funcionamento da caldeira (7 e 8 figura 3) lampearão no caso de pedido de calor respectivamente em aquecimento ou sanitário. Os dispositivos para a regulação das temperaturas (1 e 2 da figura 1) não estão habilitados.

Enchimento da instalação

Importante: Verificar periodicamente que a pressão, lida no termomanómetro (12), com a instalação fria, seja de 0,5 - 1 bar. Em caso de sobrepressão, agir na torneira de descarga da caldeira (Foto 2).

No caso seja inferior agir na torneira de carregamento da caldeira (Foto 1).

E' consigliabile che l'apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria.

Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato della Filiberti S.p.A.

Se aconseja abrir dicho grifo de manera muy lenta para facilitar la purga del aire.

En caso de frecuentes disminuciones de presión, solicitar la intervención del Servicio de Asistencia Técnica autorizado Filiberti S.p.A.

É aconselhável que a torneira seja aberta muito devagar de maneira a tornar mais fácil a saída do ar.

Ao se verificarem frequentes diminuições de pressão, dirigir-se ao Serviço de Assistência Técnica autorizado Filiberti S.p.A.

Rubinetto di
caricamento
caldaia
Grifo de
carga caldera
Torneira de
carregamento
da caldeira

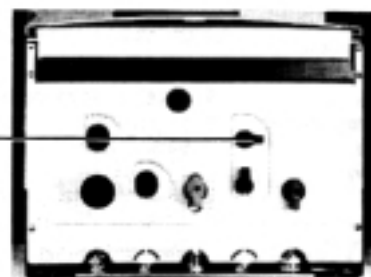
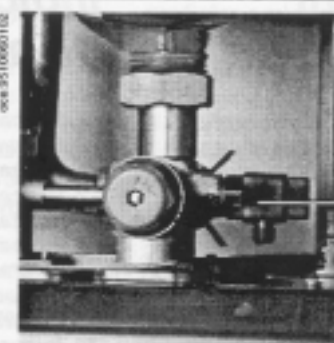


Foto 1

000 5407290025

000 5510600102



Rubinetto di
scarico
caldaia
Grifo de
desagüe
caldera
Torneira de
descarga da
caldeira

Foto 2

La caldaia è dotata di un pressostato differenziale idraulico che, in caso di pompa bloccata o mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.

La caldera está provista de un presostato diferencial hidráulico que, en el caso de bomba bloqueada o falta de agua, no consiente el funcionamiento de la caldera.

A caldeira está provida de um pressostato diferencial hidráulico que, em caso de bomba bloqueada ou de falta de água, não permite o funcionamento da caldeira.

Spegnimento della caldaia

Per lo spegnimento della caldaia occorre ruotare la manopola (3) in posizione (0). Così facendo si interrompe l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

Apagamiento de la caldera

Para apagar la caldera es necesario hacer girar el botón (3) en posición (0). De esta manera se interrumpe la alimentación eléctrica del aparato.

Apagamento da caldeira

Para apagar a caldeira, é preciso rodar o botão (3) para a posição (0). Desta maneira se interrompe a alimentação eléctrica do aparelho.

Arresto prolungato dell'impianto Protezione al gelo (circuito di riscaldamento)

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.

Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (si consiglia l'utilizzo di CILICHEMIE CILLIT CC45 Special). La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se:

- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il selettore (3) non è in posizione (0);
- c'è gas;
- la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- la caldaia non è in blocco.

Attenzione: la funzione antigelo per il circuito sanitario è garantita solamente se sulla caldaia viene installato l'apposito dispositivo antigelo, fornito come accessorio dalla Filiberti S.p.A.

Tale funzione è operativa se:

- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il selettore (3) non è in posizione (0);

Larga parada de la instalación Protección contra el hielo (circuito de calefacción)

Es buena costumbre evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque cambios de agua producen también inútiles y dañosos depósitos calcáreos dentro de la caldera y de los cuerpos calentadores.

Si durante el invierno la instalación térmica no es utilizada, y en el caso de peligro de hielo, se aconseja mezclar el agua de la instalación con idóneas soluciones anticongelantes destinadas a este uso específico (se aconseja el uso de CILICHEMIE CILLIT CC45 Special).

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5 °C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30 °C en impulsión.

Esta función es operativa si:

- la caldera es alimentada eléctricamente;
- el selector (3) no está en posición (0);
- hay gas;
- la presión de la instalación es la prescrita;
- la caldera no está bloqueada.

Atención: la función anticongelante para el circuito sanitario se garantiza sólo si en la caldera se instala el dispositivo anticongelante apropiado, suministrado como accesorio por la Filiberti S.p.A.

Esta función es operativa si:

- la caldera es alimentada eléctricamente;
- el selector (3) no está en posición (0);

Paragem prolongada da instalação Protecção contra o gelo (circuito de aquecimento)

É boa norma evitar o esvaziamento da inteira instalação de aquecimento, pois trocas de água também levam consigo inúteis e danosos depósitos de calcário no interior da caldeira e dos corpos aquecedores.

Se durante o inverno a instalação térmica não devesse ser utilizada, e no caso de perigo de gelo, é aconselhável misturar a água da instalação com apropriadas soluções anticongelantes destinadas a esse uso específico (aconselha-se a utilização de CILICHEMIE CILLIT CC45 Special).

A gestão electrónica da caldeira está provida de uma função "antigelo" em aquecimento que com a temperatura de entrada na instalação inferior a 5 °C faz funcionar o queimador até alcançar um valor de 30 °C.

Essa função está activa se:

- a caldeira é alimentada electricamente;
- o selector (3) não está na posição (0);
- há gás;
- a pressão da instalação é a prescrita;
- a caldeira não está bloqueada.

Atenção: a função anti-gelo para o circuito sanitário é garantido somente se na caldeira se instala o dispositivo anti-gelo apropriado, fornecido como acessório pela Filiberti S.p.A.

Tal função é operativa se:

- a caldeira é alimentada electricamente;
- o selector (3) não está na posição (0);

Funzionamento lampade spia, riarmo, segnalazioni d'anomalia

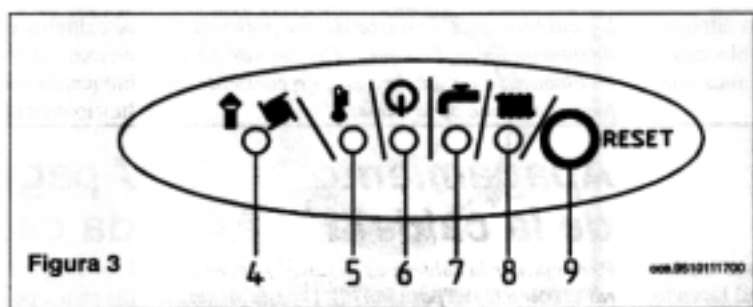
- 4 segnalazione mancanza tiraggio
- 5 intervento termostato di sicurezza
- 6 segnalazione presenza tensione
- 7 segnalazione funzionamento in sanitario
- 8 segnalazione funzionamento in riscaldamento
- 9 pulsante di riarmo termostato di sicurezza
- 10 segnalazione mancanza gas / pulsante di riarmo

Funcionamiento lámparas piloto, reactivación, indicaciones de anomalía

- 4 indicación falta tiro
- 5 intervención termostato de seguridad
- 6 indicación presencia tensión
- 7 indicación funcionamiento en sanitario
- 8 indicación funcionamiento en calefacción
- 9 pulsador de reactivación de seguridad
- 10 indicación falta gas/ pulsador de reactivación

Funcionamento dos indicadores luminosos, reposição, sinais de anomalia

- 4 sinal de falta de tiragem
- 5 intervenção do termostato de segurança
- 6 sinal de presença de tensão
- 7 sinal de funcionamento em sanitário
- 8 sinal de funcionamento em aquecimento
- 9 botão de reposição do termostato de segurança
- 10 sinal de falta de gás / botão de reposição



La segnalazione (4) mancanza di tiraggio viene attivata, per mezzo di un pressostato aria, nel caso di:

- ostruzione totale o parziale del terminale di scarico o camino
- venturi ostruito
- ventilatore bloccato
- collegamento "venturi"-pressostato aria interrotto

In queste condizioni la caldaia è in attesa e solo dopo aver rimosso le cause della segnalazione viene ripristinato automaticamente il normale funzionamento.

Nota: l'illuminazione, nella fase di accensione della caldaia, del segnalatore (4) è legata all'autoverifica, tramite il pressostato aria, del buon funzionamento del ventilatore. Solamente la permanenza attiva di tale segnale indica la presenza di una delle anomalie descritte.

La segnalazione (5) viene attivata per mezzo di un termostato di sicurezza in caso di elevati valori di temperatura dell'acqua contenuta nel circuito primario.

In queste condizioni la caldaia va in blocco (la spia (5) è permanentemente accesa).

Una volta eliminata la causa dell'intervento premere il pulsante di riarmo (9) controllando l'indicazione del termomanometro (12) (vedi capitolo riempimento impianto a pagina 6).

E' vietato mettere fuori servizio il termostato di sicurezza.

La indicación (4), falta de tiro, es activada, por medio de un presostato aire, en el caso de:

- obstrucción total o parcial del terminal de desagüe o chimenea
- venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión "venturi"-presostato interrumpida

En estas condiciones la caldera está en espera y sólo después de haber eliminado las causas de la indicación se repone automáticamente el normal funcionamiento.

Nota: la iluminación, en la fase de encendido de la caldera, del señalador (4) está ligada al autocontrol, por medio del presostato aire, del buen funcionamiento del ventilador. Sólo cuando permanece activa, esta señal indica la presencia de una de las anomalías descritas.

La indicación (5) es activada por medio de un termostato de seguridad en el caso de elevados valores de temperatura del agua contenida en el circuito primario.

En estas condiciones la caldera se bloquea (la luz testigo (5) queda permanentemente encendida).

Una vez eliminada la causa de la intervención, presionar el pulsador de reactivación (9) controlando la indicación del termomanómetro (12) (véase capítulo llenado instalación en página 6).

Está prohibido desactivar estos dispositivos de seguridad.

O sinal (4) falta de tiragem activa-se, por meio de um pressostato ar, no caso de:

- obstrução total ou parcial do terminal de descarga ou da chaminé
- "venturi" obstruído
- ventilador bloqueado
- ligação "venturi"-pressostato ar interrompida

Nestas condições a caldeira fica em espera e somente depois de eliminadas as causas do sinal é restabelecido automaticamente o normal funcionamento.

Nota: a iluminação, na fase de ignição da caldeira, do indicador luminoso (4) está ligada à auto-verificação, através do pressostato ar, do bom funcionamento do ventilador. Somente a permanência activa desse sinal indica a presença de uma das anomalias descritas.

O sinal (5) activa-se por meio de um termostato de segurança em caso de elevados valores de temperatura da água contida no circuito primário.

Nestas condições a caldeira bloqueia-se (o indicador luminoso (5) acende de maneira permanente).

Uma vez eliminada a causa da intervenção carregar no botão de reposição (9) controlando a indicação do termomanómetro (12) (ver capítulo "enchimento da instalação" na página 6).

É proibido desabilitar estes dispositivos de segurança.

L'eventuale ripristino del funzionamento con il termostato di sicurezza "aperto" riconfermerà il blocco della caldaia.

La segnalazione (10) (figura 1 a pag. 5) viene attivata, per mezzo di un elettrodo di rivelazione di fiamma, in caso di mancanza gas od interaccensione incompleta del bruciatore principale.

In queste condizioni la caldaia va in blocco di sicurezza.

Premere il pulsante di riarmo (10) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

Nel caso d'intervento ripetuto dei dispositivi di sicurezza rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato della Filiberti S.p.A.

Cambio gas

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas GPL.

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato della Filiberti S.p.A.

Istruzioni per l'ordinaria manutenzione

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato della Filiberti S.p.A. (vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412).

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo spegnimento della caldaia a pagina 7).

La eventual reposición del funcionamiento con el termostato de seguridad "abierto" reconfirmará el bloqueo de la caldera.

La indicación (10) (figura 1 a pag. 5) es activada, por medio de un electrodo de detección llama, en caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador principal.

En estas condiciones la caldera efectúa un bloqueo de seguridad.

Presionar el pulsador de reactivación (10) para restablecer las normales condiciones de funcionamiento.

En el caso de intervención repetida de uno de estos dispositivos de seguridad, dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado Filiberti S.p.A.

Cambio gas

Las calderas pueden funcionar ya sea con gas metano como con gas GPL.

Dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado Filiberti S.p.A., en el caso de que sea necesaria la transformación.

Instrucciones para el mantenimiento ordinario

Para garantizar una perfecta eficiencia funcional y de seguridad de la caldera es necesario, al término de cada estación, hacer inspeccionar la caldera por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado Filiberti S.p.A. Un mantenimiento esmerado asegura siempre un ahorro en la gestión de la instalación.

La limpieza externa del aparato no se debe efectuar con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (ej. gasolina, alcoholes, etc.) y, de todo modo, se debe efectuar cuando el aparato no está en función (véase capítulo apagamiento de la caldera en página 7).

O eventual restabelecimento do funcionamento com o termostato de segurança "aberto" confirmará novamente o bloqueio da caldeira. O sinal (10) (figura 1 na pag. 5) activa-se por meio de um eléctrodo de detecção de chama, em caso de falta de gás ou de inter-ignição incompleta do queimador principal. Nestas condições, a caldeira bloqueia-se por segurança. Carregar no botão de reposição (10) para restabelecer as normais condições de funcionamento.

No caso de intervenção repetida de um destes dispositivos de segurança, dirigir-se ao Serviço de Assistência Técnica autorizado Filiberti S.p.A.

Variação do gás

As caldeiras podem funcionar seja com gás metano seja com gás GLP.

No caso em que seja necessária a transformação, dirigir-se ao Serviço de Assistência Técnica autorizado Filiberti S.p.A.

Instruções para a manutenção ordinária

Para garantir à caldeira uma perfeita eficiência funcional e de segurança, é necessário, no fim de cada estação, mandar inspeccionar a caldeira pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado. Uma manutenção cuidadosa é sempre motivo de poupança na gestão da instalação Filiberti S.p.A.

A limpeza externa do aparelho não deve ser efectuada com substâncias abrasivas, agressivas e/ou facilmente inflamáveis (por ex. gasolina, álcool, etc.) e, de qualquer modo, deve ser efectuada com o aparelho apagado (ver capítulo "apagamento da caldeira" na página 7).

Istruzioni per l'installatore

Instrucciones para el instalador

Instruções para o instalador

Avvertenze generali

Attenzione: Con selettore (3) in posizione Inverno (❄️) sono necessari alcuni minuti di attesa ad ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (1). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (3) in posizione (0) e poi ancora in (❄️). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria.

Advertencias generales

Atención: Con selector (3) en posición Invierno (❄️) es necesario esperar unos minutos a cada intervención del dispositivo de regulación calefacción (1). Para obtener inmediatamente un nuevo encendido del quemador principal, mover el selector (3) en posición (0) y, después, otra vez en (❄️). Esta espera no atañe a la función sanitaria.

Advertências gerais

Atenção: Com o selector (3) na posição Inverno (❄️) são necessários uns minutos de espera a cada intervenção do dispositivo de regulação do aquecimento (1). Para voltar a ter imediatamente uma nova ignição do queimador principal, colocar o selector (3) na posição (0) e a seguir novamente na posição (❄️). Essa espera não diz respeito à função sanitária.



Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nel manuale destinato all'utente.

Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46.

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto delle caratteristiche portate-prevalenza disponibili alla piastra e riportate a pagina 34.
- La caldaia può essere installata anche all'esterno dell'abitazione, ad esempio su balconi, tettoie e sottoporticati. Può funzionare con temperature invernali fino a -15 °C se equipaggiata del dispositivo antigelo per il circuito sanitario, fornito come accessorio dalla Filiberti S.p.A..
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica della Filiberti S.p.A., rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Las notas y las instrucciones técnicas indicadas a continuación se dirigen a los instaladores de modo que puedan efectuar una instalación perfecta. Las instrucciones concernientes al encendido y la utilización de la caldera están contenidas en el manual destinado al usuario.

El proyecto, la instalación y el mantenimiento de las instalaciones es competencia exclusiva de personal cualificado y deberá ser realizado de acuerdo con el vigente Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria e Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC.).

Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera puede ser utilizada con cualquier tipo de placa convectiva, radiador, termoconvector, alimentados por dos tubos o monotubo. Las secciones del circuito serán, de todo modo, calculadas según los métodos normales, tomando en cuenta las características caudal-diferencia de nivel disponibles en la placa e indicadas en página 34.
- La caldera puede ser también instalada al exterior de la vivienda, por ejemplo en balcones, cobertizos o debajo de un pórtico. Puede funcionar con temperaturas invernales de hasta -15 °C si está equipada con el dispositivo anticongelante para el circuito sanitario, suministrado como accesorio por la Filiberti S.p.A..
- No se deben dejar las partes del embalaje (saquitos de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto potenciales fuentes de peligro.
- El primer encendido debe ser realizado por el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado de la Filiberti S.p.A., se encuentra en la página adjunta.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado computa la caducidad de la garantía.

As notas e as instruções técnicas que seguem são destinadas aos instaladores, para lhes dar a possibilidade de efectuar uma perfeita instalação. As instruções relativas à ignição e à utilização da caldeira são contidas no manual destinado ao utente.

O projecto, a instalação e a manutenção da instalação são de competência exclusiva do pessoal qualificado.

Além disso é preciso considerar que:

- A caldeira pode ser utilizada com qualquer tipo de placa convectiva, radiador, termoconvector, alimentados por dois ou um só tubo. As secções do circuito serão, de qualquer modo, calculadas segundo os métodos normais, tendo em conta as características de capacidade-altura de elevação disponíveis na placa e referidas na página 34.
- A caldeira pode ser instalada mesmo no exterior da habitação, por exemplo em varandas, telheiros e debaixo de pórticos. Pode funcionar com temperaturas invernais até -15 °C se equipada com o dispositivo anti-gelo para o circuito sanitário, fornecido como acessório pela Filiberti S.p.A..
- As partes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) não devem ser deixadas ao alcance das crianças porque podem constituir fontes de perigo.
- O primeiro acendimento deve ser efectuado pelo Serviço de Assistência Técnica Autorizado da Filiberti S.p.A., extraível da página alegada.

O não respeito dessas advertências comporta a perda da garantia.

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

- a) Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui delle filettature, saldature ed i solventi presenti eventualmente nei vari componenti del circuito di riscaldamento.
- b) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- c) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- d) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo.

Dima di fissaggio caldaia alla parete

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete mediante i tasselli e i cancani in dotazione.

Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella parte inferiore della dima (vedere istruzioni più dettagliate sull'etichetta posta sulla dima stessa).

E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, un rubinetto anche sulla mandata radiatori, disponibile a richiesta, che permette, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento.

Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.

Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori della **Filiberti S.p.A.**, come descritto nei successivi capitoli.

Advertencias antes de la instalación

Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Se debe conectar a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, compatiblemente con sus prestaciones y su potencia.

Antes de conectar la caldera, es indispensable efectuar:

- a) *Un lavado esmerado de todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos de las roscas, soldaduras y los solventes eventualmente presentes en los varios componentes del circuito de calefacción.*
- b) *Un control de la caldera para ver si está pre-dispuesta para el funcionamiento con el tipo de gas disponible, indicado en la inscripción sobre el embalaje y en la placa del aparato.*
- c) *Un control de la chimenea para asegurarse de que posea un tiro adecuado, no presente estrangulaciones y no estén introducidos en el conducto de humo tubos de desagües de otros aparatos, a condición de que éste no se haya realizado para servir diferentes usuarios, según las específicas Normas y prescripciones vigentes.*
- d) *Un control para ver si, en el caso de uniones en conductos de humo preexistentes, éstas hayan sido limpiadas perfectamente, porque las escorias, separándose de las paredes durante el funcionamiento, podrían obstruir el flujo de los humos, causando situaciones de peligro.*

Plantilla de fijación caldera a la pared

Determinada la exacta ubicación de la caldera, fijar la plantilla a la pared por medio de las espigas y los ganchos del equipamiento base. Efectuar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de las uniones hídricas y gas presentes en el travesaño inferior de la plantilla.

Se aconseja instalar, en el circuito de calefacción, también una llave para el envío de radiadores, disponible a petición, para permitir, en caso de intervenciones importantes, de actuar sin tener que vaciar todo el sistema de calefacción.

*En el caso de instalaciones ya existentes o de substituciones se aconseja, además de lo arriba mencionado, incluir en el retorno a la caldera y en bajo un depósito de decantación destinado a contener las incrustaciones o escorias presentes también después del lavado y que, con el paso del tiempo, pueden entrar en circulación. Fijada la caldera a la plantilla, efectuar la conexión a los conductos de descarga y aspiración, suministrados como accesorios **Filiberti S.p.A.**, como descrito en los capítulos sucesivos.*

Advertências antes da instalação

Esta caldeira serve para aquecer a água a uma temperatura inferior à de ebulição a pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária, de maneira compatível ao seu rendimento e à sua potência.

Antes de ligar a caldeira, é indispensável:

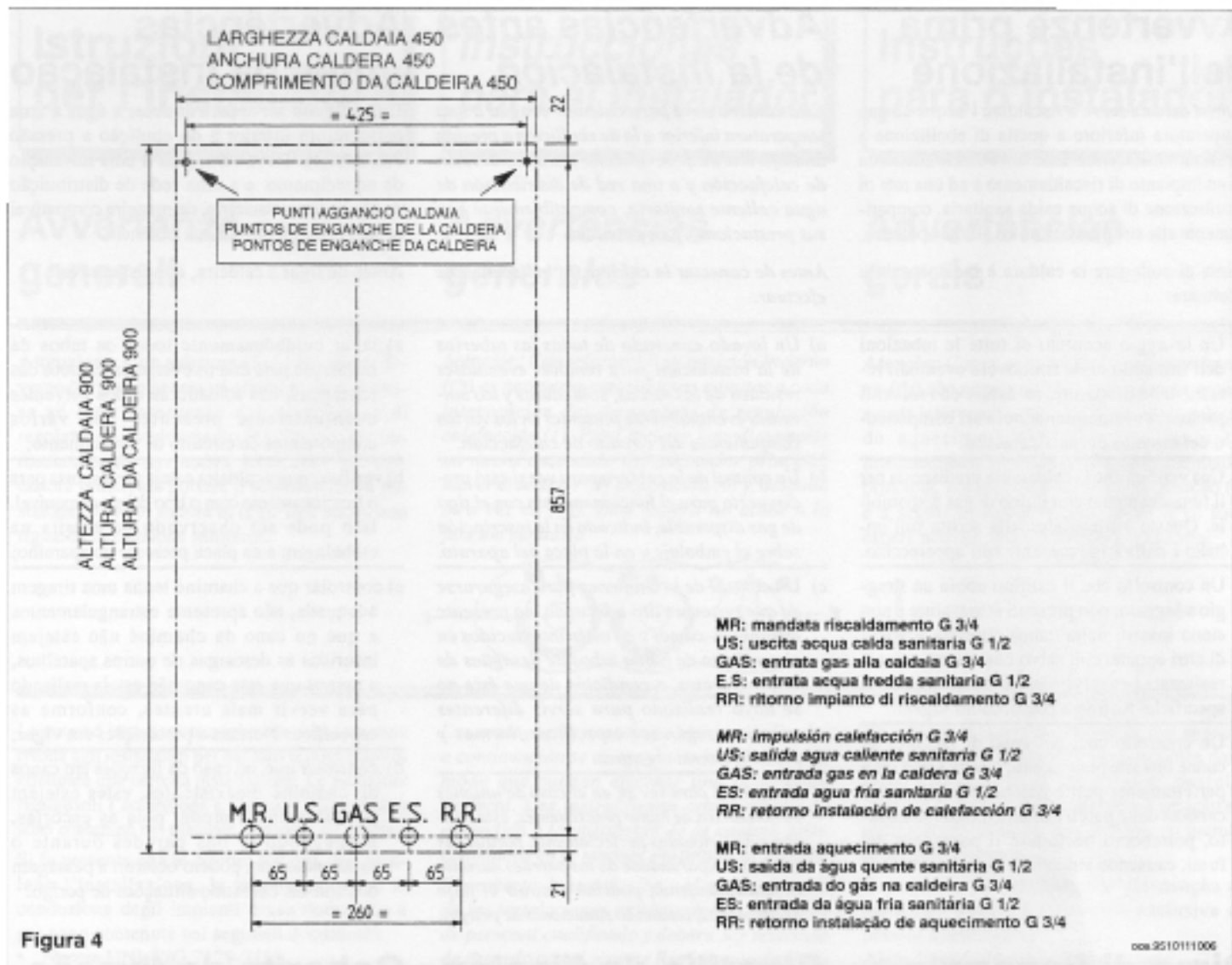
- a) lavar cuidadosamente todos os tubos da instalação para tirar os eventuais resíduos das roscagens, das soldaduras e dos solventes eventualmente presentes nos vários componentes do circuito de aquecimento;
- b) verificar que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o tipo de gás disponível. Isto pode ser observado na escrita na embalagem e na placa presente no aparelho;
- c) controlar que a chaminé tenha uma tiragem adequada, não apresente estrangulamentos e que no cano da chaminé não estejam inseridas as descargas de outros aparelhos, a menos que esse cano não esteja realizado para servir mais utentes, conforme as específicas Normas e prescrições em vigor;
- d) controlar que, no caso de ligações em canos de chaminé preexistentes, estes estejam perfeitamente limpos, pois as escórias, despegando-se das paredes durante o funcionamento, podem obstruir a passagem dos fumos, causando situações de perigo.

Gabarito de fixação da caldeira à parede

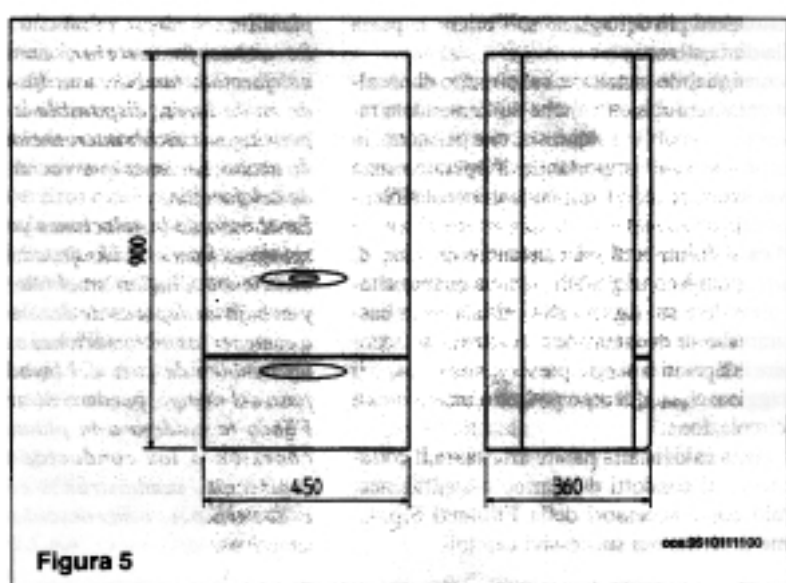
Uma vez determinada a exacta posição da caldeira, fixar o gabarito à parede através dos tacos e dos ganchos entregues com o aparelho. Efectuar o assentamento da instalação começando da posição das ligações hídricas e do gás presentes na travessa inferior do gabarito. É aconselhável instalar também, no circuito de aquecimento, uma torneira no envio dos radiadores, disponível se pedida, para permitir operar no caso de intervenções importantes, sem ter que despejar toda a instalação de aquecimento.

No caso de instalações já existentes e no caso de substituições é aconselhável, além de quanto referido, prever no retorno à caldeira e em baixo um tanque de decantação destinado a recolher os depósitos ou as escórias presentes também depois da lavagem e que no tempo podem entrar em circulação.

Fixada a caldeira ao gabarito, efectuar a ligação às condutas de descarga e aspiração, fornecidos como acessórios **Filiberti S.p.A.**, como descrito nos capítulos sucessivos.



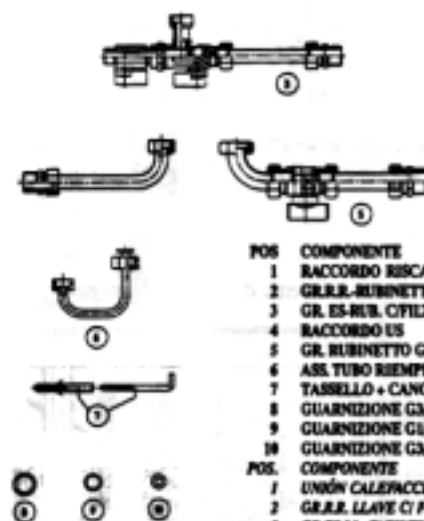
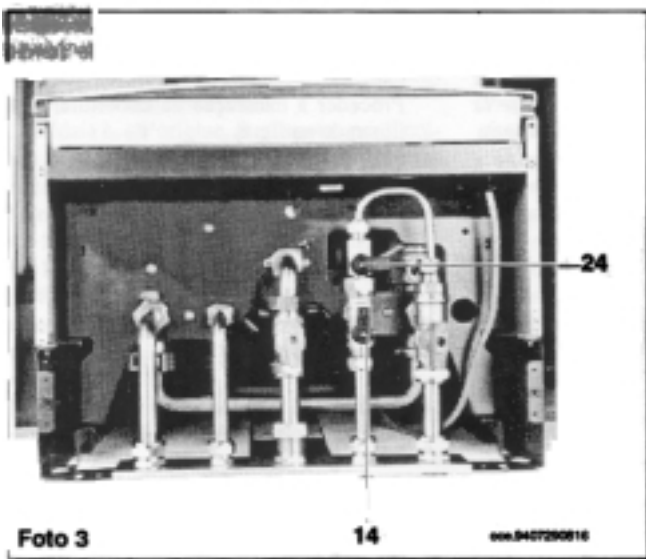
Dimensioni caldaia
Dimensiones caldera
Dimensões da caldeira



Dotazioni presenti
nell'imballo

Equipamientos
presentes
en el embalaje

Peças entregues
na embalagem



POS.	COMPONENTE	
1	RACCORDO RISCALDAMENTO	
2	GR.R.R. RUBINETTO C/FILTRO	
3	GR. ES-RUB. C/FILTRO - RUB M/M G3/8	
4	RACCORDO US	
5	GR. RUBINETTO GAS	
6	ASS. TUBO RIEMPIMENTO	
7	TABELLO + CANCELLI	2
8	GUARNIZIONE G3/4	3
9	GUARNIZIONE G1/2	3
10	GUARNIZIONE G3/8	1
POS.	COMPONENTE	PIEÇAS
1	UNIÓN CALEFACCIÓN	
2	GR.R.R. LLAVE C/ FILTRO	
3	GR.ES.LL. C/ FILTRO. LL. M/M G3/8	
4	UNIÓN US	
5	GR. LLAVE GAS	
6	ASS. TUBO LLENADO	
7	TABUJO + SOPORTE	2
8	GUARNICIÓN G 3/4	3
9	GUARNICIÓN G 1/2	3
10	GUARNICIÓN G 3/8	1
POS.	COMPONENTE	PEÇA
1	UNÃO AQUECIMENTO	1
2	GR.R.R. TORNEIRA C/ FILTRO	1
3	GR. ES-TORN. C/ FILTRO - TORN. M/M G3/8	1
4	UNÃO US	1
5	GR. TORNEIRA GÁS	1
6	ASS. TUBO ENCHIMENTO	1
7	CRATELHA + SUPORTE	2
8	GUARNIÇÃO G3/4	3
9	GUARNIÇÃO G1/2	3
10	GUARNIÇÃO G3/8	1

Figura 6

SCHEMA DI MONTAGGIO DEL CIRCUITO DI RIEMPIMENTO
ESQUEMA DE MONTAJE DEL CIRCUITO DE LLENADO
ESQUEMA DE MONTAGEM DO CIRCUITO DE ENCHIMENTO

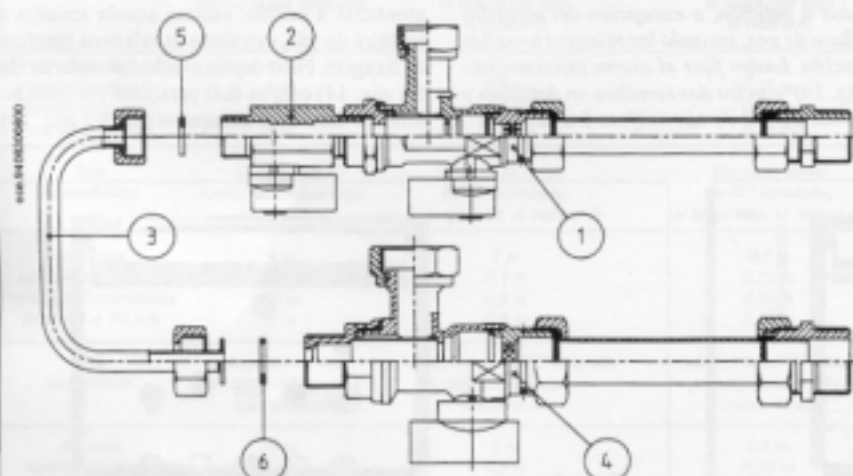


Figura 7

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 - RUBINETTO ENTRATA SANITARIO | 1 - TORNEIRA DE ENTRADA SANITARIO |
| 2 - RUBINETTO RIEMPIMENTO | 2 - TORNEIRA DE ENCHIMENTO |
| 3 - TUBO RIEMPIMENTO | 3 - TUBO DE ENCHIMENTO |
| 4 - RUBINETTO RITORNO RADIATORI | 4 - TORNEIRA DE RETORNO AOS RADIADORES |
| 5 - GUARNIZIONE G 3/8 | 5 - GUARNIÇÃO G3/8 |
| 6 - GUARNIZIONE G 1/2 | 6 - GUARNIÇÃO G 1/2 |

Istruzioni di montaggio della copertura superiore (n. 1-2 foto 4)

Nello stesso imballo della caldaia, in fondo sotto la caldaia stessa, si trova l'imballo della copertura superiore e chiusura inferiore.

Attenzione

- Il montaggio di tale copertura è necessario per poter garantire un corretto funzionamento della caldaia all'esterno dell'abitazione. Procedere all'installazione della copertura come mostrato in fig. 8.

Instrucciones para el montaje de la cobertura superior (n. 1-2 foto 4)

En el mismo embalaje de la caldera, en el fondo debajo de la misma, se encuentra el embalaje de la cobertura superior y el cierre inferior.

Atención:

- El montaje de tal cobertura es necesario para poder garantizar un funcionamiento correcto de la caldera al exterior de la vivienda. Proceder a la instalación de la cobertura como se muestra en la figura 8.

Instruções de montagem da cobertura superior (n.º 1-2 fot. 4)

Na mesma embalagem da caldeira, no fundo, de baixo da própria caldeira, se encontra a embalagem da cobertura superior e fechadura inferior.

Atenção

- A montagem de tal cobertura é necessária para poder garantir um correcto funcionamento da caldeira ao exterior da habitação. Proceder à instalação da cobertura como ilustrado na fig. 8.

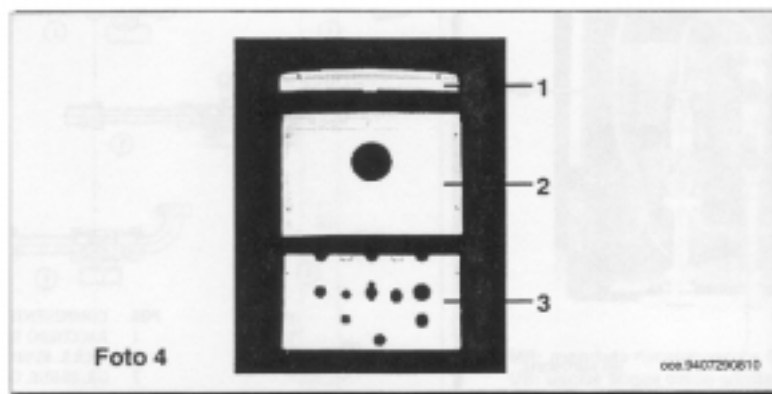


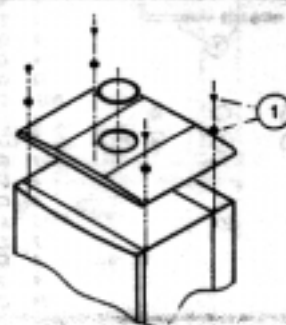
Foto 4

cod. 9407200610

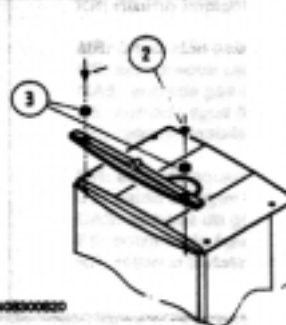
1 - Quattro viti e rosette presenti nella dotazione.

1 - Cuatro tornillos y arandelas presentes en la dotación

1 - Quatro parafusos e anilhas presentes na dotação.



cod. 9407200620



2 - Usare le stesse viti che fissano il pannello frontale.

2 - Usar los mismos tornillos que fijan el panel frontal.

2 - Usar os mesmos parafusos que fixam o painel frontal.

3 - Guarnizioni presenti in dotazione.

3 - Guarniciones presentes en dotación.

3 - Guarnições presentes em dotação.

Figura 8

Istruzioni di montaggio della chiusura inferiore (n. 3 foto 4)

Attenzione

- Tale operazione è da effettuarsi una volta terminato l'allacciamento idrico della caldaia.
- Il montaggio di tale chiusura è necessario per motivi di sicurezza elettrica in rispondenza alla norma CEI 61-50.

Smontare le manopole nere e quella rossa dei rubinetti entrata sanitario (14), riempimento (24), ritorno radiatori (vedi foto 3 a pag. 13) e quelle degli altri rubinetti eventualmente montati a richiesta, ad esclusione di quella gialla del rubinetto del gas, togliendo le relative viti di fissaggio. Fissare poi la chiusura inferiore (foto 5 a pag. 14) con le due viti in dotazione e rimontare le manopole (foto 6 a pag. 14).

Instrucciones para el montaje del cierre inferior (n. 3 foto 4)

Atención

- Tal operación debe efectuarse una vez terminada la conexión hídrica de la caldera.
- El montaje de tal cierre es necesario por motivos de seguridad eléctrica respondiendo a la norma CEI 61.50

Desarmar los pomos negros y el rojo de las llaves de entrada sanitario (14), llenado (24), retorno radiadores (ver foto 3 a pag. 13) y aquellos de las otras llaves eventualmente armados a petición, a excepción del amarillo de la llave de gas, sacando los relativos tornillos de fijación. Luego fijar el cierre inferior (foto 5 a pag. 14) con los dos tornillos en dotación y armar los pomos de nuevo (foto 6 a pag. 14).

Instruções de montagem da fechadura inferior (n.º 3 fot. 4)

Atenção

- Tal operação é para se efectuar uma vez terminada a ligação hídrica da caldeira.
- A montagem de tal fechadura é necessária por motivos de segurança eléctrica em conformidade à norma CEI 61-50.

Desmontar os manípulos pretos e aquele vermelho das torneiras de entrada sanitário (14), enchimento (24), retorno radiadores (ver fot. 3 à pag. 13) e aqueles das outras torneiras eventualmente montadas a pedido, excusa aquela amarela da torneira do gás, extraindo os relativos parafusos de fixagem. Fixar depois a fechadura inferior (fot. 5 à pag. 14) com os dois parafusos em dotação e tornar a montar os manípulos (fot. 6 à pag. 14).

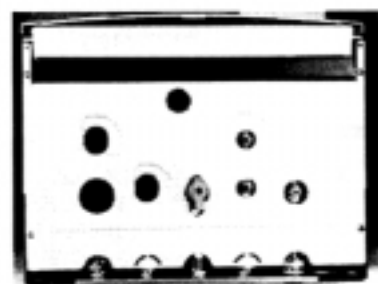


Foto 5

cod. 9407200630

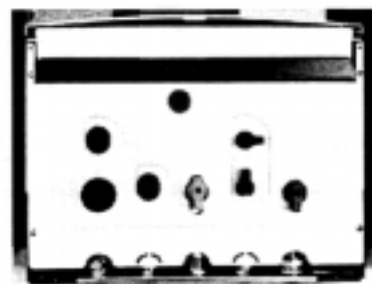


Foto 6

cod. 9407200630

Installazione dei condotti di scarico - aspirazione

La caldaia murale a gas a flusso forzato ARGO si può installare con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti e dei quali successivamente è riportata una descrizione.

La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. Per mezzo dell'accessorio sdoppiatore è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.

Per l'utilizzo del condotto di scarico diametro 80 mm senza condotto di aspirazione è necessario leggere attentamente, prima d'installare la caldaia, le indicazioni presenti a pagina 20.

Devono essere utilizzati, per l'installazione, esclusivamente accessori Filiberti.

Instalación de los conductos de descarga - aspiración

La caldera se puede instalar con facilidad y flexibilidad gracias a los accesorios suministrados y descritos a continuación.

Originalmente, la caldera está predisposta para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical u horizontal. Por medio del accesorio desdoblador se pueden utilizar los conductos también separadamente.

Para el uso del conducto de descarga diámetro 80 mm sin conducto de aspiración es necesario leer atentamente, antes de instalar la caldera, las indicaciones presentes en la página 20.

Para la instalación se deben utilizar exclusivamente accesorios Filiberti.

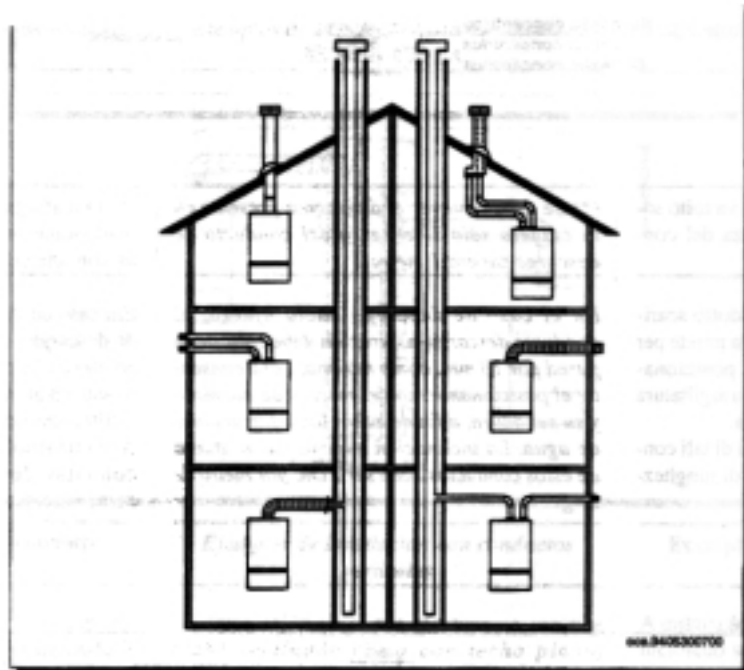
Instalação das condutas de descarga-aspiração

A caldeira pode ser instalada com facilidade e flexibilidade graças aos acessórios fornecidos e de que a seguir apresentamos uma descrição.

A caldeira, na origem, é predisposta para a ligação a uma conduta de descarga - aspiração de tipo coaxial, vertical ou horizontal. Por meio do acessório separador também é possível a utilização das condutas separadas.

Para a utilização da conduta de descarga com 80mm de diâmetro sem conduta de aspiração é necessário ler com muita atenção as indicações presentes na pág. 20, antes de instalar a caldeira.

Para a instalação devem ser utilizados exclusivamente acessórios Filiberti.



Tipo di condotti	Lunghezza max condotti di scarico senza terminale	Per ogni curva a 90° installata la lunghezza max si riduce di	Per ogni curva a 45° installata la lunghezza max si riduce di	Diametro terminale camino	Diametro condotto esterno
coassiali	4 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separati verticali	6 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separati orizzontali	10 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm
scarico d. 80 mm	6 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

Tipo de conductos	Largo máx. conductos de descarga sin terminal	Por cada curva de 90° instalada, el largo máx. se reduce de	Por cada curva de 45° instalada, el largo máx. se reduce de	Diámetro terminal chimenea	Diámetro conducto externo
coaxiales	4 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separados verticales	6 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separados horizontales	10 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm
descarga d. 80 mm	6 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

	Comprimento máx. condutas de descarga sem terminal	A cada curva de 90° instalada o comprimento máx. reduz-se de	A cada curva de 45° instalada o comprimento máx. reduz-se de	Diámetro terminal da chaminé	Diámetro da conduta externa
coaxiais	4 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separadas verticais	6 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separadas horizontais	10 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm
descarga d. 80 mm	6 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

... condotto di scarico - aspirazione coassiale (concentrico)

... conducto de descarga - aspiración coaxial (concentrico)

... conduta de descarga - aspiração coaxial (concentrica)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS.

Este tipo de conducto consiente la descarga de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo de tipo LAS. La curva coaxial de 90° consiente conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. La se puede utilizar también como curva suplemental acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°.

Este tipo de conduta permite a descarga dos produtos combustos e a aspiração do ar comburente seja para o exterior do edificio, seja em canos de tipo LAS. A curva coaxial de 90° permite ligar a caldeira às condutas de descarga - aspiração em qualquer direcção graças à possibilidade de rotação a 360°. A curva também pode ser utilizada como curva suplementar juntamente com a conduta coaxial ou com a curva de 45°.



(*) Il diaframma presente in caldaia va tolto solamente nei casi in cui la lunghezza del condotto di scarico superi 1 metro.

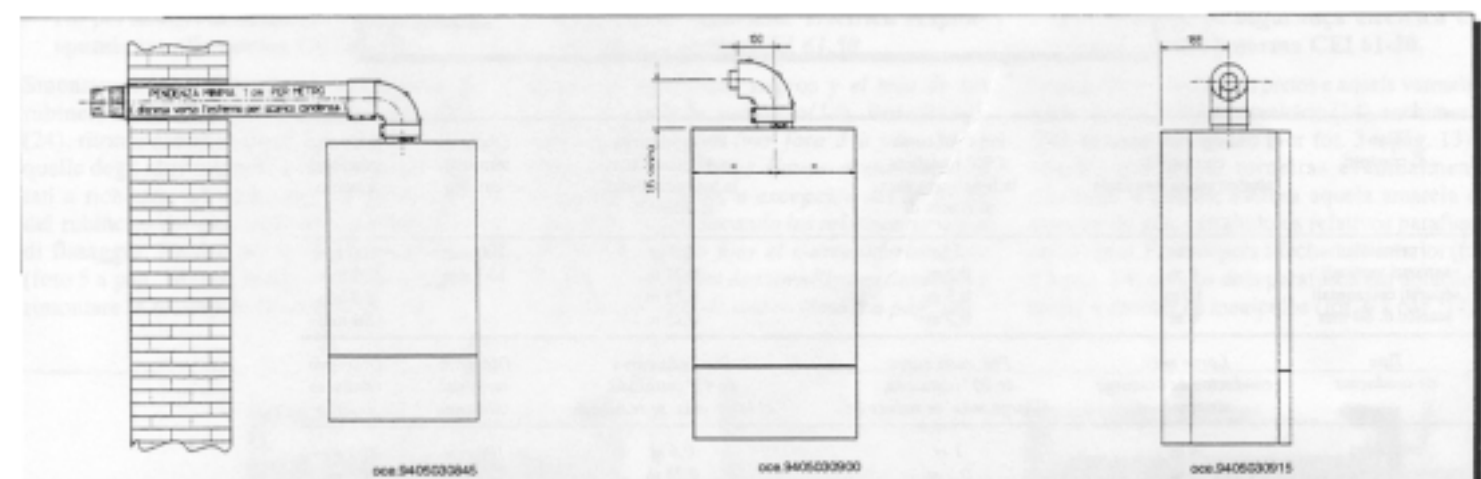
(*) Se debe remover el diafragma presente en la caldera sólo si el largo del conducto de descarga supera 1 metro.

(*) O diafragma presente na caldeira deve ser tirado somente nos casos em que o comprimento da conduta de descarga ultrapasse 1 metro.

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua. La pendenza minima verso l'esterno di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

En el caso de descarga hacia afuera, el conducto descarga-aspiración debe salir de la pared por 18 mm, como mínimo, para permitir el posicionamiento del rosetón de aluminio y su selladura, a fin de evitar las infiltraciones de agua. La inclinación mínima hacia afuera de estos conductos debe ser 1 cm. por metro de largo.

Em caso de descarga para o externo a conduta de descarga - aspiração deve sair da parede de ao menos 18 mm para permitir a colocação da roseta em alumínio e a sua selagem para evitar infiltrações de água. A inclinação mínima para o externo dessas condutas deve ser de 1cm por metro de comprimento.



L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro. L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

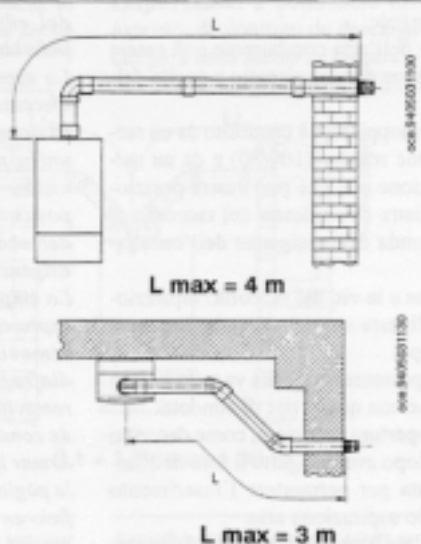
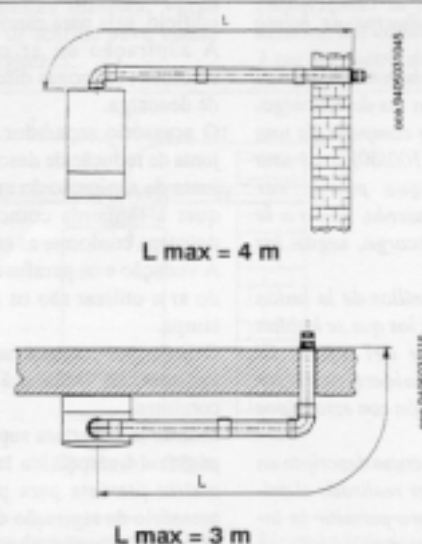
La introducción de una curva de 90° reduce el largo total del conducto de 1 metro. La introducción de una curva de 45° reduce el largo total del conducto de 0,5 metros.

A inserção de uma curva de 90° reduz o comprimento total da conduta de 1 metro. A inserção de uma curva de 45° reduz o comprimento total da conduta de 0,5 metros.

Esempi d'installazione con condotti orizzontali

Ejemplos de instalación con conductos horizontales

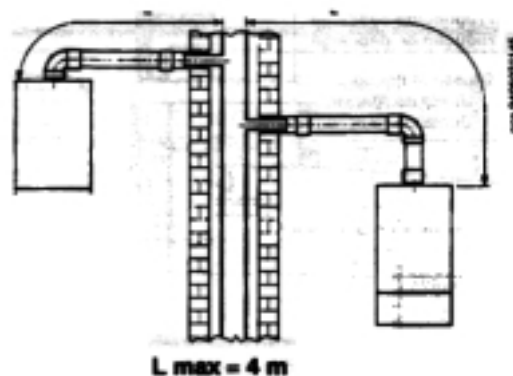
Exemplos de instalação com condutas horizontais



Esempi d'installazione con canne fumarie di tipo LAS

Ejemplos de instalación con conductos de humo de tipo LAS

Exemplos de instalação com canos de chaminé de tipo LAS



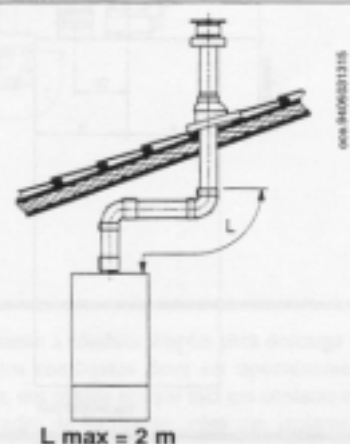
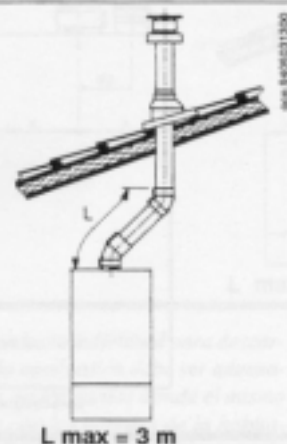
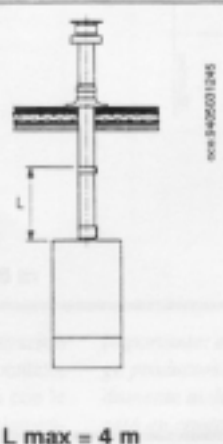
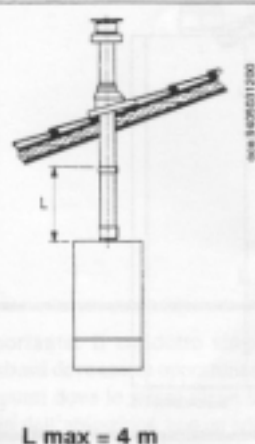
Esempi d'installazione con condotti verticali

Exemplos de instalação com condutas verticais

L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando il camino Filiberti e l'apposita tegola e guaina disponibile a richiesta.

La instalación se puede efectuar ya sea con techo inclinado como con techo plano, utilizando la especial chimenea Filiberti con teja y vaina, disponible a pedido.

A instalação pode ser realizada seja com telhado inclinado seja com telhado plano utilizando a especial chaminé Filiberti com telha e cobertura, disponível a pedido.



Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véase las noticias técnicas que acompañan los accesorios mismos.

Para instruções mais pormenorizadas sobre as modalidades de montagem dos acessórios, ver os dados técnicos que acompanham os próprios acessórios.

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.

L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.

L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria che può essere posizionato sia a sinistra che a destra del raccordo di scarico a seconda delle esigenze dell'installazione.

La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

Il diaframma presente in caldaia va tolto in caso d'installazione con questi tipi di condotti.

Montare la copertura superiore, come descritto a pagina 14, dopo aver eseguito il foro nell'impronta prevista per permettere l'inserimento dell'accessorio aspirazione aria.

Montare la guarnizione di tenuta, tra la copertura superiore e l'accessorio citato, fornita a richiesta dalla Filiberti S.p.A..

Este tipo de conducto consiente la descarga de los productos de la combustión ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo individuales.

La aspiración del aire comburente se puede efectuar en zonas diferentes a las de descarga.

El accesorio desdoblador se compone de una unión reducción descarga (100/80) y de una unión aspiración aire que puede ser posicionada ya sea a la izquierda, como a la derecha de la unión de descarga, según las exigencias de la instalación.

La empaquetadura y los tornillos de la unión aspiración aire a utilizar son los que se habían removido precedentemente del tapón. El diafragma presente en la caldera debe ser removido en caso de instalación con estos tipos de conductos.

Armar la cobertura superior, como descrito en la página 14, después de haber realizado el orificio en la matriz prevista para permitir la inserción del accesorio para la aspiración del aire.

Armar la guarnición de sellado, entre la cobertura superior y el accesorio citado, suministrada a pedido por la Filiberti S.p.A..

Este tipo de conduta permite a descarga dos produtos combustos seja para o externo do edifício, seja para canos de chaminé simples.

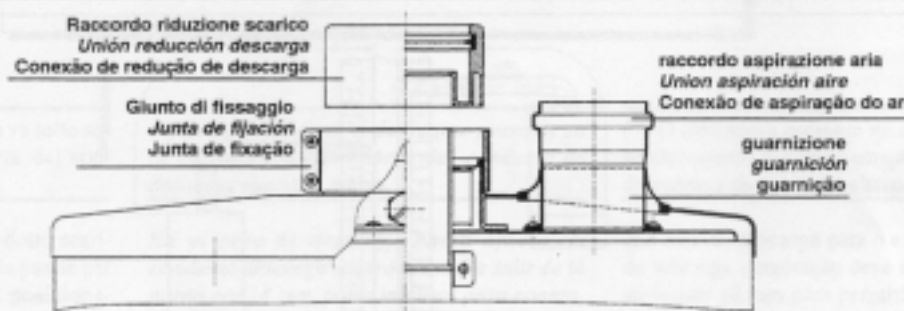
A aspiração do ar comburente pode ser efectuada em zonas diferentes relativamente às de descarga.

O acessório separador é constituído por uma junta de redução de descarga (100/80) e por uma junta de aspiração do ar que pode ser colocada quer à esquerda como à direita da junta de descarga conforme as exigências da instalação. A vedação e os parafusos da junta de aspiração do ar a utilizar são os previamente tirados da tampa.

O diafragma presente na caldeira deve ser tirado em caso de instalação com estes tipos de condutas.

Montar a cobertura superior, como descrito na página 14, depois de ter executado o furo na matriz prevista para permitir a inserção do acessório de aspiração do ar.

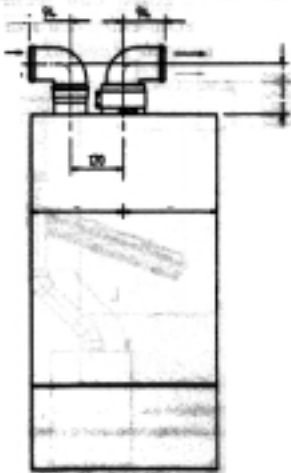
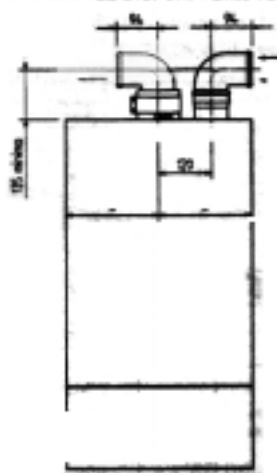
Montar a guarnição vedável, entre a cobertura superior e o acessório citado, fornecido pela Filiberti S.p.A., se pedido.



La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

La curva de 90° consiente conectar la caldera a los conductos de descarga y de aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. La se puede utilizar también como curva suplemental acoplada al conducto o a la curva de 45°.

A curva de 90° permite ligar a caldeira às condutas de descarga e de aspiração em qualquer direcção graças à possibilidade de rotação de 360°. A curva também pode ser utilizada como curva suplementar juntamente com a conduta ou com a curva de 45°.



L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.

La introducción de una curva de 90° reduce el largo total del conducto de 0,5 metros.
La introducción de una curva de 45° reduce el largo total del conducto de 0,25 metros.

A inserção de uma curva de 90° reduz o comprimento total da conduta de 0,5 metros.
A inserção de uma curva de 45° reduz o comprimento total da conduta de 0,25 metros.

Esempi d'installazione con condotti separati orizzontali

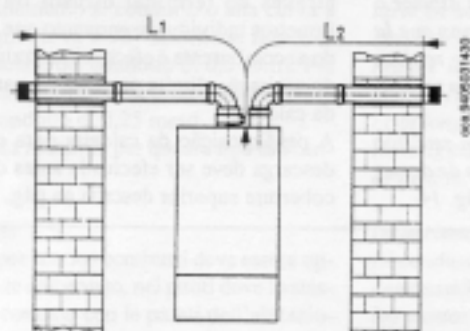
Ejemplos de instalación con conductos separados horizontales

Exemplos de instalação com condutas separadas horizontais

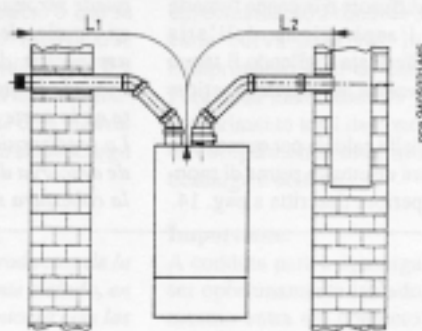
Importante: La pendenza mínima, verso l'esterno, del condotto di scarico deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

Importante: la pendiente mínima, hacia el exterior, del conducto de descarga debe ser de 1 cm por metro de anchura.

Importante: a pendência mínima, para o exterior, do conduto de descarga deve ser de 1 cm para cada metro de largura.



(L1 + L2) max = 20 m

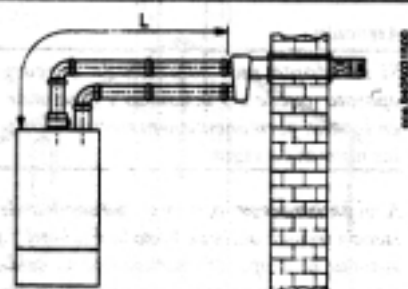


(L1 + L2) max = 20 m

Il condotto di scarico non deve mai avere una lunghezza superiore a 6 metri calcolati con una curva a 90°. In caso di lunghezze superiori a 6 metri devono essere utilizzati, per tutta la lunghezza del condotto di scarico, tubi e curve coibentati affinché siano contenute le perdite di temperatura lungo lo stesso.

El conducto de descarga no debe ser nunca superior a 6 metros calculados con una curva de 90°. En caso de longitudes superiores a 6 metros deben ser usados, para toda la longitud del conducto de descarga, tubos y codos con aislamiento para que sean mínimas las pérdidas de temperatura a lo largo del mismo.

A conduta de descarga nunca deve ser superior aos 6 metros calculados com uma curva de 90°. No caso de comprimentos superiores a 6 metros devem ser utilizados, por todo o comprimento da conduta de descarga, tubos e curvas isolados para que sejam contidas as perdas de temperatura ao longo da mesma.

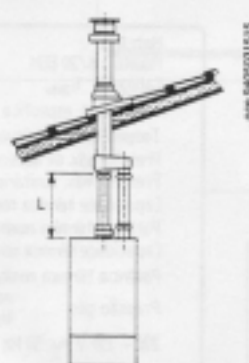


L max = 5 m

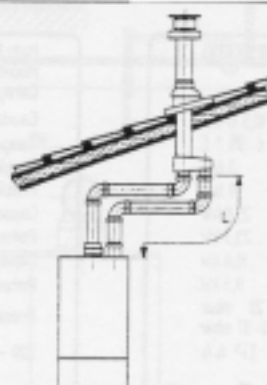
Esempi d'installazione con condotti separati verticali

Ejemplos de instalación con conductos separados verticales

Exemplos de instalação com condutas separadas verticais



L max = 6 m



L max = 5 m

Importante: il condotto singolo per scarico combusto deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro). Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori Filiberti vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Importante: el conducto individual para descarga productos de la combustión debe ser adecuadamente aislado, en los puntos donde el mismo está en contacto con las paredes de la habitación, con un aislamiento idóneo (por ejemplo una colchoneta de lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios Filiberti, véase las noticias técnicas que acompañan los accesorios mismos.

Importante: a conduta simples para descarga dos produtos combustos deve ser oportunamente isolada, nos pontos em que está em contacto com as paredes da habitação, com um isolamento adequado (por exemplo uma camada de lã de vidro). Para instruções mais pormenorizadas sobre as modalidades de montagem dos acessórios Filiberti, ver os dados técnicos que acompanham os próprios acessórios.

...condotto di scarico diametro 80 mm e aspirazione in caldaia

Questo tipo d'installazione può essere effettuata utilizzando l'apposito raccordo riduzione scarico 100/80mm, fornito a corredo. Lo scarico dei combustibili può essere effettuato mediante terminale diffusore o in canne fumarie singole, mentre l'aspirazione dell'aria comburente viene effettuata togliendo il tappo aspirazione destro presente nella parte superiore della caldaia.

La predisposizione della caldaia per questo tipo di scarico deve essere effettuata prima di montare la copertura superiore descritta a pag. 14.

...conduto de descarga diámetro 80 mm y aspiración en caldera

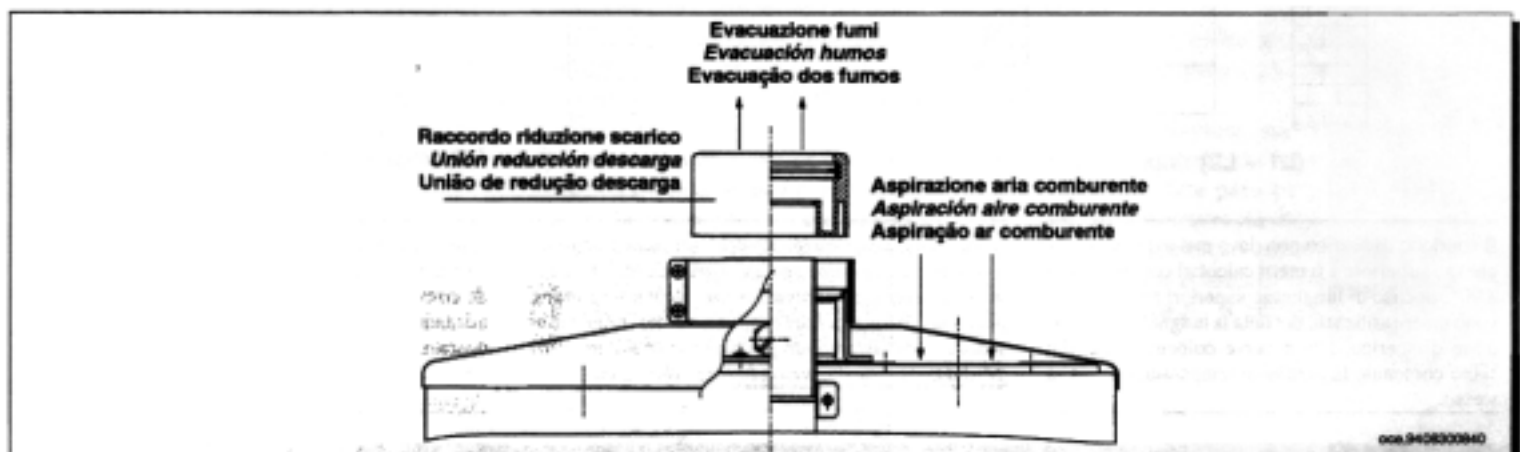
Este tipo de instalación puede ser realizada usando la apropiada unión reducción de descarga 100/80 mm provista en el equipo. La descarga de los productos de la combustión puede ser realizada con un terminal difusor o en canales de humos simples, mientras que la aspiración del aire comburente se realiza sacando la tapa de aspiración derecha presente en la parte superior de la caldera.

La predisposición de la caldera para este tipo de descarga debe ser realizada antes de armar la cobertura superior descrita a pag. 14.

...conduta de descarga com 80mm de diâmetro e aspiração na caldeira

Este tipo de instalação pode ser efectuada utilizando a adequada união de redução de descarga 100/80mm fornecido em dotação. A descarga dos combustíveis pode ser efectuada através do terminal difusor ou em tubos fumeiros individuais, enquanto que a aspiração do ar comburente é efectuada extraíndo a tampa de aspiração direita presente na parte superior da caldeira.

A predisposição da caldeira para este tipo de descarga deve ser efectuada antes de montar a cobertura superior descrita na pag. 14.



Attenzione

Se si adotta questa soluzione di scarico l'apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo le norme UNI 7129-7131.

A tale scopo è necessario, a cura del servizio di assistenza tecnica autorizzato della Filiberti S.p.A., sostituire la targa matricola della caldaia ed aggiungere l'etichetta sulla ventilazione dei locali. La targa matricola e l'etichetta sono contenute nella busta portadocumenti allegata insieme al foglio di garanzia. Nello spazio sottostante vengono riportati i disegni della targa matricola e dell'etichetta citata.

Atención

Si se adopta esta solución de descarga el aparato puede ser instalado y funcionar sólo en locales permanentemente ventilados según las normas en vigor.

A tal fin es necesario, a cargo del servicio de asistencia técnica autorizado de la Filiberti S.p.A., sustituir la chapa de matrícula de la caldera y adjuntar la etiqueta de la ventilación de los locales. La chapa de matrícula y la etiqueta se encuentran en el sobre portadocumentos anexa a la hoja de la garantía. En el espacio subyacente se muestran los dibujos de la chapa de matrícula y de la etiqueta citada.

Atenção

Se se adopta esta solução de descarga o aparelho pode ser instalado e funcionar só em locais permanentemente ventilados segundo as normas em vigor.

Para tal fim, é necessário, sob a responsabilidade do serviço de assistência Técnica autorizado pela Filiberti S.p.A., substituir a placa da matrícula da caldeira e acrescentar-lhe a etiqueta sobre a ventilação dos locais. A placa da matrícula e a etiqueta estão contidas no envelope porta-documentos alegada à folha da garantia. No espaço situado por baixo são referidos os desenhos da placa da matrícula e da etiqueta citada.

Matr.N°	argos
Modello B/20 EEM	
Categoria II ₂₀	Tipo B20
Portata specifica	10,5 l/min
Temperatura max acqua	< 95 °C
Pressione max riscaldamento	3 bar
Pressione max sanitario	8 bar
Portata termica nominale	25,8 kW
Potenza termica nominale	23,3 kW
Portata termica ridotta nominale	10,6 kW
Potenza termica ridotta nominale	9,3 kW
Pressione gas naturale	20 mbar
liquido	30-37 mbar
220 - 230 V ~ 50 Hz - 220 W	IP 44
  	

targa matricola

Matr.N°	argos
Modello B/20 EEM	
Categoria II ₂₀	Tipo B20
Caudal específico	10,5 l/min
Temperatura max agua	< 95 °C
Presión máx. calefacción	3 bar
Presión máx. sanitario	8 bar
Capacidad térmica nominal	25,8 kW
Potencia térmica nominal	23,3 kW
Capacidad térmica reducida nominal	10,6 kW
Potencia térmica reducida nominal	9,3 kW
Presión gas natural	20 mbar
liquido	30-37 mbar
220 - 230 V ~ 50 Hz - 220 W	IP 44
  	

chapa de matrícula

Matr.N°	argos
Modello B/20 EEM	
Categoria II ₂₀	Tipo B20
Capacidade específica	10,5 l/min
Temperatura máx água	< 95 °C
Pressão máx. de aquecimento	3 bar
Pressão máx. sanitário	8 bar
Capacidade térmica nominal	25,8 kW
Potência térmica nominal	23,3 kW
Capacidade térmica nominal reduzida	10,6 kW
Potência térmica nominal reduzida	9,3 kW
Pressão gás natural	20 mbar
liquido	30-37 mbar
220 - 230 V ~ 50 Hz - 220 W	IP 44
  	

placa matrícula

ATTENZIONE!

Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo le norme UNI 7129-7131.

etichetta

ATENCIÓN!

Este aparato puede ser instalado y funcionar sólo en locales permanentemente ventilados según las normas en vigor.

etiqueta

ATENÇÃO!

Este aparelho pode ser instalado e funcionar só em locais permanentemente ventilados segundo as normas em vigor.

etiqueta

Esempi di installazione con condotto di scarico diametro 80 mm

La curva a 90° permette di collegare la caldaia al condotto di scarico in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°. Per ogni curva a 90° inserita si riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri. Per ogni curva a 45° inserita si riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri. La lunghezza massima per questo tipo di scarico è di 6m.

Importante:

Il condotto per scarico combusto deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro). Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori **Filiberti** vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Ejemplos de instalación con conducto de descarga diámetro 80 mm

La curva a 90° permite unir la caldera con el conducto de descarga en cualquier dirección gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Ésta puede ser también usada como curva suplementaria en acoplamiento con el conducto o con la curva de 45°. Por cada curva de 90° insertada se reduce la longitud total del conducto de 0,5 metros. Por cada curva de 45° insertada se reduce la longitud total del conducto de 0,25 metros. La longitud máxima para este tipo de descarga es de 6 m.

Importante:

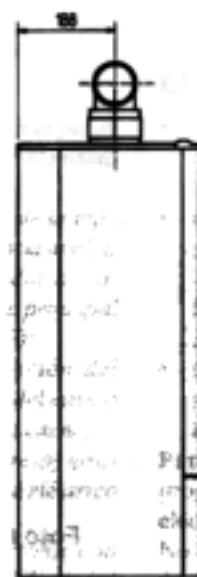
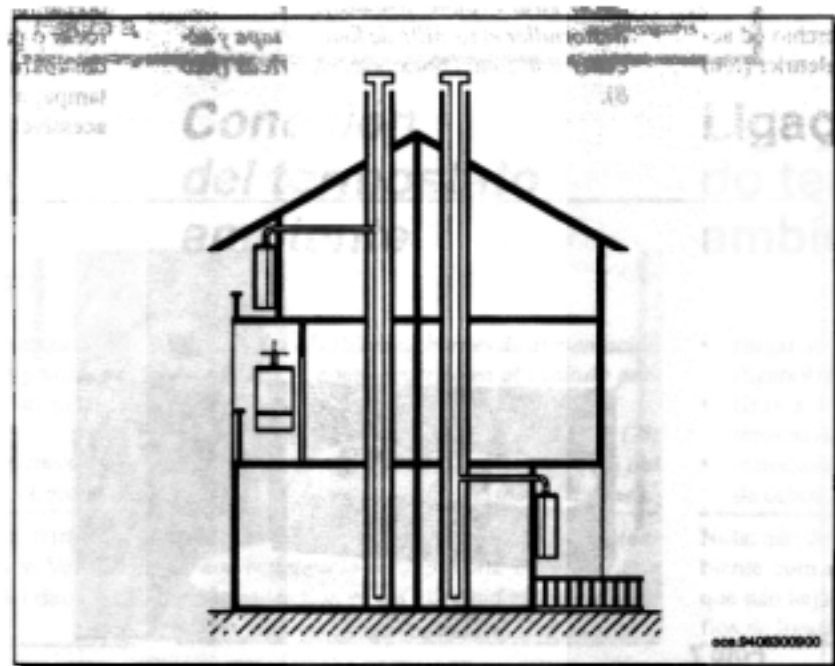
El conducto de descarga de los productos de la combustión debe ser oportunamente aislado, en los puntos donde el mismo se contacta con las paredes de la vivienda, con un adecuado aislamiento (ejemplo colchón de lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades del montaje de los accesorios **Filiberti** ver las informaciones técnicas que acompañan a dichos accesorios.

Exemplos de instalação com conduta de descarga 80mm de diâmetro

A curva com 90° permite de ligar a caldeira à conduta de descarga em qualquer direcção graças à possibilidade de rotação a 360°. A mesma pode ser utilizada também como curva suplementar em combinação à conduta ou à curva a 45°. Para cada curva com 90° inserida reduz-se o comprimento total da conduta de 0,5 metros. Para cada curva com 45° inserida reduz-se o comprimento total da conduta de 0,25 metros. O comprimento máximo para este tipo de descarga é de 6 m.

Importante:

A conduta para a descarga de combustos deve ser oportunamente isolado, nos pontos onde o mesmo entra em contacto com as paredes da habitação, com um isolamento adequado (exemplo de colchão em lã de vidro). Para instruções mais pormenorizadas sobre as modalidades de montagem dos acessórios **Filiberti** ver as notícias técnicas que acompanham os próprios acessórios.



Allacciamento elettrico

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).

La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 220-230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.

L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

...Accesso alla morsettiera di alimentazione

togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
svitare le due viti di fissaggio del pannello comandi alla caldaia (foto 7);
ruotare il pannello comandi;
svitare la vite di fissaggio coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (foto 8).

Conexión eléctrica

La seguridad eléctrica del aparato se obtiene sólo cuando el mismo está correctamente conectado a una eficaz instalación de puesta a tierra, realizado de conformidad con las Normas vigentes de seguridad de las instalaciones.

La caldera debe ser conectada eléctricamente a una red de alimentación 220-230 V monofásica + tierra, por medio del cable de tres hilos del equipamiento base, respetando la polaridad Línea-Neutro.

La conexión debe ser efectuada por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de por lo menos 3 mm.

En el caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable armonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diámetro máximo de 8 mm.

...Acceso al tablero de bornes de alimentación

- cortar tensión a la caldera por medio del interruptor bipolar;
- destornillar los dos tornillos de fijación del panel mandos a la caldera (foto 7);
- hacer girar el panel mandos;
- destornillar el tornillo de fijación tapa y acceder a la zona conexiones eléctricas (foto 8).

Ligação eléctrica

A segurança eléctrica do aparelho é alcançada somente ao este estar correctamente ligado a uma eficaz instalação de ligação à terra, realizada como previsto pelas Normas de segurança das instalações em vigor.

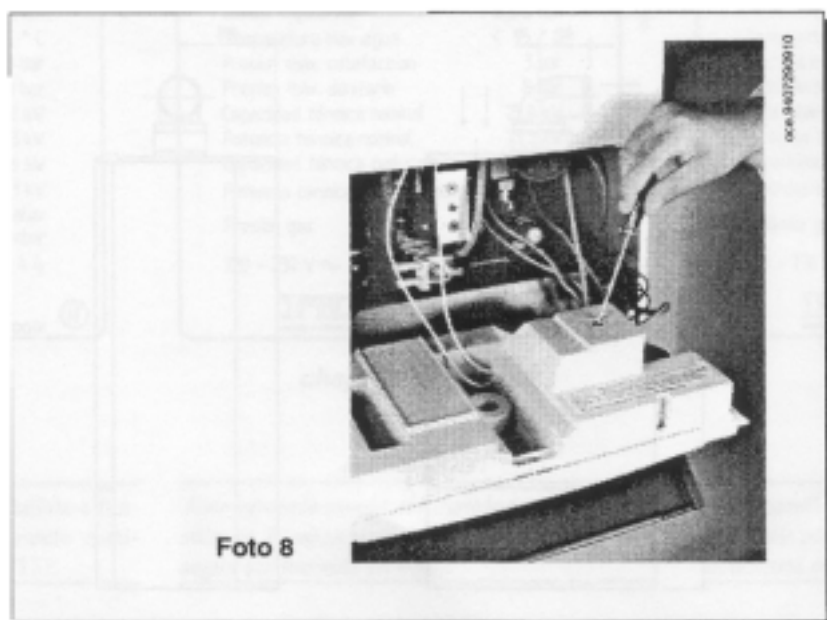
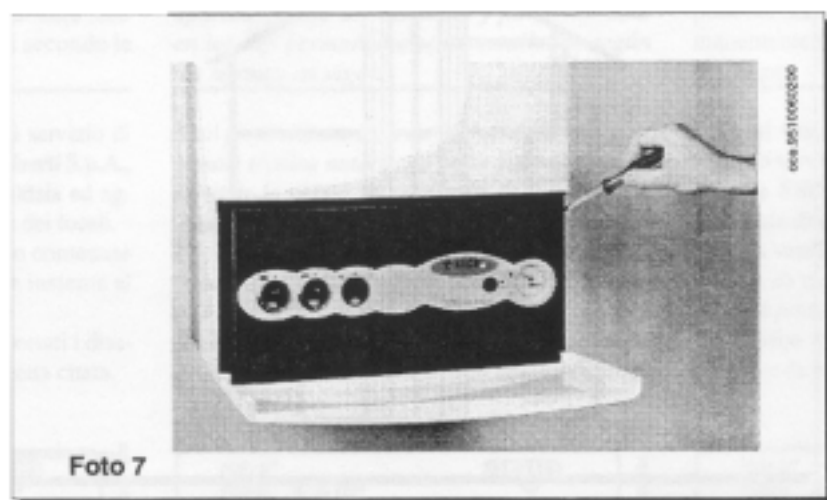
A caldeira deve ser ligada electricamente a uma rede de alimentação 220-230 V monofásica + terra através do cabo de três fios anexo, respeitando a polaridade Linha-Neutro.

A ligação deve ser efectuada através de um interruptor bipolar com abertura dos contactos de ao menos 3 mm.

Em caso de substituição do cabo de alimentação deve ser utilizado um cabo harmonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² com diâmetro máximo de 8 mm.

... Acesso ao quadro de terminais de alimentação

- desligar a tensão à caldeira por meio do interruptor bipolar;
- desaparafusar os dois parafusos de fixação do painel dos comandos à caldeira (foto 7);
- rodar o painel dos comandos;
- desaparafusar o parafuso de fixação da tampa; a zona das ligações eléctricas está acessível (foto 8).



Il fusibile, del tipo rapido da 2A, è incorporato nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

(L) = Linea marrone
(N) = Neutro celeste
($\pm$) = Terra giallo-verde
(1) (2) = Contatto per termostato ambiente

El fusible, del tipo rápido de 2A, está incorporado en el tablero de bornes de alimentación (extraer el portafusible negro para el control y/o la sustitución).

(L) = Línea castaña
(N) = Neutro celeste
($\pm$) = Tierra amarillo-verde
(1) (2) = Contacto para termostato ambiente

O fusível do tipo rápido de 2A, é incorporado no quadro de terminais de alimentação (extrair o portafusível preto para o controlo e/ou a substituição).

(L) = Linha castanho
(N) = Neutro azul claro
($\pm$) = Terra amarelo-verde
(1) (2) = Contacto para termostato ambiente

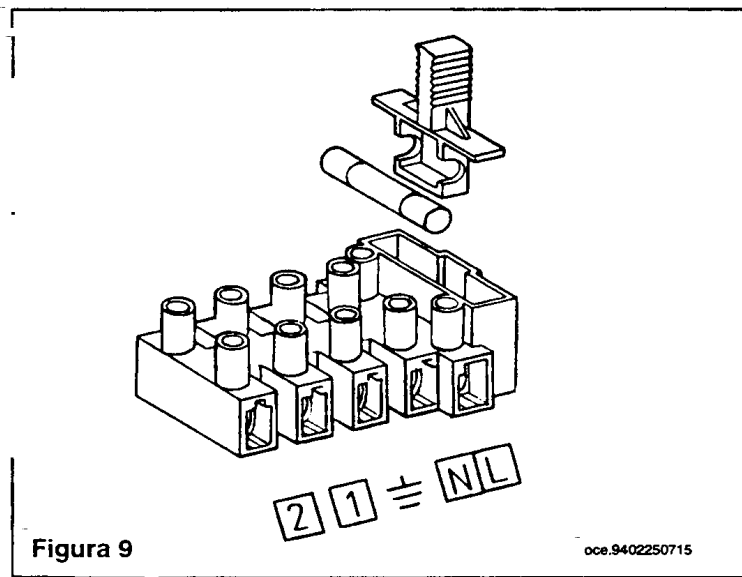


Figura 9

oce.9402250715

Collegamento del termostato ambiente

(Vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 9) come descritto al capitolo precedente;
- togliere il ponticello presente sui morsetti (1) e (2);
- introdurre il cavo a due fili attraverso il passacavo e collegarlo a questi due morsetti.

Nota: non devono essere utilizzati termostati ambiente con resistenza anticipatrice. Verificare che non ci sia tensione ai capi dei due fili di collegamento.

Conexión del termostato ambiente

- *acceder al tablero de bornes de alimentación (figura 9) como descrito en el capítulo precedente;*
- *remover el puente sobre los bornes (1) y (2);*
- *introducir el cable de dos hilos a través del pasacabo y conectarlo a estos dos bornes.*

Nota: no se deben utilizar termostatos ambiente con resistencia anticipadora. Controlar que no haya tensión en las extremidades de los dos hilos de conexión.

Ligação do termostato ambiente

- chegar ao quadro dos terminais de alimentação (figura 9) como descrito no capítulo precedente);
- tirar a ligação em ponte presente nos terminais (1) e (2);
- introdurre o cabo de dois fios pelo conector de cabos e ligá-lo aos dois terminais.

Nota: não devem ser utilizados termostatos ambiente com resistência anticipadora. Verificar que não haja tensão nas extremidades dos dois fios de ligação.

Collegamento dell'orologio programmatore

- togliere le due viti che fissano il pannello comandi alla caldaia e ruotare lo stesso verso il basso (foto 7 a pag. 22);
- togliere le 5 viti di fissaggio del coperchio del pannello comandi e ruotarlo verso l'alto;
- collegare il motore del programmatore al connettore M1 della scheda elettronica principale (morsetti 3 e 4 di figura 11 a pagina 25);
- collegare il contatto in deviazione del programmatore ai morsetti (1 e 2) dello stesso connettore togliendo il ponticello esistente.

Per un corretto collegamento dell'orologio programmatore avvalersi anche dello schema elettrico riportato a pagina 39.

In caso che il programmatore utilizzato sia del tipo a batteria, senza alimentazione, lasciare liberi i morsetti (3 e 4) del connettore M1.

Conexión del reloj programador

- *remover los dos tornillos que fijan el panel mandos a la caldera y hacer girar el mismo hacia abajo (foto 7 en pág. 22);*
- *remover los 5 tornillos de fijación de la tapa del panel mandos y hacerlo girar hacia arriba;*
- *conectar el motor del programador al conector M1 de la tarjeta electrónica principal (bornes 3 y 4 dibujo 11 en pág. 25);*
- *conectar el contacto en desviación del programador a los bornes (1 y 2) del mismo conector, removiendo el puente existente.*

Para una correcta conexión del reloj programador utilizar también el esquema eléctrico indicado en página 39.

Si el programador utilizado funciona con batería, sin alimentación, dejar libres los bornes (3 y 4) del conector M1.

Ligação do relógio de programação

- tirar os dois parafusos que fixam o painel dos comandos à caldeira e rodar o painel para baixo (foto 7 na pág. 22);
- tirar os 5 parafusos de fixação da tampa do painel dos comandos e rodá-lo para cima;
- ligar o motor do programador ao conector M1 da ficha eletrônica principal (terminais 3 e 4 desenho 11 na pág. 25);
- ligar o contacto em desvio do programador aos terminais (1 e 2) do mesmo conector tirando a ponte existente.

Para uma correcta ligação do relógio programador, valer-se também do esquema eléctrico referido na página 39.

No caso em que o programador utilizado seja do tipo de bateria, sem alimentação, deixar livres os terminais (3 e 4) da ligação M1.

Collegamento del telecontrollo (accessorio a richiesta)

L'apparecchio è predisposto per il collegamento ad un'unità di telecontrollo, fornito a richiesta dalla **Filiberti S.p.A.**, in grado di gestire e visualizzare a distanza le seguenti funzioni:

A) comando a distanza: commutazione off-estate-inverno; selezione temperatura acqua riscaldamento e sanitaria

B) cronotermistato ambiente a 2 livelli: selezione temperatura ambiente giorno e notte.

L'allacciamento elettrico alla caldaia va realizzato utilizzando due conduttori con sezione minima di 0,5 mm² e lunghezza massima di 50 m. Il polo positivo deve essere connesso al morsetto 5 ed il polo negativo al morsetto 4 (vedi schema di collegamento). Il collegamento con errata polarità pur non danneggiando il telecontrollo, non ne consente il funzionamento.

L'attivazione dei comandi per mezzo del telecontrollo è possibile posizionando il selettore (presente nel pannello comandi della caldaia) in posizione . In questa condizione vengono esclusi i comandi sul pannello della caldaia. La commutazione estate/inverno e la regolazione delle temperature riscaldamento e sanitario devono essere effettuate sull'unità di telecontrollo. Durante il funzionamento, sul pannello comandi della caldaia le spie di segnalazione funzionamento in riscaldamento  o in sanitario  lampeggiano.

Conexión del telecontrol (accesorio a pedido)

El aparato está preparado para conectar la unidad de telecontrol, suministrada a pedido da **Filiberti S.p.A.**, capaz de gestionar y mostrar a distancia las siguientes funciones:

A) mando a distancia: conmutación off-verano-invierno; selección de la temperatura del agua para la calefacción y uso sanitario.

B) cronómetro y termostato ambiente de 2 niveles: selección de la temperatura ambiente día y noche.

La conexión eléctrica con la caldera tiene que realizarse utilizando dos conductores con una sección mínima de 0,5 mm² y una longitud máxima de 50 m. El polo positivo tiene que conectarse al borne 5 y el polo negativo al borne 4 (véase esquema de conexión). Si la conexión se efectúa con la polaridad equivocada, el telecontrol no se daña, pero no se consiente el funcionamiento.

Los mandos se activan por medio del telecontrol poniendo el selector (presente en el panel de mandos de la caldera) en posición . En esta condición, se excluyen los mandos del panel de la caldera. La conmutación verano/invierno y la regulación de las temperaturas del agua para la calefacción y el uso sanitario tienen que efectuarse en la unidad de telecontrol. Durante el funcionamiento, en el panel de mandos de la caldera, los testigos de señalización del funcionamiento en calefacción  o uso sanitario  parpadan.

Ligação do telecontrolo (acessório a pedido)

O aparelho está predisposto para a ligação a uma unidade de telecontrolo, fornecida a pedido pela **Filiberti S.p.A.**, capaz de governar e visualizar à distância as seguintes funções:

A) comando à distância: comutação off-Verão-Inverno; selecção das temperaturas da água de aquecimento e sanitária

B) cronotermóstato ambiente com 2 níveis: selecção das temperaturas ambiente dia e noite.

A ligação eléctrica da caldeira realiza-se utilizando dois condutores com secção mínima de 0,5 mm² e comprimento máximo de 50m. O polo positivo deve estar ligado ao grampo 5 e o polo negativo ao grampo 4 (ver esquema de ligação). A ligação com polaridade errada mesmo que não danifique o telecontrolo, não lhe consente o funcionamento.

A activação dos comandos por meio do telecontrolo é possível colocando o selector (presente no quadro de comandos da caldeira) na posição . Nesta condição são excluídos os comandos no quadro da caldeira. A comutação verão/inverno e a regulação das temperaturas de aquecimento e sanitário devem ser efectuadas na unidade de telecontrolo. Durante o funcionamento, no painel de comandos da caldeira as espigas de sinalização funcionamento em aquecimento  ou em sanitário  lampejam.

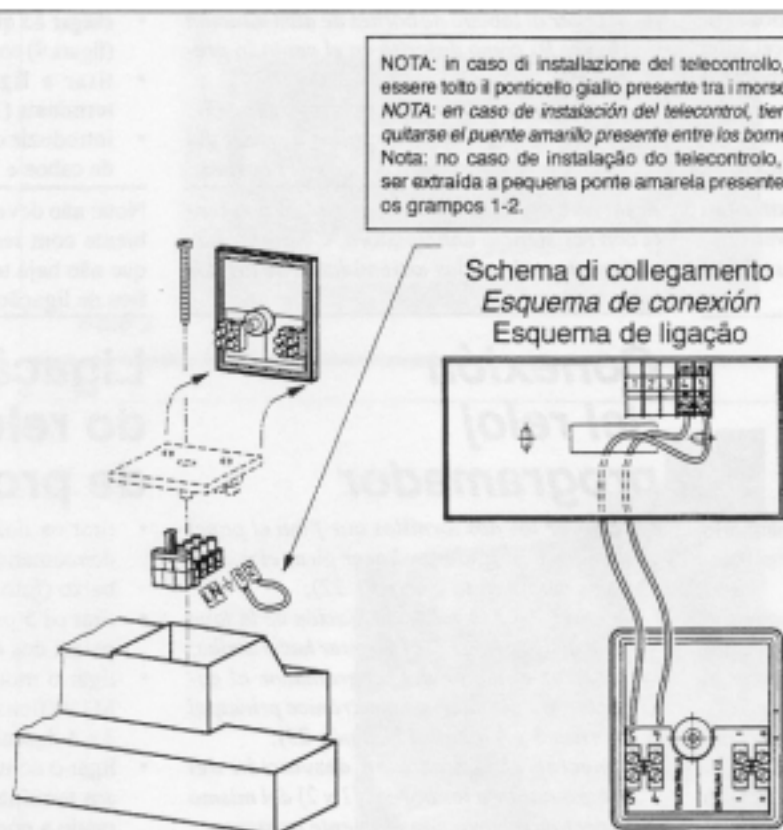


Figura 10

Per istruzioni più dettagliate sull'utilizzo del telecontrollo vedere le notizie tecniche che accompagnano l'accessorio stesso

Para unas instrucciones más detalladas sobre el uso y el montaje del telecontrol y de la tarjeta de interfaz, véanse las informaciones técnicas proporcionadas con los mismos accesorios.

Para instruções mais pormenorizadas na utilização do telecontrolo ver as notícias técnicas que acompanham o próprio acessório.

Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale

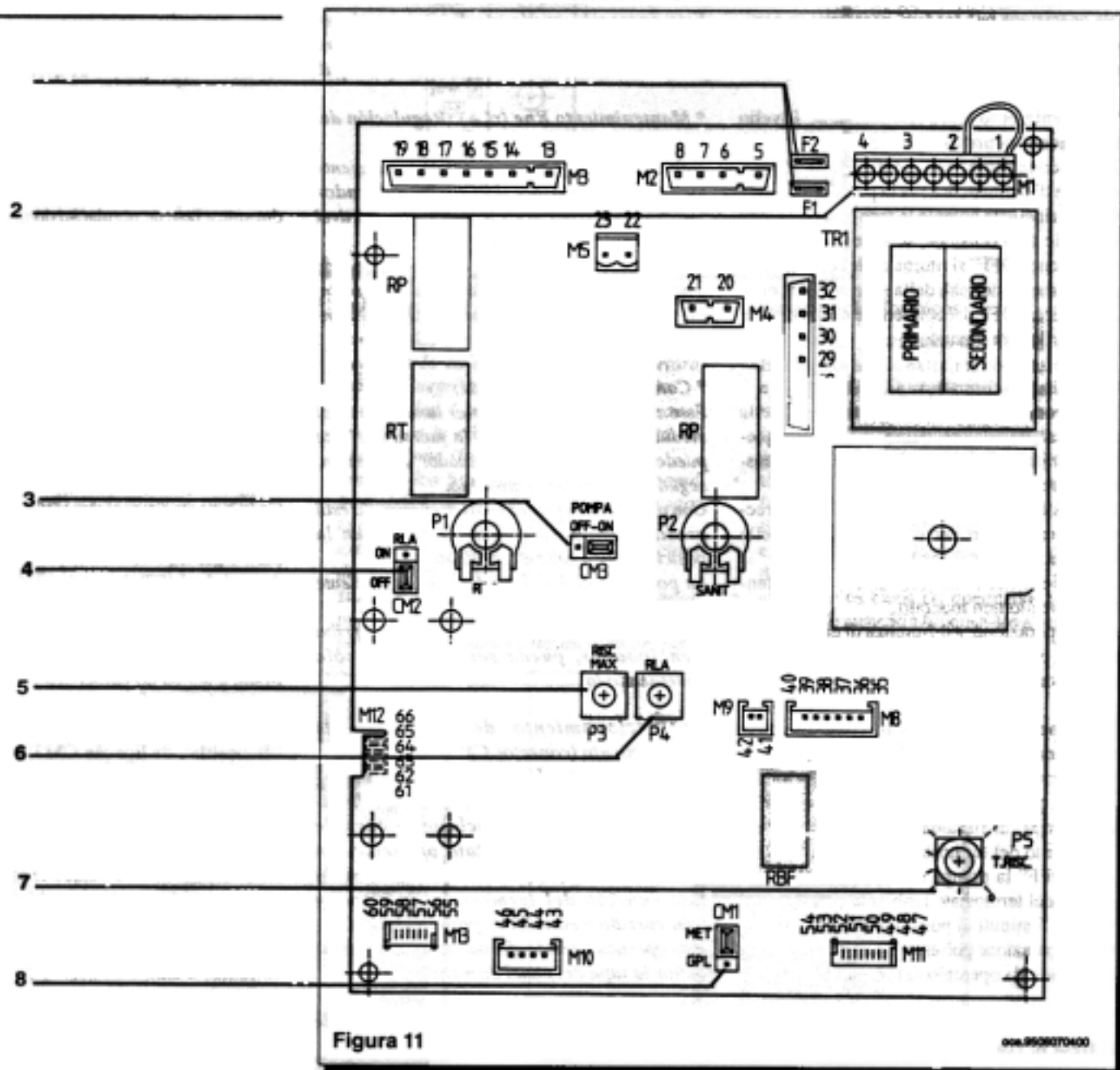
N.B.: Le regolazioni descritte in questo capitolo possono essere eseguite senza togliere il coperchio del pannello comandi, ma semplicemente togliendo i tappi presenti sul coperchio stesso.

Regulaciones a efectuar en la tarjeta electrónica principal

N.B.: Las regulaciones descritas en este capítulo pueden ser realizadas sin remover la tapa del panel mandos, quitando simplemente los tapones presentes sobre la tapa misma.

Regulações a efectuar na ficha electrónica principal

N.B.: As regulações descritas neste capítulo podem ser efectuadas sem tirar a tampa do painel dos comandos, mas simplesmente tirando os tampões presentes na própria tampa.



- 1 Terminali di collegamento kit antigelo
- 2 Connettore collegamento orologio programmatore
- 3 Connettore CM3 funzionamento pompa in riscaldamento
- 4 Connettore CM2 mantenimento RLA
- 5 Potenziometro P3 MAX RISC
- 6 Potenziometro P4 RLA regolazione livello accensione
- 7 Potenziometro P5 regolazione tempo d'attesa in riscaldamento
- 8 Connettore CM1 cambio gas

- 1 Terminales de conexión del kit anticongelante
- 2 Conector conexión reloj programador
- 3 Conector CM3 funcionamiento bomba en calefacción
- 4 Conector CM2 mantenimiento RNE (RLA)
- 5 Potenciómetro P3 MAX CALEF (MAX RISC)
- 6 Potenciómetro P4 RNE (RLA) regulación nivel encendido
- 7 Potenciómetro P5 regulación tiempo espera en calefacción
- 8 Conector CM1 cambio gas

- 1 Terminals de ligação Kit anti-gelo
- 2 Dispositivo de ligação do relógio programador
- 3 Dispositivo de ligação CM3 do funcionamento da bomba em aquecimento
- 4 Dispositivo de ligação CM2 mantimento RLA
- 5 Potenciómetro P3 MÁX AQUEC.
- 6 Potenciómetro P4 RLA regulação do nível de aquecimento
- 7 Potenciómetro P5 regulação do tempo de espera em aquecimento
- 8 Dispositivo de ligação CM1 substituição gás

*** Potenzziometro P3 MAX RISC**

Con questo potenziometro è possibile regolare la potenza in riscaldamento agendo con un cacciavite a lama 2,5x0,4 mm.

I valori di pressione ai bruciatori in funzione della potenza resa sono rilevabili nella tabella 1 a pagina 30.

*** Potenzziometro P4 RLA (Regolazione del Livello Accensione)**

Con questo potenziometro è possibile regolare il valore di pressione ai bruciatori, nella fase di accensione, agendo con un cacciavite a lama 2,5x0,4 mm.

Tale operazione può rendersi necessaria in particolari condizioni di tiraggio eccessivo per agevolare l'interaccensione del bruciatore principale.

*** Mantenimento RLA (Regolazione Livello Accensione) connettore CM2**

Questo connettore, con ponticello in "ON", permette di mantenere fissa la pressione al bruciatore principale durante la fase di regolazione del livello di accensione, se necessario.

In posizione "OFF" si ritorna nelle condizioni di funzionamento normali della scheda elettronica. La posizione OFF del connettore è equivalente a ponticello non montato.

*** Cambio gas connettore CM1**

Questo connettore consente la variazione della tensione al modulatore, quindi la forza che quest'ultimo può esercitare sul regolatore di pressione in relazione al tipo di gas utilizzato.

Con ponticello nella posizione MET l'apparecchio è predisposto per il gas metano e nella posizione GPL per il gas liquido.

La posizione MET del connettore è equivalente a ponticello non montato.

Questa operazione, a differenza di quelle sopra descritte, può essere eseguita solamente togliendo il coperchio del pannello comandi.

*** Funzionamento pompa in riscaldamento (connettore CM3)**

Questo connettore, con ponticello posizionato in "ON", permette il funzionamento continuo della pompa, in riscaldamento, anche in caso d'intervento del termostato ambiente. In posizione "OFF" la pompa si arresterà dopo l'intervento del termostato ambiente e trascorso il tempo di 5 minuti di postcircolazione.

Questa operazione può essere eseguita solamente togliendo il coperchio del pannello comandi.

*** Potenzziometro P5 (Regolazione del tempo di attesa in riscaldamento)**

Con questo potenziometro è possibile regolare il tempo di attesa in riscaldamento ad ogni intervento del dispositivo di regolazione (1 figura 13 pagina 28) da 1 a 7 minuti.

Questa operazione può essere eseguita solamente togliendo il coperchio del pannello comandi.

Modalità di cambio gas

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G. 20) o a gas liquido (G. 30, G. 31) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato della Filiberti S.p.A.

*** Potenciómetro P3 MAX calef (max RISC)**

Este potenciómetro consiente regular la potencia en calefacción, obrando con un destornillador de hoja 2,5x0,4 mm.

Los valores de presión en los quemadores en función de la potencia producida están indicados en la tabla 1 en página 30.

*** Potenciómetro P4 Rne (rLA) (Regulación del Nivel Encendido)**

Este potenciómetro consiente regular el valor de presión en los quemadores, en la fase de encendido, obrando con un destornillador de hoja 2,5x0,4 mm.

Esta operación puede resultar necesaria en particulares condiciones de tiro excesivo para facilitar el interencendido del quemador principal.

*** Mantenimiento Rne (rLA) (Regulación del Nivel Encendido) conector CM2**

Este conector, con puente en "ON", consiente mantener fija la presión en el quemador principal durante la fase de regulación del nivel de encendido, si necesario.

En posición "OFF" se regresa a las condiciones de funcionamiento normales de la tarjeta electrónica. La posición "OFF" del conector es equivalente con puente no montado.

*** Cambio gas conector CM1**

Este conector consiente variar la tensión en el modulador y, por lo tanto, la fuerza que éste puede ejercer sobre el regulador de presión, según el tipo de gas empleado.

Con puente en la posición MET el aparato está predisposto para el gas metano y, en la posición GPL, para el gas líquido.

La posición MET del conector es equivalente con puente no montado.

Esta operación, a diferencia de las arriba mencionadas, puede ser efectuada sólo removiendo la tapa del panel mandos.

*** Funcionamiento de la bomba de calentamiento (conector CM3)**

Este conector, con el puente colocado en "ON", permite el funcionamiento continuo de la bomba de calentamiento, incluso en caso de intervención del termostato ambiente. En posición "OFF", la bomba se detendrá tras la intervención del termostato ambiente y transcurrido 5 minutos de postcirculación.

Esta operación puede efectuarse solamente tras quitar la tapa del panel de mandos.

*** Potenciómetro P5 (regulación del tiempo de espera en calentamiento)**

Con este potenciómetro es posible regular el tiempo de espera en calentamiento cada vez que se produzca una intervención del dispositivo de regulación (1 figura 13 página 28) de 1 a 7 minutos. Esta operación puede efectuarse solamente tras quitar la tapa del panel de mandos.

Modalidades de cambio gas

El Servicio de Asistencia Técnica autorizado de Filiberti S.p.A. puede transformar la caldera de modo que sea utilizada con gas metano (G. 20) o gas líquido (G. 30, G. 31).

*** Potenciómetro P3 MAX risc (máx AQUEC)**

Com este potenciómetro é possível regular a potência do aquecimento agindo com uma chave de parafuso 2,5x0,4 mm.

Os valores de pressão aos queimadores em função da potência de rendimento são visíveis na tabela 1 da página 30.

*** Potenciómetro P4 RLA (Regulação do Nível de Ignição)**

Com este potenciómetro é possível regular o valor de pressão aos queimadores, na fase de ignição, agindo com uma chave de parafuso 2,5x0,4 mm.

Essa operação pode tornar-se necessária em especiais condições de tiragem excessiva para facilitar a inter-ignição do queimador principal.

*** Mantimento RLA (Regulação do Nível de Ignição)**

Este conector, com ponte em "ON", permite manter fixa a pressão ao queimador principal durante a fase de regulação do nível de ignição, se for necessário.

Em posição "OFF" volta-se às condições de funcionamento normais da ficha electrónica.

A posição "OFF" do conector é equivalente a ponte não montada.

*** Variação do gás conector CM1**

Este conector permite a variação da tensão ao modulador, e portanto a força que este pode exercer no regulador de pressão relativamente ao tipo de gás utilizado.

Com a ponte na posição MET o aparelho está predisposto para o gás metano e na posição GPL para o gás líquido.

A posição MET do conector é equivalente a ponte não montada.

Esta operação, diferentemente das descritas acima, pode ser realizada somente depois de tirada a tampa do painel dos comandos.

*** Funcionamento da bomba em aquecimento (dispositivo de ligação CM3)**

Este dispositivo de ligação, com a pequena ponte colocada em "ON", permite o funcionamento contínuo da bomba, em aquecimento, mesmo no caso de intervenção do termostato ambiente. Na posição "OFF" a bomba se parará depois da intervenção do termostato ambiente e percorrido o tempo de 5 minutos de postcirculação.

Esta operação pode ser executada somente extraindo a tampa do quadro de comandos.

*** Potenciómetro P5 (Regulação do tempo de espera em aquecimento)**

Com este potenciómetro é possível regular o tempo de espera em aquecimento a cada intervenção do dispositivo de regulação (1 figura 13 página 28) desde 1 até 7 minutos.

Esta operação só pode ser executada extraindo a tampa do painel de comandos.

Modalidade da variação do gás

A caldeira pode ser transformada para o uso a gás metano (G. 20) ou a gás líquido (G. 30, G. 31) pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado da Filiberti S.p.A.

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

- A) sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
- B) cambio tensione al modulatore;
- C) nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

Las operaciones a efectuar en secuencia son las siguientes:

- A) *substitución de los inyectores del quemador principal;*
- B) *cambio tensión del modulador;*
- C) *nuevo calibrado máx. y mín. del regulador de presión.*

As operações a efectuar são as seguintes:

- A) substituição dos bicos do queimador principal;
- B) câmbio da tensão no modulador;
- C) novo ajuste de máx. e mín. do regulador de pressão.

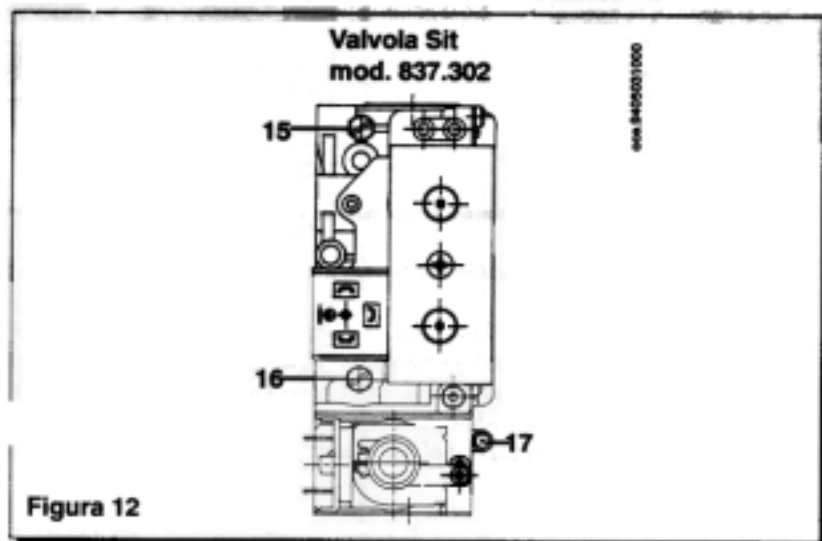


Figura 12

A) Sostituzione degli ugelli

- togliere le due viti che fissano il pannello frontale alla caldaia, togliere la copertura mobile, e quindi il pannello stesso (foto 9);
- togliere le 4 viti che fissano il pannello frontale della camera stagna e quindi il pannello stesso (foto 10);
- togliere le 5 viti che fissano la parete frontale della camera di combustione e quindi la parete stessa (foto 11);
- sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede (foto 12);
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas.

A) Substitución de los inyectores

- *remover los dos tornillos que fijan el panel frontal a la caldera, extraer la cobertura móvil, y luego, el panel mismo (foto 9);*
- *remover los 4 tornillos que fijan el panel frontal de la cámara estanca y, luego, el panel mismo (foto 10);*
- *remover los 5 tornillos que fijan la pared frontal de la cámara de combustión y, luego, la pared misma (foto 11);*
- *extraer con cuidado el quemador principal de su asiento (foto 12);*
- *substituir los inyectores del quemador principal asegurándose de bloquearlos perfectamente para evitar escapes de gas.*

A) Substituição dos bicos

- tirar os dois parafusos que fixam o painel frontal à caldeira, extrair a cobertura móvel, e a seguir tirar o próprio painel (foto 9);
- tirar os quatro parafusos que fixam o painel frontal do compartimento estanque e a seguir tirar o próprio painel (foto 10);
- tirar os 5 parafusos que fixam a parede frontal da câmara de combustão e a seguir tirar a própria parede (foto 11);
- extrair com cuidado o queimador principal da sua sede (foto 12);
- substituir os bicos do queimador principal prestando atenção a bloqueá-los a fundo para evitar fugas de gás.

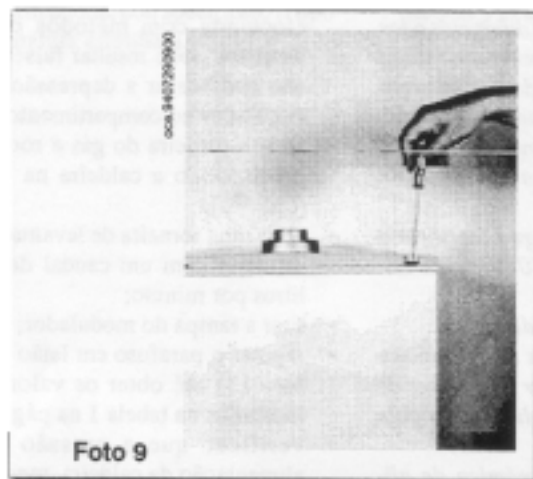


Foto 9

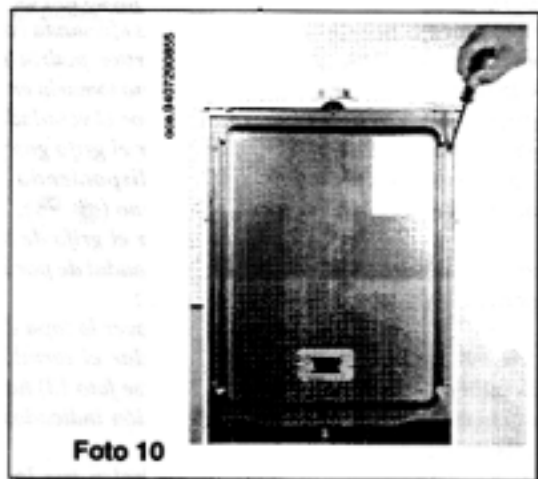


Foto 10

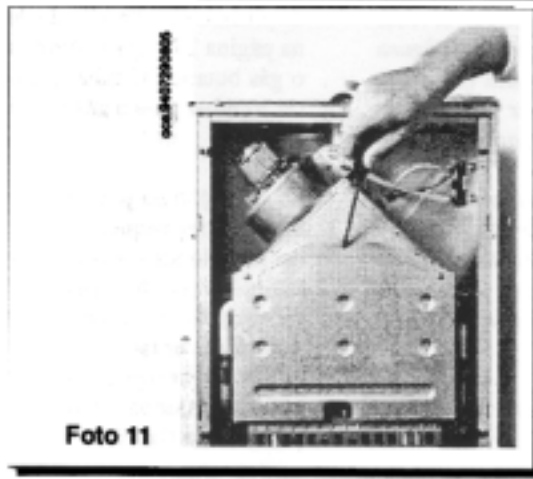


Foto 11



Foto 12

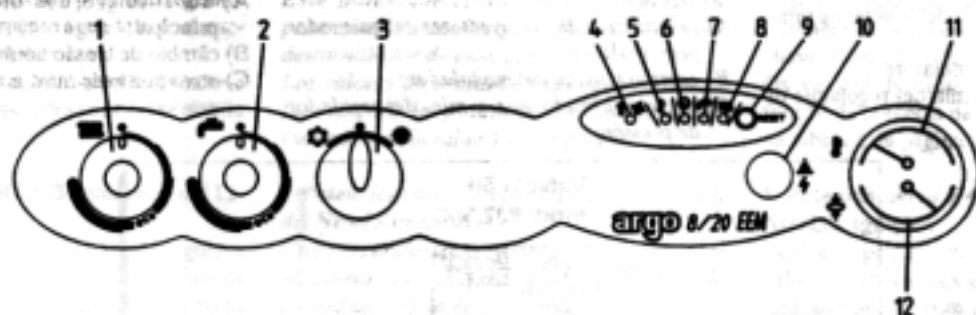


Figura 13

B) Cambio tensione al modulatore

- togliere le 5 viti di fissaggio del coperchio del pannello comandi e ruotarlo verso l'alto;
- posizionare il ponticello, nel connettore CM1, nel settore MET per il gas metano o nel settore GPL per il gas liquido (figura 11 a pagina 25).

C) Taratura del regolatore di pressione

C1) Regolazione alla potenza nominale

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (15) della valvola del gas (figura 12 a pagina 27). Collegare la presa negativa dello stesso manometro ad un apposito "T" che permetta di collegare insieme la presa di compensazione della caldaia, la presa di compensazione della valvola del gas (17) ed il manometro stesso. (Una pari misura può essere effettuata collegando il manometro alla presa di pressione (15) e senza il pannello frontale della camera stagna);
- Una misura della pressione ai bruciatori effettuata con metodi diversi da quelli descritti potrebbe risultare falsata in quanto non terrebbe conto della depressione creata dal ventilatore nella camera stagna.
- aprire il rubinetto gas e ruotare la manopola (3) predisponendo la caldaia in posizione Estate (☀️ ☁️);
- aprire un rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto;
- togliere il coperchio del modulatore;
- regolare la vite in ottone del canotto (vedi foto 13) fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1 a pagina 30;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (16) della valvola del gas (figura 12 pagina 27) sia quella corretta (30 mbar per il gas butano, 37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale);

C2) Regolazione alla potenza ridotta

- scollegare un cavetto di alimentazione del modulatore e svitare la vite rossa (vedi foto 14 a pagina 29) fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta (vedi tabella 1);
- ricollegare il cavetto;
- montare il coperchio del modulatore e sigillare la vite di fissaggio.

B) Cambio tensión del modulador

- remover los 5 tornillos de fijación de la tapa del panel mandos y hacerlo girar hacia arriba;
- posicionar el puente, en el conector CM1, en el sector MET para el gas metano o en el sector GPL para el gas líquido (dibujo 11 a página 25).

C) Calibrado del regulador de presión

C1) Regulación a la potencia nominal

- conectar la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, posiblemente de agua, a la toma de presión (15) de la válvula del gas (figura 12 pág. 27). Conectar la toma negativa del mismo manómetro a un especial "T" que consienta conectar entre ellos la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (17) y el manómetro mismo. (Se puede efectuar una medición equivalente conectando el manómetro a la toma de presión (15) y sin el panel frontal de la cámara estanca); Una medición de la presión en los quemadores efectuada con métodos diferentes a los descritos podría resultar incorrecta, dado que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.
- abrir el grifo gas y hacer girar el botón (3) predisponiendo la caldera en posición Verano (☀️ ☁️);
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria a un caudal de por lo menos 10 litros por minuto;
- remover la tapa del modulador;
- regular el tornillo de latón del manguito (véase foto 13) hasta obtener los valores de presión indicados en la tabla 1 en página 30;
- controlar que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (16) de la válvula del gas (figura 12 en página 27), sea correcta (28 mbar para el gas butano, 37 mbar para el gas propano o 20 mbar para el gas natural);

C2) Regulación a la potencia reducida

- desconectar un cablecito de alimentación del modulador y destornillar el tornillo rojo (véase foto 14) hasta alcanzar el valor de presión correspondiente a la potencia reducida (véase tabla 1);
- conectar el cablecito;
- montar la tapa del modulador y sellar el tornillo de fijación.

B) Câmbio da tensão no modulador

- tirar os 5 parafusos de fixação da tampa do painel dos comandos e rodá-lo para cima;
- colocar a ponte, no conector CM1, no sector MET para o gás metano ou no sector GPL para o gás líquido (desenho 11 na página 25).

C) Ajuste do regulador de pressão

C1) Regulação na potência nominal

- ligar a tomada de pressão positiva de um manómetro diferencial, possivelmente de água, à tomada de pressão (15) da válvula do gás (figura 12 pág. 27). Ligar a tomada negativa do mesmo manómetro a um especial "T" que permita ligar a tomada de compensação da caldeira, a tomada de compensação da válvula do gás (17) e o próprio manómetro. (Uma medição igual pode ser efectuada ligando o manómetro à tomada de pressão (15) e sem o painel frontal do compartimento estanque. Uma medição da pressão aos queimadores efectuada com métodos diferentes dos descritos pode resultar falseada, pois pode não considerar a depressão causada pelo ventilador no compartimento estanque.
- abrir a torneira do gás e rodar o botão (3) predispondo a caldeira na posição Verão (☀️ ☁️);
- abrir uma torneira de levantamento da água sanitária com um caudal de ao menos 10 litros por minuto;
- tirar a tampa do modulador;
- regular o parafuso em latão da manga (ver foto 13) até obter os valores de pressão indicados na tabela 1 na página 30;
- verificar que a pressão dinâmica de alimentação da caldeira, medida na tomada de pressão (16) da válvula do gás (figura 12 na página 27) seja a correcta (30 mbar para o gás butano, 37 mbar para o gás propano ou 20 mbar para o gás natural);

C2) Regulação na potência reduzida

- desligar um pequeno cabo de alimentação do modulador e desaparafusar o parafuso vermelho (ver foto 14) até alcançar o valor de pressão correspondente à potência reduzida (ver tabela 1);
- voltar a ligar o pequeno cabo;
- montar a tampa do modulador e selar o parafuso de fixação.

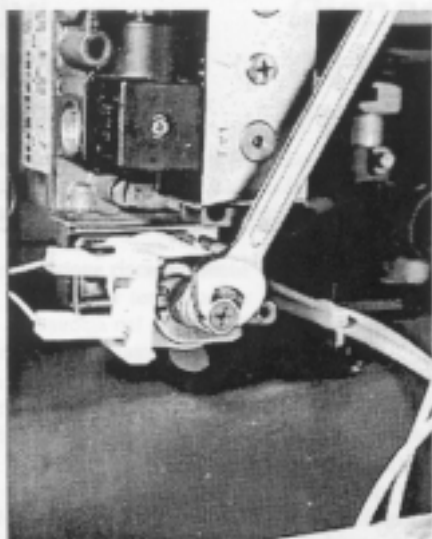


Foto 13

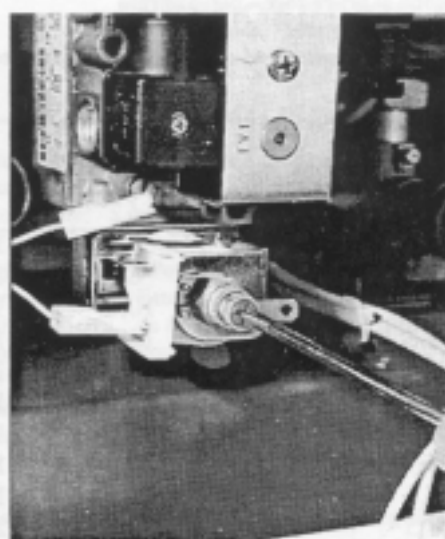


Foto 14

C3) Verifiche conclusive

- ruotare la manopola (3) in posizione (0) e verificare una nuova accensione. Nel caso di una interaccensione incompleta agire sul potenziometro P4 RLA (pagina 26);
- con la manopola (3) in posizione Inverno (❄️) verificare che la potenza in riscaldamento sia quella richiesta dall'impianto, in caso agire sul potenziometro P3 MAX RISC (pagina 26). Vedere la tabella 1 per la pressione al bruciatore necessaria;
- applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione, con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.

C3) Controles finales

- *hacer girar el botón (3) en posición (0) y efectuar un nuevo encendido. En el caso de un interencendido incompleto, obrar sobre el potenciómetro P4 Rne (rLA) (página 26);*
- *con el botón (3) en posición Invierno (❄️) controlar que la potencia en calefacción sea la requerida por la instalación; si necesario, obrar sobre el potenciómetro P3 MAX calef (max RISC) (página 26). Véase la tabla 1 para la presión del quemador necesaria;*
- *aplicar la placa adicional indicante el tipo de gas y el calibrado efectuado.*

C3) Verificações conclusivas

- rodar o botão (3) na posição (0) e verificar uma nova ignição. No caso de uma inter-ignição incompleta, agir no potenciômetro P4 RLA (página 26);
- com o botão (3) na posição Inverno (❄️) verificar que a potência em aquecimento seja a requerida pela instalação, em caso agir no potenciômetro P3 MAX RISC (máx aquec) (página 26): Ver a tabela 1 para a pressão necessária ao queimador;
- aplicar a plaqueta adjuntiva, anexa à transformação, com especificado o tipo de gás e o ajuste efectuado.

Tabella pressione al bruciatore - potenza resa
 Tabla presión en el quemador - potencia producida
 Tabela da pressão ao queimador - potência de rendimento

mbar G . 20	mbar G . 30	mbar G . 31	kW	kcal/h	
2,1	5,2	6,2	9,30	8.000	Potenza ridotta- Potencia reducida - Potência reduzida
2,4	6,1	7,1	10,46	9.000	
2,8	6,7	8,8	11,63	10.000	
3,2	8,2	10,6	12,79	11.000	
3,8	9,1	12,7	13,95	12.000	
4,5	11,4	14,9	15,12	13.000	
5,2	13,2	17,3	16,28	14.000	
6,0	15,2	19,8	17,44	15.000	
6,7	17,2	22,5	18,60	16.000	
7,6	19,5	25,4	19,77	17.000	
8,5	21,8	28,5	20,93	18.000	
9,5	24,3	31,8	22,10	19.000	
10,6	28,4	36,6	23,25	20.000	Potenza nominale- Potencia nominal - Potência nominal

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabella 1 - Tabla 1 - Tabela 1

Tabella consumi - iniettori dei bruciatori
 Tabla consumos - inyectoros de los quemadores
 Tabela dos consumos - injectores dos queimadores

tipo di gas-tipo de gas - tipo de gás	G . 20	G . 30	G . 31
p.c.i. kcal/m ³	8.570	29.330	22.360
consumo Potenza nominale consumo Potencia nominal consumo Potência nominal	2,74 m ³ /h	2,1 kg/h	2,0 kg/h
consumo Potenza ridotta consumo Potencia reducida consumo Potência reduzida	1,13 m ³ /h	0,9 kg/h	0,8 kg/h
diámetro ugello principale mm diámetro inyector principal mm diâmetro bico principal mm	1,18	0,69	0,69

Tabella 2 - Tabla 2 - Tabela 2

Il numero degli iniettori del bruciatore principale è 15.
 El numero de los inyectoros del quemador principal es 15.
 O número dos injectores do queimadores principal é 15.

Il consumo dei vari tipi di gas è riferito a 15 °C e 760 mm Hg.
 El consumo de los diferentes tipos de gas se refiere a 15 °C y 760 mm Hg.
 O consumo dos vários tipos de gás refere-se a 15 °C e 760 mm Hg.

Dispositivi di regolazione e sicurezza

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

• **Potenzimetro di regolazione riscaldamento**
Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua di mandata del circuito di riscaldamento. Può essere impostato da un minimo di 30 °C ad un massimo di 85 °C. Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (1) in senso orario e viceversa per diminuirla.

• **Potenzimetro di regolazione acqua sanitaria**

Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua sanitaria. Può essere impostato da un minimo di 35 °C per portate d'acqua superiori a 5 litri/min ad un massimo di 65 °C per portate d'acqua inferiori a 8 litri/min. Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (2) in senso orario e viceversa per diminuirla.

E' consigliabile, per un contenimento energetico, posizionare la manopola in "--eco--". In inverno si renderà probabilmente necessario aumentare la temperatura dell'acqua sanitaria in relazione ai valori desiderati.

• **Modulazione elettronica della fiamma**

In relazione al posizionamento delle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (1) e dell'acqua sanitaria (2) il controllo elettronico di gestione della caldaia regola la potenza del bruciatore in funzione delle reali condizioni di scambio termico.

• **Pressostato aria**

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi. In caso contrario la caldaia rimarrà in attesa e la spia (5) permanentemente accesa.

Nota: l'illuminazione, nella fase di accensione della caldaia, del segnalatore (1) è legata all'autoverifica, tramite il pressostato aria, del buon funzionamento del ventilatore.

Solamente la permanenza attiva di tale segnale indica la presenza di una anomalia:

- terminale di scarico ostruito
- venturi ostruito
- ventilatore bloccato
- collegamento "venturi" - pressostato interrotto

Dispositivos de regulación y seguridad

La caldera es construida para satisfacer todas las prescripciones de las Normativas europeas de referencia; en particular, está provista de:

• **Potenciómetro de regulación calefacción**
Este dispositivo define la temperatura máxima del agua de impulsión del circuito de calefacción. Puede ser programado de un mínimo de 30 °C a un máximo de 85 °C. Para aumentar la temperatura hacer girar el botón (1) en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.

• **Potenciómetro de regulación agua sanitaria**
Este dispositivo define la temperatura máxima del agua sanitaria. Puede ser programado de un mínimo de 35 °C para caudales de agua superiores a 5 litros/min. a un máximo de 65 °C para caudales de agua inferiores a 8 litros/min. Para aumentar la temperatura hacer girar el botón (2) en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.

Para limitar el consumo energético, se aconseja posicionar el botón en "--eco--". En invierno será probablemente necesario aumentar la temperatura del agua sanitaria según los valores deseados.



• **Modulación electrónica de la llama**

En relación al posicionamiento de los botones de los dispositivos de regulación de la temperatura del circuito de calefacción (1) y del agua sanitaria (2), el control electrónico de gestión de la caldera regula la potencia del quemador según las reales condiciones de cambio térmico.

• **Presostato aire**

Este dispositivo consiente el encendido del quemador principal sólo en caso de perfecta eficiencia del circuito de descarga de los humos. De lo contrario, la caldera quedará en espera y la luz testigo (5) permanentemente encendida.

Nota: la iluminación, en la fase de encendido de la caldera, del señalador (1) está ligada al autocontrol, por medio del presostato aire, del buen funcionamiento del ventilador. Sólo cuando permanece activa, esta señal indica la presencia de una anomalía:

- terminal de desagüe obstruido
- venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión "venturi"-presostato interrumpida

Dispositivos de regulação e segurança

A caldeira é construída para satisfazer a todas as prescrições das Normas europeias de referência, em particular está provida de:

• **Potenciómetro de regulação do aquecimento**
Este dispositivo define a temperatura máxima da água de entrada do circuito de aquecimento. Pode ser fixado de um mínimo de 30 °C a um máximo de 85 °C. Para aumentar a temperatura rodar o botão (1) em sentido horário e vice-versa para a diminuir.

• **Potenciómetro de regulação da água sanitária**

Este dispositivo define a temperatura máxima da água sanitária. Pode ser fixado de um mínimo de 35 °C para caudais de água superiores a 5 litros/min. até um máximo de 65 °C para caudais de água inferiores a 8 litros/min.

Para aumentar a temperatura rodar o botão (2) em sentido horário e vice-versa para a diminuir. É aconselhável, para uma poupança de energia, posicionar o botão em "--eco--". No inverno provavelmente será necessário aumentar a temperatura da água sanitária relativamente aos valores desejados.

• **Modulação electrónica da chama**

Relativamente à colocação dos botões dos dispositivos de regulação da temperatura do circuito de aquecimento (1) e da água sanitária (2), o controlo electrónico de gestão da caldeira regula a potência do queimador em função das reais condições de intercâmbio térmico.

• **Pressostato ar**

Este dispositivo permite a ignição do queimador principal somente em caso de perfeita eficiência do circuito de descarga dos fumos. Em caso contrário a caldeira fica em espera e o indicador luminoso (5) aceso de maneira permanente.

Nota: a iluminação, na fase de ignição da caldeira, do indicador luminoso (1) está ligada à auto-verificação, através do pressostato ar, do bom funcionamento do ventilador. Somente a permanência activa desse sinal indica a presença de uma anomalia:

- terminal de descarga obstruído
- "venturi" obstruído
- ventilador bloqueado
- ligação "venturi"-pressostato interrompida

• Termostato di sicurezza

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario.

In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il pulsante (9).

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

• Rivelatore a ionizzazione di fiamma

L'elettrodo di rivelazione, posto nella parte sinistra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.

In queste condizioni la caldaia va in blocco. E' necessario premere il pulsante (10) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

• Pressostato differenziale idraulico

Questo dispositivo (20), montato sul gruppo idraulico, permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pompa è in grado di fornire la prevalenza necessaria e serve alla protezione dello scambiatore acqua-fumi da eventuale mancanza d'acqua o bloccaggio della pompa stessa.

• Postcircolazione pompa

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 5 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.

• Antibloccaggio pompa

In caso di mancanza di richiesta calore, in riscaldamento e/o sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 1 minuti.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e il selettore (3) non è in posizione (0).

• Sonde NTC per la rilevazione della temperatura

In caso di guasto della sonda NTC riscaldamento, posta sulla mandata all'impianto, la caldaia rimane in attesa anche in caso di prelievo di acqua sanitaria.

In caso di guasto della sonda NTC sanitario, posta sul gruppo idraulico, la caldaia rimane in attesa in caso di prelievo di acqua sanitaria mentre funziona correttamente in riscaldamento.

• Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)

Questo dispositivo (26), tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

• Compatibilità elettromagnetica (filtro antidisturbi radiotelevisivi)

La caldaia è dotata di uno speciale filtro antidisturbi radiotelevisivi del tipo "LC" in rispondenza a quanto prescritto dal Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n° 476 e dalla Direttiva Comunitaria 92/31/CEE.

Termostato de seguridad

Este dispositivo, cuyo sensor está posicionado en la impulsión de la calefacción, interrumpe la entrada del gas en el quemador principal en caso de sobrecalentamiento del agua contenida en el circuito primario. En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la intervención es posible repetir el encendido presionando el pulsador (9).

Está prohibido desactivar este dispositivo de seguridad

• Detector por ionización de llama

El electrodo de detección, colocado en la parte izquierda del quemador, garantiza la seguridad en caso de falta gas o interencendido incompleto del quemador principal.

En estas condiciones la caldera se bloquea. Es necesario presionar el pulsador (10) para restablecer las normales condiciones de funcionamiento.

• Presostato diferencial hidráulico

Este dispositivo (20), montado en el grupo hidráulico, consiente el encendido del quemador principal sólo si la bomba puede suministrar la diferencia de nivel necesaria y sirve a la protección del cambiador agua-humos contra eventual falta de agua o bloqueo de la bomba misma.

Postcirculación bomba

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 5 minutos y es activada, en la función calefacción, después del apagamiento del quemador principal por la intervención del termostato ambiente.

• Antibloqueo bomba

En caso de falta de petición de calor, en calefacción y/o sanitario, por un periodo de 24 horas consecutivas, la bomba entra en función automáticamente por 1 minutos.

Esta función es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente y el selector (3) no está en posición (0).

• Sonde NTC para la detección de la temperatura

En caso de avería de la sonda NTC calefacción, colocada en la impulsión de la instalación, la caldera queda en espera también si se toma agua sanitaria.

En caso de avería de la sonda NTC sanitario, colocada en el grupo hidráulico, la caldera queda en espera si se toma agua sanitaria y funciona correctamente en calefacción.

• Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)

Este dispositivo (26), calibrado a 3 bar, está al servicio del circuito de calefacción.

Se aconseja empalmar la válvula de seguridad con un desagüe provisto de sifón. Está prohibido utilizarla como medio para vaciar el circuito de calefacción.

• Compatibilidad electromagnética (filtro antidisturbios radiotelevisivos)

La caldera está provista de un especial filtro antidisturbios radiotelevisivos de tipo "LC", de conformidad con lo prescrito por la Directiva Comunitaria 92/31/CEE.

• Termóstato de segurança

Este dispositivo, cujo sensor está posicionado na entrada do aquecimento, interrompe o fluxo do gás ao queimador principal em caso de superaquecimento da água contida no circuito primário.

Nestas condições a caldeira bloqueia-se e somente depois de eliminada a causa da intervenção é possível repetir a ignição carregando no botão (9).

É proibido desabilitar este dispositivo de segurança.

• Detector de chama de ionização

O eléctrodo de detecção, colocado na parte esquerda do queimador, garante a segurança em caso de falta de gás ou de inter-ignição incompleta do queimador principal.

Nestas condições a caldeira bloqueia-se. É necessário carregar no botão (10) para restabelecer as normais condições de funcionamento.

• Pressostato diferencial hidráulico

Este dispositivo (20), montado no grupo hidráulico, permite a ignição do queimador principal somente se a bomba está em condição de proporcionar a altura de elevação necessária e serve para a protecção do trocador água-fumos da eventual falta de água ou bloqueio da própria bomba.

• Pós-circulação da bomba

A pós-circulação da bomba, obtida electronicamente, tem uma duração de 5 minutos e activa-se, na função aquecimento, após o apagamento do queimador principal pela intervenção do termóstato ambiente.

• Anti-bloqueio da bomba

Em caso de falta de procura de calor, em aquecimento e/ou sanitário, por um tempo de 24 horas consecutivas, a bomba começa a funcionar automaticamente durante 1 minutos. Esta função está activa se a caldeira é alimentada electricamente e o selector (3) não está na posição (0).

• Sonde NTC para a detecção da temperatura

Em caso de avaria da sonda NTC aquecimento, colocada na entrada da instalação, a caldeira fica em espera, também no caso de fornecimento de água sanitária.

Em caso de avaria da sonda NTC sanitário, colocada no grupo hidráulico, a caldeira fica em espera no caso de fornecimento de água sanitária, enquanto funciona correctamente em aquecimento.

• Válvula de segurança hidráulica (circuito de aquecimento)

Este dispositivo (26), ajustado a 3 bar, serve o circuito de aquecimento.

É aconselhável juntar a válvula de segurança a uma descarga com sifão. É proibido utilizá-la como meio de esvaziamento do circuito de aquecimento.

• Compatibilidade electromagnética (filtro supressor de interferências rádio-televisivas)

A caldeira está provida de um especial filtro supressor de interferências rádio-televisivas do tipo "LC" conforme a quanto prescrito pela Directriz Comunitária 92/31/CEE.

• Dispositivo antigelo (circuito di riscaldamento)

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.

Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è necessario miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (si consiglia l'utilizzo di Cillichemie Cillit CC45 Special).

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C ca. Tale funzione è operativa se:

- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il selettore (3) non è in posizione (0);
- c'è gas;
- la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- la caldaia non è in blocco.

Dispositivo antigelo circuito sanitario (accessorio a richiesta)

Tale dispositivo, fornito a richiesta dalla Filiberti S.p.A., permette di salvaguardare dal gelo il circuito sanitario della caldaia.

Esso è composto da:

- resistenze elettriche;
- termostato antigelo;
- morsettiera a 7 poli;
- coperchio per morsettiera.

Tutte le istruzioni per il montaggio ed il collegamento elettrico del dispositivo sono contenute nella scatola dell'accessorio stesso.

Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma

• Dispositivo anticongelante (circuito de calefacción)

Conviene evitar el vaciado completo del sistema de calefacción ya que recambios de agua originan inútiles y dañosos depósitos de caliza en el interior de la caldera y de los cuerpos calentadores.

Si durante el invierno la instalación térmica no se utiliza, y en caso de peligro de hielo, es necesario mezclar el agua de la instalación con soluciones anticongelantes adecuadas destinadas a tal uso específico (se aconseja el uso de Cillichemie Cillit CC 45 Special).

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5 °C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30 °C en impulsión. Esta función es operativa si:

- la caldera es alimentada eléctricamente;
- el selector (3) no está en posición (0);
- hay gas;
- la presión de la instalación es la prescrita;
- la caldera no está en bloqueo.

Dispositivo anticongelante circuito sanitario (accesorio a petición)

Tal dispositivo, suministrado a petición por la Filiberti S.p.A., permite proteger el circuito sanitario de la caldera del hielo.

Este está compuesto por:

- resistencias eléctricas;
- termostato anticongelante;
- tablero de bornes con 7 polos;
- tapa para el tablero de bornes;

Todas las instrucciones para el montaje y la conexión eléctrica del dispositivo están dentro de la caja del mismo accesorio.

Posicionamiento electrodos de encendido y detección llama

• Dispositivo anti-gelo (circuito de aquecimento)

È una boa regra, evitar o esvaziamento da inteira instalação de aquecimento já que as mudanças de água conduzem também a inúteis e prejudiciais depósitos de calcário no interior da caldeira e dos corpos esquentadores.

Se durante o Inverno a instalação térmica não dovesse ser utilizada, e no caso de perigo de gelo, é necessário misturar a água da instalação com soluções anti-congelamento idóneas, destinadas para tal uso específico (aconselha-se a utilização de Cillichemie Cillit CC45 Special).

A gestão electrónica da caldeira está dotada de uma função "anti-gelo" em aquecimento que com temperatura de envio instalação inferior aos 5°C aproximadamente faz funcionar o queimador até ao atingimento em envio de um valor igual a cerca de 30°C. Tal função é operativa se:

- a caldeira é alimentada electricamente;
- o selector (3) não está na posição (0);
- se existe gás;
- a pressão da instalação é aquela prescrita;
- a caldeira não está em bloqueio.

Dispositivo anti-gelo do circuito sanitário (acessório a pedido)

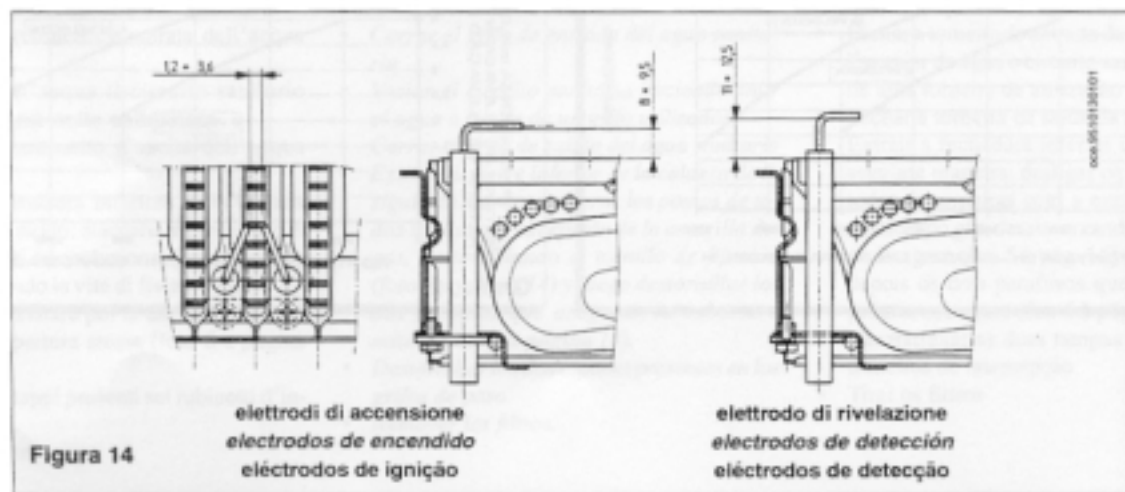
Tal dispositivo, fornecido a pedido pela Filiberti S.p.A., permite de proteger do gelo o circuito sanitário da caldeira.

O qual é formado por:

- resistências eléctricas;
- termostato anti-gelo;
- terminal com 7 pólos;
- tampa para terminal.

Todas as instruções para a montagem e a ligação eléctrica do dispositivo estão contidas na caixa do próprio acessório.

Posicionamento dos electrodos de ignição e detecção da chama



Verifica dei parametri di combustione

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, la caldaia è dotata di due prese situate sul raccordo concentrico e destinate a tale uso specifico.

Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.

L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali.

Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata, nel caso di condotti coassiali, nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria. Nel caso di condotti separati, essa deve essere rilevata nella zona sottostante il bruciatore inserendo la sonda di misura sul gommino in silicone presente nella parte inferiore della camera stagna.

Caratteristiche portata/prevalenza alla placca

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

La pompa, montata in caldaia, è predisposta per il funzionamento alla massima velocità (III). L'utilizzo della prima velocità è da evitare in quanto la caratteristica di portata/prevalenza non soddisfa le condizioni di normale utilizzo.

Control de los parámetros de combustión

Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, la caldera está provista de dos tomas situadas en la unión concéntrica y destinadas a este uso específico.

Una toma está conectada al circuito descarga de los humos y consiente medir la higienicidad de los productos de la combustión y el rendimiento de combustión.

La otra está conectada al circuito de aspiración del aire comburente, en la cual se puede controlar la eventual recirculación de los productos de la combustión, en el caso de productos coaxiales.

En la toma conectada al circuito de los humos se pueden medir los parámetros siguientes:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O_2) o, en alternativa, de gas carbónico (CO_2);
- concentración de óxido carbónico (CO).

La temperatura del aire comburente se debe medir, en el caso de productos comburentes, en la toma conectada al circuito de aspiración del aire. En el caso de conductos separados, debe ser medida en la zona bajo el quemador, introduciendo la sonda de medición en el tubo de silicona presente en la parte inferior de la cámara estanca.

Características caudal/diferencia de nivel en la placa

La bomba utilizada es del tipo de alta diferencia de nivel, adecuada para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción mono o de dos tubos.

La válvula automática purga aire incorporada en el cuerpo de la bomba consiente una rápida desaireación de la instalación de calefacción.

La bomba, montada en la caldera, está predisposta para el funcionamiento a la máxima velocidad (III). Se debe evitar la utilización de la primera velocidad porque la característica de caudal/diferencia de nivel no satisface las condiciones de normal empleo.

Aferição dos parâmetros de combustão

Para calcular durante o trabalho o rendimento de combustão e o nível de higiene dos produtos da combustão, a caldeira está provida de duas tomadas colocadas na junta concêntrica e destinadas a esse uso específico.

Uma tomada está ligada ao circuito de descarga dos fumos; através desta é possível determinar o nível de higiene dos produtos da combustão e o rendimento da combustão.

A segunda está ligada ao circuito de aspiração do ar comburente; nesta é possível verificar a eventual recirculação dos produtos da combustão em caso de condutas coaxiais.

Na tomada ligada ao circuito dos fumos podem ser levantados os seguintes parâmetros:

- temperatura dos produtos da combustão;
- concentração de oxigênio (O_2) ou em alternativa de anidrido carbônico (CO_2);
- concentração de óxido de carbono (CO).

A temperatura do ar comburente deve ser determinada, no caso de condutas coaxiais, na tomada ligada ao circuito de aspiração do ar. No caso de condutas separadas, deve ser determinada na zona situada por baixo do queimador inserindo a sonda de medição na peça de silicone presente na parte inferior do compartimento estanque.

Características de capacidade/ altura de elevação à placa

A bomba utilizada é do tipo de elevada altura de elevação apta para o emprego em qualquer tipo de instalação de aquecimento de um ou dois tubos. A válvula automática de purga do ar incorporada no corpo da bomba permite uma rápida desaireação da instalação de aquecimento. A bomba, montada na caldeira, é predisposta para o funcionamento à velocidade máxima (III). É melhor evitar a utilização da primeira velocidade, pois a característica de capacidade/ altura de elevação não satisfaz as condições de normal utilização.

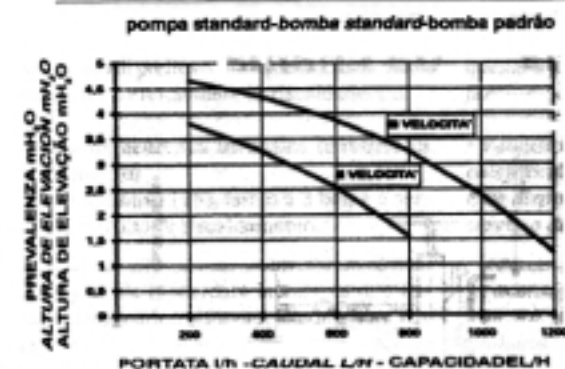


Grafico 1



Grafico 2

Gruppo idraulico

Il gruppo idraulico è stato studiato per semplificare le operazioni di allacciamento e nel contempo per garantire all'apparecchio stesso un elevato grado di affidabilità.

Esso è costituito da:

- una valvola a tre vie pressostatica (18);
- gruppo precedenza sanitario (19) di grande sensibilità per la commutazione (pressione dinamica 0,2 bar e portata 2,5 litri al minuto);
- pressostato differenziale idraulico (20);
- filtro acqua sanitaria (21);
- by-pass automatico di grande portata (22) per la salvaguardia della caldaia in caso di elevate perdite di carico dell'impianto di riscaldamento o di presenza di valvole termostatiche;
- scambiatore acqua-acqua del tipo a serpentine con elevato potere di scambio termico (23);
- rubinetto di scarico caldaia (25);
- valvola di sicurezza (26).

Grupo hidráulico

El grupo hidráulico ha sido estudiado para simplificar las operaciones de conexión y, al mismo tiempo, asegurar al aparato mismo un elevado grado de fiabilidad.

En detalle se compone de:

- una válvula de tres vías presostática (18);
- grupo precedencia sanitario (19) de gran sensibilidad para la conmutación (presión dinámica 0,2 bar y caudal 2,5 litros por minuto);
- presostato diferencial hidráulico (20);
- sensor de flujo con filtro (21);
- by-pass automático de gran caudal (22) para la protección de la caldera en caso de elevadas pérdidas de carga de la instalación de calefacción o de presencia de válvulas termostáticas;
- cambiador agua-agua del tipo de placas de acero inoxidable con elevado poder de cambio térmico (23);
- grifo de desagüe caldera (25);
- válvula de seguridad (26).

Grupo hidráulico

O grupo hidráulico foi estudado para simplificar as operações de ligação e ao mesmo tempo para garantir ao próprio aparelho um elevado grau de confiança. Em pormenor, é constituído por:

- uma válvula de três vias pressostática (18);
- grupo de precedência do sanitário (19) de grande sensibilidade para a comutação (pressão dinâmica 0,2 bar e caudal de 2,5 litros por minuto);
- pressostato diferencial hidráulico (20);
- sensor de fluxo com filtro (21);
- by-pass automático de grande capacidade (22) para a salvaguarda da caldeira em caso de elevadas perdas de carga da instalação de aquecimento ou em presença de válvulas termostáticas;
- trocador água-água do tipo de placas de aço inoxidável com elevado poder de intercâmbio térmico (23);
- torneira de descarga da caldeira (25);
- válvula de segurança (26).

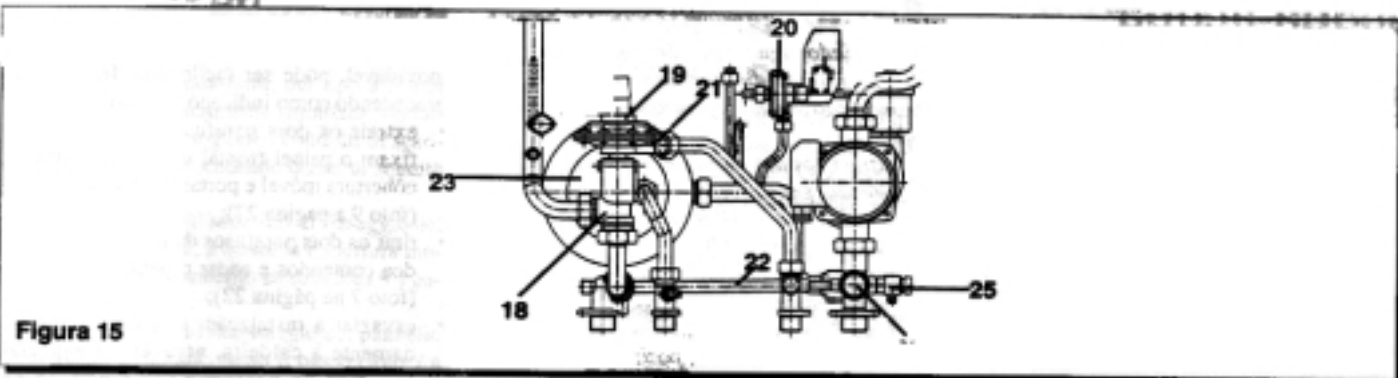


Figura 15

In caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

En caso de substitución y/o limpieza de los anillos "OR" del grupo hidráulico, no se deben utilizar, como lubricantes, aceites o grasas, sino exclusivamente Molykote 111.

Em caso de substituição e/ou limpeza dos anéis "OR" do grupo hidráulico não utilizar como lubrificantes óleos ou graxas, mas somente Molykote 111.

Pulizia dal calcare del circuito sanitario

La pulizia del circuito sanitario può essere effettuata senza togliere dalla sua sede lo scambiatore acqua-acqua se la placca è stata provvista inizialmente degli specifici rubinetti (a richiesta) collocati sull'uscita e sull'entrata dell'acqua sanitaria.

Per le operazioni di pulizia è necessario:

- Chiudere il rubinetto d'entrata dell'acqua sanitaria
- Svuotare dall'acqua il circuito sanitario mediante un rubinetto utilizzatore
- Chiudere il rubinetto d'uscita dell'acqua sanitaria
- Togliere la chiusura inferiore della caldaia nel seguente modo: staccare le manopole di tutti i rubinetti ad esclusione di quella gialla del gas, svitando la vite di fissaggio (foto 5 a pagina 14) e svitare poi le due viti che assicurano la copertura stessa (foto 6 a pagina 14).
- Svitare i due tappi presenti sui rubinetti d'intercettazione
- Togliere i filtri

Limpieza de la caliza del circuito sanitario

La limpieza del circuito sanitario se puede efectuar sin remover el cambiador agua-agua de su asiento, si la placa ha sido equipada inicialmente con el específico grifo (a pedido) conectado a la salida del agua caliente sanitaria.

Para las operaciones de limpieza es necesario:

- Cerrar el grifo de entrada del agua sanitaria
- Vaciar el circuito sanitario haciendo salir el agua a través de un grifo utilizador
- Cerrar el grifo de salida del agua sanitaria
- Extraer el cierre inferior de la caldera de la siguiente manera: separar los pomos de todas las llaves a excepción de la amarilla del gas, destornillando el tornillo de fijación (foto 5 a página 14) y luego destornillar los dos tornillos que aseguran la cobertura misma (foto 6 a página 14).
- Destornillar los dos tapones presentes en los grifos de paso
- Remover los filtros.

Limpeza do calcário do circuito sanitário

A limpeza do circuito sanitário pode ser efectuada sem tirar da sua sede o trocador água-água se a placa foi dotada desde o início da especial torneira (fornecida a pedido) ligada à saída da água quente sanitária.

Para as operações de limpeza é necessário:

- Fechar a torneira de entrada da água sanitária
- Esvaziar da água o circuito sanitário através de uma torneira de utilização
- Fechar a torneira de saída da água sanitária
- Extrair a fechadura inferior da caldeira da seguinte maneira: desligar os manípulos de todas as torneiras com a exclusão daquela amarela do gás, desatarraxando os parafusos de fixação (fot. 5 à pág. 14) e desatarraxar depois os dois parafusos que asseguram a própria cobertura (fot. 6 à pág. 14).
- Desatarraxar as duas tampas presentes nas torneiras de intercepção
- Tirar os filtros

Nel caso non vi fosse la specifica dotazione è necessario smontare lo scambiatore acqua-acqua, come descritto al paragrafo successivo, e pulirlo isolatamente. Si consiglia di pulire dal calcare anche la sede e relativa sonda NTC posta sul circuito sanitario. Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di 25 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a serpentine, può essere smontato procedendo come di seguito descritto:

- togliere le due viti superiori di fissaggio del pannello frontale alla caldaia, togliere la copertura mobile e quindi il pannello stesso (foto 9 a pagina 27);
- togliere le due viti di fissaggio del pannello comandi e ruotarlo verso il basso (foto 7 a pagina 22);
- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, **mediante l'apposito rubinetto di scarico** (25 figura 15 a pagina 35);
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere il gruppo valvola a tre vie (18), precedenza sanitario (19), scambiatore (23);
- scollegare lo scambiatore acqua-acqua dal gruppo valvola a tre vie e precedenza sanitario svitando i due dadi rimasti.

Si no está presente el equipamiento específico, es necesario desmontar el cambiador agua-agua, como descrito en el párrafo sucesivo, y limpiarlo separadamente. Se aconseja quitar la caliza también del asiento y de la correspondiente sonda NTC colocada en el circuito sanitario. Para la limpieza del cambiador y/o del circuito sanitario se aconseja utilizar Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

Para particulares zonas de utilización, donde las características de dureza del agua superan los valores de 25 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua), se aconseja instalar un dosificador de polifosfatos o sistemas de efecto equivalente, conformes a las normativas vigentes.

Desmontaje del cambiador agua-agua

El cambiador agua-agua, del tipo de placas de acero inoxidable, puede ser fácilmente desmontado obrando como descrito a continuación:

- *extraer los dos tornillos superiores de fijación del panel frontal a la caldera, extraer la cobertura móvil y luego el citado panel (foto 9 a página 27);*
- *remover los dos tornillos de fijación del panel mandos y hacerlo girar hacia abajo (foto 7 en página 22);*
- *vaciar la instalación, posiblemente sólo la caldera, por medio del especial grifo de desagüe (25 figura 15 en página 35);*
- *hacer salir el agua contenida en el circuito sanitario;*
- *sacar el grupo válvula a tres direcciones (18), precedencia sanitario (19), intercambiador (23);*
- *desconectar el intercambiador agua-agua del grupo válvula a tres direcciones y precedencia sanitario desatornillando las dos tuercas restantes.*

No caso em que não haja as peças anexas especiais, é necessário desmontar o trocador água-água, como descrito no parágrafo sucessivo, e limpá-lo separadamente. Aconselha-se a limpar do calcário também a sede e a respectiva sonda NTC colocada no circuito sanitário. Para a limpeza do trocador e/ou do circuito sanitário é aconselhável a utilização de Cillit FFW-AL ou Benckiser HF-AL.

Para especiais zonas de utilização, em que as características de dureza da água ultrapassam os valores de 25°F (1°F = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água) é aconselhável instalar um doseador de polifosfatos ou sistemas de igual efeito conformes as normas em vigor.

Desmontagem do trocador água-água

O trocador água-água, do tipo de placas de aço inoxidável, pode ser facilmente desmontado procedendo como indicado a seguir:

- extrair os dois parafusos superiores que fixam o painel frontal à caldeira, extrair a cobertura móvel e portanto o próprio painel (foto 9 a página 27);
- tirar os dois parafusos de fixação do painel dos comandos e rodar o painel para baixo (foto 7 na página 22);
- esvaziar a instalação, se possível limitadamente à caldeira, **através da especial torneira de descarga** (25 figura 15 na página 35);
- esvaziar a água contida no circuito sanitário;
- extrair o grupo válvula a três vias (18) precedência sanitário (19), permutador (23);
- escolher o permutador água-água do grupo válvula a três vias o precedência sanitário desatornando os dois dados que ficaram.

Pulizia del filtro acqua fredda

La caldaia è dotata di due filtri acqua fredda situati uno sul rubinetto entrata acqua fredda (14) ed uno sul gruppo idraulico. Generalmente è sufficiente pulire solamente il primo. Per la pulizia del filtro situato sul gruppo idraulico procedere come di seguito descritto:

- accedere al gruppo idraulico come riportato al capitolo precedente;
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere il tubo di entrata acqua fredda collegato al gruppo precedenza sanitario (19);
- sfilare dalla sua sede il filtro ed eliminare le eventuali impurità presenti.

Smontaggio dello scambiatore acqua-fumi

Lo scambiatore acqua-fumi, del tipo a 5 tubi ovali, può essere facilmente smontato frontalmente, senza dover togliere i condotti di scarico e aspirazione, procedendo come di seguito descritto:

- togliere le due viti superiori di fissaggio del pannello frontale, togliere la copertura mobile e quindi il pannello stesso (foto 9 a pagina 27);
- togliere le due viti di fissaggio del pannello comandi e ruotarlo verso il basso (foto 7 a pagina 22);
- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico;
- togliere le 4 viti che fissano il pannello frontale della camera stagna e quindi il pannello stesso (foto 10 a pagina 27);
- togliere le 5 viti di fissaggio della parete frontale alla camera di combustione (foto 11 a pagina 27);
- togliere le due viti di fissaggio del convogliatore fumi alla parete posteriore della camera stagna;
- scollegare, dalle prese pressione della curva in alluminio, i tubetti di collegamento al pressostato;
- allentare le due viti del giunto di fissaggio, della curva in alluminio al raccordo concentrico, e spostarlo verso l'alto;
- estrarre leggermente il convogliatore fumi e scollegare i cavetti di collegamento elettrici del ventilatore;
- estrarre completamente il gruppo convogliatore fumi - ventilatore;
- togliere le due clips di fissaggio dello scambiatore ai tubi di mandata e ritorno;
- alzare leggermente lo scambiatore e sfilarlo facendo attenzione a non danneggiare i collettori di attacco dello stesso.

Limpeza del filtro agua fría

La caldera está provista de dos filtros agua fría: uno está situado en el grifo entrada agua fría (14), el otro en el grupo hidráulico. Generalmente es suficiente limpiar sólo el primero. Para la limpieza del filtro situado en el grupo hidráulico, obrar como descrito a continuación:

- *acceder al grupo hidráulico como indicado en el capítulo precedente;*
- *hacer salir el agua contenida en el circuito sanitario;*
- *Extraer el tubo de entrada del agua fría conectado al grupo precedencia sanitario (19).*
- *extraer el sensor con correspondiente filtro de su asiento y eliminar las eventuales impurezas.*

Desmontaje del cambiador agua-humos

El intercambiador agua-humos, del tipo a 5 tubos ovales, puede ser fácilmente desarmado frontalmente, sin tener que sacar los conductos de descarga y aspiración, procediendo como se describe:

- *extraer los dos tornillos superiores de fijación del panel frontal, a la caldera, extraer la cobertura móvil y luego el citado panel (foto 9 a página 27);*
- *remover los dos tornillos de fijación del panel mandos y hacerlo girar hacia abajo (foto 7 en página 22);*
- *vaciar la instalación, posiblemente sólo la caldera, por medio del especial grifo de desagüe;*
- *remover los 4 tornillos que fijan el panel frontal de la cámara estanca y, luego, el panel mismo (foto 10 en página 27);*
- *remover los 5 tornillos de fijación de la pared frontal a la cámara de combustión (foto 11 en página 27);*
- *remover los dos tornillos de fijación del canalizador humos a la pared posterior de la cámara estanca;*
- *desconectar de los tomas presión de la curva de aluminio los tubitos de conexión al presostato;*
- *aflojar los dos tornillos de la junta de fijación de la curva de aluminio a la unión concéntrica y desplazarla hacia arriba;*
- *extraer ligeramente el canalizador humos y desconectar los cablecitos de conexión eléctricos del ventilador;*
- *extraer completamente el grupo canalizador humos - ventilador.*
- *remover los dos clips de fijación del cambiador a los tubos de impulsión y retorno;*
- *alzar ligeramente el cambiador y extraerlo, cuidando de que no se dañen los colectores de unión del mismo.*

Limpeza do filtro da água fria

A caldeira está provida de dois filtros da água fria colocados um na torneira de entrada da água fria (14) e um no grupo hidráulico. Geralmente é suficiente limpar somente o primeiro. Para a limpeza do filtro colocado no grupo hidráulico, proceder como descrito a seguir:

- chegar ao grupo hidráulico como referido no capítulo precedente;
- esvaziar a água contida no circuito sanitário;
- extrair o tubo de entrada de água fria ligado ao grupo de precedência sanitário (19);
- extrair da sua sede o sensor com respectivo filtro e eliminar as eventuais impurezas presentes.

Desmontagem do trocador água-fumos

O permutador água-fumos, do tipo a 5 tubos ovais, pode ser facilmente desmontado pela frente, sem dever tirar as condutas de descarga e aspiração, procedendo como vem descrito a seguir:

- extrair os dois parafusos superiores que fixam o painel frontal à caldeira, extrair a cobertura móvel e portanto o próprio painel (foto 9 a página 27);
- tirar os dois parafusos de fixação do painel dos comandos e rodar o painel para baixo (foto 7 na página 22);
- esvaziar a instalação, se possível limitadamente à caldeira, através da especial torneira de descarga;
- tirar os quatro parafusos que fixam o painel frontal do compartimento estanque e a seguir tirar o próprio painel (foto 10 na página 27);
- tirar os cinco parafusos de fixação da parede frontal à câmara de combustão (foto 11 na página 27);
- tirar os dois parafusos de fixação do condutor dos fumos à parede posterior do compartimento estanque;
- desligar, das tomadas de pressão da curva de alumínio, os tubinhos de ligação ao pressostato;
- desapertar os dois parafusos da junta de fixação, da curva em alumínio à junta concêntrica, e deslocá-la para cima;
- extrair um pouco o condutor dos fumos e desligar os cabos eléctricos de ligação do ventilador;
- extrair completamente o grupo condutor dos fumos - ventilador;
- tirar os dois clips de fixação do trocador aos tubos de entrada e retorno;
- levantar levemente o trocador e extraí-lo prestando atenção em não danificar os colectores de junção do mesmo.

Schema funzionale circuiti

Legenda:

- 12 termomanometro
- 13 rubinetto gas
- 14 rubinetto entrata acqua con filtro
- 18 valvola a tre vie pressostatica
- 19 gruppo precedenza sanitario
- 20 pressostato differenziale idraulico
- 21 sensore di flusso con filtro
- 22 by-pass automatico
- 23 scambiatore acqua-acqua a piastre
- 24 rubinetto di caricamento caldaia
- 25 rubinetto di scarico caldaia
- 26 valvola di sicurezza
- 27 micro precedenza sanitario
- 28 micro pressostato differenziale idraulico
- 29 pompa con separatore d'aria
- 30 valvola automatica sfogo aria
- 31 sonda ntc sanitario
- 32 sonda ntc riscaldamento
- 33 termostato di sicurezza
- 34 vaso espansione
- 35 valvola del gas
- 36 rampa gas con ugelli
- 37 bruciatore principale
- 38 elettrodi di accensione
- 39 elettrodo di rivelazione
- 40 scambiatore acqua-fumi
- 41 convogliatore fumi
- 42 ventilatore
- 43 pressostato aria
- 44 presa di pressione positiva
- 45 presa di pressione negativa
- 46 raccordo concentrico

I numeri da 1 a 11 compaiono nella figura 13 di pagina 28 (pannello comandi)

I numeri 15, 16 e 17 compaiono nella figura 12 di pagina 27 (valvole del gas).

Diagrama funcional circuitos

Legenda:

- 12 termomanómetro
- 13 grifo gas
- 14 grifo entrada agua con filtro
- 18 válvula de tres vías presostática
- 19 grupo precedencia sanitario
- 20 presostato diferencial hidráulico
- 21 sensor de flujo con filtro
- 22 by-pass automático
- 23 intercambiador agua-agua a placas
- 24 grifo de carga caldera
- 25 grifo de desagüe caldera
- 26 válvula de seguridad
- 27 micro precedencia sanitario
- 28 micro presostato diferencial hidráulico
- 29 bomba con separador de aire
- 30 válvula automática purga aire
- 31 sonda ntc sanitario
- 32 sonda ntc calefacción
- 33 termostato de seguridad
- 34 depósito expansión
- 35 válvula del gas
- 36 rampa gas con inyectores
- 37 quemador principal
- 38 electrodos de encendido
- 39 electrodos de detección
- 40 cambiador agua-humos
- 41 canalizar humos
- 42 ventilador
- 43 presostato aire
- 44 toma de presión positiva
- 45 toma de presión negativa
- 46 unión concéntrica

Los números de 1 a 11 se encuentran en la figura 13 de página 28 (panel mandos).

Los números 15, 16 y 17 se encuentran en la figura 12 de página 27 (válvula del gas).

Esquema funcional dos circuitos

Legenda:

- 12 termomanómetro
- 13 torneira do gás
- 14 torneira de entrada da água com filtro
- 18 válvula de três vias pressostática
- 19 grupo precedência sanitário
- 20 pressostato diferencial hidráulico
- 21 sensor de fluxo com filtro
- 22 by-pass automático
- 23 permutador água-água a placas
- 24 torneira de carregamento da caldeira
- 25 torneira de descarga da caldeira
- 26 válvula de segurança
- 27 micro precedência sanitário
- 28 micro pressostato diferencial hidráulico
- 29 bomba com separador de ar
- 30 válvula automática de purga do ar
- 31 sonda ntc sanitário
- 32 sonda ntc aquecimento
- 33 termostato de segurança
- 34 tanque de expansão
- 35 válvula do gás
- 36 rampa gás com bicos
- 37 queimador principal
- 38 electrodos de ignição
- 39 electrodos de detecção
- 40 trocador água-fumos
- 41 condutor dos fumos
- 42 ventilador
- 43 pressostato ar
- 44 tomada de pressão positiva
- 45 tomada de pressão negativa
- 46 junta concêntrica

Os números de 1 a 11 aparecem na figura 13 da página 28 (painel dos comandos)

Os números 15, 16 e 17 aparecem na figura 12 da página 27 (válvula do gás)

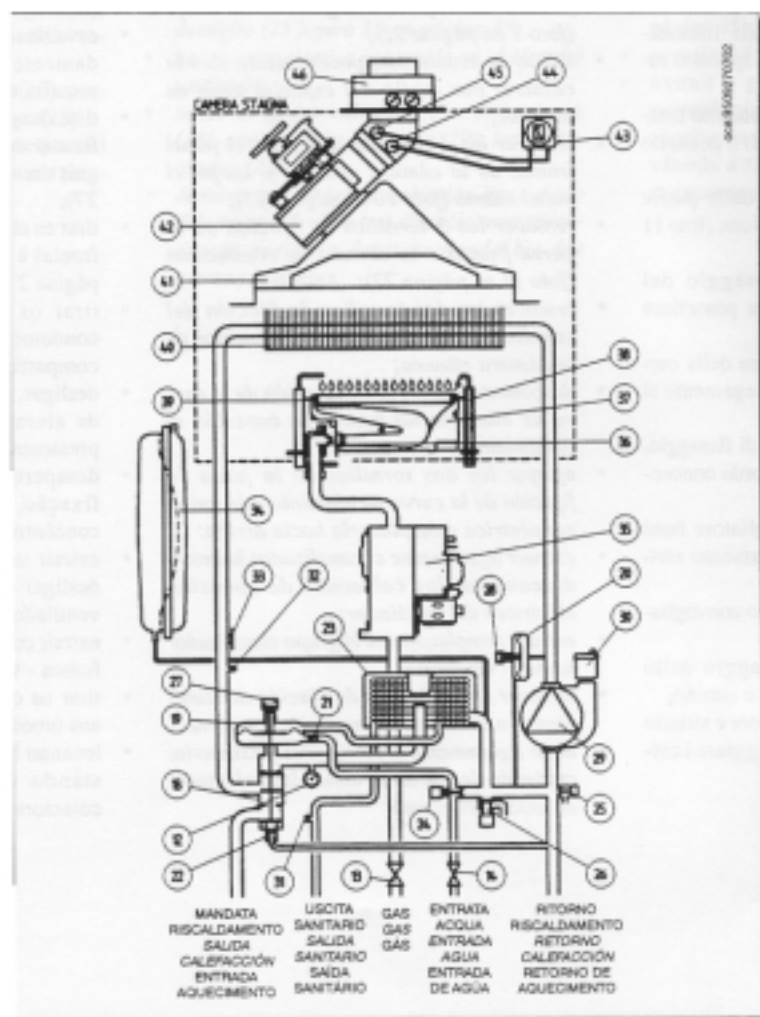
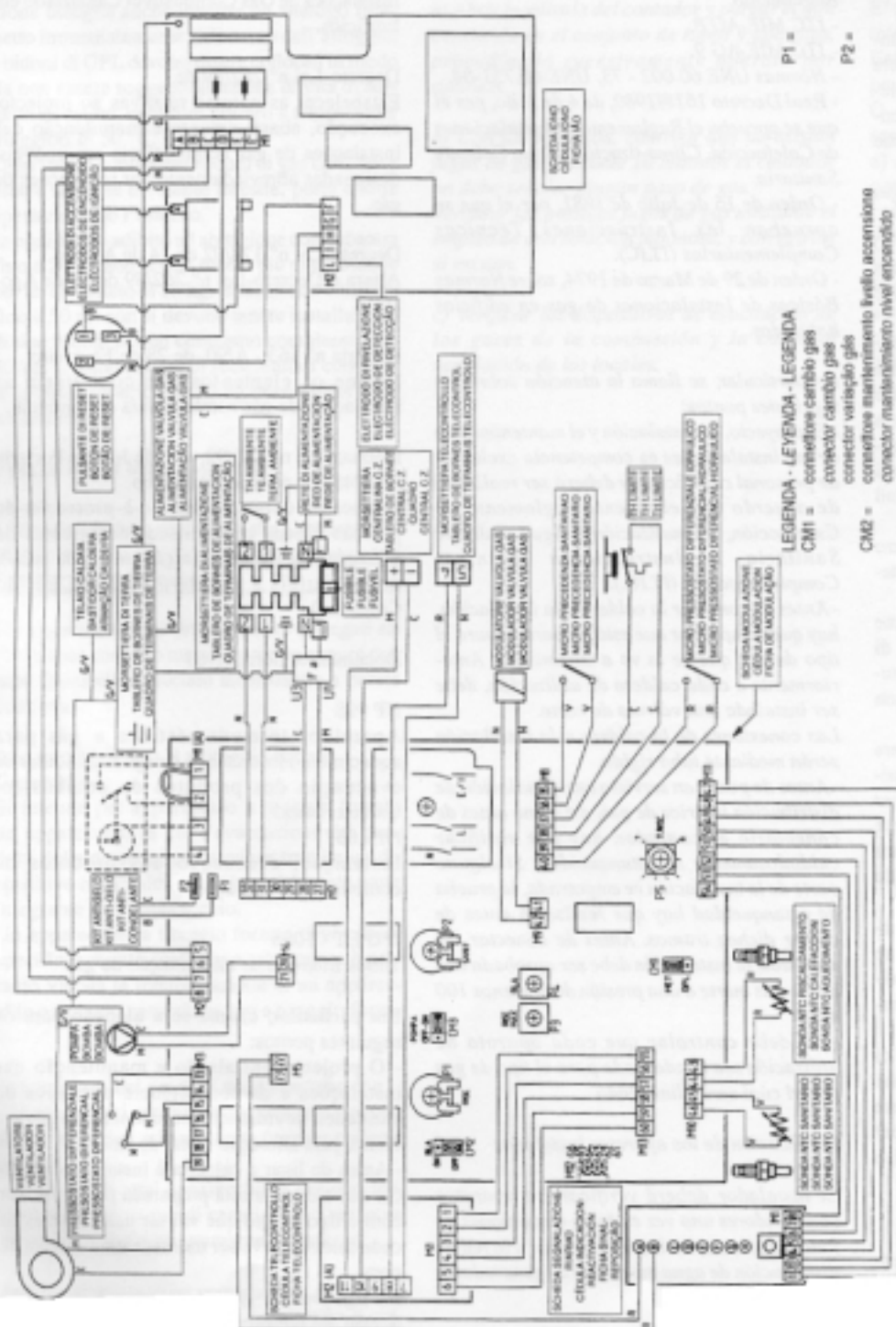


Diagrama conexión conectores

Esquema de ligação dos conectores

COLORE CAVETTE
COLOR CABLETOS:
B = blanco - branco
C = celeste - azul claro
G = giallo - amarelo
M = marrone - castaño
N = nero - negro
R = rosso - rojo
V = verde - verde
GV = gialloverde - amarilloverde



P1 = potenziometro riscaldamento
potenciometro calefacción
potenciometro aquecimento
potenciometro sanitário
potenciometro sanitário
regolazione potenza riscaldamento
regulación potencia calefacción
regulação potência de aquecimento
regulação potência sanitário
regolazione livello accensione
regulación nivel encendido
regulation level ignition
regolazione tempo di attesa riscaldamento
regulación tiempo de espera calefacción
regulação do tempo da espera de aquecimento
fusione per antigelo
fusão para el anticongelante
fusão para anti-gelo

CM1 = conettore cambio gas
conector cambio gas
conector variación gas
conector mantenimiento nivel encendido
conector mantenimiento nivel accensione
conector mantenimiento nivel ignición
conector funcionamiento bomba in stagione inverno
conector funcionamiento bomba en la selección invierno
conector do ligação do funcionamento da bomba em seleção inverno
L.N. E/I = commutatore bicolore inverno-off estate
comutador bipolar inverno-off-verano
comutador bipolar inverno-off-verão
M1 (A) = conettore per programmatore
conector programador
M2 (A) = conettore unità telecontrollo e unità zone
conector unidad telecontrol y unidad zonas
dispositivo de ligação da unidade de telecontrollo e unidade zonas

Normativa

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- * Tabella UNI-CIG n. 7129
- * Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131.

Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.

Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
 - 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPL)
- Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

a) I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile. E' assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l'uso di biacca minio o altri materiali simili.

b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm.

Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottotraccia ed in quelle interrate.

c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm.

I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi di polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa in opera dell'impianto

E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.

Le tubazioni possono essere collocate in vista, sottotraccia ed interrate.

Normativa

La instalación de la caldera debe cumplir la normativa vigente al respecto.

Se indica seguidamente la legislación aplicable;

- Real Decreto 2584/1981 del 18 de Septiembre, por el que se aprueba el "Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el Campo de la Normalización y Homologación".

- Real Decreto 494/1988 del 20 de Mayo, por el que se aprueba el "Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible".

- Orden 15170/1988 de Junio, del Ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueban diversas Instrucciones Técnicas del anterior Reglamento.

- ITC MIE-AG 8.

- ITC MIE-AG 9.

- Normas UNE 60.002 - 73, UNE 60.751-84.

- Real Decreto 1618/1980, de 4 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.

- Orden de 16 de Julio de 1981, por el que se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITIC).

- Orden de 29 de Marzo de 1974, sobre Normas Básicas de Instalaciones de gas en edificios habitados.

En particular, se llama la atención sobre los siguientes puntos:

- El proyecto, la instalación y el mantenimiento de las instalaciones es competencia exclusiva de personal cualificado y deberá ser realizado de acuerdo con el vigente Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITIC).

- Antes de conectar la caldera a la instalación, hay que comprobar que está preparada para el tipo de gas que se la va a suministrar. Anteriormente a cada caldera de utilización, debe ser instalada una válvula de corte.

Las conexiones de la caldera a la instalación serán mediante tubo rígido.

- Antes de poner en servicio una instalación de distribución interior de gas, así como antes de conectarla al contador, hay que verificar cuidadosamente su estanqueidad. Si alguna parte de la instalación ve empotrada, la prueba de estanqueidad hay que realizarla antes de cubrir dichos tramos. Antes de conectar los aparatos, la instalación debe ser aprobada con aire o gas inerte a una presión de al menos 100 mbar.

- Se debe controlar que cada aparato de utilización sea el adecuado para el tipo de gas con el cual será alimentado.

Verificación de los aparatos instalados

El instalador deberá verificar los aparatos consumidores una vez estén en condiciones de funcionamiento, incluso conectados a la red de distribución de agua en el caso de generadores de agua caliente.

Se comprobará que:

- las condiciones para asegurar la ventilación o la evacuación de los gases sean satisfactorias.

Normativas

A instalação da caldeira deve cumprir todas as normas vigentes.

Referem-se aqui regulamentos referentes a Instalações de gás assim como normativas para instalação de aparelhos a gás e condutas de evacuação dos produtos de combustão. Chamamos, no entanto, a atenção para a constante actualização destes documentos pelo que se sugere a consulta dos organismos competentes.

Legislação

Portaria n° 364/94 de 11 de Julho

Regulamento técnico relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção das Instalações de Gás Combustível Canalizado em Edifícios.

Decreto-Lei n° 262/89 de

Estabelecer as normas relativas ao projecto, execução, abastecimento e manutenção das instalações de gás combustíveis em imóveis, designadas abreviadamente por instalações de gás.

Decreto-Lei n° 178/92 de 14 de Agosto

Altera o Decreto-Lei n° 262/89 de 17 de Agosto

Portaria n° 163 - A/90, de 28 de Fevereiro

Define os elementos que constituem as instalações de gás combustíveis em imóveis.

Decreto-Lei n° 130/92, de 6 de Julho e Portaria n° 1248/93, de 7 de Dezembro

Estabelece normas relativas à protecção de pessoas e bens contra riscos decorrentes da utilização de aparelhos a gás (transpõe para a ordem jurídica a directiva 90/396/CEE, do Conselho).

Documentos normativos

NP 998

Aparelhos termodomésticos a gás para aquecimento instantâneo de água. Condutas de evacuação dos produtos de combustão. Características

NP 1037

Instalação, evacuação dos produtos da combustão e ventilação.

IPO ET - 1038

Tubos flexíveis de alimentação de gás

Em particular, chama-se a atenção para os seguintes pontos:

- O projecto, instalação e manutenção das instalações é da competência exclusiva de entidades devidamente credenciadas para o efeito, pela Direcção Geral de Energia.

- Antes de ligar a caldeira à instalação, verificar que a mesma está preparada para trabalhar com o tipo de gás que vai ser usado. Antes de cada caldeira deve ser montada uma válvula de corte.

As ligações de gás da caldeira à instalação devem ser feitas com tubo metálico.

- A instalação de gás interior de ser sempre sujeita a um teste de pressão com ar ou gás inerte

Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua.

E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso.

E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.

A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

Se il contatore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all'interno dell'alloggio. I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C.

Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l'esterno.

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m³ non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m³ non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

Posa in opera degli apparecchi

L'installatore deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

Apparecchi di tipo B a tiraggio forzato Generalità

Si intende per apparecchio a tiraggio forzato un apparecchio in cui l'evacuazione dei prodotti della combustione avviene tramite un dispositivo meccanico (ventilatore) facente parte integrante dell'apparecchio.

Un apparecchio a tiraggio forzato deve essere specificatamente costruito a tale scopo: è pertanto vietata la trasformazione di un apparecchio a tiraggio naturale in uno a tiraggio forzato.

Evacuazione dei prodotti della combustione Gli apparecchi a tiraggio forzato non devono essere allacciati ad una canna fumaria collettiva ramificata.

Lo scarico di ogni apparecchio a tiraggio forzato deve essere quindi canalizzato o verso un proprio camino o direttamente all'esterno.

Scarico a mezzo di un camino

Anche per gli apparecchi di questo tipo il collegamento con il camino, per lo scarico dei prodotti della combustione, avviene a mezzo di canali da fumo, che devono rispondere ai se-

- el aparato corresponda al tipo de gas que distribuye y es el adecuado a las necesidades de la instalación.

- el caudal de gas corresponde a su potencia calorífica nominal.

Está prohibida, la puesta en servicio y puesta a punto, la intervención en los reguladores integrados en los aparatos, el calibrado de los inyectores y de los quemadores y en general, modificar la forma o dimensiones de cualquier pieza que influya sobre el rendimiento térmico de aparato.

Estas operaciones sólo podrán ser ejecutadas por personas autorizadas de los fabricantes de los aparatos o de la Empresas suministradoras.

- La puesta en servicio de la instalación comprende las siguientes operaciones y controles:

a) Abrir la válvula del contador y purgar el aire contenido en el conjunto de tubos y aparatos, procediendo sucesivamente aparato por aparato.

b) Con los aparatos, controlar que no existan fugas de gas. Durante 10 minutos el contador no debe señalar ningún paso de gas.

Verificar las posibles fugas de gas mediante el empleo de una solución jabonosa, y corregirlas si existen.

c) Verificar los dispositivos de evacuación de los gases de la combustión y la correcta ventilación de los locales.

(mínimo 100 mbar) de forma a verificar a estanqueidade da mesma.

Fazer sempre o ensaio antes de cobrir os tramos de tubo embebidos.

Verificação dos aparelhos instalados

O instalador deve verificar o bom funcionamento das caldeiras uma vez instaladas, incluindo as ligações às redes de distribuição de água quente.

Deve verificarse o seguinte:

- que as condições de evacuação dos gases de combustão sejam satisfatórias e seja também boa a compensação de ar necessária ao bom funcionamento da caldeira.

- que o caudal de gás corresponde à potência calorífica nominal.

E' proibida qualquer intervenção nos elementos integrados na caldeira.

Essas operações só poderão ser efectuadas por pessoas autorizadas.

O arranque da instalação compreende os seguintes passos:

a) Abrir a válvula do contador e purgar o ar contido no conjunto de tubos e aparelhos, procedimento repetido aparelho a aparelho.

b) Controlo de possível fuga de gás com a ajuda de uma solução de sabão e corrigila se existir. Durante 10 minutos o contador não deve assinalar nenhum consumo de gás.

c) Verificar os dispositivos de evacuação dos gases de combustão e a correcta ventilação dos locais.

guenti requisiti:

- essere a tenuta e realizzati in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense.

In qualsiasi punto del canale da fumo e per qualsiasi condizione esterna, la temperatura dei fumi deve essere superiore a quella del punto di rugiada; l'impiego di condotti non è consentito;

- essere collegati a tenuta; se vengono impiegati materiali a tale scopo, questi devono essere resistenti al calore e alla corrosione;

- essere collocati a vista, facilmente smontabili ed installati in modo da consentire le normali dilatazioni termiche;

- avere lunghezza compresa fra quella minima e quella massima indicate dal costruttore dell'apparecchio, che specificherà anche dimensioni e sviluppo, in funzione della potenza del ventilatore, facente parte integrante dell'apparecchio stesso;

- avere l'asse della sezione terminale di imbocco perpendicolare alla parete opposta interna del camino: il canale da fumo deve inoltre essere saldamente fissato a tenuta all'imbocco del camino;

- non avere dispositivi di intercettazione (serande); se tali dispositivi fossero già in opera, devono essere rimossi;

- distare almeno 500 mm da materiali combustibili e/o infiammabili; se tale distanza non potesse essere realizzata occorre provvedere ad una opportuna protezione specifica al calore;

- ricevere lo scarico di un solo apparecchio di utilizzazione.

Per il camino valgono invece i requisiti già indicati per gli apparecchi di tipo B a tiraggio naturale, il ventilatore, facente parte integrante dell'apparecchio, può essere posto a monte (apparecchi di tipo B, 32), oppure a valle della camera di combustione; ed in questo caso si possono avere i tipi B121 e B122 a seconda che esista o meno, all'uscita dell'apparecchio, il dispositivo rompitiraggio-antivento.

La posizione del ventilatore non ha comunque alcuna influenza nel calcolo della sezione minima necessaria del camino.

Le dimensioni dei camini per gli apparecchi a tiraggio forzato dovranno tener conto della potenza disponibile del ventilatore, indicata dal costruttore. Per il calcolo si richiede l'intervento di uno specialista, che applicherà le norme specifiche in proposito.

Scarico diretto all'esterno

Nel caso di scarico dei prodotti della combustione direttamente all'esterno, il condotto di scarico deve rispondere ai requisiti già menzionati per i canali da fumo, con le seguenti ulteriori indicazioni:

- avere il tratto finale, cui dovrà essere applicato il terminale di protezione, non a una della parete esterna dell'edificio, ma sporgente da questa di quanto necessario per l'attacco di detto terminale;

- essere protetto con guaina metallica nel tratto attraversante i muri; la guaina dovrà essere chiusa nella parte rivolta verso l'interno dell'edificio ed aperta verso l'esterno.

Anche per gli apparecchi a tiraggio forzato il condotto di scarico deve essere provvisto del relativo terminale, ambedue forniti dal

costruttore dell'apparecchio del quale costituiscono parte integrante.

L'installazione del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione degli apparecchi a tiraggio forzato deve essere conforme a quanto specificatamente indicato nel libretto di istruzioni di ogni apparecchio.

Posizionamento dei terminali

Facendo riferimento alla fig. 17, le distanze minime per le sezioni di efflusso nell'atmosfera cui debbono essere situati i terminali per gli apparecchi di tipo B a tiraggio forzato, sono indicate nel prospetto seguente.

Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica

Posizionamento del terminale	Distanza	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm min.
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone **	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da un'apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazione scarichi verticali od orizzontali ***	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma con aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	3000

Colocación del terminal	Distancia	Aparatos de más de 16 hasta 35 kW mm min.
Bajo ventana	A	600
Bajo orificio de ventilación	B	600
Bajo alero	C	300
Bajo balcón **	D	300
Desde una ventana contigua	E	400
Desde un orificio de ventilación contiguo	F	600
Desde tubería descargas verticales u horizontales ***	G	300
Desde un ángulo del edificio	H	300
Desde una concavidad del edificio	I	300
Desde el suelo o desde otro piso	L	2500
Entre dos terminales en vertical	M	1500
Entre dos terminales en horizontal	N	1000
Desde una superficie que mira al frente sin orificios y terminal dentro de un radio de 3 m de la salida de los humos	O	2000
Idem, pero con orificios y terminal dentro de un radio de 3 m de la salida de los humos	P	3000

Posicionamento do terminal	Distancia	Apparellhos além de 16 até 35 kW mm min.
Debaixo janela	A	600
Debaixo abertura de arejamento	B	600
Debaixo beiral	C	300
Debaixo varanda **	D	300
De uma janela adjacente	E	400
De uma abertura de arejamento adjacente	F	600
De canalização descargas verticais ou horizontais ***	G	300
De um ângulo do edifício	H	300
De uma reentrância do edifício	I	300
Do solo ou de outro plano calcível	L	2500
Entre dois terminais em vertical	M	1500
Entre dois terminais em horizontal	N	1000
De uma superfície frontal que dá para a rua sem aberturas e terminal dentro de um raio de 3 m da saída dos fumos	O	2000
Idem, mas com aberturas e terminal dentro de um raio de 3 m da saída dos fumos	P	3000

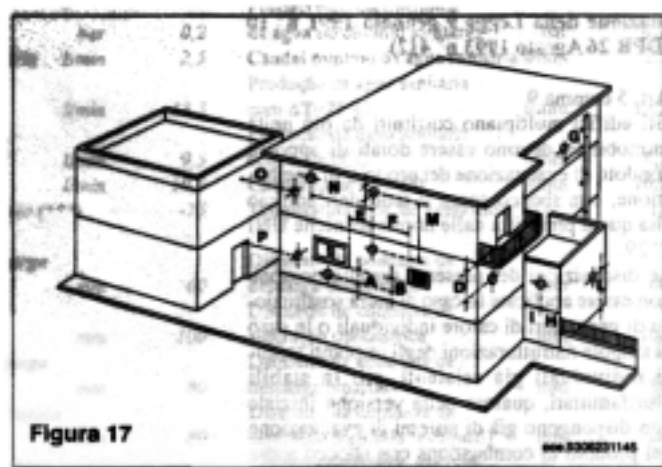


Figura 17

****** I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi dal punto di uscita degli stessi dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza dell'eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

******* Nella collocazione del terminale dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio gronde e pluviali in materiale plastico, —in legname ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

***** I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.

Qualche riferimento al Regolamento d'Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 (DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

Art. 5 comma 9

Gli edifici multipiano costituiti da più unità immobiliari devono essere dotati di appositi condotti di evacuazione dei prodotti di combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalle norme tecniche UNI 7129.

Le disposizioni del presente comma possono non essere applicate in caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali o in caso di singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongono già di sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio.

Art. 11 comma 9

Gli impianti termici con potenza nominale inferiore ai 35 kW devono essere muniti di un "libretto di impianto".

Art. 11 comma 11

La compilazione iniziale del libretto nel caso gli impianti termici di nuova installazione o da ristrutturare e, per impianti termici individuali, anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, deve essere effettuata da un installatore che possieda i requisiti richiesti per l'installazione e manutenzione degli impianti di cui all'art. 1, comma 1, lettera c) della legge 5 marzo 1990 n° 46.

La compilazione iniziale del libretto per impianti esistenti all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento nonché la compilazione per le verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

Caratteristiche tecniche

Modello	8/20 EEM	
Portata termica nominale	kW	25,8
Portata termica ridotta	kW	10,6
Potenza termica nominale	kW	23,3
	(kcal/h)	(20.000)
Potenza termica ridotta	kW	9,3
	(kcal/h)	(8.000)
Rendimento diretto nominale	%	90,3
Rendimento diretto al 30% della portata	%	88
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3
Capacità vaso espansione	l	8
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario	bar	0,2
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,5
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	13,3
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	9,5
Portata specifica (*)	l/min	10,5
Temperatura min. di esercizio (***)		-15
Diametro condotto di scarico concentrico	mm	60
Diametro condotto di aspirazione concentrico	mm	100
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	80
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato (eventuale)	mm	80
Lunghezza max dei condotti di scarico ed aspirazione (**)		
Tipo di gas	metano o GPL	
Pressione di alimentazione gas metano	mbar	20
Pressione di alimentazione gas butano	mbar	30
Pressione di alimentazione gas propano	mbar	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	220-230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50
Potenza elettrica nominale	W	220
Peso netto	kg	44,5
Dimensioni		
altezza	mm	900
larghezza	mm	450
profondità	mm	355
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua	IP 44	

Características técnicas

Modello	8/20 EEM	
Caudal térmico nominal	kW	25,8
Caudal térmico reducido	kW	10,6
Potencia térmica nominal	kW	23,3
	(kcal/h)	(20.000)
Potencia térmica reducida	kW	9,3
	(kcal/h)	(8.000)
Rendimiento directo nominal	%	90,3
Rendimiento directo al 30% del caudal	%	88
Presión máxima agua circuito térmico	bar	3
Capacidad depósito de expansión	l	8
Presión del depósito de expansión	bar	0,5
Presión máxima agua circuito sanitario	bar	8
Presión mínima dinámica agua circuito sanitario	bar	0,2
Caudal mínimo agua sanitaria	l/min	2,5
Producción agua sanitaria con $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$	l/min	13,3
Producción agua sanitaria con $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$	l/min	9,5
Caudal específico (*)	l/min	10,5
Temperatura mín. de ejercicio (***)		-15
Diámetro conducto de descarga concentrico	mm	60
Diámetro conducto de aspiración concentrico	mm	100
Diámetro conducto de descarga desdoblado	mm	80
Diámetro conducto de aspiración desdoblado (eventual)	mm	80
Largo máx. de los conductos de descarga y aspiración (**)		
Tipo de gas	metano o GPL	
Presión de alimentación gas metano	mbar	20
Presión de alimentación gas butano	mbar	28
Presión de alimentación gas propano	mbar	37
Tensión de alimentación eléctrica	V	220-230
Frecuencia de alimentación eléctrica	Hz	50
Potencia eléctrica nominal	W	220
Peso neto	kg	44,5
Dimensiones		
alto	mm	900
ancho	mm	450
profundidad	mm	355
Grado de protección contra la humedad y la penetración del agua	IP 44	

(*) según prEN 625 párrafo 4.4.1
 (**) véase capítulo específico en página 15
 (***) con kit anticongelante circuito sanitario - suministrado con el equipo

1000W = 860 kcal/h
 1 mbar = 10,197 mmH₂O

Características técnicas

Modello	8/20 EEM	
Capacidade térmica nominal	kW	25,8
Capacidade térmica reduzida	kW	10,6
Potência térmica nominal	kW	23,3
	(kcal/h)	(20.000)
Potência térmica reduzida	kW	9,3
	(kcal/h)	(8.000)
Rendimento directo nominal	%	90,3
Rendimento directo a 30% da capacidade	%	88
Pressão máxima da água no circuito térmico	bar	3
Capacidade do tanque de expansão	l	8
Pressão do tanque de expansão	bar	0,5
Pressão máxima da água no circuito sanitário	bar	8
Pressão mínima dinâmica da água no circuito sanitário	bar	0,2
Caudal mínimo da água sanitária	l/min	2,5
Produção da água sanitária com $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	13,3
Produção da água sanitária com $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	9,5
Caudal específico (*)	l/min	10,5
Temperatura mín. de exercício (***)		-15
Diâmetro da conduta de descarga concêntrica	mm	60
Diâmetro da conduta de aspiração concêntrica	mm	100
Diâmetro da conduta de descarga bipartida	mm	80
Diâmetro da conduta de aspiração bipartida (eventual)	mm	80
Comprimento máx. das condutas de descarga e aspiração (**)		
Tipo de gás	metano ou GPL	
Pressão de alimentação com gás metano	mbar	20
Pressão de alimentação com gás butano	mbar	30
Pressão de alimentação com gás propano	mbar	37
Tensão de alimentação eléctrica	V	220-230
Frequência de alimentação eléctrica	Hz	50
Potência eléctrica nominal	W	220
Peso líquido	kg	44,5
Dimensão		
altura	mm	900
largura	mm	450
profundidade	mm	355
Grau de protecção contra a humidade ea penetração da água	IP 44	

(*) conforme prEN 625 parágrafo 4.4.1
 (**) ver capítulo específico na página 15
 (***) com kit anti-gelo do circuito sanitário -fornecido em dotação

1000W = 860 kcal/h
 1 mbar = 10,197 mmH₂O

La **ARGO-FILIBERTI**, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

ARGO en la constante acción de mejoramiento de los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin previo aviso. La presente documentación constituye un soporte informativo y no puede ser considerada un contrato hacia terceros.

ARGO na constante acção de melhoramento dos produtos, reserva-se a possibilidade de modificar os dados expressos nesta documentação em qualquer momento e sem pré-aviso. A presente documentação constitui um suporte a nível de informação e não pode ser considerado como contrato relativamente a terceiros.

FILIBERTI

S.P.A.

VIA PER SOLBIATE, 49

21040 OGGIONA SANTO STEFANO (VA)

TEL. 0331 / 755.111

argo