

Supermaster Inox EcoPlus

24 SE

Dati tecnici

**Istruzioni per l'installazione,
la regolazione e la manutenzione**

Istruzioni per l'uso

caldaie a gas



Idee che scaldano la vita

INDICE

parti per l'utilizzatore

Avvertenze 3

Dati tecnici 5

Istruzioni per l'installazione 9

- Leggi e norme di sicurezza per il personale addetto all'installazione di caldaie 9
- Leggi e norme di riferimento per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di caldaie 9
- Istruzione dell'utilizzatore 10
- Posizionamento della caldaia 10
- Fissaggio della caldaia 11
- Allacciamenti idraulici 12
- Riempimento dell'impianto 13
- Allacciamento gas 14
- Allacciamenti elettrici 15
- Uso del diaframma 16
- Prevenzione della condensa 16
- Allacciamenti al camino
 - Supermaster Inox Ecoplus 17
- Tipologie di scarico
 - Supermaster Inox Ecoplus 19
- Tipi di installazione 21

Istruzioni per messa in servizio, regolazione e manutenzione 22

- Accesso ai dispositivi di regolazione 22
- Apertura della camera stagna 23
- Prearica del vaso d'espansione sanitario 23
- Controlli preliminari GAS 23
- Regolazione pressione MAX-MIN valvola GAS 24

- Regolazione lenta accensione 25
- Regolazione potenza MAX riscaldamento 25
- Controllo della combustione 26
- Svuotamento impianto e serpentino bollitore 27
- Svuotamento del bollitore 27
- Controllo e sostituzione dell'anodo di magnesio 28
- Regolazioni IDRAULICHE 28
- Regolazioni ELETTRONICHE 30
- Avvertenze per la manutenzione 31
- Disegno complessivo in sezione 32
- Schema elettrico 33

Istruzioni per l'uso 34

- Avvertenze per la messa in servizio dell'apparecchio 34
- Prescrizioni 34
- Avvertenze 35
- Accesso ai comandi 36
- Istruzioni per accensione, funzionamento e spegnimento 36
 - Accensione 36
 - Spegnimento (stand-by) 36
 - Funzionamento estivo 36
 - Funzionamento invernale 37
 - Regolazione temperatura ambiente 38
 - Riempimento impianto 38
- Segnalazioni ed allarmi 38
- Inattività della caldaia 40
 - Messa in sicurezza 40
 - Stand-by e funzione antigelo/antibloccaggio 41
 - Funzione "Antigelo Ambienti" 41
- Eventuale mancato funzionamento 42
- Avvertenze durante l'uso 43

parti per il tecnico

AVVERTENZE

DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE

Le caldaie Hermann hanno ottenuto la certificazione CE (DM 2 Aprile 1998 regolamento di attuazione art.32 Legge 10/91) e sono conformi alle seguenti Direttive e successivi aggiornamenti: Direttiva Gas 90/396; Direttiva Compatibilità Elettromagnetica CE 89/336; Direttiva Rendimenti CE 92/42; Direttiva Bassa Tensione CE 73/23; rispondono ai requisiti di rendimento minimo a carico nominale ed al 30% del carico previsti dal DPR 412/93 (regolamento di attuazione Legge 10/91, art. 4, comma 4) e successive modifiche.

ATTENZIONE

PER LA SCELTA ED IL POSIZIONAMENTO DEL DIAFRAMMA PER LO SCARICO, LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI RELATIVE ALLE TIPOLOGIE DI SCARICO CONTENUTE NEL CAPITOLO "ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE".

IMPORTANTE

LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA DEVE ESSERE ESEGUITA DA UNA DITTA INSTALLATRICE ABILITATA AI SENSI DELLA LEGGE 46/90.

Affidando le operazioni di Prima Accensione ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzata HERMANN si attiverà automaticamente la particolare ed esclusiva Garanzia Convenzionale Hermann. Per ulteriori chiarimenti consultare il coupon che trovate nella busta documenti della caldaia.

Le condizioni della Garanzia Convenzionale Hermann non pregiudicano né invalidano i diritti previsti dalla direttiva europea 1999/44/CE attuati dalla legislazione italiana con Decreto Legislativo 02 Febbraio 2002 N°24 di cui l'Utilizzatore è e rimane Titolare.



PERICOLO: Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare infortuni di origine meccanica o generica (es. ferite o contusioni).



PERICOLO: Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare infortuni di origine ELETTRICA (folgorazione).



PERICOLO: Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare infortuni di origine TERMICA (ustioni).



Attenzione: Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare malfunzionamenti e/o danni materiali all'apparecchio o ad altri oggetti.

AVVERTENZE

Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto ed è a corredo di ogni caldaia.



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

- Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle vigenti norme Nazionali e Locali, da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore. Si ribadisce la massima importanza e l'obbligatorietà della ventilazione permanente del locale in cui è installata la caldaia a tiraggio forzato con aspirazione dall'ambiente (tipo di apparecchio B2), da realizzare e/o dimensionare in conformità con le vigenti norme Nazionali e Locali.
- Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica del settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile e produzione acqua calda, come previsto nella Legge N°46 del 05/03/90.
- Le operazioni eseguibili dall'utilizzatore sono contenute **ESCLUSIVAMENTE** nel capitolo "ISTRUZIONI PER L'USO".
- È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle vigenti norme Nazionali e Locali e delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- **Importante:** questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione di acqua calda compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
- Non lasciare alla portata dei bambini tutto il materiale tolto dalla caldaia (cartone, chiodi, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto fonti di pericolo.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento disattivare l'apparecchio astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

L'assistenza e la riparazione della caldaia dovrà essere effettuata solamente da personale **professionalmente qualificato**, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

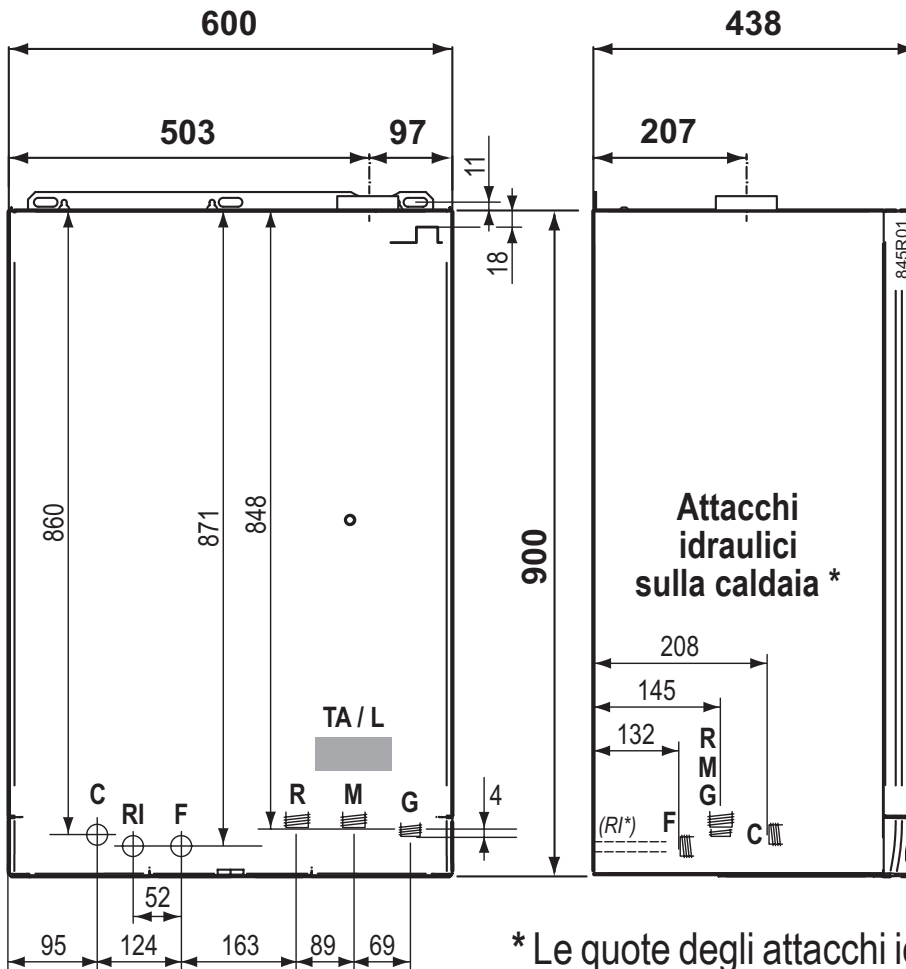
- Qualora si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti che possono causare potenziali fonti di pericolo.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare installata la caldaia, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- La caldaia dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente prevista. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- È vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato.
- Questo apparecchio deve essere installato esclusivamente a parete.

DATI TECNICI

DATI TECNICI	Unità di misura	SUPERMASTER INOX Ecoplus 24 SE
Certificazione CE	n°	0694 BO 4017
Categoria		I _{2H}
Tipo		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82
Gas di riferimento		G20
Portata Termica max. (Hi)	kW	25.2
Portata Termica min. (Hi)	kW	12.0
Potenza Termica max. (Hi)	kW	23.1
Potenza Termica min. (Hi)	kW	11.0
Classe NO _x		5
NO _x ponderato	mg/kWh	26.7
CO misurato (a Qn)	ppm	36.5
CO ₂ (a Qn)	%	6.50
RENDIMENTO MISURATO		
Rendimento nominale	%	93.1
Rendimento al 30% Pn	%	92.1
DATI RISCALDAMENTO		
Campo di selezione temperatura min+max	°C	30+80
Vaso espansione	l	10
Pressione vaso espansione	bar	1
Pressione max esercizio	bar	3
Temperatura max	°C	85
DATI SANITARIO		
Prelievo continuo ΔT 25°C	l/min	13.2
Prelievo continuo ΔT 30°C	l/min	11.0
Portata specifica con temperatura accumulo bollitore al valore max. (EN625)	l/min	13
Capacità bollitore	l	60
Pressione max sanitario	bar	6
Vaso espansione sanitario	l	2
Pressione vaso espansione	bar	(caricare alla pressione dell'acqua sanitaria all'ingresso della caldaia)
Campo di selezione temperatura (min+max) a mezzo valvola miscelatrice manuale (campo Supercomfort)	°C	35+48
Campo di selezione elettronica consentita (min+max) temperatura bollitore	°C	55+65
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		
Tensione/Frequenza	V / Hz	230/50
Potenza	W	122
Grado di protezione		IP X4D
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI		
Larghezza - Altezza - Profondità	mm	Vedere figura "Dimensioni"
Peso	kg	66.5
COLLEGAMENTI (S=Scarico)		
Mandata/Ritorno	Inch	¾"
Entrata acqua sanitaria	Inch	½"
Uscita acqua sanitaria	Inch	¾"
Uscita acqua sanitaria (kit raccordi standard)	Inch	½"
Attacco Gas alla caldaia	Inch	¾"
Attacco Gas al rubinetto (kit raccordi standard)	Inch	½"
Diametro tubo asp./scarico concentrico	mm	100/60
Lunghezza concentrico min+max orizz.	m	1+3
Lunghezza concentrico min+max vert.	m	1+4
Diametro tubi asp./scarico separati	mm	80
Lunghezza tubi separati min+max	m	2+26 (max S=12)
PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS		
Gas di riferimento		G20
Pressione nominale	mbar	20
Numero ugelli / Numero rampe		28 / 14
Diametro ugelli	Ø 1/100mm	82
CONSUMO GAS		
Qmax	mc/h	2.66
Qmin	mc/h	1.27

DIMENSIONI

Supermaster Inox EcoPlus 24 SE

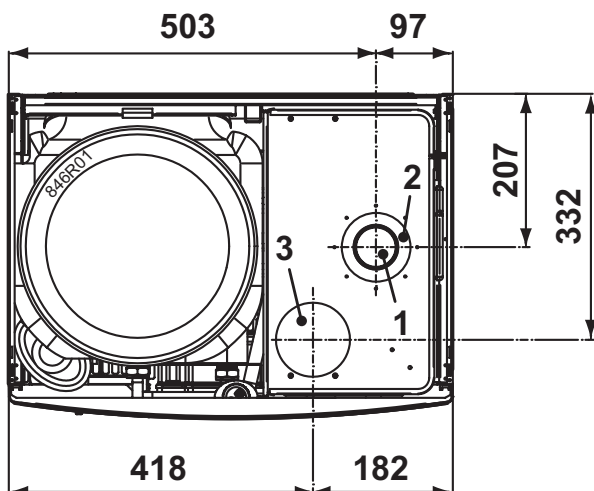


Attacchi idraulici sulla caldaia *

- C Uscita acqua calda (3/4")
(1/2" a valle del Kit Raccordi Standard)
- RI Ritorno ricircolo sanitario (1/2")
(presente solo se è installato il kit opzionale)
- F Ingresso acqua fredda (1/2")
- R Ritorno impianto (3/4")
- M Mandata impianto (3/4")
- TA/L Posizione indicativa collegamenti alimentazione elettrica e termostato ambiente
- G Gas (3/4")

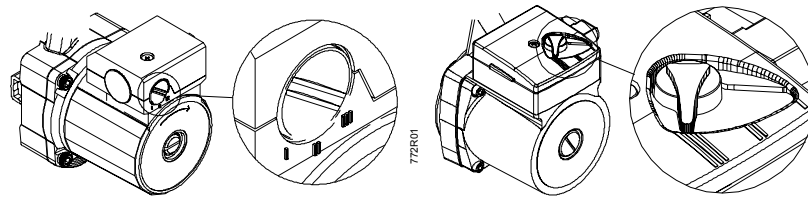
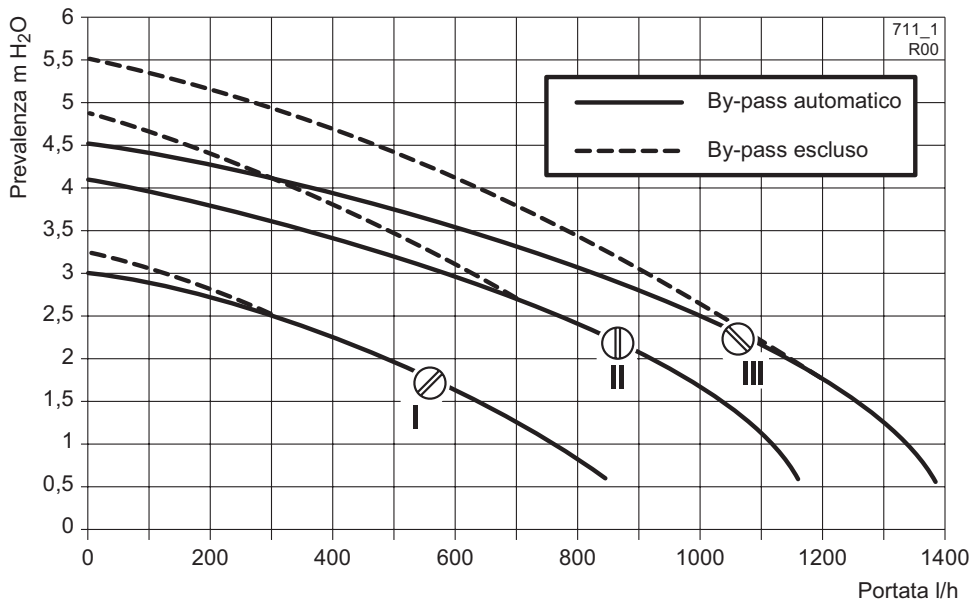
(RI*) il Kit ricircolo opzionale termina con tubo a tagliare verso dima

* Le quote degli attacchi idraulici mostrati in questa figura sono relativi agli attacchi **direttamente sulla caldaia**. Per le quote in dima realizzabili a parete con l'uso del **Kit Raccordi** originale specifico, vedere il paragrafo "Fissaggio della caldaia".




1	Scarico
2	Aspirazione per sistema coassiale
3	Aspirazione per sistema sdoppiato

**PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO
MOD. Supermaster Inox Ecoplus 24 SE
con selettore in velocità I, II e III**



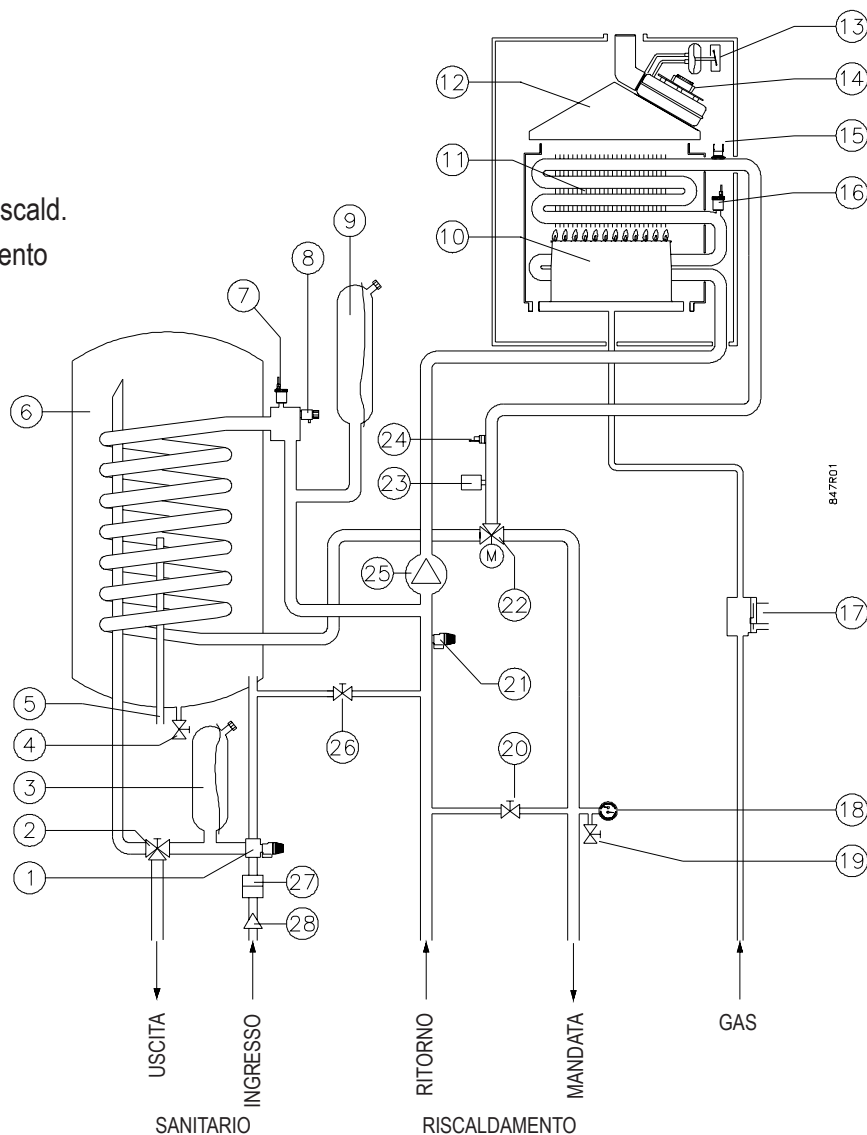
SCHEMA DI FUNZIONAMENTO Supermaster Inox EcoPlus 24 SE

LEGENDA:

- 1 Valvola sicurezza circuito sanitario (8 bar)
- 2 Valvola miscelatrice manuale sanitario (manopola )
- 3 Vaso espansione sanitario
- 4 Rubinetto scarico bollitore
- 5 Sonda temperatura bollitore
- 6 Bollitore
- 7 Valvola sfogo aria automatica
- 8 Valvola sfogo aria manuale
- 9 Vaso espansione circuito riscaldamento
- 10 Bruciatore a basso NO_x
- 11 Scambiatore primario
- 12 Convogliatore fumi
- 13 Pressostato fumi
- 14 Ventilatore
- 15 Termostato di sicurezza
- 16 Valvola sfogo aria
- 17 Valvola gas
- 18 Termometro + Manometro circuito riscald.
- 19 Rubinetto scarico circuito riscaldamento
- 20 By-pass impianto
- 21 Valvola sicurezza circuito riscald. (3 bar)
- 22 Valvola a 3 vie motorizzata

- 23 Pressostato mancanza acqua
- 24 Sonda temperatura riscaldamento
- 25 Circolatore
- 26 Rubinetto riempimento circuito riscald.
- 27 Contaltri
- 28 Filtro

Attenzione: questi schemi hanno carattere solamente FUNZIONALE. Per la realizzazione degli allacciamenti idraulici utilizzare ESCLUSIVAMENTE la dima di fissaggio, il disegno contenuto nel paragrafo "Installazione" o la figura "Dimensioni".



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle vigenti norme Nazionali e Locali, da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore. I riferimenti alle leggi e norme nazionali, citati in seguito, sono indicativi in quanto le leggi e le norme possono subire variazioni ed integrazioni da parte dell'autorità competente. Rispettare anche le eventuali norme e disposizioni locali in vigore nel territorio in cui avviene l'installazione.

Leggi e norme di sicurezza per il personale addetto all'installazione di caldaie

D. Lgs. 19/09/94, n° 626

"Attuazione delle direttive 89/391/CEE; 89/655/CEE, 90/296/CEE, 90/934/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"

D. Lgs, 04/12/1992, n° 475

"Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale"



Durante le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione delle caldaie, fare attenzione alle parti metalliche, per evitare la possibilità di lesioni personali quali tagli e abrasioni. Utilizzate i guanti nelle operazioni suddette.

Leggi e norme di riferimento per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di caldaie

Legge 05-03-90 n°46

"Norme per la sicurezza degli impianti".

D.P.R. 06-12-91 n°447

"Regolamento di attuazione della Legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti".

Legge 09-01-91 n°10

"Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".

D.P.R. 26-08-93 n°412 e successive modifiche

"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n°10".

ALLEGATO G D.P.R. 26-08-93 n°412 e Decreto Ministeriale 17-03-03

"Libretto di impianto".

Norma di installazione UNI 7129:2001

"Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".

Norma di installazione UNI 7131/99

"Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da reti di distribuzione".

Norma per impianti elettrici CEI 64-8.

Decreto Ministeriale 12-04-96

"Approvazione della regola termica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".

D.Lgs 192/05

"Decreto di recepimento della direttiva europea 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici".

Istruzione dell'utilizzatore

Al termine dell'installazione, l'Installatore dovrà:

- informare l'utilizzatore sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza;
- consegnare all'utilizzatore il presente libretto e la documentazione di sua competenza, debitamente compilata dove richiesto.

Posizionamento della caldaia

CARATTERISTICHE DELL'ARIA ASPIRATA

i Il locale di installazione della caldaia deve essere conforme alla norma UNI 7129:2001.

L'aspirazione dell'aria deve avvenire in zone prive di inquinanti chimici (fluoro, cloro, zolfo, ammoniaca, agenti alcalini o simili).

Nel caso di installazione della caldaia in ambienti con presenza, non trascurabile, di sostanze chimiche aggressive (a titolo di esempio: negozi di parrucchiere, lavanderie) è opportuno installare apparecchi di tipo C.

LOCALE CALDAIA

Avendo il focolare una potenza termica inferiore a 35 kW (circa 30000 Kcal/h), non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche. In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme di installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

IMPORTANTE:

Due apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva maggiore di 35 kW, costituiscono centrale termica e sono soggetti alle disposizioni del DM 12/04/96.

- La potenzialità di più apparecchi adibiti ad uso diverso (ad es. cottura e riscaldamento), installati all'interno di una singola unità immobiliare adibita ad uso abitativo, non deve essere sommata.
- La presenza di altri apparecchi (es. un piano cottura) può richiedere la realizzazione di aperture per ventilazione/aerazione supplementari o la maggiorazione di quelle esistenti, in conformità alle Norme e Leggi Nazionali e Locali in vigore.

VENTILAZIONE LOCALI in caso di modelli a tiraggio forzato con aspirazione dall'ambiente (tipo di apparecchio B2)

! Si ribadisce la massima importanza e l'obbligatorietà della ventilazione permanente del locale in cui è installata la caldaia a tiraggio forzato con aspirazione dall'ambiente (tipo di apparecchio B2), da realizzare e/o dimensionare in conformità con le vigenti norme Nazionali e Locali.

INSTALLAZIONI IN LOCALI DOVE LA TEMPERATURA AMBIENTE PUÒ RAGGIUNGERE 0°C:

Nel caso in cui il luogo di installazione non garantisca un adeguato riparo rispetto agli agenti atmosferici, la caldaia deve essere completamente protetta per mezzo di un'adeguata copertura che la salvaguardi dagli agenti di cui sopra.

La caldaia è provvista di sistema antigelo che impedisce agli organi interni di raggiungere temperature inferiori a 5°C. Questo sistema richiede la presenza di alimentazione elettrica e gas.

Nel caso di installazione in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere 0°C, è opportuno proteggere il circuito di riscaldamento introducendo nello stesso un liquido anticongelante. Vedere anche i paragrafi "Riempimento dell'impianto" e "Inattività della caldaia".



Questo apparecchio non è previsto per essere installato all'esterno.

Fissaggio della caldaia

NOTA: È disponibile separatamente l'apposita dima riutilizzabile in metallo che agevola il posizionamento degli attacchi (utilizzando il Kit Raccordi Standard) e dei punti di fissaggio direttamente in opera. Se non si utilizza il Kit Raccordi Standard, vedere la posizione degli attacchi idraulici della caldaia nella figura "DIMENSIONI" (sezione "Dati Tecnici" in questo libretto).

— Considerate, oltre l'ingombro della caldaia, gli spazi [E] necessari per la manutenzione. Sono consigliati: 50mm a sinistra, 150mm a destra e 300mm dalla parte inferiore;

— Per fissare la caldaia con tasselli ad espansione (tipo "a prigioniero" con dado), centrate i relativi fori a parete ai punti [A]. Per appenderla a ganci aperti, predisponete i ganci in modo che il loro filo di battuta corrisponda ai punti [B].

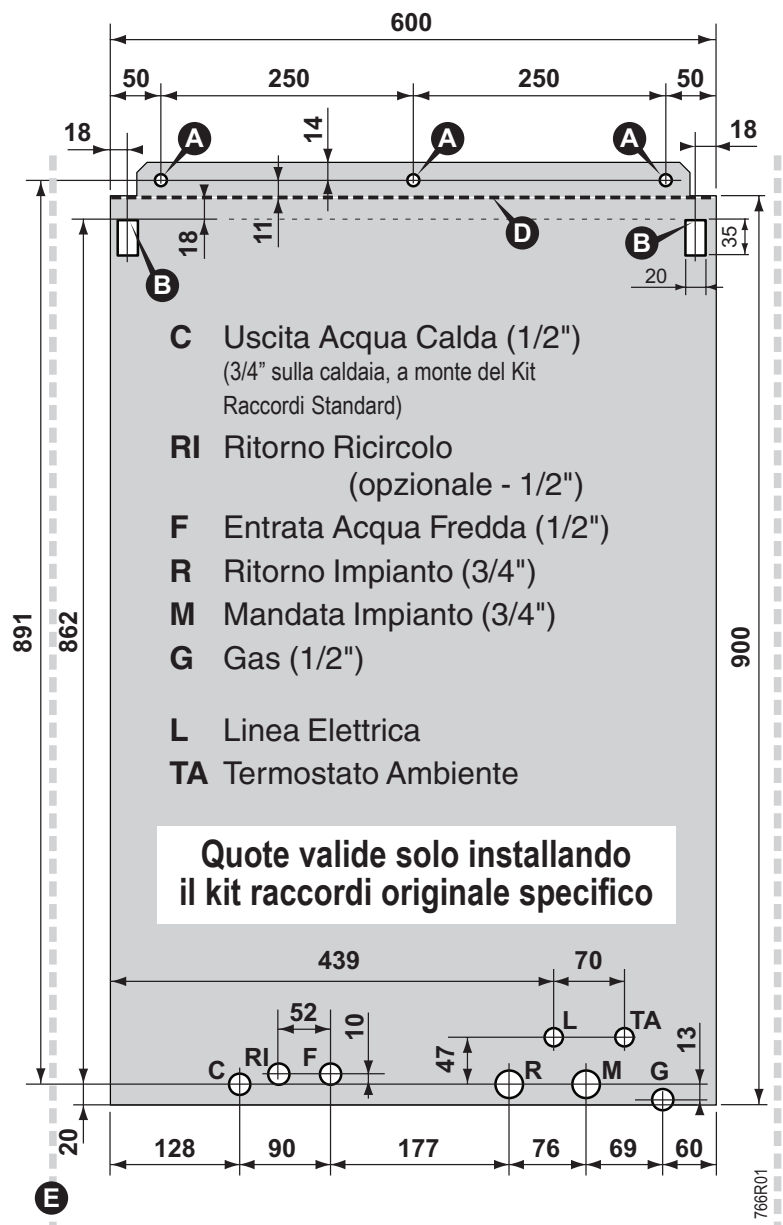
— Predisporre le tubazioni dell'impianto mandata-ritorno, acqua fredda, acqua calda, gas e collegamenti elettrici rispettando la dima o le misure in figura.

— Appendere la caldaia ai due tasselli o ai ganci utilizzando le asole indicate ([A] per i tasselli e [B] per i ganci aperti).

— **Togliere i tappi di plastica** posti a protezione delle tubazioni della caldaia, e collegare la stessa agli attacchi predisposti.

NOTA: Per facilitare i collegamenti è possibile rimuovere temporaneamente la griglia inferiore svitando le quattro viti.

— Per il collegamento dei condotti di aspirazione e/o scarico, vedere il paragrafo "Tipologie di scarico", dove le misure sono riferite al filo superiore caldaia [D].



parte per il tecnico

Allacciamenti idraulici

CONSIGLI E SUGGERIMENTI PER EVITARE VIBRAZIONI E RUMORI NEGLI IMPIANTI

- Evitare l'impiego di tubazioni con diametri ridotti;
- Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti.

PULIZIA E PROTEZIONE IMPIANTO

Il rendimento, la durata e la sicurezza delle caldaie, così come degli impianti termici in genere, in tutte le loro componenti, dipendono strettamente dalle caratteristiche delle acque che li alimentano e dal loro trattamento.

Un corretto trattamento dell'acqua consente infatti di proteggere gli impianti nel tempo dalle corrosioni (che producono forature, rumorosità, perdite varie, etc.), così come dalle incrostazioni calcaree, che riducono drasticamente il rendimento nello scambio termico (N.B. 1 mm di incrostazioni calcaree è in grado di ridurre di oltre il 18% la resa termica del corpo scaldante su cui si è depositato).

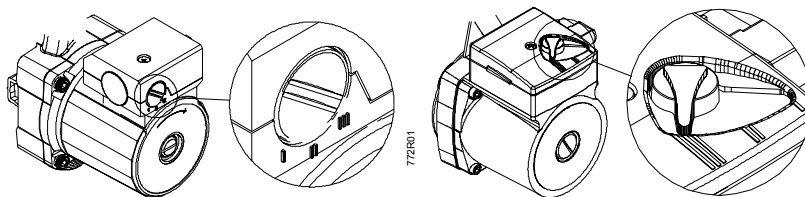
HERMANN garantisce i suoi prodotti solamente se le caratteristiche dell'acqua sono conformi a quanto prescritto nella normativa tecnica UNI CTI 8065, richiamata anche nelle leggi sul risparmio energetico.

i **Lavare accuratamente l'impianto di riscaldamento con acqua prima di allacciare la caldaia.** Questa pulizia permette di eliminare residui quali gocce di saldatura, scorie, canapa, mastice, depositi fangosi di varia natura, ruggine e altre impurità dalle tubature e dai radiatori. Queste sostanze potrebbero depositarsi all'interno della caldaia e rischierebbero di danneggiare il circolatore.

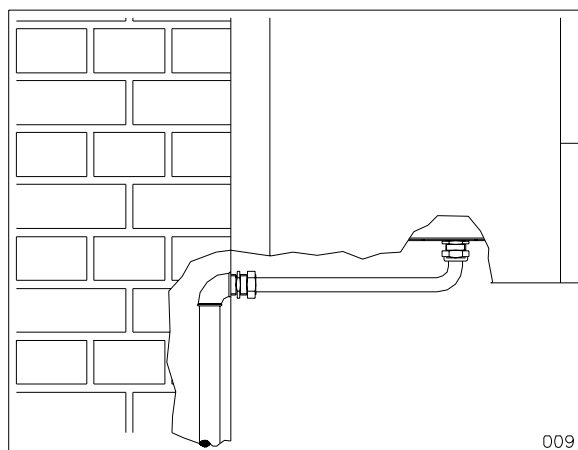
- **Nel caso di impianti vecchi o particolarmente sporchi**, per il lavaggio **utilizzare prodotti specifici** di comprovata efficacia, nelle corrette dosi secondo le indicazioni del loro produttore.
- Se l'acqua di riempimento dell'impianto ha una durezza totale maggiore di 35° fr., è necessario prevedere un addolcitore, mentre se ha una durezza totale compresa tra i 15° fr. ed i 35° fr. è sufficiente un trattamento di condizionamento, per riportare le caratteristiche dell'acqua nelle condizioni previste dalla norma UNI CTI 8065.
- Per gli impianti a pavimento e/o a bassa temperatura, il trattamento dell'acqua deve essere effettuato prevedendo che il prodotto chimico utilizzato per il condizionamento dell'acqua nel circuito sia in grado di effettuare un'azione filmante (protezione dalle corrosioni e dalle incrostazioni), nonché un'azione batteriostatica e antialghe.

VELOCITÀ DEL CIRCOLATORE

Il circolatore possiede un selettore che permette di ridurre la velocità, per diminuire l'eventuale rumore causato dalla circolazione troppo rapida del liquido in impianti di riscaldamento piccoli.




ESEMPIO DI COLLEGAMENTO



ALIMENTAZIONE ACQUA SANITARIA

La pressione dell'acqua fredda in ingresso non deve superare i 6 bar e, per il funzionamento ottimale della caldaia, dovrebbe essere superiore ad 1 bar. Una pressione in ingresso troppo bassa potrebbe non consentire il corretto ripristino della pressione di 1 bar nell'impianto di riscaldamento, e ridurre la portata di acqua calda sanitaria disponibile alla caldaia, mentre una pressione in ingresso troppo alta causerà l'apertura della valvola di sicurezza del bollitore (tarata a 8 bar) e quindi la fuoriuscita di acqua.

 Nel caso di pressioni superiori è **INDISPENSABILE** installare un riduttore di pressione a monte della caldaia.

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia del serpentino di scambio. Inoltre, la presenza nell'acqua di residui solidi o impurità (ad esempio nel caso di impianti nuovi) potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento degli organi della caldaia.


Per gli impianti di produzione acqua calda sanitaria la norma UNI CTI 8065 prevede un filtro di sicurezza a protezione degli impianti. Se la durezza dell'acqua è maggiore di 25° fr. è necessario prevedere un addolcitore per riportare la durezza a valori inferiori a 25° fr.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

- Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la Pressione max d'esercizio (rif. tabella "Dati Tecnici").
- Collegare gli scarichi delle valvole di sicurezza della caldaia ad un imbuto di scarico. Se non collegate a scarico, le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non si renderebbe responsabile il costruttore della caldaia.

 **Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come presa di terra dell'impianto elettrico. Non sono assolutamente idonee a questo uso.**

Riempimento dell'impianto

 In caso di installazione della caldaia in locali dove la temperatura ambiente può scendere al di sotto di 0°C, si consiglia d'inserire nell'impianto di riscaldamento una soluzione antigelo specifica per impianti di riscaldamento a base di glicole propilenico, seguendo le indicazioni fornite da chi lo produce. Non aggiungere prodotti antigelo o anticorrosione nell'acqua di riscaldamento in errate concentrazioni. L'aggiunta di tali sostanze nell'acqua di riscaldamento può provocare la deformazione delle guarnizioni e causare rumori non regolari durante il funzionamento.

La ditta Hermann non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.

Informare l'utente sulla funzione antigelo della caldaia e sul prodotto antigelo immesso nell'impianto di riscaldamento.

Si raccomanda anche di effettuare il riempimento del bollitore successivamente, in fase di prima accensione della caldaia.

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del bollitore e del circuito di riscaldamento. Tale operazione deve essere effettuata con cura rispettando le seguenti fasi:

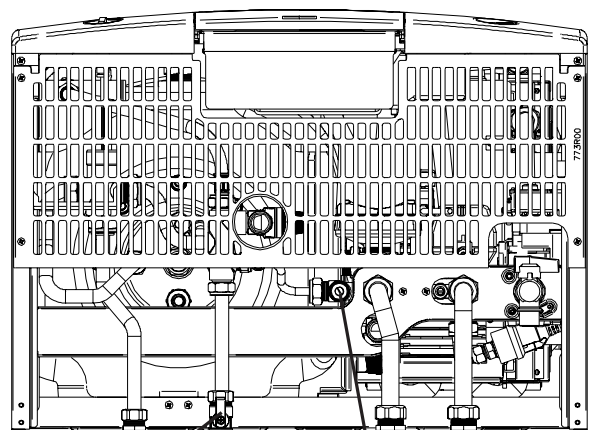
1) Riempimento del bollitore

- Aprire il rubinetto di un'utenza d'acqua calda;
- aprire gradualmente il rubinetto installato sull'ingresso acqua fredda in caldaia (rif. figura a fianco);
- quando dal rubinetto dell'utenza esce solo acqua, chiuderlo.

2) Riempimento dell'impianto di riscaldamento (con acqua)

- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori;
- aprire gradualmente l'apposito rubinetto di caricamento impianto (rif. figura a fianco) accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente;
- chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- controllare attraverso il manometro che la pressione raggiunga il valore ottimale di $1 \div 1,5$ bar (minimo 0,5 bar);
- chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfiato dei radiatori;
- sfogare manualmente l'aria rimasta nel serpentino primario del bollitore per mezzo della valvola di sfogo manuale (vedere l'ubicazione nel "Disegno complessivo in sezione").

VISTA DAL BASSO DELLA CALDAIA



RUBINETTO
INGRESSO ACQUA
FREDDA CALDAIA

RUBINETTO
CARICAMENTO
IMPIANTO RISCALD.

Allacciamento gas

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente abilitato, come previsto dalla legge 46/90, poiché una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

Effettuare le seguenti verifiche:

- a) la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- b) che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti (Norma UNI 7129:2001 – DM 12/04/96);
- c) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas;
- d) la tubazione di alimentazione deve avere una sezione superiore o uguale a quella della caldaia;
- e) che a monte dell'apparecchio sia installato un rubinetto di intercettazione;

Aprire il rubinetto del contatore e spurgare l'aria contenuta nel complesso dell'impianto tubazioni apparecchi, procedendo successivamente apparecchio per apparecchio.



È OBBLIGATORIO interporre una guarnizione **A BATTUTA** di misura e materiale adeguati per collegare l'attacco **GAS** della caldaia alla tubazione d'alimentazione. L'attacco **NON È IDONEO** all'uso di canapa, nastro in teflon e simili.

Considerate le molteplici possibilità d'installazione, il Kit Raccordi Standard per le caldaie serie **Supermaster Inox** viene fornito con il rubinetto gas avente l'attacco maschio verso dima con $\varnothing 1/2"$. Non è pertanto previsto alcun tubo di raccordo per il gas.

Allacciamenti elettrici



Il collegamento del termostato ambiente funziona in **bassissima tensione di sicurezza (SELV)**: connetterlo ai terminali **privi di potenziale** (contatto pulito) di un termostato o cronotermostato. **NON deve essere collegato a circuiti sotto tensione, per nessun motivo.**

Collegare l'apparecchio ad una rete di 230V-50Hz. È necessario rispettare le polarità L-N (fase L=marrone; neutro N=blu) - altrimenti la caldaia non funziona - ed il collegamento di terra (cavo giallo-verde).



È OBBLIGATORIO mettere a monte dell'apparecchio un **INTERRUTTORE BIPOLARE** conforme alle normative vigenti.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVF oppure H05-VVH2-F. **È obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.** Per sostituire il cavo, liberarlo dal pressacavo posto sulla staffa raccordi, aprire il coperchio del cruscotto e scollegarlo dai morsetti. Procedere in ordine e senso inverso per installare il nuovo cavo. Collegando il cavo alla caldaia, è assolutamente necessario:

- che la lunghezza del conduttore di Terra sia superiore di circa 2 cm rispetto agli altri conduttori (Fase, Neutro);
- fissare il cavo inserendolo nell'apposito pressacavo posto sulla staffa raccordi.



La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

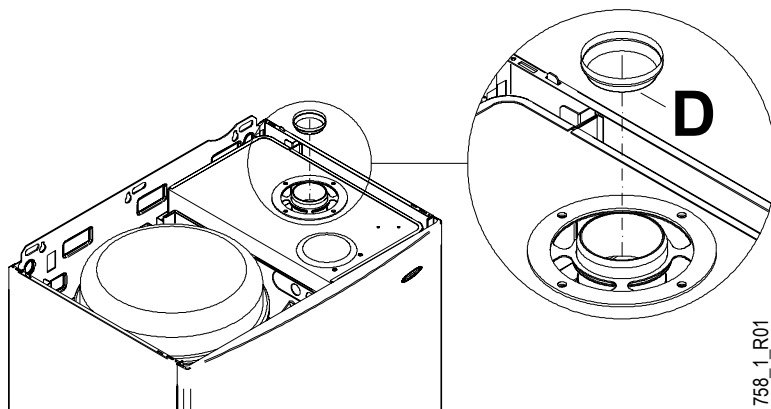
Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

N.B.: la HERMANN s.r.l. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivate dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e della inosservanza delle norme.

Uso del diaframma

Le caldaie serie Ecoplus sono progettate per funzionare con rendimenti elevati e costanti. Affinché questa condizione sia soddisfatta, si raccomanda di installare correttamente il diaframma “D” appropriato in base alla lunghezza del condotto di scarico.

i Attenzione: L'incorretta installazione del diaframma prescritto potrebbe pregiudicare il regolare funzionamento della caldaia.



Il diaframma “D”, quando previsto, deve essere installato prima di montare il condotto di scarico, inserendolo come indicato in figura.

Tutti i diaframmi necessari (Ø 42 mm, Ø 46 mm e Ø 48 mm) sono in dotazione alla caldaia. **Il diaframma Ø 42 mm è preinstallato** e deve essere rimosso se non è prescritto o se è prescritto un diaframma di diametro diverso. Il diametro del diaframma è stampigliato sullo stesso.

Prevenzione della condensa

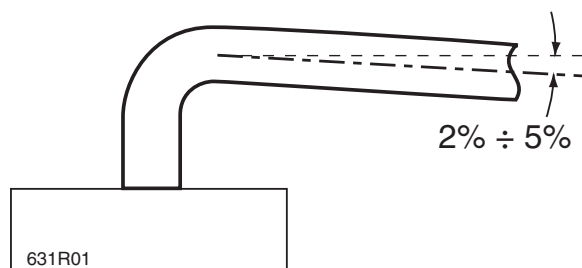
L'alto rendimento delle caldaie serie Ecoplus rende la temperatura dei fumi di scarico particolarmente bassa. Pertanto, per minimizzare la formazione di liquidi di condensa all'interno del condotto di scarico, si raccomanda di utilizzare kit fumi coibentati.

Per lunghezze dei condotti di scarico superiori a 6 metri si rende necessario l'utilizzo di kit fumi coibentati e kit raccogli condensa.

i Il condotto di scarico deve essere realizzato in modo da evitare assolutamente sia i ristagni di condensa all'interno del condotto, sia il reflusso della condensa all'interno della camera di combustione. Rispettare quindi le indicazioni generali per l'installazione dei tratti orizzontali e prevedere uno o più kit raccogli condensa dove necessario.

INDICAZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE DEI CANALI D'ASPIRAZIONE E SCARICO

Al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio si deve prevedere per i canali d'aspirazione e scarico, per i tratti orizzontali, una pendenza tra il 2% ed il 5% verso il basso e dall'apparecchio verso l'esterno. I sistemi d'aspirazione e scarico, laddove le norme vigenti non lo prevedano, devono essere protetti con accessori e dispositivi che impediscano la penetrazione degli agenti atmosferici.



Allacciamenti al camino

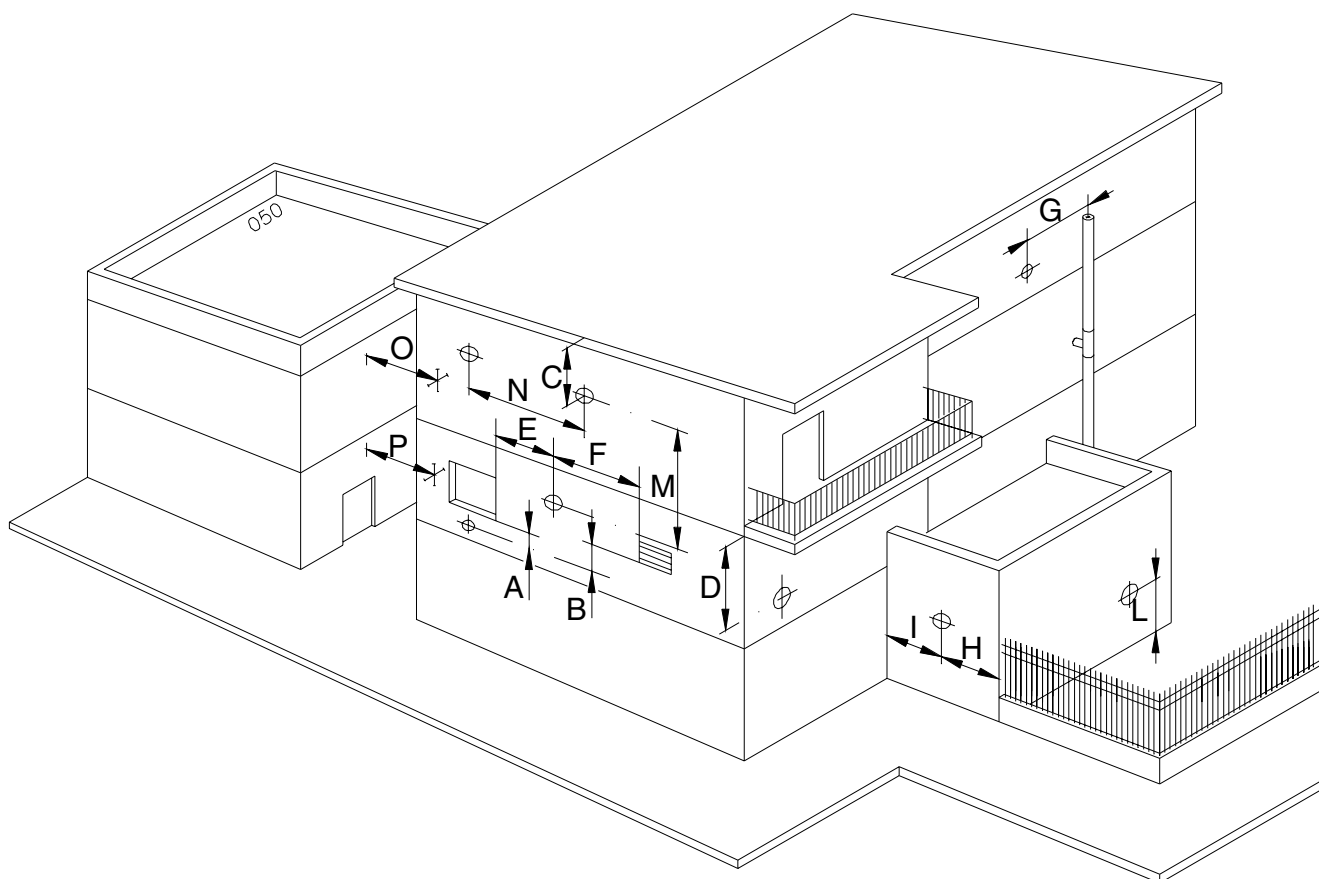
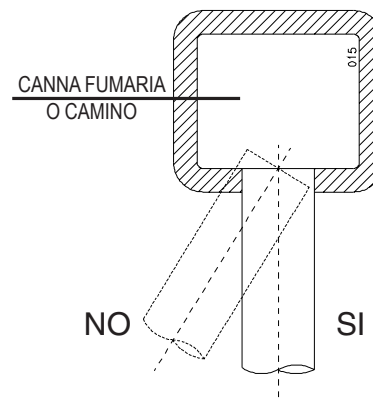
Supermaster Inox Ecoplus

Seguire attentamente le indicazioni date dalle norme vigenti: UNI 7129:2001, DPR 26-08-93 n°412 e successive modifiche.

Indicazioni per il collegamento del canale da fumo alla canna fumaria:

- Non sporgere con il tubo di scarico all'interno della canna fumaria, ma arrestarsi prima della faccia interna di quest'ultima. Il tubo di scarico deve essere perpendicolare con la parete interna opposta del camino o della canna fumaria (vedi figura).

Nei casi di scarico a parete devono essere rispettate le posizioni riportate nel disegno e nella tabella seguente.



parte per il tecnico

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

Posizionamento del terminale	Distanze	Apparecchi		
		da 4 kW * fino a 7 kW mm min.	oltre 7 kW fino a 16 kW mm min.	oltre 16 kW fino a 35 kW mm min.
Sotto finestra	A	300	500	600
Sotto apertura di aerazione	B	300	500	600
Sotto gronda	C	300	300	300
Sotto balcone **	D	300	300	300
Da una finestra adiacente	E	400	400	400
Da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
Da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400 ◆	1500 ◆	2500
Fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
Idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

* *Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.*

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

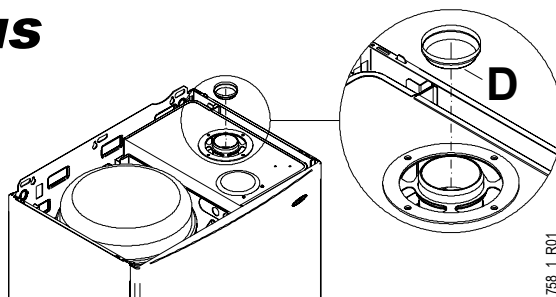
*** *Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm. per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti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

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

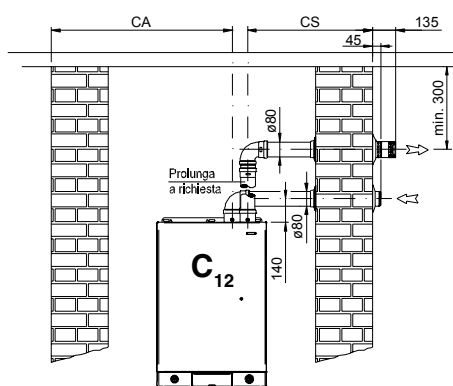
Tipologie di scarico Supermaster Inox Ecoplus

SCARICO E ASPIRAZIONE CON TUBI SEPARATI

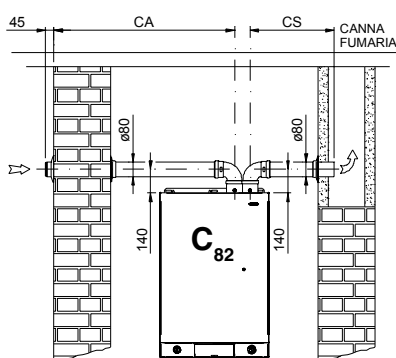
i Attenzione: In funzione della lunghezza del condotto di scarico, è necessario installare il diaframma "D" del tipo prescritto, come indicato in figura. Tutti i diaframmi necessari sono in dotazione alla caldaia. Il diaframma Ø 42 mm è preinstallato e deve essere rimosso se non è prescritto o se è prescritto un diaframma di diametro diverso. Il diametro del diaframma è stampigliato sullo stesso. Nel calcolo della lunghezza totale, considerare ogni curva* a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, ed a 45° = 0,25 m. (* oltre a quelle raffigurate - Ø80 semplice)



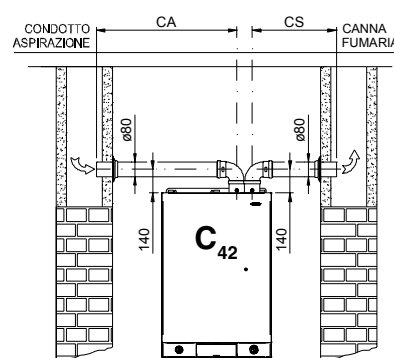
796_L_R01



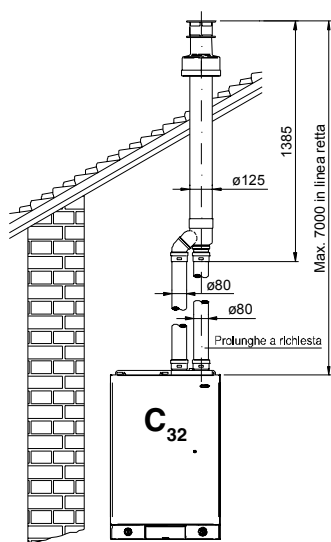
ASPIRAZIONE E SCARICO IN PARETE



ASPIRAZIONE IN PARETE SCARICO IN CANNA FUMARIA



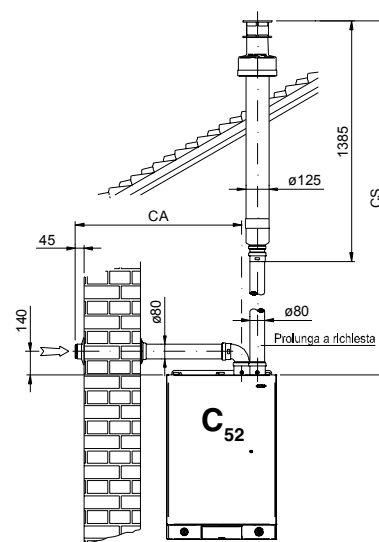
ASPIRAZIONE IN CONDOTTO SCARICO IN CANNA FUMARIA



SISTEMA TUBI SEPARATI CON SDOPPIATORE SCARICO ASPIRAZIONE VERTICALE

Lunghezza scarico CS (m)	Diaframma Ø mm:	CA (aspirazione) + CS (scarico) max (m)
fino 2	42 (premontato)	26
da 2 a 5	46	
da 5 a 9	48	
da 9 a 12 (max)	SENZA	

i Attenzione: per gli scarichi di lunghezza CS oltre i 6 metri si raccomanda l'utilizzo di condotto Ø80 coibentato.



SISTEMA TUBI SEPARATI SCARICO VERTICALE

Le misure sono relative al filo superiore caldaia

759_R03

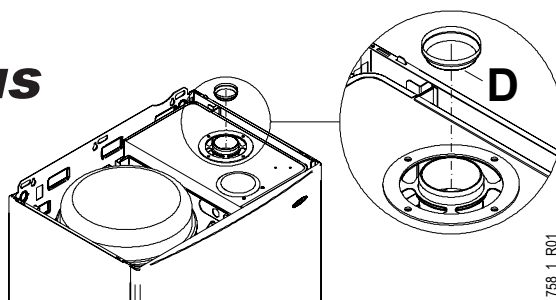
parte per il tecnico

NOTA: Vedere il paragrafo "Tipi di installazione" per le prescrizioni normative riguardanti ciascun tipo di caldaia.

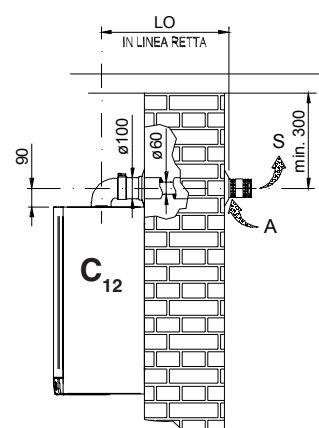
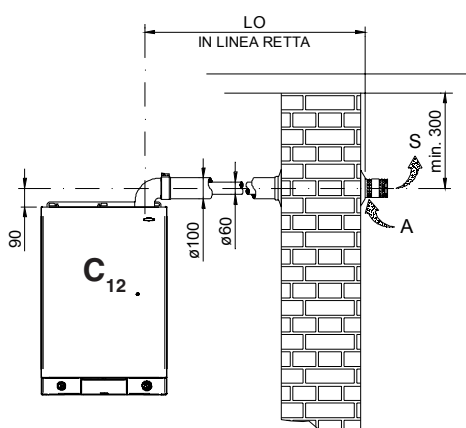
Tipologie di scarico Supermaster Inox Ecoplus

SCARICO E ASPIRAZIONE COASSIALI

i Attenzione: In funzione della lunghezza della configurazione di aspirazione e scarico coassiale, è necessario installare il diaframma "D" del tipo prescritto, come indicato in figura. Tutti i diaframmi necessari sono in dotazione alla caldaia. Il diaframma Ø 42 mm è preinstallato e deve essere sostituito con diaframma di diametro diverso, se prescritto. Il diametro del diaframma è stampigliato sullo stesso. Nel calcolo della lunghezza totale, considerare ogni curva* a 90° supplementare equivalente a 1 m lineare, ed a 45° = 0,5 m. (* oltre a quelle raffigurate - Ø100/60 coassiale)

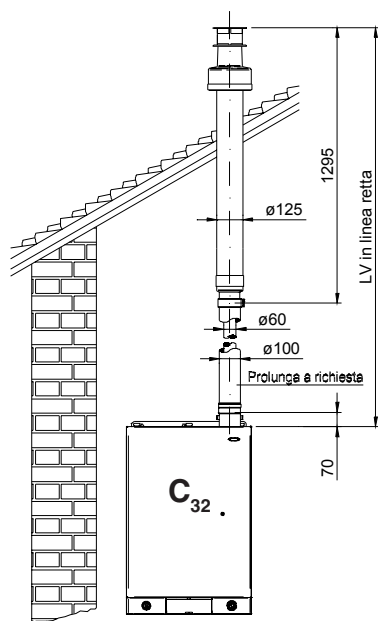


796_1_R01

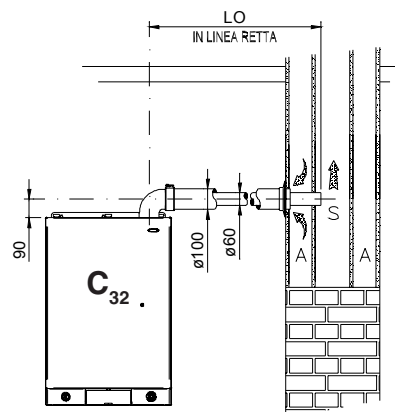
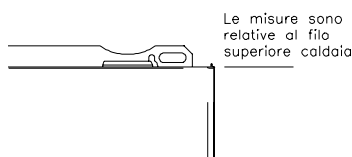


SISTEMA COASSIALE ORIZZONTALE

Lunghezza condotto LO (m)	Lunghezza condotto LV (m)	Diaframma Ø mm:
fino 1	da 1 (min) a 2	42 (premontato)
da 1 a 2	da 2 a 3	46
da 2 a 3 (max)	da 3 a 4 (max)	48



SISTEMA COASSIALE VERTICALE



SISTEMA COASSIALE ORIZZONTALE
SCARICO IN CANNA FUMARIA COASSIALE

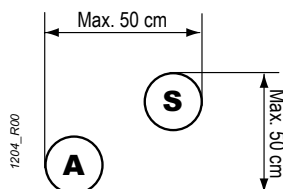
760_R00

NOTA: Vedere il paragrafo "Tipi di installazione" per le prescrizioni normative riguardanti ciascun tipo di caldaia.

Tipi di installazione

CALDAIA TIPO C₁₂

Il terminale deve essere collocato sulla parete mediante due rosoni, interno ed esterno, forniti con l'apposito Kit fumi. Per il montaggio riferirsi alle istruzioni contenute nel Kit fumi.



I terminali di aspirazione e scarico per condotti separati devono essere iscritti in un quadrato di 50 cm di lato come previsto dalla normativa UNI EN 483 punto 8.2.1.4.

CALDAIA TIPO C₃₂

La normativa UNI EN 483, al punto 8.2.1.4, prescrive che le uscite (del terminale per condotti separati) debbano essere iscritte in un quadrato di 50 cm di lato e la distanza tra i piani dei due orifizi debba essere minore di 50 cm.

Utilizzando il Kit fumi coassiale originale vengono soddisfatte dette prescrizioni.

CALDAIA TIPO C₄₂

Il sistema di scarico non fornito dal costruttore deve essere conforme alle normative vigenti riguardanti i requisiti generali (UNI EN 1443), il dimensionamento (UNI EN 13384 parti 1 e 2, UNI 10641) ed i materiali con cui è realizzato.

CALDAIA TIPO C₅₂

I terminali (aspirazione e scarico) non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio, come prescritto dalla normativa UNI EN 483 al punto 8.2.1.4.

CALDAIA TIPO C₆₂

Le caldaie tipo C₆₂ prevedono la realizzazione dei condotti di aspirazione e scarico con accessori non originali. I terminali devono però soddisfare i requisiti del EN 1856-1.

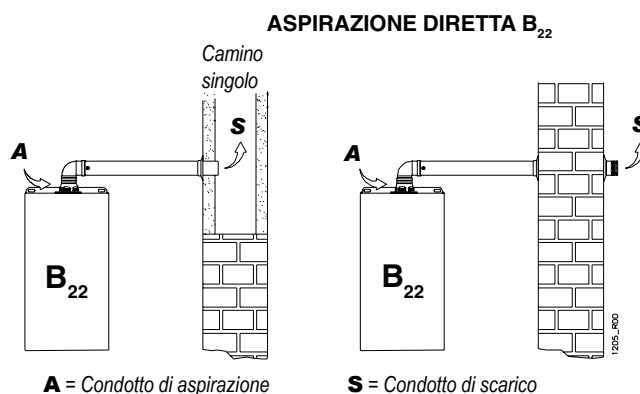
CALDAIA TIPO C₈₂

Il sistema di scarico non fornito dal costruttore deve essere conforme alle normative vigenti riguardanti i requisiti generali (UNI EN 1443), il dimensionamento (UNI EN 13384 parti 1 e 2, UNI 10641) ed i materiali con cui è realizzato.

CALDAIA TIPO B₂₂

Gli apparecchi di tipo B₂₂ non devono essere collegati ad una canna collettiva.

Lo scarico di ogni apparecchio del suddetto tipo deve essere collegato ad un proprio camino singolo o canalizzato direttamente in atmosfera esterna.



A = Condotto di aspirazione

S = Condotto di scarico

ISTRUZIONI PER MESSA IN SERVIZIO, REGOLAZIONE E MANUTENZIONE

⚠ **ATTENZIONE:** le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

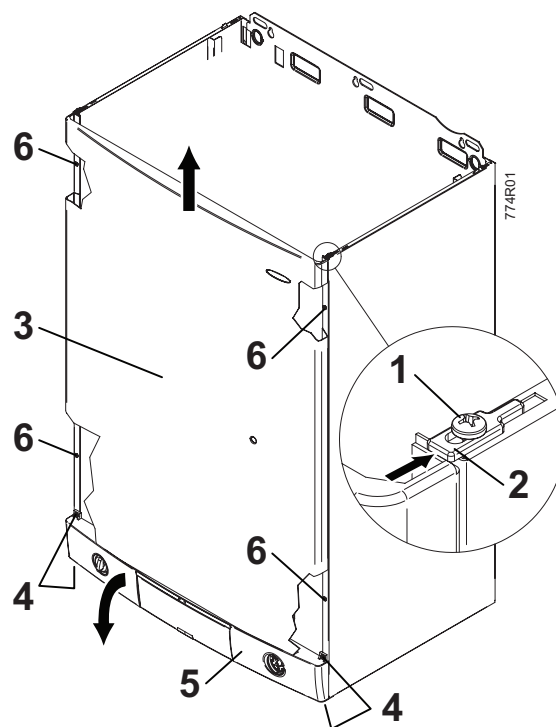
⚠ **Al termine delle misure e/o regolazioni, ricordarsi di serrare le viti delle prese pressione e di verificare SEMPRE l'assenza di fughe di gas!**

i Prima di accendere la caldaia verificare che il circolatore non sia bloccato a causa dell'inattività: svitare il tappo al centro della calotta per accedere all'albero del rotore, e far ruotare manualmente quest'ultimo mediante un giravite o altro utensile adatto.

i Durante la messa in servizio della caldaia nuova è necessario far funzionare il bruciatore per 30 minuti prima di procedere al controllo della combustione, perché in detto intervallo di tempo si producono i vapori degli eventuali residui di fabbricazione che potrebbero falsare l'analisi dei fumi.

Accesso ai dispositivi di regolazione

1. Allentare le viti [1] e fare scorrere i fermi [2] per liberare il mantello frontale [3];
2. spingere il mantello frontale [3] verso l'alto e rimuoverlo;
3. svitare le viti [4] e ribaltare verso il basso il cruscotto [5];
4. una volta eseguite le regolazioni (descritte nei paragrafi seguenti), chiudere la caldaia eseguendo le operazioni in senso inverso, facendo attenzione ad inserire il comando flessibile della manopola temperatura acqua calda nell'innesto della valvola miscelatrice manuale. Agganciare il mantello frontale alle teste delle quattro viti [6] (che non vanno svitate) ricordandosi di fermarlo per mezzo dei fermi [2] e delle viti [1].



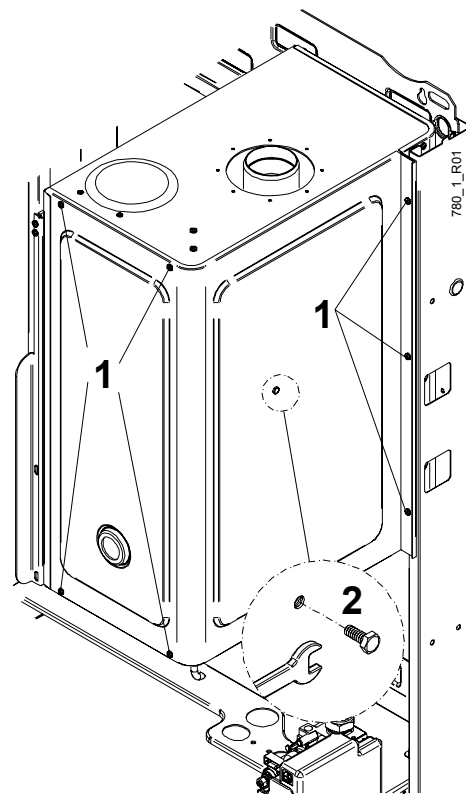
Apertura della camera stagna

Per effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione è necessario smontare la chiusura della camera stagna procedendo come segue:

- Svitare le viti [1];
- svitare la vite a testa esagonale [2];
- estrarre la chiusura della camera stagna.

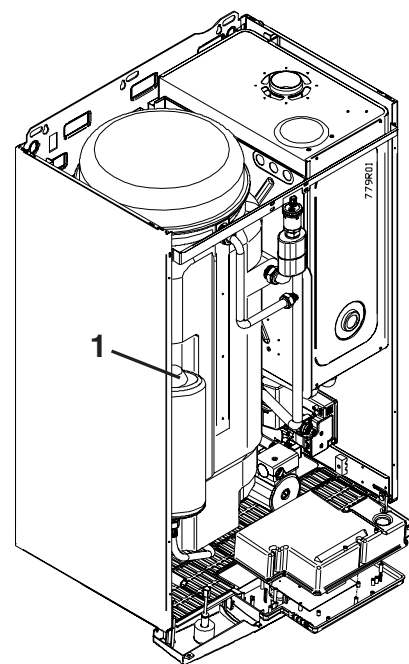
Ad operazioni effettuate, rimontare la chiusura della camera stagna eseguendo i punti precedenti in ordine e senso inverso.

i **Attenzione:** È importante rimontare **TUTTE** le viti di fissaggio della chiusura per assicurare la tenuta della camera stagna ed evitare eventuali vibrazioni e rumorosità.



Precarica del vaso d'espansione sanitario

- Misurare la pressione dell'acquedotto o informarsi sul suo valore;
- chiudere il rubinetto installato sull'ingresso acqua fredda della caldaia;
- aprire un rubinetto dell'acqua calda per scaricare la pressione residua, quindi richiuderlo;
- svitare il tappo di protezione [1] della presa di carica del vaso d'espansione sanitario, e caricare il vaso con aria alla stessa pressione dell'acquedotto;
- ri-aprire gradualmente il rubinetto installato sull'ingresso acqua fredda della caldaia.



parte per il tecnico



Controlli preliminari GAS

La caldaia esce dalla fabbrica già tarata e collaudata. È comunque opportuno verificare che le pressioni al bruciatore siano corrette. In caso contrario seguire le procedure descritte in questa sezione.

Per eseguire il controllo delle pressioni al bruciatore, inserire le sonde del manometro nelle prese di pressione disponibili sulla valvola gas (vedi figura "VALVOLA GAS" seguente).

N.B.: Per controllare che la pressione e la portata del gas di rete siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio eseguire la misura a bruciatore acceso.

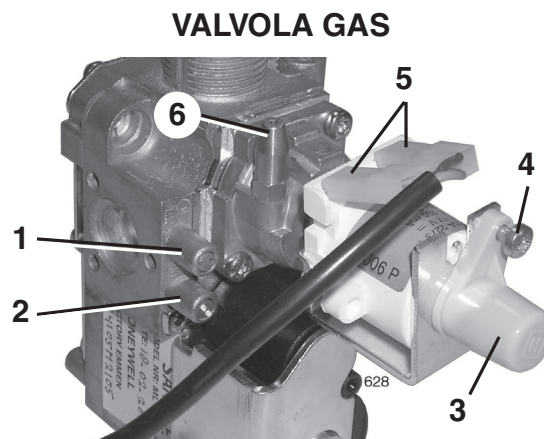
Regolazione pressione MAX-MIN valvola GAS

- Verificare che la pressione all'ingresso della caldaia sia corretta per il tipo di gas distribuito;
- portate e mantenete il selettore Estate/Inverno in posizione Spazzacamino  per almeno 3 secondi, quindi lasciate tornare il selettore in posizione Estate . La spia verde lampeggia rapidamente ed il bruciatore si accende alla massima potenza, per un tempo sufficiente per eseguire i controlli e le misure (per spegnere il bruciatore, riportate il selettore in posizione "0" al termine delle regolazioni). Il calore prodotto viene smaltito dall'impianto di riscaldamento;
- attendere almeno 10 secondi, quindi verificare che la pressione corrisponda al valore MAX riportato nella tabella "POTENZE-PRESSIONI" (vedere pagine successive).

- Togliere i connettori [5] che alimentano la bobina di modulazione quindi verificare che la pressione corrisponda al valore MIN riportato nella tabella "POTENZE-PRESSIONI".

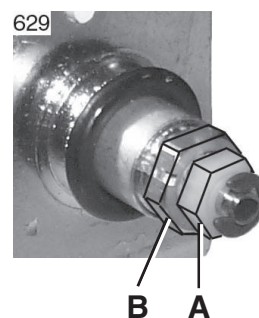
- Nel caso sia necessaria una correzione della regolazione, facendo riferimento alla figura, operare come segue:

- Inserire i connettori [5];
- svitare la vite [4] e togliere il cappuccio di protezione [3];
- regolare la pressione MAX agendo sul dado piccolo [A]. Ruotando in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce;
- togliere i connettori [5];
- mantenendo fermo il dado piccolo [A] regolare la pressione MIN agendo sul dado grande [B]. Ruotando in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce;
- reinserire i connettori [5] e verificare che la pressione MAX non sia variata;
- reinserire il tubo nella presa "Vent" [6] della valvola gas. ATTENZIONE: dopo l'inserimento del tubo nella presa "VENT" il valore rilevato dal manometro potrebbe diminuire a causa della compensazione di pressione. Questo fenomeno è normale e non implica nessuna variazione della regolazione.



PRESE di PRESSIONE:

- 1 = Uscita gas
- 2 = Ingresso gas
- 6 = Presa "Vent"



! Importante: SIGILLARE L'ORGANO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA GAS DOPO OGNI TARATURA.

- rimontare il cappuccio [3] ed avvitare la sua vite [4];
- avvitate la vite della presa pressione in uscita [1] e verificate l'assenza di fughe di gas.

Regolazione lenta accensione

Per eseguire la regolazione della lenta accensione procedere come segue:

- Togliere tensione alla caldaia;
- svitare le viti [1] (vedi fig.) ed asportare la chiusura posteriore del cruscotto;

*Nota: avrete a disposizione 8 secondi per la regolazione della pressione di lenta accensione, trascorsi i quali la pressione al bruciatore aumenta al valore max. Per aumentare questo tempo a 30 secondi, ruotate il trimmer **P1 MAX.R.** completamente in senso antiorario (sarà necessario regolare successivamente la Potenza MAX riscaldamento)*

- Mettere in funzione la caldaia ed aprire un rubinetto dell'acqua calda, il bruciatore si accenderà permettendo quindi di controllare la pressione di lenta accensione. In caso i valori rilevati siano diversi da 5 mbar (51 mm c.a.) ruotare il potenziometro **P4 RLA** (in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla) fino al raggiungimento del valore corretto.

Regolazione potenza MAX riscaldamento

La potenzialità massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto (definita nel progetto). I valori di pressione gas corrispondenti alle varie potenzialità sono riportati nella tabella "POTENZA PRESSIONE". Per procedere alla regolazione della pressione del gas al bruciatore agire come segue facendo riferimento alla figura:

- Asportare la chiusura posteriore del cruscotto svitando le viti [1] (vedi fig.).
- Posizionare il selettore Estate/Inverno in posizione Inverno ☸ e regolare l'eventuale termostato ambiente ad una temperatura superiore a quella presente.
- Quando il bruciatore è acceso (attendere il termine della rampa di salita che dura circa 1 minuto), controllare il valore della pressione massima del gas mediante il manometro.
- Regolare la pressione ruotando il potenziometro **P1 MAX. R.** fino al raggiungimento del valore richiesto.
- Chiudere il cruscotto comandi.

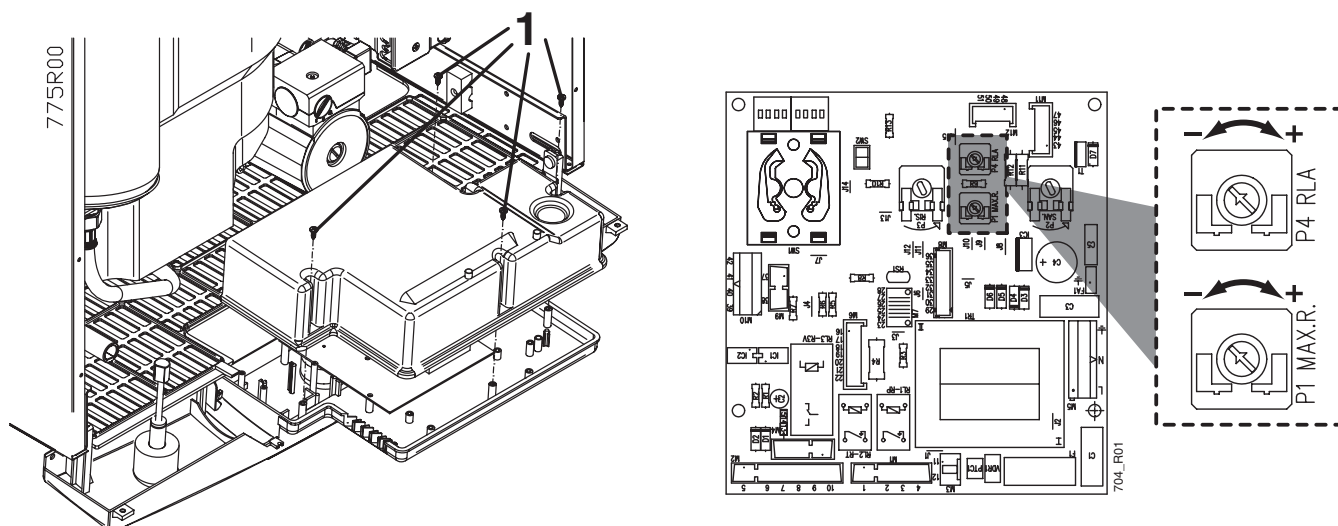




TABELLA POTENZE PRESSIONI Supermaster Inox Ecoplus 24 SE



POTENZA TERMICA		METANO G20	
kW	kcal/h	mbar	mmH ₂ O
MIN. 11.0	9460	3	31
12	10320	3.5	36
13	11180	4.1	42
14	12040	4.8	49
15	12900	5.5	56
16	13760	6.2	63
17	14620	7.0	72
18	15480	7.9	80
19	16340	8.8	90
20	17200	9.7	99
21	18060	10.7	110
22	18920	11.8	120
MAX. 23.1	19856	13.0	133

Controllo della combustione

La caldaia possiede la funzione “spazzacamino” che forza l'accensione del bruciatore alla massima potenza (non modulata) senza agire sul termostato ambiente o sul prelievo di acqua calda.


- Predisponete gli strumenti per il controllo della combustione;
- portate e mantenete il selettore Estate/Inverno in posizione Spazzacamino  per almeno 3 secondi, quindi lasciate tornare il selettore in posizione Estate . La spia verde lampeggia rapidamente ed il bruciatore si accende alla massima potenza, per un tempo sufficiente per eseguire i controlli e le misure. Il calore prodotto viene smaltito dall'impianto di riscaldamento;
- per spegnere il bruciatore, ruotare il selettore Estate/Inverno in posizione centrale (0). La spia verde lampeggia lentamente;

Nota: il bruciatore si spegnerà automaticamente al raggiungimento della temperatura massima impianto, e comunque dopo 15 minuti.

- la caldaia può quindi essere riportata nello stato di funzionamento desiderato ruotando il selettore Estate/Inverno in posizione Estate  o Inverno .

Svuotamento impianto e serpentino bollitore

— Per svuotare correttamente sia l'impianto di riscaldamento che il serpentino del bollitore, la caldaia deve essere spenta ed è necessario portare manualmente la valvola deviatrice motorizzata a 3 vie in posizione centrale procedendo come segue:

- la valvola deviatrice (part. 1 in figura) deve essere inizialmente in posizione "sanitario" riconoscibile dalla levetta del comando manuale in posizione "S" (ved. figura). Se fosse in posizione "R" (riscaldamento) ruotare il selettore Estate/Inverno in posizione Estate  ed attendere che la leva si sposti in posizione "S";
- spegnere la caldaia e togliere corrente;
- spingere manualmente la levetta verso il centro della sua corsa, dove può essere bloccata spingendola verso l'interno (posizione "C").

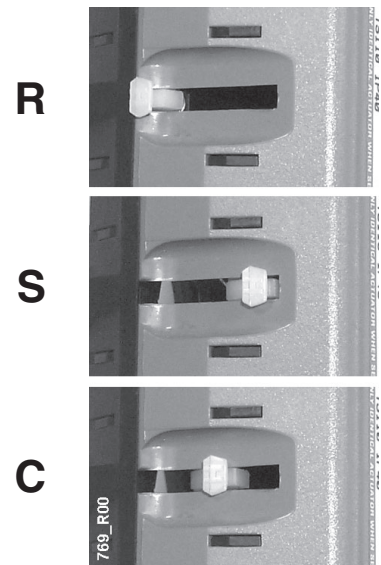
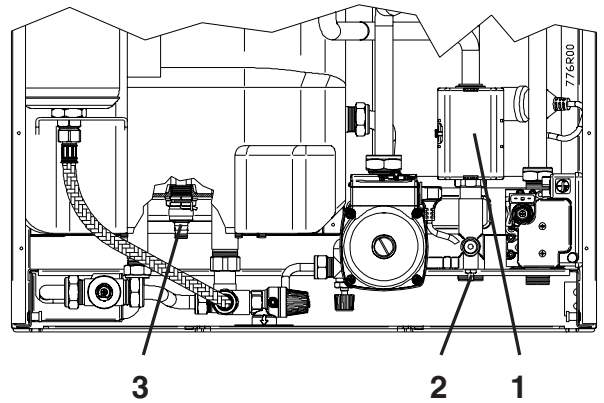
— Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico dell'impianto (particolare 2 in figura);

— collegare l'altra estremità del tubo in gomma ad un apposito scarico;

— aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario il dado esagonale;

— quando la pressione si è **COMPLETAMENTE** scaricata, potete aprire le valvole di sfogo dei radiatori, per consentire l'entrata dell'aria e quindi il completo svuotamento dell'impianto;

— ad operazione terminata chiudere il rubinetto di scarico ruotando in senso orario la ghiera, e le valvole di sfogo che avete aperto.



Svuotamento del bollitore

— Chiudere il rubinetto installato sull'ingresso acqua fredda della caldaia;

— inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico del bollitore (particolare 3 in figura);

— collegare l'altra estremità del tubo in gomma ad un apposito scarico;

— aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la ghiera zigrinata;

— ad operazione terminata chiudere il rubinetto di scarico ruotando in senso orario la ghiera.


Controllo e sostituzione dell'anodo di magnesio

i Per salvaguardare il bollitore dagli attacchi della corrosione, è necessario controllare ogni 6 mesi l'anodo di magnesio, e sostituirlo se risulta usurato.

- Svuotare completamente il bollitore (ved. paragrafo precedente);
- svitare la testa esagonale dell'anodo, che si trova al centro della flangia inferiore del bollitore. Estrarlo, controllarlo e se necessario sostituirlo;
- installare l'anodo, riempire e mandare in pressione il bollitore (vedere paragrafo "Riempimento dell'impianto") e verificare l'assenza di perdite d'acqua.

Regolazioni IDRAULICHE

REGOLAZIONE TEMPERATURA ACCUMULO


La caldaia fornisce acqua calda a temperatura costante grazie ad un sistema di miscelazione tra l'acqua calda proveniente dal bollitore ed acqua fredda. La normale regolazione della temperatura dell'acqua in uscita si effettua mediante la manopola  sul pannello comandi.

È comunque presente una regolazione secondaria che modifica la temperatura del solo bollitore.

i **Questa regolazione è effettuata in fabbrica per il funzionamento ottimale della caldaia e non dovrebbe essere modificata.** Una regolazione troppo bassa non garantisce il corretto controllo della temperatura dell'acqua calda prodotta, mentre una temperatura troppo alta potrebbe portare ad eccessive formazioni di calcare in caso di acque dure, e quindi necessità di frequenti pulizie del serpentino di scambio.

Pertanto, si raccomanda di intervenire su questa regolazione in modo limitato e solo nei casi di alimentazione con acque particolarmente calcaree e non adeguatamente trattate.

Nota: è possibile ruotare completamente al minimo questa regolazione per predisporre la caldaia a funzionare in modalità "antigelo ambienti" per un periodo di inattività, quando è installato un termostato/cronotermostato commerciale che dà questa possibilità (vedere anche paragrafo "Inattività della caldaia"). Con la regolazione al minimo, la caldaia controllerà comunque la temperatura dell'accumulo, mantenendola superiore a quella di congelamento. Ricordarsi di riportare la regolazione nella posizione originale al termine del periodo di inattività.

- Aprire lo sportello del pannello comandi ed estrarre il tappo di protezione che si trova sulla destra della manopola , senza ruotarlo, afferrando la linguetta con una pinza;
- ruotare l'alberino, in senso orario per aumentare la temperatura dell'accumulo, ed antiorario per diminuirla. In ogni caso non superare i limiti MIN e MAX. **L'impostazione di fabbrica ottimale corrisponde alla posizione intermedia tra i riferimenti MIN e MAX.**

ESCLUSIONE BY-PASS AUTOMATICO

La caldaia è equipaggiata di serie con By-Pass automatico. In condizione di totale apertura viene garantita una portata sufficiente per il normale funzionamento della caldaia, cioè senza fare intervenire i dispositivi di sicurezza. È comunque possibile, in caso di necessità, escludere il By-Pass procedendo come di seguito:

1. Spegnerla caldaia ruotando il selettore Estate/Inverno in posizione centrale (0).
2. Ruotare la vite posta sul By-Pass (vedi fig.) fino a portare il taglio della vite nella posizione "B".

Per riportare il by-pass in apertura iniziale ruotare la vite nella posizione "A".

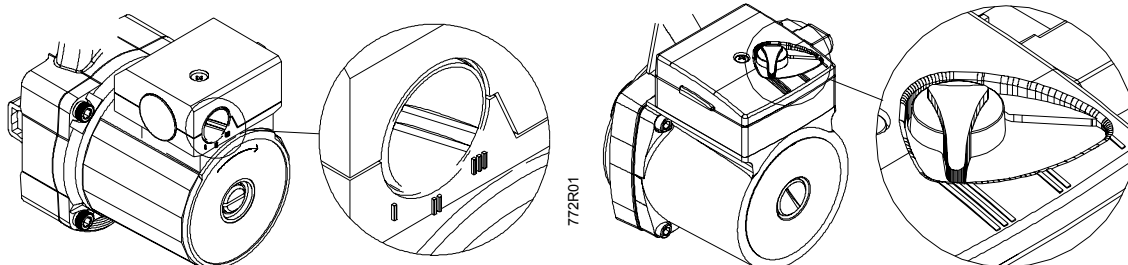
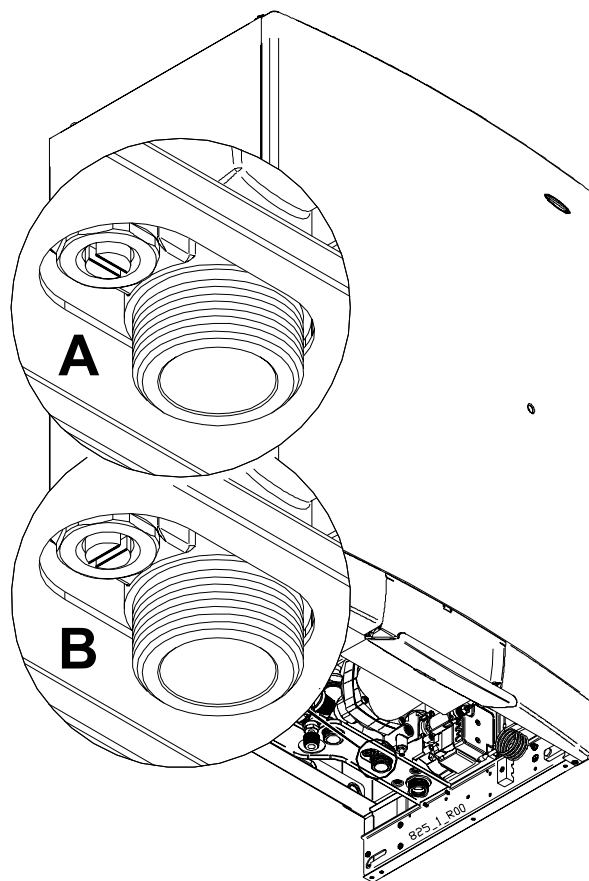
VELOCITÀ DEL CIRCOLATORE

Il circolatore possiede un selettore che permette di variarne la velocità, per diminuire l'eventuale rumore causato dalla circolazione troppo rapida del liquido nell'impianto di riscaldamento.

III = Velocità **massima** (impostazione di fabbrica)

II = Velocità **media**

I = Velocità **minima**




Regolazioni **ELETRONICHE**

REGOLAZIONI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE

I modelli "Supermaster Inox Ecoplus" sono equipaggiati con scheda di modulazione a microprocessore, dotata di una serie di 8 microinterruttori (SW3 / 1÷8) che permettono di eseguire alcune personalizzazioni del funzionamento della caldaia. Le predisposizioni di fabbrica sono sottolineate.

 **Togliere tensione alla caldaia prima di accedere ai microinterruttori. Ripristinare l'alimentazione solo dopo aver richiuso il cruscotto.**

 Inoltre, le modifiche ai microinterruttori non hanno effetto finché la caldaia è alimentata elettricamente.

SW3 / 1 - Funzionamento a Metano = OFF. Poiché questa caldaia *Supermaster Inox Ecoplus 24 SE* è prevista per la sola alimentazione a Metano, SW3/1 deve essere sempre OFF.

SW3 / 2 - Nelle caldaie *Supermaster Inox Ecoplus* dev'essere OFF.

SW3 / 3 - Determina la temporizzazione di 3 min. prima della riaccensione dopo il superamento della temperatura di set del riscaldamento. **OFF = ritardo attivato** (per impianti normali a radiatori); **ON = ritardo escluso** (es. per impianti a ventilconvettori).

SW3 / 4 - Nelle caldaie *Supermaster Inox Ecoplus* dev'essere OFF.

SW3 / 5 e 6 - Modo di funzionamento pompa in fase riscaldamento:

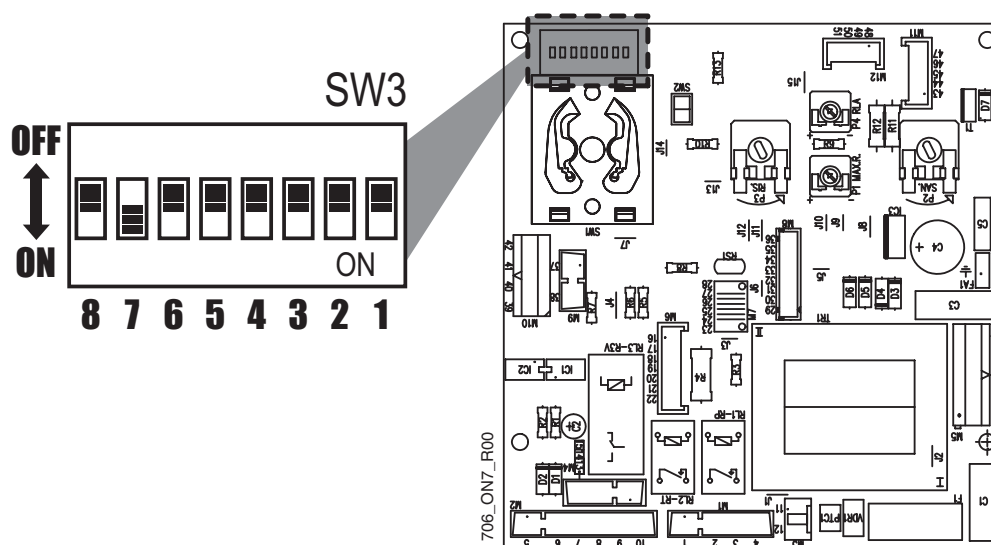
5 OFF – 6 OFF: intermittente per applicazioni normali (con o senza ritardo, ved. SW3 / 3);

5 OFF – 6 ON: sempre spenta (in presenza di circolatori esterni).

5 ON – 6 indifferente (OFF o ON): sempre in funzione (per impianti ad alta inerzia termica);

SW3 / 7 - Nelle caldaie *Supermaster Inox Ecoplus* dev'essere ON.

SW3 / 8 - Nelle caldaie *Supermaster Inox Ecoplus* dev'essere OFF.



Avvertenze per la manutenzione

! Tutte le operazioni di manutenzione DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alla norma UNI 7129:2001 e aggiornamenti. Inoltre le operazioni di MANUTENZIONE devono essere eseguite secondo le prescrizioni del costruttore e delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate in conformità alla legislazione vigente; si consiglia, per mantenere le prestazioni energetiche della caldaia, almeno una volta all'anno.

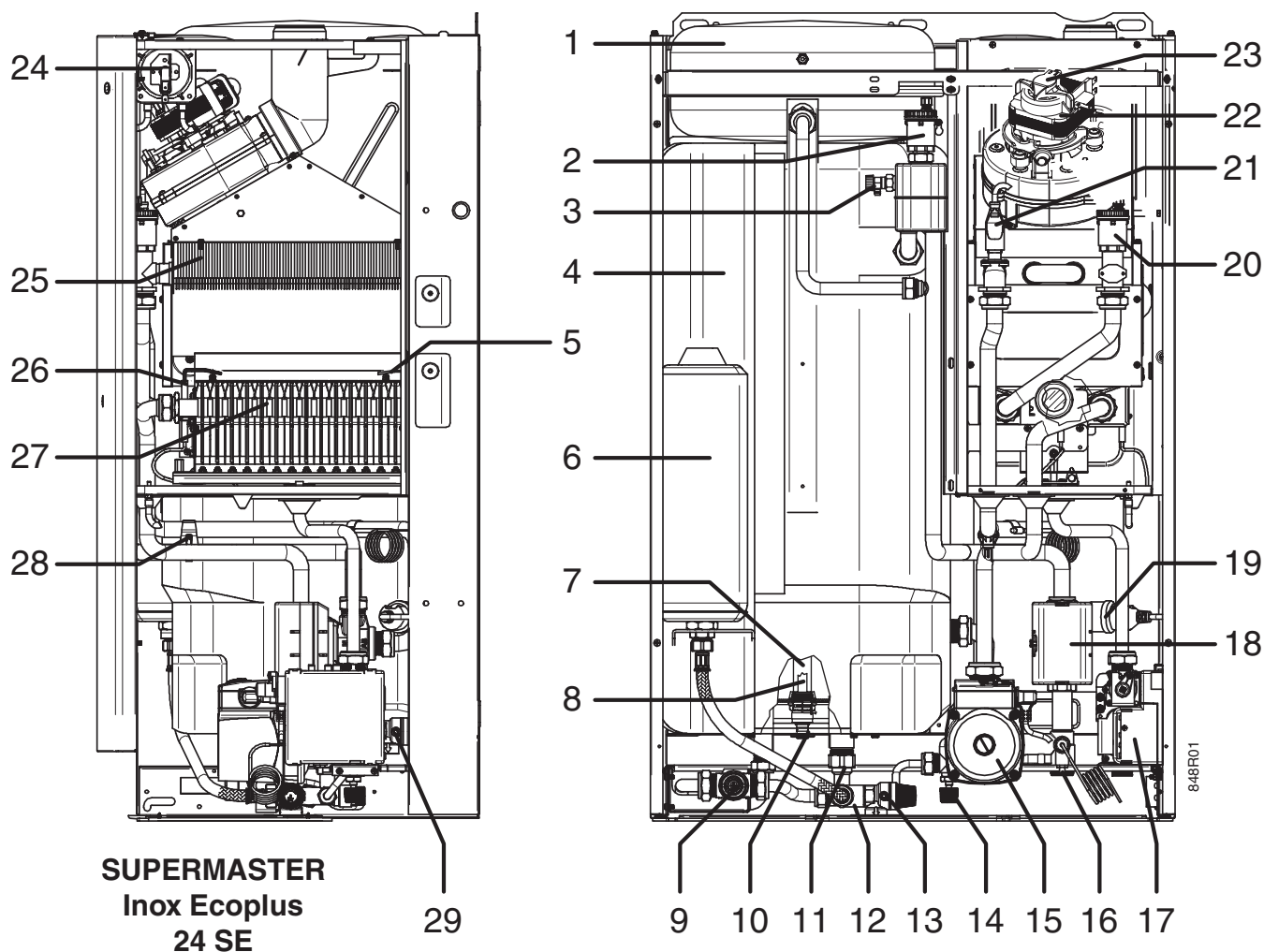
Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza e normalmente prevede le seguenti operazioni:

- Rimozione delle eventuali ossidazioni dei bruciatori;
- Pulizia delle eventuali incrostazioni degli scambiatori e degli elettrodi;
- Verifica dell'integrità e della stabilità dei rivestimenti in fibra ceramica nella camera di combustione, ed eventuale sostituzione;
- Controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- Controllo di tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua;
- Controllo del consumo del gas alla potenza massima e minima;
- Verifica di intervento dei dispositivi di sicurezza;
- Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
- Verifica periodica del buon funzionamento e dell'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico dei fumi;
- Verifica (ogni 6 mesi) e, quando necessaria, sostituzione dell'anodo di magnesio del bollitore.
- Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio;
- Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio;
- Non effettuare la pulizia del locale, nel quale è stata installata la caldaia, quando la stessa è in funzione;
- La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata. Non pulire la pannellatura, altre parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.
- In ogni caso di sostituzione di parti è tassativo utilizzare pezzi di ricambio originali opportunamente predisposti dalla HERMANN.

La HERMANN declina ogni responsabilità dall'installazione di componenti non originali.

“Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto, da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscriverne copia per ricevuta. ...” (D.P.R. 412/93 e successive modifiche)

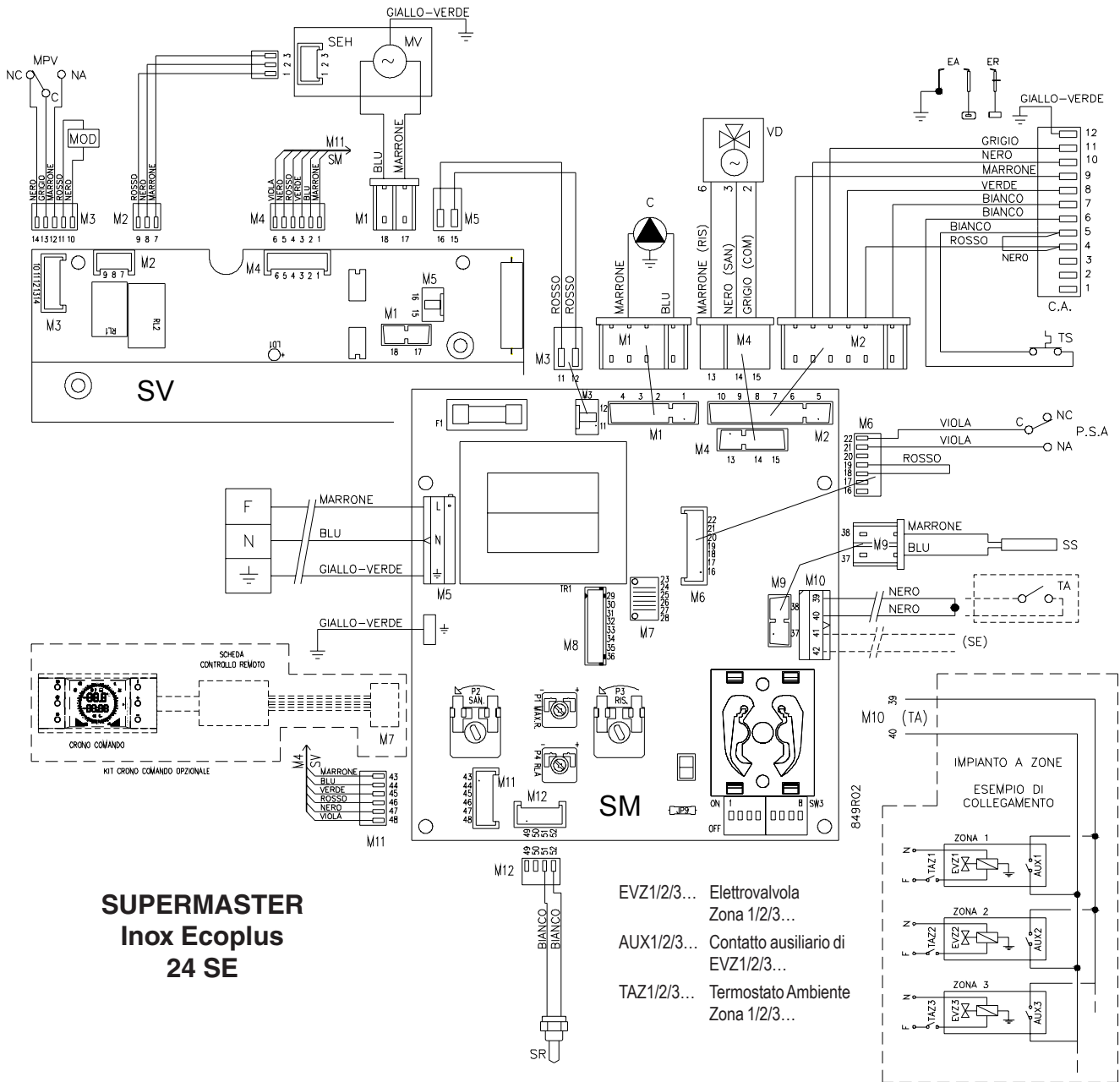
Disegno complessivo in sezione



- 1 Vaso espansione circuito riscaldamento
- 2 Valvola sfogo aria automatica (serpentino primario bollitore)
- 3 Valvola sfogo aria manuale (serpentino primario bollitore)
- 4 Bollitore
- 5 Elettrodi accensione
- 6 Vaso espansione sanitario
- 7 Anodo di magnesio
- 8 Sonda temperatura bollitore
- 9 Valvola miscelatrice manuale sanitario
- 10 Rubinetto scarico bollitore
- 11 Contaltri
- 12 Filtro acqua sanitaria
- 13 Valvola sicurezza sanitario (8 bar)
- 14 Rubinetto caricamento impianto

- 15 Circolatore
- 16 Rubinetto scarico impianto
- 17 Valvola gas + centralina d'accensione
- 18 Valvola a 3 vie motorizzata
- 19 Pressostato mancanza acqua
- 20 Valvola sfogo aria automatica (circuito riscaldamento)
- 21 Termostato di sicurezza
- 22 Ventilatore
- 23 Sensore velocità ventilatore Effetto Hall
- 24 Pressostato fumi
- 25 Scambiatore primario
- 26 Elettrodo rilevazione
- 27 Bruciatore a basso NO_x
- 28 Sonda temperatura mandata riscald.
- 29 Valvola sicurezza riscaldamento (3 bar)

Schema elettrico



SUPERMASTER Inox Ecoplus 24 SE

- EVZ1/2/3... Elettrovalvola Zona 1/2/3...
- AUX1/2/3... Contatto ausiliario di EVZ1/2/3...
- TAZ1/2/3... Termostato Ambiente Zona 1/2/3...

- C Circolatore
- CA Centralina accensione e controllo fiamma
- EA Elettrodi accensione
- ER Elettrodo rilevazione
- F1 Fusibile (2 A)
- MOD Modulatore
- MPV Micro pressostato fumi
- MV Motore ventilatore
- PSA Pressostato sicurezza acqua (contatto NA chiuso = in pressione)
- SEH Sensore velocità ventilatore Effetto Hall

- SM Scheda di Modulazione
- SR Sonda NTC riscaldamento
- SS Sonda NTC accumulo sanitario
- SV Scheda controllo Ventilatore
- TA Contatto semplice Termostato Ambiente o Cronotermostato (da commercio) in bassissima tensione di sicurezza SELV
- TS Termostato sicurezza
- VD Valvola deviatrice motorizzata
- (SE) Predisposizione per Sonda Esterna (opzionale)

parte per il tecnico

ISTRUZIONI PER L'USO

Avvertenze per la messa in servizio dell'apparecchio

! Le operazioni di messa in servizio o manutenzione della caldaia devono essere effettuate da personale professionalmente abilitato (ad esempio i Centri Assistenza autorizzati HERMANN).

È necessario che il tecnico verifichi:

- a) che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas);
- b) che la taratura del bruciatore sia compatibile con la potenza caldaia;
- c) la corretta funzionalità del condotto evacuazione dei fumi;
- d) che la adduzione dell'aria comburente e le evacuazioni dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle vigenti Norme Nazionali e Locali;
- e) che siano garantite le condizioni per l'aerazione, nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro mobili.

! L'utente non deve intervenire sui componenti sigillati né manomettere i sigilli. Solo tecnici specializzati riconosciuti ed il servizio di assistenza tecnica autorizzato dal costruttore possono rimuovere i sigilli dalle parti costruttive sigillate.

Prescrizioni

! **ATTENZIONE:** L'apparecchio è provvisto di pressostato di sicurezza evacuazione fumi. Questo dispositivo non deve mai essere messo fuori servizio. Se dovesse essere sostituito il pressostato è obbligatorio utilizzare solo il ricambio originale. Nel caso di interventi ripetuti del dispositivo, fare innanzitutto verificare che il sistema di scarico/aspirazione sia efficiente e realizzato secondo le norme in vigore (ved. esempi nei par. "Allacciamenti al camino" e "Tipologie di scarico").

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di installazione e manutenzione DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della Legge n. 46 del 5 Marzo 1990 ed in conformità alla norma UNI 7129:2001 e aggiornamenti.

Inoltre in base all'art.11 comma 4 del DPR 412/93 e successive modifiche le operazioni di MANUTENZIONE delle caldaie devono essere eseguite secondo le prescrizioni del costruttore e delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate in conformità alla legislazione vigente; si consiglia, per mantenere le prestazioni energetiche della caldaia, almeno una volta all'anno.

LIBRETTO DI IMPIANTO O DI CENTRALE

Tutti gli impianti, anche quelli installati prima del 1 Agosto 1994, devono essere adeguati con un libretto di impianto (per potenza fino a 35 kW) o libretto di centrale per potenze superiori a 35 kW. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, oltre alle verifiche della combustione, unitamente al nominativo del responsabile della manutenzione, devono essere riportati sugli opportuni libretti.

VERIFICA DELLA COMBUSTIONE

La verifica della combustione consiste in un controllo dell'efficienza del generatore di calore; per tale verifica deve essere incaricato un soggetto che abbia i requisiti richiesti dalla legge 46/90. I generatori di calore che a seguito della verifica presentassero valori di rendimento inferiori a quelli minimi richiesti dalla legge, e non siano riconducibili a detti valori minimi con opportuni accorgimenti, dovranno essere sostituiti.

ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI

La responsabilità iniziale dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è dell'utente dell'impianto individuale (occupante dell'immobile, sia esso proprietario o no dell'immobile stesso) o dell'amministratore di condominio nel caso di impianti centralizzati; sia l'utente che l'amministratore possono trasferire la responsabilità della manutenzione ed eventualmente dell'esercizio ad un "terzo" soggetto che sia in possesso dei requisiti della legge 46/90. Qualora l'utente dell'impianto individuale o l'amministratore decidano di mantenere in prima persona le responsabilità di cui sopra, dovranno comunque affidare ad una impresa abilitata le operazioni di manutenzione del generatore e le verifiche della combustione.

Avvertenze



Avvertendo odore di gas:

- a) non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;
- b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
- c) chiudere i rubinetti del gas;
- d) chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.



Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato un'apparecchio a gas per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.



Se si prevede un lungo periodo di assenza dell'utente e/o di inattività della caldaia, vedere il paragrafo "Inattività della caldaia" per le necessarie precauzioni riguardanti l'alimentazione elettrica, gas e la protezione antigelo.

Accesso ai comandi

Per accedere ai comandi necessari per il funzionamento della caldaia è sufficiente premere sulla parte bassa dello sportello, come mostrato in figura.

Oltre ai comandi del pannello frontale, si ricorda che **la caldaia deve essere dotata**, in fase d'installazione, **di un interruttore generale esterno** che tolga completamente corrente alla stessa.



770_R00

Istruzioni per accensione, funzionamento e spegnimento

Accensione

Aprire il rubinetto del gas ed accendete l'interruttore generale d'alimentazione. La spia verde [1] lampeggia indicando che la caldaia è alimentata ma non attiva (in stand-by). Ruotate il selettore [2] nella posizione opportuna Estate ☀️ o Inverno ❄️. La spia verde [1] si accenderà in modo fisso indicando che la caldaia è accesa. Se l'acqua contenuta nel boiler è fredda o comunque a temperatura inferiore a quella programmata, si avrà l'accensione della fiamma fino al riscaldamento della stessa.

i ATTENZIONE: Non attivate la funzione Spazzacamino 🧑🔧 che è riservata al tecnico, e che forza l'accensione del bruciatore (la spia verde lampeggia velocemente). Se per errore ciò accadesse, portate immediatamente il selettore in posizione centrale (0), attendere che la spia verde lampeggi LENTAMENTE, e quindi ruotate il selettore nella posizione voluta.

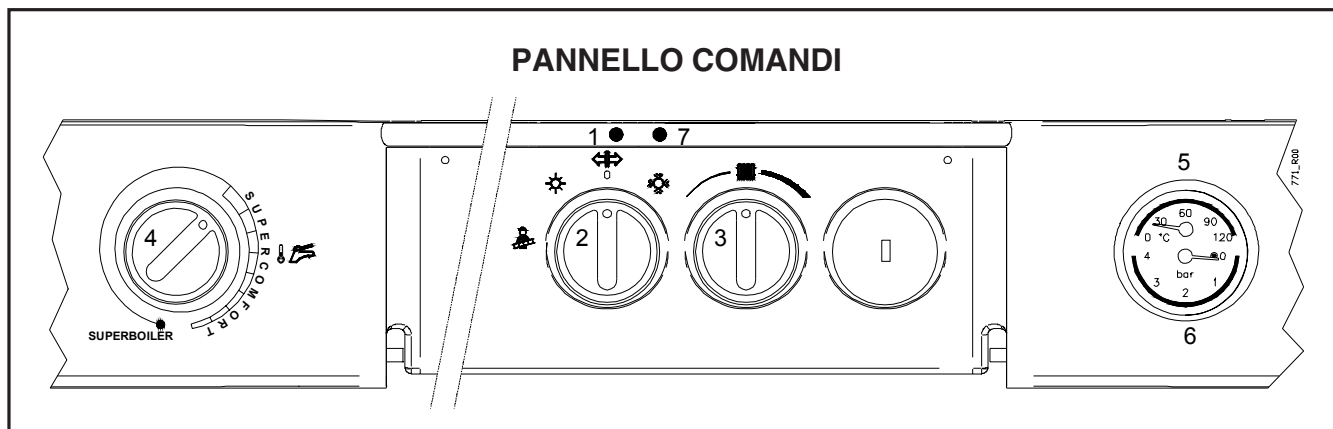
Spegnimento (stand-by)


Ruotate il selettore [2] in posizione centrale (0).

⚠️ Se si prevede un lungo periodo di assenza dell'utente e/o di inattività della caldaia, vedere il paragrafo "Inattività della caldaia" per le necessarie precauzioni riguardanti l'alimentazione elettrica, gas e la protezione antigelo.



Funzionamento estivo

Ruotate il selettore [2] portandolo in posizione Estate ☀️.



Per regolare la temperatura dell'acqua calda prodotta dalla caldaia, estraete e ruotate la manopola di regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria  [4] (è normale che la rotazione richieda una certa forza):

- quando la manopola viene posizionata all'interno della zona SUPERCOMFORT (a destra) l'acqua calda in uscita viene gestita dalla caldaia in modo da assicurare il massimo della stabilità della temperatura di prelievo. Le posizioni più a destra offrono temperature leggermente meno elevate, ma più stabili, e prelievi abbondanti che soddisfano le esigenze di più docce o vasche da bagno di dimensioni ragguardevoli;
- ruotando la manopola in senso antiorario verso SUPERBOILER (a sinistra) si ottiene progressivamente la massima temperatura disponibile. Questa regolazione è indicata quando si necessita di acqua molto calda.


In caso di mancata attivazione della caldaia (e di conseguenza erogazione di acqua fredda), verificate che la spia rossa [7] non sia accesa: se lo fosse, ruotate il selettore [2] in posizione centrale di spento/sblocco  fino a quando la spia rossa [7] si spegne, quindi riportatelo in posizione Estate . Nel paragrafo “Segnalazioni ed allarmi” troverete informazioni più dettagliate al riguardo, e consigli utili per risolvere i problemi più comuni.

Nota: ad intervalli di circa 7 giorni, la caldaia provvede automaticamente a surriscaldare l'acqua nel boiler oltre i 60°C, allo scopo di eliminare eventuali batteri (comunemente denominati “legionella”) che tendono a formarsi in presenza di acqua ferma.



Funzionamento invernale

Ruotate il selettore [2] portandolo in posizione Inverno .

Regolate il termostato di caldaia  [3] alla temperatura desiderata.

Se è installato un termostato ambiente o cronotermostato commerciale, sarà la regolazione di quest'ultimo a mantenere la temperatura ambiente come quella impostata (fate riferimento alle relative istruzioni per l'uso). In questo caso è utile regolare il termostato di caldaia  in funzione del clima esterno stagionale, in modo da permettere il raggiungimento della temperatura ambiente desiderata, ma senza eccessivi surriscaldamenti (considerate che i radiatori emettono calore anche successivamente allo spegnimento della caldaia).

La regolazione dell'acqua calda è la stessa sia in funzionamento invernale che estivo: per i dettagli fate riferimento al paragrafo “FUNZIONAMENTO ESTIVO” precedente.

In caso di mancata attivazione della caldaia, verificate che la spia rossa [7] non sia accesa: se lo fosse, ruotate il selettore [2] in posizione centrale di spento/sblocco  fino a quando la spia rossa [7] si spegne, quindi riportatelo in posizione Inverno . Nel paragrafo “Segnalazioni ed allarmi” troverete informazioni più dettagliate al riguardo, e consigli utili per risolvere i problemi più comuni.

Importante:

La temperatura in caldaia viene visualizzata dal termometro [5] e la pressione dal manometro [6].



N.B.: Se la pressione del circuito dovesse scendere ad un valore inferiore a 0.5 bar la caldaia si bloccherà (spia rossa accesa). Per ripristinare il servizio procedete al riempimento dell'impianto.

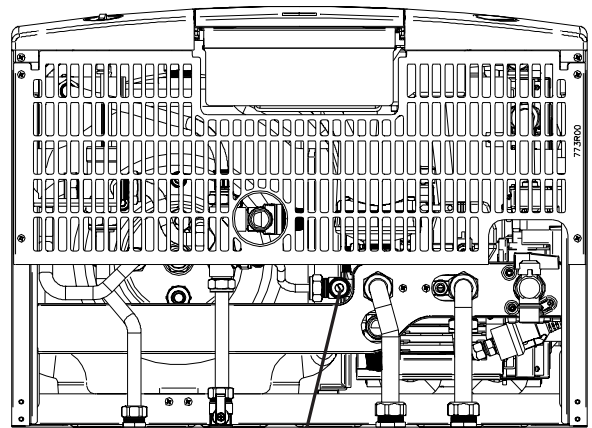
Regolazione temperatura ambiente

Vogliamo qui ricordarvi che la temperatura dei locali dev'essere regolata a mezzo di un termostato ambiente con due livelli di temperatura. Questo è richiesto dal DPR 26 Agosto 1993 n°412 e successive modifiche.

Riempimento impianto

Accertatevi che la pressione a freddo dell'impianto sia sempre compresa tra 0,5 e 1,5 bar (ottimale: 1÷1,5 bar). In caso di pressioni inferiori, aprite il rubinetto caricamento impianto (vedi figura) fino ad ottenere un valore max di 1,5 bar; tale valore si controlla con l'apposito manometro (part. 6 sulla figura del Pannello Comandi).

VISTA DAL BASSO DELLA CALDAIA



RUBINETTO
CARICAMENTO

Segnalazioni ed allarmi

SPIA VERDE DI FUNZIONAMENTO [1]

La spia verde può essere **spenta**, **lampeggiante** (lentamente o rapidamente) o **accesa**.

SPENTA: Non arriva corrente elettrica alla caldaia. In queste condizioni ovviamente la caldaia non funziona. Non possono essere attivate nemmeno le funzioni automatiche di antigelo ed antibloccaggio (utili durante lunghi periodi di inattività). L'interruttore generale esterno potrebbe essere spento.

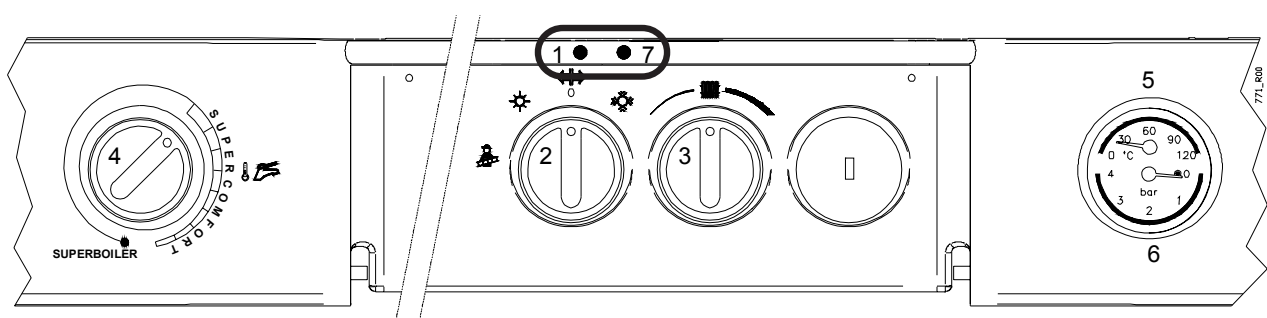
LAMPEGGIANTE: La caldaia è alimentata elettricamente ma il selettore Estate/Inverno è in posizione centrale (0). La caldaia non si accenderà a seguito di richieste di riscaldamento e l'acqua nel boiler non sarà mantenuta calda, ma sono attive le funzioni antibloccaggio ed antigelo (quest'ultima può richiedere la momentanea accensione del bruciatore, quindi è necessario che il gas sia aperto).

LAMPEGGIANTE rapidamente: È stata attivata per errore la funzione spazzacamino (che è riservata al tecnico).

i Disattivatela portando il selettore Estate/Inverno in posizione centrale (0) finché la spia verde inizia a lampeggiare LENTAMENTE.

ACCESA: La caldaia è attiva ed il selettore Estate/Inverno è in posizione Estate ☀ o Inverno ❄. La caldaia si accenderà a seguito di richieste di riscaldamento o per mantenere calda l'acqua nel boiler.

PANNELLO COMANDI






SPIA ROSSA DI BLOCCO CALDAIA [7]

La spia rossa può essere **spenta**, **lampeggiante** (lentamente o rapidamente) o **accesa**.

SPENTA: Il funzionamento della caldaia è regolare.


LAMPEGGIANTE: una delle sonde di temperatura (interne alla caldaia) si è guastata. Rivolgetevi ad un tecnico qualificato per la riparazione.

LAMPEGGIANTE rapidamente: segnala inconvenienti che normalmente possono essere risolti dall'utente. Ruotate il selettore Estate/Inverno nella posizione centrale di sblocco , attendete lo spegnimento della spia rossa, quindi riportate il selettore nella posizione desiderata (Estate  o Inverno ). Se il blocco si ripete, chiamate il Servizio Assistenza.

***Nota per il tecnico:** questi allarmi scompaiono se si toglie alimentazione alla caldaia e ricompaiono solo se il problema avviene durante una richiesta di funzionamento (acqua calda o termostato ambiente). La spia rossa sul cruscotto, lampeggiante velocemente, segnala un problema al sistema aria-gas. Per individuare il probabile guasto, aprire il cruscotto ed osservare il LED sulla scheda "SV" (vedere lo Schema Elettrico più indietro in questo libretto). Se il LED sulla scheda "SV" è ACCESO FISSO, l'anomalia riguarda il pressostato fumi, se LAMPEGGIA LENTAMENTE la bobina del modulatore gas risulta in corto circuito, se LAMPEGGIA RAPIDAMENTE l'anomalia riguarda il numero di giri del ventilatore.*

— **è intervenuto il dispositivo che segnala un incorretto deflusso dei fumi.**


***Nota per il tecnico:** in questo caso la spia di blocco caldaia [7] sul cruscotto lampeggia velocemente, mentre il LED sulla scheda SV è acceso fisso.*

Eccezionalmente la causa può essere una forte raffica di vento. Ripristinate il servizio ruotando il selettore Estate/Inverno nella posizione di sblocco  fino allo spegnimento della spia rossa. Nel caso di frequenti blocchi:

- Fate controllare l'efficienza della canna fumaria.
- Fate controllare che i condotti d'aspirazione e scarico, i relativi terminali ed il dispositivo che controlla il corretto deflusso dei fumi (pressostato fumi) siano puliti ed in buono stato. In fase d'installazione devono essere state rispettate le prescrizioni contenute nelle leggi e norme nazionali e locali, oltre alle pendenze e misure contenute nei paragrafi "Allacciamenti al camino" e "Tipologie di scarico".

ACCESA: segnala inconvenienti che normalmente possono essere risolti dall'utente:

- **il bruciatore non si è acceso regolarmente, o la fiamma si è spenta inaspettatamente;**
- la caldaia è stata **appena installata**, oppure sono stati effettuati **lavori sulla tubazione del gas**.

È normale che la caldaia entri ripetutamente in blocco quando il gas in ingresso è misto ad aria. Ciò impedisce la corretta accensione e causa quindi il blocco. Nelle condizioni dette sopra, è necessario ritentare più volte l'accensione della caldaia portando il selettore Estate/Inverno nella posizione di sblocco  fino allo spegnimento della spia rossa.

- **la pressione dell'acqua**, indicata dal manometro sul pannello comandi, **è insufficiente** (0,5 bar o inferiore).




Ripristinate la pressione corretta (ottimale: **1 ÷ 1,5 bar ad impianto freddo**) aprendo il rubinetto di caricamento (l'operazione è descritta più indietro). Non ripristinate la

pressione a caldo, perché quando l'impianto si raffredda la pressione diminuisce.

Tenete presente che la pressione, in condizioni normali, non dovrebbe diminuire. Se ciò avviene, è probabilmente presente una perdita nell'impianto di riscaldamento. A volte tali perdite sono così piccole da non lasciare tracce evidenti, ma col tempo possono far diminuire la pressione.

Anche l'apertura dei rubinetti manuali di spurgo dei radiatori (volontaria o involontaria) fa diminuire la pressione. Accertatevi che ciò non avvenga.

— **la caldaia si è surriscaldata ed è intervenuto il termostato di sicurezza;**

Ruotate il selettore Estate/Inverno nella posizione centrale di sblocco , attendete lo spegnimento della spia rossa (o eventualmente un tempo più lungo, per far raffreddare la caldaia), quindi riportate il selettore nella posizione desiderata (Estate  o Inverno ). Se il blocco si ripete, chiamate il Servizio Assistenza.

Inattività della caldaia

Gli effetti dei periodi d'inattività possono essere rilevanti in casi particolari come in abitazioni utilizzate per pochi mesi all'anno, soprattutto in località fredde.

Quando vi è probabilità di gelo l'Utilizzatore dovrà valutare se **mettere in sicurezza** la caldaia scollegando tutte le alimentazioni, oppure se **lasciarla in stand-by ed utilizzare la funzione antigelo**, considerando attentamente i pro ed i contro della messa in sicurezza e della modalità stand-by/antigelo. In generale, per periodi lunghi di inattività, è preferibile la messa in sicurezza.

Messa in sicurezza

- Spegnere l'interruttore generale sulla linea d'alimentazione elettrica della caldaia;
- Chiudere il rubinetto del gas;



Se vi è possibilità che la temperatura scenda al di sotto di 0°C, fare effettuare dal vostro tecnico le seguenti operazioni:

- riempire l'impianto con soluzione anticongelante (eccetto il caso che lo sia già), oppure fatelo vuotare completamente. Notate che se fosse stato necessario effettuare ripristini della pressione (a causa di eventuali perdite) in un impianto già riempito con anticongelante, la concentrazione dello stesso potrebbe essere diminuita e potrebbe non garantire più la protezione antigelo.
- fare vuotare completamente l'impianto dell'acqua sanitaria fredda e calda, compresi il circuito sanitario ed il bollitore della caldaia.

NOTA: La caldaia è dotata di un sistema che protegge i componenti principali dai rari casi di bloccaggio, dovuti all'inattività in presenza di acqua e calcare. Il sistema antibloccaggio non può funzionare durante la messa in sicurezza, a causa della mancanza di energia elettrica.



Prima di riaccendere la caldaia, far verificare da un tecnico che il circolatore non sia bloccato a causa dell'inattività (per il tecnico: svitare il tappo al centro della calotta per accedere all'albero del rotore, e ruotare quest'ultimo mediante un giravite o altro utensile adatto).

Stand-by e funzione antigelo/antibloccaggio

La caldaia è dotata di un sistema antigelo che provvede all'accensione della stessa ogni volta che la temperatura dell'acqua, nel circuito riscaldamento o nel boiler interni alla caldaia, scende sotto ai 5°C, ed allo spegnimento quando la stessa raggiunge i 30°C. Affinché la funzione antigelo sia attiva:

- l'alimentazione elettrica DEVE essere presente;
- la caldaia deve essere lasciata in stand-by (selettore Estate/Inverno su 0, spia verde lampeggiante);
- il gas deve essere lasciato aperto;
- la pressione dell'acqua dell'impianto deve essere regolare (ottimale: 1÷1,5 bar a freddo, minimo 0,5 bar).

In caso di mancanza del gas, il bruciatore non si accenderà e la caldaia entrerà in blocco (spia rossa accesa). La pompa funzionerà ugualmente, facendo circolare l'acqua nell'impianto e riducendo così la possibilità di congelamento.

Inoltre la caldaia in stand-by provvede ad azionare periodicamente i componenti interni principali per evitare i rari casi di bloccaggio dovuti all'inattività in presenza di acqua e calcare. Ciò avviene anche quando la caldaia è in blocco (spia rossa accesa), se la pressione dell'impianto è corretta.

i **ATTENZIONE:** le protezioni antigelo non possono intervenire in mancanza di alimentazione elettrica. Se si prevede quest'eventualità, si consiglia di inserire nell'impianto di riscaldamento un liquido antigelo di buona marca, seguendo le indicazioni fornite da chi lo produce.

Si raccomanda di informarsi direttamente dal tecnico installatore sul tipo di prodotto antigelo immesso nell'impianto di riscaldamento al momento dell'installazione.

i Raccomandiamo di fare vuotare completamente l'impianto dell'acqua sanitaria fredda e calda. La funzione antigelo non protegge il circuito sanitario esterno alla caldaia.

Funzione "Antigelo Ambienti"

Se l'unità immobiliare servita dalla caldaia rimane disabitata in periodi con clima freddo, è da considerare la possibilità di estendere la funzione antigelo a tutto l'impianto di riscaldamento (e quindi agli ambienti) e non alla sola caldaia. Anche per questa funzione è necessario che siano presenti le alimentazioni elettrica e gas, e che vi sia la pressione corretta nell'impianto.

- **se è installato il CRONOCOMANDO** (kit opzionale originale) la funzione antigelo ambiente è svolta automaticamente mettendo in stand-by la caldaia mediante l'apposito tasto sul Cronocomando. La caldaia, gli ambienti ed il bollitore saranno mantenuti ad una temperatura minima tale da evitare il congelamento dei liquidi contenuti;
- **se è installato un termostato o cronotermostato commerciale** dotato* della funzione "antigelo ambienti" e volete utilizzarla, è necessario lasciare la caldaia in modo Inverno  e NON in stand-by, per permetterle di accendersi in riscaldamento quando il sensore di temperatura ambiente lo richiede. Per minimizzare il consumo di gas, è inoltre consigliabile rivolgersi ad un tecnico e chiedergli di abbassare la temperatura dell'accumulo come descritto nel paragrafo "Regolazioni Idrauliche" nella sezione Regolazione, più indietro in questo libretto (altrimenti l'acqua nel bollitore sarà mantenuta calda inutilmente).



* in mancanza di tale funzione è possibile comunque impostare la temperatura ambiente a pochi gradi sopra lo zero, ad esempio +5°C (se è un cronotermostato, ricordate di scegliere la modalità manuale).




La funzione “Antigelo ambienti” non garantisce la protezione del circuito sanitario esterno alla caldaia, in particolare delle zone non raggiunte dall'impianto di riscaldamento, pertanto raccomandiamo di fare vuotare le parti dell'impianto dell'acqua sanitaria fredda e calda che potrebbero essere a rischio di gelo.

Eventuale mancato funzionamento

NON SI ACCENDE IL BRUCIATORE

- se è installato il termostato ambiente, controllare che questo sia regolato ad una temperatura superiore a quella dell'ambiente in cui si trova;
- verificare che vi sia alimentazione elettrica e che il selettore Estate/Inverno non sia su 0 (stand-by) ma su Estate  o Inverno . La spia VERDE deve essere accesa in modo FISSO (vedere i dettagli nel paragrafo “Segnalazioni”);
- se la spia ROSSA di blocco fosse accesa o lampeggiante, leggere il paragrafo “Segnalazioni ed allarmi”;
- verificare sul manometro che la pressione in caldaia sia corretta (1÷1.5 bar **a freddo**) e comunque non inferiore a 0.5 bar.
- Nei modelli SE, in alcuni casi, eventuali problemi all'evacuazione dei fumi impediscono l'accensione della caldaia senza causare l'accensione della spia rossa di blocco. Fate controllare che i condotti d'aspirazione e scarico, i relativi terminali ed il dispositivo che controlla il corretto deflusso dei fumi siano puliti ed in buono stato. In fase d'installazione devono essere state rispettate le prescrizioni contenute nelle leggi e norme nazionali e locali, oltre alle pendenze e misure contenute nei paragrafi “Allacciamenti al camino” e, per i modelli SE, “Tipologie di scarico”.

SCARSA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA

- controllare che il selettore di temperatura  non sia regolato ad un valore troppo basso;
- fare controllare la regolazione della valvola gas;
- fare controllare che la temperatura dell'accumulo sia impostata correttamente, e che non sia stata impostata al minimo a seguito di un periodo di inattività con utilizzo della funzione “antigelo ambienti” (vedere “Periodi di inattività” e “Regolazioni idrauliche”);
- fare controllare il bollitore e farlo eventualmente pulire.



N.B.: Nelle zone dove l'acqua è particolarmente “dura”, si consiglia di installare sull'entrata dell'acqua sanitaria un dispositivo adatto ad impedire la precipitazione del calcare; si evitano così pulizie troppo frequenti dello scambiatore.



Astenetevi dall'intervenire personalmente.

Per qualsiasi intervento sul circuito elettrico, sul circuito idraulico o sul circuito gas ci si deve rivolgere esclusivamente a personale professionalmente abilitato.

Le caldaie devono essere equipaggiate esclusivamente con accessori originali.

La ditta HERMANN SRL non può essere considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei od irragionevoli di materiali non originali.

Avvertenze durante l'uso



- Controllare frequentemente la pressione dell'impianto indicata dal manometro sul pannello comandi e verificare, **con impianto freddo**, che sia sempre compresa entro i limiti prescritti dal costruttore.
- Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita nell'impianto.
- Se si prevede un lungo periodo di assenza dell'utente e/o di inattività della caldaia, vedere il paragrafo "Inattività della caldaia" per le necessarie precauzioni riguardanti l'alimentazione elettrica, gas e la protezione antigelo.
- Ogni 6 mesi fate controllare l'efficienza dell'anodo di magnesio che protegge il bollitore dalla corrosione, e se necessario fatelo sostituire.



Non toccare parti calde della caldaia, quali portine, cappa fumi, tubo del camino, ecc. che durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) sono surriscaldate. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature. È vietato pertanto che nei pressi della caldaia in funzionamento, ci siano bambini o persone inesperte.

- Non esporre la caldaia pensile a vapori diretti dai piani di cottura.
- Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o di altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.
- Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inesperte.
- Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettrica, idrica e del combustibile.

LIBRETTO ISTRUZIONI

Assicurarsi che il presente libretto di istruzioni sia SEMPRE a corredo dell'apparecchio affinché possa essere consultato dall'utilizzatore e dal personale che effettuerà la manutenzione.

CONDIZIONI DI GARANZIA CONVENZIONALE HERMANN

La Hermann mette a disposizione del consumatore una particolare ed esclusiva Garanzia Convenzionale, che si attiva automaticamente richiedendo la Prima Accensione ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzata Hermann. Le condizioni della Garanzia Convenzionale Hermann non pregiudicano né invalidano i diritti previsti dalla direttiva europea 1999/44/CE attuati dalla legislazione italiana con Decreto Legislativo 02 Febbraio 2002 N°24 di cui l'Utilizzatore è e rimane Titolare.

La Hermann s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa e/o di trascrizione contenuti nel presente libretto. Nell'intento di migliorare costantemente i propri prodotti, la Hermann s.r.l. si riserva il diritto di variare le caratteristiche ed i dati indicati nel presente libretto in qualunque momento e senza preavviso. Il presente pertanto non può essere considerato come un contratto nei confronti di terzi.

caldaie a gas

 **Hermann**

Idee che scaldano la vita

**HERMANN S.r.l. Via Salvo d'Acquisto
29010 Pontenure (PIACENZA) ITALIA - Tel. 0523/510341 Fax 0523/510359
E-MAIL : hermann@hermann.it**

www.hermann.it