

Ecoflam

tecniche per il risparmio energetico

GRUPPO TERMICO MURALE MISTO ISTANTANEO A GAS

CAMERA STAGNA FLUSSO FORZATO

GRUPO TÉRMICO MURAL MIXTO RÁPIDO DE GAS

CÁMARA ESTANCA FLUJO FORZADO

GRUPO TÉRMICO MURAL MISTO RÁPIDO A GAS

CÂMARA ESTANCA FLUXO FORÇADO

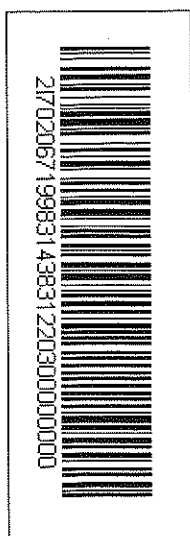
Lenda +

24 CS CPA

28 CS CPA

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE
ISTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR
INSTRUÇÕES POR O INSTALADOR

ISO 9001
registered by
GASTEC



INDICE GENERALE

1. GENERALITA'

- 1.1. Avvertenze
- 1.2. Dati Tecnici
- 1.3. Vista complessiva

2. INSTALLAZIONE

- 2.1. Normative di riferimento
- 2.2. Avvertenze
- 2.3. Ubicazione
- 2.4. Dimensioni di ingombro
- 2.5. Distanze minime
- 2.6. Posizionamento caldaia
- 2.7. Collegamento elettrico
- 2.8. Collegamento gas
- 2.9. Collegamento idraulico
- 2.10. Collegamento scarico/aspirazione fumi
- 2.11. Collegamento Termostato amb.
- 2.12. Schema Elettrico
- 2.13. Schemi idraulici

3. MESSA IN FUNZIONE

- 3.1. Predisposizione al servizio
- 3.2. Istruzioni per rimozione mantello
- 3.3. Frontalino controllo
- 3.4. Prima accensione
- 3.5. Regolazione di funzionamento
- 3.6. Analisi della combustione
- 3.7. Controllo evacuazione fumi
- 3.8. Sistemi di protezione caldaia
- 3.9. Operazioni di svuotamento impianto

4. REGOLAZIONE GAS

- Tabella regolazione gas
- 4.1 CAMBIO GAS

5. MANUTENZIONE

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Advertencias
- 1.2. Datos técnicos
- 1.3. Vista de conjunto

2. INSTALACIÓN

- 2.1. Normativa de referencia
- 2.2. Advertencias
- 2.3. Ubicación
- 2.4. Dimensiones
- 2.5. Distancias mínimas
- 2.6. Emplazamiento de la caldera
- 2.7. Conexión eléctrica
- 2.8. Conexión del gas
- 2.9. Conexión hidráulica
- 2.10. Conexión a la evacuación/ aspiración de humos
- 2.11. Conexión termostato ambiente
- 2.12. Esquema eléctrico
- 2.13. Esquema hidráulico

3. PUESTA EN MARCHA

- 3.1. Llenado de la instalación
- 3.2. Instrucciones apertura recubrimiento
- 3.3. Tablero de mandos
- 3.4. Primer encendido
- 3.5. Regulaciones de funcionamiento
- 3.6. Análisis de la combustión
- 3.7. Sistemas protección caldera
- 3.8. Operaciones vaciado del sistema

4. REGULACIÓN DEL GAS

- Tabla de regulaciones
- 4.1 CAMBIO GAS

5. MANTENIMIENTO

INDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Advertências
- 1.2. Dados Técnicos
- 1.3. Vista geral

2. INSTALAÇÃO

- 2.1. Normativa de referência
- 2.2. Advertências
- 2.3. Localização
- 2.4. Dimensões
- 2.5. Distâncias mínimas
- 2.6. Posição da caldeira
- 2.7. Ligações elétricas
- 2.8. Ligações do gás
- 2.9. Ligações hidráulicas
- 2.10. Ligação descarga/aspiração fumo
- 2.11. Ligação do termostato ambiente
- 2.12. Esquema Elétrico
- 2.13. Esquema hidráulico

3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

- 3.1. Preparação para o serviço
- 3.2. Instruções para abrir a cobertura
- 3.3. Painel de controlo
- 3.4. Acender pela primeira vez
- 3.5. Regulação do funcionamento
- 3.6. Análise de combustão
- 3.7. Sistemas de protecção da caldeira
- 3.8. Operação para o esvaziamento do sistema

4. REGULAÇÃO DO GÁS

- Tabela regulação do gás
- 4.1. TROCA DE GÁS

5. MANUTENÇÃO

1. GENERALITA'

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto, va conservato con cura a corredo dell'apparecchio affinché possa essere consultato dall'utilizzatore e dal ns. personale autorizzato.

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

A tale istruzioni vanno integrate quelle riportate nel manuale d'uso per l'utente.

1. INTRODUCCIÓN

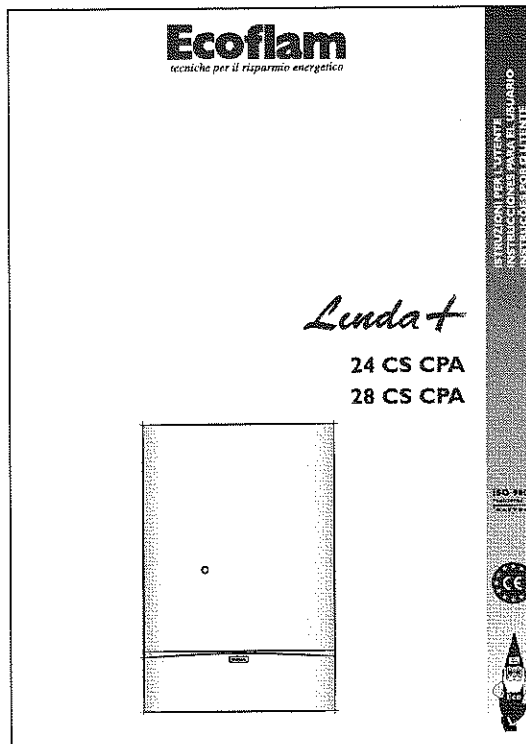
El presente manual forma parte integrante y esencial del producto. Debe ser conservado cuidadosamente junto al aparato a fin de que pueda ser consultado por el usuario y por nuestro personal autorizado.

Deberán leerse atentamente las instrucciones y advertencias que este manual contiene, ya que proporcionan importantes indicaciones sobre la seguridad de instalación, de uso y de mantenimiento.

Para complementar estas instrucciones léase también el "Manual del usuario".

1. INTRODUÇÃO

Este livrete é parte integrante e essencial do produto, deve ser guardado com cuidado junto ao aparelho para que possa ser consultado pelo usuário e pelo nosso pessoal autorizado. Ler com atenção as instruções e as advertências contidas neste livrete porque fornecem importantes indicações em relação à segurança da instalação, utilização e manutenção. Estas instruções são complementadas pelas indicadas no manual do usuário.



1.1. AVVERTENZE

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico. Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. E' vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti, delle indicazioni fornite dal costruttore e da Centri Assistenza Tecnica autorizzati dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile. Evitare l'utilizzo dell'apparecchio a bambini o ad incapaci senza sorveglianza.

Avvertendo odore di gas non azionare interruttori elettrici, telefono o qualsiasi altro oggetto che provochi scintille.

Aprire immediatamente porte e finestre, chiudere il rubinetto centrale del gas (al contatore) e chiedere l'intervento di un centro assistenza autorizzato.

1.1. ADVERTENCIAS

Este aparato está destinado a la producción de agua caliente para uso doméstico. Debe ser conectado a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria (modelos con producción de agua caliente sanitaria), de modo compatible con sus prestaciones y su potencia. Queda prohibido todo uso que no sea el anteriormente especificado. El fabricante declinará toda responsabilidad por posibles daños derivados de un uso impropio, erróneo o imprecendente.

La instalación, el mantenimiento y cualquier otra intervención son operaciones a efectuar según lo establecido por las normas vigentes, por las indicaciones del fabricante y por los Servicios de Asistencia Técnica Autorizados.

La instalación errónea puede causar lesiones a personas o animales y daños a cosas, por lo que la empresa constructora declinará toda responsabilidad.

No colocar objetos sobre el aparato ni obstruir los terminales de aspiración/ evacuación.

Evítese el uso del aparato por parte de niños o de personas incapacitadas sin vigilancia.

En caso de percibir olor de gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfonos ni otros objetos que puedan provocar chispas.

Abrir de inmediato puertas y ventanas, cerrar

1.1. ADVERTÊNCIAS GERAIS

Este aparelho serve para produzir água quente para uso doméstico.

Deve ser ligado a um sistema de água quente e a uma rede de distribuição de água quente doméstica (modelos com produção de água quente para uso doméstico), compatível com o seu desempenho e a sua potência.

É proibida a utilização deste aparelho para fins diferentes dos especificados. O fabricante não é considerado responsável por eventuais danos derivados de utilizações não apropriadas, erradas ou não razoáveis.

A instalação, a manutenção ou qualquer outra intervenção, deve ser efectuada conforme as normas em vigor e as indicações fornecidas pelo fabricante e pelos Centros de Assistência Técnica autorizados pelo fabricante.

Uma instalação errada pode causar danos materiais, pessoais ou a animais, em relação aos quais o fabricante não é responsável.

Evitar que o aparelho seja utilizado por crianças ou incapazes, sem vigilância.

Ao perceber odor de gás não activar interruptores eléctricos, telefone ou qualquer outro objecto que provoque faíscas. Abrir imediatamente portas e janelas, fechar a válvula central do gás (no contador) e pedir a intervenção de um centro de assistência autorizado. Também se for ausentar-se por um longo

In caso i prolungata assenza chiudere ugualmente il rubinetto centrale del gas.

Non appoggiare alcun oggetto sopra l'apparecchio.

Non ostruire i terminali di aspirazione/scarico.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

Per la pulizia delle parti esterne è sufficiente un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detersivi abrasivi e solubili. In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non manometterlo.

Per la riparazione rivolgersi esclusivamente a un centro assistenza autorizzato dal costruttore e richiedere l'utilizzo di ricambi originali.

la llave central del gas (en el contador) y solicitar la intervención de un Servicio de Asistencia autorizado. En caso de previsión de ausencia prolongada se deberá cerrar igualmente la llave central del gas.

Antes de efectuar cualquier operación de limpieza y mantenimiento interrumpir la alimentación eléctrica del aparato mediante su interruptor y/o los respectivos órganos de interceptación.

Para efectuar la limpieza de las partes externas será suficiente utilizar un paño humedecido con agua jabonosa. No utilizar detergentes abrasivos. En caso de avería y/o mal funcionamiento, apagar el aparato, cerrar la llave del gas y abstenerse de efectuar intervenciones no autorizadas.

Para la reparación, dirijase exclusivamente a un Servicio de Asistencia autorizado por el fabricante, solicitando recambios originales.

período de tempo, fechar a válvula central do gás.

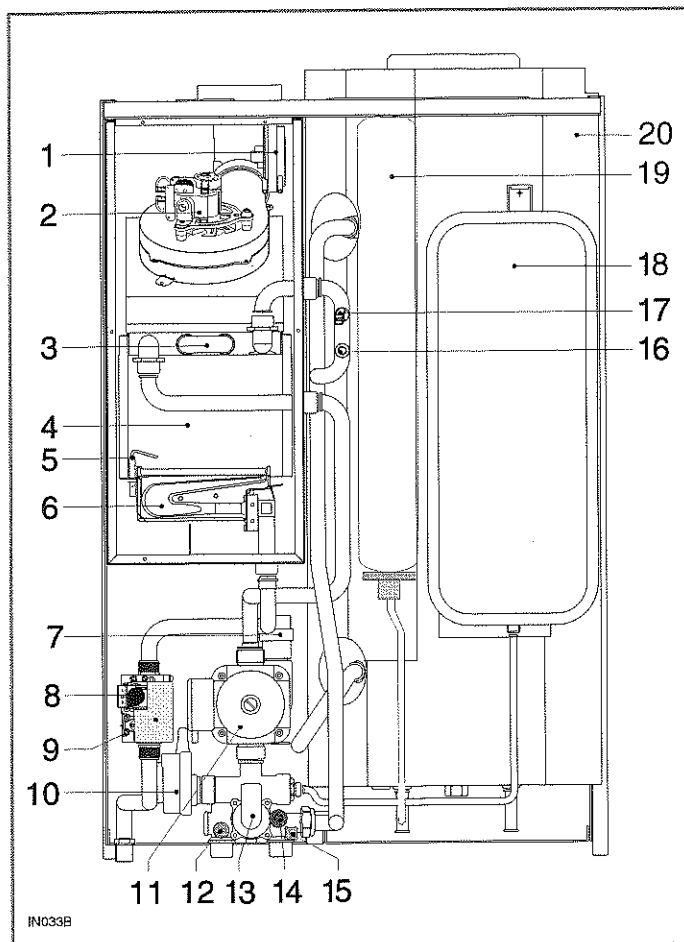
Não apoiar objecto algum sobre o aparelho. Não obstruir os terminais de aspiração/descarga.

Antes de efectuar qualquer operação de limpeza ou de manutenção, desligar o aparelho da rede de alimentação eléctrica mediante o interruptor da instalação e/ou os apropriados instrumentos para desconexão.

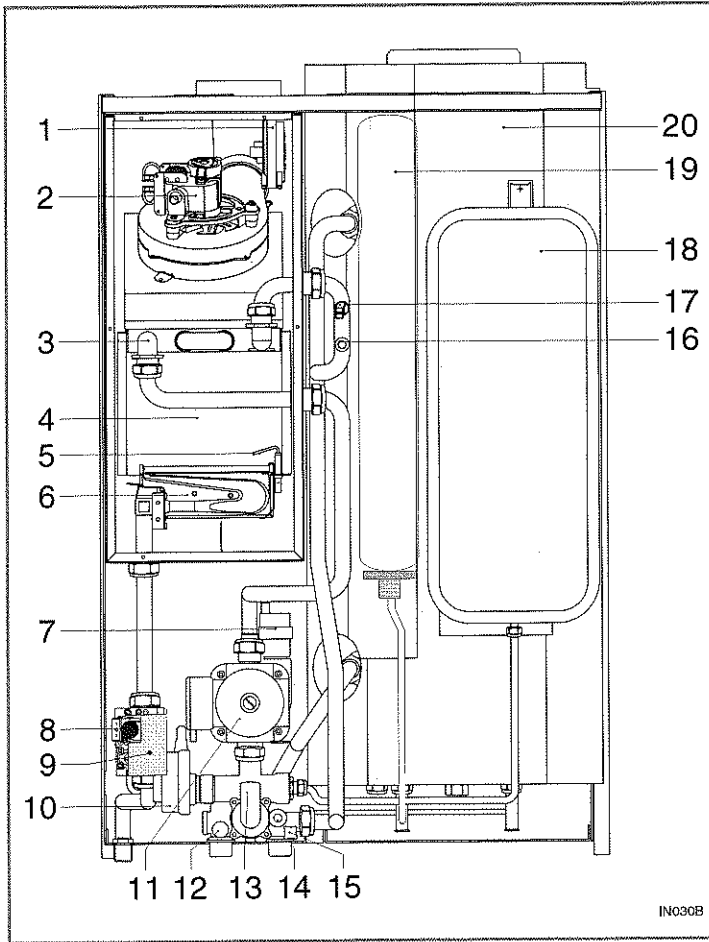
Para a limpeza das partes externas é suficiente um pano húmido com água e sabão. Não utilizar detergentes abrasivos e solúveis. No caso de avaria e/ou mau funcionamento do aparelho, apagá-lo, fechar a válvula e não mexer no aparelho.

Para a sua reparação, contactar exclusivamente um centro de assistência técnica autorizado pelo fabricante e pedir a utilização de peças sobresselentes originais.

LINDA+ 24 CS CPA



LINDA+ 28 CS CPA

**Legenda:**

1. Pressostato fumi
2. Elettroventilatore
3. Scambiatore Principale
4. Camera di combustione
5. n°2 elettrodi di accensione
n°1 elettrodo di rilevazione
6. Bruciatore
7. Valvola sfogo aria automatica
8. Valvola gas
9. Accenditore
10. Valvola motorizzata a 3 vie con
by-pass
11. Circolatore
12. Valvola di scarico caldaia
13. Pressostato circolatore
14. Valvola di sicurezza a 3 bar
15. Rubinetto di riempimento
16. Sonda su circuito primario
17. Termostato di sovratemperatura
18. Vaso espansione
19. Vaso espansione sanitario
20. Bollitore

Leyenda:

1. Presostato evacuación humos
2. Ventilador eléctrico
3. Intercambiador principal
4. Cámara de combustión
5. (n°2) Electrodo de encendido y
(n°1) electrodo de medición
6. Quemador
7. Válvula purgadora de aire automática
8. Válvula de gas
9. Encendedor
10. Válvula motorizada a tres vías con
by-pass
11. Circulador
12. Válvula de descarga de la caldera
13. Presóstato circular
15. Grifo de llenado
14. Válvula de seguridad 3 bar
16. Sonda en el circuito primario
17. Termostato de sobrettemperatura
18. Depósito de expansión
19. Depósito de expansión agua domesti-
ca
20. Hervidor

Legenda:

1. Pressóstato do fumo
2. Ventilador
3. Permutador de calor principal
4. Câmara de combustão
5. (n°2) Eléctrodos para acender e
(n°1) eléctrodo para fornecimento
6. Queimador
7. Válvula de saída de ar automática
8. Válvula do gás
9. Acendedor
10. Válvula motorizada três passagens
com by-pass
11. Circulador
12. Válvula de descarga do aquecedor
13. Pressostato circular
14. Válvula de segurança (3 bar)
15. Torneira de enchimento
16. Sonda no circuito primário
17. Termostato de superaquecimento
18. Vaso de expansão
19. Vaso de expansão circuito sanitario
20. Caldeira

2. INSTALLAZIONE

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una corretta installazione.

2.1. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

L'installazione e la prima accensione della caldaia devono essere effettuate da personale qualificato in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti proposti alla salute pubblica.

2.2. AVVERTENZE

Prima di collegare la caldaia è necessario:

- Effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni dell'impianto per evitare che sporcizie residue possano compromettere il corretto funzionamento della caldaia.
- Verificare che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Basta semplicemente leggere quanto riportato sulla targhetta presente sull'imballo.
- In caso di utilizzo di un camino per l'evacuazione dei prodotti della combustione controllare che abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti in canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme e prescrizioni vigenti.
- Verificare, se il raccordo avviene su canne fumarie preesistenti, che queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, perché l'eventuale distacco potrebbe ostruire il passaggio dei fumi.

2.3. UBICAZIONE

Gli apparecchi tipo C (apparecchi in cui il circuito di combustione, alimentazione di aria, camera di combustione è a tenuta stagna rispetto al locale in cui l'apparecchio è installato) si possono installare in qualunque tipo di locale.

Non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aereazione ed al volume del locale.

La caldaia deve essere installata su una parete integra ed irremovibile per impedire l'accessibilità alle parti elettriche in tensione attraverso l'apertura posteriore del telaio.

Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve rispondere al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto da agenti atmosferici.

Nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscano l'accessibilità alle parti della caldaia come indicato nel paragrafo 2.5

2. INSTALACIÓN

Las próximas notas e instrucciones técnicas están dirigidas a los instaladores, a fin de que puedan efectuar una correcta instalación.

2.1. NORMATIVA DE REFERENCIA

La instalación y primer encendido de la caldera deben ser efectuados por personal calificado conforme con lo establecido por las normas nacionales vigentes sobre instalaciones y por las normas dictadas por autoridades locales y organismos encargados de salvaguardar la salud pública.

2.2. ADVERTENCIAS

Antes de conectar la caldera es necesario:

- efectuar un lavado cuidadoso de las tuberías de la instalación para evitar que la suciedad residual pueda comprometer el correcto funcionamiento del aparato;
- verificar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de gas disponible. Basta simplemente leer las indicaciones de la placa de características;
- en caso de utilizar un conducto de evacuación de los residuos de combustión se deberá controlar que tenga el tiraje adecuado, que no presente puntos de estrangulamiento y que no esté conectado con conductos de evacuación de humos de otras instalaciones, salvo que tales conductos hayan sido realizados específicamente para varios aparatos según lo establecido por las normas vigentes;
- en caso de conexión con conductos de evacuación preexistentes se deberá controlar que éstos estén perfectamente limpios y que no presenten escorias, ya que el desprendimiento de éstas podría obstruir el paso de los humos.

2.3. UBICACIÓN

Los aparatos de tipo C (aparatos en los que el circuito de combustión, de alimentación de aire y cámara de combustión son estancos respecto al lugar donde están colocados) pueden ser instalados en todo tipo de local.

No hay ninguna limitación relacionada con las condiciones de aireación y el volumen del local.

La caldera debe ser instalada en una pared fija, para impedir el acceso a las partes eléctricas en tensión a través de la abertura posterior del armazón.

En el caso de instalación externa (balcones, terrazas, etc.), se deberá proteger la caldera respecto de agentes atmosféricos, los que podrían alterar su funcionamiento normal.

Para este fin será necesario crear un hueco técnico, respetando las distancias mínimas que garanticen la accesibilidad a los diversos componentes de la caldera, tal como se indica en el apartado 2.5.

2. INSTALAÇÃO

As seguintes observações e instruções técnicas são destinadas aos instaladores para lhes possibilitar efectuar uma correcta instalação.

2.1. NORMATIVA DE REFERÊNCIA

A instalação e a operação de acender a caldeira pela primeira vez devem ser efectuadas por pessoal qualificado, conforme as normas nacionais em vigor para a instalação e os eventuais regulamentos das autoridades locais e organizações de saúde pública.

2.2. ADVERTÊNCIAS

Antes da ligação da caldeira, é preciso:

- efectuar uma lavagem cuidadosa dos tubos do sistema para evitar que sujidade residual possa comprometer o correcto funcionamento do aquecedor.
- Verificar que a caldeira esteja regulada para o funcionamento com o tipo de gás disponível. É suficiente ler as informações na placa da embalagem.
- Caso for utilizado uma conduta para a eliminação dos produtos da combustão, controlar que proporcione um caudal suficiente, não apresente obstruções e que não estejam já instalados na conduta a descarga de fumo de outros aparelhos, excepto se esta tiver sido realizada para servir mais de um sistema, conforme o apresentado pelas Normas e regulamentos em vigor.
- Certificar-se, caso a junção for efectuada em condutas para fumo já existentes, se estas foram perfeitamente limpas e não contém resíduos, porque se estes se soltarem, poderão obstruir a passagem do fumo.

2.3. LOCALIZAÇÃO

Os aparelhos do tipo C (aparelhos nos quais o circuito de combustão, alimentação de ar, câmara de combustão são blindados em relação ao local onde o aparelho for instalado) podem ser instalados em qualquer tipo de local.

Não há limitação alguma devida às condições de ventilação e ao volume do local.

A caldeira deve ser instalada numa parede em bom estado e não removível, para impedir o acesso às peças eléctricas sob tensão através da abertura traseira da estrutura.

Caso a instalação seja externa (varanda, terraço etc.) será necessário proteger o aquecedor dos elementos atmosféricos que possam comprometer o seu funcionamento regular.

Para esta finalidade é necessário providenciar um local técnico que respeite as distâncias mínimas que garantem o acesso às partes da caldeira, da maneira indicada no parágrafo 2.5

2.4. DIMENSIONI DI INGOMBRO

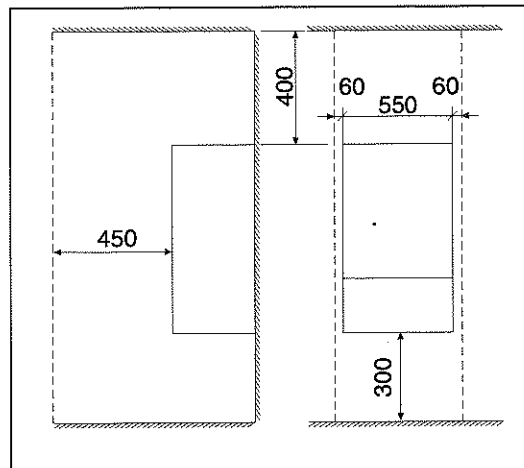
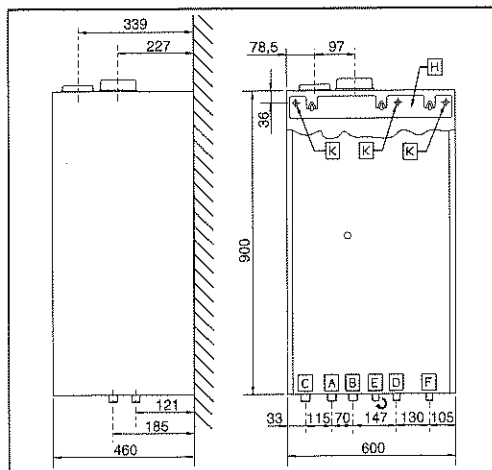
A	: Ritorno riscaldamento	3/4"
B	: Mandata riscaldamento	3/4"
C	: Ingresso gas	3/4"
D	: Uscita acqua calda	1/2"
E	: Ricircolo	1/2"
F	: Entrata acqua fredda	1/2"
H	: Staffa fissaggio (fornita con la caldaia)	
K	: Fori Ø14 per fissaggio staffa	

2.4. DIMENSIONES

A	: Retorno agua calefacción	3/4"
B	: Envío agua calefacción	3/4"
C	: Entrada de gas	3/4"
D	: Salida de agua caliente	1/2"
E	: Recirculación	1/2"
F	: Entrada de agua fría	1/2"
H	: Abrazadera de fijación (suministrada con la caldera)	
K	: Orificios Ø 14 para fijación de la abrazadera	

2.4. DIMENSÕES

A	: Retorno do aquecimento	3/4"
B	: Fluxo do aquecimento	3/4"
C	: Entrada de gás	3/4"
D	: Saída da água quente	1/2"
E	: Circulação	1/2"
F	: Entrada de água fria	1/2"
H	: Suporte de fixação (fornecido com o aquecedor)	
K	: Orifícios de 14 de Ø para a fixação do suporte.	



2.5. DISTANZE MINIME

Per poter permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare le distanze minime indicate nello schema sotto indicato

2.6. POSIZIONAMENTO CALDAIA

Fissare la caldaia utilizzando l'apposita dima mediante opportuni tasselli. Per posizionare la caldaia perfettamente verticale si consiglia l'impiego di una livella a bolla d'aria.

2.7. COLLEGAMENTO ELETTRICO

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico, poiché il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di erogazione.

Far verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata nella targhetta e controllare che la sezione dei cavi sia idonea alla potenza assorbita dalla caldaia.

I collegamenti alla rete elettrica devono essere eseguiti con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotati di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

La caldaia funziona con corrente alternata

2.5. DISTANCIAS MÍNIMAS

A fin de permitir una ejecución cómoda de las operaciones de mantenimiento de la caldera, deberán ser respetadas las distancias mínimas indicadas en el esquema siguiente.

2.6. EMPLAZAMIENTO DE LA CALDERA

Para colgar la caldera de modo perfectamente vertical se aconseja emplear un nivel de burbuja a fin de controlar la fijación de plantilla a la pared.

Fijar a continuación la plantilla a la pared utilizando los tacos adjuntos.

2.7. CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para garantizar mayor seguridad se debe efectuar un control cuidadoso del sistema eléctrico por parte de personal calificado. El fabricante no es responsable de los posibles daños causados por la ausencia de una toma a tierra de la instalación.

Hacer verificar que la instalación sea adecuada para la potencia máxima absorbida por la caldera, indicada en la placa, y controlar que la sección de los cables sea adecuada para dicha potencia. La conexión a la red eléctrica debe ser efectuada con conexión fija (sin enchufe móvil); dotada de un interruptor bipolar con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.

La caldera funciona con corriente alterna, tal como se indica en la tabla de datos técnicos

2.5. DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir a cómoda realização das operações de manutenção da caldeira, é preciso obedecer as distâncias mínimas indicadas no seguinte esquema:

2.6. POSIÇÃO DA CALDEIRA

Para fixar a caldeira utilizar o molde apropriado com as buchas fornecidas.

Para posicionar a caldeira de maneira perfeitamente vertical, é aconselhável a utilização de um nível de água para a fixação do molde à parede.

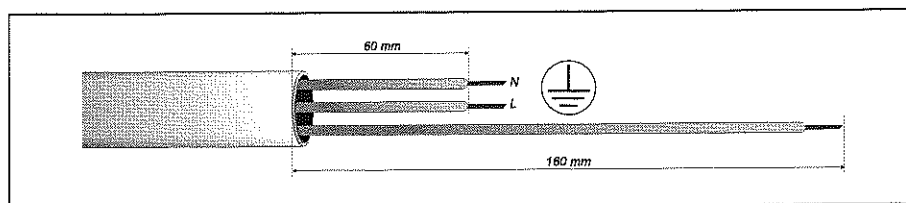
2.7. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Para uma maior segurança, realizar com pessoal qualificado um controlo cuidadoso da instalação eléctrica, porque o fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de conexão do sistema à terra.

Verificar que a instalação seja adequada à potência máxima absorvida pela caldeira, indicada na placa de identificação e controlar que a cablagem seja própria à potência absorvida pela caldeira.

As ligações à rede eléctrica devem ser efectuadas com uma conexão fixa (não com uma ficha móvel) e dotadas de um interruptor bipolar com distância de abertura dos contactos de pelo menos 3 mm.

A caldeira funciona com corrente alternada da maneira indicada na tabela dos dados técnicos



come indicato nella tabella dati tecnici (1.2) nella quale viene indicato anche l'assorbimento massimo. Accertarsi che il collegamento della fase e del neutro rispetti lo schema.

Importante!!

In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione usare esclusivamente cavi con medesime caratteristiche.

Eseguire i collegamenti della morsettiera che si trova all'interno del pannello portastrumenti nel seguente modo:

- cavo giallo/verde al morsetto contrassegnato dal simbolo di terra;
- cavo colore blu al morsetto contrassegnato con la lettera "N";
- cavo di colore marrone al morsetto contrassegnato con la lettera "L".

Nota: l'impianto elettrico dei vari modelli è riportato al paragrafo 2.12

(1.2), en la que también se indica la absorción máxima. Controlar que la conexión de la fase y del neutro respeten el esquema.

Importante!

En caso de sustituir el cable eléctrico de alimentación, utilizar exclusivamente cables con las mismas características del existente.

Para efectuar la conexión de la bornera que se encuentra en el interior del tablero porta instrumentos se deberá proceder de la siguiente forma:

- cable amarillo/verde en el borne marcado con el símbolo de tierra, utilizando de nuevo la conexión ya instalada en el cable preexistente;
- cable de color azul en el borne marcado con la letra "N";
- cable de color marrón en el borne marcado con la letra "L".

Nota. El sistema eléctrico de los distintos modelos se ilustra en el apartado 2.12.

cos (1.2) na qual está indicada também a absorção máxima. Certificar-se que a ligação da fase e do fio neutro respeitem o esquema.

Importante!

No caso de substituição do cabo eléctrico de alimentação, utilizar exclusivamente cabos com as mesmas características. Efectuar as ligações da caixa de bornes que se encontra no interior do painel para guardar ferramentas, do seguinte modo:

- cabo amarelo/verde ao borne identificado pelo símbolo de conexão à terra, prestar atenção para utilizar novamente a ferrite já montada no cabo já existente;
- cabo de cor azul ao borne identificado pela letra "N";
- cabo de cor castanho ao borne identificado pela letra "L".

Obs.: a instalação eléctrica dos diferentes modelos é apresentada no parágrafo 2.12

2.8. COLLEGAMENTO GAS

La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti al gruppo H della seconda famiglia (H2H3+) come riportato nello schema al capitolo 4. "Regolazione gas". Nel caso sia necessario adattare la caldaia ad un tipo di gas diverso vedere il punto 4.1. Procedere al collegamento inserendo come da norma un rubinetto di intercettazione contenuto nel kit raccordi.

Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del combustibile per rimuovere residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

2.8. CONEXIÓN DEL GAS

La caldera ha sido proyectada para utilizar gases pertenecientes al grupo H de la segunda familia (H2H3+), tal como se indica en el esquema del capítulo 4 "Regulación gas".

En caso de tener que adaptar la caldera a un tipo de gas diferente, véase apartado 4.1.

Antes de efectuar la instalación se aconseja limpiar cuidadosamente las tuberías del combustible, a fin de remover posibles escorias que podrían alterar el funcionamiento de la caldera.

2.8. LIGAÇÕES DO GÁS

A caldeira foi projectada para utilizar gás pertencente ao grupo H da segunda família (H2H3+) como é apresentado no esquema do capítulo 4. "Regulação do gás". Se for necessário adaptar a caldeira a um tipo de gás diferente ver o ponto 4.1. Para proceder à ligação inserir conforme as normas uma torneira de interrupção contida no jogo de juntas. Antes da instalação, é aconselhável uma cuidadosa limpeza dos tubos do combustível para retirar eventuais resíduos que poderiam comprometer o funcionamento da caldeira.

2.9. COLLEGAMENTO IDRAULICO

A - Ritorno riscaldamento	3/4"
B - Mandata riscaldamento	3/4"
C - Ingresso gas	3/4"
D - Uscita acqua calda	1/2"
E - Ricircolo	1/2"
F - Entrata acqua fredda	1/2"
G - Rubinetto di riempimento	
H - Scarico valvola di sicurezza	

2.9. CONEXIÓN HIDRÁULICA

A : Retorno agua calefacción	3/4"
B : Envío agua calefacción	3/4"
C : Entrada de gas	3/4"
D : Salida de agua caliente	1/2"
E : Recirculación	1/2"
F : Entrada de agua fría	1/2"
G : Grifo de llenado	
H : Descarga valvula de seguridad	

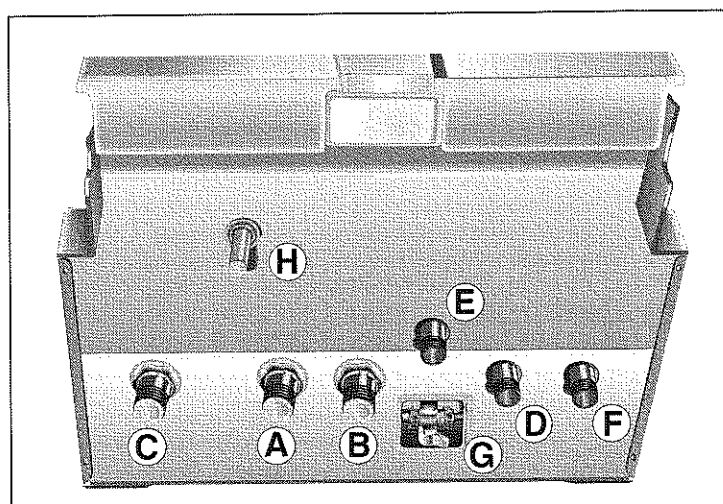
2.9. LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

A : Retorno do aquecimento	3/4"
B : Fluxo do aquecimento	3/4"
C : Entrada de gás	3/4"
D : Saída da água quente	1/2"
E : Circulação	1/2"
F : Entrada de água fria	1/2"
G : Torneira de enchimento	
H : Descarga valvula de segurança	

VISTA DEI RACCORDI CALDAIA

VISTA DE LAS CONEXIONES

VISTA DAS JUNTAS DA CALDEIRA



In figura sono indicati i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas della caldaia.

Per informazioni sul collegamento all'impianto Vi rimandiamo alle istruzioni contenute nel nostro Kit raccordi.

Verificare che la pressione massima di rete non superi i 6 bar; in caso si rilevassero pressioni superiori è opportuno installare un riduttore di pressione.

Il dimensionamento delle tubazioni e dei terminali dell'impianto deve tener presente la prevalenza residua disponibile in funzione della portata rappresentata sul grafico.

E' consigliabile proteggere o spostare la zona di scarico per sovrappressione dal circuito di riscaldamento.

Per garantire un corretto funzionamento della caldaia evitando che nello scambiatore primario ci sia una insufficiente circolazione d'acqua, la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a garantire una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in un impianto a portata variabile (valvole termostatiche, etc.).

En la foto aparecen las conexiones de la caldera a la red hidráulica y de gas. Para más información sobre las conexiones del sistema, compruebe las instrucciones contenidas en el kit racords. Una vez efectuada la limpieza de la instalación, controlar que la presión máxima de la red no supere los 6 bar; en caso de existir presiones superiores a este valor se deberá instalar un reductor de presión.

Para establecer las dimensiones de las tuberías y de los terminales de instalación se deberá considerar la altura de impulsión residual disponible, representada en el gráfico en función del caudal. Es conveniente aislar o desplazar la zona de evacuación por sobre-presión del circuito de calefacción.

Para garantizar un correcto funcionamiento, evitando que en el intercambiador primario exista una insuficiente circulación de agua, la caldera dispone de un by-pass automático que garantiza un correcto caudal de agua en el intercambiador principal en una instalación de caudal variable (válvulas termostáticas, etc.).

Na figura são indicadas as juntas para a ligação hidráulica e de gás da caldeira.

Para informações sobre a ligação da instalação consultar as instruções contidas no jogo de conexões.

Verificar se a máxima pressão da rede não supera 6 bar, se observar pressões superiores é necessário instalar um redutor de pressão.

O dimensionamento da tubagem e dos terminais da instalação deve levar em consideração a perda de carga residual disponível apresentada no gráfico em função do caudal.

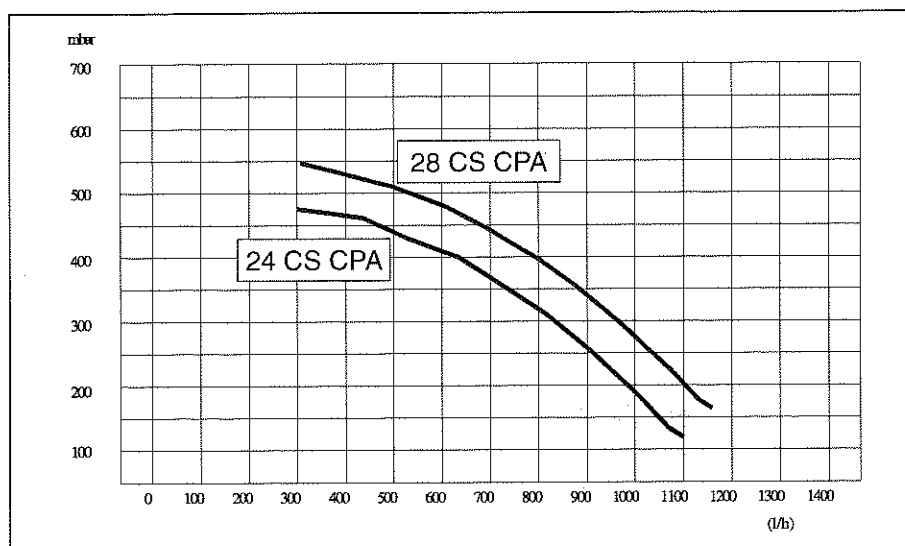
É aconselhável proteger o circuito de aquecimento ou afastá-lo da zona de descarga do excesso de pressão.

Para garantir um funcionamento correcto da caldeira, evitando que no permutador de calor principal não haja suficiente circulação de água, a caldeira é dotada de um 'by-pass' automático que garante um correcto caudal de água ao permutador de aquecimento numa instalação de caudal variável (válvulas termostáticas etc.).

Prevalenza residua caldaia

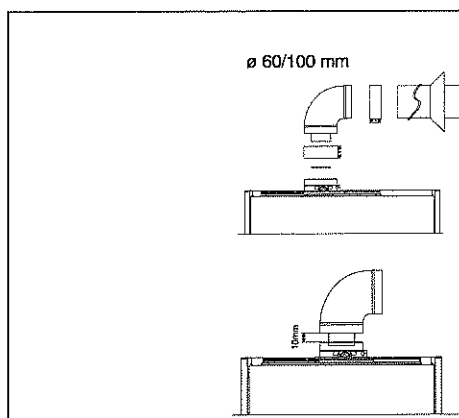
Altura de impulsión residual caldera

Perda de carga residual da caldeira



2.10. COLLEGAMENTO ALLO SCARICO FUMI

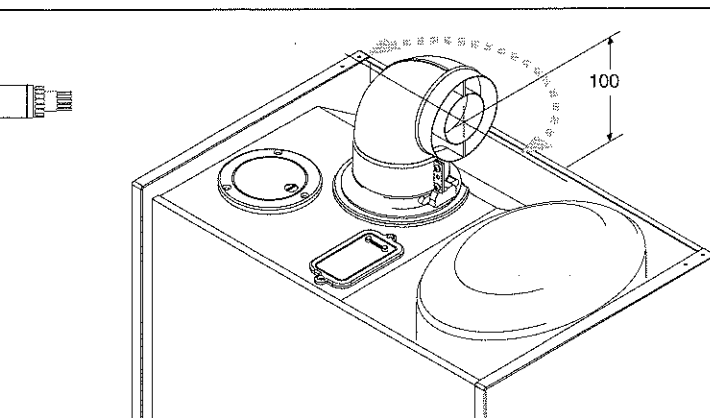
La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di scarico fumi coassiale.



Si ha inoltre la possibilità di utilizzare un sistema sdoppiato con uno speciale adattatore sull'evacuazione fumi ed usufruendo di una delle aperture per l'ingresso aria predisposte sulla parte superiore della camera di combustione.

2.10. CONNEXIÓN A LA EVACUACIÓN DE HUMOS

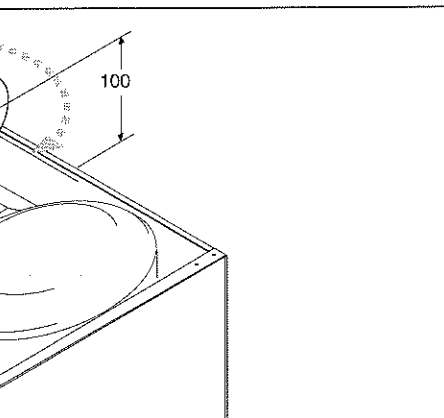
La caldera está preparada para conexión a un sistema coaxial de la evacuación de humos.



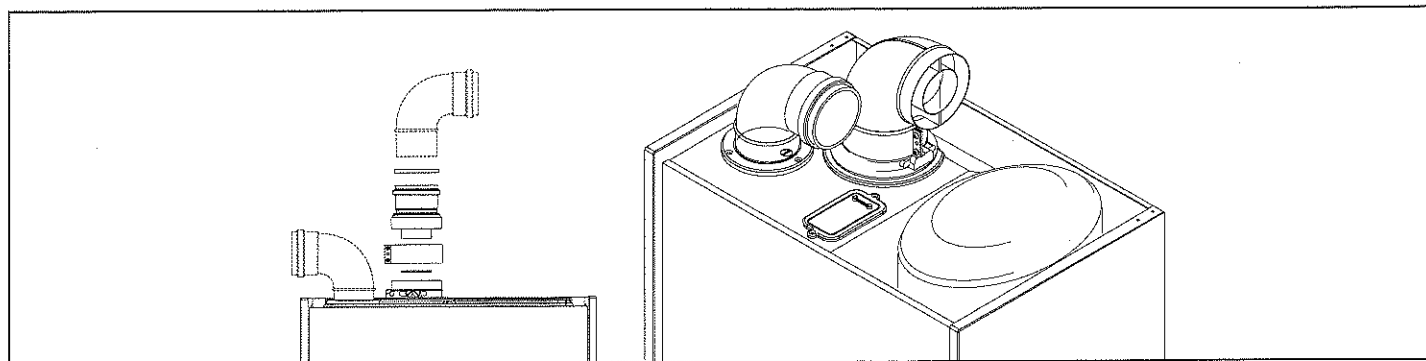
También es posible utilizar un sistema desdoblado, con un adaptador especial en la evacuación de los humos, utilizando una de las aberturas para entrada aire situadas en la parte superior de la cámara de combustión.

2.10. LIGAÇÃO A SAÍDA FUMOS

A caldeira é regulado para a conexão à um sistema coaxial de descarga de fumo.



Há também a possibilidade de utilizar um sistema desdobrado, com um adaptador especial (60D-80D) na conduta de eliminação de fumo que aproveita uma das aberturas para a entrada de ar situadas na parte superior da câmara de combustão.



L'operazione dovrà essere effettuata come segue:

- 1 - Rimuovere il coperchio della presa aria prescelta esercitando una pressione in corrispondenza della tranciatura.
- 2 - Con l'aiuto di un utensile afferrare il coperchio e rimuoverlo completamente.
- 3 - Ripulire con un cutter l'eventuale bava residua di tranciatura..

Nello schema sotto riportato sono rappresentati alcuni dei diversi tipi di modalità di scarico. Per maggiori informazioni relative ad accessori scarico/aspirazione consultare il ns. manuale accessori.

Esta operación deberá efectuarse de la siguiente manera:

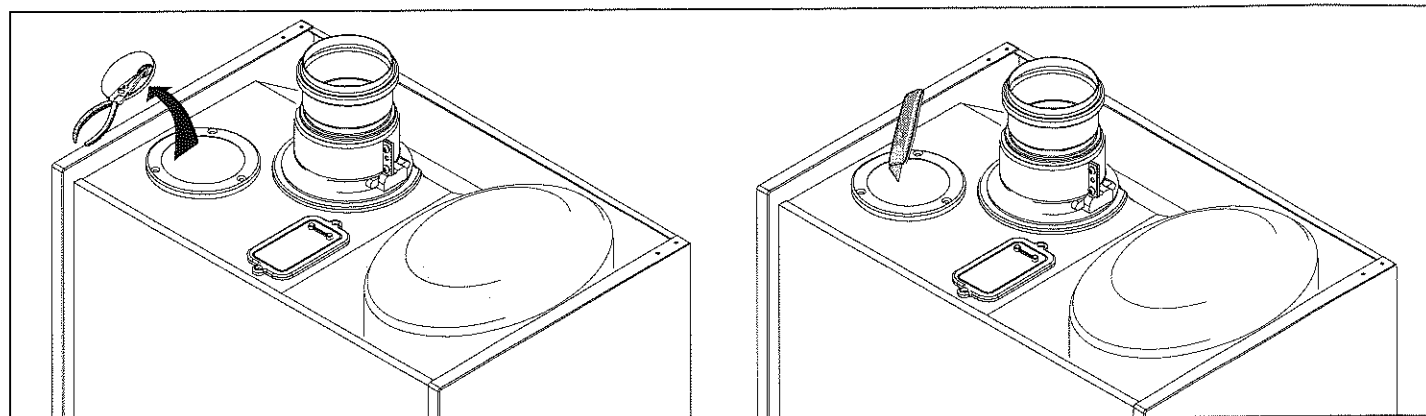
- 1 - Retirar la tapa de la toma de aire seleccionada, ejerciendo presión en correspondencia con el corte.
- 2 - Emplear una herramienta para coger la tapa y retirarla por completo.
- 3 - Emplear un cutter para eliminar la rebaba residual de corte.

En el esquema siguiente se representan algunos de los diversos tipos de modalidad de evacuación de humos. Para más información sobre los accesorios de evacuación/aspiración consulte nuestro Manual de accesorios.

A operação deverá ser efectuada da seguinte maneira:

- 1 - Pressionar as juntas para retirar a tampa da tomada de ar escolhida.
- 2 - Com a ajuda de uma ferramenta, pegar a tampa e retirá-la totalmente.
- 3 - Limpar com uma lâmina eventuais rebarbas residuais das juntas.

No esquema apresentado a seguir são indicados alguns dos diferentes tipos de modalidade de descarga. Para maiores informações relativas aos acessórios para a descarga/aspiração, consultar o nosso manual de acessórios.



Linda+ 24 CS CPA

	Tipologia di scarico	Diaframma ø 42 mm	senza diaframma	Sviluppo massimo	Formazione condensa su condotto scarico fumi			
					Tubi non isolati ø 42 diaframma	no	Tubi isolati ø 42 diaframma	no
Sistemi coassiali ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	L min = 0,5 m L max = 2 m	L min = 2 m L max = 4 m	L = 4 m	NO	NO	NO	NO

	Tipo de descarga	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Desarrollo máximo	Formação condensação no conducto escoamento fumo			
					Tubos não isolados ø 42 diafragma	no	Tubos isolados ø 42 diafragma	no
Sistemas coaxiais ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	L min = 0,5 m L max = 2 m	L min = 2 m L max = 4 m	L = 4 m	NO	NO	NO	NO

	Tipo de evacuación	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Comprimento máximo	Formación humedad condensación en el conducto de descarga para humos			
					Tubos no aislados ø 42 diafragma	no	Tubos aislados ø 42 diafragma	no
Sistemas coaxial ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	L min = 0,5 m L max = 2 m	L min = 2 m L max = 4 m	L = 4 m	NO	NO	NO	NO

Linda+ 28 CS CPA

	Tipologia di scarico	Diaframma ø 42 mm	senza diaframma	Sviluppo massimo	Formazione condensa su condotto scarico fumi			
					Tubi non isolati ø 42 diaframma	no	Tubi isolati ø 42 diaframma	no
Sistemi coassiali ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	NO	L min = 0,5 m L max = 4 m	L = 4 m	NO	NO	NO	NO

	Tipo de descarga	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Desarrollo máximo	Formação condensação no conducto escoamento fumo			
					Tubos não isolados ø 42 diafragma	no	Tubos isolados ø 42 diafragma	no
Sistemas coaxiais ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	NO	L min = 0,5 m L max = 4 m	L = 3 m	NO	NO	NO	NO

	Tipo de evacuación	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Comprimento máximo	Formación humedad condensación en el conducto de descarga para humos			
					Tubos no aislados ø 42 diafragma	no	Tubos aislados ø 42 diafragma	no
Sistemas coaxial ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	NO	L min = 0,5 m L max = 4 m	L = 3 m	NO	NO	NO	NO

Linda+ 24 CS CPA

	Tipologia di scarico	Diaframma ø 42 mm	senza diaframma	Sviluppo massimo	Formazione condensa su condotto scarico fumi			
					Tubi non isolati ø 42 diaframma	no	Tubi isolati ø 42 diaframma	no
Sistemi sdoppiati ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 28 m	L min = 28 m L max = 82 m	82 m	5 m	6 m	14 m	22 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 23 m	L min = 23 m L max = 70 m	70 m	5 m	6 m	19 m	21 m

L = Somma delle lunghezze delle tubazioni di aspirazione e di scarico fumi.

	Tipo de descar-ga	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Compr. máximo	Formação condensação no conducto escoamento fumo			
					Tubos não isolados ø 42 diafragma	no	Tubos isolados ø 42 diafragma	no
Sistemas duplo ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 28 m	L min = 28 m L max = 82 m	82 m	5 m	6 m	14 m	22 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 23 m	L min = 23 m L max = 70 m	70 m	5 m	6 m	19 m	21 m

L = Comprimento tubagem

	Tipo de evacuación	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Desarrollo máximo	Formación humedad condensación en el conducto de descarga para humos			
					Tubos no aislados ø 42 diafragma no		Tubos aislados ø 42 diafragma no	
Sistemas desdoblados ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 28 m	L min = 28 m L max = 82 m	82 m	5 m	6 m	14 m	22 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 23 m	L min = 23 m L max = 70 m	70 m	5 m	6 m	19 m	21 m

L = Longitud de las tuberías

Linda+ 28 CS CPA

	Tipologia di scarico	Diaframma ø 42 mm	senza diaframma	Sviluppo massimo	Formazione condensa su condotto scarico fumi			
					Tubi non isolati ø 42 diaframma no		Tubi isolati ø 42 diaframma no	
Sistemi sdoppiati ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 4,5 m	L min = 4,5 m L max = 34 m	34 m	9,8 m	6,6 m	4,5 m	23 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 8 m	L min = 8 m L max = 56 m	56 m	5,7 m	5,8 m	6 m	22 m

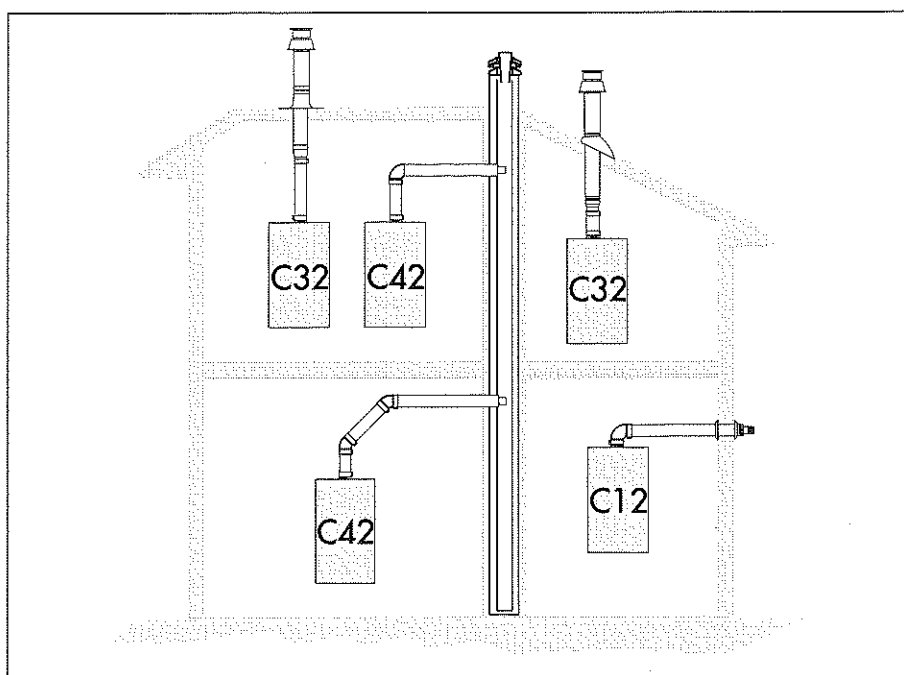
L = Somma delle lunghezze delle tubazioni di aspirazione e di scarico fumi.

	Tipo de descar- ga	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Compr. máximo	Formação condensação no conducto escoamento fumo			
					Tubos não isolados ø 42 diafragma no		Tubos isolados ø 42 diafragma no	
Sistemas duplo ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 4,5 m	L min = 4,5 m L max = 34 m	34 m	9,8 m	6,6 m	4,5 m	23 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 8 m	L min = 8 m L max = 56 m	56 m	5,7 m	5,8 m	6 m	22 m

L = Comprimento tubagem

	Tipo de evacuación	Diafragma ø 42 mm	NO diafragma	Desarrollo máximo	Formación humedad condensación en el conducto de descarga para humos			
					Tubos no aislados ø 42 diafragma no		Tubos aislados ø 42 diafragma no	
Sistemas desdoblados ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 4,5 m	L min = 4,5 m L max = 34 m	34 m	9,8 m	6,6 m	4,5 m	23 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 8 m	L min = 8 m L max = 56 m	56 m	5,7 m	5,8 m	6 m	22 m

L = Longitud de las tuberías



Nel calcolo delle lunghezze dei condotti lo sviluppo massimo tiene conto dei valori dei terminali fumi/aria e per i sistemi coassiali anche di una curva a 90°.

Le tipologie C52 devono rispettare le seguenti indicazioni:

1. Mantenimento degli stessi diametri $\varnothing$ 80 mm per la realizzazione dei condotti di aspirazione e scarico.
2. Volendo inserire curve nel sistema di aspirazione/scarico si deve considerare nel calcolo dello sviluppo per ogni curva una lunghezza equivalente come indicato in tabella.
3. Lo scarico fumi deve sporgere di almeno 0,5 m oltre il colmo del tetto nel caso in cui è situato sul lato diverso rispetto a quello della presa di aspirazione (tale condizione non è obbligatoria quando aspirazione e scarico si trovano sullo stesso lato dell'edificio).

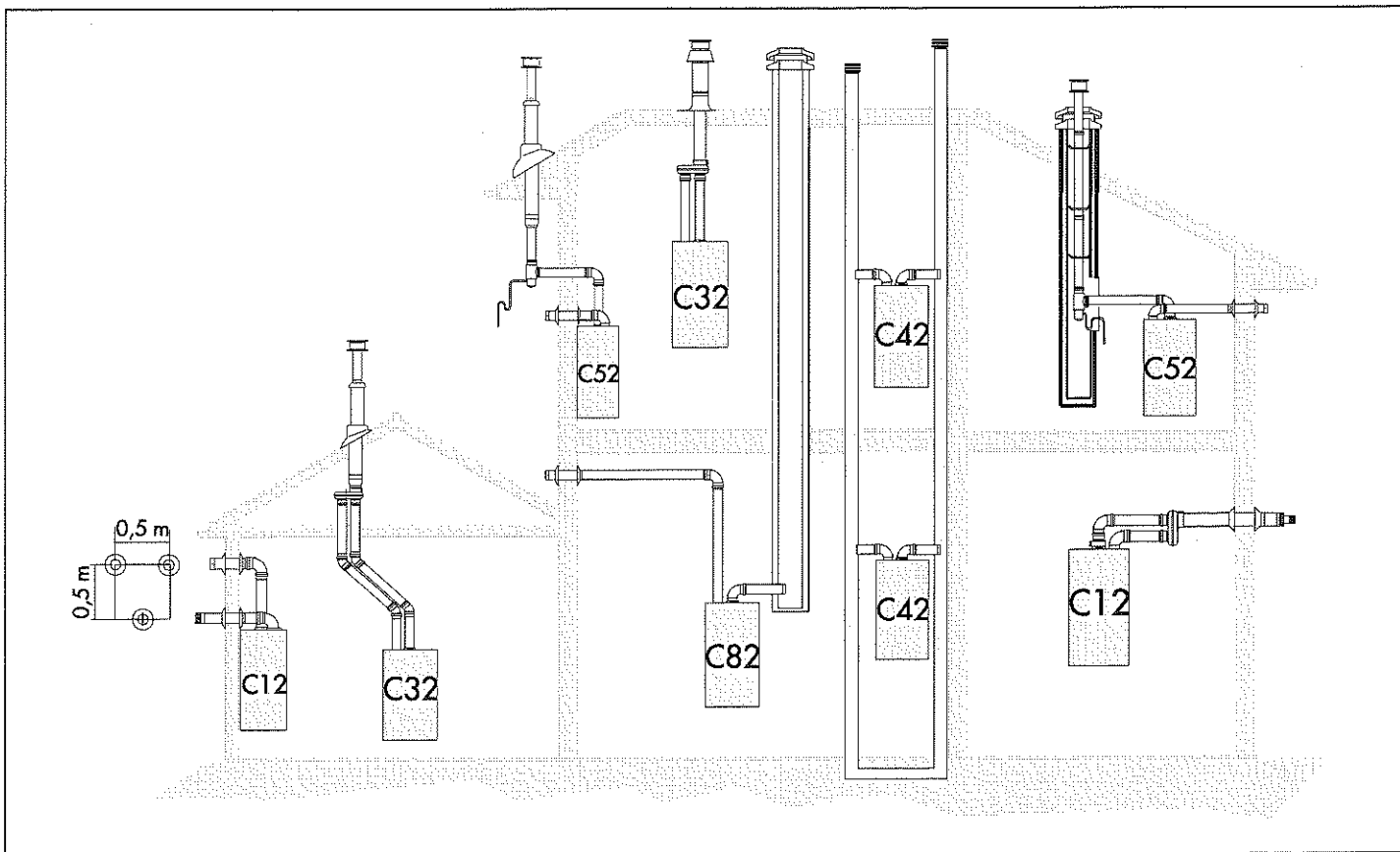
Cuando se calcula la longitud de las tuberías, el máximo desarrollo tiene en cuenta los valores de los terminales humos/aire y en caso de sistemas coaxiales, también de una curva de 90°. En el caso de los tipos C52 deben respetarse las siguientes indicaciones:

1. Mantenimiento de los mismos diámetros $\varnothing$ 80 mm para la realización de los conductos de aspiración y evacuación.
2. Si se necesita introducir curvas en el sistema de evacuación/aspiración, conviene considerar en el cálculo una longitud equivalente para cada curva, conforme se indica en la tabla.
3. La evacuación humos debe sobresalir al menos 0,5 m de la parte más alta del tejado en caso de que esté situada en el lado diverso de la toma de aspiración (no es obligatorio cuando aspiración y evacuación se encuentran en el mismo lado del edificio).

No cálculo dos comprimentos das condutas a sua medida máxima leva em consideração os valores dos terminais de fumo/ar e para os sistemas coaxiais também uma curva de 90°.

Os tipos C52 devem respeitar as seguintes indicações:

1. Manutenção dos mesmos diâmetros de 80 mm. D para a realização das condutas de aspiração e descarga.
2. Se desejar inserir curvas no sistema de aspiração/descarga, é preciso levar em consideração nos cálculos da medida para cada curva um comprimento equivalente da maneira indicada na tabela.
3. A descarga de fumo deve ultrapassar de pelo menos 0,5 m. o topo do telhado se for situada dum lado diferente da tomada de aspiração (esta condição não é obrigatória quando a aspiração e a descarga encontrarem-se do mesmo lado do edifício).



2.11. COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE

Per poter effettuare il collegamento del termostato ambiente è necessario "smontare" il mantello anteriore della caldaia come indicato nelle figure (3.2) e procedere come segue:

- 1) Sollevare la scatola comandi e ruotarla in avanti
- 2) Aprire il coperchio passacavi sinistro.
- 3) Inserire il cavo di collegamento Term.amb/program.orario nel pressacavo "C" indicato in figura
- 4) Estrarre il passacavo indicato in figura, forarlo e passarci dentro il cavo di collegamento del termostato ambiente/programatore orario.
- 5) Togliere uno dei due ponticelli che si trovano nel morsetto e collegarvi i due poli del cavo.
- 6) Posizionare passacavo e morsetto nella posizione iniziale e richiudere il coperchio passacavi.

ATTENZIONE!

Verificare che ai capi dei due fili provenienti dal termostato ambiente non ci sia tensione.

2.11. CONEXIÓN DEL TERMÓSTATO DE AMBIENTE

Para poder efectuar la conexión del termostato de ambiente es necesario "desmontar" la envoltura delantera de la caldera como se indica en las figuras (3.2) y proceder del siguiente modo:

- 1) Levantar la caja de mandos y hacerla girar hacia adelante
- 2) Abrir la tapa izquierda por donde pasan los cables.
- 3) Introducir el cable de conexión Term. amb/program.horario en la abrazadera para cable "C" indicada en la figura
- 4) Extraer la guía de cable indicada en la figura, perforarla y pasar dentro de ella el cable de conexión del termostato de ambiente/programador horario.
- 5) Extraer uno de los dos puentes que se encuentran en el borne y conectar los dos polos del cable.
- 6) Colocar la guía de cable y el borne en la posición inicial y cerrar la tapa.

¡ATENCIÓN!

Verifique que en los extremos de los dos cables provenientes del termostato de ambiente no haya tensión.

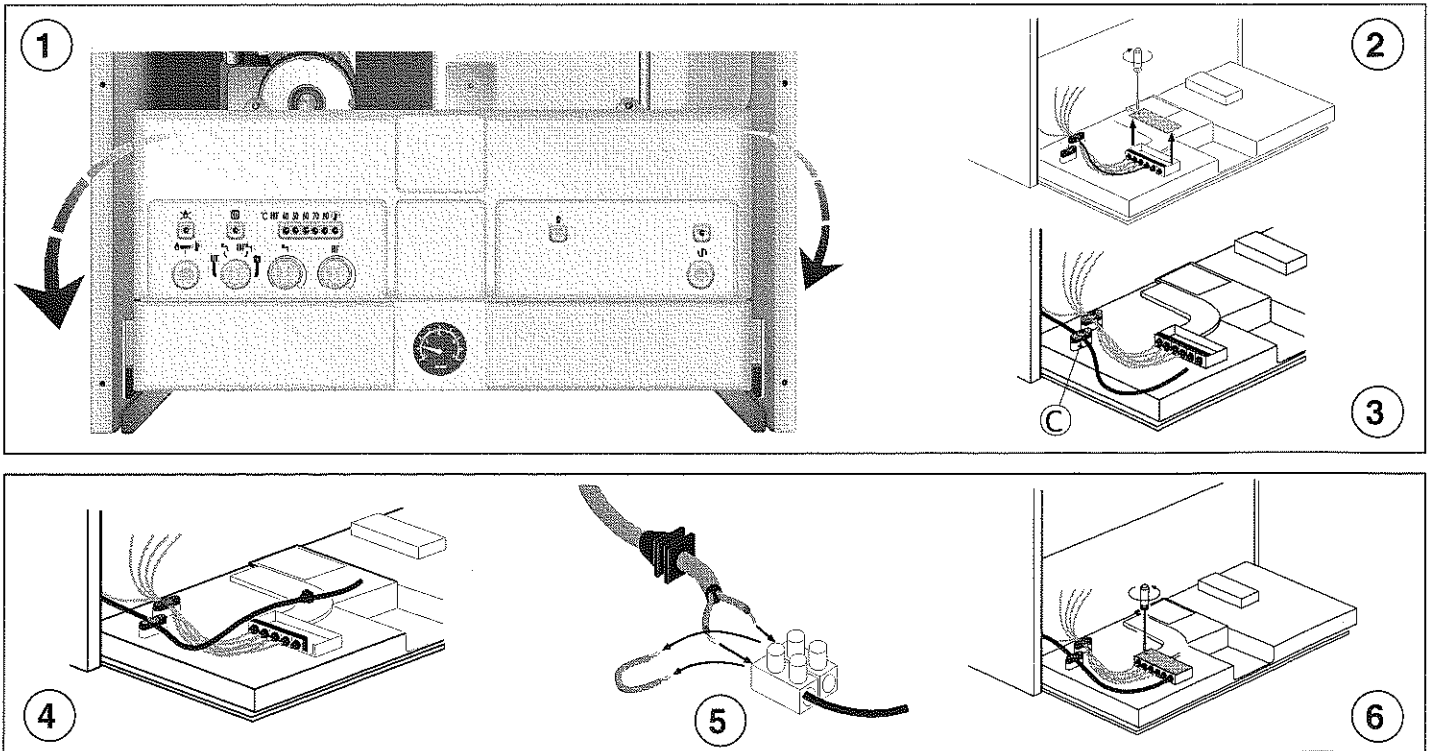
2.11. CONEXÃO DO TERMÓSTATO AMBIENTE

Par poder efectuar a conexão do termostato ambiente é necessário "desmontar" a capa dianteira do aquecedor da maneira indicada nas figuras (3.2) e proceder do seguinte modo:

- 1) Levante a caixa de comandos e gire-a para a frente.
- 2) Abra a tampa do ilhé da esquerda.
- 3) Enfie o cabo de conexão Term. amb./program. horário na braçadeira "C" indicada na figura.
- 4) Extraia o ilhé indicado na figura, perfure-o e passe dentro o cabo de conexão do termostato ambiente/programador horário pelo furo.
- 5) Retire uma das duas pontes que se encontram no borne e ligue na mesma os dois pólos do cabo.
- 6) Coloque o ilhé e o borne na posição inicial e feche a tampa do ilhé.

ATENÇÃO!

Verifique se nas pontas dos dois fios provenientes do termostato ambiente não há tensão.



2.12. SCHEMA ELETTRICO

LEGENDA IMPIANTO ELETTRICO

A	=	Connettore modulo kit remoto
B	=	Led blocco accensione
C	=	Led protezione circolatore
D	=	Led segnalazione temperatura
E	=	Led termostato limite
F	=	Tasto di sblocco
G	=	Selettore modo di funzionamento
G1	=	Inverno
G2	=	Estate
G3	=	Estate/Inverno
G4	=	Spazzacamino
H	=	Potenzimetro regolazione temp. sanitario
I	=	Potenzimetro regolazione temp. riscaldamento
J	=	Connettore orologio/Termostato ambiente
K	=	Connettore diagnosi
L	=	Selettore locale remoto
M	=	Ritardo accens. risc.
N	=	Lenta accens.
O	=	Max temp. risc.
Q	=	Led Acceso/Spento
R	=	Trasformatore
S	=	Cavo interfaccia schede
T	=	Relé valvola motorizzata
U	=	Relé accenditore
V	=	Relé valvola gas
W	=	Relé ventilatore
X	=	Relé Circolatore
Y	=	Selettore TCS2
Z	=	Jumper funzionamento in continuo pompa

A01	=	Pressostato fumi
A02	=	Ventilatore
A03	=	Gruppo valvola gas
A05	=	Gruppo valvola deviatrice
A06	=	Circolatore
A07	=	Rilevazione fiamma
A08	=	Morsetto terra

B01	=	Termostato di sicurezza
B02	=	Orologio termostato ambiente
B03	=	Modulatore valvola gas
B04	=	Sonda bollitore
B05	=	Sonda riscaldamento
B06	=	Pressostato riscaldamento

LEGENDA COLORI

Gr	=	Grigio
Bl	=	Bianco
G/V	=	Giallo/Verde
Rs	=	Rosso
Nr	=	Nero
R/N	=	Rosso/Nero
Mr	=	Marrone
Bl	=	Blu

2.12. ESQUEMA ELÉCTRICO

LEYENDA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

A	=	Conector módulo kit remoto
B	=	Luz testigo de bloqueo del encendido
C	=	Luz testigo de protección del circulador
D	=	Led de indicación temperatura
E	=	Luz testigo del termostato límite
F	=	Tecla de desbloqueo
G	=	Selector del modo de funcionamiento
G1	=	Invierno
G2	=	Verano
G3	=	Verano/Invierno
G4	=	Deshollinador
H	=	Potenciómetro para la regulación de temperatura sanitario
I	=	Potenciómetro para la regulación de la temperatura calefacción
J	=	Conector reloj/Termostato ambiente
K	=	Conector diagnóstico
L	=	Selector local remoto
M	=	Retraso encend. calef.
N	=	Encend. lento
O	=	Temp. máx. de calef.
Q	=	Luz testigo Encendido/Apagado
R	=	Transformador
S	=	Cable interfaz tarjetas
T	=	Relé da válvula motorizada
U	=	Relé encendido
V	=	Relé válvula gas
W	=	Relé ventilador
X	=	Relé bomba de Circulación
Y	=	Selector TCS2
Z	=	Puente para el funcionamiento continuo de la bomba.

A01	=	Presostato humos
A02	=	Ventilador
A03	=	Grupo válvula gas
A05	=	Grupo válvula desviadora
A06	=	Grupo circulador
A07	=	Indicador de llama
A08	=	Terminal a tierra

B01	=	Termóstato de seguridad
B02	=	Reloj termóstato de ambiente
B03	=	Modulador válvula de gas
B04	=	Sonda hervidor
B05	=	Sonda calefacción
B06	=	Presóstato de calefacción

LEYENDA SOBRE LOS COLORES

Gr	=	Gris
Bl	=	Blanco
G/V	=	Amarillo/Verde
Rs	=	Rojo
Nr	=	Negro
R/N	=	Rojo/Negro
Mr	=	Marrón
Bl	=	Azul

2.12. ESQUEMA ELÉCTRICO

LEGENDA DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

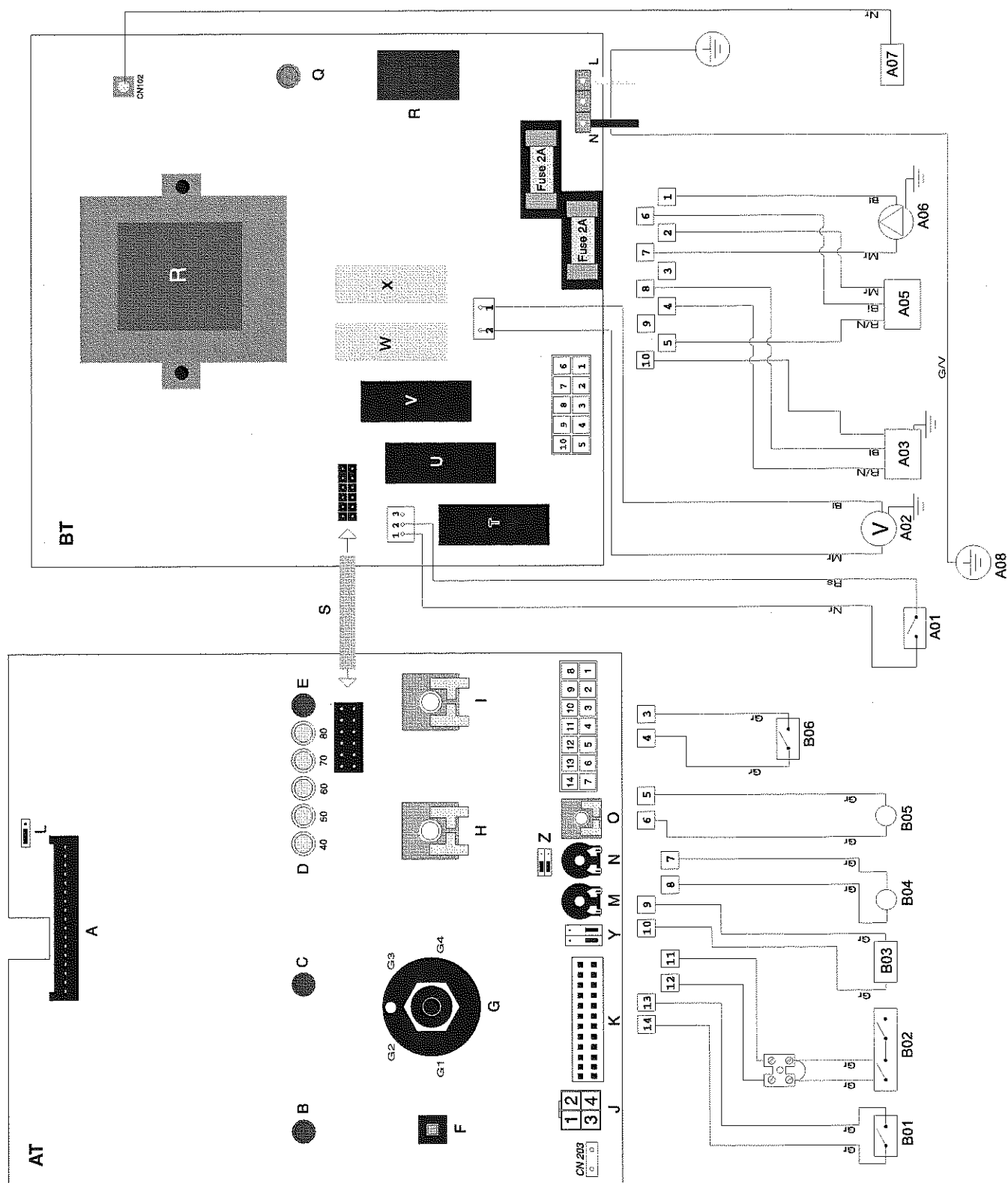
A	=	Conector módulo jogo remoto
B	=	Led bloqueio acendimento
C	=	Led protecção circulador
D	=	Indicadores luminosos sinalização temperatura
E	=	Led termostato limite
F	=	Botão de desbloqueio
G	=	Selector modalidade funcionamento
G1	=	Inverno
G2	=	Verão
G3	=	Verão/Inverno
G4	=	Limpeza da Conduta
H	=	Potenciómetro regulação temp. água quente doméstica
I	=	Potenciómetro regulação temp. aquecimento
J	=	Conector relógio/Termostato ambiente
K	=	Conector diagnoses
L	=	Selector local/remoto
M	=	Atraso acender aquecimento
N	=	Acendimento lento
O	=	Máx. temp. aquecimento
Q	=	Led aceso/apagado
R	=	Transformador
S	=	Cabo interface fichas
T	=	Relè válvula accionada a motor
U	=	Relé do acendedor
V	=	Relé da válvula de gás
W	=	Relé da Ventoinha
X	=	Relé do Circulador
Y	=	Selector TCS2
Z	=	Ligação directa para o funcionamento em contínuo da bomba.

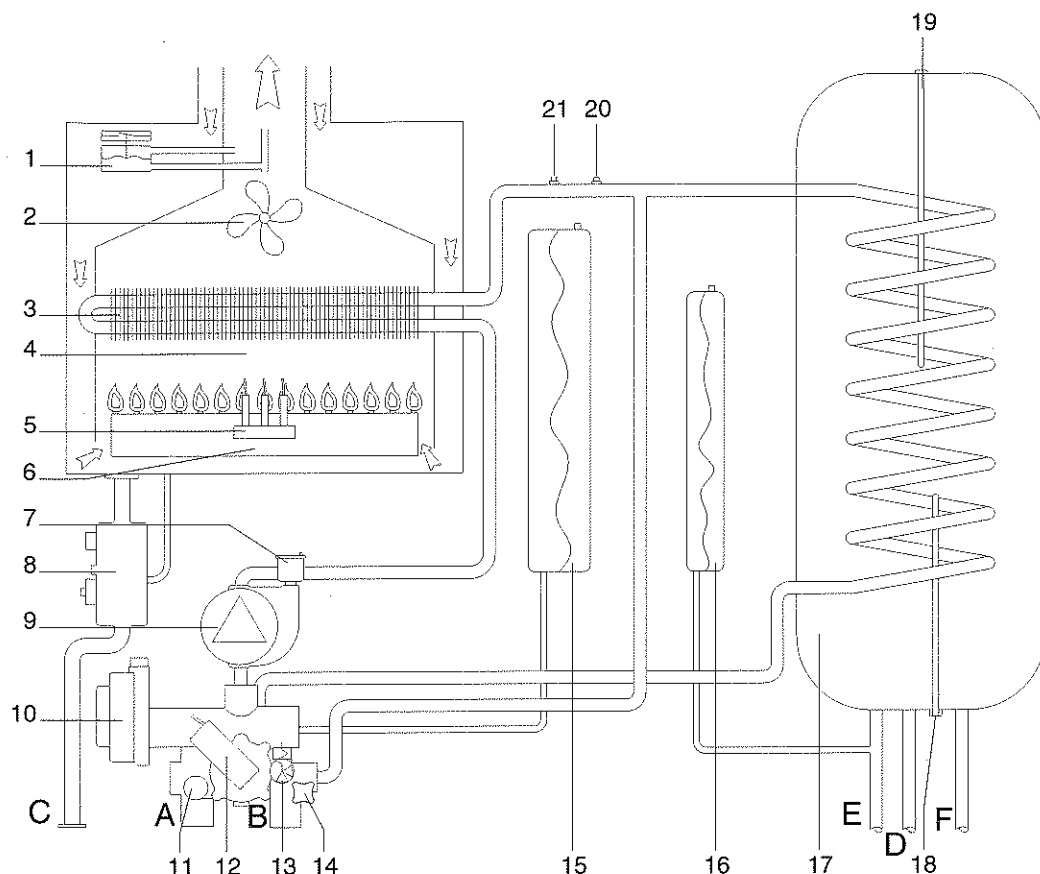
A01	=	Pressóstato do fumo
A02	=	Ventilador
A03	=	Grupo válvula gás
A05	=	Grupo válvula de derivação
A06	=	Grupo circulação
A07	=	Tomada lume
A08	=	Tomada terra

B01	=	Termostato de segurança
B02	=	Mostrador termostato ambiental
B03	=	Modulação válvula gás
B04	=	Sonda caldeira
B05	=	Sonda aquecimento
B06	=	Pressóstato aquecimento

LEGENDA CORES

Gr	=	Cinzentos
Bl	=	Branco
G/V	=	Amarelo/Verde
Rs	=	Vermelho
Nr	=	Preto
R/N	=	Vermelho/Preto
Mr	=	Castanho
Bl	=	Azul





A : Ritorno riscaldamento
B : Mandata riscaldamento
C : Ingresso gas
D : Uscita acqua calda
E : Ricircolo
F : Entrata acqua fredda

A: Retorno agua calefacción
B: Envío agua calefacción
C: Entrada de gas
D: Salida de agua caliente
E: Recirculación
F: Entrada de agua fría

A: Retorno do aquecimento
B: Fluxo do aquecimento
C: Entrada de gás
D: Saída da água quente
E: Circulação
F: Entrada de água fria

1 - Pressostato fumi
2 - Elettroventilatore
3 - Scambiatore principale
4 - Camera di combustione
5 - (n°2) Elettrodi di accensione e (n°1) elettrodo di rilevazione
6 - Bruciatore
7 - Valvola sfogo aria automatica
8 - Valvola gas
9 - Circolatore
10 - Valvola motorizzata tre vie con by-pass
11 - Valvola scarico caldaia
12 - Pressostato circolatore
13 - Valvola di sicurezza 3 bar
14 - Rubinetto di riempimento
15 - Vaso espansione
16 - Vaso espansione circuito sanitario
17 - Bollitore
18 - Sonda temperatura bollitore
19 - Anodo di magnesio
20 - Sonda su circuito primario
21 - Termostato di sovratemperatura

1 - Presóstato humos
2 - Ventilador eléctrico
3 - Intercambiador principal
4 - Cámara de combustión
5 - (n°2) Electrodo de encendido y (n°1) electrodo de medición
6 - Quemador
7 - Válvula purgadora de aire automática
8 - Válvula de gas
9 - Circulador
10 - Válvula motorizada a tres vías con by-pass
11 - Válvula de descarga de la caldera
12 - Presóstato circular
13 - Válvula de seguridad 3 bar
14 - Grifo de llenado
15 - Depósito de expansión
16 - Depósito de expansión el circuito sanitario
17 - Hervidor
18 - Sonda temperatura hervidor
19 - Ánodo de magnesio
20 - Sonda en el circuito primario
21 - Termóstato de sobrettemperatura

1 - Pressóstato do fumo
2 - Ventilador
3 - Permutador de calor principal
4 - Câmara de combustão
5 - (2) Eléctrodo para acender e (1) eléctrodo para fornecimento
6 - Queimador
7 - Válvula de saída de ar automática
8 - Válvula do gás
9 - Circulador
10 - Válvula motorizada três passagens com by-pass
11 - Válvula de descarga do aquecedor
12 - Pressóstato circular
13 - Válvula de segurança (3 bars)
14 - Torneira de enchimento
15 - Vaso de expansão
16 - Vaso de expansão do circuito sanitária
17 - Caldeira
18 - Sonda temperatura da caldeira
19 - Ânodo de magnésio
20 - Sonda no circuito primário
21 - Termostato de supraquecimento

3. MESSA IN FUNZIONE

Verificare:

- che il gas utilizzato e la rete di alimentazione elettrica coincidano con quelli di targa della caldaia (come indicato nei punti 2.7 e 2.8)

3.1. PREDISPOSIZIONE AL SERVIZIO

RIEMPIMENTO CIRCUITI IDRAULICI.

Procedere nel modo seguente:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento e chiudere la valvola di sfogo dei radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto di riempimento quando la pressione indicata sull'idrometro della caldaia è di circa 1 bar

ALIMENTAZIONE GAS

Aprire il rubinetto del contatore gas e quello della caldaia e verificare la tenuta della raccorderia gas.

3.2. ISTRUZIONI PER L'APERTURA DEL MANTELLO

Per poter eseguire le operazioni in seguito descritte, è necessario smontare il "mantello" della caldaia operando nel modo indicato nelle figure:

3. PUESTA EN MARCHA

Comprobar:

- que el gas en uso y la red de alimentación eléctrica correspondan con los que exige la placa de características de la caldera (según se expresa en apartados 2.7 y 2.8)

3.1. PREPARACIÓN AL SERVICIO

LLENADO CIRCUITOS HIDRÁULICOS

Una vez efectuadas las conexiones hidráulicas se podrá llenar el sistema del modo que a continuación se indica:

- abrir el grifo de purga de los radiadores de la instalación;
- abrir gradualmente el grifo de llenado y cerrar los grifos de purga de los radiadores apenas salga agua;
- cerrar el grifo de llenado cuando la presión indicada en el hidrómetro de la caldera sea de aprox. 1 bar

ALIMENTACIÓN GAS

Abrir la llave de la entrada de gas y la que corresponde a la caldera, controlando la estanqueidad de las conexiones.

3.2. INSTRUCCIONES PARA LA APERTURA DE LA TAPA FRONTAL

Para poder realizar las operaciones descritas más adelante, es necesario desmontar la cubierta de la caldera operando de acuerdo a lo indicado en las figuras:

3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Verificar:

- que o gás utilizado e a rede de alimentação elétrica coincidam com as indicações da placa de identificação da caldeira (como indicado nos pontos 2.7 e 2.8)

3.1. PREPARAÇÃO PARA O SERVIÇO

ENCHIMENTO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO

Proceder da seguinte maneira:

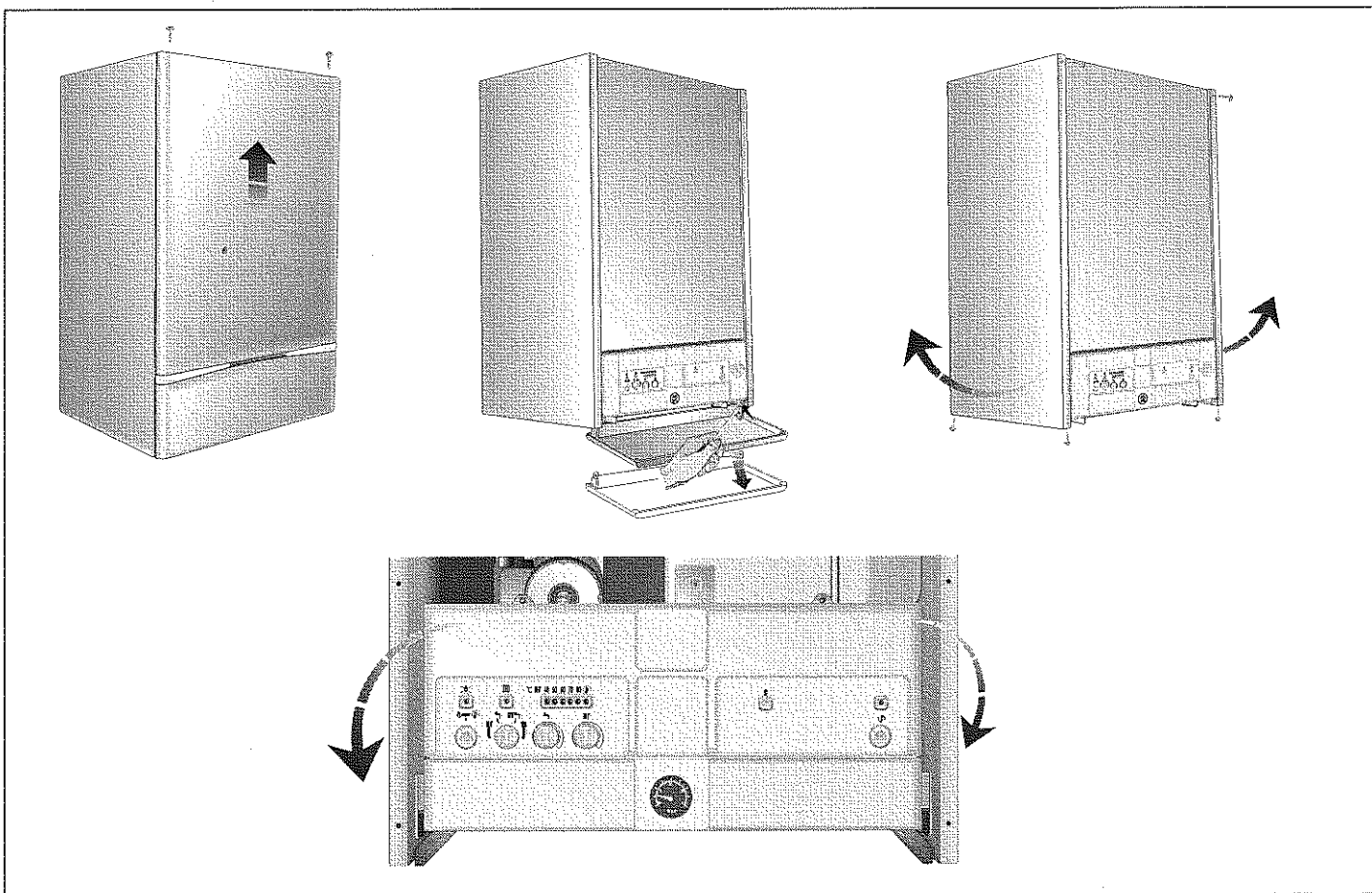
- abrir as válvulas dos purgadores dos radiadores do sistema;
- abrir gradualmente a torneira de entrada e fechar a válvula do purgador dos radiadores assim que sair água;
- fechar a torneira de entrada quando a pressão indicada no hidrômetro da caldeira for de aproximadamente 1 bar;

ALIMENTAÇÃO DE GÁS

Abriu a torneira do contador de gás e a da caldeira, verificar o estado das juntas de gás.

3.2. INSTRUÇÕES PARA ABRIR A COBERTURA

Para poder efectuar as operações descritas a seguir é necessário desmontar a capa do aquecedor agindo da maneira indicada nas figuras:

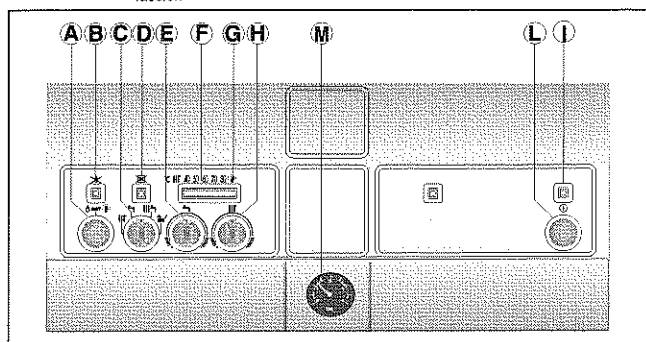


3.3. FRONTALINO DI CONTROLLO

- A. Pulsante di sblocco accensione e riarmo termostato sovratemperatura
- B. Spia luminosa di blocco accensione
- C. Selettore Estate/Inverno/Funzione Spazzacamino
- D. Spia luminosa mancanza acqua
- E. Manopola regolazione temperatura sanitario
- F. Termostato impianto di riscaldamento
- G. Spia di segnalazione intervento termostato sovratemperatura
- H. Manopola regolazione temperatura riscaldamento
- I. Spia luminosa Acceso/Spento
- L. Interruttore Acceso/Spento
- M. Idrometro di visualizzazione pressione impianto di riscaldamento

3.3. TABLERO DE MANDOS

- A: Pulsador para el desbloqueo del encendido y reactivación del termostato de sobretemperatura
- B: Luz indicadora de bloqueo del encendido
- C: Selector Verano/Invierno/Función Deshollinadora
- D: Luz indicadora de la falta de agua
- E: Botón para la regulación de la temperatura del circuito sanitario
- F: Termómetro para el sistema de calefacción
- G: Luz testigo de señalación de la intervención del termostato de sobretemperatura
- H: Botón de regulación de la temperatura de calefacción
- I: Interruptor Encendido/Apagado
- L: Luz de aviso Encendido/Apagado
- M: Hidrómetro de visualización de la presión del sistema de calefacción



3.3. PAINEL DE CONTROLO

- A: Botão de desbloqueio para acender e rearmar termostato superaquecimento
- B: Indicador luminoso de bloqueio acendimento
- C: Selector Verão/Inverno/Função Limpeza da conduta
- D: Indicador luminoso de falta de água
- E: Botão regulação temperatura água quente doméstica
- F: Termómetro sistema de aquecimento
- G: Indicador luminoso intervenção termostato superaquecimento
- H: Botão regulação temperatura aquecimento
- I: Interruptor Acceso/Apagado
- L: Indicador luminoso Acceso/Apagado
- M: Hidrómetro de visualização pressão sistema de aquecimento

3.4. PRIMA ACCENSIONE

I controlli da effettuare nella prima accensione sono i seguenti:

1. Assicurarsi che:
 - ad impianto carico il tappo della valvola sfogo aria automatico si allentato;
 - reintegrare il livello della pressione impianto nel caso sia minore di 1 bar
 - assicurarsi della chiusura del rubinetto del gas;
 - accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato con un buon impianto di terra.
 - dare tensione alla caldaia intervento sull'interruttore <L> (si accenderà il led "I") e posizionare il selettore "C" in posizione <inverno>. In questo modo si ha l'avviamento del circolatore; la caldaia dopo 7 secondi segnerà il blocco di mancata accensione. Lasciare in tale stato fino al completamento delle operazioni di spurgo aria.
 - allentare il tappo intesa alla pomp per eliminare eventuali sacche d'aria;
 - ripetere lo spurgo d'aria dai radiatori;
 - prelevare acqua dai sanitari per un breve periodo;
 - controllare la pressione dell'impianto e, se questa è diminuita, aprire di nuovo il rubinetto di riempimento per riportarla a 1 bar.
2. Controllare il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione.
3. Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
4. Aprire il rubinetto del gas e verificare la tenuta degli attacchi compresa quella del bruciatore verificando che il contatore non segnali alcun passaggio di gas. Verificare comunque con soluzioni saponose, ed eliminare eventuali fughe.
5. Sbloccare il sistema di accensione premendo il pulsante di sblocco. La scintilla accenderà il bruciatore principale, se ciò non avviene al primo tentativo ripetere tale operazione.
6. Verificare il valore della pressione minima e pressione massima del gas al bruciatore e regolarla come tabella al capitolo 4.

3.4. PRIMER ENCENDIDO

Los controles que hay que efectuar en el primer encendido de la caldera son los siguientes:

1. Controlar con la instalación llena la ausencia de aire aflojando el tapón de la válvula autom. desaireación;
 - Abrir el grifo de llenado hasta alcanzar una presión de aprox. 1 bar;
 - Controlar que esté cerrada la llave del gas;
 - Controlar que la conexión eléctrica haya sido correctamente efectuada, especialmente la conexión de toma a tierra.
 - Dar tensión a la caldera disponiendo el interruptor encendido/apagado en posición <I> (se enciende led "L") y situar el selector "C" en posición <Invierno>. De esta manera se obtiene el arranque de la bomba. A los 7 segundos la caldera indicará bloqueo por falta de gas. Dejar en dicho estado hasta la finalización de la operación de purgado de aire.
 - aflojar el tapón del cabezal bomba para eliminar el aire que pueda estar presente;
 - quitar el aire de los radiadores y de los otros puntos de desaireación previstos en el sistema;
 - extraer agua de los sanitarios por un breve período;
 - controlar la presión del sistema y en caso de haberse reducido, abrir nuevamente el grifo de llenado para alcanzar de nuevo 1 bar.
2. Controlar el conducto de evacuación de los residuos de combustión.
3. Verificar que posibles dispositivos de cierre estén abiertos.
4. Abrir el grifo del gas y controlar la estanqueidad de las conexiones, incluida la del quemador, verificando para ello que el contador no indique ningún paso de gas. Verificar utilizando soluciones jabonosas y eliminar posibles pérdidas detectadas.
5. Desbloquear el sistema de encendido para rearmar el sistema. La chispa encenderá el quemador principal y, si no lo hace, intentarlo de nuevo.
6. Controlar los valores de presión mínima y máxima de gas en el quemador, y efectuar la regulación conforme lo indicado en tabla de cap. 4.

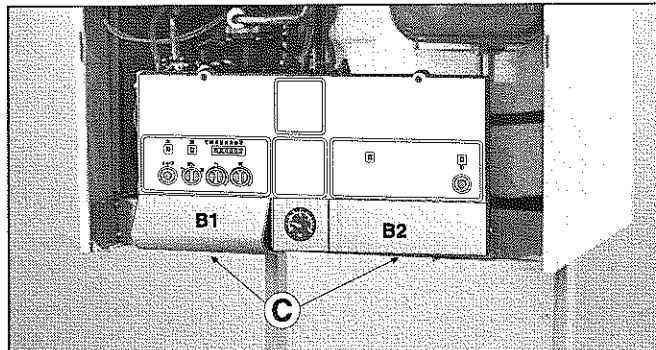
3.4. ACENDER PELA PRIMEIRA VEZ

Os controlos a serem efectuados para acender o aparelho pela primeira vez são os seguintes:

1. Certificar-se que:
 - com o sistema carregado a tampa da válvula purgador de ar automático afrouxa-se;
 - restabelecer o nível da pressão do sistema, se estiver abaixo de 1 bar;
 - certificar-se que a torneira do gás está fechada;
 - certificar-se que a ligação eléctrica tenha sido efectuada de maneira correcta e que o fio terra esteja conectado a uma boa instalação de ligação à terra;
 - fornecer tensão da caldeira mediante o interruptor <I> (o indicador luminoso "L" acende-se) e colocar o selector "C" na posição <..>. Desta maneira acciona-se o circulador; a caldeira depois de 7 segundos indicará o bloqueio por acendimento não realizado. Deixar neste estado até terminar as operações de eliminação do ar.
 - Soltar a tampa superior da bomba para eliminar o ar eventualmente presente;
 - repetir a eliminação de ar dos radiadores;
 - deixar correr água das torneiras por um breve período;
 - controlar a pressão do sistema, se tiver diminuída, abrir de novo a torneira de entrada para restabelecê-la em 1 bar.
2. Controlar a conduta de eliminação dos produtos da combustão.
3. Certificar-se que eventuais válvulas de regulação estejam abertas.
3. Verificar que posibles dispositivos de cierre estén abiertos.
4. Abrir el grifo del gas y controlar la estanqueidad de las conexiones, incluida la del quemador, verificando para ello que el contador no indique ningún paso de gas. Verificar utilizando soluciones jabonosas y eliminar posibles pérdidas detectadas.
5. Desbloquear el sistema de encendido para rearmar el sistema. La chispa encenderá el quemador principal y, si no lo hace, intentarlo de nuevo.
6. Controlar los valores de presión mínima y máxima de gas en el quemador, y efectuar la regulación conforme lo indicado en tabla de cap. 4.

3.5. REGOLAZIONE DI FUNZIONAMENTO

La caldaia è stata progettata per permettere un facile intervento sui parametri di funzionamento. Per accedere alle zone riservate alle operazioni di regolazione e controllo è sufficiente sollevare gli sportellini assistenza "B1" per l'accesso alla scheda di controllo e "B2" per l'accesso alla scheda alimentazione svitando le viti "C".



Lo sportello assistenza "B2" consente l'accesso a:

- connettore cavo alimentazione;
- fusibili

Lo "sportello assistenza" "B1" consente l'accesso a:

- selettore funzionamento continuo del circolatore.
- potenziometro di regolazione del ritardo di accensione riscaldamento variabile da 0 a 2 min. (tarato a 1 min.)
- potenziometro lenta accensione variabile dalla potenza termica minima alla massima tarato:

G20 50-55 mm c.a.
G30-G31 170-180 mm c.a.

- potenziometro massima potenza termica riscaldamento variabile dalla potenza minima a quella massima (tarato in fabbrica alla potenza termica massima, se non diversamente indicato in una apposita targhetta adesiva situata in prossimità del potenziometro)
- il collegamento al connettore diagnosi (TCS-TCS2).
- Jumper funzionamento in continuo pompa.

3.6. ANALISI DELLA COMBUSTIONE

La caldaia è predisposta per un'analisi dei prodotti della combustione. Usufruento degli appositi pozzetti è possibile rilevare la temperatura dei gas combusti e dell'aria comburente, concentrazioni di O₂ e CO₂ etc. Le condizioni di prova di massima potenza di riscaldamento sono ottimabili posizionando il selettore "C" in posizione spazzacamino.

3.5. REGULACIONES DEL FUNCIONAMIENTO

una fácil intervención sobre los parámetros de funcionamiento. Para acceder a las zonas reservadas a las operaciones de regulación y control, bastará levantar las puertas de asistencia "B1" para el acceso a la tarjeta de control y "B2" para el acceso a la tarjeta de alimentación destornillando los tornillos "C".

La "tapa de asistencia" B2 permite el acceso a:

- conector cable de alimentación
- fusibles.

La "tapa de asistencia" B1 permite el acceso a:

- selector funcionamiento continuo de la bomba.
- potenciómetro de regulación de retraso del encendido calefacción (parámetros variables entre 0 y 2min (tara en 1min);
- potenciómetro de lento encendido, variable entre pot. térmica mínima y máxima-tara:

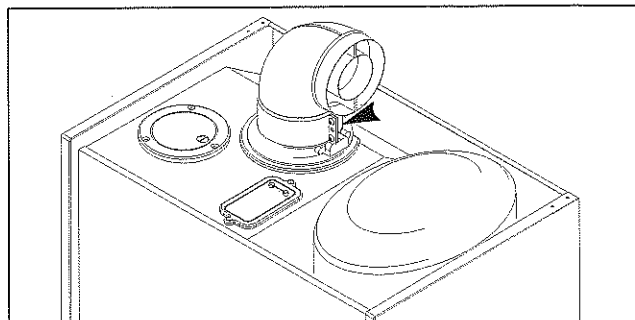
G20 50-55 mm c.a.
G30-G31 170-180 mm c.a.

- potenciómetro de potencia calefacción que puede variar entre la mínima y máxima térmica (Aferido na fábrica para a potência térmica máxima, se não houver indicação diferente numa plaquinha com esta finalidade colocada nas proximidades de potenciómetro).
- el enlace al conector de diagnóstico (TCS-TCS2).
- Puente para el funcionamiento continuo de la bomba.

3.6. ANÁLISE DE LA COMBUSTIÓN

La caldera viene preparada para facilitar el análisis de los productos de la combustión. Aprovechando los alojamientos correspondientes se puede medir la temperatura de gases de la combustión, del aire comburante, las concentraciones de O₂ y CO₂, etc.

Las condiciones de prueba con máxima potencia de calefacción son las mejores cuando el selector "C" está en posición deshollinador.



3.5. REGULAÇÕES DO FUNCIONAMENTO

A caldeira foi projectada para permitir uma fácil intervenção nos parâmetros de funcionamento. Para ter acesso às zonas reservadas para as operações de regulação e controlo é suficiente levantar as portinholas de assistência "B1" para acesso à ficha de controlo e "B2" para acesso à ficha de alimentação, desatarraxando os parafusos "C".

A portinhola de assistência "B2" dá acesso:

- ao conector do cabo de alimentação;
- aos fusíveis;

A portinhola de assistência "B1" dá acesso:

- ao selector de funcionamento contínuo do circulador.
- ao potenciómetro de regulação do atraso no acendimento do aquecimento variável entre 0 e 2 min. (programado em 1 min.);
- ao potenciómetro do acendimento lento variável desde a potência térmica mínima até a máxima programada:

G20 50-55 mm c.a.
G30-G31 170-180 mm c.a.

- ao potenciómetro da potência térmica de aquecimento variável desde a potência mínima até a máxima (calibrado em fábrica a la potencia calorífica máxima, salvo indicação diferente en la correspondiente placa adhesiva situada en proximidad del potenciómetro)
- a ligação ao conector de diagnoses (TCS - TCS2).
- Ligação directa para o funcionamento em contínuo da bomba.

3.6. ANÁLISE DA COMBUSTÃO

A caldeira é preparado para uma fácil análise dos produtos da combustão. Aproveitando das apropriadas tomadas de inspecção é possível detectar a temperatura dos gases de combustão e do ar comburente, das concentrações de O₂ e de CO₂, etc.

As condições de prova da máxima potência de aquecimento serão as melhores se colocar o selector "C" na posição de limpeza da conduta.

3.7. CONTROLLO EVACUAZIONE FUMI

Nella caldaia è inoltre possibile controllare la corretta realizzazione dell'aspirazione/scarico verificando le perdite di carico generale dal sistema adottato al fine di rimuovere le cause di mancata accensione del bruciatore non evidenziati da in stati di blocco. Con un manometro differenziale collegato alle "prese test" della camera di combustione è possibile rilevare il ΔP di azionamento del pressostato fumi. Il valore rilevato non dovrà essere minore di 5 mbar alle condizioni di massima potenza termica (posizione spazzacamino del selettore "C") al fine di avere un corretto e stabile funzionamento.

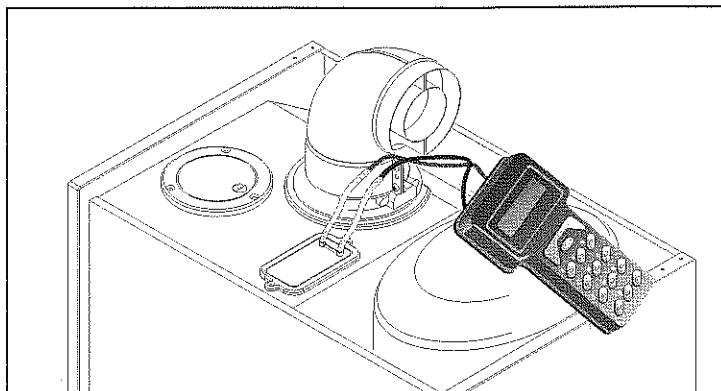
3.7. CONTROL EVACUACIÓN HUMOS

En la caldera es posible efectuar el control de una correcta operación aspiración/evacuación mediante control de pérdidas ocasionadas por el sistema adoptado, con el fin de eliminar las causas de falta de encendido del quemador, no resultantes por condición de bloqueo. Con un manómetro diferencial conectado a las "tomas de prueba" de la cámara de combustión, es posible detectar el ΔP de accionamiento del presostato humos. El valor detectado no deberá ser menor de 5 mbar en condiciones de máxima potencia térmica (posición "deshollinador" del selector "C"), con el fin de obtener un funcionamiento estable y correcto.

3.7. CONTROLO DA ELIMINAÇÃO DE FUMO

Também é possível controlar na caldeira a correcta realização da aspiração/descarga, verificar as perdas da carga produzidas pelo sistema adoptado a fim de eliminar as causas de falha de acendimento do queimador não causadas por um estado de bloqueio.

Com um manómetro diferencial conectado às "tomadas de prova" da câmara de combustão é possível detectar o ΔP de accionamento do pressostato de fumo. O valor obtido não deverá ser inferior a 5 mbar nas condições de máxima potência térmica (posição limpeza da conduta do selector "C") a fim de obter-se um funcionamento correcto e estável.



3.8. SISTEMI DI PROTEZIONE CALDAIA

La caldaia è dotata dei seguenti sistemi: (Per informazioni vedi paragrafo 3.3)

1. Mancata accensione

Tale controllo evidenzia la mancanza di fiamma al bruciatore entro 7 secondi dalla richiesta di accensione. Lo stato di blocco è segnalato dall'accensione del led "B". Il ripristino del sistema si ottiene premendo e rilasciando il pulsante "A" dopo aver verificato l'apertura del rubinetto gas. Ripetere tale operazione più volte fino all'accensione del bruciatore.

2. Mancata circolazione

Tale controllo ferma la caldaia se il pressostato di sicurezza del circuito primario non abbia dato il consenso entro 40 secondi dall'attivazione del circolatore e mette la caldaia in stato di blocco evidenziato dall'accensione del led "D".

Il ripristino del sistema si ottiene, dopo il reintegro del livello di pressione dell'impianto, operando un ON/OFF dell'alimentazione elettrica "L".

3. Sovratemperatura

Tale controllo blocca la caldaia nel caso che nel circuito primario si raggiunga una temperatura superiore ai 105°C. Lo stato di blocco è segnalato dall'accensione del led "G". Il ripristino di tale stato è attuabile, dopo un sufficiente tempo di raffreddamento, premendo il pulsante "A".

4. Arresto di sicurezza

All'inizio di ogni fase di accensione la scheda opera una serie di controlli interni e degli attuatori; in caso di malfunzionamento si determina uno stop della caldaia fino a quando il malfunzionamento stesso non verrà rimosso.

3.8. SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE LA CALDERA

La caldera dispone de las siguientes protecciones:

1 - Falta de encendido

Este control señala la falta de llama en el quemador, a los 7 segundos de haberse solicitado el encendido. La condición de bloqueo aparece indicada por el led "B" encendido. Para rearmar el sistema, pulsar y soltar el botón "A" después de comprobar que la llave de gas está abierta. Repetir la operación varias veces, hasta encender de nuevo el quemador.

2 - Falta de circulación

Este control detiene la caldera, si el Presostato de seguridad del circuito primario no ha dado aprobación a los 40" de haberse activado la bomba y deja la caldera en situación de bloqueo señalada con led "D" encendido.

Para rearmar el sistema, obtener el nivel de presión de la instalación, mediante un ON/OFF de la alimentación eléctrica "L", se enciende. Para restablecer, após o restabelecimento do nível de pressão da instalação, ligar e desligar a alimentação eléctrica "L".

3 - Sobrequecimiento

Este control bloquea a caldeira caso no circuito principal atingir-se uma temperatura superior a 110°C. O estado de bloqueio é assinalado pelo indicador luminoso "G" que se acende. Para restabelecer-se a partir deste estado, depois de tempo suficiente de arrefecimento, premir o botão "A".

4 - Parada de seguridad

Al principio de cada fase de encendido la tarjeta realiza una serie de controles internos; en caso de un mal funcionamiento se para la caldera hasta que se corrija el fallo.

3.8. SISTEMAS DE PROTECCIÓN DA CALDEIRA

A caldeira é dotada dos seguintes sistemas:

1 - Falta de acendimento

Este controlo indica a ausência da chama no queimador dentro de 7 segundos a partir do pedido para acender. O estado de bloqueio é assinalado pelo indicador luminoso "B" que se acende. O restabelecimento do sistema é obtido ao premir-se e soltar-se o botão "A" depois de ter verificado que a torneira de gás está aberta. Repetir esta operação diversas vezes, até que o queimador acenda.

2 - Falta de circulação

Este controlo pára a caldeira se o pressostato de segurança do circuito principal não houver habilitado dentro de 40 segundos a partir da activação do circulador e coloca a caldeira em estado de bloqueio assinalado pelo indicador luminoso "D" que se acende. Para restabelecer, após o restabelecimento do nível de pressão da instalação, ligar e desligar a alimentação eléctrica "L".

3 - Sobreaquecimento

Este controlo bloqueia a caldeira caso no circuito principal atingir-se uma temperatura superior a 110°C. O estado de bloqueio é assinalado pelo indicador luminoso "G" que se acende. Para restabelecer-se a partir deste estado, depois de tempo suficiente de arrefecimento, premir o botão "A".

4 - Paragem de segurança

No início de cada fase de acendimento da chama a placa opera simultaneamente uma série de controlos internos e do utente, no caso de mau funcionamento a caldeira bloca só arrancando novamente quando o problema causador do bloqueamento estiver resolvido.

3.9. OPERAZIONI DI SVUOTAMENTO IMPIANTO

SVUOTAMENTO IMPIANTO RISCALDAMENTO

Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito nel seguente modo:

- spegnere la caldaia
- ruotare il rubinetto di scarico dell'impianto raccogliendo in un contenitore l'acqua che fuoriesce
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto (dove previsti).

Se si prevede di tenere l'impianto fermo, nelle zone in cui la temperatura ambiente può scendere nel periodo invernale al di sotto di 0°C, si consiglia di aggiungere liquido antigelo a base di glicoli etilici all'acqua dell'impianto di riscaldamento in alternativa a ripetuti svuotamenti.

SVUOTAMENTO IMPIANTO SANITARIO

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

3.9. OPERACIÓN VACIADO INSTALACIÓN IMPIANTO

VACIADO SISTEMA DE CALEFACCIÓN

El vaciado del sistema de calefacción deberá efectuarse de la siguiente manera:

- apagar la caldera;
- operar con el grifo respectivo para evacuar el agua del sistema, recogiendo en un contenedor;
- vaciar por los puntos más bajos de la instalación (cuando estén previstos).

Si se preve tener la instalación parada en zonas en que la temperatura ambiental en invierno pueda ser inferior a 0°C, se aconseja añadir líquido anticongelante a base de etilenglicol al agua del sistema de calefacción, en lugar de efectuar repetidos vaciados.

VACIADO DEL SISTEMA SANITARIO

Cuando exista peligro de congelación, el sistema sanitario deberá ser vaciado de la siguiente manera:

- cerrar el grifo de la red alimentación agua;
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría;
- vaciar por los puntos más bajos (cuando estén previstos).

3.9. OPERAÇÕES PARA O ESVAZIAMENTO DO SISTEMA

ESVAZIAMENTO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO

O esvaziamento do sistema de aquecimento deve ser efectuado da seguinte maneira:

- apagar a caldeira;
- virar a torneira de descarga do sistema, colectar em um recipiente a água para vaziar;
- esvaziar dos pontos mais baixos do sistema (onde previsto).

Se for previsto manter o sistema parado, nas zonas nas quais a temperatura ambiente possa abaixar, no período do inverno, para menos de 0°C, é aconselhável acrescentar líquido anticongelante a base de glicóis etilénicos à água do sistema de aquecimento, como uma alternativa a repetidos esvaziamentos.

ESVAZIAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA DOMÉSTICA

Todas as vezes que houver perigo de congelação, o sistema doméstico deve ser esvaziado da seguinte maneira:

- fechar a torneira da rede hidráulica;
- abrir todas as torneiras de água quente e fria;
- esvaziar os pontos mais baixos (quando for previsto).

4. REGOLAZIONE GAS

4. REGULACIÓN GAS

4. REGULAÇÃO DO GÁS

CATEGORIA II _{2H3+}		GAS METANO GAS METANO GÁS METANO	GAS LIQUIDO BUTANO GAS LIQUIDO BUTANO GÁS LIQUIDO BUTANO	GAS LIQUIDO PROPANO GAS LIQUIDO PROPANO GÁS LIQUIDO PROPANO
		G20	G30	G31
Indice di Wobbe inferiore (15°C; 1013mbar)	MJ/m ³ n	45,67	80,58	70,69
Índice de Wobbe inferior				
Índice de Wobbe inferior				
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	30 (306)	37 (377)
Presión nominal de alimentación				
Pressão nominal de alimentação				
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm c.a.)	17 (173,4)	20 (204)	25 (255)
Presión mínima de alimentación				
Pressão mínima de alimentação				
		LINDA+ 24 CS CPA		LINDA+ 28 CS CPA
Bruciatore principale:	Ø mm x n°	G20 = 1,25 x 13		G20 = 1,25 x 13
Quemador principal:		G30 - G31 = 0,72 x 13		G30 - G31 = 0,72 x 13
Queimador principal:				
Consumi (15°C; 1013 mbar)	m ³ /h	G20 = 2,72		G20 = 3,16
Consumos				
Consumos				
Consumi (15°C; 1013 mbar)	kg/h	G30 = 2,02		G30 = 2,35
Consumos		G31 = 2,00		G31 = 2,32
Consumos				
Pressione in uscita della valvola gas:				
massima - minima	mbar (mm c.a.)	G20 = 11,4 (115)* - 2,0 (20,5)		G20 = 11,4 (112)* - 2,0 (20,5)
Presión de salida de la válvula de gas:		G30 = (**) - 5,0 (51)		G30 = (**) - 5,0 (51)
máxima - mínima		G31 = (**) - 7,0 (71)		G31 = (**) - 7,0 (66)
Pressão de saída da válvula de gás				
máxima - mínima				

4.1. CAMBIO GAS

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G20) o a gas liquido (G30-G31) a cura di un Centro Assistenza Autorizzato.

4.1. CAMBIO GAS

La caldera puede ser transformada para uso con gas natural (G20) o con gas líquido (G30-G31) por un Servicio de Asistencia Autorizado.

4.1. TROCA DE GÁS

A caldeira pode ser transformada para a utilização com gás metano (G20) ou com gás líquido (G30 - 31) com os cuidados de um Centro de Assistência Técnica Autorizado.

Le operazioni da svolgere sono le seguenti:

1. sostituzione degli ugelli del bruciatore principale (vedi tabella cap.4).
2. regolazione della massima e minima portata termica della caldaia (vedi tabella cap.4)
3. sostituzione della targhetta gas
4. regolazione della massima potenza riscaldamento
5. regolazione lenta accensione
6. regolazione ritardo accensione riscaldamento tarabile da 0" a 120".

Deberán efectuarse las siguientes operaciones:

1. Sustitución de los inyectores del quemador principal. (ver Tabla Cap. 4).
2. Regulación de máximo y mínimo caudal térmico de la caldera (véase tabla Cap. 4).
3. Sustitución de la placa gas.
4. Regulación de la potencia máxima de calentamiento.
5. Regulación lento encendido
6. Regulación retraso encendido calefacción entre 0" y 120".

Devem ser realizadas as seguintes operações:

1. Substituição dos bicos do queimador principal (ver a tabela no cap. 4).
2. Regulação da capacidade térmica máxima e mínima da caldeira (ver a tabela no cap. 4).
3. Substituição da placa de características do gás.
4. Regulação da máxima potência de aquecimento.
5. Regulação do acendimento lento.
6. Regulação do atraso no acendimento programável entre 0° e 120°.

CATEGORIA I12H3+Gas Metano	Gas Metano Gás Metano Gas G.N.C. G20	Gas Líquido Butano Gás Líquido Butano Gas Líquido Butano G30	Gas Líquido Propano Gás Líquido Propano Gas Líquido Propano G31
Pressione consigliata di lenta accensione (mbar) Pressão aconselhada para acendimento lento (mbar) Presión aconsejada de lento encendido (mbar)	5 - 5,4	13,4	13,4

5. MANUTENZIONE

Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, almeno una volta l'anno, i seguenti controlli:

1. Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
2. Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
3. Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio
4. Controllo visivo della combustione ed eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione:
5. A seguito del controllo 3 eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione:
6. A seguito del controllo 4 eventuale smontaggio e pulizia degli iniettori.
7. Controllo visivo dello scambiatore di calore primario:
 - verifica di surriscaldamento del pacco lamellare;
 - eventuale pulizia lato fumi dello scambiatore.
8. Regolazione della corretta portata del gas: portata in accensione, a carico parziale e carico massimo.
9. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento:
 - sicurezza temperatura limite;
 - sicurezza pressione limite.
10. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas:
 - sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione o termocoppia);
 - sicurezza valvola gas.
11. Controllo del corretto allacciamento elettrico (conformemente al libretto istruzioni).
12. Controllo dell'efficienza della produzione di acqua anitaria (verifica della portata e della temperatura)
13. Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio:
14. Costatazione delle caratteristiche di evacuazione dei prodotti della combustione.

5. MANTENIMIENTO

Se recomienda efectuar los siguientes controles en el aparato al menos una vez al año:

1. Control de la estanqueidad de la parte agua con eventual sustitución de los codos y empalmes y restablecimiento de la estanqueidad.
2. Control de estanqueidad de la parte gas con eventual sustitución de las juntas y restablecimiento de la estanqueidad.
3. Control visual del estado general del aparato.
4. Control visual de la combustión y eventual limpieza de los quemadores.
5. Una vez realizado el control 3 y en caso de ser necesario, desmontar y limpiar la cámara de combustión.
6. Una vez realizado el control 4 y en caso de ser necesario, desmontar y limpiar los inyectores.
7. Control visual del intercambiador primario:
 - control de recalentamiento del paquete laminar;
 - eventual limpieza lado humos del intercambiador.
8. Correcta regulación del caudal de gas: caudal en encendido, de aportación parcial y de aportación máxima.
9. Control funcionamiento de los sistemas de seguridad calefacción:
 - seguridad temperatura límite;
 - seguridad presión límite.
10. Verificación funcionamiento de los sistemas de seguridad parte gas:
 - seguridad falta de gas o llama (ionización o termopar);
 - seguridad válvula gas.
11. Control del correcto conexionado eléctrico (según Manual de instrucciones).
12. Control de producción óptima de agua caliente sanitaria (verificación de caudal y temperatura).
13. Control general funcionamiento del aparato.
14. Control de las características de evacuación residuos de la combustión.

5. MANUTENÇÃO

É recomendável efectuar no aparelho, pelo menos uma vez por ano, os seguintes controlos:

1. Controlo do sector água, com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da retenção.
2. Controlo do sector gás, com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da retenção.
3. Controlo visual do estado geral do aparelho.
4. Controlo visual da combustão e eventual limpeza dos queimadores.
5. Após o controlo 3 eventual desmontagem e limpeza da câmara de combustão.
6. Após o controlo 4 eventual desmontagem e limpeza dos inyectores.
7. Controlo visual do permutador de calor principal:
 - verificação do sobreaquecimento do bloco de chapa;
 - eventual limpeza do sector fumo do permutador de calor.
8. Regulação do correcto caudal de gás: vazão quando se acende, com carga parcial e com carga máxima.
9. Verificação do funcionamento dos sistemas de segurança do aquecimento:
 - segurança temperatura limite;
 - segurança pressão limite.
10. Verificação do funcionamento dos sistemas de segurança do sector gás:
 - segurança falta de gás ou de chama (ionização ou par térmico);
 - segurança válvula do gás.
11. Controlo da correcta ligação eléctrica (conforme o livrete de instruções).
12. Controlo da eficiência da produção de água quente doméstica (verificação do caudal e da temperatura).
13. Controlo geral do funcionamento do aparelho.
14. Constatação das características da eliminação dos produtos

6. DATI TECNICI

6. DATOS TECNICOS

6. DADOS TÉCNICOS

			Linda⁺ CS CPA	
			mod. 24	mod. 28
Portata termica massima	Caudal térmico máximo	Vazão térmica máxima	25,6	29,8
Portata termica ridotta	Caudal térmico reducido	Vazão térmica reduzida	11,0	12,0
Potenza termica utile massima	Potencia térmica útil máxima	Potência térmica útil máxima	23,4	27,4
Potenza termica utile ridotta	Potencia térmica útil reducida	Potência térmica útil reduzida	9,5	10,3
Rendimento alla portata termica max	Rendimiento para el caudal térmico máx	Rendimento com a vazão térmica máxima	91,5	92,1
Rendimento alla portata termica ridotta (*)	Rendimiento para el caudal térmico reducido (*)	Rendimento com a vazão térmica reduzida (*)	89,9	88,8
Perdita di calore al mantello (DT=50°C)	Pérdida de calor en recubrimiento (DT=50°C)	Perda de calor na cobertura (DT=50°C)	1,2	1,1
Perdita al camino con bruciatore funzionante	Pérdidas en conducto de salida quemador funcionando	Perda pela conduta com queimador a funcionar	7,3	6,8
Perdita al camino con bruciatore spento	Pérdidas en conducto de salida quemador apagado	Perda pela conduta com queimador apagado	0,4	0,4
Portata massima fumi (metano)	Caudal máximo humos (G.N.C.)	Caudal máximo fumo (metano)	48,8	56,9
Prevalenza residua di evacuazione	Altura impulsión residual evacuación	Perda de carga residual de eliminação	1,2	1,3
Temperatura fumi portata termica nominale	Temperatura humos detectada potencia nominal	Temperatura fumo detectada com a potência nominal	144	136,9
Contenuto di CO2 (metano)	Contenido de CO2	Conteúdo de CO2	7,3	7,27
Campo di temperatura riscaldamento	Campo de variac.de temp.de calefacción	Intervalo da temperatura de aquecimento	42°-82°	42°-82°
Pressione massima riscaldamento	Presión máxima de calefacción	Pressão máxima do aquecimento	3	3
Capacità vaso espansione	Capacidad del depósito de expansión	Capacidade do vaso de expansão	7	7
Capacità bollitore	Capacidad del hervidor	Capacidade da caldeira	60	60
Pressione massima acqua sanitaria	Presión máxima del agua sanitaria	Pressão máxima da água doméstica	6	6
Campo di temperatura acqua nel bollitore	Campo de variac.de temperatura del agua en el hervidor	Intervalo da temperatura da água na caldeira		
Quantità acqua calda Δt 25°C	Cantidad de agua caliente Δt 25°C	Quantidade de ar quente Δt 25°C	40°-70°	40°-70°
Quantità acqua calda Δt 30°C	Cantidad de agua caliente Δt 30°C	Quantidade de ar quente Δt 30°C	13,3	15,0
Quantità acqua calda Δt 35°C	Cantidad de agua caliente Δt 35°C	Quantidade de ar quente Δt 35°C	9,5	11,2
Portata specifica (**)	Caudal específico (**)	Vazão específica (**)	17,2	19,2
Tensione/frequenza alimentazione elettrica	Tensión/frecuencia alimentación eléctrica	Tensão/frequência da alimentação eléctrica	230 - 50	230 - 50
Potenza elettrica nominale	Potencia eléctrica nominal	Potência eléctrica nominal	160	200
Protezione elettrica	Protección eléctrica	Proteção eléctrica	X4D	X4D
Peso netto caldaia	Peso netto caldaia	Peso líquido do aquecedor	74	82
CATEGORIA	CATEGORIA	CATEGORIA	I12H3+	I12H3+
Pressione nominale Gas metano (G20)	Presión nominal Gas metano (G20)	Pressão nominal Gás metano (G20)	20	20
Pressione nominale Gas liquido G30-G31	Presión nominal Gas líquido G30-G31	Pressão nominal Gás líquido G30-G31	30-37	30-37
COLLEGAMENTI IDRAULICI	CONEXIONES HIDRAULICAS	CONEXÕES HIDRÁULICAS		
Mandata/Ritorno riscaldamento	Envío/Retorno agua calefacción	Fluxo/Retorno aquecimento	3/4"	3/4"
Gas	Gas	Gás	3/4"	3/4"
Uscita acqua calda	Salida de agua caliente	Saída de água quente	1/2"	1/2"
Entrata acqua fredda	Entrada de agua fría	Entrada de água fria	1/2"	1/2"
Ricircolo	Recirculación	Circulação	1/2"	1/2"
SCARICO FUMI/SPIRAZIONE ARIA	DESCARGA VAPORES/ASPIRACION DE AIRE	DESCARGA FUMO/ASPIRAÇÃO AR		
Sistema coassiale	Sistema coaxial	Sistema coaxial	60/100	60/100
Sistema sdoppiato	Sistema desdoblado	Sistema duplo	80+80	80+80

(**) secondo la norma EN 625 (*) DPR n. 412 del 26/08/93



Ecoflam S.p.A.

Via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy
tel. 0423/715345 r.a. - telefax 0423/715444

La ECOFLAM S.p.A si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche principali.