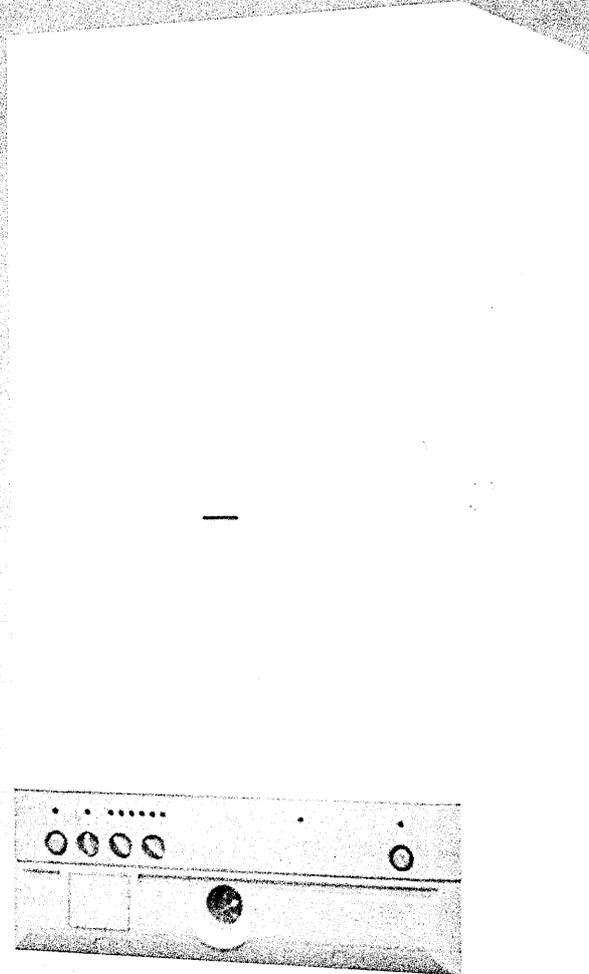


2176200109983119711119900000000



ARISTON

**Istruzioni tecniche
per l'installatore
Caldaie tipo C**

**Instruções técnicas para
instalador
Caldeira tipo C**

**Instrucciones técnicas
para el instalador
Caldera tipo C**



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
 - 2.11 Collegamento Termostato amb.
 - 2.12 Schemi Elettrico/Funzionali
 - 2.13 Schemi Idraulici
3. **MESSA IN FUNZIONE**
 - 3.1 Preparazione 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 protezione caldaia
 - 3.9 Operazioni di svuotamento impianto
4. **REGOLAZIONE GAS**
 - Tabella regolazione gas
 - 4.1 Cambio gas
5. **MANUTENZIONE**

ÍNDICE 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 eléctricas
 - 2.8. Ligações do gás
 - 2.9. Ligações hidráulicas
 - 2.10. Ligações descarga/aspiração
 - 2.11. Esquemas Eléctricos
 - 2.12. Esquemas Hidráulicos
3. **COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO**
 - 3.1. Preparação para o serviço
 - 3.2. Esvaziamento do sistema
 - 3.3. Painel de controlo
 - 3.4. Acender pela primeira vez
 - 3.5. Regulação do funcionamento
 - 3.6. Análise da combustão
 - 3.7. Controlo da eliminação de fumo
 - 3.8. Sistemas de protecção de funcionamento
 - 3.9. Operações de esvaziamento da instalação
4. **REGULAÇÃO DO GÁS**
 - Tabela regulação do gás
 - 4.1 Troca de gás
5. **MANUTENÇÃO**

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. Enlace evacuación/aspiración
 - 2.11. Conexión termostato ambiente
 - 2.12. Esquemas eléctricos / funcionamiento
 - 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. Control evacuación humos
 - 3.8. Sistemas protección caldera
 - 3.9. Operaciones vaciado del sistema
4. **REGULACIÓN DEL GAS**
 - Tabla de regulaciones
 - 4.1. Cambio gas
5. **MANTENIMIENTO**

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. 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.

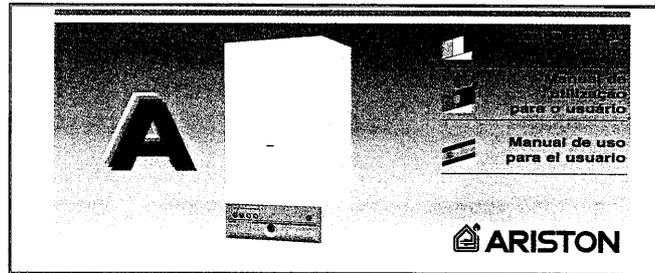
Estas instruções são complementadas pelas indicadas no manual do usuário.

1. 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".



1.1. Avvertenze generali

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 (modelli con produzione 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. In caso di 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 ad un centro assistenza autorizzato dal costruttore e richiedere l'utilizzo di ricambi originali.

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 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.

1.1. Advertencias de carácter general

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 improcedente.

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.

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 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.

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

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, diríjase exclusivamente a un Servicio de Asistencia autorizado por el fabricante, solicitando recambios originales.

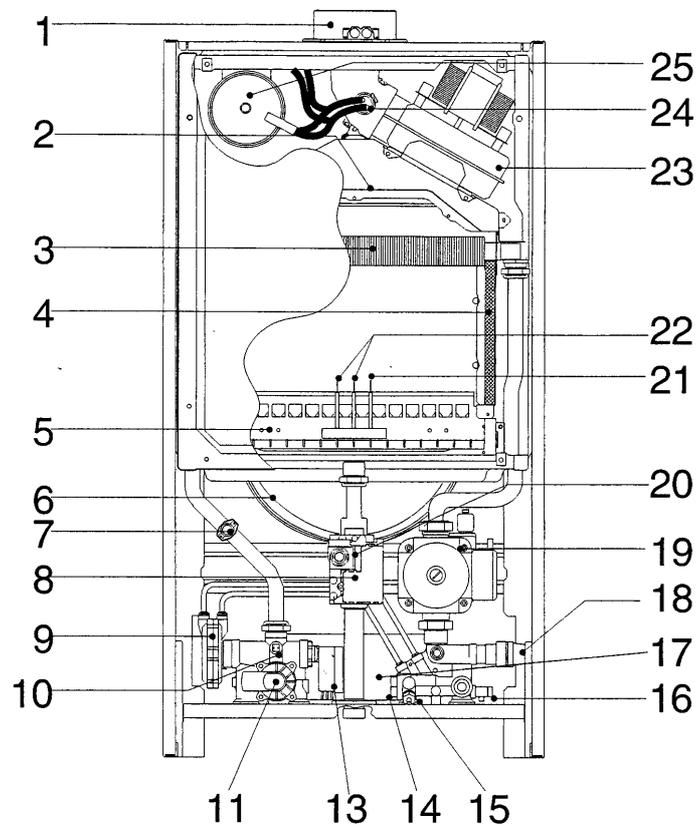
1.2. Dati Tecnici

1.2. Dados Técnicos

1.2. Datos Técnicos

			23 M FFI
Certificazione CE Certificado CE Certificación CE			
Portata termica	max/min	kW	25.6/11.0
Capacidade térmica	máx./mín.	kW	
Capacidad térmica útil	máx./mín.	kW	
Potenza termica	max/min	kW	23.1/9,2
Potência térmica	máx./mín.	kW	
Potencia térmica útil reducida	máx./mín.	kW	
Rendimento alla portata termica nominale		%	90.2
Rendimento com a capacidade térmica nominal			
Rendimiento a la potencia térmica reducida			
Rendimento al 30% della portata termica nominale		%	87.8
Rendimento com 30 % da capacidade térmica nominal			
Rendimiento al 30% de la potencia térmica reducida			
Perdita di calore al mantello ($\Delta=50^{\circ}\text{C}$)		%	1.2
Perda de calor na cobertura ($\Delta=50\text{ C}$)		%	
Pérdida de calor en recubrimiento ($\Delta=50\text{ }^{\circ}\text{C}$)		%	
Perdite al camino bruciatore funzionante		%	8.6
Perda pela conduta com queimador a funcionar		%	
Pérdidas en conducto de salida quemador funcionando		%	
Perdite al camino bruciatore spento		%	0.4
Perda pela conduta com queimador apagado		%	
Pérdidas en conducto de salida quemador apagado		%	
Portata massima fumi (metano)		Kg/h	59
Caudal máximo fumo (metano)		kg/h	
Caudal máximo humos (G.N.C.)		kg/h	
Prevalenza residua di evacuazione		mbar	1.15
Perda de carga residual de eliminação		mbar	
Altura impulsión residual evacuación		mbar	
Consumo a potenza nominale (G20)		m ³ /h	2.72
(15°C, 1013 mbar)(G30-G31)		Kg/h	2.02/2.00
Consumo com potência nominal G20		m ³ /h	
(15°C, 1013 mbar) (G30-G31)		kg/h	
Consumo a potencia nominal (G20)		m ³ /h	
(15 °C 1013 mbares) (G30-G31)		kg/h	
Temperatura fumi rilevata alla pot. nominale con metano		°C	137
Temperatura fumo detectada com a potência nominal com metano		°C	
Temperatura humos detectada e potencia nominal con G.N.C.		°C	
Contenuto di CO ₂		%	5.8
Conteúdo de CO ₂		%	
Contenido de CO ₂		%	

			23 M FFI
Temperatura ambiente minima		°C	+5
Temperatura ambiente mínima		°C	
Temperatura ambiental mínima		°C	
Perdite di carico lato acqua (max) ($\Delta T=20^{\circ}\text{C}$)		mbar	200
Perda de carga sistema água (máx.) ($\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$)		mbar	
Pérdidas de carga lado agua (máx.) ($\Delta T=20^{\circ}\text{C}$)		mbar	
Prevalenza residua per l'impianto		bar	0.25
Perda de carga residual de eliminação		bar	
Altura impulsión residual instalación		bar	
Temperatura riscaldamento	max/min	°C	82/42
Temperatura de aquecimento	máx./mín	°C	
Temperatura calefacción	máx./mín	°C	
Temperatura sanitario	max/min	°C	56/36
Temperatura água quente uso doméstico	máx./mín	°C	
Temperatura sanitario	máx./mín	°C	
Quantità di acqua calda $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$		l/min	12.8
Quantidade de água quente $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$		l/min	
Cantidad de agua caliente $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$		l/min	
Quantità di acqua calda $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$		l/min	9.1
Quantidade de água quente $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$		l/min	
Cantidad de agua caliente $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$		l/min	
Prelievo minimo di acqua calda		l/min	2.6
Vazão mínima de água quente		l/min	
Caudal mínimo de agua caliente		l/min	
Pressione acqua sanitaria	max/min	bar	6/0.2
Pressão da água quente uso doméstico	máx./mín.	bar	
Presión agua sanitaria	máx./mín.	bar	
Capacità vaso espansione		l	7
Capacidade do vaso de expansão		l	
Capacidad vaso expansión		l	
Pressione di precarica		bar	1
Pressão de carga prévia		bar	
Presión de precarga		bar	
Massimo contenuto di acqua nell'impianto		l	145
Capacidade máxima de água na instalação		l	
Contenido máximo de agua en instalación		l	
Pressione massima riscaldamento		bar	3
Pressão máxima de aquecimento		bar	
Presión máxima de calefacción		bar	
Pressione nom. Gas Metano (G20)		mbar	20
Gas Liquidi (G30-G31)		mbar	30-37
Pressão nominal Gás Metano (G20)		mbar	
Gases Líquidos (G30-G31)		mbar	
Presión nominal Gas G.N.C. (G20)		mbar	mbar
Gases líquidos (G30-G31)		mbar	
Tensione/Frequenza di alimentazione		V/Hz	230 / 50
Tensão / Frequência de alimentação		V/Hz	
Tensión/Frecuencia de alimentación		V/Hz	
Potenza elettrica assorbita totale		W	150
Potência eléctrica absorvida total		W	
Potencia eléctrica total absorbida		W	
Grado di protezione impianto elettrico		IP	44
Grau de protecção da instalação eléctrica		IP	
Grado de protección sistema eléctrico		IP	

A/23 MFFI**Legenda:**

1. Collare scarico fumi
2. Cappa fumi
3. Scambiatore Principale
4. Pannello Fibra Ceramica
5. Bruciatore principale
6. Vaso Espansione
7. Termostato sovratemperatura
8. Accenditore
9. Valvola deviatrice
10. Sonda riscaldamento
11. Pressostato consenso circolatore
13. Microint. valvola deviatrice
14. Sede filtro e riduttore di portata
15. Rubinetto di riempimento
16. Valvola di scarico caldaia
17. Scambiatore secondario a piastre
18. Valvola di sicurezza 3 bar
19. Circolatore con disareatore
20. Valvola del gas
21. Elettrodo rilevazione
22. Elettrodi accensione
23. Elettroventilatore
24. Presa pressioni (venturi)
25. Pressostato evacuazione fumi

Legenda:

1. União descarga fumo
2. Tampa fumo anti-compressão
3. Permutador de calor Principal
4. Painel de Fibra Cerâmica
5. Queimador Principal
6. Vaso de Expansão
7. Termostato de sobreaquecimento
8. Acendedor
9. Válvula defletora de 3 vias
10. Sonda aquecimento
11. Pressóstato do circulador
13. Micro-interruptor válvula defletora de 3 vias
14. Alojamento do filtro e redutor de caudal
15. Torneira de enchimento
16. Válvula de descarga da caldeira
17. Permutador de calor secundário com placas
18. Válvula de segurança 3 bar
19. Circulador com purgador
20. Válvula do gás
21. Eléctrodo detecção
22. Eléctrodo acendimento
23. Ventilador
24. Tomada de pressão (Venturi)
25. Pressóstato do fumo

Leyenda:

1. Collarín escape humos
2. Campana humos
3. Intercambiador principal
4. Panel fibra cerámica
5. Quemador principal
6. Vaso de expansión
7. Termóstato de seguridad
8. Encendedor
9. Válvula presostática de tres vias
10. Sonda termostato calefacción
11. Presostato diferencial de la bomba
13. Microint. válvula de tres vias
14. Alojamiento filtro y reductor de caudal
15. Grifo de llenado
16. Válvula de descarga caldera
17. Intercambiador secundario
18. Válvula de seguridad 3 bar
19. Bomba de circulación con desaireador
20. Válvula del gas
21. Electrodo detección
22. Electrodo encendido
23. Ventilador eléctrico
24. Toma presiones
25. Presostato evacuación humos

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 sporchie 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. 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. Para não comprometer o funcionamento regular do aquecedor, o local de instalação deve obedecer ao valor do limite de temperatura de funcionamento e ser protegido contra os elementos atmosféricos. 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. 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.

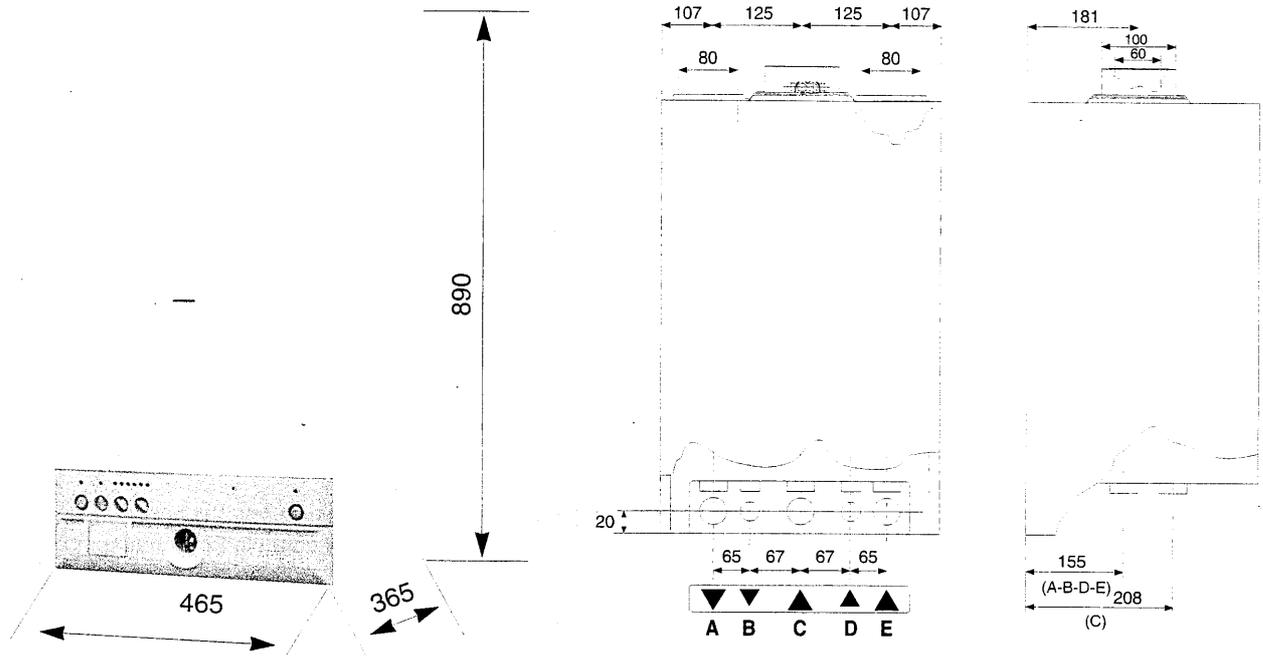
2.2. Advertencias

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. Para no afectar el regular funcionamiento de la caldera el lugar de la instalación debe responder al valor de temperatura límite de funcionamiento y estar protegido de agentes atmosféricos. Para este fin será necesario crear un hueco técnico, respetando las distancias mínimas que garantizan la accesibilidad a los diversos componentes de la caldera, tal como se indica en el apartado 2.5.



Legenda:

- A = Mandata Impianto
- B = Uscita acqua calda
- C = Ingresso Gas
- D = Entrata acqua fredda
- E = Ritorno impianto

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.

Legenda:

- A = Ida do sistema de aquecimento
- B = Saída de água quente
- C = Entrada de gás
- D = Entrada de água fria
- E = Retorno do sistema de aquecimento

2.5. Distâncias mínimas

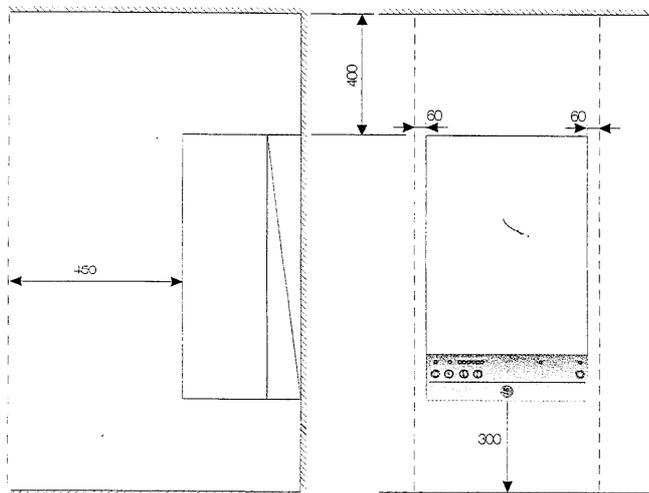
Para poder permitir a cómoda realização das operações de manutenção da caldeira, é preciso obedecer as distâncias mínimas indicadas no seguinte esquema:

Leyenda:

- A = Envío a la calefacción
- B = Salida agua caliente
- C = Entrada gas
- D = Entrada agua fría
- E = Retorno de calefacción

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. Posizionamento caldaia

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

Per ulteriori informazioni Vi rimandiamo alle istruzioni presenti sui kit installazione e kit scarico aspirazione.

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 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.

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.

Para maiores informações consultar as instruções que acompanham o jogo de conexões.

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

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.

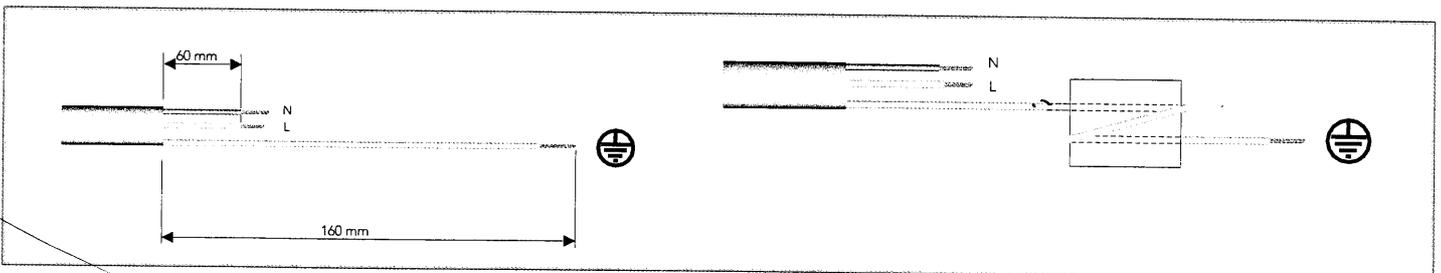
Para mayores informaciones véanse las indicaciones que se entregan junto con los kits instalación y el kit de evacuación/aspiración.

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 (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!!

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

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

- cavo giallo/verde al morsetto contrassegnato dal simbolo di terra facendo attenzione a riutilizzare la ferrite già montata sul cavo preesistente;
- 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.

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.

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".

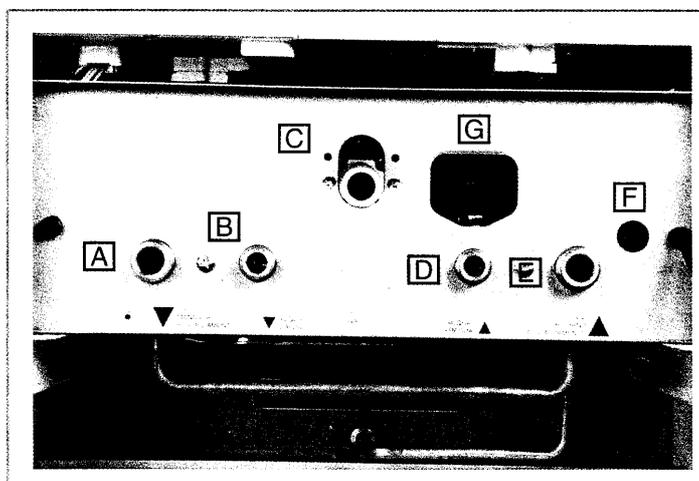
Nota. El sistema eléctrico de los distintos modelos se ilustra en el apartado 2.12.

2.8. Collegamento gas

La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti al gruppo H della seconda famiglia (II₂H₃+) 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 eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

2.9. Collegamento idraulico

Vista dei raccordi caldaia



Legenda

A = Mandata Impianto
B = Uscita acqua calda
C = Ingresso Gas
D = Entrata acqua fredda
E = Ritorno impianto
F = Scarico valvola sicurezza
G = Rubinetto riempimento

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 rilevasse pressioni superiori è opportuno installare un riduttore di pressione. La minima pressione per il funzionamento dei dispositivi che regolano la produzione di acqua calda sanitaria è di 0,2 bar (solo mod. M). E' possibile inserire all'ingresso sanitario un limitatore di portata a pasticca per evitare l'erogazione di eccessive quantità di acqua con conseguente abbattimento della temperatura di consegna.

2.8. Ligações do gás

A caldeira foi projectada para utilizar gás pertencente ao grupo H da segunda família (II₂H₃+) 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. Ligações hidráulicas

Vista das juntas da caldeira

Legenda:

A = Ida do sistema de aquecimento
B = Saída de água quente
C = Entrada de gás
D = Entrada de água fria
E = Retorno do sistema de aquecimento
F = Descarga valvula de segurança
G = Torneira de enchimento

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 reductor de pressão. A pressão mínima para o funcionamento dos dispositivos que regulam a produção de água quente doméstica é de 0,2 bar (somente modelos M). É possível inserir na entrada da água doméstica um limitador do caudal com pastilha para evitar a passagem de uma quantidade excessiva de água com um consequente abaixamento da temperatura de fornecimento.

2.8. Conexión del gas

La caldera ha sido proyectada para utilizar gases pertenecientes al grupo H de la segunda familia (II 2H3+), 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.

2.9. Conexión hidráulica

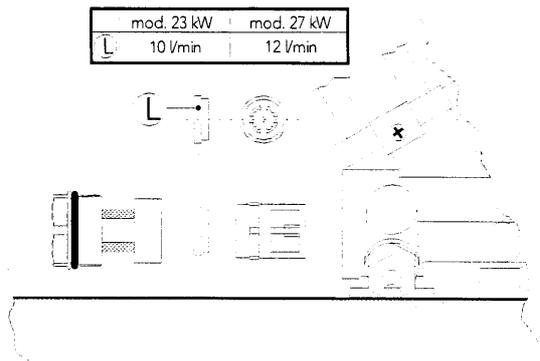
Vista de las conexiones

Legenda:

A = Envío a la calefacción
B = Salida agua caliente
C = Entrada gas
D = Entrada agua fría
E = Retorno de la calefacción
F = Descarga valvula de seguridad
G = Grifo de llenado

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. La presión mínima para el funcionamiento de los dispositivos que regulan la producción de agua caliente sanitaria es de 0,2 bar. (únicamente mod. M) Es posible colocar a la entrada del sanitario un limitador de caudal, de pastilla, para evitar que haya erogación de cantidad de agua excesiva, con disminución consecuente de su temperatura.



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

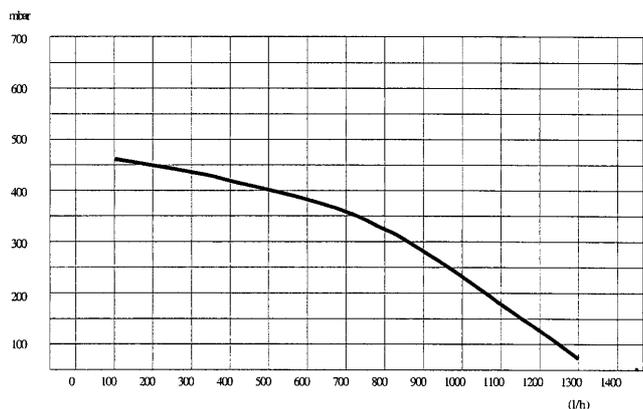
O dimensionamento da tubagem e dos terminais da instalação deve levar em consideração a perda de carga residual disponível apresentada no gráfico em função do caudal.

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.

Prevalenza residua caldaia

Perda de carga residual da caldeira

Altura de impulsión residual caldera



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.).

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 dotata de um 'by-pass' automático que garante um correcto caudal de água ao permutador de aquecimento numa instalação de caudal variável (válvulas termostáticas etc.).

Es conveniente aislar o desplazar la zona de evacuación por sobrepresión 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.).

2.10. Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

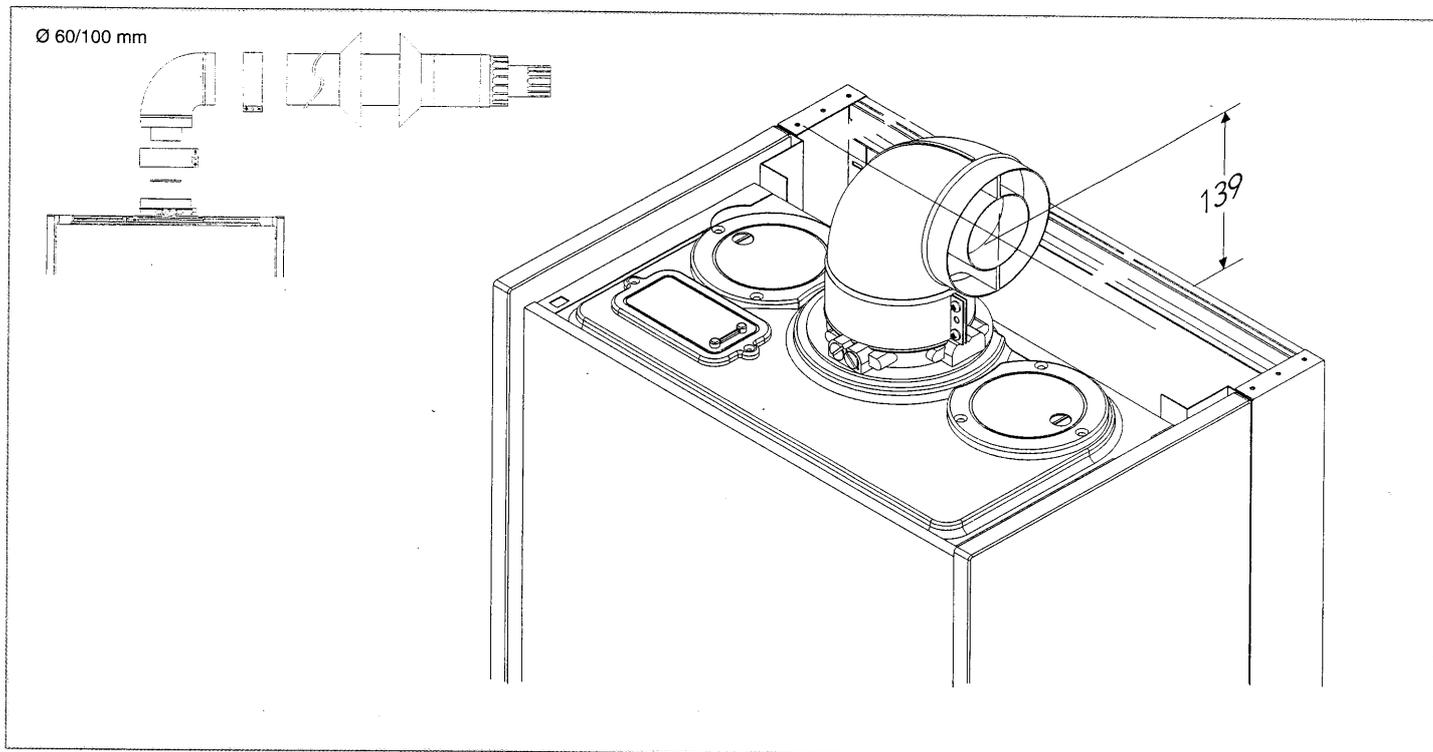
La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di scarico fumi coassiale.

2.10. Ligações das condutas de aspiração e descarga de fumo

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

2.10. Conexión conductos de aspiración y evacuación humos

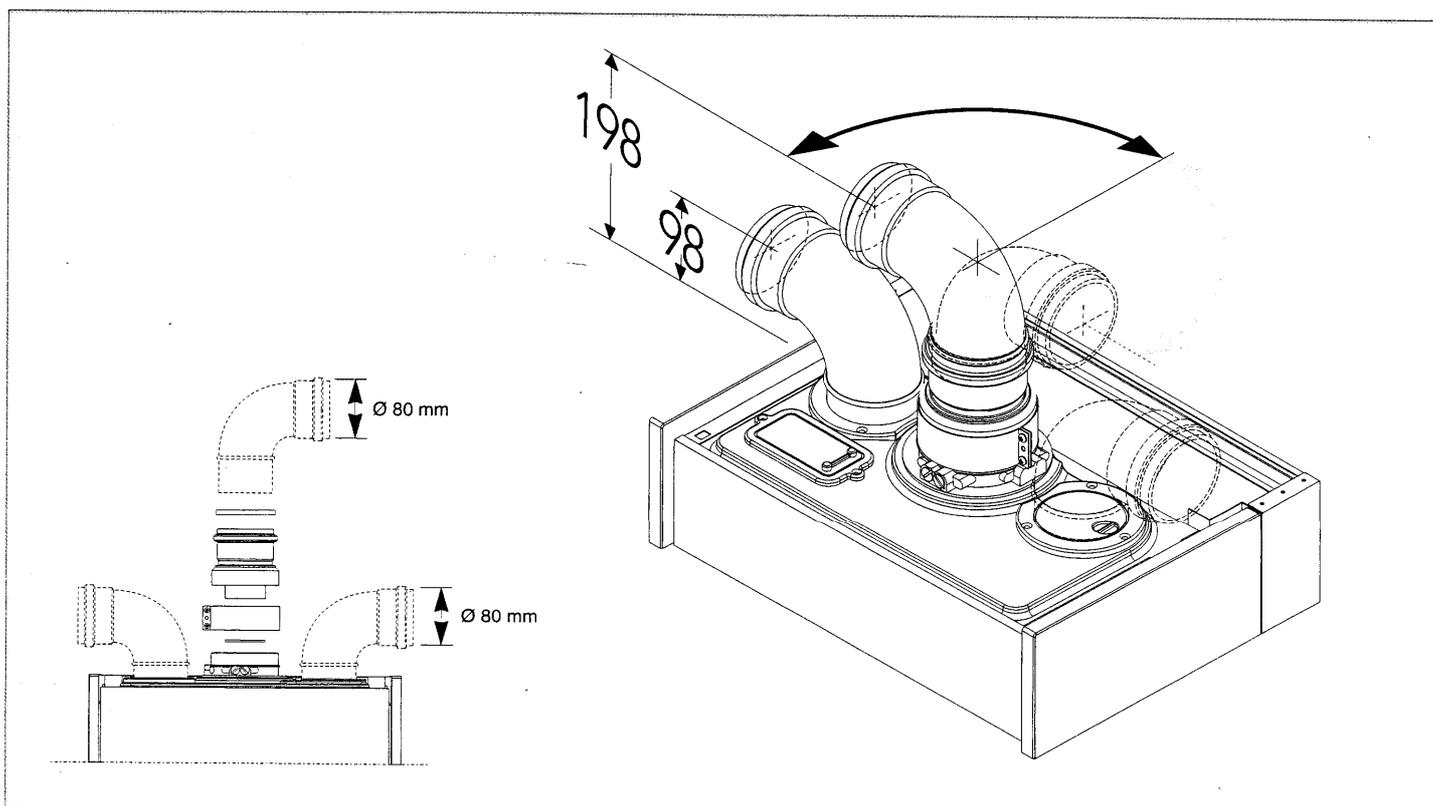
La caldera está preparada para conexión a un sistema coaxial de la evacuación de humos.



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.

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

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.



L'operazione dovrà essere effettuata come segue:

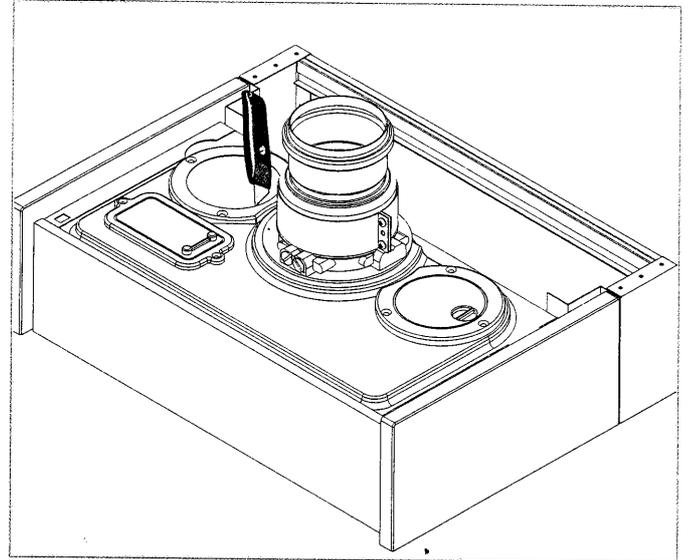
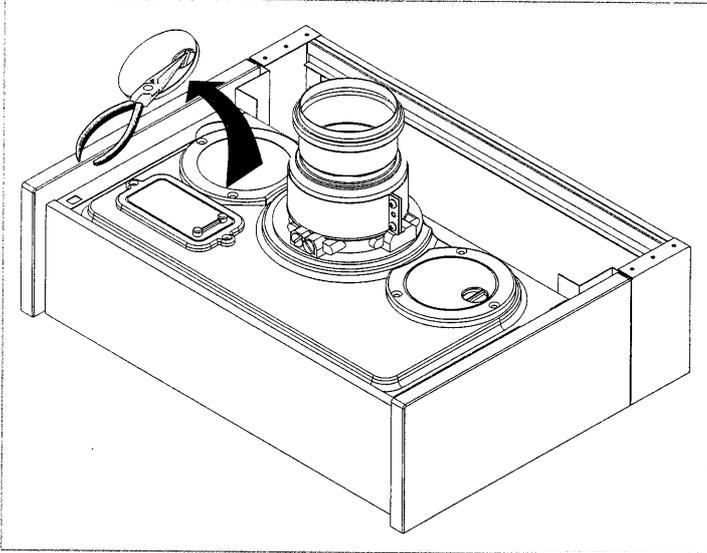
- 1 -Rimuovere il coperchio della presa aria prescelta esercitando una pressione in corrispondenza della tranciatura.
- 2 -Con l'aiuto di un utensile afferrare il coperchio e rimuoverlo completamente.
- 3 -Ripulire con un cutter l'eventuale bava residua di tranciatura.

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.

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.



Nello schema sotto riportato sono rappresentati alcuni dei diversi tipi di modalità di scarico.

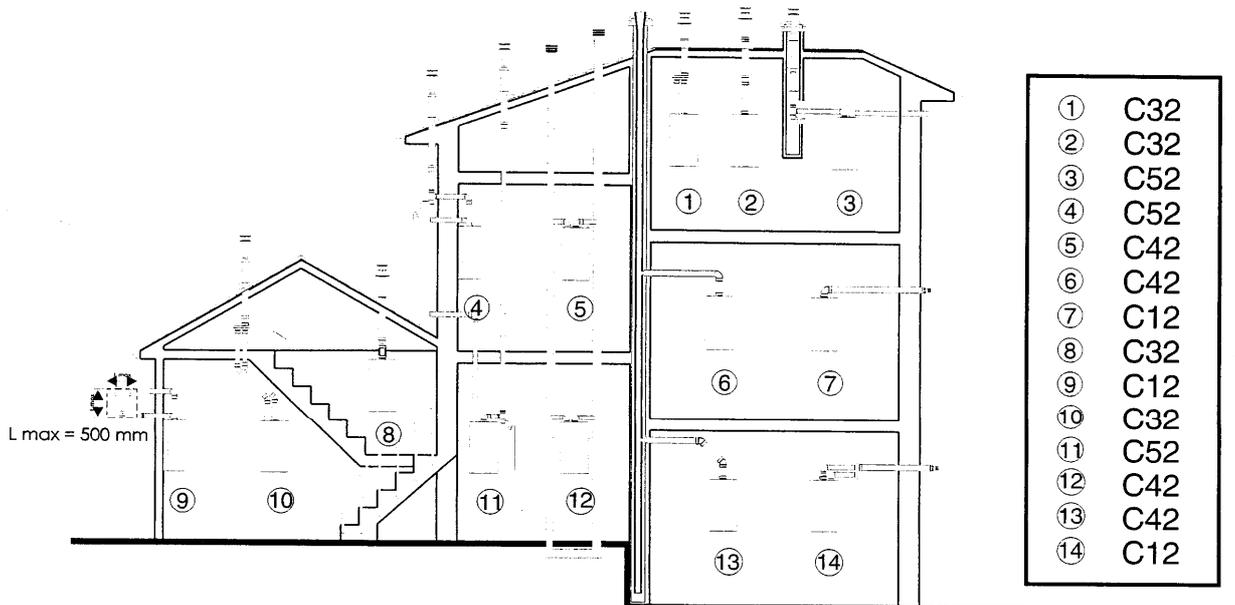
Per maggiori informazioni relative ad accessori scarico/aspirazione consultare il ns. manuale accessori.

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.

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.



	Tipologia di scarico Tipo de Descarga Tipo de evacuación	Sviluppo massimo fumi/aria Comprimento máximo fumo/ar Desarrollo máximo humos/aire		Diametri condotti (mm) Diâmetros de condutas (mm) Diámetros conductos (mm)	Utilizzo di diaframma ø 42 mm mandata Utilização do diafragma ø 42 mm de caudal Uso de diafragma 42 mm envío	Rischio di produzione condensa Risco de produção de condensação Riesgo de producción condensación
Sistemi coassiali Sistemas coaxiais Sistemas ceoaxial	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	4 m 4 m 4 m		ø 60 /100 ø 60 /100 ø 60 /100	L* < 0,5 m L* < 0,5 m L* < 0,5 m	
Sistemi sdoppiati Sistemas duplo Sistemas desdoblados	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy) C52 (xy)	23 kW	27 kW	ø 80 ø 80 ø 80 ø 80	L < 7m (23 KW) L < 5m (27 Kw) L < 7m (23 KW) L < 5m (27 Kw) L < 7m (23 KW) L < 5m (27 Kw) L < 7m (23 KW) L < 5m (27 Kw)	L > 4,9m (23 KW) L > 6,5m (27 Kw) L > 4,9m (23 KW) L > 6,5m (27 Kw) L > 4,9m (23 KW) L > 6,5m (27 Kw) L > 4,9m (23 KW) L > 5,3m (27 Kw)
		54 m	46 m			
		54 m	46 m			
		54 m	46 m			
		17 m	17 m			

(*) L= Lunghezze Tubazioni

(*) L = Comprimento tubagem

(*) 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 ø 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).

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. ø 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).

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°

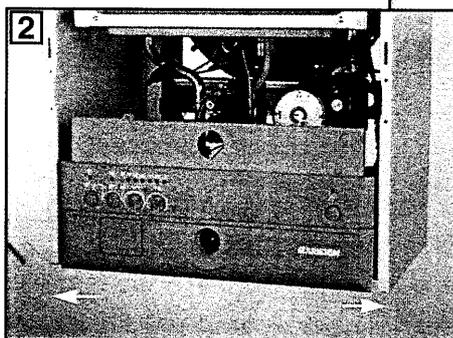
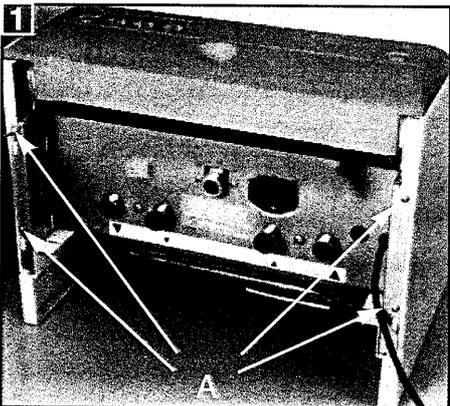
En el caso de los tipos C52 deben respetarse las siguientes indicaciones:

1. Mantenimiento de los mismos diámetros ø 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).

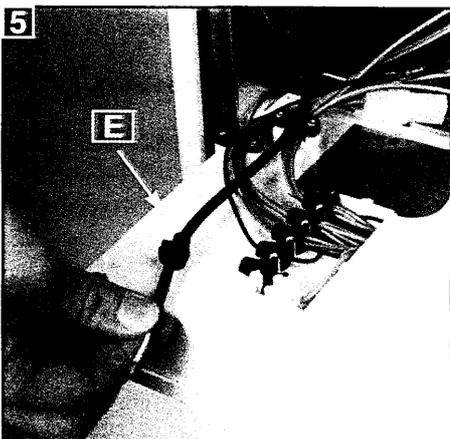
2.11 Collegamento del termostato ambiente

Per poter effettuare il collegamento del termostato ambiente è necessario "smontare" il mantello anteriore della caldaia come indicato nel paragrafo 3.2 e procedere come segue:

1. Svitare le viti "A" poste sulla parte inferiore della caldaia;
2. Allargare i fianchi per far ruotare il pannello comandi;
3. Aprire il coperchio blocca passacavi sinistro "C";
4. Inserire il cavo di collegamento del termostato amb./progr. orario nel fermacavo "D" indicato in figura;



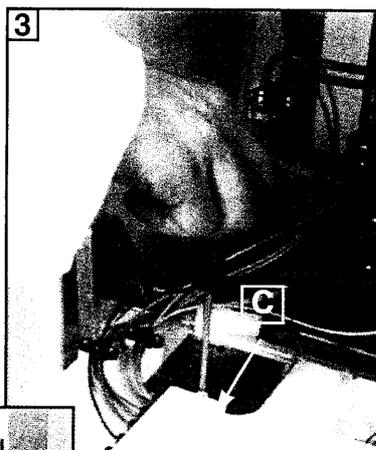
5. Estrarre il passacavo "E" indicato in figura, forarlo ed inserirci il cavo di collegamento del termostato amb /progr. orario.
6. Togliere il ponticello che si trova nel morsetto e collegare il cavo.
7. Riportare il passacavo ed il morsetto nella posizione iniziale quindi, richiudere il coperchio passacavi e bloccare il fermacavo "D"



2.11 Ligação do termostato ambiente

Para poder efectuar a ligação do termostato ambiente é preciso desmontar a cobertura traseira da caldeira, da maneira indicada no parágrafo anterior e 3.2 e proceder da seguinte maneira:

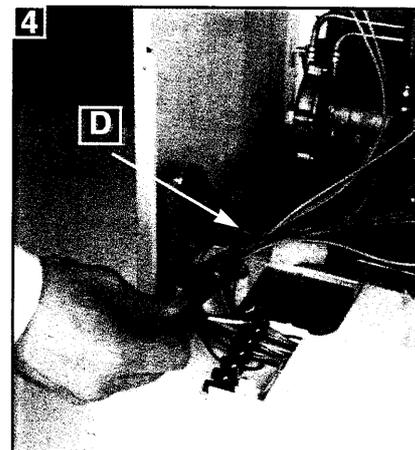
1. Desatarraxar os parafusos "A" colocados na parte inferior da caldeira;
2. Alargar os lados para permitir a rotação do painel de comando;
2. Abrir a tampa passa fios esquerda "C".
3. Inserir o cabo de ligação do termostato ambiente/programador horário no cerra cabos "D" indicado na figura.



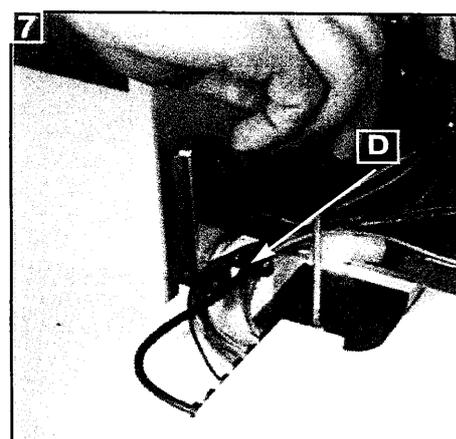
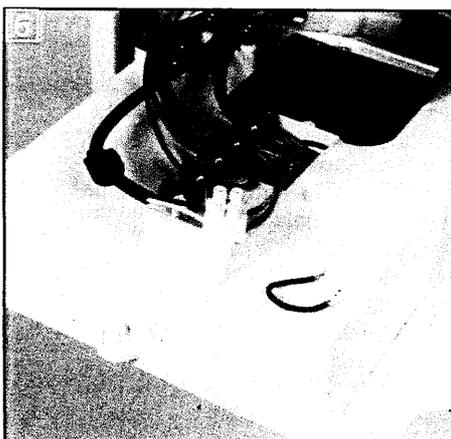
2.11. Conexión del termóstato ambiente

Para poder efectuar la conexión del termostato ambiente será necesario desmontar la tapa delantera de la caldera de la manera indicada en el apartado 3.2 y proceder de la siguiente forma:

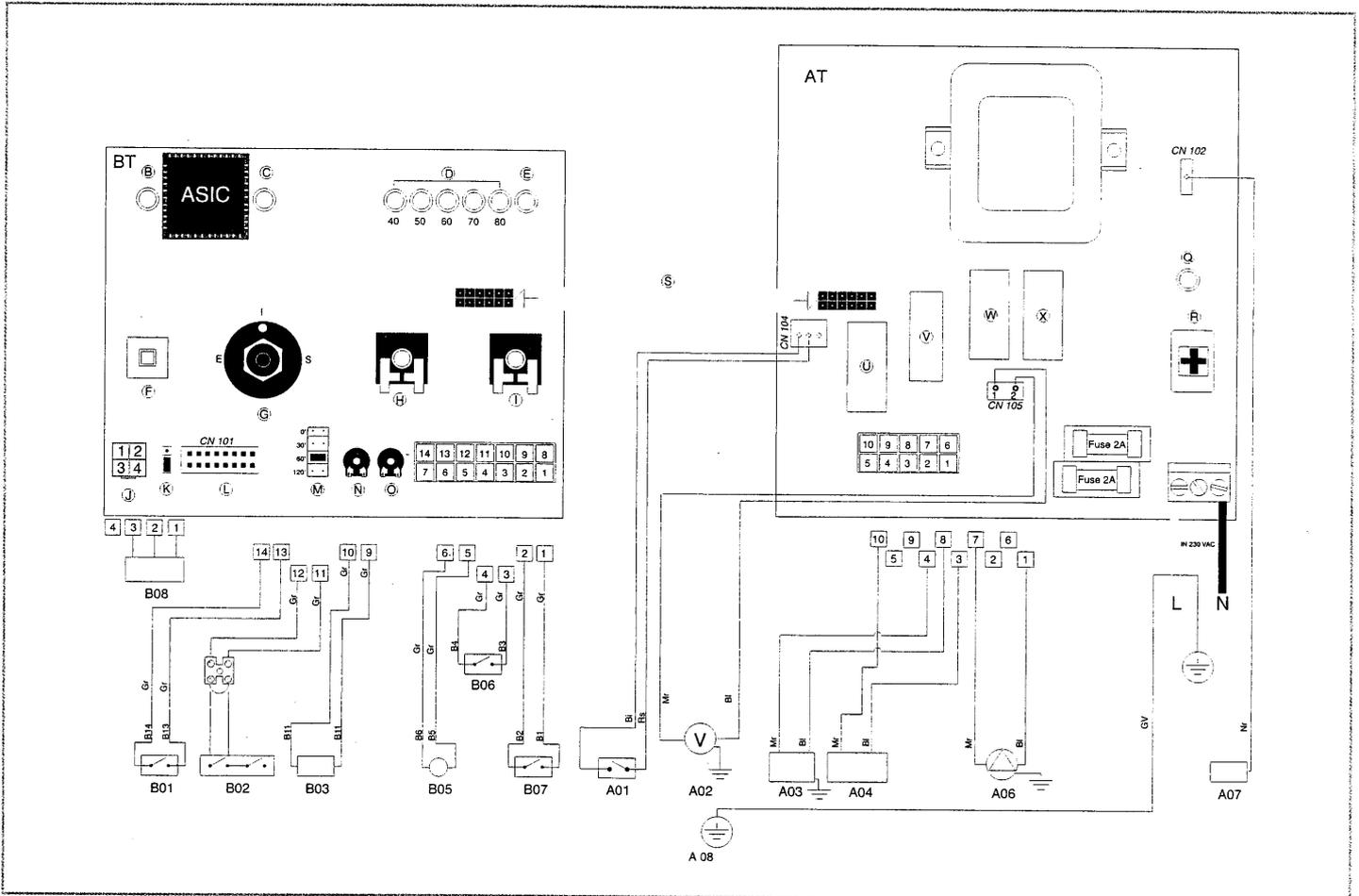
1. Aflojar los tornillos "A" ubicados en la parte baja de la caldera;
2. Separar los costados creando el espacio para poder girare el panel de mandos;
2. Abrir la tapa pasacables izquierdo "C".
3. Insertar el cable de conexión del termóstato amb./progr. horario en el prensacable "D" indicado en la figura;



5. Extrair o passa fios "E" indicado na figura, furá-lo e passar por ele o cabo de ligação do termostato ambiente/programador horário.
6. Retirar a ponte que se encontra no borne e ligar o cabo.
7. Colocar novamente o passa fios e o borne na posição original, fechar de novo a tampa do passa fios e fixar o cerra cabos "D".



A/23 MFFI



Legenda:

AT = Scheda alta tensione
BT = Scheda bassa tensione

- B = Segnalazione mancata accensione
- C = Segnalazione circolazione insufficiente
- D = Leds segnalazione della temperatura
- E = Segnalazione intervento termostato sovratemperatura
- F = Pulsante riarmo
- G = Selettore modo di funzionamento
- H = Regolazione temp. acqua sanitaria
- I = Regolazione temp. acqua riscaldamento
- J = Connettore orologio bassa tensione
- K = Selettore funzione antigelo
- L = Connettore diagnosi
- M = Selettore ritardo accensione riscald.
- N = Regolazione lenta accensione
- O = Regolazione max temperatura riscaldamento
- Q = Segnalazione di ON/OFF
- R = Interruttore ON/OFF
- S = Cavo interfaccia schede
- U = Relé accenditore
- V = Relé valvola gas
- W = Relé ventilatore
- X = Relé circolatore
- A01 = Pressostato fumi
- A02 = Ventilatore
- A03 = Valvola gas
- A04 = Accenditore

Legenda:

AT = Placa alta tensão
BT = Placa baixa tensão

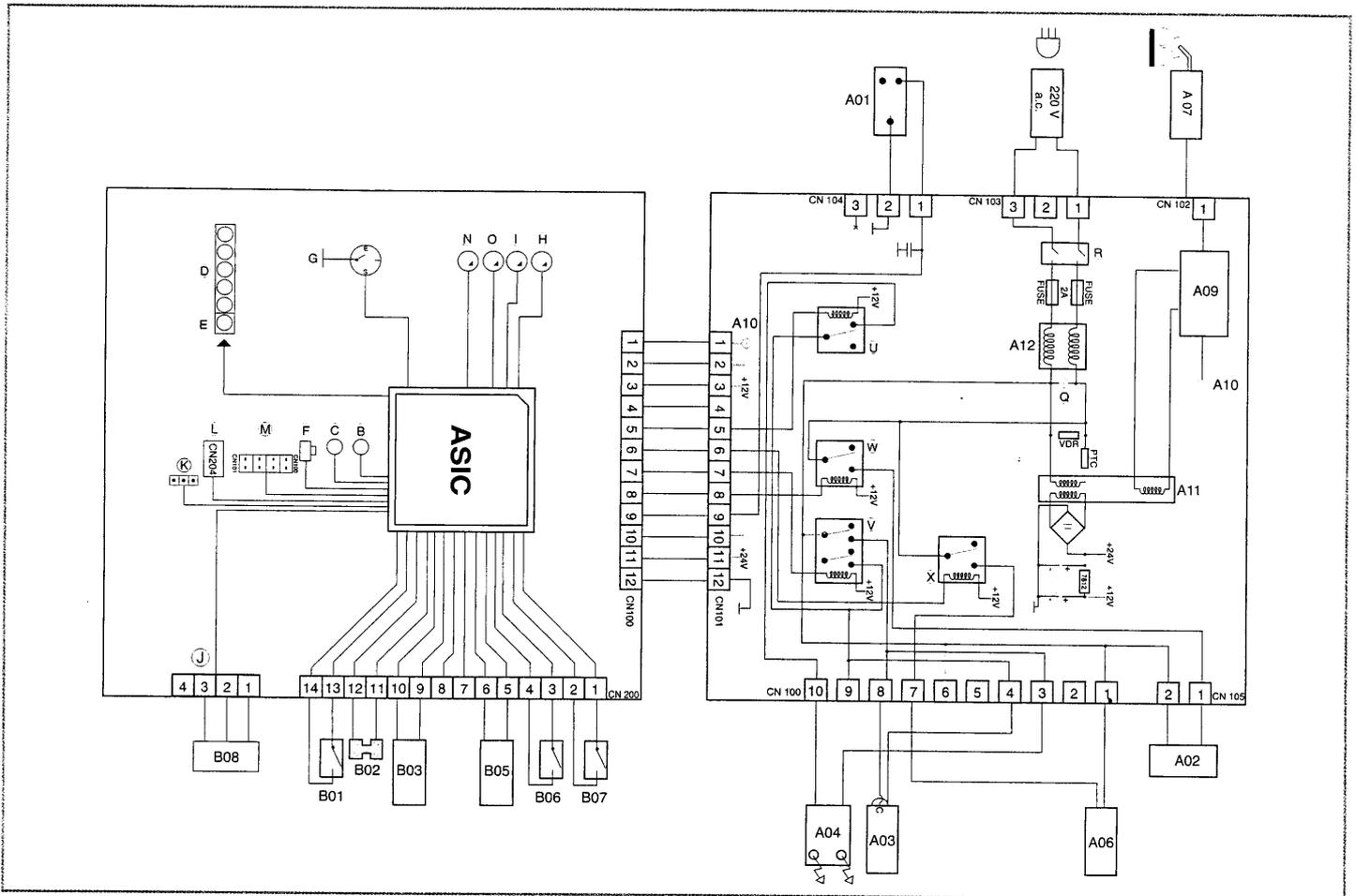
- B = Sinalização falha acendimento
- C = Sinalização circulação deficiente
- D = Indicadores luminosos sinalização temperatura
- E = Sinalização da intervenção termostato sobreaquecimento
- F = Botão de rearme
- G = Selector modalidade de funcionamento Verão / Inverno
- H = Regulação temperatura água doméstica
- I = Regulação temperatura água aquecimento
- J = Conector relógio baixa tensão
- L = Conector diagnósticos
- K = Selector função anti-congelamento
- M = Selector atraso acendimento aquecimento
- N = Regulação acendimento lento
- O = Regulação temperatura máxima aquecimento
- Q = Sinalização de ON/OFF
- R = Interruptor ON/OFF
- S = Cabo interface ficha
- U = Relé do acendedor
- V = Relé da válvula de gás
- W = Relé da Ventoinha
- X = Relé do Circulador

Legenda:

AT = Tarjeta alta tensión
BT = Tarjeta baja tensión

- B = Señal falta de encendido
- C = Señal de circulación insuficiente
- D = Led de indicación temperatura
- E = Señal de intervención termostato sobretemperatura
- F = Pulsador rearme
- G = Selector modo de funcionamiento
- H = Regulación temp. agua sanitaria
- I = Regulación temp. agua calefacción
- J = Conector reloj baja tensión
- K = Selector de función anticongelante
- L = Conector diagnóstico
- M = Selector retraso encendido calef.
- N = Regulación lenta encendido
- O = Regulación máx. temperatura calefacción
- Q = Señal de ON/OFF
- R = Interruptor ON/OFF
- S = Cable de conexión tarjetas
- U = Relé encendido
- V = Relé válvula gas
- W = Relé ventilador
- X = Relé bomba de circulación

A/23 MFFI



- A06 = Circolatore
- A07 = Sensore fiamma
- A08 = Morsetto terra
- A09 = Circuito rilevazione fiamma
- A10 = Segnale fiamma
- A11 = Trasformatore
- A12 = Filtro

- B01 = Termostato di sovratemperatura
- B02 = Orologio / Termostato Ambiente
- B03 = Modulatore valvola gas
- B05 = Sonda riscaldamento
- B06 = Pressostato riscaldamento
- B07 = Microint. valvola deviatrice
- B08 = Orologio bassa tensione

- Colori:
- Gr = Grigio
 - Bi = Bianco
 - Rs = Rosso
 - Mr = Marrone
 - Bl = Blu
 - Nr = Nero
 - G/V = Giallo/Verde
 - B/R = Bianco/Rosso

- A01 = Pressostato fumo
- A02 = Ventilador
- A03 = Válvula do gás
- A04 = Acendedor
- A06 = Circulador
- A07 = Detetor da chama
- A08 = Borne ligação à terra
- A09 = Circuito do detetor da chama
- A10 = Sinal da chama
- A11 = Transformador
- A12 = Filtro

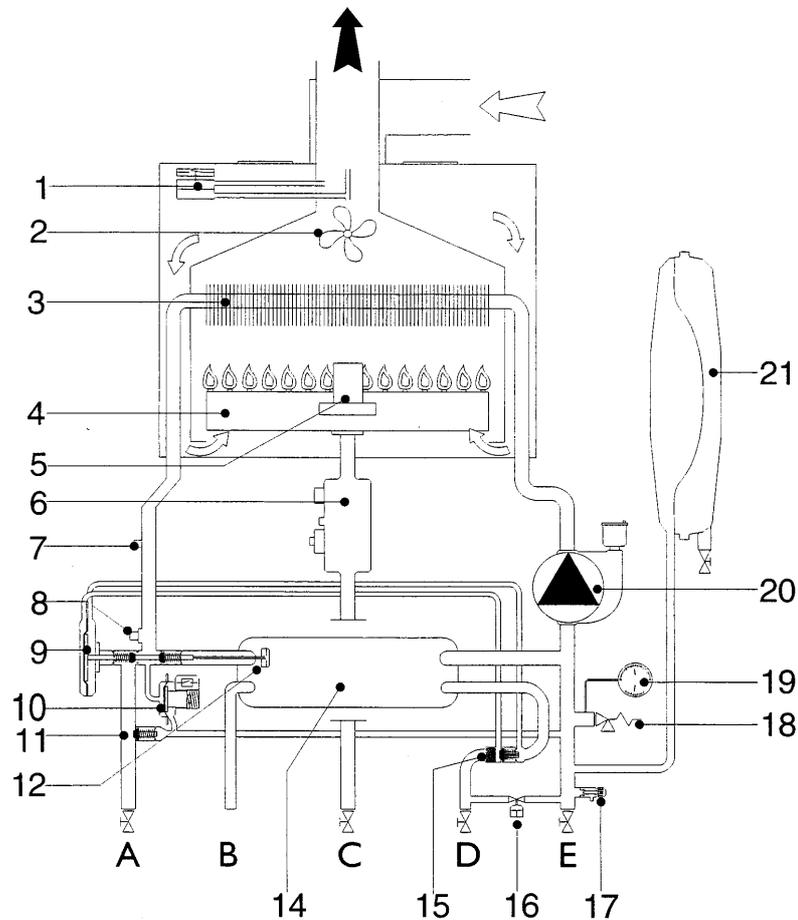
- B01 = Termostato de sobreaquecimento
- B02 = Relógio / Termostato ambiente
- B03 = Modulador da válvula de gás
- B05 = Sonda aquecimento
- B06 = Pressostato aquecimento
- B07 = Micro-interruptor válvula deflectora
- B08 = Relógio baixa tensão

- Cores:
- Gr = Cinzento
 - Bi = Branco
 - Rs = Vermelho
 - Mr = Castanho
 - Bl = Azul
 - Nr = Preto
 - G/V = Amarelo/Verde
 - B/R = Branco/Vermelho

- A01 = Presostato humos
- A02 = Ventilador
- A03 = Válvula gas
- A04 = Encendedor
- A06 = Bomba de circulación
- A07 = Sensor llama
- A08 = Borne tierra
- A09 = Circuito encendido llama
- A10 = Señal llama
- A11 = Transformador
- A12 = Filtro

- B01 = Termóstato de sobretemperatura
- B02 = Reloj / Termostato ambiente
- B03 = Modulador válvula gas
- B05 = Sonda calefacción
- B06 = Presostato calefacción
- B07 = Microint. válvula tres vias
- B08 = Reloj baja tensión

- Colores:
- Gr = Gris
 - Bl = Blanco
 - Rj = Rojo
 - Mr = Marrón
 - Az = Azul
 - Nr = Negro
 - A/V = Amarillo verdoso
 - B/R = Blanco/Rojo

A/23 MFFI**Legenda**

1. Pressostato aria
2. Elettroventilatore
3. Scambiatore primario
4. Bruciatore principale
5. Dispositivo di accensione e rilevazione fiamma
6. Valvola del gas
7. Termostato sovratemperatura
8. Sonda riscaldamento
9. Valvola deviatrice
10. Pressostato di sicurezza circuito primario
11. By-pass automatico
12. Microint. valvola deviatrice
14. Scambiatore secondario
15. Filtro entrata acqua sanitario
16. Rubinetto di riempimento caldaia
17. Rubinetto svuotamento caldaia
18. Valvola di sicurezza
19. Idrometro
20. Circolatore con disareatore
21. Vaso di espansione

Legenda

1. Pressóstato de ar
2. Ventilador
3. Permutador principal
4. Queimador principal
5. Dispositivo para acender e detectar chama
6. Válvula do gás
7. Termostato superaquecimento
8. Sonda aquecimento
9. Válvula deflectora
10. Pressóstato de segurança do circuito principal
11. 'Bye-pass' automático
12. Micro interruptor válvula deflectora
14. Permutador secundário
15. Filtro da entrada da água doméstica
16. Torneira para enchimento da caldeira
17. Torneira para esvaziar a caldeira
18. Válvula de segurança
19. Hidrómetro
20. Circulador com purgador
21. Vaso de expansão

Legenda

1. Presostato aire
2. Ventilador eléctrico
3. Intercambiador primario
4. Quemador principal
5. Dispositivo de encendido y detección llama
6. Válvula de gas
7. Termostato sobretemperatura
8. Sonda calefacción
9. Válvula tres vias
10. Presostato diferencial circulador
11. By-pass automático
12. Microint. válvula desviadora
14. Intercambiador secundario
15. Filtro entrada agua sanitario
16. Grifo llenado caldera
17. Llave de vaciado caldera
18. Válvula de seguridad
19. Hidrómetro
20. Bomba circulación con desaireador
21. Vaso de expansión

3. MESSA IN FUNZIONE

3.1. Predisposizione al servizio

Per garantire la sicurezza ed il corretto funzionamento della caldaia e per dare validità alla garanzia la prima accensione deve essere eseguita da un Centro Assistenza Autorizzato ARISTON.

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)

Riempimento circuiti idraulici.

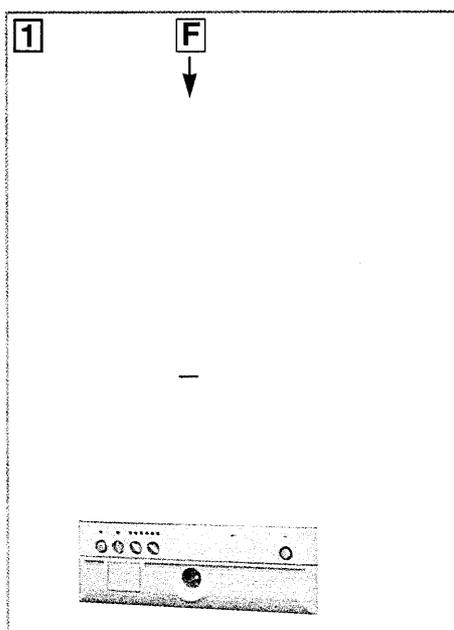
Procedere nel modo seguente:

- 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 lo "smontaggio" del mantello anteriore eseguire le operazioni indicate:

1. svitare la vite "F" posta nella parte superiore del mantello.
2. Sollevare e sganciare il mantello.

3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

3.1. Preparação para o serviço

Para garantir a segurança e o correcto funcionamento da caldeira e para dar validade à garantia, a operação de acender a caldeira pela primeira vez deve ser efectuada por um Centro de Assistência Técnica Autorizado ARISTON.

Verificar:

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

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 hidrómetro 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

3. PUESTA EN MARCHA

3.1. Preparación al servicio

Para garantizar la seguridad y correcto funcionamiento de la caldera y dar validez a la garantía, el primer encendido ha de ser efectuado por un Servicio de Asistencia Autorizado ARISTON.

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)

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

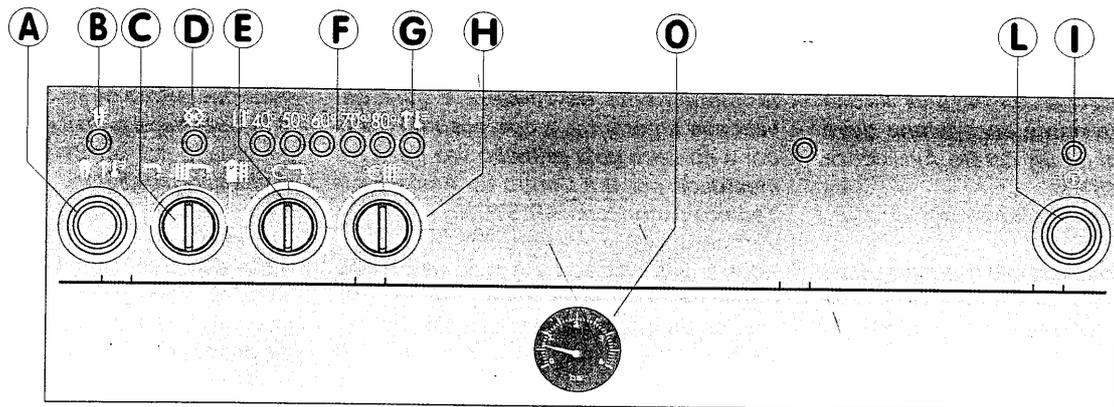
Abriu la llave de la entrada de gas y la que corresponde a la caldera, controlando la estanqueidad de las conexiones.

3.2. Instrucciones para la apertura de la tapa frontal.



Para desmontar la tapa delantera se deberán efectuar las siguientes operaciones:

1. desenroscar el tornillo "F" situado en la parte superior de la carcasa;
2. levantar y desenganchar la carcasa.



- A - Pulsante sblocco accensione/riarmo termostato sovratemperatura
- B - Spia luminosa blocco accensione
- C - Selettore di funzione *estate/inverno/spazzacamino*
- D - Spia luminosa mancanza acqua
- E - Manopola regolazione temperatura sanitario
- F - Termometro impianto di riscaldamento
- G - Spia di segnalazione intervento termostato sovratemperatura
- H - Manopola regolazione temperatura riscaldamento
- I - Spia luminosa *acceso/spento*
- L - Interruttore *acceso/spento*
- O - Idrometro

- A - Botão de desbloqueio da acendimento/restabelecimento do termostato de sobreaquecimento.
- B - Indicador luminoso do bloqueio do acendimento.
- C - Selector da função verão/inverno/limpeza da conduta.
- D - Indicador luminoso de falta de água.
- E - Manípulo regulação da temperatura da água doméstica.
- F - Termómetro do sistema de aquecimento.
- G - Indicador luminoso de sinalização da intervenção do termostato de sobre aquecimento.
- H - Manípulo de regulação da temperatura de aquecimento.
- I - Indicador luminoso aceso/apagado.
- L - Interruptor aceso/apagado.
- O - Hidrometro

- A - Pulsador desbloqueo encendido/rearme termostato sobrettemperatura
- B - Indicador luminoso bloqueio encendido
- C - Selector de función verano/invierno/deshollinador
- D - Piloto falta agua
- E - Mando regulación temperatura sanitario
- F - Termómetro instalación calefacción
- G - Piloto de señalización termostato sobrettemperatura
- H - Mando regulación temperatura calefacción
- I - Indicador luminoso encendido/apagado
- L - Interruptor On/Off
- O - Hidrómetro

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 sia allentato;
 - reintegrare il livello della pressione impianto nel caso sia minore di 1bar
 - 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 intervenendo sull'interruttore <L> (si accenderà il led "L") e posizionare il selettore "C" in posizione <inverno>. In questo modo si ha l'avviamento del circolatore; la caldaia dopo 7 secondi segnalerà il blocco di mancata accensione. Lasciare in tale stato fino al completamento delle operazioni di spurgo aria.
 - allentare il tappo in testa alla pompa 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 "A" di reset. 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 da tabella al capitolo 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 a 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 <Inverno>. 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.
4. Abrir a válvula do gás e verificar a retenção das uniões, inclusive a do queimador, certificar-se que o contador não indique passagem alguma de gás. Mesmo assim verificar com uma solução de sabão e eliminar eventuais fugas.
5. Premer o botão "A" de restabelecimento para desbloquear o sistema de acendimento. A faísca acenderá o queimador principal. se isto não ocorrer na primeira tentativa, repetir esta operação.
6. Verificar o valor da pressão mínima e a pressão máxima do gás no queimador e regulá-la da maneira indicada na tabela do capítulo 4.

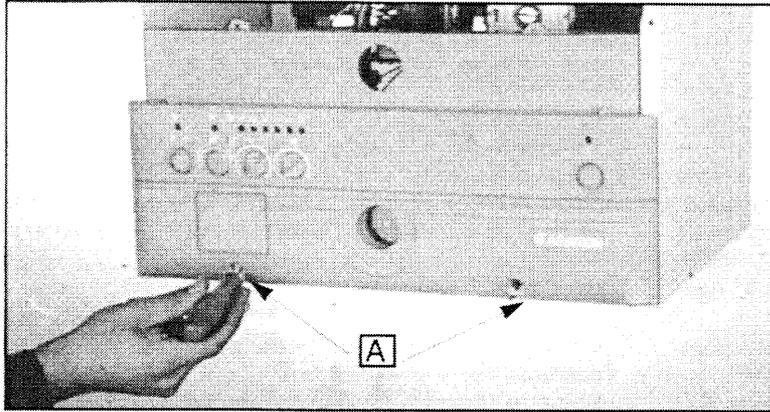
3.4. Primer encendido

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 pulsando "A" para rearmar el sistema. La chispa encenderá el quemador principal y, si no lo hace, intentar de nuevo.
6. Controlar los valores de presión mínima y máxima de gas en el quemador, y efectuar la regulación conforme lo windicado en tabla de cap. 4

3.5 Regolazioni 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 togliere premendo dall'interno i tappi, svitando le viti "A" e rimuovere la parte inferiore del pannello portastrumenti ruotando verso l'alto.



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

- connettore cavo alimentazione;
- fusibili.

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

- selettore 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	55 mm c.a.
G30-31	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).

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 retirar os tampões apertando por dentro, desatarraxar os parafusos "A" e remover a parte inferior do painel portainstrumentos rodando para cima.

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

G20	55 mm c.a.
G30-31	180 mm c.a.

- ao potenciômetro da máxima potência térmica de aquecimento variável desde a potência mínima até a máxima (Aferido na fábrica para a potência térmica máxima, se não houver indicação diferente numa plaquinha com esta finalidade colocada nas proximidades de potenciômetro).

3.5. Regulaciones del funcionamiento

La caldera ha sido proyectada para permitir una fácil intervención en las tarjetas de control y regulación. Para obtener acceso a los potenciômetros de regulación bastará quitar, con una presión desde el interior, las tapas, aflojar los tornillos "A" y sacar la parte baja del tablero de instrumentos girando hacia arriba.

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

- conector cable de alimentación
- fusibles.

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

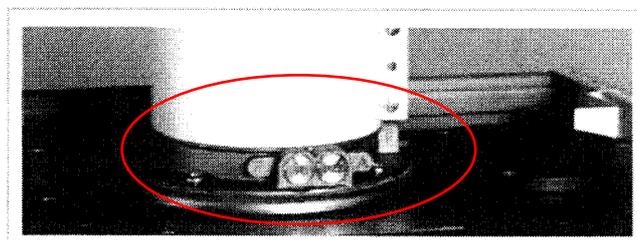
- selector de regulación de retraso del encendido calefacción (parámetros variables entre 0 y 2min (tara en 1min);
- potenciômetro de lento encendido, variable entre pot. térmica mínima y máxima-tara:

G20	55 mm c.a.
G30-31	180 mm c.a.

- potenciômetro de máxima potencia calefacción que puede variar entre la mínima y máxima térmica (calibrado en fábrica a la potencia caloficia máxima, salvo indicación diferente en la correspondiente placa adhesiva situada en proximidad del potenciômetro).

3.6 Analisi della combustione

La caldaia è predisposta per una facile analisi dei prodotti della combustione.



3.6 Análise da combustão

A caldeira é preparado para uma fácil análise dos produtos da combustão.

3.6 Análisis de la combustión

La caldera viene preparada para facilitar el análisis de los productos de la combustión.

Usufruento degli appositi pozzetti è possibile rilevare la temperatura dei gas combustibili 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.

3.7 Controllo evacuazione fumi

Nella caldaia è inoltre possibile controllare la corretta realizzazione dell'aspirazione/scarico verificando le perdite di carico generate dal sistema adottato al fine di rimuovere le cause di mancata accensione del bruciatore non evidenziati da stati di blocco.

Con un manometro differenziale collegato alle "prese test" della camera di combustione è possibile rilevare il DP di azionamento del pressostato fumi. Il valore rilevato non dovrà essere minore di 10 mbar alle condizioni di massima potenza termica (posizione *spazzacamino* del selettore "C") al fine di avere un corretto e stabile funzionamento.

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 Controlo da eliminação de fumo

Também é possível controlar na caldeira a correcta realização da aspiração/descarga, verificar as perdas da carga produzidos 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 DP de accionamento do pressóstato de fumo. O valor obtido não deverá ser inferior a 10 mbar nas condições de máxima potência térmica (posição limpeza da conduta do selector "C") a fim de obter-se um funcionamento correcto e estável.

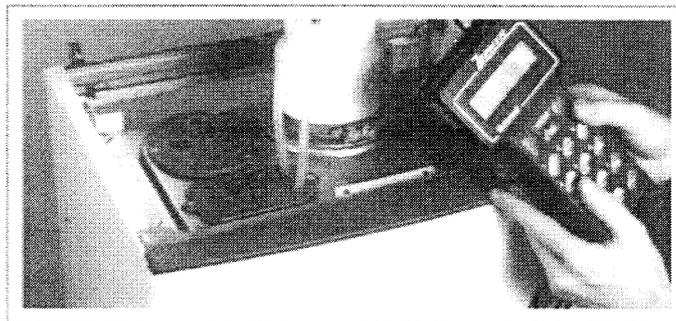
Aprovechando los alojamientos correspondientes se puede medir la temperatura de gases de la combustión, del aire comburente, las concentraciones de O₂ y CO₂, etc.

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

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 DP de accionamiento del presostato humos. El valor detectado no deberá ser menor de 10mbar en condiciones de máxima potencia térmica (posición "deshoilador" del selector "C"), con el fin de obtener un funcionamiento estable y correcto.



3.8 Sistemi di protezione caldaia

La caldaia è dotata dei seguenti sistemi: (Per riferimenti 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

3.8 Sistemas de protecção 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 pressóstato 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

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

pressione del l'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. *Anticalcare*

Questo sistema è un controllo indiretto, tramite la temperatura del primario, sulla formazione del calcare nello scambiatore secondario.

Indipendentemente dalla portata e dalla temperatura del circuito sanitario la temperatura è limitata a 72°C.

5. *Antigelo*

La caldaia è dotata di un dispositivo che, nel caso in cui la temperatura dell'acqua di riscaldamento scenda al di sotto di 3°C, si attiva fino a raggiungere la temperatura di 55°C (sempre sul riscaldamento). Tale dispositivo si attiva soltanto con caldaia perfettamente funzionante:

- la pressione di impianto è sufficiente;
- la caldaia è alimentata elettronicamente;
- il gas viene erogato.

6. *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.

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 105° 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. *Anti-calcário*

Este sistema é um controlo da temperatura do circuito principal e da água doméstica, independentemente das temperaturas a fim de não ultrapassar o limite acima do qual o calcário se precipita no permutador secundário.

5. *Anti-congelamento*

Este aquecedor é equipado com um dispositivo que, se a temperatura da água de aquecimento descer para menos de 3° C, activa-se até chegar à temperatura de 55° C (sempre no aquecimento). Este dispositivo activa-se somente com o aquecedor a funcionar perfeitamente:

- a pressão do sistema é suficiente;
- o aquecedor está sob tensão;
- o gás é alimentado.

6. *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.

eléctrica "L".

3. *Sobretemperatura*

Este control detiene la caldera en caso de que en el circuito primario se pueda alcanzar una temperatura superior a 105 °C. La condición de bloqueo aparece señalizada por el encendido de led "G". En este caso, para rearmar el servicio, después de un tiempo suficiente de enfriamiento, presionar el botón "A".

4. *Antical*

Este sistema es un control indirecto en el circuito primario, con el fin de no sobrepasar el umbral de precipitación del cal en el intercambiador secundario. Independientemente del caudal y de la temperatura del circuito sanitario la temperatura máxima es de 72°C.

5. *Anticongelante*

La caldera posee un dispositivo que, cuando la temperatura del agua de calefacción desciende por debajo de 3°C, se activa hasta alcanzar la temperatura de 55°C (siempre para el agua de calefacción). Dicho dispositivo se activa solamente si la caldera funciona perfectamente, o sea:

- la presión en la instalación es suficiente,
- la caldera está alimentada electrónicamente,
- hay suministro de gas.

6. *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.

3.9 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:

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 vazar;
- esvaziar dos pontos mais baixos do sistema (onde previsto). Se for previsto manter o sistema parado, nas zonas nas quais a temperatura ambiente possa baixar, no período do inverno, para menos de 0o 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

3.9 Operación vaciado instalaciónimpianto

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, recogiéndola 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 ambiente 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:

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

- 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).

- 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).

4. REGOLAZIONE GAS

4. REGULAÇÃO DO GÁS

4. REGULACIÓN GAS

CATEGORIA II _{2H3+}	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
Indice di Wobbe inferiore (15°C; 1013mbar) MJ/m ³ h Indice de Wobbe inferior (15 C; 1013 mbar) Índice de Wobbe Inferior (15 °C; 1013 mbares)	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione mbar Pressão nominal de alimentação mbar Presión nominal de alimentación mbar	20	30	37
Pressione minima di alimentazione mbar Pressão mínima de alimentação mbar Presión mínima de alimentación mbar	17	20	25
A/23 MFFI			
Bruciatore principale: n. 13 ugelli diam. 13 mm Queimador principal: 13 bicos 13 mm. de Ø Queimador principal: 13 inyectores diám. 13 mm	1,25	0,72	0,72
Consumi (15°C; 1013mbar) mc/h Consumos (15 C; 1013 mbar) mc/h Consumos (15 °C; 1013 mbares) mc/h	2,72	---	---
Consumi (15°C; 1013mbar) Kg/h Consumos (15 C; 1013 mbar) kg/h Consumos (15 °C; 1013 mbares) kg/h	---	2,02	2,02
Pressione in uscita della valvola gas: massima - minima mbar Pressão de saída da válvula de gás : máxima - mínima mbar Presión en salida de válvula gas: máxima - mínima mbar	11,4- 2,4	(*) : 5,2	(*) - 7,0

[1mbar = 10,197 mm c.a.]

[1mbar = 10,197 mm c.a.]

[1mbar = 10,197 mm c.a.]

La pressione in uscita della valvola gas si ottiene avvitando completamente la vite del solenoide. La pressione massima del gas al bruciatore sarà uguale alla pressione nominale di alimentazione (vedi tabella) meno le perdite di carico all'interno della valvola gas.

A pressão na saída da válvula do gás obtém-se ao atarraxar-se totalmente o parafuso do solenóide. A pressão máxima do gás no queimados será igual à pressão nominal de alimentação (ver a tabela) menos as perdas de carga no interior da válvula de gás.

La presión de salida de la válvula gas se consigue ajustando totalmente el tornillo del solenoide. La presión máxima de gas al quemador será la que deriva de la presión nominal de alimentación (ver Tabla) menos las pérdidas de carga al interior de la válvula gas.

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.

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

4.1 Troca de gás

A caldeira pode ser transformada para a utilização com gás metano (G20) ou com gás líquido (G30 - G31) com os cuidados de um Centro de Assistência Técnica Autorizado.

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.

4.1 Cambio Gas

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

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.

CATEGORIA II _{2H3+}	Gas Metano Gas G.N.C Gás Metano G20	Gas Líquido Butano Gas Líquido Butano Gás Líquido Butano G30	Gas Líquido Propano Gas Líquido Propano Gás Líquido Propano G31
Pressione consigliate di lenta accensione (mm H ₂ O) Presión aconsejada de lento encendido (mm. H ₂ O) Pressão aconselhada para acendimento lento (mm. H ₂ O)	50-55	170 - 180	180 - 190

5. Regolazione lenta accensione
6. Regolazione ritardo accensione riscaldamento tarabile da 0° a 120°.

5. Regulação do acendimento lento
6. Regulação do atraso no acendimento programável entre 0° e 120°.

5. Regulación lento encendido
6. Regulación retraso encendido calefacción entre 0° y 120°.

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 pulizia dei bruciatori
- 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.

5. MANUTENÇÃO

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

- 1- Controllo do sector água, com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da retenção.
- 2- Controllo do sector gás, com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da retenção.
- 3- Controllo visual do estado geral do aparelho.
- 4- Controllo 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 injectores.
- 7- Controllo visual do permutador de calor principal:
 - verificação do sobreaquecimento do bloco de chapa;
 - eventual limpeza do sector fumo do permutador de calor.

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

- | | | |
|--|---|--|
| <p>8 - Regolazione della corretta portata del gas: portata in accensione, a carico parziale e carico massimo.</p> <p>9 - Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento:
- sicurezza temperatura limite;
- sicurezza pressione limite.</p> <p>10-Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas:
- sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione o termocoppia);
- sicurezza valvola gas.</p> <p>11-Controllo del corretto allacciamento elettrico (conformemente al libretto istruzioni).</p> <p>12-Controllo dell'efficienza della produzione di acqua calda sanitaria (verifica della portata e della temperatura)</p> <p>13-Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio</p> <p>14-Constatazione delle caratteristiche di evacuazione dei prodotti della combustione.</p> | <p>8- Regulação do correcto caudal de gás: vazão quando se acende, com carga parcial e com carga máxima.</p> <p>9- Verificação do funcionamento dos sistemas de segurança do aquecimento:
- segurança temperatura limite;
- segurança pressão limite.</p> <p>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.</p> <p>11-Controllo da correcta ligação eléctrica (conforme o livrete de instruções).</p> <p>12-Controllo da eficiência da produção de água quente doméstica (verificação do caudal e da temperatura).</p> <p>13-Controllo geral do funcionamento do aparelho.</p> <p>14-Constatação das características da eliminação dos produtos da combustão.</p> | <p>laminar;
- eventual limpieza lado humos del intercambiador.</p> <p>8 - Correcta regulación del caudal de gas: caudal en encendido, de aportación parcial y de aportación máxima.</p> <p>9 - Control funcionamiento de los sistemas de seguridad calefacción:
- seguridad temperatura limite;
- seguridad presión límite.</p> <p>10-Verificación funcionamiento de los sistemas de seguridad parte gas:
- seguridad falta de gas o llama (ionización o termopar);
- seguridad válvula gas.</p> <p>11-Control del correcto conexionado eléctrico (según Manual de instrucciones).</p> <p>12-Control de producción óptima de agua caliente sanitaria (verificación de caudal y temperatura).</p> <p>13-Control general funcionamiento del aparato.</p> <p>14-Control de las características de evacuación residuos de la combustión.</p> |
|--|---|--|

CE

Merloni
TermoSanitari s.p.a.

Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano/Italia

Tel. 0732/6011
Telex 560160
Telefax 0732-602331

MTS
Termosanitarios s.a.

Av. Diagonal 601
08028 Barcelona

Tel. (34) 951900
Fax (34) 227799