

Questo apparecchio è risultato conforme alla direttiva 90/396/CEE e pertanto ammesso all'uso del marchio **CE**. This appliance complies with the EEC directive 90/396 and, therefore, the use of the **CE** mark is allowed. Este aparato está conforme con la directiva 90/396/CEE y por tanto se admite el uso de la marca **CE**.

E' inoltre risultato conforme alla direttiva 87/308/CEE relativamente alla prevenzione ed eliminazione dei radiodisturbi. It also complies with the EEC directive 87/308 relative to the prevention and elimination of interference. Está también conforme con la directiva 87/308/CEE correspondiente a la prevención y eliminación de los parásitos.

Questo apparecchio è costruito in conformità alla vigente norma europea riguardante la sicurezza degli apparecchi a gas e, alla vigente norma europea riguardante la sicurezza degli apparecchi utilizzatori elettrodomestici. This appliance is made in accordance with current European standards regarding the safety of gas appliances and safety in using electrical household appliances. Este aparato está fabricado cumpliendo con la vigente norma europea relativa a la seguridad de aparatos a gas y con la vigente norma europea relativa a la seguridad de los aparatos utilizadores electrodomésticos.

Il costruttore nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi. The manufacturer, in his continuous search to improve his products, reserves the right to modify the data given herein without prior notice. This documentation is for information purposes only and is not to be considered a contract. El fabricante a fin de mejorar constantemente sus productos, se reserva el derecho de modificar los datos detallados en este manual en cualquier momento y sin previo aviso. Este manual es un soporte informativo y no se lo puede considerar como contrato ante terceros.

Complimenti per la scelta. Congratulations on your choice. Felicidades por su elección.

Il corpo caldaia in ghisa, gli altri materiali con cui è fabbricata la Vostra caldaia ed i suoi sistemi di regolazione Vi offrono sicurezza, comfort elevato e risparmio energetico che Vi faranno apprezzare al massimo i vantaggi del riscaldamento autonomo. The cast iron body of the boiler, the other materials used to make your boiler and its adjustment systems offer you complete safety, maximum comfort and energy saving which will make you appreciate all the advantages of autonomous heating to the utmost. El cuerpo de fundición, los otros materiales con que está fabricada su caldera y sus sistemas de regulación le ofrecen seguridad, confort elevado y ahorro energético que le harán aprovechar al máximo las ventajas de la calefacción autónoma. El modelo de su caldera está marcado en la placa de características aplicada detrás del panel frontal de la carcasa. Il modello della sua caldaia è stampigliato sulla targhetta caratteristica applicata dietro il pannello frontale della carrozzeria.

IMPORTANTE**Il libretto...**

deve essere letto attentamente; si potrà così utilizzare la caldaia in modo razionale e sicuro; deve essere conservato con cura; la sua consultazione potrà essere necessaria in futuro.

L'installazione...

deve essere eseguita da personale qualificato in modo che, sotto la sua responsabilità, vengano rispettate le norme vigenti in merito.

La prima accensione...

deve essere effettuata da uno dei Centri Assistenza Autorizzati il cui elenco è allegato al presente libretto; dà validità alla garanzia a partire dalla data in cui viene eseguita.

Le riparazioni...

devono essere eseguite esclusivamente dai Centri di Assistenza Autorizzati utilizzando ricambi originali; limitarsi pertanto a disattivare la caldaia (vedere istruzioni).

La caldaia...

permette di riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione; deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o a una rete di distribuzione di acqua sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni e alla sua potenza; dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente prevista; non deve essere toccata da bambini o da persone inesperte; non deve essere esposta agli agenti atmosferici.

Il costruttore...

declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni del presente libretto dalle quali possano derivare interpretazioni errate; non può essere considerato responsabile per l'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto o per le conseguenze di qualsiasi manovra non specificamente descritta.

IMPORTANT**The manual...**

must be read thoroughly, so that you will be able to use the boiler in a safe and sensible way; must be kept in a safe place. It may be necessary for future reference.

Installation...

must be carried out by a qualified person who will be responsible for observing the current Regulations.

First lighting up...

must be carried out by a competent and responsible engineer; The guarantee is valid from the date it is carried out.

Repairs...

must be carried out only by an authorised engineer, using genuine spare parts. Thus do no more than switching off the boiler yourself (see the instructions).

Your boiler...

allows heating up of water to a temperature less than boiling point; must be connected to a central heating system and/or a hot water supply system, compatible with its performance and output; can be used only for those purposes for which it has been specially designed; must not be touched by children or by those unfamiliar with its operation; it must not be exposed to weather conditions.

The manufacturer...

declines all liability for any translations of the present manual from which incorrect interpretation may occur; cannot be held responsible for the non-observance of instructions contained in this manual or for the consequences of any procedure not specifically described.

IMPORTANTE**El manual...**

debe leerse atentamente, de este modo la caldera podrá utilizarse de manera racional y segura; debe conservarse en buenas condiciones, ya que podría ser necesario consultarlo en futuro.

La instalación...

debe ser realizada por personal cualificado de modo que, bajo su propia responsabilidad, sean respetadas las normas vigentes al respecto.

El primer encendido...

debe ser efectuado por uno de los Centros de Asistencia Autorizados, mencionados en la lista adjunta al presente manual; da validez a la garantía a partir de la fecha en que se efectúa.

Las reparaciones...

deben ser efectuadas por uno de los Centros de Asistencia Autorizados utilizando repuestos originales, por lo tanto, límitese a desactivar la caldera (Véanse las instrucciones)

La caldera...

permite calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición; debe estar conectada a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución del agua, compatiblemente con su rendimiento y su potencia; deberá ser destinada sólo al uso para el cual ha sido expresamente prevista; no debe ser tocada por niños o personas inexpertas; no debe estar expuesta a los agentes atmosféricos.

El fabricante...

declina cualquier responsabilidad por eventuales traducciones del presente manual de las que puedan derivar interpretaciones erróneas; no puede ser considerado responsable por la inobservancia de las instrucciones contenidas en el presente manual y por las consecuencias de cualquier acción no específicamente descrita.

INDICE	TABLE OF CONTENTS	TABLE DES MATIERES	
A. NOTE D'IMPIEGO	A. USER INSTRUCTIONS	A. INSTRUCCIONES DE USO	
1. GENERALITA'	1. GENERAL	1. GENERALIDADES	
1.1 Vista d'assieme 3	1.1 Overview 3	1.1 Vista de conjunto 3	
1.2 Pannello comandi 3	1.2 Control panel 3	1.2 Cuadro de mando 3	
1.3 Caratteristiche generali 4	1.3 Technical data 4	1.3 Características generales 4	
2. ISTRUZIONI PER L'USO	2. INSTRUCTIONS FOR USE	2. INSTRUCCIONES DE USO	
2.1 Avvertenze 5	2.1 Warnings 5	2.1 Advertencias 5	
2.2 Accensione 6	2.2 Ignition 6	2.2 Encendido 6	
2.3 Temperatura del circuito riscaldamento . 7	2.3 Central heating circuit temperature 7	2.3 Temperatura del circuito de calefacción 7	
2.4 Temperatura acqua sanitaria 8	2.4 Hot water temperature 8	2.4 Temperatura del agua sanitaria 8	
2.5 Spegnimento 9	2.5 Turning on 9	2.5 Apagado 9	
3. COSIGLI UTILI	3. USEFUL ADVICE	3. CONSEJOS ÚTILES	
3.1 Avvertenze 10	3.1 Warnings 10	3.1 Advertencias 10	
3.2 Riscaldamento 10	3.2 Central heating 10	3.2 Calefacción 10	
3.3 Protezione antigelo 11	3.3 Frost protection 11	3.3 Protección anticongelante 11	
3.4 Manutenzione periodica 12	3.4 Routine maintenance .. 12	3.4 Mantenimiento periódico 12	
3.5 Pulizia esterna 12	3.5 External cleaning 12	3.5 Limpieza exterior 12	
3.6 Anomalie di funzionamento 13	3.6 Operational faults 13	3.6 Funcionamiento imperfecto 13	
B. NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE	B. INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER	B. NOTA TÉCNICAS PARA LA INSTALACIÓN	
4. NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE	4. INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER	4. NOTA TÉCNICAS PARA LA INSTALACIÓN	
4.1 Vista d'assieme 17	4.1 Overview 17	4.1 Vista de conjunto 17	
4.2 Schema di principio "CS-PV" 18	4.2 "CS-PV" diagram..... 18	4.2 Esquema de principio "CS-PV" 18	
4.3 Dati tecnici "CS-PV" 19	4.3 "CS-PV" Technical data..... 19	4.3 Características técnicas "CS-PV" 19	
4.4 Schema di principio "CS-Maxi"..... 20	4.4 "CS-Maxi" diagram..... 20	4.4 Esquema de principio "CS-Maxi" 20	
4.5 Dati tecnici "CS-Maxi" 21	4.5 "CS-Maxi" Technical data..... 21	4.5 Características técnicas "CS-Maxi"... 21	
4.6 Vaso d'espansione riscaldamento 22	4.6 Central heating expansion tank 22	4.6 Vaso de expansión calefacción 22	
4.7 Vaso d'espansione sanitario 22	4.7 D.H.W. expansion tank 22	4.7 Vaso de expansión agua sanitaria 22	
5. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	5. FUNCTIONING PRINCIPLE	5. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	
5.1 Selezione del funzionamento 23	5.1 Functioning mode selection 23	5.1 Selección del funcionamiento 23	
5.2 Riscaldamento 23	5.2 Central heating 23	5.2 Calefacción 23	
5.3 Sanitario 24	5.3 D.H.W. 24	5.3 Agua sanitaria 24	
6. INSTALLAZIONE	6. INSTALLATION	6. INSTALACIÓN	
6.1 Avvertenze 25	6.1 Warnings 25	6.1 Advertencias 25	
6.2 Precauzioni per l'installazione 26	6.2 Installation precautions..... 26	6.2 Precauciones para la instalación 26	
6.3 Installazione della caldaia 26	6.3 Installing the boiler 26	6.3 Montaje de la caldera . 26	

6.4 Dimensioni e raccordi . 27	6.4 Dimensions and fittings 27	6.4 Dimensiones y empalmes 27	
6.5 Collegamenti elettrici .. 28	6.5 Electrical connections . 28	6.5 Conexiones electricas . 28	
6.6 Schema elettrico per circolatori di zona 33	6.6 Wiring diagram for zone circulators 33	6.6 Esquema eléctrico para bombas de circulación zonales 33	
6.7 Schema elettrico per valvole di zona 34	6.7 Wiring diagram for zone valves 34	6.7 Esquema eléctrico para válvulas zonales . 34	
7. INSTALLAZIONE CONDOTTI SCARICO FUMI	7. FLUE INSTALLATION	7. INSTALACION CONDUCTOS HUMOS/AIRE	
7.1 Tubi concentrici 60/100 36	7.1 Coaxial system 60/100 36	7.4 Conducto coaxial 60/100..... 36	
7.2 Tubi sdoppiati 80/80 37	7.2 Separated system 80/80..... 37	7.5 Conducto separado 80/80..... 37	
7.3 Scarico a tetto 80/125 38	7.3 Roof system 80/125... 38	7.6 Salida vertical 80/125. 38	
8. PREPARAZIONE AL SERVIZIO	8. GETTING READY TO USE THE BOILER	8. PREPARACION PARA EL FUNCIONAMIENTO	
8.1 Avvertenze 38	8.1 Warnings 38	8.1 Advertencias 38	
8.2 Sequenza delle operazioni 39	8.2 Operation sequence .. 39	8.2 Secuencia de las operaciones 39	
9. VERIFICA REGOLAZIONE GAS	9. GAS REGULATION CHECKS	9. PRUEBA DE LA REGULACION DEL GAS	
9.1 Avvertenze 42	9.1 Warnings 42	9.1 Advertencias 42	
9.2 Controllo portata - pressione gas 42	9.2 Gas pressure-flow rate check 42	9.2 Control del caudal y de la presión de gas .. 42	
10. TRASFORMAZIONE GAS	10. GAS CONVERSION	10. CAMBIO DE GAS	
10.1 Avvertenze 45	10.1 Warnings 45	10.1 Advertencias 45	
11. MANUTENZIONE 45	11. MAINTENANCE 45	11. MANTENIMIENTO 45	

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS INSTRUCCIONES DE USO /

1. GENERALITA'	1. GENERAL	1. GENERALIDADES	
1.1 VISTA D'ASSIEME	1.1 OVERVIEW	1.1 VISTA DE CONJUNTO	



Fig. 1.1 – SIGMA CS-PV

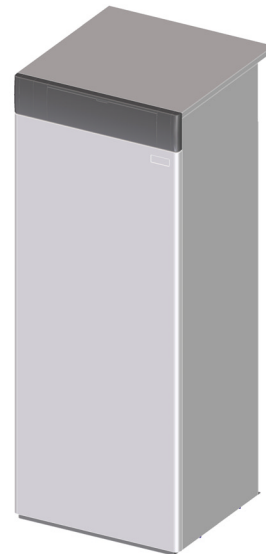


Fig. 1.2 – SIGMA CS Maxi

1.1 PANNELLO COMANDI	1.2 CONTROL PANEL	1.2 CUADRO DE MANDOS	
-----------------------------	--------------------------	-----------------------------	--

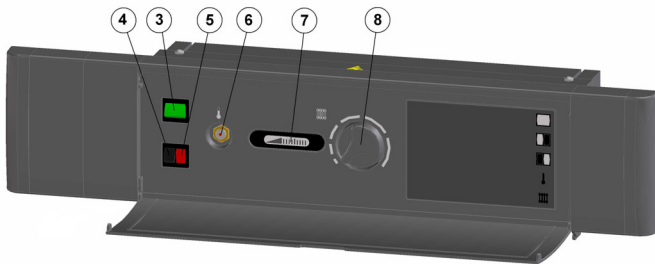


Fig. 1.3 – Mod. PV

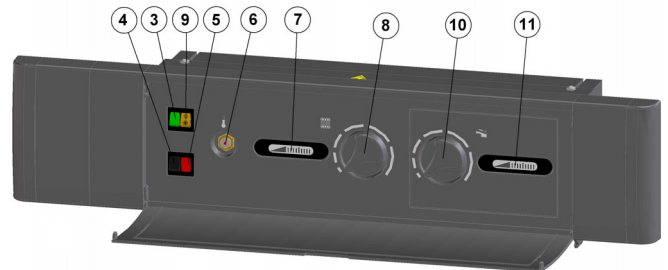


Fig. 1.4 – Mod. Maxi

LEGENDA:

- 1- Pannello comandi
- 2-
- 3- Interruttore generale
- 4- Pulsante di ripristino caldaia
- 5- Lampada segnalazione blocco
- 6- Pulsante ripristino termostato di sicurezza
- 7- Termometro circuito riscaldamento
- 8- Regolazione temperatura impianto di riscaldamento
- 9- Interruttore Estate/Inverno
- 10- Regolazione temperatura bollitore sanitario
- 11- Termometro bollitore sanitario

LEGENDA:

- 1- Control panel
- 2-
- 3- Main switch
- 4- Reset button
- 5- Stop signal light
- 6- Safety thermostat reset button
- 7- Central heating circuit thermometer
- 8- Central heating circuit temperature adjustment
- 9- Summer/Winter switch
- 10- DHW storage heater temperature adjustment
- 11- DHW storage heater thermometer

LEYENDA:

- 1- Cuadro de mandos
- 2-
- 3- Interruptor general
- 4- Botón de reposición caldera
- 5- Indicador luminoso de bloqueo
- 6- Botón de reposición termostato de seguridad
- 7- Termómetro circuito de calefacción
- 8- Regulación temperatura circuito de calefacción
- 9- Interruptor Invierno/Verano
- 10- Regulación temperatura acumulador agua sanitaria
- 11- Termómetro acumulador agua sanitaria

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE USO /

1.3 CARATTERISTICHE GENERALI *	1.3 TECHNICAL DATA *	1.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES *	
--------------------------------	----------------------	---------------------------------	--

RISCALDAMENTO		CENTRAL HEATING		CALEFACCIÓN		
Temperatura massima	80 °C	Maximum temperature	80 °C	Temperatura máxima	80 °C	
Temperatura minima	40 °C	Minimum temperature	40 °C	Temperatura mínima	40 °C	
Pressione massima	300 kPa 3 bar	Maximum pressure	300 kPa 3 bar	Presión máxima	300 kPa 3 bar	300 kPa 3 bar
Pressione minima	30 kPa 0,3 bar	Minimum pressure	30 kPa 0,3 bar	Presión mínima	30 kPa 0,3 bar	30 kPa 0,3 bar

SANITARIO 25 Maxi		Domestic Hot Water 25 Maxi		AGUA SANITARIA 25 Maxi		
Temperatura massima	65 °C	Maximum temperature	60 °C	Temperatura máxima	60 °C	60 °C
Temperatura minima	35 °C	Minimum temperature	35 °C	Temperatura mínima	35 °C	35 °C
Pressione massima	800 kPa 8 bar	Maximum pressure	800 kPa 8 bar	Presión máxima	800 kPa 8 bar	800 kPa 8 bar
Capacità bollitore	100 l	Storage heater capacity	100 l	Capacidad calentador	100 l	100 l
Portata sanitaria specifica ($\Delta T=30^{\circ}K$) •	15 l/min	Specific D.H.W. capacity ($\Delta T=30^{\circ}K$) •	15 l/min	Caudal específico agua sanitaria ($\Delta T=30^{\circ}K$) •	18 l/min	18 l/min
Portata continuo ($\Delta T=25^{\circ}K$)	14 l/min	Continuous capacity ($\Delta T=25^{\circ}K$)	14 l/min	Caudal continuo ($\Delta T=25^{\circ}K$)	14 l/min	14 l/min
Portata continuo ($\Delta T=35^{\circ}K$)	10 l/min	Continuous capacity ($\Delta T=35^{\circ}K$)	10 l/min	Caudal continuo ($\Delta T=35^{\circ}K$)	10 l/min	10 l/min
Tempo max. ripristino	12 min	Max. reheating time	12 min	Tiempo máx. de restablecimiento	12 min	12 min

SANITARIO 32 Maxi		Domestic Hot Water 32 Maxi		AGUA SANITARIA 32 Maxi		
Temperatura massima	65 °C	Maximum temperature	60 °C	Temperatura máxima	60 °C	60 °C
Temperatura minima	35 °C	Minimum temperature	35 °C	Temperatura mínima	35 °C	35 °C
Pressione massima	800 kPa 8 bar	Maximum pressure	800 kPa 8 bar	Presión máxima	800 kPa 8 bar	800 kPa 8 bar
Capacità bollitore	100 l	Storage heater capacity	100 l	Capacidad calentador	100 l	100 l
Portata sanitaria specifica ($\Delta T=30^{\circ}K$) •	19 l/min	Specific D.H.W. capacity ($\Delta T=30^{\circ}K$) •	19 l/min	Caudal específico agua sanitaria ($\Delta T=30^{\circ}K$) •	19 l/min	19 l/min
Portata continuo ($\Delta T=25^{\circ}K$)	18 l/min	Continuous capacity ($\Delta T=25^{\circ}K$)	18 l/min	Caudal continuo ($\Delta T=25^{\circ}K$)	16 l/min	16 l/min
Portata continuo ($\Delta T=35^{\circ}K$)	12.8 l/min	Continuous capacity ($\Delta T=35^{\circ}K$)	12.8 l/min	Caudal continuo ($\Delta T=35^{\circ}K$)	12 l/min	12 l/min
Tempo max. ripristino	10 min	Max. reheating time	10 min	Tiempo máx. de restablecimiento	10 min	10 min
• Rif. norma EN 625		• Ref. EN 625 standard		• Ref. norma EN 625		

* Per altre caratteristiche consultare il capitolo **note tecniche per l'installazione** al capitolo **Generalità**.

* see the chapter **Installation instructions**, chapter **General** points for other specifications.

* Para más informaciones sobre las características, véase el capítulo **Generalidades** del capítulo **notas técnicas para la instalación**.

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS
 INSTRUCCIONES DE USO /

2. ISTRUZIONI PER L'USO	2. INSTRUCTIONS FOR USE	2. INSTRUCCIONES DE USO	
2.1 AVVERTENZE	2.1 WARNINGS	2.1 ADVERTENCIAS	

Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento della caldaia, è indispensabile che siano state eseguite tutte le verifiche di prima accensione da parte di un Centro d'Assistenza Autorizzato. La descrizione delle verifiche è riportata nel capitolo «note tecniche d'installazione» al capitolo «Preparazione al servizio».

Controllare che il circuito riscaldamento sia regolarmente riempito d'acqua (anche se la caldaia dovesse servire alla sola produzione d'acqua calda sanitaria) verificando che la pressione indicata dal manometro, visibile aprendo il pannello frontale carrozzeria (fig. 1.1) non sia inferiore a quella indicata in fig. 2.1. Provvedere altrimenti al corretto riempimento come descritto nella sezione «Se si avvertono rumori dovuti a bolle d'aria durante il funzionamento» al capitolo «Anomalie di funzionamento».

Nel caso in cui la caldaia non venga avviata o utilizzata nei periodi freddi, con conseguente rischio di gelo, eseguire lo svuotamento della caldaia (circuito riscaldamento e sanitario) e lo svuotamento degli impianti di riscaldamento e sanitario.

In order to guarantee safety and correct operation, it is essential that all the tests are carried out by a Authorised Servic Centre before lighting up the boiler. The tests are described in the chapter «*installation instructions*» in the chapter «*preparation for service*». Check that the central heating circuit is properly filled with water (even if the boiler is only going to be used to produce domestic hot water), making sure that the pressure shown on the gauge, which is visible when you open the front panel of the casing (fig.1.1), is not below the value indicated in fig. 2.1. If it is lower fill-up correctly as described in the section «*If noise is heard during functioning due to air bubbles*» in chapter «*Malfunctioning*».

When the boiler is not lit or used in cold weather, with consequent risk of freezing, empty the boiler (heating and hot water circuits) and the heating and hot water systems.

Para garantizar la seguridad y el funcionamiento correcto de la caldera, es indispensable que un técnico del Servicio de Asistencia Autorizado realice todas las pruebas necesarias para el primer encendido. La descripción de estas pruebas está indicada en el capítulo «preparación para el funcionamiento» del capítulo «notas técnicas para la instalación».

Controlar que el circuito de calefacción esté debidamente lleno de agua (aunque la caldera sirva sólo para la producción de agua caliente sanitaria) comprobando que la presión indicada en el manómetro visible abriendo el panel frontal de la carcasa (fig. 1.1) no es inferior a la de la fig. 2.1. De no ser así, llenarlo debidamente según lo detallado en el párrafo «Si se oyen ruidos debidos a burbujas de agua durante el funcionamiento» del capítulo «Anomalías durante el funcionamiento».

En caso de que no se utilice ni se ponga en marcha la caldera en las temporadas frías, con el consiguiente riesgo de hielo, vaciar la caldera (circuito calefacción y agua sanitaria) y también las instalaciones de calefacción y agua sanitaria.

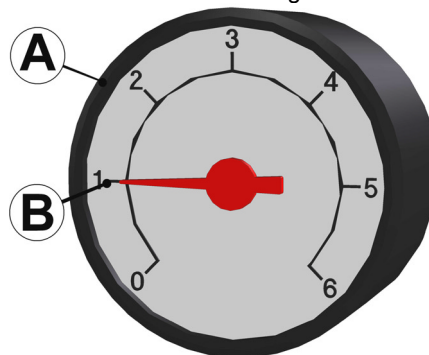


Fig. 2.1

A- Manometro circuito riscaldamento
 B- Pressione di riempimento regolare

A- Central heating circuit gauge
 B- Normal filling pressure

A- Manómetro circuito de calefacción
 B- Presión de llenado regular

A-
 B-

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS
 INSTRUCCIONES DE USO /

2.2 ACCENSIONE	2.2 IGNITION	2.2 ENCENDIDO
<p>1 Verificare che i rubinetti del circuito riscaldamento del gas e del circuito sanitario (solo modello misto) siano aperti.</p> <p>2 Alimentare elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto nella installazione.</p> <p>3 Verificare sul manometro circuito riscaldamento se la pressione dell'acqua é regolare come indicato in fig. 2.1</p> <p>Se il manometro indica valori prossimi allo zero riempire il circuito agendo sul rubinetto di carico e richiudendolo a riempimento completato (il valore di pressione dovrà essere compreso tra 1 e 1,5 bar).</p> <p>Non avviate mai la caldaia senza la presenza di acqua nel circuito di riscaldamento.</p> <p>4 Premere il pulsante di caldaia accesa (3).</p> <p>Solo per caldaie miste</p> <p>5 Se si desidera utilizzare la caldaia in riscaldamento, premere il pulsante di funzionamento inverno (9).</p> <p>6 Se si desidera utilizzare la caldaia solamente per la produzione dell'acqua calda sanitaria, premere il pulsante di funzionamento estate/inverno (9).</p>	<p>1 Check that the cocks on the gas central heating circuit and on the domestic water circuit (only combined models) are open.</p> <p>2 Turn the boiler on by switching on the multi-way switch fitted to the appliance.</p> <p>3 Check on the central heating circuit gauge whether water pressure is regular, as indicated in fig. 2.1</p> <p>If the values shown on the gauge are near zero, fill the circuit up by opening the fill-up cock, closing it after the circuit is full (pressure should be between 1 and 1.5 bar).</p> <p>Never turn the boiler on if there is no water in the central heating circuit.</p> <p>4 Press the boiler on push button (3).</p> <p>Only for combined boilers</p> <p>5 If you wish to use the boiler for central heating, press the winter functioning mode push button (9).</p> <p>6 If you wish to use the boiler solely for the production of domestic hot water, press the summer/winter functioning mode push button (9).</p>	<p>1 Comprobar que los grifos de gas del circuito de calefacción y los del circuito de agua sanitaria (sólo modelos mixtos) están abiertos.</p> <p>2 Suministrar fluido eléctrico a la caldera accionando el interruptor bipolar dispuesto en la instalación.</p> <p>3 Averiguar en el manómetro del circuito de calefacción si la presión de agua es regular según lo indicado en la fig. 2.1</p> <p>Si el manómetro indica unos valores próximos a cero llenar el circuito actuando sobre el grifo de llenado, cerrándolo una vez finalizado el llenado (el valor de presión debe ser entre 1 y 1,5 bar).</p> <p>No poner en marcha la caldera sin agua en el circuito de calefacción.</p> <p>4 Pulsar el botón de caldera encendida (3).</p> <p>Sólo para las calderas mixtas</p> <p>5 Si se quiere utilizar la caldera para calefacción, pulsar el botón de funcionamiento en invierno (9).</p> <p>6 Si se quiere utilizar la caldera únicamente para la producción de agua caliente sanitaria, presionar el botón de funcionamiento en invierno/verano (9).</p>

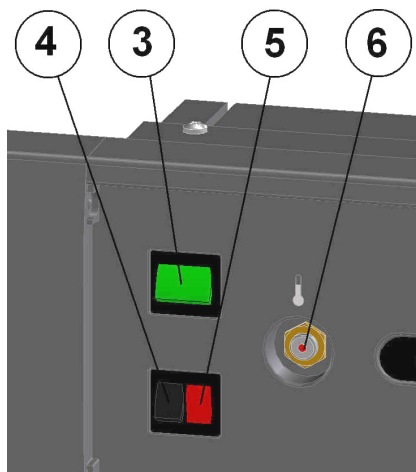


Fig. 2.2 – Mod. R-PV

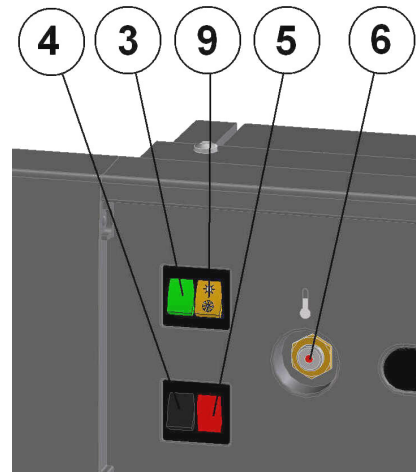
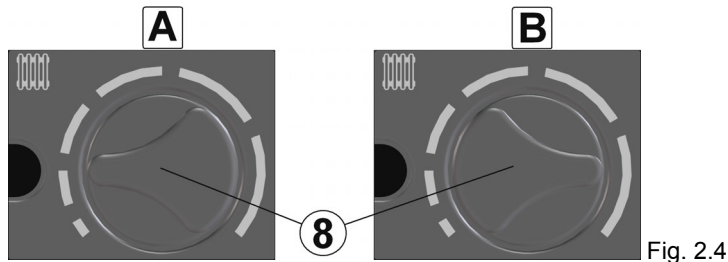


Fig. 2.3 – Mod. B100

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE USO /

<p>2.3 TEMPERATURA DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO</p>	<p>2.3 CENTRAL HEATING CIRCUIT TEMPERATURE</p>	<p>2.3 TEMPERATURA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN</p>	
---	---	---	--



La temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento è regolabile da un minimo di circa 40°C (fig. 2.4A) ad un massimo di circa 80°C (fig. 2.4B), azionando la manopola (8).

The output temperature of central heating water is adjustable from a minimum of about 40°C (fig. 2.4A) to a maximum of about 80°C (fig. 2.4B), by turning the knob (8).

La temperatura de alimentación del agua de calefacción se puede regular desde un mínimo de 40°C aproximadamente (fig. 2.4A) hasta un máximo de aproximadamente 80°C (fig. 2.4B), actuando sobre el mando (8).

Regolazione

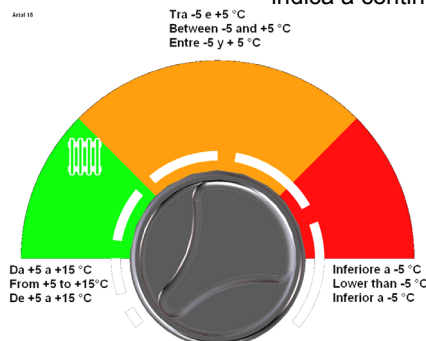
Al fine di ottenere le migliori condizioni di economia e comfort, consigliamo di regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento in funzione della temperatura esterna, posizionando la manopola come segue:

Adjustment

In order to achieve optimal settings for economy and comfort, we recommend adjusting the operating temperature of the central heating water according to the outside temperature, positioning the knob as follows:

Regulación

A fin de lograr las mejores condiciones de economía y confort, se aconseja ajustar la temperatura del agua de calefacción en función de la temperatura exterior, colocando el mando como se indica a continuación:



Il Vostro installatore qualificato, Vi potrà suggerire le regolazioni più indicate per il Vostro impianto.

Your qualified installer will be able to recommend the most suitable adjustment for your system.

Su instalador calificado le podrá aconsejar las regulaciones más oportunas para su instalación.

Il termometro (7) permetterà di verificare il raggiungimento della temperatura impostata.

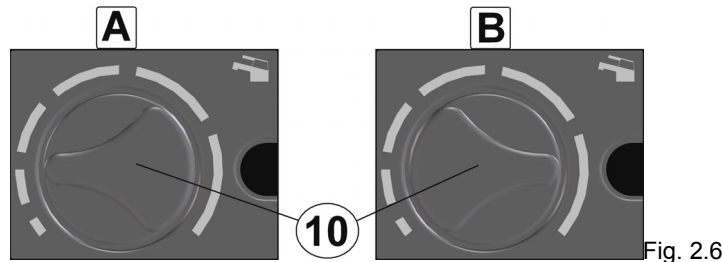
The thermometer (7) will allow you to check that the set temperature is attained.

El termómetro (7) sirve para averiguar si se ha alcanzado la temperatura programada.

Fig. 2.5

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE USO /

<p>2.4 TEMPERATURA ACQUA SANITARIA (SOLO CALDAIE MISTE)</p>	<p>2.4 HOT WATER TEMPERATURE (COMBINATION BOILER ONLY)</p>	<p>2.4 TEMPERATURA DEL AGUA SANITARIA (SÓLO CALDERAS MIXTAS)</p>	
--	---	---	--



La temperatura dell'acqua calda sanitaria contenuta nel bollitore caldaia può essere regolata da un minimo di circa 35°C (fig. 2.6A), ad un massimo di circa 65°C (fig. 2.6B), azionando la manopola (10).

La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria è del tutto indipendente dalla temperatura del circuito riscaldamento.

Regolazione

Si consiglia di regolare la temperatura dell'acqua sanitaria ad un valore compatibile con le esigenze del prelievo, rendendo minima la necessità di miscelare con acqua fredda.

Inoltre, nel caso che la quantità di calcare presente nell'acqua sia particolarmente elevata, **non oltrepassando la posizione di fig. 2.7** della manopola di regolazione temperatura bollitore sanitario (10), si renderanno minimi i fastidiosi fenomeni di deposito di incrostazioni ed intasamenti.

The temperature of the domestic hot water stored inside the heater-boiler can be adjusted from a minimum of about 35°C (fig. 2.6A) to a maximum of about 65°C (fig. 2.6B) by turning the knob (10).

Adjustment of the hot water temperature is completely separate from that of the central heating circuit.

Adjustment

It is advisable to adjust the hot water temperature to a level commensurate with the demand, minimising the need to mix with water.

In addition, if the water is particularly calcareous, you can minimize the bother of scale and clogging by **not moving** the domestic hot water storage heater temperature adjustment knob **fig. 2.7** beyond the position indicated.

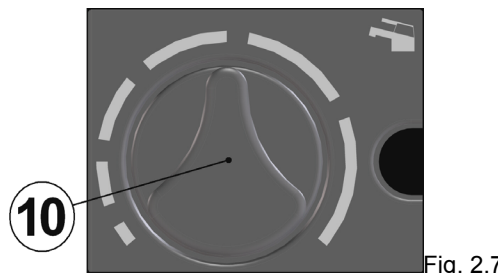
La temperatura del agua caliente sanitaria que cabe en el acumulador de la caldera se puede regular desde el mínimo de 35°C aproximadamente (fig. 2.6A) hasta el máximo de 65°C aproximadamente (fig. 2.6B), actuando sobre el mando (10).

La regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria es totalmente independiente de la temperatura del circuito de calefacción.

Regulación

Se aconseja regular la temperatura del agua sanitaria en un valor compatible con las exigencias de la toma, haciendo que sea mínima la necesidad de mezcla con agua fría.

Además, en caso de que la cantidad de cal presente en el agua sea muy elevada, **sin sobrepasar la posición de la fig. 2.7** del mando de regulación de la temperatura hervidor agua sanitaria (10), se minimizarán los molestos fenómenos de depósito de incrustaciones y atascamientos.



In questi casi è comunque consigliabile far installare un piccolo addolcitore; con tale accorgimento eviterete periodiche decalcificazioni.

In these cases, however, it is advisable to install a small water softener. With such a device you will avoid periodic descaling.

De todas formas, en dichos casos es aconsejable instalar un pequeño suavizador; con dicha precaución, se evitarán las periódicas descalcificaciones.

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE USO /

2.5 SPEGNIMENTO	2.5 TURNING ON	2.5 APAGADO	
<p>Per spegnere la caldaia premere il pulsante di caldaia accesa/spenta (3). Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività della caldaia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia, tramite l'interruttore bipolare previsto nella installazione; 2 chiudere il rubinetto di alimentazione del gas e i rubinetti dei circuiti idraulici dell'installazione; 3 provvedere, se necessario, allo svuotamento dei circuiti idraulici come illustrato nel libretto <i>note tecniche di installazione</i> al capitolo <i>manutenzione</i>. 	<p>To turn the boiler off press its ON/OFF push button (3). When you do not expect to use the boiler for a long period:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Switch off the electricity supply to the boiler, by means of the multi-way switch fitted with the appliance; 2 turn the gas supply cock off as well as those of the system's water circuits. 3 Empty the water circuits, if necessary, as shown in the manual, <i>installation instructions</i> in the <i>maintenance</i> chapter. 	<p>Para apagar la caldera, presionar el botón de encendido/apagado de la caldera (3). En caso de que no se vaya a utilizar la caldera durante un largo plazo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 cortar la alimentación eléctrica a la caldera, mediante el interruptor omnipolar dispuesto en la instalación; 2 cerrar el grifo de alimentación del gas y los de los circuitos hidráulicos de la instalación. 3 de ser necesario, vaciar los circuitos hidráulicos según lo que está indicado en el capítulo <i>mantenimiento</i> del manual <i>notas técnicas para la instalación</i>. 	

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE USO /

3. CONSIGLI UTILI	3. USEFUL ADVICE	3. CONSEJOS UTILES	
3.1 AVVERTENZE	3.1 WARNINGS	3.1 ADVERTENCIAS	
<p>Avvertendo odore di gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille; - aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale; - chiudere i rubinetti del gas; - chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato. <p>Prima di avviare la caldaia, si consiglia di far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto di alimentazione del gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sia a perfetta tenuta; - sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia; - sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti; - assicurarsi che l'installatore abbia collegato lo scarico della valvola di sicurezza ad un imbuto di scarico. Il costruttore non è responsabile di danni causati dall'apertura della valvola di sicurezza e conseguente uscita d'acqua, qual'ora non correttamente collegata ad una rete di scarico. <p>Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.</p> <p>Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi o loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato.</p>	<p>On detecting the smell of gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do not switch anything on or use the telephone or any device that may produce sparks; - open the windows and doors at once to create a draught of air which will clean the area; - shut off the gas cocks; - get the assistance of a qualified person. <p>Before lighting the boiler, you are advised to have a professionally qualified person check that the installation of the gas supply:</p> <ul style="list-style-type: none"> - is gas-tight; - is of the correct gauge for the flow to the boiler; - is fitted with all the safety and control devices required by the current Regulations; - ensure that the installer has connected the pressure relief valve outlet to a drain pipe. <p>The manufacturers are not responsible for damage caused by opening of the pressure relief valve and consequent leakage of water, if not connected correctly to the drain.</p> <p>Do not touch the appliance with parts of the body that are wet or damp and/or bare feet.</p> <p>In case of structural work or maintenance near the exhaust duct and/or flue gas exhaust devices or their attachments, turn off the appliance. On completion of the work, have a professionally qualified person check their efficiency.</p>	<p>Al percibir olor a gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no accionar interruptores eléctricos, el teléfono ni cualquier otro dispositivo que pueda producir chispas; - abrir en seguida las puertas y ventanas para crear una corriente de aire purificando el local; - cerrar los grifos del gas; - solicitar la intervención de personal profesionalmente calificado. <p>Antes de poner en marcha la caldera, se aconseja hacer comprobar por personal profesionalmente calificado, que la instalación de alimentación de gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es estanca; - está diseñada para el caudal necesario para la caldera; - está provista de todos los dispositivos de seguridad y control que disponen las normas vigentes; - asegurarse de que el instalador haya conectado la salida de la válvula de seguridad a un embudo de descarga. <p>El fabricante no se responsabiliza de los daños causados por la apertura de la válvula de seguridad y la consiguiente salida de agua, si no está conectada correctamente a una red de desagüe.</p> <p>No tocar el aparato con el cuerpo mojado o húmedo y/o los pies descalzos.</p> <p>En caso de trabajos o mantenimiento de estructuras ubicadas cerca de los conductos de humos y/o en los dispositivos de evacuación de los humos o sus accesorios, apagar el aparato y, una vez finalizado el trabajo, hacer comprobar su eficacia por personal calificado.</p>	
3.2 RISCALDAMENTO	3.2 CENTRAL HEATING	3.2 CALEFACCIÓN	
<p>Per un servizio razionale ed economico installare un termostato ambiente.</p> <p>Non chiudere mai il radiatore del locale nel quale è</p>	<p>For reasonably economical service install a room thermostat.</p> <p>Never shut off the radiator in the area where the room</p>	<p>Para un funcionamiento racional y económico instalar un termostato de ambiente.</p> <p>No cerrar nunca el radiador en el local donde está</p>	

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE USO /

installato il termostato ambiente.
 Se un radiatore (o un convettore) non riscalda, verificare l'assenza d'aria nell'impianto e che il rubinetto dello stesso sia aperto.
 Se la temperatura ambiente è troppo elevata, non agire sui rubinetti dei radiatori, ma diminuire la regolazione della temperatura riscaldamento tramite il termostato ambiente o l'apposita manopola (8).

thermostat is installed.
 If a radiator (or a convector) does not heat up, check that no air is present in it and that its tap is open.
 If the room temperature is too high, do not alter the radiator taps. Reduce the central heating temperature instead by means of the room thermostat and the special knob (8).

instalado el termostato de ambiente.
 Si un radiador (o un convector) no se calienta, purgar el aire en la instalación y comprobar que el grifo correspondiente está abierto.
 Si la temperatura ambiente es demasiado elevada, no hay que actuar sobre los grifos de los radiadores, sino bajar la temperatura de calefacción mediante el termostato de ambiente o el mando específico (8).

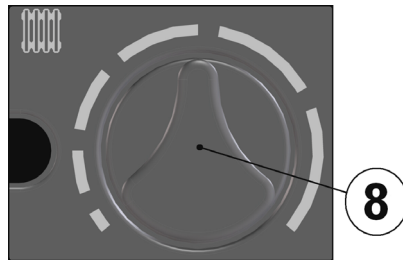


Fig. 3.1

3.3 PROTEZIONE ANTIGELO	3.3 FROST PROTECTION	3.3 PROTECCIÓN ANTICONGELANTE	
-------------------------	----------------------	-------------------------------	--

Nei periodi freddi, in caso di non utilizzo dell'apparecchio con conseguente rischio di gelo, fare effettuare da un tecnico qualificato lo svuotamento della caldaia (circuito riscaldamento e sanitario) e lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento e dell'impianto sanitario.
 Se si vuota il solo impianto idraulico sanitario, compresa l'acqua contenuta nel bollitore, mentre l'impianto di riscaldamento rimane acceso, escludere completamente il funzionamento sanitario.
 Per escludere la funzione sanitario, ruotare la manopola temperatura 10 in fig. 3.2) completamente in senso antiorario

In cold periods, when there is a danger of the appliance freezing up if you do not use it, have a qualified engineer empty the boiler (central heating and hot water circuits) and the central heating and hot water systems.

En las temporadas frías, en caso de inutilización del aparato con el consiguiente riesgo de hielo, hacer realizar por un técnico calificado el vaciado de la caldera (circuitos calefacción y agua sanitaria) y también de las instalaciones de calefacción y agua sanitaria.
 Si se vacía solamente la instalación de agua sanitaria, incluida el agua que cabe en el acumulador, mientras la instalación de calefacción está encendida, hace falta deshabilitar el funcionamiento para agua sanitaria.
 Para deshabilitar el funcionamiento para agua sanitaria, girar el mando de temperatura agua sanitaria (10 in fig. 3.2) totalmente en dirección contraria a las agujas del reloj.

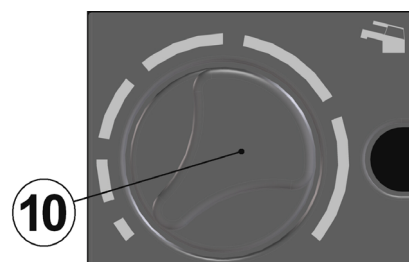


Fig. 3.2

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE USO /

3.4 MANUTENZIONE PERIODICA	3.4 ROUTINE MAINTENANCE	3.4 MANTENIMIENTO PERIÓDICO	
<p>Per un funzionamento efficiente e regolare della caldaia, si consiglia di provvedere almeno una volta all'anno alla sua manutenzione e pulizia da parte di un Tecnico del Centro di Assistenza Autorizzato. Durante il controllo, saranno ispezionati e puliti i componenti più importanti della caldaia. Questo controllo potrà avvenire nel quadro di un contratto di manutenzione. In particolare si consiglia di far procedere ai seguenti controlli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il corpo caldaia; - il bollitore sanitario (solo miste); - bruciatore principale; - bruciatore pilota - ventilatore - pressostato fumi - condotto scarico fumi e canna fumaria; - pressurizzazione vaso espansione; - riempimento del circuito riscaldamento; - spurgo aria dall'impianto di riscaldamento; - verifica generale del funzionamento dell'apparecchio. 	<p>For efficient and continuous operation of the boiler, it is advisable to arrange maintenance and cleaning by a Authorised Service Centre Engineer, at least once a year. During the service, the most important components of the boiler will be inspected and cleaned. This service can be part of a tenance contract. In particular, you are advised to have the following checks carried out:</p> <ul style="list-style-type: none"> - boiler body; - domestic storage heater (combined only); - main burner; - pilot burner - fan - air pressure switch - exhaust fume duct and flue; - pressurisation of the expansion tank; - filling up of the central heating circuit; - bleeding of air from the central heating system; - general check of the appliance's operation. 	<p>Para un funcionamiento eficiente y regular de la caldera, se aconseja que un Técnico del Servicio de Asistencia Autorizado realice su mantenimiento y limpieza una vez al año como mínimo. Durante la revisión, se deben controlar y limpiar los componentes más importantes de la caldera. Este control se puede efectuar en el marco de un contrato de mantenimiento. En especial se aconseja realizar los controles siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el cuerpo caldera; - el acumulador de agua sanitaria (sólo calderas mixtas); - quemador principal; - llama piloto - ventilador - presostato de humos - conducto de evacuación de los humos y cañón; - presurización del vaso de expansión; - llenado del circuito de calefacción; - purga del aire en la instalación de calefacción; - chequeo general del funcionamiento del aparato. 	

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE USO /

3.5 PULIZIA ESTERNA	3.5 EXTERNAL CLEANING	3.5 LIMPIEZA EXTERIOR	
<p>Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica agendo sull'interruttore bipolare previsto sull'impianto. Per la pulizia dei pannelli esterni utilizzare un panno imbevuto di acqua e sapone. Non utilizzare solventi, polveri o spugne abrasive. Non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (esempio: benzina, alcoli, nafta ecc.).</p>	<p>Before doing any cleaning, disconnect the appliance from the electrical mains, using the multi-way switch fitted to appliance. To clean the external panels, use a cloth soaked in soapy water. Do not use solvents, abrasive powders or sponges. Do not clean the appliance and/or its parts with easily flammable substances (for example petrol, spirits, naphtha, etc.).</p>	<p>Antes de efectuar cualquier operación de limpieza, desconectar el aparato de la red eléctrica actuando sobre el interruptor bipolar dispuesto en la instalación. Para limpiar los paneles exteriores, utilizar un paño humedecido de agua y jabón. No utilizar disolventes, polvos ni esponjas abrasivas. No efectuar la limpieza del aparato y/o de sus componentes con sustancias fácilmente inflamables (por ejemplo: gasolina, alcohol, nafta, etc.).</p>	
3.6 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	3.6 OPERATIONAL FAULTS	3.6 FUNCIONAMIENTO IMPERFECTO	
<p>Se si accende la lampada di blocco (5)... significa che la caldaia è in blocco di sicurezza. Per consentire il funzionamento della caldaia è necessario premere il pulsante di ripristino (4).</p>	<p>If the cut-out light comes on (5)... this indicates that the safety cut-out has stopped the boiler. To re-start the boiler, it is necessary to press the light itself, which also acts as the reset button (4).</p>	<p>Si se enciende el indicador luminoso (5)... significa que en la caldera ha actuado el dispositivo de seguridad. Para restablecer el funcionamiento de la caldera es necesario apretar el propio indicador que sirve también de botón de reposición (4).</p>	

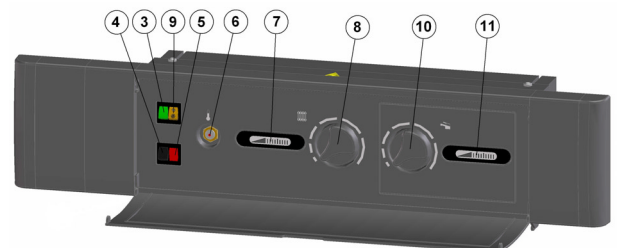
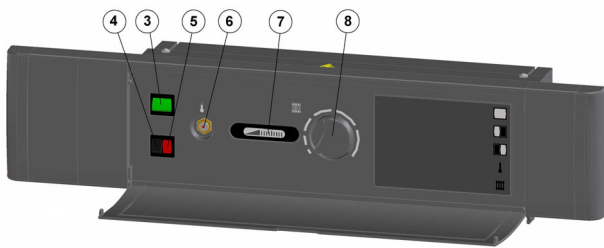


Fig. 3.3

Alla prima accensione ed in seguito ad operazioni di manutenzione dell'impianto gas, può essere necessario ripetere più volte l'operazione di ripristino in modo da eliminare l'aria presente nelle tubazioni gas. Se, anche dopo ripetute operazioni di ripristino il blocco permane, può essere intervenuto il termostato di sicurezza (6) e si ripristina premendo il pulsante dopo aver svitato il cappuccio di protezione. Per consentire il funzionamento della caldaia ripetere l'operazione di ripristino premendo il pulsante (4).

Se la caldaia non si avvia...
 specialmente dopo un lungo periodo di inattività

For the first lighting up and subsequent maintenance procedures for the gas supply, it may be necessary to repeat the reset operation several times so as to remove the air present in the gas pipes. If, even after repeated resetting operations, the cut-out remains on, the safety thermostat may have triggered (6) Reset by pressing the button after taking off the protective cap. To switch on the boiler, repeat the resetting operation by pressing the button (4).

If the boiler does not light up...
 especially after a long period without using the appliance, it

Al encenderla por primera vez y después de las operaciones de mantenimiento en la instalación de gas, puede ser necesario repetir varias veces la operación de reposición, a fin de eliminar el aire presente en las tuberías gas. Si, a pesar de haber efectuado varias operaciones de reposición, el bloqueo perdura, puede que haya actuado el termostato de seguridad (6), que se repone presionando el botón después de haber quitado el capuchón de protección. Para poner en marcha la caldera repetir la operación de reposición presionando el botón (4).

Si la caldera no se pone en

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE USO /

dell'apparecchio, è probabile che il circolatore sia bloccato. In tal caso, spegnere la caldaia come riportato nella sezione 2.5 di questo libretto e far sbloccare il circolatore da personale competente come illustrato nella sezione *note tecniche di installazione* al capitolo *preparazione al servizio*.

Se si avvertono rumori dovuti a bolle d'aria durante il funzionamento...

occorre verificare periodicamente la pressione del circuito di riscaldamento sul manometro, ed eventualmente provvedere al corretto riempimento. Per fare un corretto riempimento disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica agendo sull'interruttore bipolare previsto sull'impianto, aprire il pannello frontale della carrozzeria (2), aprire il rubinetto di riempimento (A in fig. 3.4), e contemporaneamente verificare la pressione del circuito riscaldamento sul manometro. Ad operazione effettuata richiudere il rubinetto di riempimento.

is likely that the pump is jammed. In such a case, turn off the boiler, as described in section 2.5 of this manual. Have the pump freed by a competent person as shown in the section *installation instructions* chapter *preparation for service*.

If noises due to air bubbles are heard during operation...

it is necessary to check on the gauge, at regular intervals, the pressure in the central heating circuit and fill-up correctly if required. For a correctly filling-up, disconnect the unit from the mains via the bipolar switch, open the front body panel (2), turn the fill-up cock on (A in fig. 3.4) and simultaneously check on the gauge the pressure in the central heating circuit. Once this has been done turn the fill-up cock off.

marcha...

en especial después de un largo plazo sin utilizar el aparato, es probable que la bomba de circulación esté bloqueada.

En tal caso, apagar la caldera cumpliendo con lo que se indica en el párrafo 2.5 de este manual y hacer desbloquear la bomba de circulación por personal calificado según lo indicado en el capítulo *preparación para el funcionamiento* del manual *notas técnicas para la instalación*.

Si se oye ruido de burbujas de aire durante el funcionamiento...

es preciso comprobar periódicamente la presión del circuito de calefacción en el manómetro, y de ser necesario llenarlo debidamente.

Para un correcto llenado desconectar el aparato de la red eléctrica actuando sobre el interruptor bipolar dispuesto en la instalación, abrir el panel frontal de la carcasa (2), abrir el grifo de llenado (A en la fig. 3.4), y comprobar al mismo tiempo la presión del circuito de calefacción en el manómetro. Una vez llevada a cabo esta operación, cerrar el grifo de llenado.

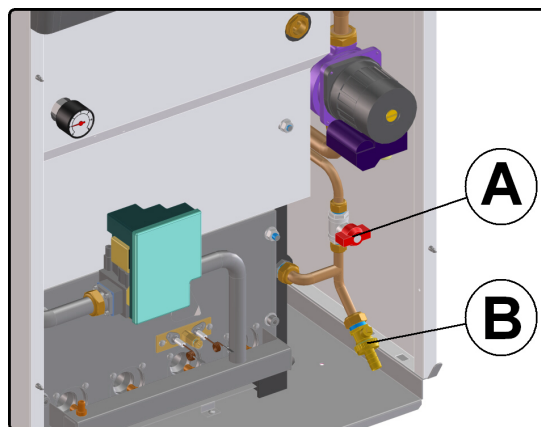


Fig. 3.4

Sfiatare eventualmente l'aria presente nei radiatori. Altra causa può essere la presenza di aria nel serpentino dell'accumulo. In tal caso provvedere al corretto sfiato come descritto nella sezione *note tecniche di installazione* al capitolo *preparazione al servizio*.

Bleed off any air from the radiators. Another cause could be air in the storage tank coil. Bleed the air off as described in the *technical installation notes* handbook in the *getting ready to use* chapter.

If pressure on the gauge has dropped...

De ser necesario, purgar el aire que está en los radiadores.

Otra causa puede ser la presencia de aire en el serpentín del acumulador. En tal caso, purgarlo debidamente según lo detallado en la parte *notas técnicas para la instalación*, capítulo *preparación para el*

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE USO /

Se la pressione al manometro è diminuita...

è necessario aggiungere nuovamente acqua all'impianto di riscaldamento in modo da portare la pressione a un valore consigliato (vedi fig. 2.1).

Per effettuare l'operazione riferirsi alla sezione precedente «*Se si avvertono rumori dovuti a bolle d'aria durante il funzionamento*» riporta in questo stesso capitolo.

La verifica periodica della pressione dell'impianto di riscaldamento é a cura dell'utente.

Qualora le aggiunte d'acqua dovessero essere troppo frequenti, far controllare se ci sono perdite dovute all'impianto di riscaldamento o della caldaia stessa dal centro di assistenza tecnica.

Se esce acqua dalla valvola di sicurezza in caldaia...

controllare che il rubinetto di riempimento (A in fig. 3.4) sia ben chiuso. Controllare sul manometro (vedi fig. 2.1) che la pressione del circuito di riscaldamento non sia prossima a 3 bar; in tal caso un innalzamento della temperatura del circuito può provocare l'apertura della valvola di sicurezza.

Affinché ciò non avvenga, si consiglia di scaricare parte dell'acqua dell'impianto attraverso le valvole di sfogo d'aria presenti nei termosifoni in modo da riportare la pressione ad un valore regolare.

Se esce acqua dalla valvola di sicurezza dell'accumulo (solo per modelli misti)...

significa che la pressione dell'impianto sanitario è superiore a 8 bar.

Affinché ciò non si ripeta, si consiglia di far installare un riduttore di pressione a monte dell'impianto sanitario regolato in modo da impedire innalzamenti della pressione oltre gli 8 bar, cioè il valore di intervento della valvola di sicurezza. Raccomandiamo inoltre l'installazione di un vaso di espansione sanitario con capacità di circa 4 l per

So that this does not happen and to reduce the pressure to a normal value, it is advisable to vent some of the water in the appliance through the bleed valves present in the radiators (see fig. 2.1).

To do this please refer to the previous section in this chapter «*If noise is heard during functioning due to air bubbles*».

It is the user's responsibility to regularly check pressure in the central heating circuit.

If you find you have to add water too frequently, call in the assistance centre to check for leaks in the central heating system or boiler.

If water is leaking from the safety valve on the boiler....

check that the fill-up cock (A in fig. 3.4) has been turned off. Check on the gauge (see fig. 2.1) that the pressure in the central heating circuit is nowhere near 3 bar; if it is a rise in temperature of the circuit could cause the safety valve to open.

To prevent this from happening we recommend you drain off some of the water through the small air valves on the radiators to bring the pressure back to the normal value.

If you find water is leaking from the storage tank safety valve (only for combined models) ...

it means that the pressure in the domestic water circuit is over 8 bar.

We recommend to install a pressure reducer upstream the domestic water unit. This reducer should be adjusted to avoid the increase of the pressure over 8 bar (which is the pressure value of the safety valve). Moreover we recommend to install an expansion vessel of about 4 l capacity to avoid the increase of the pressure during the charge of the tank.

In the case of occasional leaks from the boiler...

close the gas cocks of the central heating and domestic water circuits (only combined models) and call in the Technician from the

funcionamiento.

Si la presión en el manómetro ha bajado...

es necesario volver a añadir agua a la instalación de calefacción de modo que la presión vuelva a tener un valor adecuado (véase fig. 2.1).

Para realizar esta operación, hay que referirse al párrafo anterior »*Si se oyen ruidos debidos a burbujas de agua durante el funcionamiento*» que viene en este capítulo.

La prueba periódica de la presión de la instalación de calefacción está a cargo del usuario.

Si se tiene que añadir agua demasiado a menudo, hacer averiguar si hay pérdidas debidas a la instalación de calefacción o en la propia caldera por el centro de asistencia técnica.

Si sale agua de la válvula de seguridad en la caldera...

controlar que el grifo de llenado (A en la fig. 3.4) está debidamente cerrado. Controlar en el manómetro (véase fig. 2.1) que la presión del circuito de calefacción no es de cerca de 3 bar; en tal caso la subida de la temperatura del circuito podría producir la apertura de la válvula de seguridad.

Para que no ocurra esto, se aconseja descargar parcialmente el agua de la instalación a través de las pequeñas válvulas de purga de los radiadores de modo que la presión vuelva a tener un valor regular.

Si sale agua de la válvula de seguridad del acumulador (sólo para los modelos mixtos)...

significa que la presión de la instalación de agua sanitaria es superior a 8 bar.

Para que no vuelva a ocurrir esto, se aconseja hacer instalar un reductor de presión antes de la instalación de agua sanitaria ajustado para que la presión no pueda subir más allá de 8 bar, o sea el valor de actuación de la válvula de seguridad. Se aconseja la instalación de un vaso para

A- NOTE D'IMPIEGO / USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE USO /

evitare l'aumento di pressione durante la fase di riscaldamento del bollitore.

Se si dovessero presentare casualmente delle perdite d'acqua dalla caldaia...

chiudere i rubinetti del circuito riscaldamento del gas e del circuito sanitario (solo modelli misti) e chiamare il Tecnico del Centro di Assistenza Autorizzato.

Nel caso di disfunzioni diverse da quelle qui sopra citate, provvedere a spegnere la caldaia come riportato nella sezione 2.5 e chiamare il Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato.

Authorised Technical Assistance Service.

In case of problems other than those mentioned here, switch off the boiler, as described in section 2.5, and call Authorised Service Centre Engineer.

ACS por impedir la salida de presión en lo acumulador durante la carga de esto medesimo.

Si hay pérdidas de agua en la caldera...

cerrar los grifos de gas del circuito de calefacción y los del circuito de agua sanitaria (sólo modelos mixtos) y contactar con el Técnico del Centro de Asistencia Autorizado.

En caso de averías diferentes de las mencionadas, apagar la caldera según lo detallado en el párrafo 2.5 y contactar con el Técnico del Servicio de Asistencia Autorizado.

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TÉCNICAS PARA LA INSTALACION /

4. NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE	4. INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER	4. NOTA TÉCNICAS PARA LA INSTALACIÓN	
4.1 VISTA D'ASSIEME	4.1 OVERVIEW	4.1 VISTA DE CONJUNTO	

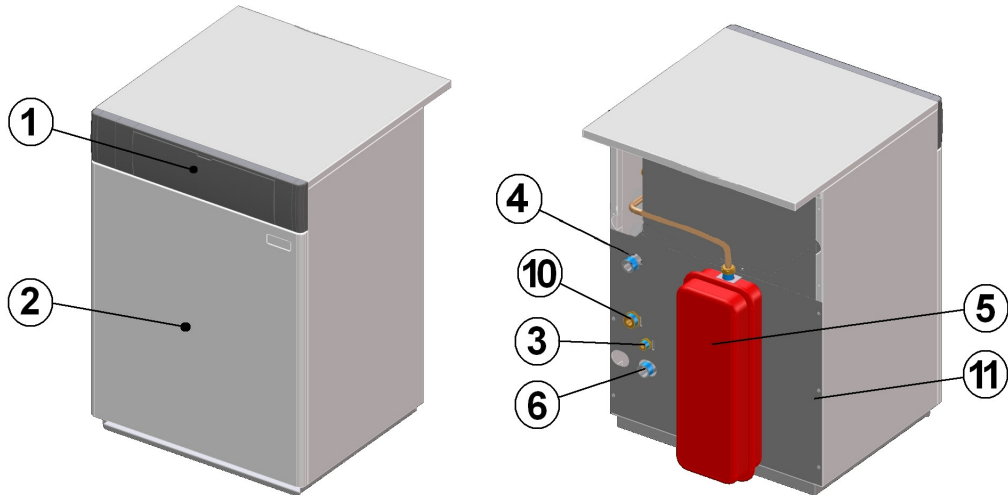


Fig. 4.1

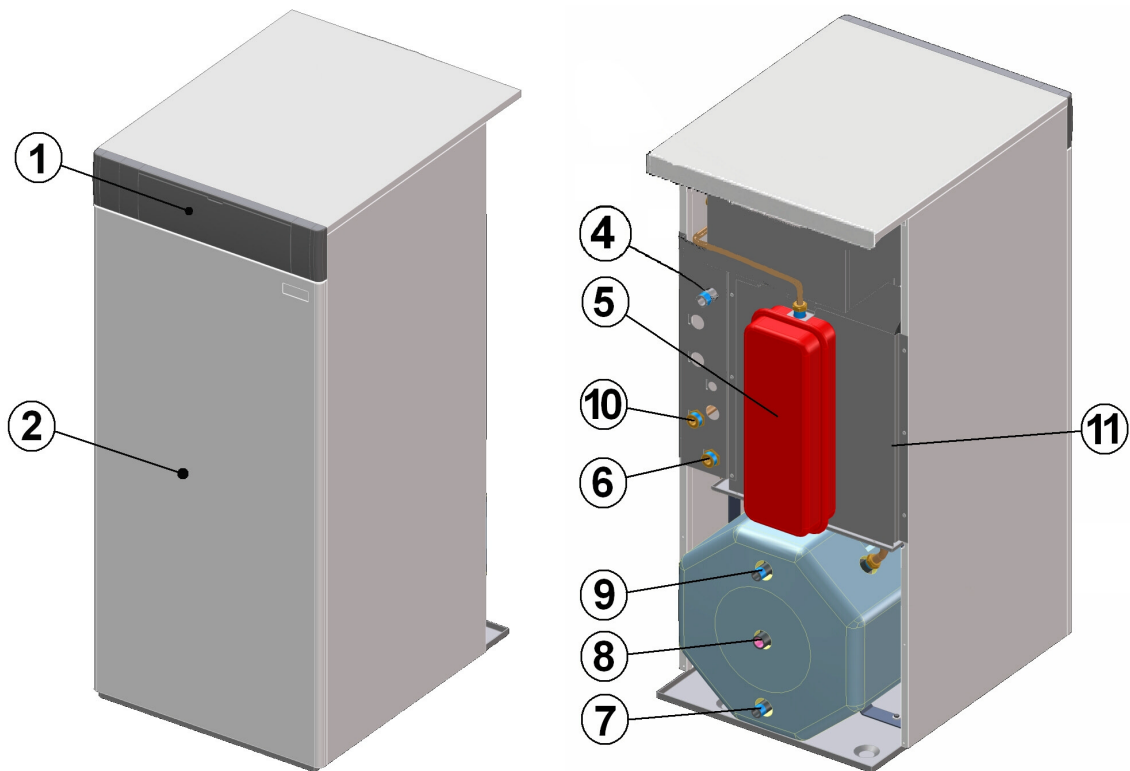


Fig. 4.2

- | | |
|---|--|
| 1- Pannello comandi | 1- Control panel |
| 2- Pannello frontale carrozzeria | 2- Front casing panel |
| 3- Raccordo riempimento circuito primario (Mod. PV) | 3- Central heating circuit fill-up fitting (Mod. PV) |
| 4- Raccordo gas | 4- Gas fitting |
| 5- Vaso d'espansione | 5- Central heating expansion tank |
| 6- Raccordo ritorno riscaldamento | 6- Central heating return fitting |
| 7- Raccordo entrata acqua sanitaria | 7- Domestic hot water inlet fitting |
| 8- Raccordo ricircolo acqua sanitaria | 8- Domestic hot water circulation fitting |
| 9- Raccordo uscita acqua sanitaria | 9- Domestic hot water outlet fitting |
| 10- Raccordo mandata riscaldamento | 10- Central heating supply fitting |
| 11- Camera stagna | 11- Sealed room |

- | |
|---|
| 1- Cuadro de mandos |
| 2- Panel frontal de la carcasa |
| 3- Racor de llenado circuito de calefacción (Mod. PV) |
| 4- Racor de gas |
| 5- Vaso de expansión calefacción |
| 6- Racor de retorno calefacción |
| 7- Racor de entrada agua sanitaria |
| 8- Racor de recirculación A.C.S. |
| 9- Racor de salida A.C.S. |
| 10- Racor de salida calefacción |
| 11- Camara estanca |

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
 NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

4.2 SCHEMA DI PRINCIPIO MOD. "CS-PV"	4.2 MOD. "CS-PV" DIAGRAM	4.2 ESQUEMA DE PRINCIPIO MOD. "CS-PV"	
---	-----------------------------	---	--

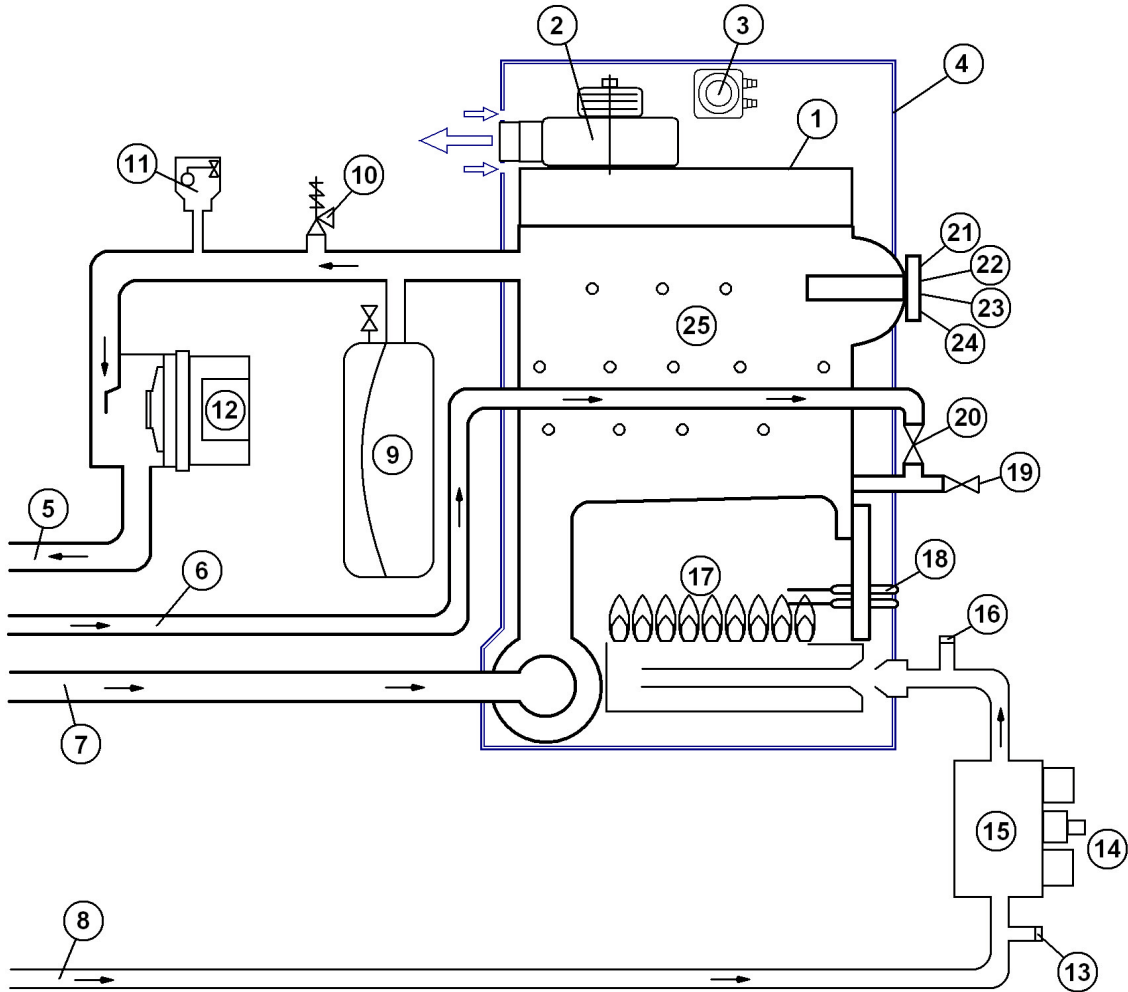


Fig. 4.3

- | | | |
|---|--|--|
| 1 Cappa aspirazione | 1 Smooke chamber | 1 Camara humos |
| 2 Ventilatore | 2 Fan | 2 Ventilador |
| 3 Pressostato fumi | 3 Air switch | 3 Presostato humos |
| 4 Camera stagna | 4 Sealed chamber | 4 Camara estanca |
| 5 Raccordo mandata riscaldamento | 5 CH flow | 5 Salida calefacción |
| 6 Ingresso acqua | 6 Water supply | 6 Entrada agua |
| 7 Raccordo ritorno riscaldamento | 7 CH return | 7 Retorno calefacción |
| 8 Raccordo gas | 8 Gas fitting | 8 Empalme de gas |
| 9 Vaso di espansione | 9 Expansion vessel | 9 Vaso de expansión |
| 10 Valvola di sicurezza | 10 Safety valve | 10 Valvula de seguridad |
| 11 Sfiato automatico | 11 Automatic air release | 11 Purgador automatico |
| 12 Circolatore | 12 CH pump | 12 Circulador |
| 13 Presa pressione ingresso valvola gas | 13 Gas valve inlet pressure tap | 13 Toma de presión entrada válvula de gas |
| 14 Regolatore di pressione gas | 14 Gas pressure regulator | 14 Regulador de la presión de gas |
| 15 Valvola gas | 15 Gas valve | 15 Válvula de gas |
| 16 Presa pressione gas al bruciatore | 16 Gas pressure tap to burner | 16 Toma de presión de gas hacia el quemador |
| 17 Bruciatore | 17 Main burner | 17 Quemador |
| 18 Elettrodo di rilevazione fiamma (pilota intermittente) | 18 Flame detection electrode (pilot flame) | 18 Electrodo de detección de la llama piloto |
| 19 Rubinetto di svuotamento circuito riscaldamento | 19 Drain cock | 19 Grifo de vaciado circuito de calefacción |
| 20 Rubinetto di carico | 20 Filling cock | 20 Grifo de llenado |
| 21 Guaina portasonde | 21 Sensor holder | 21 Toma para bulbos |
| 22 Bulbo termostato riscaldamento | 22 Central heating thermostat bulb | 22 Bulbo del termostato para calefacción |
| 23 Bulbo termostato di sicurezza | 23 Safety thermostat bulb | 23 Bulbo del termostato de seguridad |
| 24 Bulbo termometro riscaldamento | 24 Central heating thermometer bulb | 24 Bulbo del termómetro para calefacción |
| 25 Corpo caldaia | 25 Boiler body | 25 Cuerpo de la caldera |

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER NOTA TÉCNICAS PARA LA INSTALACION /

4.3 DATI TECNICI "CS-PV"	4.3 "CS-PV" TECHNICAL DATA	4.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS "CS-PV"	
			CS-PV 25
			CS-PV 32
Portata termica nominale / Nominal thermal capacity / Capacidad calorífica nominal	kW		27,0
Potenza utile massima / Maximum useful power / Potencia útil máxima	kW		25,0
			CS-PV 25
			CS-PV 32
RISCALDAMENTO / CENTRAL HEATING / CALEFACCIÓN			
Temperatura massima / Maximum temperature / Temperatura máxima	°C		80
Temperatura minima / Minimum temperature / Temperatura mínima	°C		40
Pressione massima / Maximum pressure / Presión máxima	kPa bar		300 3
Pressione minima / Minimum pressure / Presión mínima	kPa bar		30 0,3
Perdita di carico del corpo caldaia / Boiler body loss of pressure Pérdida de carga del cuerpo de la caldera	Pa mbar		900 9
			CS-PV 25
			CS-PV 32
PORTATA GAS MASSIMA / MAXIMUM GAS FLOW RATE / CAUDAL MÁXIMO DE GAS			
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	m ³ /h		2,70
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	kg/h		2,00
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	kg/h		2,10
			CS-PV 25
			CS-PV 32
PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE GAS/ GAS SUPPLY PRESSURES PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN DE GAS			
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	Norm.	Pa mbar	2000 20
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	Min.	Pa mbar	1700 17
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	Max.	Pa mbar	2500 25
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	Norm.	Pa mbar	2900 29
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	Min.	Pa mbar	2500 25
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	Max.	Pa mbar	3500 35
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	Norm.	Pa mbar	3700 37
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	Min.	Pa mbar	2500 25
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	Max.	Pa mbar	4500 45
			CS-PV 25
			CS-PV 32
UGELLI / NOZZLES / INYECTORES		Pilota /pilot/piloto	
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20		0.45	260
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30		0.25	155
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31		0.25	155
			CS-PV 25
			CS-PV 32
DATI ELETTRICI / ELECTRICAL DATA / DATOS ELÉCTRICOS			
Tensione / Voltage / Tensión	V~		220 - 240
Frequenza / Frequency / Frecuencia	Hz		50
Potenza elettrica / Electric power / Potencia eléctrica	W		130
Grado di protezione / Protection level / Grado de protección			IPX2D
			CS-PV 25
			CS-PV 32
PROGETTAZIONE CAMINO / FLUE DESIGN / DISEÑO CHIMENEA *			
Portata termica nominale / Nominal thermal capacity / Capacidad calorífica nominal	kW		27,9
Temperatura dei fumi / Flue gas temperature / Temperatura de los humos	°C		150
Portata massica fumi / Flue gas mass discharge / Capacidad de masa de los humos	kg/h		47.7
Portata massica aria / Air mass discharge / Capacidad de masa de aire	kg/h		45.6
* Valori riferiti alle prove con cammino di 1 m / The values refer to tests with a 1 m flue / Valores correspondientes a las pruebas con chimenea de 1 m			
			25 PV
			32 PV
ALTRE CARATTERISTICHE / OTHER CHARACTERISTICS / OTRAS CARACTERÍSTICAS			
Altezza / Height / Alto	mm		850
Larghezza / Width / Ancho	mm		600
Profondità / Depth / Profundidad	mm		600
Peso / Weight / Peso	kg		100
Diámetro condotto fumi / Flue diameter / Diámetro del conducto de humos	mm		60/100- 80/80

G 20 Hi = 9,45 kWh/m³ (15 °C, 1013,25 mbar) / G 20

p.c.i. 35,9 MJ/m³ / G 20

p.c.i. 35,9 MJ/m³

G 30 Hi = 12,67 kWh/kg (15 °C, 1013,25 mbar) / G 30

p.c.i. 45,6 MJ/kg / G 30

p.c.i. 45,6 MJ/kg

G 31 Hi = 12,87 kWh/kg (15 °C, 1013,25 mbar) / G 31

p.c.i. 46,4 MJ/kg / G 31

p.c.i. 46,4 MJ/kg

- 1 mbar corrisponde a circa 10 mm H₂O / 1 mbar corresponds to about 10mm H₂O / 1 mbar corresponde a 10 mm H₂O aproximadamente

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

4.4 SCHEMA DI PRINCIPIO "MAXI"	4.4 "MAXI" DIAGRAM	4.4 ESQUEMA DE PRINCIPIO "MAXI"	
---------------------------------------	---------------------------	--	--

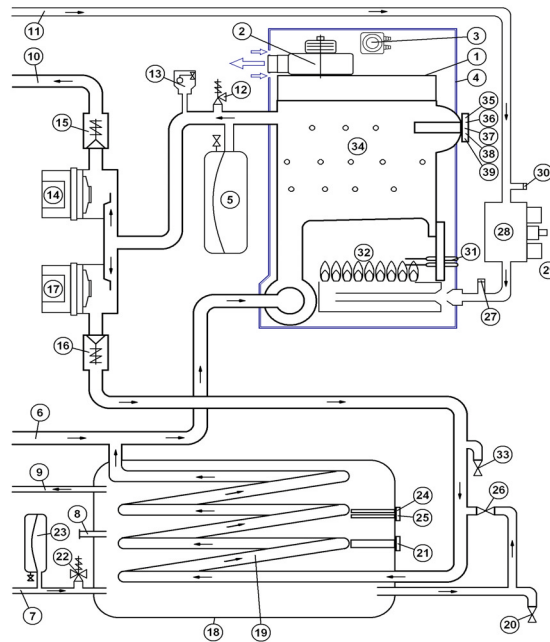


Fig. 4.5

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Cappa aspirazione
 2 Ventilatore
 3 Pressostato
 4 Camera stagna
 5 Vaso d'espansione riscaldamento
 6 Raccordo ritorno riscaldamento
 7 Raccordo entrata acqua sanitaria
 8 Raccordo ricircolo acqua sanitaria
 9 Raccordo uscita acqua sanitaria
 10 Raccordo mandata riscaldamento
 11 Raccordo gas
 12 Valvola di sicurezza a 3 bar
 13 Valvola sfiato automatica
 14 Circolatore riscaldamento
 15 Valvola di non ritorno risc.
 16 Valvola di non ritorno bollitore
 17 Circolatore bollitore
 18 Bollitore sanitario
 19 Serpentino bollitore
 20 Rubinetto di svuotamento bollitore
 21 Anodo al magnesio
 22 Valvola di sicurezza a 8 bar
 23 Vaso espansione sanitario (opzionale)
 24 Bulbo termostato bollitore
 25 Bulbo termometro bollitore
 26 Rubinetto riempimento circuito riscaldamento
 27 Presa pressione gas del bruciatore
 28 Valvola gas
 29 Regolatore di pressione gas
 30 Presa pressione valvola gas
 31 Elettrodo di rilevazione fiamma (pilota intermittente)
 32 Bruciatore
 33 Rubinetto di svuotamento circuito riscaldamento
 34 Corpo caldaia
 35 Bulbo termostato riscaldamento
 36 Bulbo termometro riscaldamento
 37 Bulbo termostato di sicurezza
 38 Bulbo termostato limitatore bollitore
 39 Manometro</p> | <p>1 Smooke chamber
 2 Fan
 3 Air switch
 4 Sealed chamber
 5 Expansion vessel
 6 Central heating return fitting
 7 Domestic hot water inlet fitting
 8 Domestic hot water recirculation
 9 Domestic hot water outlet fitting
 10 Central heating supply fitting
 11 Gas fitting
 12 3-bar safety valve
 13 Automatic bleed valve
 14 Central heating circulator
 15 Central heating check valve
 16 Storage heater check valve
 17 Storage heater circulator
 18 DHW storage heater
 19 Storage heater coil
 20 Storage heater drainage cock
 21 Magnesium anode
 22 8-bar safety valve
 23 Domestic hot water expansion tank (optional)
 24 Storage heater thermostat bulb
 25 Storage heater thermometer bulb
 26 Central heating circuit filling up cock
 27 Gas pressure tap to burner
 28 Gas valve
 29 Gas pressure regulator
 30 Gas valve inlet pressure tap
 31 Flame detection electrode (pilot burner flame)
 32 Main burner
 33 Central heating circuit emptying cock
 34 Body Boiler
 35 Central heating thermostat bulb
 36 Central heating thermom. bulb
 37 Safety thermostat bulb
 38 Storage heater limiting device thermostat bulb
 39 Manometer</p> | <p>1 Camara humos
 2 Ventilador
 3 Presostato humos
 4 Camara estanca
 5 Vaso de expansión calefacción
 6 Racor de retorno calefacción
 7 Racor de entrada ACS
 8 Racor de recirculación ACS
 9 Racor de salida ACS
 10 Racor de salida calefacción
 11 Empalme de gas
 12 Válvula de seguridad de 3 bar
 13 Válvula de purga automática
 14 Bomba de circulación calefacción
 15 Válvula antiretorno calefacción
 16 Válvula antiretorno acumulador
 17 Bomba de circulación acumulador
 18 Acumulador agua sanitaria
 19 Serpentin acumulador
 20 Grifo de vaciado acumulador
 21 Anodo de magnesio
 22 Válvula de seguridad de 8 bar
 23 Vaso de expansión ACS (opc.)
 24 Bulbo del termostato acumulador
 25 Bulbo del termómetro acumulador
 26 Grifo de llenado circuito de calefacción
 27 Toma de presión de gas hacia el quemador
 28 Válvula de gas
 29 Regulador de presión de gas
 30 Toma de presión entrada válvula de gas
 31 Electrodo de detección de la llama piloto
 32 Quemador
 33 Grifo de vaciado circuito de calefacción
 34 Cuerpo de la caldera
 35 Bulbo del termostato para calefacción
 36 Bulbo del termostato para calefacción
 37 Bulbo del termostato de seguridad
 38 Bulbo del termostato limitador acumulador
 39 Manómetro calefacción</p> |
|---|--|---|

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

4.5 DATI TECNICI "MAXI"	4.5 "MAXI" TECHNICAL DATA	4.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS "MAXI"	
-------------------------	---------------------------	-------------------------------------	--

		CS 25Maxi	CS 32Maxi
Portata termica nominale / Nominal thermal capacity / Capacidad calorífica nominal	kW	27,0	34,50
Potenza utile massima / Maximum useful power / Potencia útil máxima	kW	25,0	31,75
RISCALDAMENTO / CENTRAL HEATING / CALEFACCIÓN		CS 25Maxi	CS 32Maxi
Temperatura massima / Maximum temperature / Temperatura máxima	°C	80	80
Temperatura minima / Minimum temperature / Temperatura mínima	°C	40	40
Pressione massima / Maximum pressure / Presión máxima	kPa bar	300 3	300 3
Pressione minima / Minimum pressure / Presión mínima	kPa bar	30 0,3	30 0,3
Perdita di carico del corpo caldaia / Boiler body loss of pressure / Pérdida de carga del cuerpo de la caldera	Pa mbar	900 9	1300 13

		CS 25Maxi	CS 32Maxi
SANITARIO / DOMESTIC HOT WATER / AGUA SANITARIA			
Temperatura massima / Maximum temperature / Temperatura máxima	°C	65	65
Temperatura minima / Minimum temperature / Temperatura mínima	°C	35	35
Pressione massima / Maximum pressure / Presión máxima	kPa bar	800 8	800 8
Capacità bollitore / Useful storage heater capacity / Capacidad útil acumulador	l	100	100
Portata sanitaria specifica / Specific domestic hot water flow / Caudal específico agua sanitaria	($\Delta T = 30^\circ K$) l/min	18	19
Prelievo continuo / Continuous drawing / Toma continua	($\Delta T = 25^\circ K$) l/min	14	16
Prelievo continuo / Continuous drawing / Toma continua	($\Delta T = 35^\circ K$) l/min	10	12
Tempo massimo di ripristino bollitore / Maximum storage heater reheating time / Tiempo máximo de reposición acumulador	min	12	10
* Rif. norma EN 625 / Ref. EN 625 standard / Ref. norma EN 625			

		CS 25Maxi	CS 32Maxi
PORTATA GAS MASSIMA / MAXIMUM GAS FLOW RATE / CAUDAL MÁXIMO DE GAS			
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	m ³ /h	2,70	3,70
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	kg/h	2,00	2,71
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	kg/h	2,10	2,68

			CS 25Maxi	CS 32Maxi
PRESIONE DI ALIMENTAZIONE GAS/ GAS SUPPLY PRESSURES / PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN DE GAS				
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	Norm.	mbar	20	
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	Min.	mbar	17	
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	Max.	mbar	25	
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	Norm.	mbar	29	
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	Min.	mbar	25	
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	Max.	mbar	35	
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	Norm.	mbar	37	
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	Min.	mbar	25	
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	Max.	mbar	45	

		Pilota/pilot/piloto	CS 25Maxi	CS 32Maxi
UGELLI / NOZZLES / INYECTORES				
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20		0.45	260	
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30		0.25	155	
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31		0.25	155	

		CS 25Maxi	CS 32Maxi
DATI ELETTRICI / ELECTRICAL DATA / DATOS ELÉCTRICOS			
Tensione / Voltage / Tensión	V~	220 - 240	
Frequenza / Frequency / Frecuencia	Hz	50	
Potenza elettrica / Electric power / Potencia eléctrica	W	180	
Grado di protezione / Protection level / Grado de protección		IPX2D	

		CS 25Maxi	CS 32Maxi
PROGETTAZIONE CAMINO / FLUE DESIGN / DISEÑO CHIMENEA *			
Portata termica nominale / Nominal thermal capacity / Capacidad calorífica nominal	kW	27,9	34,8
Temperatura dei fumi / Flue gas temperature / Temperatura de los humos	°C	150	155
Portata massica fumi / Flue gas mass discharge / Capacidad de masa de los humos	kg/h	47,7	59,71
Portata massica aria / Air mass discharge / Capacidad de masa de aire	kg/h	45,6	57,06
* Valori riferiti alle prove con camino di 1 m / The values refer to tests with a 1 m flue / Valores correspondientes a las pruebas con chimenea de 1 m			

		CS 25Maxi	CS 32Maxi
ALTRE CARATTERISTICHE / OTHER CHARACTERISTICS / OTRAS CARACTERÍSTICAS			
Altezza / Height / Alto	mm	1360	1360
Larghezza / Width / Ancho	mm	600	600
Profondità / Depth / Profundidad	mm	760	760
Peso / Weight / Peso	kg	185	200

G 20 Hi = 9,45 kWh/m³ (15 °C, 1013,25 mbar) / G 20 p.c.i. 35,9 MJ/m³ / G 20 p.c.i. 35,9 MJ/m³
 G 30 Hi = 12,67 kWh/kg (15 °C, 1013,25 mbar) / G 30 p.c.i. 45,6 MJ/kg / G 30 p.c.i. 45,6 MJ/kg
 G 31 Hi = 12,87 kWh/kg (15 °C, 1013,25 mbar) / G 31 p.c.i. 46,4 MJ/kg / G 31 p.c.i. 46,4 MJ/kg
 - 1 mbar corrisponde a circa 10 mm H₂O / 1 mbar corresponds to about 10mm H₂O / 1 mbar corresponde a 10 mm H₂O aproximadamente

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

4.6 VASO D'ESPANSIONE RISCALDAMENTO	4.6 CENTRAL HEATING EXPANSION TANK	4.6 VASO DE EXPANSIÓN CALEFACCIÓN	
--	---	--	--

La differenza di altezza tra la valvola di sicurezza ed il punto più alto dell'impianto può essere al massimo 7 metri.
 Per differenze superiori, aumentare la pressione di precarica del vaso d'espansione e dell'impianto a freddo di 0,1 bar per ogni aumento di 1 metro.

The difference in height between the safety valve and the highest point of the system can be up to a maximum of 7 metres.
 For greater differences, increase the expansion tank's preload pressure and the cold system by 0.1 bar for each metre increase.

La diferencia de altura entre la válvula de seguridad y el punto más alto de la instalación puede ser de 7 metros como máximo.
 Para diferencias superiores, aumentar la presión de precarga del vaso de expansión y de la instalación en frío 0,1 bar por cada aumento de 1 metro.

Capacità totale / Total capacity / Capacidad total	l	8,0
Pressione di precarica / Preload pressure / Presión de precarga	kPa bar	100 1,0
Capacità utile / Useful capacity / Capacidad útil	l	4,3
Contenuto massimo d'acqua nell'impianto * / Maximum content of water in the system * Contenido máximo de agua en la instalación *	l	150

* In condizioni di:
 - Temperatura media massima dell'impianto 80°C
 - Temperatura iniziale al riempimento dell'impianto 10°C
 Per gli impianti con contenuto superiore a 150 l è necessario prevedere un vaso d'espansione supplementare.

* Under the following conditions:
 - When the system's maximum average temperature is 80°C
 - When the system's initial filling-up temperature is 10°C
 An additional expansion tank must be installed for systems holding more than 150 litres.

* Con las siguientes condiciones:
 - Temperatura media máxima de la instalación 80°C
 - Temperatura inicial al llenarse la instalación 10°C
 Para las instalaciones cuyo contenido es superior a 150 l, es necesario disponer un vaso de expansión adicional.

4.7 VASO D'ESPANSIONE SANITARIO	4.7 D.H.W. EXPANSION TANK	4.7 VASO DE EXPANSIÓN AGUA SANITARIA	
--	----------------------------------	---	--

Il vaso di espansione sanitario permette l'espansione dell'acqua contenuta nel bollitore dovuta all'aumento di temperatura ed allo stesso tempo è in grado di assorbire gli eventuali colpi di ariete nelle tubature.

The domestic hot water expansion tank permits expansion of the water contained in the storage heater due to the rise in temperature and at the same time it is able to absorb any water hammering in the pipes.

El vaso de expansión del circuito de agua sanitaria permite la expansión del agua que cabe en el acumulador debido al aumento de temperatura y al mismo tiempo es capaz de absorber los golpes de ariete eventuales en las tuberías.

Capacità totale	l	4,0	Total capacity	l	4,0	Capacidad total	l	4,0
Pressione di precarica	kPa bar	350 3,5	Preload pressure	kPa bar	350 3,5	Presión de precarga	kPa bar	350 3,5

5. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	5. FUNCTIONING PRINCIPLE	5. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	
5.1 SELEZIONE DEL FUNZIONAMENTO	5.1 FUNCTIONING MODE SELECTION	5.1 SELECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	
<p>Agendo sul selettore estate/inverno, (mod. Maxi) è possibile utilizzare la caldaia in due differenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riscaldamento e sanitario con precedenza d'uso al sanitario, (selettore in pos. Inverno) – Solo sanitario, (selettore in pos. Estate) 	<p>Using the function switch summer/winter (mod. Maxi) it is possible to use the boiler in different modes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Central heating and domestic hot water with priority of the domestic hot water, (winter position of the function switch) – Domestic hot water only, (summer position of the function switch) 	<p>Por medio del selector de funcionamiento invierno/verano (mod. Maxi) es posible utilizar la caldera de dos formas diferentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Calefacción y agua sanitaria con prioridad en el uso para el agua sanitaria, (selector pos. Invierno) – Sólo agua sanitaria, (selector pos. Verano) 	
5.2 RISCALDAMENTO	5.2 CENTRAL HEATING	5.2 CALEFACCIÓN	
<p>Ad una richiesta di calore segue un comando elettrico al dispositivo di accensione che esegue il ciclo di accensione. Si ha la conseguente accensione del bruciatore e il successivo costante controllo della presenza di fiamma. In caso di mancata accensione o dello spegnimento anomalo del bruciatore, il dispositivo di accensione si blocca interrompendo l'afflusso di gas e accendendo la lampada di segnalazione blocco. Il dispositivo di accensione può essere sbloccato solo agendo sul pulsante di ripristino vicino alla lampada di segnalazione blocco. Allo stesso tempo la temperatura del circuito riscaldamento è rilevata dal bulbo del termostato riscaldamento quindi comparata con il valore impostato sulla regolazione di temperatura riscaldamento. La temperatura del circuito riscaldamento può essere visualizzata sul termometro riscaldamento. Con il selettore in pos. inverno, il circolatore del riscaldamento è alimentato quando c'è richiesta di calore da parte del termostato ambiente e si disalimenta quando la caldaia funziona in sanitario. Con il selettore in pos. estate, il circolatore riscaldamento è sempre disalimentato.</p>	<p>An electric command is sent to the ignition device each time a request for heat is made, starting the lighting up cycle. The burner lights up followed by a constant control of the flame. If the burner does not light or if the flame goes out abnormally, the lighting up device will interrupt the flow of gas and the shutdown light turns on. The lighting up device can only be reset by means of the reset push button near the shutdown indicator lamp. Simultaneously the temperature in the central heating circuit is measured by the central heating thermostat bulb and compared with the value set on the central heating's temperature adjustment. The temperature of the central heating circuit can be seen on the central heating thermometer. With the winter mode position switch, the central heating circulator is fed when a request for heat is made by the room thermostat but not fed when the boiler is working in the domestic hot water mode. With the summer mode position switch, the central heating circulator is never fed.</p>	<p>A una demanda de calor se produce una señal eléctrica para el dispositivo de encendido que ejecuta el ciclo de encendido. Por consiguiente se enciende el quemador y hay el control constante de la presencia de la llama. A falta de encendido o si el quemador se apaga incorrectamente, el dispositivo de encendido se detiene cortando el caudal de gas y encendiendo el indicador luminoso de bloqueo. El dispositivo de encendido se puede desbloquear sólo actuando sobre el botón de reset a fianco de el indicador luminoso de bloqueo. Al mismo tiempo la temperatura del circuito de calefacción es detectada por el bulbo del termostato para calefacción, luego esta temperatura se compara con el valor programado en el mando para la regulación de la temperatura de calefacción. La temperatura del circuito de calefacción se puede visualizar en el termómetro para calefacción. Con el selector posicionado in invierno, la bomba de circuito de calefacción está alimentada cuando hay demanda de calor por parte del termostato de ambiente y deja de estar alimentada cuando la caldera funciona para la producción de agua sanitaria. Con el selector in pos. verano, la bomba de calefacción está siempre sin alimentar.</p>	

**B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
 NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /**

5.3 SANITARIO	5.3 D.H.W.	5.3 AGUA SANITARIA	
<p>Nella caldaia l'acqua sanitaria viene riscaldata e mantenuta alla temperatura prefissata nel bollitore.</p> <p>Il riscaldamento dell'acqua sanitaria avviene nel momento in cui la temperatura della stessa scende al disotto di quella impostata sulla regolazione di temperatura bollitore; in questa condizione il termostato bollitore alimenta il circolatore bollitore che fa circolare l'acqua del corpo caldaia nel serpentino del bollitore.</p> <p>Di conseguenza, il dispositivo di accensione esegue il ciclo di accensione accendendo il bruciatore e controllandone la presenza di fiamma.</p> <p>Durante un prelievo, l'acqua calda presente nel bollitore, viene rimpiazzata da acqua fredda proveniente dalla rete sanitaria; questo comporta l'intervento del termostato bollitore che avvia la caldaia.</p>	<p>Water for domestic use is heated up inside the boiler and kept at the set temperature inside the storage heater.</p> <p>Water for domestic use is heated when the temperature of the water drops below that set on the storage heater temperature adjustment; in this condition the storage heater thermostat feeds the storage heater circulator that makes the water of the boiler body circulate through the storage heater's coil.</p> <p>Consequently the lighting up device carries out a lighting cycle, lighting the burner and controlling the flame.</p> <p>When water is being drawn, cold water from the mains takes the place of the hot water in the storage heater; this causes the storage heater thermostat to trigger which starts the boiler.</p>	<p>En la caldera el agua sanitaria se calienta y mantiene la temperatura prefijada en el acumulador.</p> <p>El agua sanitaria se calienta cuando la propia temperatura llega por debajo de la programada en la regulación de la temperatura del acumulador; en estas condiciones el termostato del acumulador alimenta la bomba de circulación del acumulador que hace circular el agua del cuerpo de la caldera por el serpentín del acumulador.</p> <p>Por consiguiente, el dispositivo de encendido ejecuta el ciclo de encendido poniendo en marcha el quemador y controlando la presencia de la llama.</p> <p>Durante una toma, el agua caliente que está en el acumulador es reemplazada por agua fría procedente de la red de agua sanitaria; esto implica la actuación del termostato del acumulador que pone en marcha la caldera.</p>	

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

6. INSTALLAZIONE	6. INSTALLATION	6. INSTALACION	
6.1 AVVERTENZE	6.1 WARNINGS	6.1 ADVERTENCIAS	
<p>L'impiego delle apparecchiature a gas è sottoposto ad una regolamentazione, è pertanto indispensabile osservare le norme tecniche e leggi vigenti. L'apparecchio deve scaricare i prodotti della combustione in un camino di sicura efficienza o in mancanza di questi direttamente all'esterno. Per i gas di petrolio, l'installazione deve inoltre essere conforme alle prescrizioni delle società distributrici e rispondere ai requisiti delle norme tecniche e leggi vigenti. Le valvole di sicurezza deve essere collegata ad un idoneo condotto di scarico per evitare allagamenti in caso di intervento della stessa. L'installazione elettrica deve essere conforme alle norme tecniche; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caldaia deve essere obbligatoriamente collegata al circuito di terra dell'impianto elettrico mediante l'apposito morsetto; - in prossimità della caldaia deve essere installato un interruttore bipolare con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. Per i collegamenti elettrici consultare la sez. 6.5 di questo capitolo. <p>In nessun caso il costruttore potrà essere ritenuto responsabile se le avvertenze e le prescrizioni riportate in questo libretto non dovessero essere state rispettate.</p>	<p>The use of gas appliances is subject to regulations, hence you must comply with the technical norms and current laws. The appliance must discharge the combustion products through an efficient flue or, if there is no flue, directly outdoors. In the case of oil gas, installation must also comply with the distributing company's rules and meet the requirements of the technical norms and current laws. The safety valves must be connected to a suitable drainage duct to avoid flooding should the valve trigger. The electrical installation must comply with the technical norms; in particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the boiler must be connected to the electrical installation's earthing circuit with a terminal; - a bipolar switch must be installed near the boiler with an opening distance of the contacts of at least 3 mm. Please consult section 6.5 of this chapter for the electrical connections. <p>Under no circumstances can the manufacturer be held responsible if the warnings and instructions given in this booklet are not complied with.</p>	<p>El uso de aparatos a gas está sometido a una normativa, por tanto es indispensable cumplir con las normas técnicas y las leyes vigentes. El aparato debe evacuar los productos de la combustión en una chimenea de segura eficacia o, a falta de ésta, directamente al exterior. Para los gases de petróleo, la instalación debe también estar conforme con lo dispuesto por la compañía suministradora y cumplir con los requisitos de las normas técnicas y las leyes vigentes. Les válvules de seguridad se debe conectar con un conducto de desagüe adecuado para evitar inundaciones en caso de que ésta actúe. La instalación eléctrica debe cumplir con las normas técnicas, en especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caldera debe estar obligatoriamente conectada con tierra en la instalación eléctrica mediante el borne específico; - cerca de la caldera se debe montar un interruptor bipolar con una distancia de apertura de los contactos de 3 mm como mínimo. Para las conexiones eléctricas, véase el párrafo 6.5 de este mismo capítulo. <p>En ningún caso el fabricante se responsabiliza si no se cumple con las advertencias y las disposiciones facilitadas en este manual.</p>	
6.2 PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	6.2 INSTALLATION PRECAUTIONS	6.2 PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN	
<p>Per l'installazione attenersi alle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per consentire le operazioni di manutenzione è indispensabile lasciare intorno all'apparecchio le distanze minime riportate in fig. 6.1. 	<p>When installing the boiler please follow these instructions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leave the minimum clearance as shown in fig. 6.1 for servicing the boiler. 	<p>Para la instalación, hay que cumplir con las siguientes prescripciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para permitir las operaciones de mantenimiento es imprescindible dejar alrededor del equipo las distancias mínimas indicadas en la fig. 6.1. 	

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

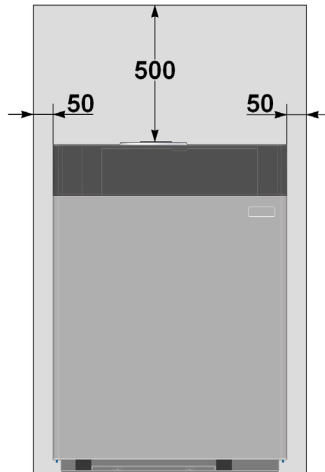


Fig. 6.1

- Tutte le misure sono in mm.
- All measurements are in mm.
- Todas las medidas se dan en mm.

- Se la caldaia viene installata all'esterno provvedere all'installazione di un riparo per proteggere dagli agenti atmosferici, ed aggiungere nel circuito di riscaldamento dell'antigelo specifico (neutralizzato).
- Nel caso di un vecchio impianto di riscaldamento, prima di installare la caldaia, eseguire una accurata pulizia, in modo da asportare i depositi fangosi formati nel tempo.
- È consigliabile dotare l'impianto di un filtro di decantazione, o utilizzare un prodotto per il condizionamento dell'acqua in esso circolante. Quest'ultima soluzione in particolare, oltre a ripulire l'impianto, esegue un'operazione anticorrosiva favorendo la formazione di una pellicola protettiva sulle superfici metalliche e neutralizza i gas presenti nell'acqua.
- If the boiler is installed outdoors you must set up a shelter to protect it from the weather and also add some specific antifreeze (neutralised) to the central heating circuit.
- If the central heating system is old then prior to installing the boiler you must clean the old system thoroughly to remove the mud that has deposited over time.
- It is advisable to install a decantation filter or use a product to condition the water circulating through the circuit. The latter solution, besides cleaning the system out, also acts as an anticorrosion agent, enhancing the formation of a protective film on metal surfaces and neutralising the gases contained in the water.
- Si se instala la caldera al exterior es preciso disponer un cobertizo para protegerla contra los agentes atmosféricos, y añadir al circuito de calefacción el líquido anticongelante específico (neutralizado).
- En caso de una instalación de calefacción vieja, antes de instalar la caldera, efectuar una limpieza esmerada, para eliminar los depósitos de barro que se hubieran producido a lo largo del tiempo.
- Es aconsejable equipar la instalación con un filtro de decantación o utilizar un producto para el acondicionamiento del agua que circula en ella. Esta última solución en especial, además de limpiar la instalación, efectúa una operación anticorrosiva, favoreciendo la formación de una capa protectora sobre las superficies metálicas y neutraliza los gases presentes en el agua.

6.3 INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA	6.3 INSTALLING THE BOILER	6.3 MONTAJE DE LA CALDERA	
--	----------------------------------	----------------------------------	--

Le misure ed i dati utili per l'installazione della caldaia sono riportate nelle sezioni 6.4 di questo capitolo.

The measurements and data useful for installation of the boiler are given in sections 6.4 of this chapter.

Las medidas y los datos útiles para la instalación de la caldera están indicados en los párrafos 6.4 de este mismo capítulo.

6.4 DIMENSIONI E RACCORDI	6.4 DIMENSIONS AND FITTINGS	6.4 DIMENSIONES Y EMPALMES	
----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	--

CS – PV

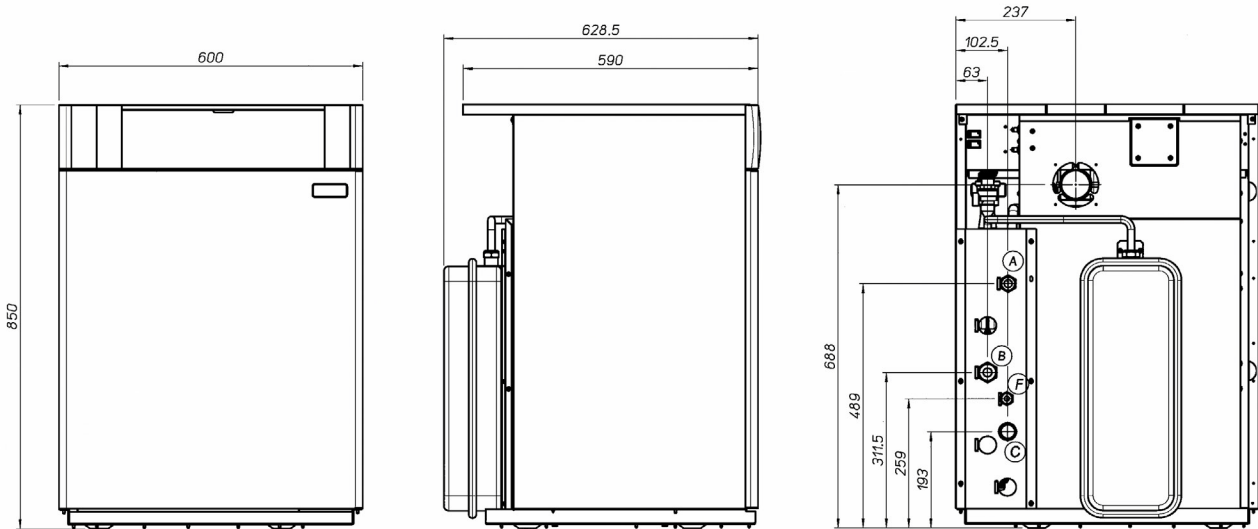


Fig. 6.2

Maxi

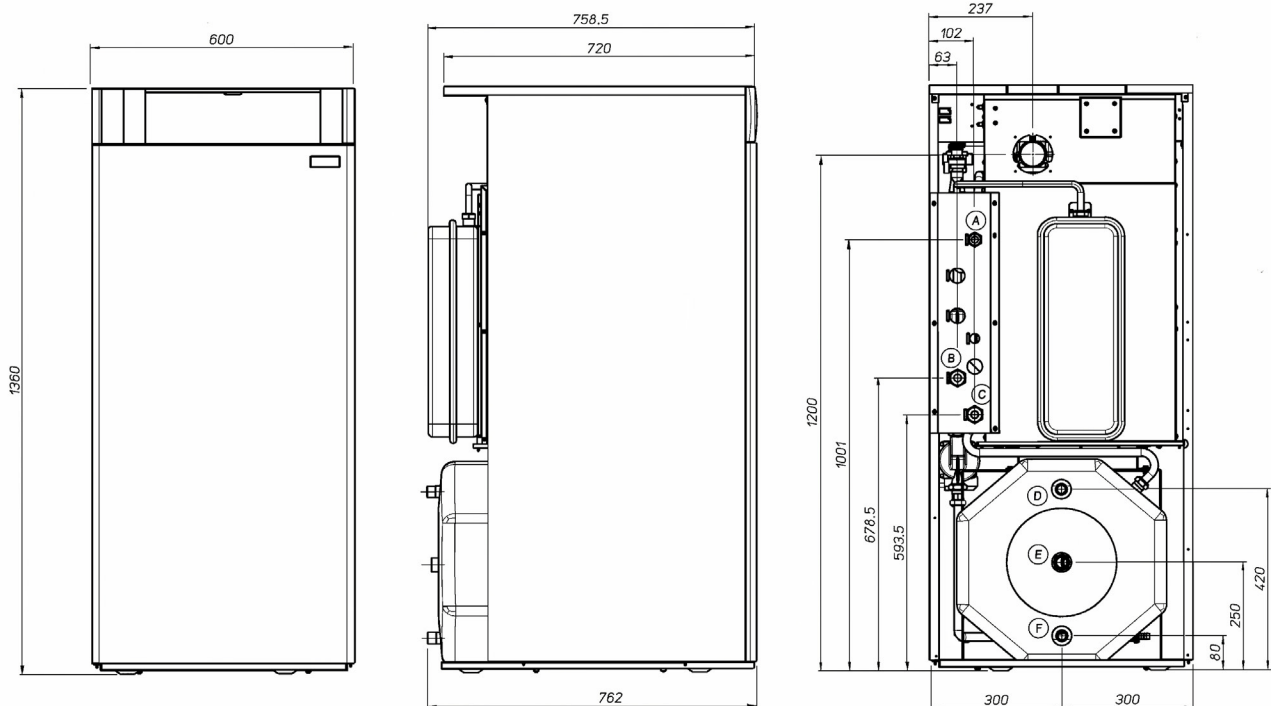


Fig. 6.3

A	Gas	Gas	Gas	G 3/4" M
B	Mandata riscaldamento	Central heating supply	Salida calefacción	G 1" M
C	Ritorno riscaldamento	Central heating return	Retorno calefacción	G 1" M
D	Uscita sanitario	Domestic water outlet	Salida de agua sanitaria	G 1/2" M
F	Entrata sanitario	Domestic water inlet	Entrada de agua sanitaria	G 1/2" M

6.5 COLLEGAMENTI ELETTRICI	6.5 ELECTRICAL CONNECTIONS	6.5 CONEXIONES ELECTRICAS	
<p>La caldaia è fornita senza cavo d'alimentazione. A monte della caldaia deve essere installato un interruttore bipolare con distanza fra i contatti di almeno 3 mm. Nel collegare il cavo d'alimentazione sulla morsettiera, assicurarsi che il cavo di massa sia più lungo della linea e del neutro in modo che in caso di strappo sia l'ultimo ad essere scollegato. Assicurarsi, inoltre, del corretto collegamento linea neutro all'alimentazione. Per l'esecuzione dei collegamenti elettrici fare riferimento agli schemi.</p>	<p>Boilers are supplied without electrical supply cables. A two-pole switch with a distance of at least 3 mm between contacts must be installed upstream from the boiler. When connecting the supply cable to the control board make sure the ground cable is longer than the line and neutral cables so that it will be the last to break if the cable is torn off its terminals. Make sure that line - neutral connections are correct. Refer to the diagrams for making correct electrical connections.</p>	<p>Se suministra la caldera sin cable de alimentación. Hay que instalar aguas arriba de la caldera un interruptor bipolar con una distancia entre los contactos de 3 mm como mínimo. Conectando el cable de alimentación con la caja de bornes, hay que asegurarse que el cable de puesta a tierra sea más largo del de línea y del neutro, de manera que en caso de rasgadura sea el último en cortarse. Asegurarse además que haya una conexión correcta entre la línea y el neutro de la alimentación. Para realizar las conexiones eléctricas hay que referirse a los diagramas.</p>	

• CALDAIA CS-PV
SCHEMI ELETTRICI

• CS-PV BOILER
ELECTRICAL WIRING

• CALDERA CS-PV
ESHEMA ELECTRICOS

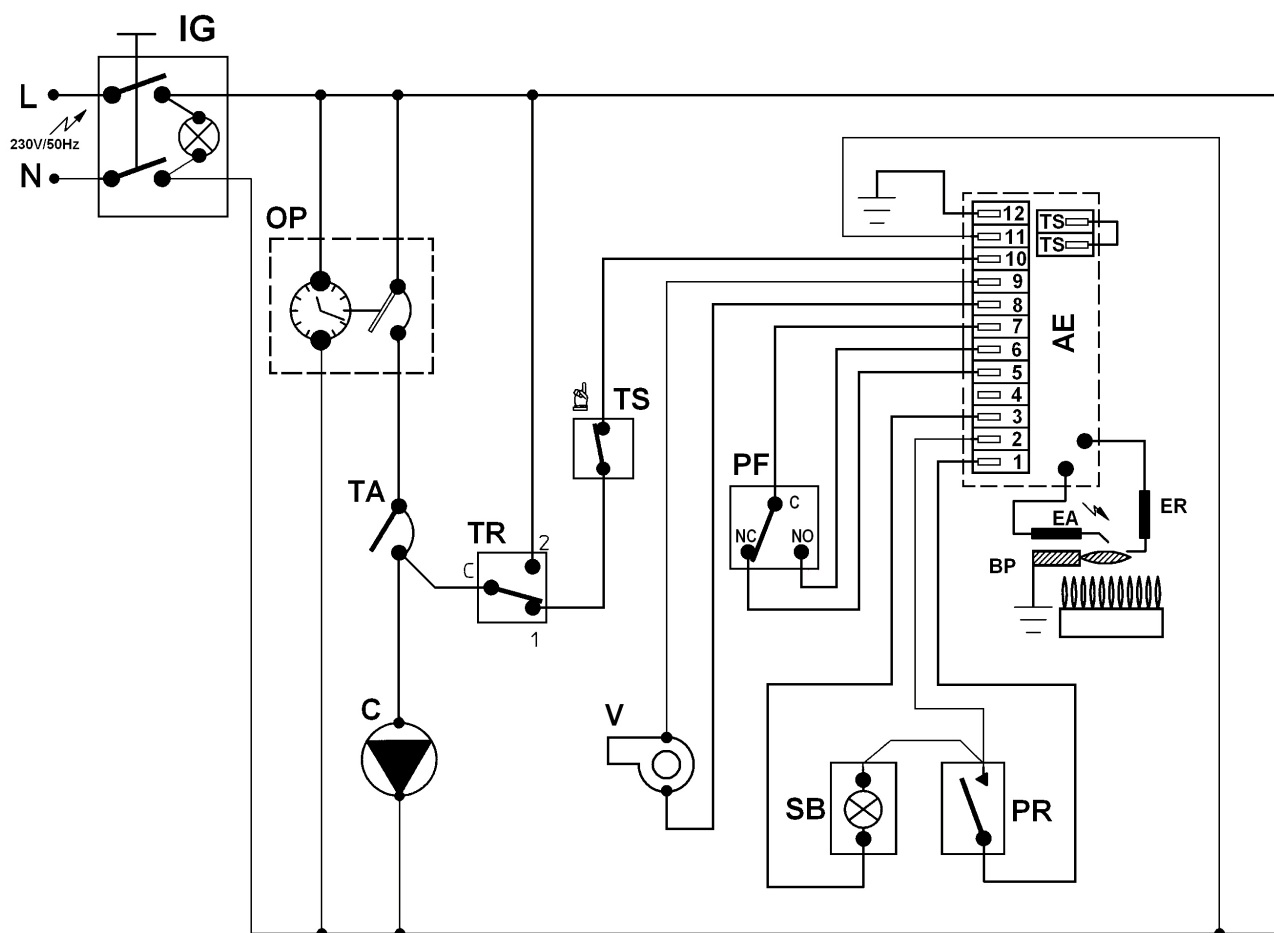
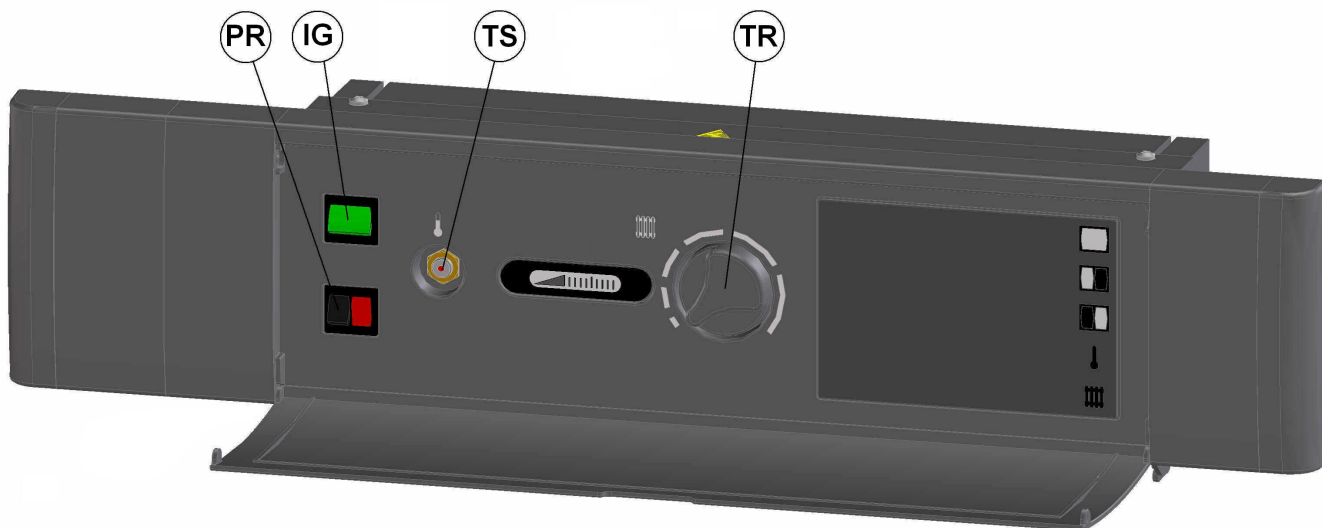


Fig. 6.4A

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

• CALDAIA CS-PV
SCHEMI ELETTRICI

• CS-PV BOILER
ELECTRICAL WIRING

• CALDERA CS-PV
ESHEMA ELECTRICOS

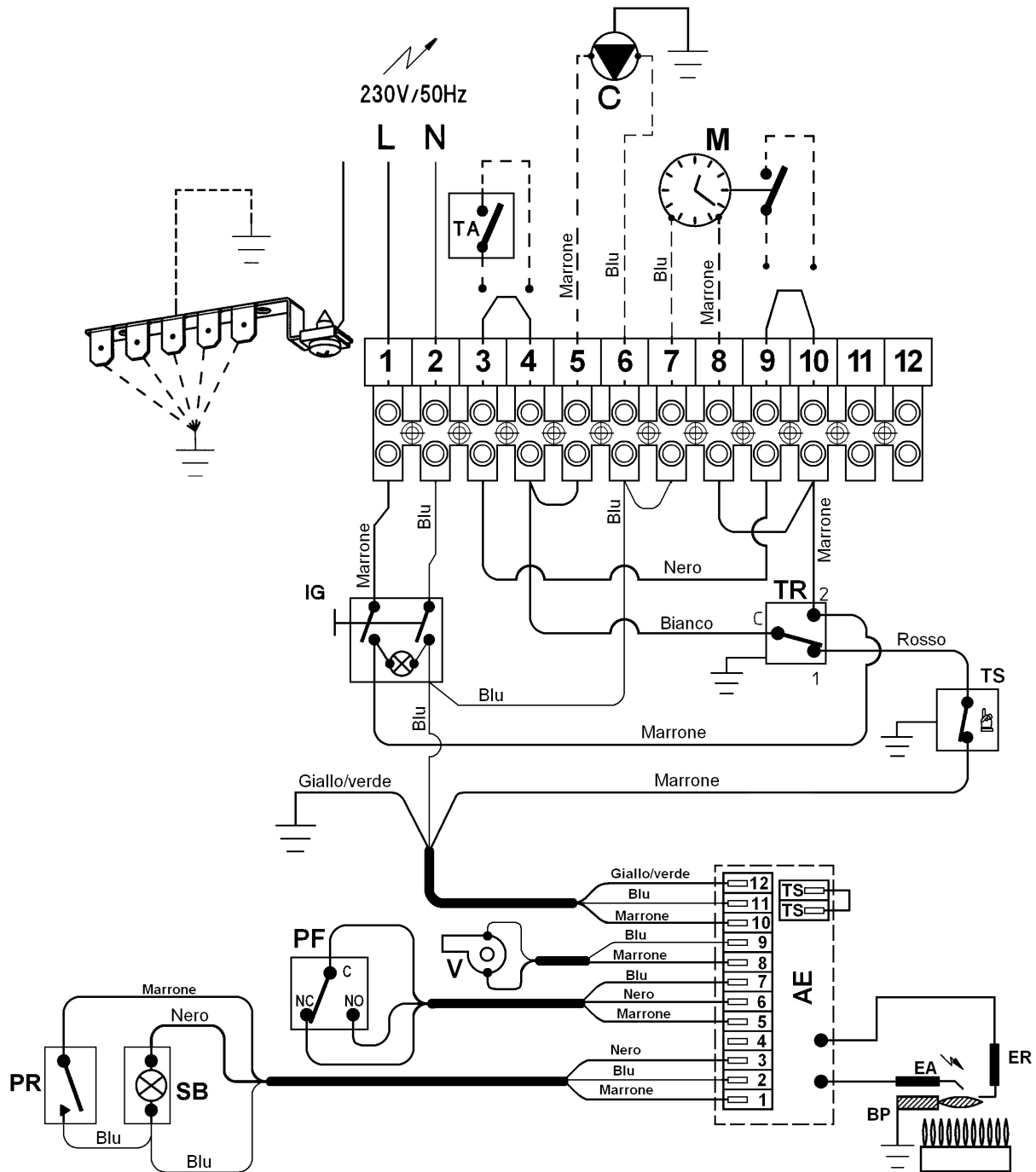


Fig. 6.4B

- LEGENDA:
- IG Interruttore generale
 - M Orologio programmatore(opz.)
 - TA Termostato ambiente
 - C Circolatore
 - TR Termostato regolazione
 - TS Termostato sicurezza
 - PR Pulsante di riarmo
 - SB Spia di blocco
 - PF Pressostato fumi
 - V Ventilatore
 - EA Elettrodo di accensione
 - ER Elettrodo di rilevazione
 - BP Bruciatore pilota
 - AE Accensione elettronica

- LEGENDA:
- IG Main switch
 - M Timer (opz.)
 - TA Room thermostat
 - C CH pump
 - TR CH thermostat
 - TS Safety thermostat
 - PR Reset
 - SB Alarm
 - PF Air switch
 - V Fan
 - EA Ignited electrode
 - ER Flame rod electrode
 - BP Pilot burner
 - AE Ignition controller

- LEYENDA:
- IG Inteructor general
 - M Programador (opz.)
 - TA Termostato de ambiente
 - C Circulador calefacion
 - TR Termostato calefacion
 - TS Termostato de seguridad
 - PR Rearmo manual
 - SB Lampara de bloqueo
 - PF Presostato humos
 - V Ventilador
 - EA Electrodo de encendido
 - ER Electrodo de control llama
 - BP Quemador piloto
 - AE Circuito electronico de encendido

• CALDAIA Maxi
SCHEMI ELETTRICI

• Maxi BOILER
ELECTRICAL WIRING

• CALDERA Maxi
ESQUEMA ELECTRICOS

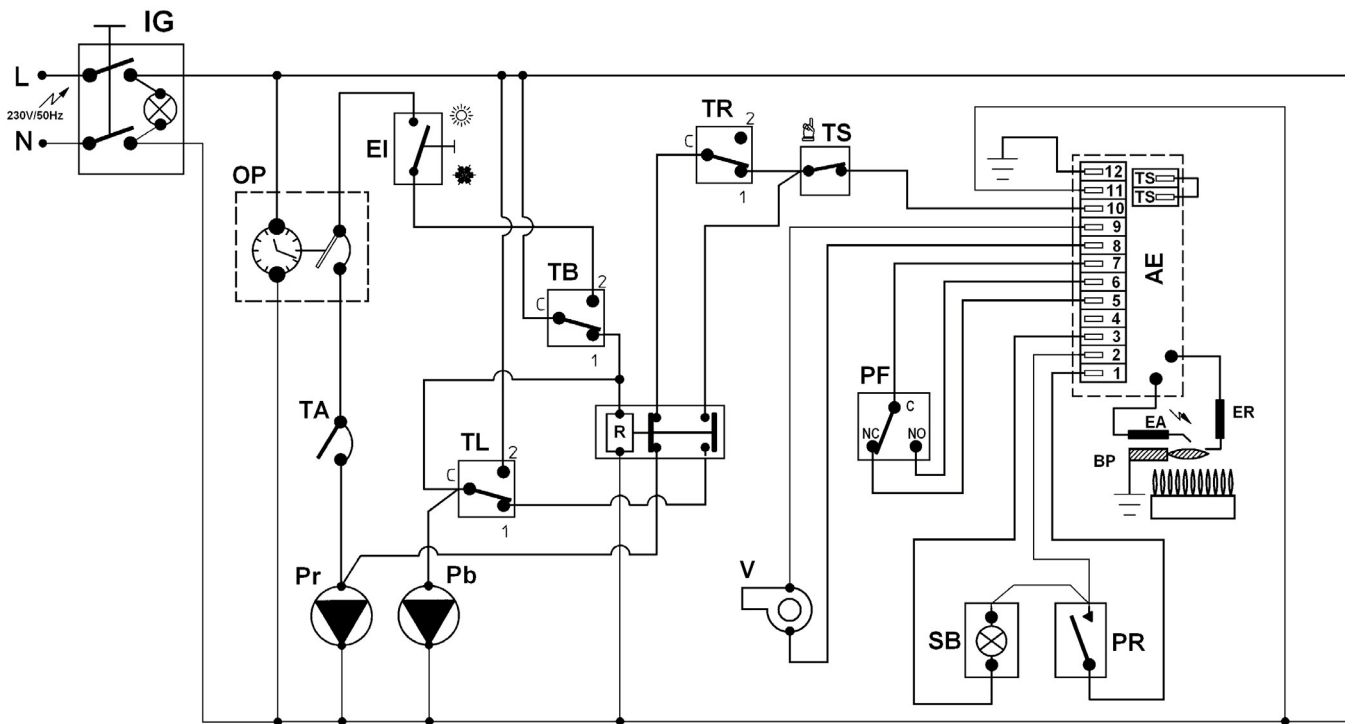
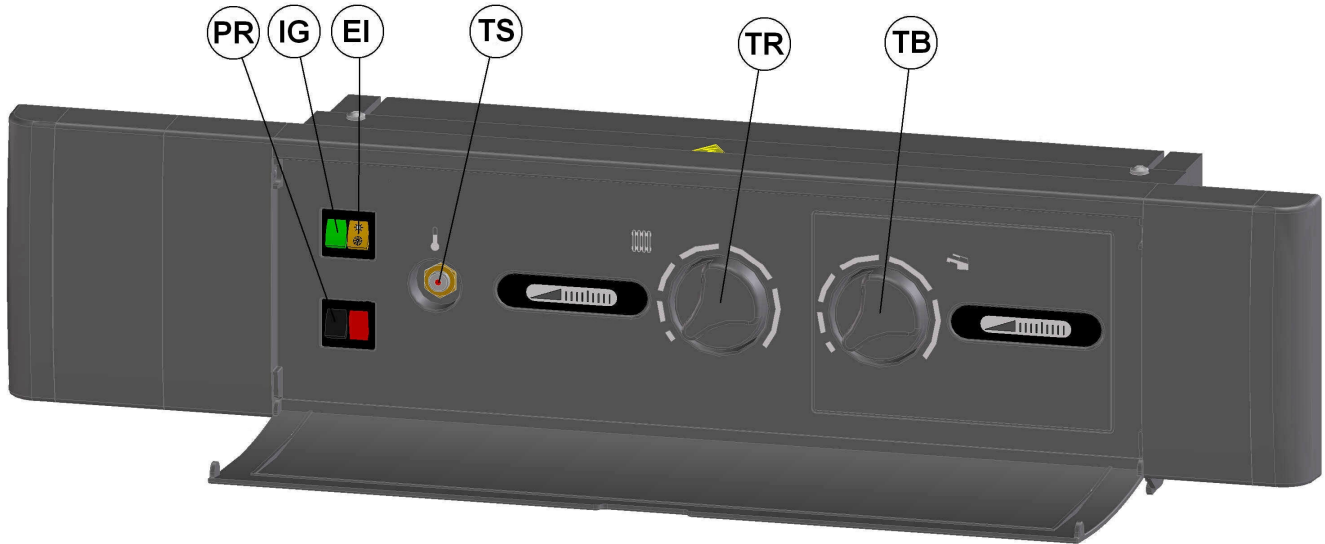


Fig. 6.5A

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
 NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

• CALDAIA Maxi
 SCHEMI ELETTRICI

• Maxi BOILER
 ELECTRICAL WIRING

• CALDERA Maxi
 ESCHEMA ELECTRICOS

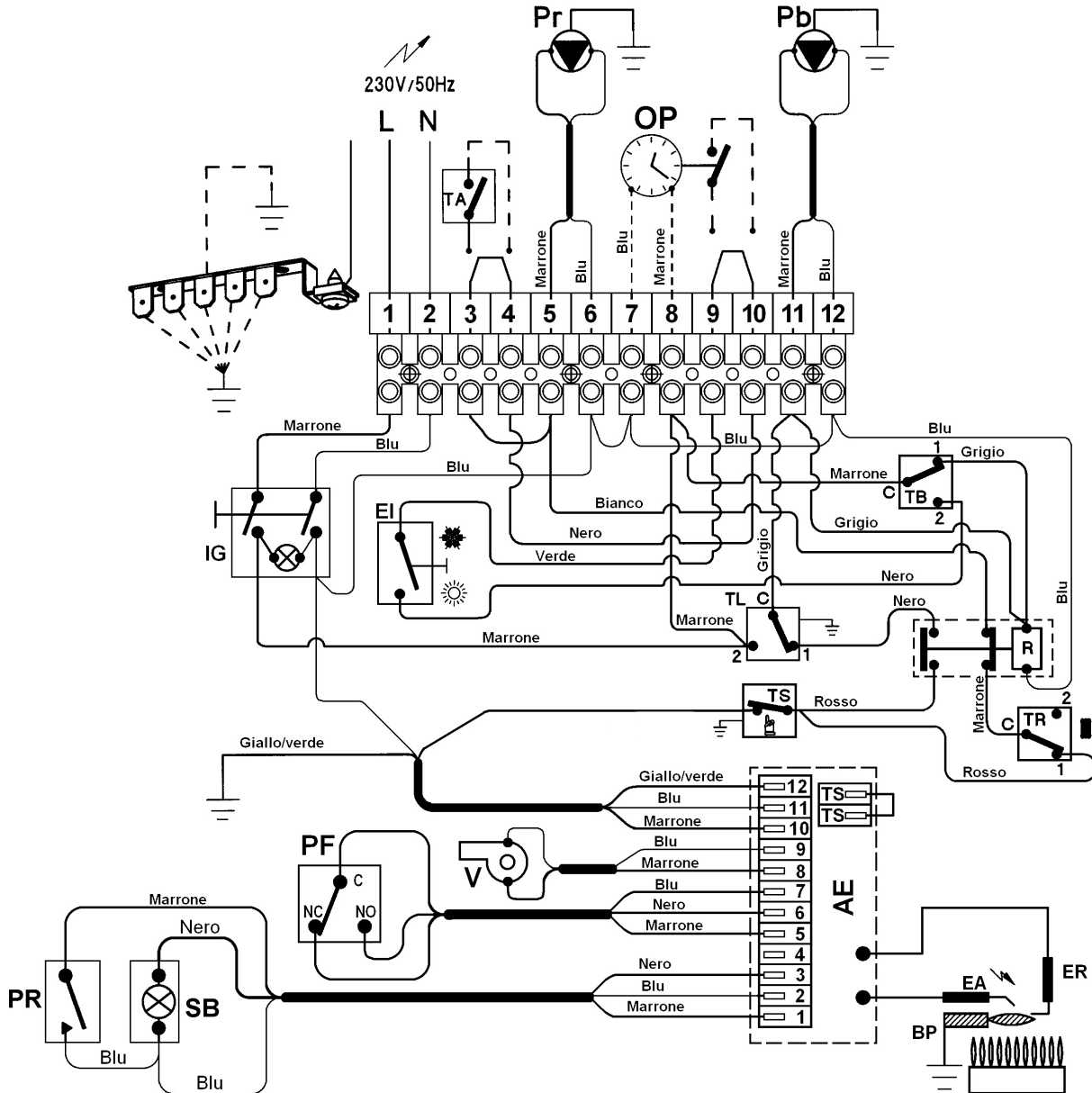


Fig. 6.5B

- LEGENDA:
- IG Interruttore generale
 - EI Interruttore Estate/Inverno
 - OP Orologio programatore
 - TA Termostato ambiente
 - Pr Circolatore riscaldamento
 - Pb Circolatore bollitore
 - TR Termostato regolazione
 - TS Termostato sicurezza
 - TB Termostato bollitore
 - TL Termostato limite
 - PR Pulsante di riarmo
 - SB Spia di blocco
 - R Relè
 - PF Pressostato Fumi
 - V Ventilatore
 - EA Elettrodo di accensione
 - ER Elettrodo di rilevazione
 - BP Bruciatore pilota
 - AE Accensione elettronica

- LEGENDA:
- IG Main switch
 - EI Summer/winter swithc
 - OP Timer (opz.)
 - TA Room thermostat
 - Pr CH pump
 - Pb D.H.W. pump
 - TR CH thermostat
 - TS Safety thermostat
 - TB D.H.W. thermostat
 - TL Limit thermostat
 - PR Reset
 - SB Alarm
 - R Relay
 - PF Air switch
 - V Ventilatore
 - EA Ignited electrod
 - ER Flame road electrode
 - BP Pilot burner
 - AE Ignition controller

- LEYENDA:
- IG Inteructor general
 - EI Selector invierno/verano
 - OP Programador (opz.)
 - TA Termostato de ambiente
 - Pr Circulador calefación
 - Pb Circulador A.C.S.
 - TR Termostato calefación
 - TS Termostato de seguridad
 - TB Termostato de A.C.S.
 - TL Termostato limitador
 - PR Rearmo manual
 - SB Lampara de bloqueo
 - R Relé
 - PF Presostato humos
 - V Ventilador
 - EA Electrodo de encendido
 - ER Electrodo de control llama
 - BP Quemador piloto
 - AE Circuito electronico de encendido

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

<p>6.6 SCHEMA ELETTRICO PER CIRCOLATORI DI ZONA</p>	<p>6.6 WIRING DIAGRAM FOR ZONE CIRCULATORS</p>	<p>6.6 ESQUEMA ELÉCTRICO PARA BOMBAS DE CIRCULACIÓN ZONALES</p>	
--	---	--	--

Schema con due circolatori (CS-PV)

Diagram with two circulators (CS-PV)

Esquema con dos bombas de circulación (CS-PV)

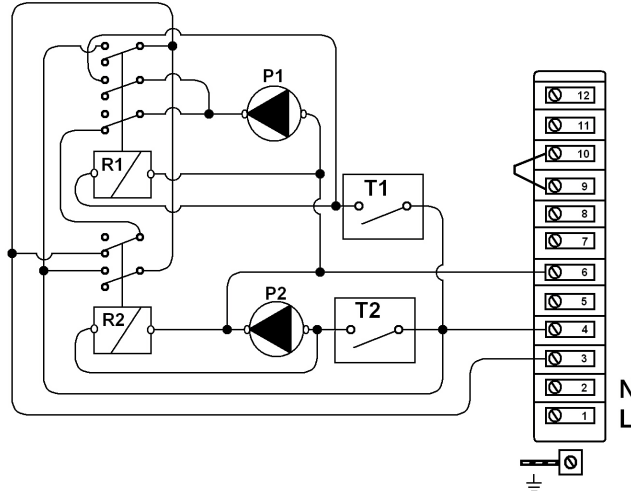


Fig. 6.6A

P = Circolatore
 R = Relé
 T = Termostato ambiente

P = Circulator
 R = Relay
 T = Room thermostat

P = Bomba de circulación
 R = Relé
 T = Termostato de ambiente

Schema con due circolatori (CS-PV)

Diagram with two circulators (CS-PV)

Esquema con dos bombas de circulación (CS-PV)

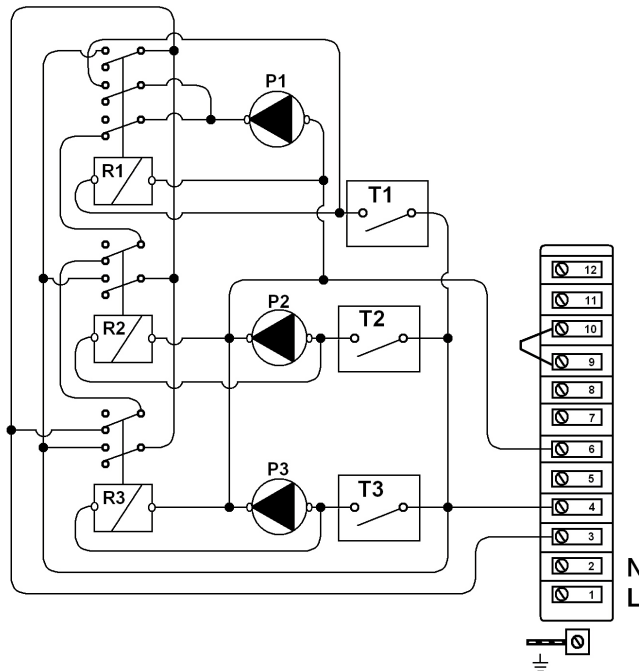


Fig. 6.6B

P = Circolatore
 R = Relé
 T = Termostato ambiente

P = Circulator
 R = Relay
 T = Room thermostat

P = Bomba de circulación
 R = Relé
 T = Termostato de ambiente

La P1 è predisposta per la post-circolazione. Vi consigliamo di inserirla in una zona ad elevata richiesta di calore. Nelle caldaie mod. PV scollegare la pompa interna staccando l'alimentazione nella morsetteria 5 e 6.

P1 is set for post-circulation. We recommend it being placed where there is a great request for heat. In the PV boiler models, disconnect the inside pump by cutting off power to terminal boards 5 and 6.

La P1 está dispuesta para la post-circolación. Se aconseja disponerla en una zona con elevada demanda de calor. En las calderas mod. PV deshabilitar la bomba interior desconectando la alimentación en la regleta 5 y 6.

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

Schema con tre circolatori (Maxi)

Diagram with three circulators (Maxi)

Esquema con tres bombas de circulación (Maxi)

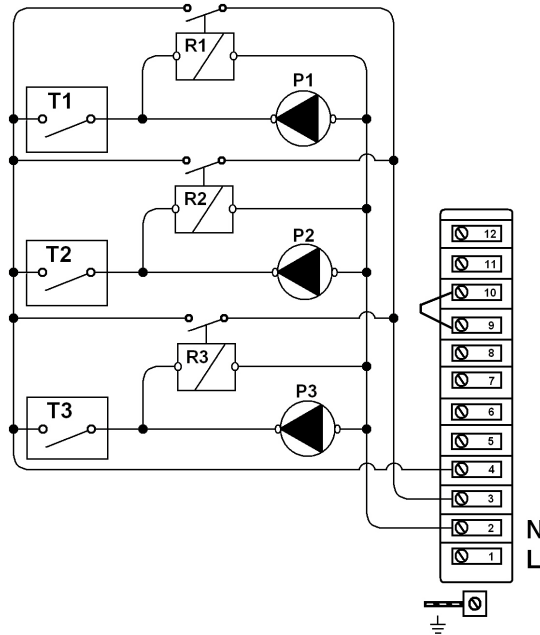


Fig. 6.6C

P = Circolatore
 R = Relé
 T = Termostato ambiente

P = Circulator
 R = Relay
 T = Room thermostat

P = Bomba de circulación
 R = Relé
 T = Termostato de ambiente

Scollegare elettricamente il circolatore riscaldamento della caldaia scollegando i fili dai morsetti 5 e 6.

Remove the wires from the terminals to electrically disconnect the boiler's central heating circulator 5 and 6.

Desconectar eléctricamente la bomba de circulación para calefacción de la caldera desconectando los hilos de los bornes 5 y 6.

6.7 SCHEMA ELETTRICO PER VALVOLE DI ZONA

6.7 WIRING DIAGRAM FOR ZONE VALVES

6.7 ESQUEMA ELÉCTRICO PARA VÁLVULAS ZONALES

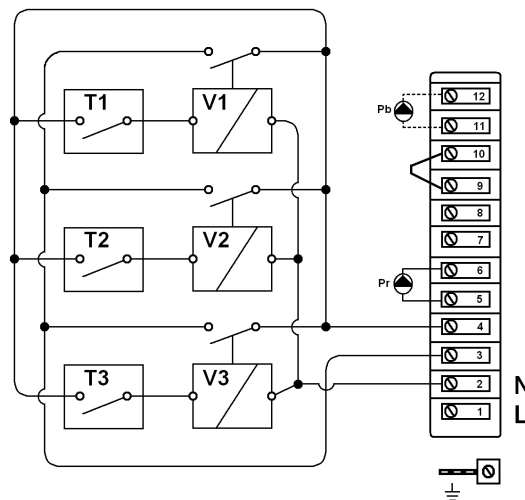


Fig. 6.7

V = Valvola di zona
 T = Termostato ambiente

V = Zone valve
 T = Room thermostat

V = Válvula zonal
 T = Termostato de ambiente

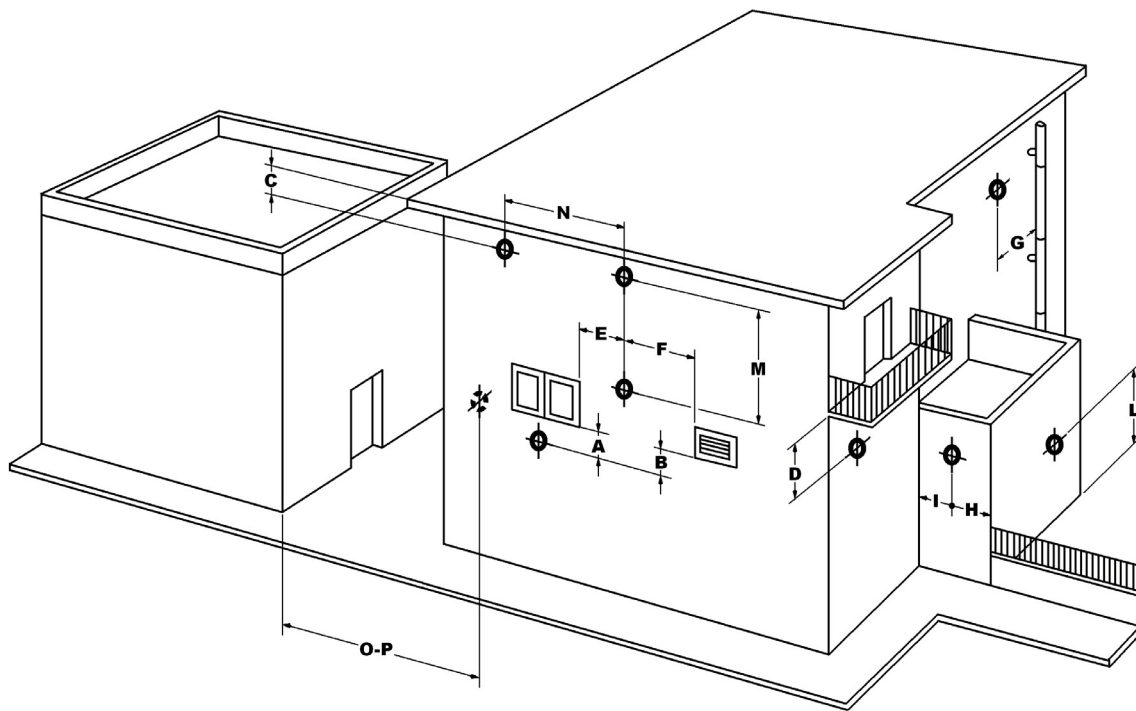
Predisporre fra il collettore mandata e quello di ritorno riscaldamento un by pass automatico tarato a 3,5 ÷ 4 metri

Install an automatic by-pass, calibrated at 3,5 ÷ 4 metres, between the central heating supply and return manifold.

Disponer entre el colector de alimentación y el de retorno de la calefacción un by pass automático ajustado a 3,5 ÷ 4 metros.

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

7. INSTALLAZIONE TUBI DI SCARICO	7. FLUE SYSTEM INSTALLATION	7. INSTALACION CONDUCTO AIRE/HUMOS	
<p>Le caldaie devono essere installate unitamente ad un sistema di espulsione fumi ed aspirazione aria fornito separatamente a seconda delle esigenze. I condotti forniti in kit sono di 3 tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentrico 60/100 - Separato 80/80 - Verticale 80/125 <p>Per un corretto posizionamento dei terminali vedi figura sotto</p>	<p>The boilers must be installed with a flue system air/smoke supply separately. There are 3 type of flue system:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coaxial system 60/100 - Separated system 80/80 - Roof system 80/125 <p>For a correct position of terminal see fig. beelow</p>	<p>Las calderas tienen que ser instaladas juntamente a un sistema de espulsion de humos proveido separadamente. Los kit proveido son de 3 tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coaxial 60/100 - Separado 80/80 - Vertical 80/125 <p>Por el correcto posicionamiento de los terminales veer fig. debajo.</p>	



- A = 600 mm
- B = 600 mm
- C = 300 mm
- D = 300 mm
- E = 400 mm
- F = 600 mm
- G = 300 mm
- H = 300 mm
- I = 300 mm
- L = 2500 mm
- M = 1500 mm
- N = 1000 mm
- O = 2000 mm
- P = 3000 mm

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

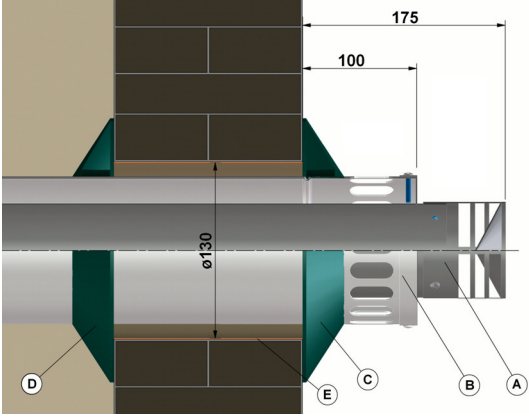
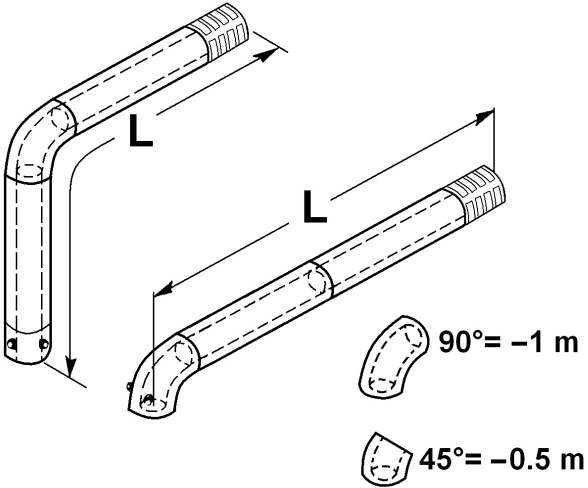
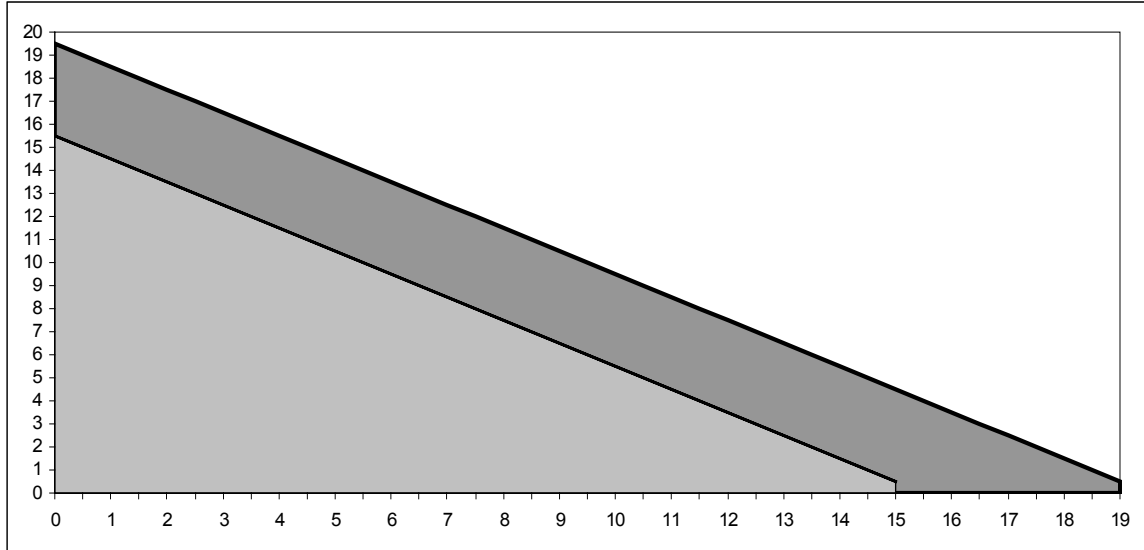
7.1 TUBI CONCENTRICI 60/100	7.1 COAXIAL SYSTEM 60/100	7.1 CONDUCTO COAXIAL 60/100	
<p>Per lo scarico con tubi concentrici la lunghezza massima prevista è L=3m. Per lunghezze superiori a 1 m togliere il diaframma D=47 mm</p>	<p>The max length of of the coaxial system is: L=3 m For length upper 1 m remove the d= 47 mm diaphragm.</p>	<p>Con el conducto coaxial la longitud max es 3 m. Para longitud superiores a 1 m quitar el diafragma</p>	
 <p style="text-align: center;">FIG. 7.1 TERMINALE/TERMINAL</p>		 <p style="text-align: center;">FIG. 7.2</p>	





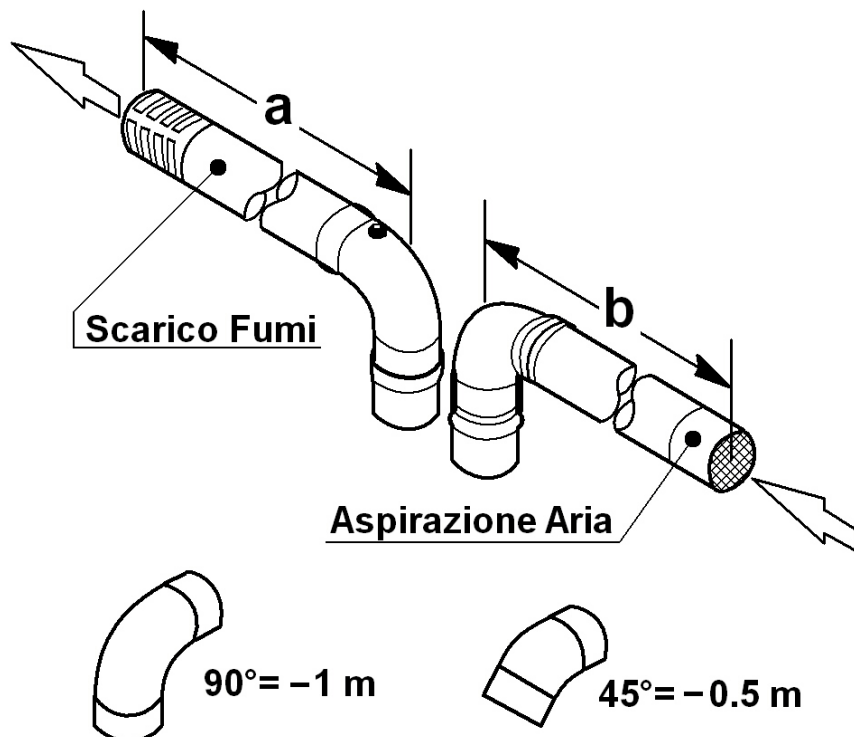
FIG. 7.3

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

7.2 TUBI SDOPPIATI 80/80	7.2 SEPARATED SYSTEM 80/80	7.2 CONDUCTOS SEPARADO 80/80	
Lunghezza massima tubazioni a+b = 16 m con diaframma a+b = 20 m senza diaframma	The max length of pipes with 80/80 system is: a+b=16 m with diaphragm a+b=20 m without diaphragm	Con los conductos separado 80/80 la longitud max es: a+b=16 con diafragma , a+b=20 m sin diafragma	

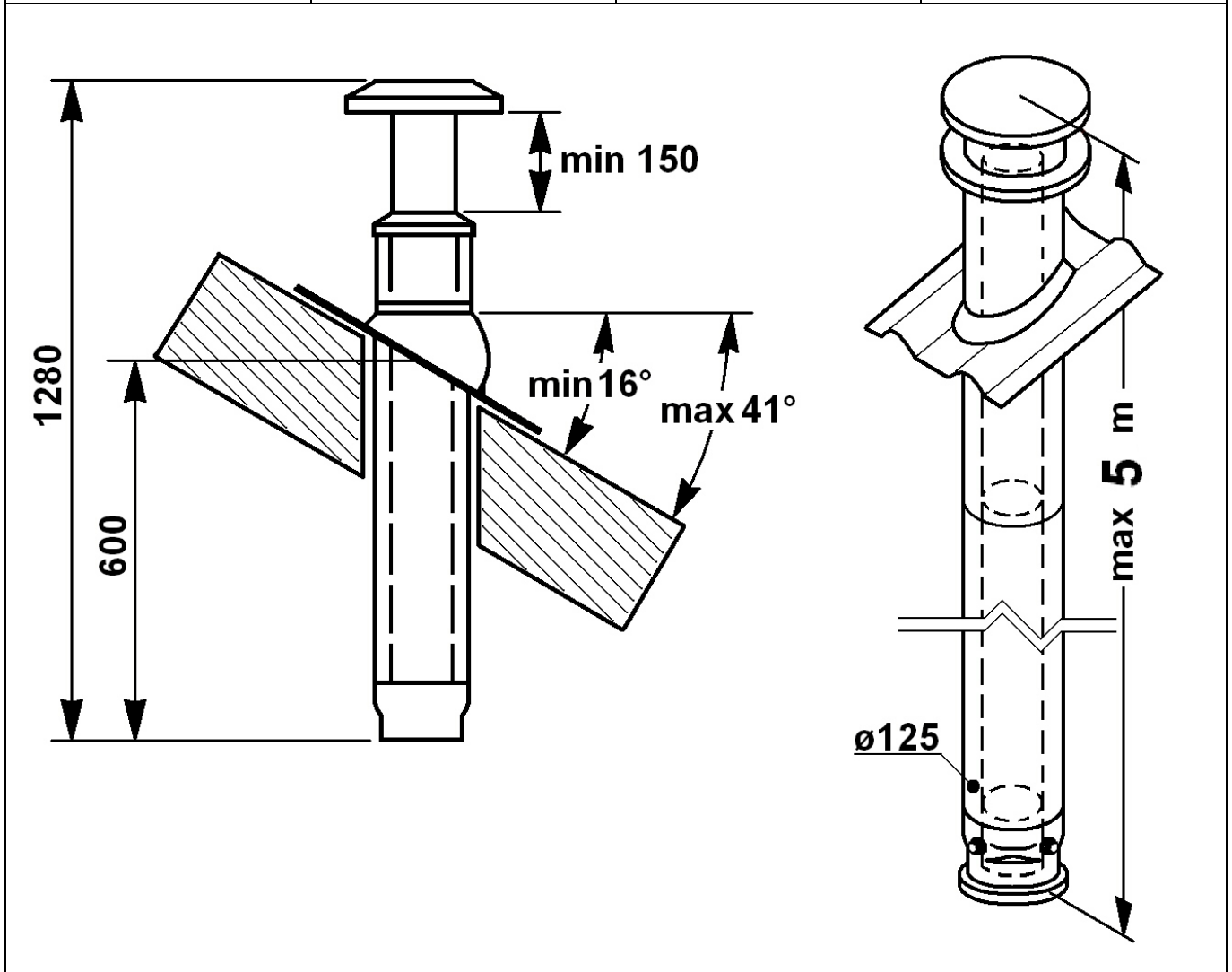


-  Con diaframma/with diaphragm/con diafragma
-  Senza diaframma/without diaphragm/sin diafragma



B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALLACION /

7.3 SCARICO A TETTO 80/125	7.3 ROOF SYSTEM 80/125	7.3 SALIDA VERTICAL 80/125	



8. PREPARAZIONE AL SERVIZIO	8. GETTING READY TO USE THE BOILER	8. PREPARACION PARA EL FUNCIONAMIENTO	
8.1 AVERTENZE	8.1 WARNINGS	8.1 ADVERTENCIAS	

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

Verificare:

- che la caldaia sia adatta al tipo di gas distribuito (vedere etichetta adesiva posto dietro il pannello frontale della carrozzeria della caldaia). Nel caso sia necessario adattare la caldaia ad un tipo di gas diverso vedere

To guarantee the safety and the correct functioning of the boiler and for the guarantee to be valid the initial lighting must be done by an Authorised Assistance Centre.

Check:

- that the boiler is suitable for the type of gas supplied (see the adhesive label behind the front panel of the boiler casing). Should it be necessary to convert the boiler to a different kind of gas

Para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de la caldera y para que la garantía tenga valor, el primer encendido debe ser efectuado por el Servicio de Asistencia Autorizado.

Controlar:

- que la caldera es adecuada para el tipo de gas distribuido (véase la placa adhesiva situada detrás del panel frontal de la carcasa de la caldera). En caso de que sea necesario adaptar la

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

- | | | |
|--|---|--|
| <p>il capitolo <i>trasformazione gas</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> - che le caratteristiche delle reti di alimentazione elettrica, idrica, gas siano rispondenti a quelli di targa; - che la taratura del bruciatore sia corrispondente alle prescrizioni del costruttore; | <p>please refer to the <i>gas conversion</i> chapter;</p> <ul style="list-style-type: none"> - that the electrical power, water and gas characteristics comply with those on the rating plate; - that the burner is calibrated as prescribed by the manufacturer; | <p>caldera a un diferente tipo de gas, véase el capítulo <i>cambio de gas</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> - que las características de las redes de alimentación eléctrica, hídrica, de gas correspondan a aquéllas indicadas en la placa; - que el ajuste del quemador cumpla con lo dispuesto por el fabricante; |
|--|---|--|

8.2 SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	8.2 OPERATION SEQUENCE	8.2 SECUENCIA DE LAS OPERACIONES	
-------------------------------	------------------------	----------------------------------	--

Prima di eseguire le operazioni descritte in seguito, accertarsi che il pulsante accensione/spengimento caldaia sia in posizione spento.

ALIMENTAZIONE GAS

- 1 Aprire il rubinetto del contatore gas e quello della caldaia.
- 2 Verificare con soluzione saponosa o prodotto equivalente, la tenuta del raccordo gas della caldaia.
- 3 Richiudere il rubinetto gas della caldaia.

RIEMPIMENTO CIRCUITI IDRAULICI

- 4 Aprire i rubinetti della caldaia, lasciando chiuso il rubinetto del gas.
- 5 Togliere il pannello frontale della caldaia.
- 6 Allentare il tappo della valvola di sfiato automatico (A in fig. 7.1).
- 7 Aprire i rubinetti dei radiatori.
- 8 Aprire lentamente il rubinetto di riempimento (C in fig. 7.2) del circuito di riscaldamento.

Prior to carrying out the following operations make sure that the boiler's on/off push button is in the OFF position.

SUPPLYING THE GAS

- 1 Open the gas meter and boiler cocks.
- 2 Use a soapy solution, or something similar, to check for leaks on the gas fitting.
- 3 Close the boiler gas cock.

FILLING UP THE WATER CIRCUITS

- 4 Open the boiler cocks, leaving the gas cock closed.
- 5 Remove the boiler's front panel.
- 6 Loosen the automatic bleed valve cap (A in fig. 7.1).
- 7 Open the radiator cocks.
- 8 Gradually open the central heating circuit fill-up cock (C in fig. 7.2).

Antes de realizar las operaciones que se detallan a continuación, comprobar que el botón de encendido/apagado de la caldera está en la posición de apagado.

ALIMENTACION DE GAS

- 1 Abrir el grifo del contador de gas y el de la caldera.
- 2 Comprobar la estanquidad del empalme de gas de la caldera con una solución de agua jabonosa o un producto similar.
- 3 Cerrar el grifo de gas de la caldera.

LLENADO DE LOS CIRCUITOS HIDRAULICOS

- 4 Abrir los grifos de la caldera, dejando cerrado el grifo de gas.
- 5 Retirar el panel frontal de la caldera.
- 6 Aflojar el tapón de la válvula de purga automática (A en la fig. 7.1).
- 7 Abrir los grifos de los radiadores.
- 8 Abrir lentamente el grifo de llenado (C en la fig. 7.2) del circuito de calefacción.

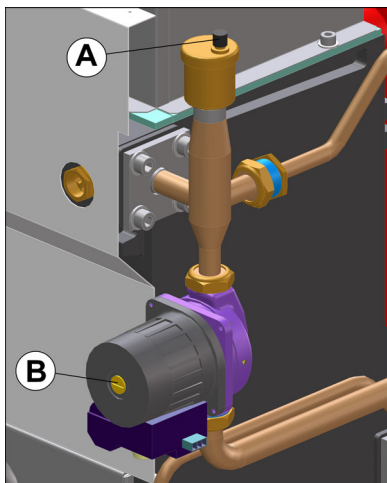


Fig. 7.1

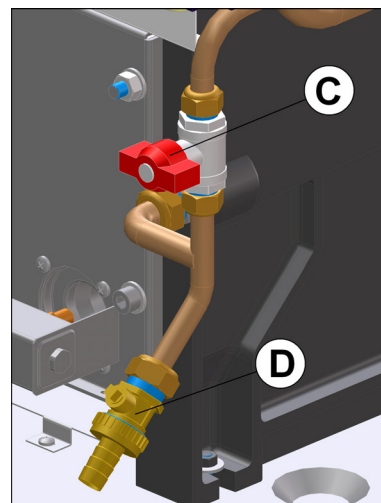


Fig. 7.2

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER**NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /**

9 Riempire il circuito di riscaldamento fino a portare l'indicazione del manometro (fig. 7.3) quindi chiudere il rubinetto di riempimento (C in fig. 7.2).

9 Fill the central heating circuit up until the gauge needle is as shown (fig. 7.3) now close the fill-up cock (C in fig. 7.2).

9 Llenar el circuito de calefacción hasta tener la indicación del manómetro (fig. 7.3) luego cerrar el grifo de llenado (C en la fig. 7.2).

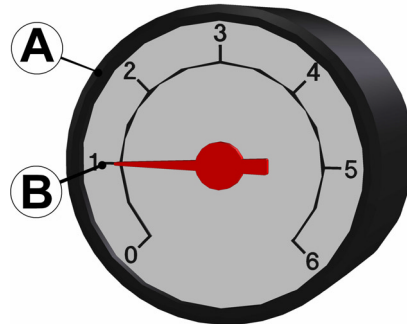


Fig. 7.3

10 Sfiatare i radiatori ed i vari punti alti dell'installazione, richiudere quindi gli eventuali dispositivi manuali di sfiato.

10 Bleed off the radiators and the various high points of the installation; reclose any manual bleeding devices.

10 Purgar los radiadores y los diferentes puntos altos de la instalación, luego volver a cerrar los purgadores manuales eventuales.

11 Procedere allo sfiato dell'aria nel circolatore allentando il tappo (B in fig. 7.1). Nel caso sia necessario eseguire lo sblocco del circolatore, togliere completamente il tappo e girare il rotore nel senso della freccia posta sulla targhetta.

11 Bleed off air from the circulator pump, loosening the cap (B in fig. 7.1). If the circulator needs to be unjammed, remove the cap completely and turn the rotor in the direction of the arrow on the plate.

11 Purgar el aire en la bomba de circulación aflojando el tapón (B en la fig. 7.1). En caso de que sea necesario desbloquear la bomba de circulación, sacar totalmente el tapón y girar el rotor en el sentido indicado por la flecha que se encuentra en la placa

12 Richiudere il circolatore.
13 Completare il riempimento fino a portare l'indicazione del manometro come in fig. 7.3 quindi chiudere il rubinetto di riempimento. Lo sfiato dell'installazione, come pure quello del circolatore devono essere ripetuti più volte.

12 Reclose the circulator
13 Fill-up until the gauge index is as indicated in fig. 7.3 then close the fill-up cock. As for the circulator pump the system will also have to be bled several times.

11 Cerrar la bomba de circulación.
13 Finalizar el llenado hasta que la indicación en el manómetro llegue a ser la de la fig. 7.3 luego cerrar el grifo de llenado. La purga de la instalación, así como de la bomba de circulación se debe repetir más veces.

14 Montare il pannello frontale della carrozzeria della caldaia

14 Fit the front panel of the boiler's casing.

14 Montar el panel frontal de la carcasa de la caldera.

15 Alimentare elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto nell'installazione.

15 Electrically power the boiler via the bipolar switch on the system.

15 Suministrar fluido eléctrico a la caldera, accionando el interruptor bipolar dispuesto en la instalación.

16 Aprire il rubinetto gas e avviare la caldaia premendo il pulsante di accensione/spengimento caldaia. Nel caso di collegamento di un termostato ambiente alla caldaia assicurarsi che il termostato sia in posizione di «richiesta calore».

16 Open the gas cock and start the boiler by pressing its ON/OFF push. In the case of connecting a room thermostat to the boiler, make sure the thermostat is in the «heat request» position.

16 Abrir el grifo de gas y poner en marcha la caldera presionando el botón de encendido/apagado de la caldera.

17 Sulle caldaie **Maxi** premere il pulsante funzionamento in inverno (F in fig. 7.4).

17 Press the winter mode functioning push button on **Maxi**boiler (F in fig. 7.4).

En caso de conexión de un termostato de ambiente con la caldera, comprobar que el termostato está en la posición de »demanda de calor».

18 Ripristinare, se

18 If necessary reset the boiler with the reset push button (E in fig. 7.4).

17 En las calderas **Maxi** oprimir el botón de

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER

NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

necessario la caldaia, agendo sul pulsante di ripristino (E in fig. 7.4).

funcionamiento en invierno (F en la fig. 7.4).

18 De ser necesario, restablecer el funcionamiento de la caldera, actuando sobre el botón de reposición (E en la fig. 7.4).

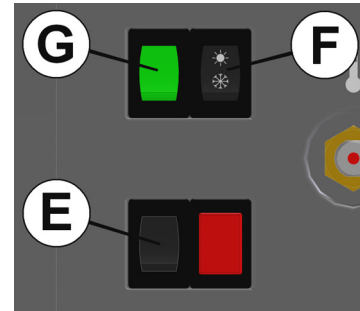
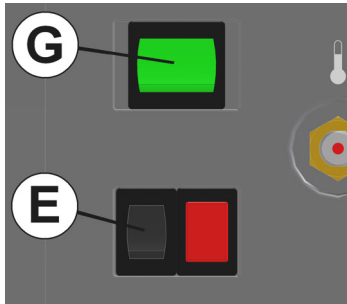


Fig. 7.4

- 21 Verificare il corretto funzionamento della caldaia.
- 22 Controllare le pressioni e le portate gas come illustrato nel capitolo *verifica regolazione gas* di questo libretto.
- 23 Spegnerla la caldaia premendo il pulsante accensione/spegnimento caldaia (G in fig. 7.4), e **illustrare all'utente il corretto uso dell'apparecchio** come indicato nel libretto *note d'impiego* nel quale sono illustrate le operazioni di:
 - accensione
 - spegnimento
 - regolazione

- 21 Check the boiler is working properly.
- 22 Check pressures and gas flows as illustrated in the *gas regulation checks* chapter in this booklet.
- 23 Turn the boiler off by pressing its ON/OFF push button (G in fig. 7.4), and **show the user how to use the appliance correctly** as indicated in the *notes for use* where the following operations are illustrated:
 - lighting
 - turning off
 - adjustment

The user must keep the *instructions for use* booklet handy for ready consultation.

- 21 Comprobar el funcionamiento correcto de la caldera.
- 22 Controlar las presiones y los caudales de gas como se indica en el capítulo *prueba de la regulación del gas* de este mismo manual.
- 23 Apagar la caldera presionando el botón de encendido/apagado de la caldera (G en la fig. 7.4), y **explicar al usuario el uso correcto del aparato**, así como está indicado en el manual *instrucciones de uso* donde están detalladas las operaciones de:
 - encendido
 - apagado
 - regulación

El usuario tiene que guardar el manual *instrucciones de uso* en perfectas condiciones y al alcance para su consulta posterior.

È dovere dell'utente conservare il libretto *note d'impiego* integro e a portata di mano per la consultazione.

B- NOTE TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE / INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER
NOTA TECNICAS PARA LA INSTALACION /

9. VERIFICA REGOLAZIONE GAS	9. GAS REGULATION CHECKS	9. PRUEBA DE LA REGULACION DEL GAS	
9.1 AVERTENZE	9.1 WARNINGS	9.1 ADVERTENCIAS	
<p>Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale professionalmente qualificato, pertanto si consiglia di rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato. Dopo ogni misurazione delle pressioni gas, richiudere bene le prese di pressione utilizzate, inoltre dopo ogni operazione di regolazione gas gli organi di regolazione della valvola devono essere sigillati.</p>	<p>The operations described in this chapter must only be carried out by professionally qualified personnel so we recommend an Authorised Assistance Centre. Each time gas pressure is measured you must close the pressure taps used firmly.</p>	<p>Las operaciones que se van a detallar en este capítulo deben ser ejecutadas sólo por personal cualificado, por tanto es aconsejable dirigirse a un Servicio de Asistencia Autorizado. Después de cualquier medición de las presiones de gas, cerrar debidamente las tomas de presión utilizadas. Además, después cada operación de regulación gas, los órganos de regulación de la válvula gas tienen que ser sellados.</p>	
9.2 CONTROLLO PORTATA-PRESSIONE GAS	9.2 GAS PRESSURE- FLOW RATE CHECK	9.2 CONTROL DEL CAUDAL Y DE LA PRESIÓN DE GAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Togliere il pannello frontale della caldaia. 2 A caldaia spenta (fuori servizio), controllare con un manometro la pressione di alimentazione utilizzando la presa pressione ingresso valvola gas (E in fig. 8.2) e confrontare il valore letto con quelli riportati nella tabella Pressioni di alimentazione gas al capitolo 4.3/4.5 Richiudere bene la presa di pressione (E) 3 Posizionare la regolazione di temperatura riscaldamento (B in fig. 8.1) al massimo. Premere il pulsante acceso/spento della caldaia (A in fig. 8.1), Il termostato ambiente deve essere su «richiesta calore». Controllare la massima portata di gas al contatore secondo la tab. 8.1; per controllare il valore di pressione utilizzare la presa di pressione sulla valvola (F in fig. 8.2) e confrontare quest'ultimo valore con quelli riportati in tab. 8.1. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Remove the front panel of the boiler. 2 When the boiler is off (not being used), use a gauge to check feed pressure using the gas valve inlet pressure tap (E in fig. 8.2) and compare the value read with those in the gas feeding pressures chapter 4.3/4.5. 3 Reclose the pressure tap firmly (E) 4 Put the central heating temperature adjustment on maximum (B in fig. 8.1). Press the boiler's ON/OFF push button (A in fig. 8.1) The room thermostat must be on «heat request». Check maximum gas flow rate on the meter according to tab. 8.; to check the pressure value use the pressure tap on the valve (F in fig. 8.2) and compare the latter value with those in tab. 8.1. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Retirar el panel frontal de la caldera. 2 Con la caldera apagada (fuera de uso), controlar por medio de un manómetro la presión de alimentación, utilizando la toma de presión a la entrada de la válvula de gas (E en la fig. 8.2) y comparar el valor leído con los de la tabla Presiones de alimentación de gas en el capítulo 4.3/4.5 Cerrar perfectamente la toma de presión (E) 3 Colocar la regulación de temperatura para calefacción (B en la fig. 8.1) en el máximo. Presionar el botón de encendido/apagado de la caldera (A en la fig. 8.1), el termostato de ambiente debe estar colocado en »demanda de calor«. Controlar el máximo caudal de gas hacia el contador según las tab. 8.1; para controlar el valor de presión utilizar la toma de presión en la valvula (F en la fig. 8.2) y comparar este último valor con los de las tab. 8.1. 	

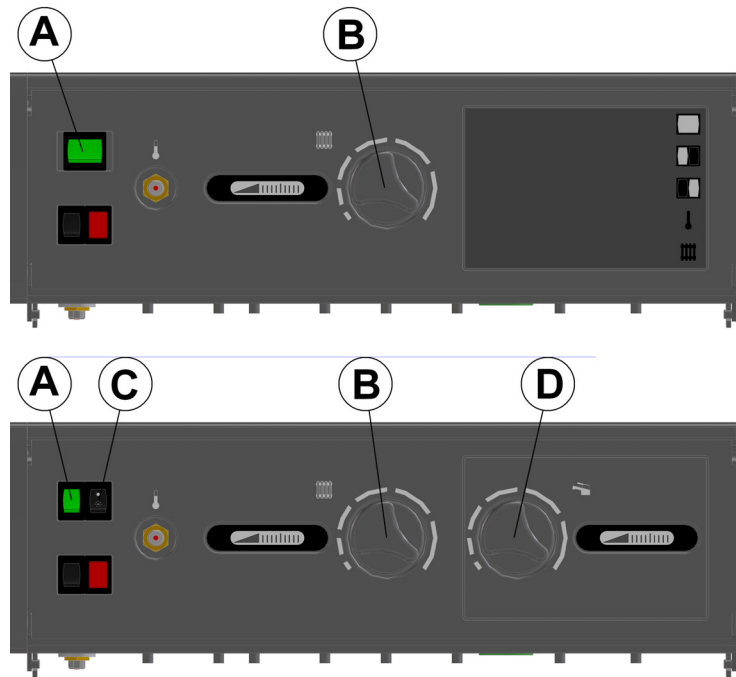


Fig. 8.1

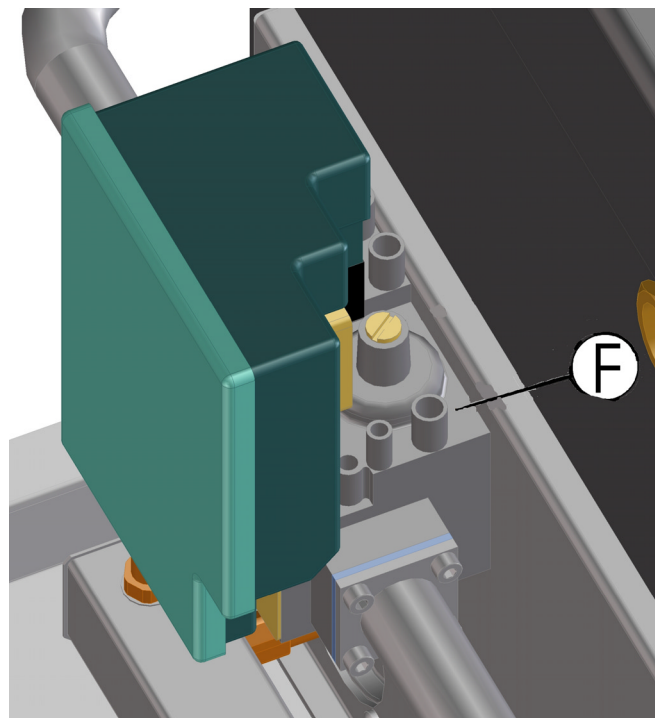


Fig. 8.2

- | | | |
|---|---|--|
| <p>4 Per regolare la pressione svitate completamente la vite (G in fig. 8.3) e agite con un cacciavite sulla sottostante vite in plastica .</p> | <p>5 To regulate the pressure unscrew the screw completely (G in fig. 8.3) and turn the underlying plastic screw with a screwdriver .</p> | <p>5 Para ajustar la presión aflojar totalmente el tornillo (G en la fig. 8.3) y actuar por medio de un destornillador sobre el tornillo de abajo que es de plástico .</p> |
|---|---|--|

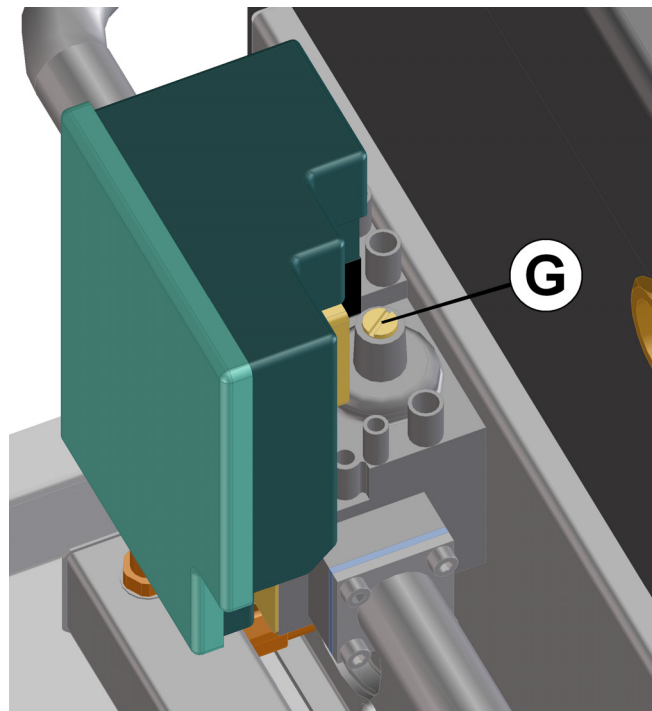


Fig. 8.3

- | | | |
|--|---|--|
| 6 Riavvitare la vite (G) | 6 Re-tighten the screw (G) | 6 Apretar el tornillo (G) |
| 7 Richiudere bene la presa di pressione (F in fig. 8.2). | 7 Close the pressure tap well (F in fig. 8.2) | 7 Cerrar debidamente la toma de presión (F en la fig. 8.2) |

Tab. 8.1

		Mod. 25	Mod. 32
Pressione al bruciatore massima / Maximum pressure to burner / Presión máxima en el quemador			
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	Pa	1150	950
	mbar	11,5	9,5
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	Pa	2650	2650
	mbar	26,5	26,5
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	Pa	3400	3400
	mbar	34,0	34,0
Portata gas massima / Maximum gas flow rate / Caudal máximo de gas			
Metano G20 / Natural gas G20 / Natural G20	m ³	2,95	3,70
Butano G30 / Butane G30 / Butano G30	kg/h	2,20	2,76
Propano G31 / Propane G31 / Propano G31	kg/h	2,18	2,73
<i>1 mbar corrisponde a circa 10 mm H₂O / 1 mbar corresponds to approx. 10 mm H₂O / 1 mbar corresponde a 10 mm H₂O aproximadamente</i>			

10. TRASFORMAZIONE GAS	10. GAS CONVERSION	10. CAMBIO DE GAS	
10.1 AVERTENZE	10.1 WARNINGS	10.1 ADVERTENCIAS	
<p>Le operazioni di adattamento della caldaia al tipo di gas disponibile devono essere effettuate da un Centro Assistenza Autorizzato . I componenti utilizzati (a corredo della caldaia) per l'adattamento al tipo di gas disponibile, devono essere solamente ricambi originali. Istruzioni più dettagliate relative alle operazioni di adattamento della caldaia al tipo di gas disponibile e successiva taratura qui di seguito descritte, sono riportate nel foglio istruzione a corredo del kit di trasformazione.</p>	<p>Gas conversion operations (to adapt the boiler to the gas type available in your area) must only be carried out by an Authorised Assistance Centre. The components used (provided with the boiler) to convert to the gas type available must be original parts only. You will find more detailed information regarding gas conversion and calibration on the instruction leaflet inside the conversion kit.</p>	<p>Las operaciones para la adaptación de la caldera al tipo de gas disponible deben ser efectuadas por un Servicio de Asistencia Autorizado. Los componentes utilizados (suministrados con la caldera) para la adaptación al tipo de gas disponible, deben ser solamente repuestos originales. Las instrucciones más detalladas relativas a las operaciones para el cambio de gas en la caldera y el sucesivo ajuste que se facilitan a continuación, están indicadas en el folleto de instrucciones adjunto al kit de cambio.</p>	
11. MANUTENZIONE	11. MAINTENANCE	11. MANTENIMIENTO	
<p>Le operazioni devono essere eseguite solamente da personale professionale qualificato, pertanto si consiglia di rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato. Per un funzionamento efficiente e regolare della caldaia, si consiglia di provvedere almeno una volta all'anno alla sua manutenzione e pulizia da parte di un tecnico del Centro Assistenza Autorizzato. Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, di manutenzione, di apertura o smontaggio pannelli della caldaia, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica agendo sull'interruttore bipolare previsto sull'impianto e chiudere il rubinetto del gas.</p>	<p>The operations must only be carried out by professionally qualified personnel so we recommend an Authorised Assistance Centre. If you want your boiler to work efficiently and properly it must be serviced and cleaned at least once a year by a technician from the Authorised Assistance Centre. Before cleaning or servicing, opening or removing panels from the boiler, disconnect it from the electricity mains by means of the bipolar switch on the system and close the gas cock.</p>	<p>Las operaciones deben ser ejecutadas sólo por personal cualificado, por tanto se aconseja dirigirse a un Servicio de Asistencia Autorizado. Para el funcionamiento eficiente y correcto de la caldera, se aconseja que un técnico del Servicio de Asistencia Autorizado realice al menos una vez al año su mantenimiento y limpieza. Antes de efectuar cualquier operación de limpieza y mantenimiento, apertura o desmontaje de los paneles de la caldera, desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, actuando sobre el interruptor bipolar dispuesto en la instalación y cerrar el grifo de gas.</p>	