



MANUALE TECNICO

ISTRUZIONI PER: INSTALLAZIONE – USO – MANUTENZIONE



INOX COND

CALDAIE PER ACQUA CALDA
Totalmente in acciaio INOX – Bassissima temperatura
CONDENSAZIONE

Gentile cliente,

la ringraziamo per la scelta di una caldaia SIME.

Nel suo interesse, la invitiamo a seguire ed osservare le istruzioni di questo libretto ed eseguire la manutenzione programmata da personale qualificato, per mantenere l'apparecchio al massimo livello d'efficienza e durata.

Le ricordiamo che la mancata osservanza delle istruzioni riportate su questo libretto, invaliderà la garanzia.



IMPORTANTE

È possibile installare su queste caldaie anche altri bruciatori (non inseriti nelle liste omologate), purché siano rispettati i valori di potenza focolare e contropressione.

INDICE

GENERALE

- pag. 4 - AVVERTENZE GENERALI
- pag. 5 - REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA
- pag. 6 - DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO
- pag. 8 - DATI TECNICI
- pag. 9 - ELEMENTI D'IDENTIFICAZIONE
- pag. 9 - ELENCO RICAMBI

UTENTE

- pag.10 - MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO
- pag.10 - SPEGNIMENTO
- pag.11 - PULIZIA
- pag.11 - MANUTENZIONE

INSTALLATORE

- pag.11 – RICEVIMENTO DEL PRODOTTO
- pag.12 – DIMENSIONI
- pag.13 – INSTALLAZIONE
- pag.13 – LOCALE D'INSTALLAZIONE
- pag.13 – SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE
- pag.14 – COLLEGAMENTO IDRAULICO
- pag.15 – LA CONDENSAZIONE DEI FUMI
- pag.16 – IMPIANTO ELETTRICO
- pag.16 – ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE
- pag.17 – ALLACCIAMENTO DEL BRUCIATORE
- pag.17 – BRUCIATORI ABBINABILI A RICHIESTA
- pag.24 – MONTAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO

ASSISTENZA E MANUTENZIONE

- pag.25 – OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA PRIMA ACCENSIONE
- pag.25 – PRIMA ACCENSIONE
- pag.26 – CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA ACCENSIONE
- pag.27 – MANUTENZIONE
- pag.27 – APERTURA E REGOLAZIONE DEL PORTELLONE
- pag.28 – PULIZIA DELLA CALDAIA
- pag.28 – CONTROLLI DOPO LA PULIZIA DELLA CALDAIA
- pag.29 – POSSIBILI GUASTI E RIMEDI
- pag.30 – DISPOSITIVO NEUTRALIZZAZIONE CONDENSE (OPZIONALE)
- pag.31 – SCHEMA ELETTRICO CON CENTRALINA RVA 63
- pag.32 – CARATTERISTICHE CENTRALINA RVA 63

CIRCUITO IDRAULICO

- pag.48 – ESEMPI DI IMPIANTI

DICHIARAZIONI

- pag.51 – RENDIMENTI E CERTIFICAZIONI CE

AVVERTENZE GENERALI

Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio, in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Quest'apparecchio dovrà essere destinato all'uso per il qual è stato espressamente previsto.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

La responsabilità del produttore è esclusa per ogni danno a persone e/o cose conseguente ad un pericolo evidente per l'utilizzatore e, da lui, pertanto, evitabile con l'adozione d'idonee misure di sicurezza.

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.

Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti di riscaldamento ad uso civile e di produzione d'acqua calda ad uso sanitario.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare, da personale professionalmente qualificato, la manutenzione periodica attenendosi alle indicazioni del costruttore.

L'eventuale riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo necessita dell'intervento di personale professionalmente qualificato che deve eseguire almeno le seguenti operazioni:

- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento";
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto;
- svuotare l'impianto termico se c'è pericolo di gelo.

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

L'uso di prodotti che utilizzano energia elettrica e combustibili comporta l'osservanza d'alcune regole fondamentali quali:

È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini ed alle persone inesperte;

È vietato azionare interruttori elettrici, elettrodomestici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille se si avverte odore di gas. In questo caso:

- aprire immediatamente porte e finestre per aerare il locale;
- chiudere i rubinetti del combustibile;
- far intervenire personale professionalmente qualificato.

È vietato toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.

È vietato effettuare operazioni di manutenzione e pulizia senza aver disinserito l'alimentazione elettrica e chiuso il rubinetto d'alimentazione del combustibile.

È vietato tirare, staccare, storcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia, anche se questa è scollegata dalla rete d'alimentazione.

È vietato tappare o ridurre le aperture d'aerazione del locale per evitare, in caso di perdite di gas, la formazione di miscele tossiche ed esplosive; inoltre è antieconomico ed inquinante perché si peggiora la combustione.

È vietato lasciare esposto l'apparecchio agli agenti atmosferici.

Non è progettato per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici. Se c'è pericolo di gelo la caldaia deve rimanere in funzione.

Altre importanti avvertenze da rispettare:

- nel caso sia danneggiato il cavo dell'alimentazione elettrica dell'apparecchio rivolgersi a personale professionalmente qualificato per la sua sostituzione;
- non fissare (e controllare che non sia stato fatto da altri) cavi elettrici sulle tubazioni dell'impianto o vicino a fonti di calore;
- controllare che i cavi di messa a terra dell'apparecchio non siano collegati all'impianto idrico;
- non toccare le parti calde dell'apparecchio (in particolare il portellone e la camera fumo) in quanto normalmente restano calde anche dopo un arresto non prolungato.

In caso di perdite d'acqua, chiudere l'alimentazione idraulica e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

La caldaia di acciaio serie **INOX COND** è un generatore di calore ad altissimo rendimento, per impianti di riscaldamento ad acqua calda fino a 95 °C ed anche per la produzione d'acqua calda sanitaria quando sono abbinata ad un bollitore.

Può funzionare a bassissima temperatura/condensazione (ritorno impianto > 15°C) e, grazie alla costruzione interamente in acciaio INOX (del tipo AISI 316 su focolare e fascio tubiero), si ha un'efficace protezione dalla corrosione acida della condensa.

E' una caldaia monoblocco a combustione pressurizzata a tre giri di fumo: la fiamma prodotta dal bruciatore si sviluppa nel focolare (1° passaggio); al termine dello stesso, un'apertura collega ad un condotto che i fumi imboccano per tornare verso la parte anteriore (2° passaggio).

La separazione netta dell'inversione dei gas di combustione dal focolare è importante per la riduzione degli NOx; il tempo di permanenza dei fumi nella zona ad alta temperatura, infatti, è una causa della formazione degli NOx.

Nella parte anteriore, tramite l'incavo ricavato nell'isolamento del portellone, i fumi imboccano il fascio tubiero (3° passaggio).

Qui i fumi sono obbligati dai turbolatori ad eseguire un percorso vorticoso che aumenta lo scambio termico per convezione. In questo modo si ottiene il massimo assorbimento di calore senza dannose sollecitazioni termiche e soprattutto si ha un rendimento utile superiore al 95%.

Usciti dal fascio tubiero, i fumi sono raccolti nella camera posteriore e convogliati al camino.

Grazie alla particolare struttura geometrica (fascio tubiero sottoposto alla camera di combustione), la larghezza risulta così notevolmente ridotta rispetto alle normali caldaie pressurizzate, facilitando l'introduzione della caldaia in centrali termiche con stretti passaggi d'accesso o con dimensioni globali ridotte.

Si possono installare bruciatori ad aria soffiata che funzionano con olio combustibile, gasolio e gas.

ATTENZIONE: utilizzando gasolio ed olio combustibile, la temperatura minima dell'acqua di ritorno in caldaia deve essere > 40°C.

Il bruciatore è installato su un portellone incernierato, per facilitare le operazioni di regolazione e manutenzione, senza doverlo smontare.

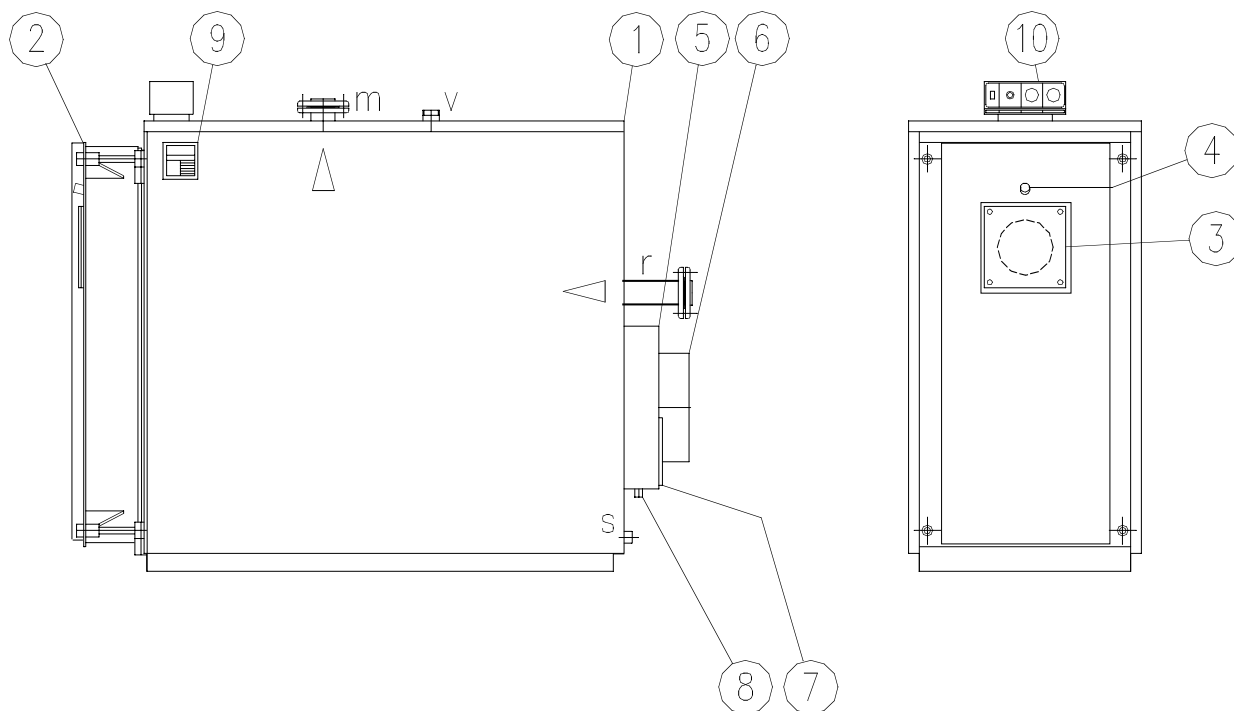
L'isolamento termico è assicurato da un materassino di lana minerale ad alto potere coibente applicato sul corpo caldaia.

La finitura esterna è data da eleganti pannelli di acciaio INOX.

Il pannello di comando già precablato è posto sopra la caldaia e consente il funzionamento automatico della stessa.

All'interno del pannello di comando si trova lo schema elettrico.

A richiesta si può avere la centralina elettronica di regolazione climatica: questa consente il funzionamento a temperatura scorrevole della caldaia e tante altre funzioni accessorie.



- | | |
|---------------------------|--|
| 1 - Corpo caldaia | 8 - Scarico condensa fumi |
| 2 - Portellone | 9 - Targa d'identificazione e dati tecnici |
| 3 - Piastra bruciatore | 10 - Pannello strumenti |
| 4 - Spia controllo fiamma | r - Ritorno riscaldamento |
| 5 - Camera fumi | m - Mandata riscaldamento |
| 6 - Tubo uscita fumi | s - Scarico fanghi |
| 7 - Portina pulizia | v - Attacco valvola sicurezza
o vaso d'espansione |

DATI TECNICI

MODELLO	110	150	190	230	290	345	405	440	520	580	640	
INOX COND												
Potenza utile Nominale (80/60°C)	110	148	185	227	286	345	400	436,7	518,9	570,4	641,3	kW
Potenza utile Nominale (40/30°C)	117,6	160,3	200,4	244,8	309,7	372,3	438,9	482,1	572,8	629,1	707,7	kW
Potenza termica al focolare	113,3	152	189,6	232,3	292	351,7	407,3	458,7	545	599	673,6	kW
Contropressione focolare	1	1,2	1,6	2	2,3	3,3	3,9	3,5	4,2	5,5	6,6	mbar
Perdita di carico lato acqua (Δt 15°C)	6,8	10	16	10	14	23	30	18	22	27	35	mbar
Contenuto acqua	209	258	308	356	425	425	504	585	698	698	698	dm ³
Peso a vuoto	370	430	500	545	615	620	695	1030	1120	1130	1130	kg
Pressione max esercizio	5											bar
Temperatura ritorno minima ammessa *	15											°C
Temperatura massima ammessa	100											°C

* con gasolio ed olio combustibile > 40°C

La SIME si riserva di apportare quelle modifiche che giudicherà necessarie per migliorare la produzione

ELEMENTI D'IDENTIFICAZIONE

L'apparecchio è identificabile attraverso la TARGHETTA TECNICA che riporta i dati tecnici e d'identità.

La posizione d'applicazione della targhetta è nella parte anteriore in alto a destra.

Per interventi tecnici e ricambi è necessaria l'esatta individuazione del modello della caldaia per facilitare tutte le successive operazioni.

IMPORTANTE: controllare che la targhetta tecnica sia applicata alla caldaia, altrimenti esigerne l'applicazione dall'installatore.

ELENCO RICAMBI

I ricambi consigliati per due anni di funzionamento sono:

- n.1 termostato di lavoro
- n.1 termostato di sicurezza
- n.1 guarnizione del portellone
- n.1 guarnizione della cassa fumi
- n.1 guarnizione della piastra bruciatore
- n.1 vetro spia fiamma
- n.1 guarnizione vetro spia fiamma

Inoltre si possono fornire le seguenti parti di ricambio in caso di danneggiamento accidentale o mal funzionamento:

- termometro
- quadro strumenti completo
- portellone completo
- cassa fumi completa
- mantellatura completa o parziale
- serie completa di turbolatori

MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO

La prima messa in servizio della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, dopodiché potrà funzionare automaticamente. Ci potrà essere la necessità per l'utente, di rimettere in servizio la caldaia autonomamente per esempio dopo un periodo d'assenza prolungato. In questi casi si deve controllare:

- che i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico siano aperti;
- che a pressione dell'impianto idraulico a freddo, sia compresa tra 1 e 1,5 bar;
- la taratura del termostato/i di regolazione della caldaia tra 35 e 90°C;
- che il termostato ambiente sia "attivo" e regolato su 20°C;
- che le pompe dell'impianto non siano bloccate.

Quindi accendere l'interruttore generale e successivamente quello principale del pannello di comando.

L'apparecchio effettuerà una fase d'accensione ed una volta avviato resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature impostate. Successivamente il funzionamento è automatico.

Nel caso si verificassero anomalie d'accensione o di funzionamento, spegnere l'apparecchio e chiamare personale professionalmente qualificato.

SPEGNIMENTO

In caso d'assenza temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) senza pericolo di gelo, procedere come segue:

- spegnere l'interruttore principale del pannello di comando (OFF.);
- spegnere l'interruttore generale dell'impianto.

ATTENZIONE. Se c'è pericolo di gelo non effettuare le operazioni precedenti, ma posizionare il termostato ambiente ad un valore di circa 10°C.

Nel caso non si utilizzi la caldaia per un lungo periodo, procedere come segue:

- spegnere l'interruttore principale del pannello di comando (OFF.);
- spegnere l'interruttore generale dell'impianto;
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico.

ATTENZIONE: se c'è pericolo di gelo, far svuotare l'impianto termico da personale professionalmente qualificato.

PULIZIA

Prima di effettuare le operazioni di pulizia:

- spegnere l'interruttore principale del pannello di comando (OFF.);
- spegnere l'interruttore generale dell'impianto.

Le uniche pulizie necessarie da parte dell'utente, sono quelle della pannellatura esterna della caldaia, da effettuarsi solo con panni inumiditi con acqua e sapone.

In presenza di macchie tenaci, inumidire con acqua ed alcool denaturato. Non usare spugne o prodotti abrasivi; non pulire con getti d'acqua.

MANUTENZIONE

La manutenzione periodica e la misura del rendimento di combustione sono obbligatori per legge ed il Responsabile dell'impianto termico deve far eseguire questi controlli da personale professionalmente qualificato.

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Le caldaie **INOX COND** sono consegnate già complete di isolamento e mantellatura e fissate su pallet di legno.

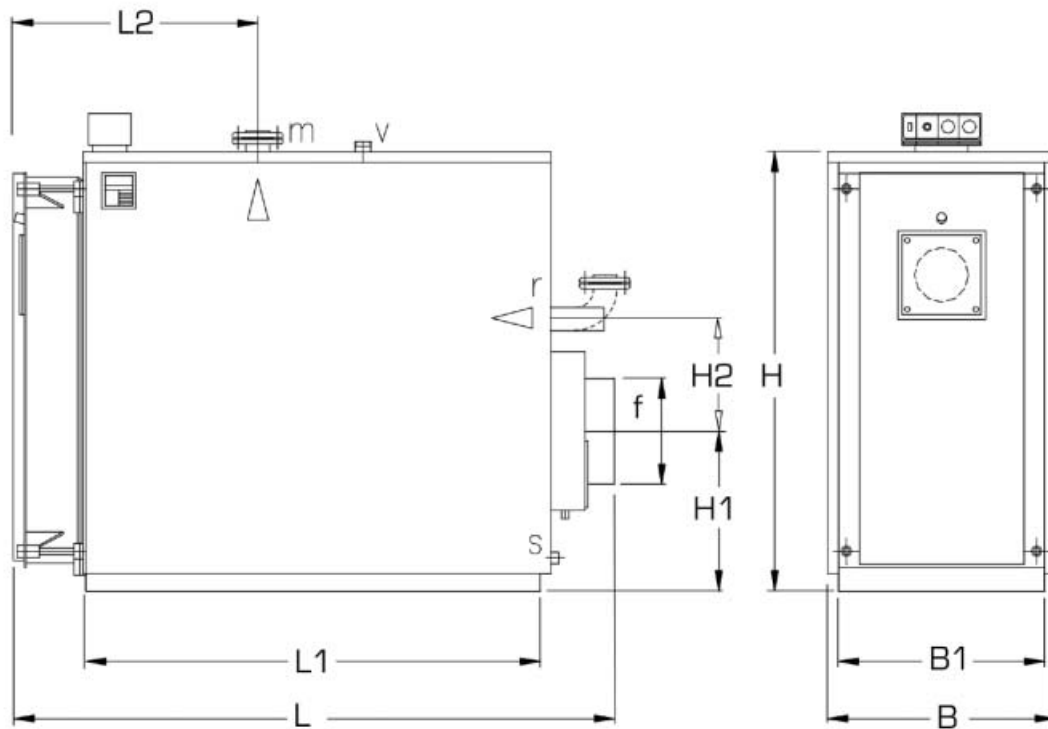
Nel focolare della caldaia sono inseriti:

- i documenti
- la scatola del quadro elettrico
- il materassino di fibra ceramica per tamponare il boccaglio bruciatore
- le controflange con bulloni e guarnizioni (solo per modelli da 190 a 580).

La movimentazione del corpo caldaia deve essere effettuata con l'ausilio di attrezzature idonee, eventualmente servendosi dei ganci di sollevamento fissati nella parte superiore della caldaia (visibili dopo aver tolto il coperchio della mantellatura).

Il peso ne sconsiglia la movimentazione manuale.

DIMENSIONI



MODELLO INOX COND		110	150	190	230	290	345	405	440	520	580	640	
dimensioni	B	660	660	660	740	740	740	740	870	870	870	870	mm
	L	1430	1680	1930	1750	2000	2000	2300	2090	2390	2390	2390	mm
	H	1150	1150	1150	1300	1300	1300	1300	1550	1550	1550	1550	mm
	B1	620	620	620	700	700	700	700	830	830	830	830	mm
	L1	1010	1260	1510	1260	1510	1510	1810	1512	1812	1812	1812	mm
	L2	760	910	1060	960	1110	1110	1260	1100	1250	1250	1250	mm
	H1	300	300	300	330	330	330	330	400	400	400	400	mm
	H2	200	200	200	240	240	240	240	285	285	285	285	mm
attacchi	r/m	2"	2"	2"	65	65	65	65	80	80	80	80	DN
	v	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"	2"	DN
	s	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	DN
	∅f	200	200	200	250	250	250	250	300	300	300	300	mm

INSTALLAZIONE

LOCALE D'INSTALLAZIONE

La caldaia dovrà essere installata in un locale che rispetti le prescrizioni e le distanze minime previste dalle norme vigenti e dotato d'aperture d'aerazione adeguatamente dimensionate.

Il piano d'appoggio della caldaia deve essere orizzontale e tale da sostenere con uniformità i profilati del basamento.

È consigliabile che il piano d'appoggio sia sopraelevato rispetto al pavimento.

ATTENZIONE: nel caso il bruciatore sia alimentato con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad un'altezza da terra superiore a 0,5 metri.

È vietato installare la caldaia all'aperto perché non progettata a tale scopo e non dispone di sistemi antigelo automatici

SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Il corretto accoppiamento bruciatore/caldaia/camino permette una drastica riduzione dei consumi, una combustione ottimale con basse emissioni inquinanti ed un'efficace protezione dal fenomeno della condensa.

La CANNA FUMARIA (CAMINO) dovrà essere resistente al calore ed alle condense, isolata termicamente, a tenuta ermetica, senza restringimenti od occlusioni, il più verticale possibile e dimensionata secondo le norme delle vigenti disposizioni di legge.

Il COLLEGAMENTO TRA CALDAIA E CAMINO deve essere realizzato in conformità alle norme e legislazione vigenti, con condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche ed a tenuta ermetica.

Per la tenuta delle giunzioni, usare materiali resistenti ad almeno 200°C.

Camini e raccordi di collegamento tra caldaia e camino male dimensionati e sagomati, possono amplificare il rumore di combustione, influire negativamente sui parametri di combustione, generare problemi di condensazione.

ATTENZIONE: i condotti di scarico non coibentati sono una potenziale fonte di pericolo.

È opportuno verificare che il tiraggio della canna fumaria sia adeguato.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è competenza dell'installatore, che dovrà operare a regola d'arte e secondo la legislazione vigente.

Si riportano di seguito alcune raccomandazioni da osservare:

- **Gli attacchi della caldaia non devono essere sollecitati dal peso delle tubazioni d'allacciamento all'impianto: queste perciò dovranno essere sostenute e poste in modo da non creare sforzi pericolosi per gli attacchi della caldaia.**
- **E' vietato interporre organi d'intercettazione tra la caldaia ed il vaso d'espansione e tra la caldaia e le valvole di sicurezza.**
- **Il vaso d'espansione deve essere correttamente dimensionato (non si devono verificare fuoriuscite d'acqua dovute alla normale dilatazione) e, in caso di vaso d'espansione chiuso, le valvole di sicurezza devono aprire solo in casi eccezionali. Questo perché ogni apporto d'acqua successivo sia il più limitato possibile e comunque deve essere effettuabile e controllabile da un unico punto dell'impianto.**
- **Assicurarsi che gli scarichi delle valvole di sicurezza siano collegati ad un imbuto di scarico. Diversamente qualora le valvole dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non è responsabile il costruttore.**
- **Assicurarsi che le tubazioni idrauliche non siano usate come prese di messa a terra dell'impianto elettrico o telefonico. Non sono assolutamente idonee a tale uso in quanto potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubazioni idrauliche.**
- **Prima dell'installazione della caldaia è necessario procedere al lavaggio dell'impianto e al trattamento dell'acqua in conformità alla norma UNI-CTI 8065. Per proteggere l'impianto da corrosioni e depositi si raccomanda l'utilizzo di appositi inibitori, pena la decadenza della garanzia.**
- **Nel caso si riscontrino impurità nell'acqua di rete, installare un filtro adeguato.**
- **Evitare qualsiasi accidentale comunicazione tra l'acqua dell'impianto di riscaldamento e l'acqua per uso sanitario in quanto la prima non è potabile.**
- **È opportuno nell'installazione fra impianto e caldaia, valutare l'applicazione di uno scambiatore a piastra o defangatore.**

Dopo l'allacciamento all'impianto idraulico, assicurarsi che questo sia completamente disaerato.

E' consigliabile coibentare le tubazioni dell'impianto di riscaldamento per evitare sprechi di calore, quindi un maggiore consumo di combustibile ed un maggiore inquinamento ambientale.

Prima di eseguire i collegamenti idraulici, smontare il coperchio della mantellatura per evitare di danneggiarlo.

LA CONDENSAZIONE DEI FUMI

I fumi di combustione contengono una parte di acqua sotto forma di vapore. Condensare questo vapore significa recuperare una consistente parte di calore che altrimenti andrebbe perso in atmosfera.

La temperatura di condensazione del vapore dei fumi varia a seconda del combustibile usato: con gasolio avviene quando i fumi raggiungono circa i 45°C, mentre con gas metano questa temperatura è di circa 55°C.

La condensazione avviene quando i fumi incontrano una superficie che ha una temperatura inferiore a quella precedentemente indicata: per questo è molto più efficace la condensazione usando il gas metano.

Usando gasolio oppure olio combustibile, la condensazione è sconsigliata a causa della presenza di zolfo nel combustibile: nella condensa dei fumi sono presenti solfati, corrosivi per i metalli.

La condensa è acida (pH 3÷3,5) e prima di svuotarla nella rete fognaria bisogna neutralizzarla, riportando il pH su valori compresi tra 6,5 e 9 utilizzando prodotti specifici (ad esempio carbonato di calcio).

La caldaia **INOX COND** ha opportuni accorgimenti per il drenaggio della condensa che si forma nel percorso dei fumi. Collegare lo scarico della condensa posto sotto la cassa fumi al recipiente di raccolta contenente il prodotto neutralizzante.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico deve essere realizzato nel rispetto delle norme di legge vigenti e da personale professionalmente qualificato.

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 norme di sicurezza vigenti.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancata messa a terra dell'impianto.

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

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

Per l'allacciamento alla rete occorre prevedere un interruttore bipolare come previsto dalle norme vigenti.

ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

La linea d'adduzione del combustibile deve essere realizzata nel rispetto delle norme di legge vigenti e da personale professionalmente qualificato.

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un'accurata pulizia interna di tutte le tubazioni d'adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Controllare la tenuta interna ed esterna dell'impianto d'adduzione del combustibile.

Nel caso si utilizzi gas le connessioni devono essere a perfetta tenuta.

Controllare che l'impianto d'alimentazione del combustibile sia dotato dei dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

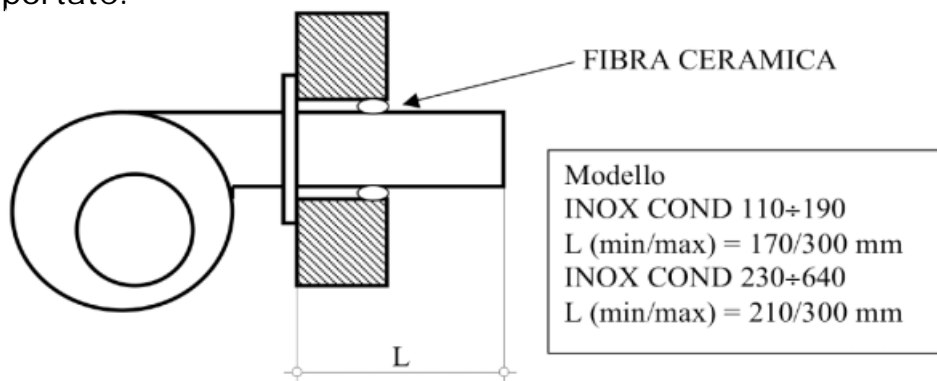
Non utilizzare i tubi dell'impianto del combustibile come messa a terra d'impianti elettrici o telefonici.

Verificare che la caldaia sia predisposta per il funzionamento col tipo di combustibile disponibile.

ALLACCIAMENTO DEL BRUCIATORE

Per l'installazione del bruciatore, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie consultare il manuale d'istruzione del bruciatore.

Verificare la corretta scelta del bruciatore per la caldaia, controllando i dati tecnici di entrambi. Il bocaglio del bruciatore deve avere le dimensioni di seguito riportate:



Fissare saldamente il bruciatore al portellone in modo che la fiamma sia parallela e centrata nel focolare; diversamente potrebbero sorgere anomalie di combustione con il pericolo di danneggiare seriamente la caldaia.

IMPORTANTE: dopo aver installato il bruciatore, riempire l'eventuale fessura rimasta tra il bocaglio ed il foro del portellone con il materiale resistente a 1000°C (materassino di fibra ceramica) fornito in dotazione.

Quest'operazione evita il surriscaldamento del portellone che altrimenti si deformerebbe in maniera irrimediabile. Se il bruciatore è provvisto di presa d'aria, collegarla tramite un tubo di gomma, alla presa posta sulla spia fiamma: in questo modo il vetro rimarrà nitido. Se il bruciatore non è provvisto di presa d'aria, rimuovere la presa posta sulla spia fiamma e chiudere il foro con un tappo \varnothing 1/8" GAS.

Gli allacciamenti del combustibile al bruciatore dovranno essere posti in modo da consentire la completa apertura del portellone della caldaia con il bruciatore montato.

BRUCIATORI ABBINABILI A RICHIESTA

Codice	Modello	Cod. Bruciatore
8107200	INOX COND 110	8107300
8107201	INOX COND 150	8107300
8107202	INOX COND 190	8107302
8107203	INOX COND 230	8107303
8107204	INOX COND 290	8107303
8107205	INOX COND 345	8107305
8107206	INOX COND 405	8107305
8107207	INOX COND 440	8107305
8107208	INOX COND 520	8107308
8107209	INOX COND 580	8107308
8107210	INOX COND 640	8107308

DATI TECNICI BRUCIATORI

INOX COND		110/150	190
Codice		8107300	8107302
Potenza Termica (1)	kW	48/75 ÷ 190	68/143 ÷ 240
	Mcal/h	41,3/64,5 ÷ 163,4	58,5/123 ÷ 206,4
Gas naturale (Famiglia 2)		Pci: 8 ÷ 12 kWh/Nm ³ = 7000 ÷ 10.340 kcal/Nm ³	
		Pressione: min. 20 mbar – max. 100 mbar	
Alimentazione elettrica		Monofase, 230V ± 10% ~ 50Hz	
Motore		1,4A assorbiti	2A assorbiti
		2750 g/min. – 289 rad/s	
Condensatore		6,3 µF	8 µF
Trasformatore d'accensione		Primario 230V – 45 VA Secondario 1 × 15 kV – 25 mA	
Potenza elettrica assorbita		0,35 kw	0,53 kw

1) Condizioni di riferimento: Temperatura 15°C – Pressione barometrica 1013 mbar – Altitudine 0 m s.l.m.

INOX COND			230/290	345/405/440
CODICE			8107303	8107305
TIPO			874 T	875 T
POTENZA (1)	MAX.	kW	130 – 390	200 – 550
		Mcal/h	108 – 336	172 - 473
	MIN.	kW	70	100
		Mcal/h	60	86
COMBUSTIBILE			GAS NATURALE: G20 – G21 – G22 – G23 –G25	
			G20	G20
- Potere calorifico inferiore		kWh/Sm ³	9,45	9,45
		Mcal/Sm ³	8,2	8,2
- Densità assoluta		Kg/Sm ³	0,71	0,71
- Portata massima		Sm ³ /h	41	58
- Pressione portata massima (2)		mbar	15,4	15,9
FUNZIONAMENTO			<ul style="list-style-type: none"> • Intermittente (min. 1 arresto in 24 ore) • Due stadi progressivi o modulante con kit (VEDI ACCESSORI). 	
IMPIEGO STANDARD			Caldaie: ad acqua, a vapore, ad olio diatermico	
TEMPERATURA AMBIENTE		°C	0 – 40	
TEMP. ARIA COMBURENTE		°C max	60	
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		V - Hz	230 ~ +/-10%	50/60 - monofase
MOTORE ELETTRICO		Rpm	2800	2800
		W	300	420
		V	220 - 240	220 – 240
CORRENTE DI SPUNTO		A	15	17
CORRENTE DI FUNZIONAMENTO		A	3,2	3,5
CONDENSATORE MOTORE		µF/V	12,5/260	12,5/420
TRASFORMATORE D'ACCENSIONE		V1 – V2 I1 – I2	230 V – 1 × 15kV 1 A – 25 mA	
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA		W max	600	700
GRADO DI PROTEZIONE			IP40	
CONFORMITÀ DIRETTIVE CEE			90/396 – 89/336 – 2004/108 - 73/23 – 2006/95 – 98/37 – 92/42	
RUMOROSITÀ (3)		dB(A)	70	72
OMOLOGAZIONE			CE	0085BR0378

(1) Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C – Temperatura gas 15°C – Pressione barometrica 1013 mbar – Altitudine 0 m s.l.m.

(2) Pressione zero in camera di combustione.

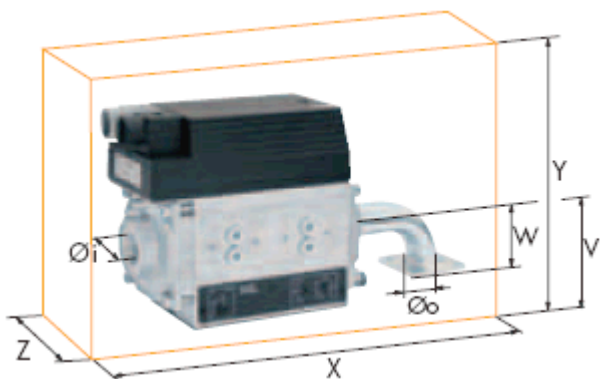
(3) Pressione sonora misurata nel laboratorio combustione del costruttore, con bruciatore funzionante su caldaia di prova, alla potenza massima alla distanza di un metro e alla frequenza di 50 Hz.

INOX COND			520/580/640
CODICE			8107308
TIPO			882 T
POTENZA (1)	MAX.	kW Mcal/h	400 – 850 345 – 730
	MIN:	kW Mcal/h	150 130
COMBUSTIBILE			GAS NATURALE: G20
			G20
- Potere calorifico inferiore		kWh/Sm ³ Mcal/Sm ³	9,45 8,2
- Densità assoluta		Kg/Sm ³	0,71
- Portata massima		Sm ³ /h	90
- Pressione alla portata massima (2)		mbar	10,7
FUNZIONAMENTO			<ul style="list-style-type: none"> • Intermittente (min. 1 arresto in 24 ore) • Due stadi progressivi o modulante con kit (vedi ACCESSORI)
IMPIEGO STANDARD			Caldaie: ad acqua, a vapore, ad olio diatermico
TEMPERATURA AMBIENTE			°C
			0 - 40
TEMPERATURA ARIA COMBURENTE			°C max
			60
ALIMENTAZIONE ELETTRICA			230 – 400 con neutro ~ +/-10% 50 – trifase
MOTORE ELETTRICO			rpm W V
			2800 1100 220/240 – 380/415
CORRENTE DI FUNZIONAMENTO			A
CORRENTE DI SPUNTO			A
			4,8 – 2,8 22 – 13
TRASFORMATORE D'ACCENSIONE			V1 – V2 I1 – I2
			230 V - 1x15 kV 1A - 25 mA
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA			W max
			1500
GRADO DI PROTEZIONE			IP 40
CONFORMITÀ DIRETTIVE CEE			90/396 – 89/336 – 2004/108 – 73/23 – 2006/95 – 92/42
RUMOROSITÀ (3)			dBA
			76
OMOLOGAZIONE			CE
			0085BR0558

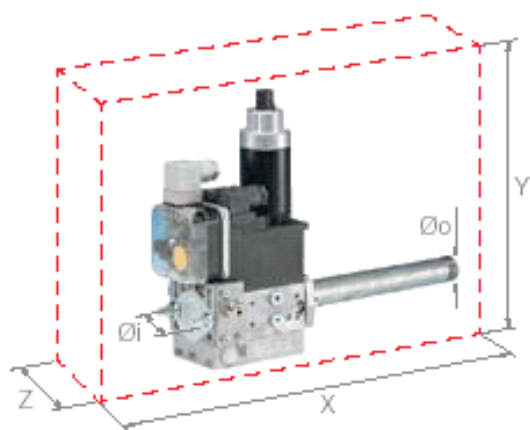
- (1) Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C – Temperatura gas 15°C – Pressione barometrica 1013 mbar – Altitudine 0 m s.l.m.
- (2) Pressione zero in camera di combustione.
- (3) Pressione sonora misurata nel laboratorio combustione del costruttore, con bruciatore funzionante su caldaia di prova, alla potenza massima alla distanza di un metro.

ABBINAMENTI POSSIBILI BRUCIATORI – RAMPE GAS

		BRUCIATORE MODULANTE				
		INOX COND 110-150	INOX COND 190	INOX COND 230-290	INOX COND 345-440	INOX COND 520-640
RAMPA	CD.	BS3M 8107300	BS4M 8107302	RS34 M MZ TC 8107303	RS44 M MZ TC 8107305	RS64 M MZ TC 8107308
MBD 407	8107405			X	X	X
MBD 410	8107403			X	X	X
MBD 412	8107407			X	X	X
MBD 415	8107409			X	X	X
MBD 420	8107412			X	X	X
CG 220	8107400	X	X			



RAMPA	CD.	Ø i	Ø o	X mm	Y mm	W mm	Z mm	V mm
CG 220	8107400	3/4"	FLANGE 3	290	159	51	87	60



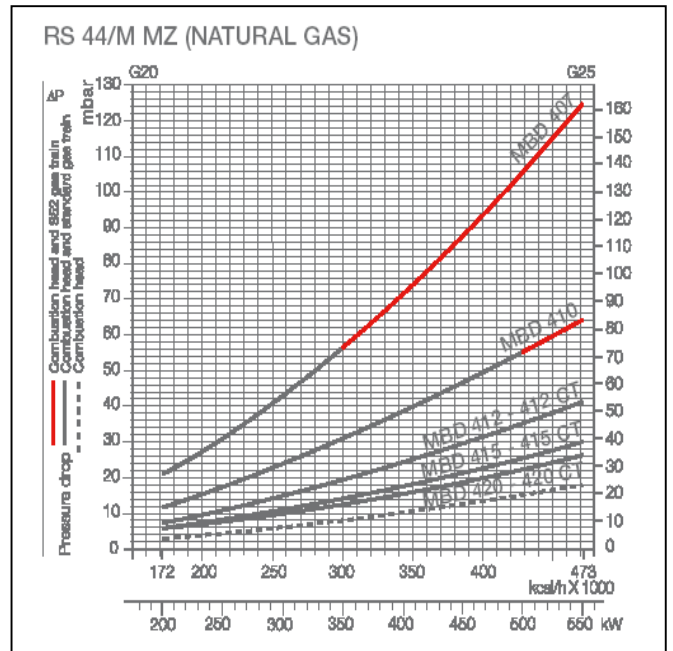
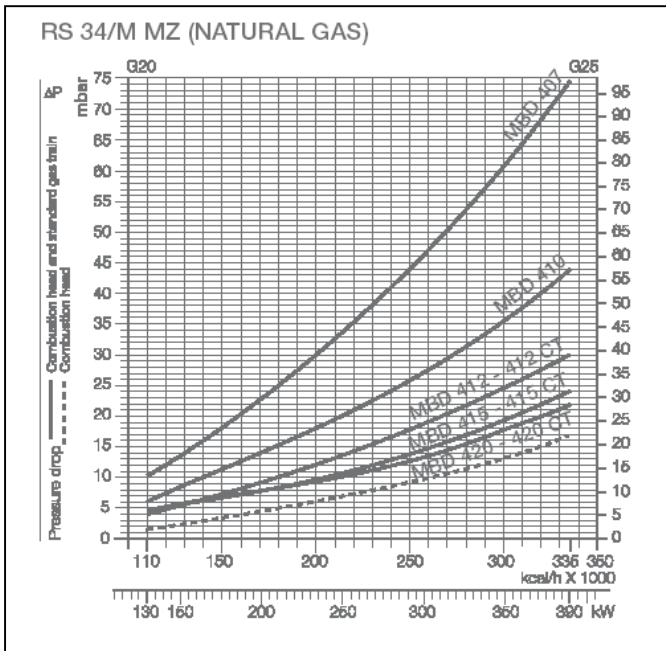
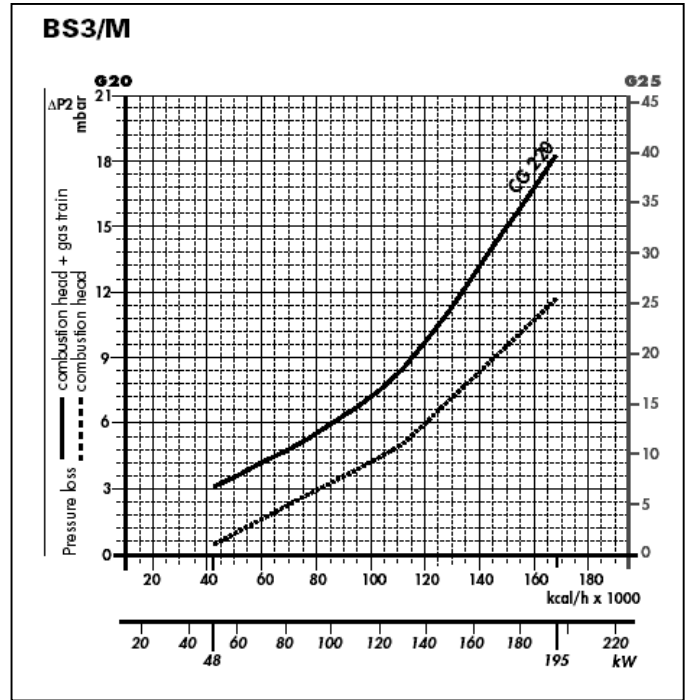
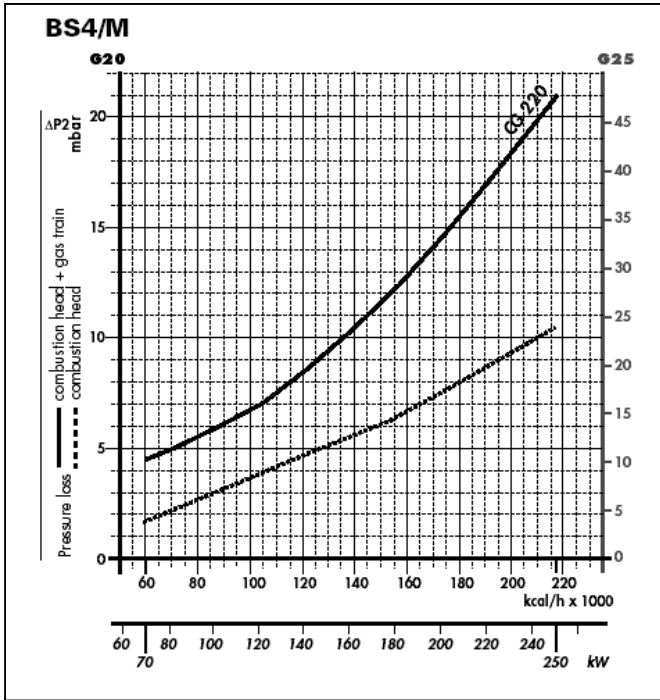
RAMPA	CD.	Ø I	Ø O	X mm	Y mm	Z mm	PRESSIONE USCITA (mbar)
MBD 407	8107405	3/4"	3/4"	371	196	120	4 - 20
MBD 410	8107403	1"	3/4"	405	217	145	4 - 20
MBD 412	8107407	1"1/4	1"1/4	433	217	145	4 - 20
MBD 415	8107409	1"1/2	1"1/2	523	250	100	4 - 33
MBD 420	8107412	2"	2"	523	300		4 - 33

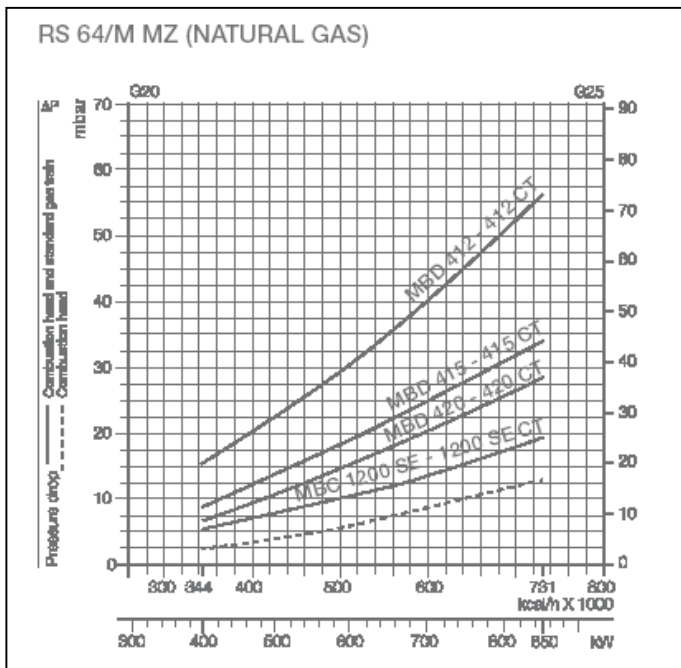
RAMPE GAS

I valori indicati dai vari diagrammi, rappresentano la perdita di carico del bruciatore abbinato ai vari modelli di rampa gas. Al valore individuato va sommata l'eventuale pressione in camera di combustione.

Il valore calcolato rappresenta la **pressione minima** che deve essere garantita all'entrata della rampa gas. In seguito viene riportato il metodo di dimensionamento della linea gas per garantire tale pressione.


RAMPA	CD.
MBD 407	8107405
MBD 410	8107403
MBD 412	8107407
MBD 415	8107409
MBD 420	8107412
CG 220	8107400










ADATTATORI

In base al modello di bruciatore RS e della rampa gas scelta, può essere necessario un raccordo adattatore. Nel caso non compaia la rampa scelta nel riquadro bruciatore, significa che per collegare la stessa al bruciatore non serve l'adattatore.

▶ RS 34/M MZ	MBD 405 - 407 - 410	3/4"  1" 1/2	3000824
	MBD 420	2"  1" 1/2	3000822

▶ RS 44/M MZ	MBD 405 - 407 - 410	3/4"  1" 1/2	3000824
	MBD 420	2"  1" 1/2	3000822

▶ RS 64/M MZ	MBD 407 - 410	3/4"  1" 1/2	3000824
		1" 1/2  2"	+
	MBD 412 - 415	1" 1/2  2"	3000843

DIMENSIONAMENTO DELLA LINEA GAS

Il seguente diagramma serve per individuare la perdita di carico di una linea gas preesistente e/o per poter scegliere la rampa gas.

Il diagramma è utile anche per dimensionare una nuova linea gas nota la portata di combustibile e la sua lunghezza.

Il diametro della tubazione è stabilito in base alla perdita di pressione desiderata. Il gas di riferimento è il metano G20.

Si ricordi che nel dimensionamento della rampa gas si deve tenere conto della contropressione in camera di combustione.

Verifica della perdita di pressione in una linea esistente o dimensionamento di una nuova linea gas .

Individuata la portata di metano, nell'asse superiore del diagramma, spostarsi verticalmente verso il basso fino ad incrociare la linea relativa al diametro della tubazione; a questo punto, spostarsi orizzontalmente verso sinistra fino ad incrociare la linea relativa alla lunghezza della linea gas.

A questo punto spostarsi verticalmente verso il basso fino ad incrociare l'asse inferiore nel punto in cui si può rilevare la perdita della tubazione in mbar.

Sottraendo il valore individuato nel diagramma alla pressione misurata al contatore del gas, si calcola il valore corretto per la scelta della rampa.

ESEMPIO

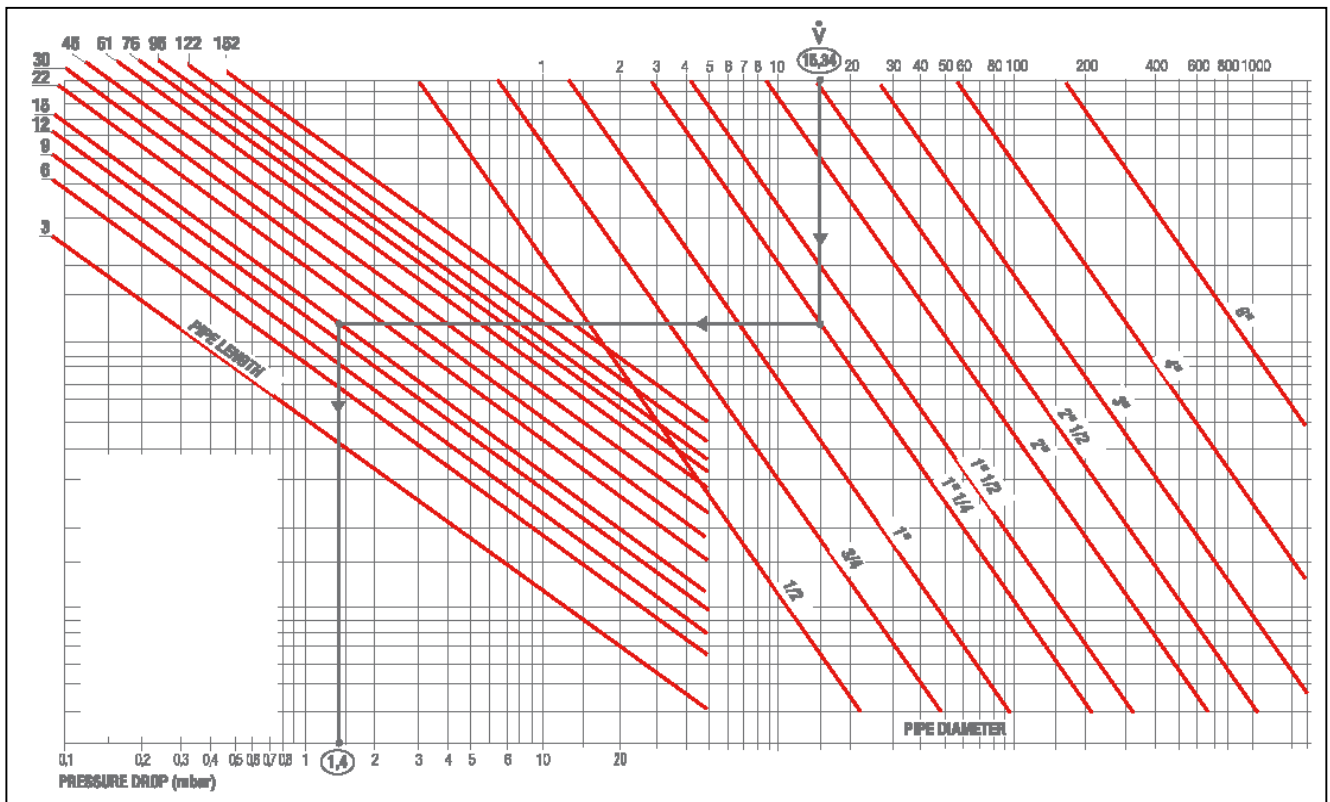
Portata metano 15,34 mc/h

Pressione al contatore 20 mbar

Lunghezza della linea 15 m

- Individuato il valore 15.34 nell'asse superiore (portata), spostarsi verticalmente verso fino ad incrociare la linea relativa al diametro 1 ¼" (il diametro scelto per la tubazione);
- Da questo punto spostarsi orizzontalmente verso sinistra fino ad incontrare la linea della lunghezza tubazione: 15 m;
- Spostarsi verticalmente verso l'asse inferiore , all'incrocio si può rilevare il valore della perdita di carico: 1.4 mbar;
- Sottrarre, il valore trovato, dalla pressione gas misurata al contatore, il valore corretto per la scelta della rampa sarà: $20 - 1.4 = 18.6$ mbar.

Il valore calcolato non deve essere inferiore al valore minimo di pressione individuato nei vari diagrammi di abbinamento rampa – bruciatore.



MONTAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico si trova dentro una scatola posta nel focolare della caldaia.
Tensione d'alimentazione 220 V - 50 Hz.

Aprire il quadro strumenti svitando le viti autofilettanti.

Estendere i capillari delle sonde degli strumenti prestando attenzione a non danneggiarli e farli passare nel foro sul fondo del quadro.

Successivamente, prendere il coperchio del mantello della caldaia, infilare i capillari delle sonde nel foro dello stesso e fissare il quadro elettrico al mantello. Appoggiare il coperchio sulla caldaia ed infilare le sonde nei pozzetti, controllando che non possano sfilarsi accidentalmente.

ATTENZIONE: tutte le sonde a capillare degli strumenti del quadro, vanno inserite nei pozzetti del corpo caldaia posti vicino all'attacco di mandata all'impianto di riscaldamento.

Eeguire poi i collegamenti elettrici seguendo quanto indicato nello schema elettrico allegato.

Non fissare i cavi elettrici sulle lamiere del corpo caldaia, sul portellone o sulla camera fumi. Infine richiudere il quadro.

OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA PRIMA ACCENSIONE

Prima dell'avviamento:

- assicurarsi che le sonde degli strumenti di regolazione e controllo siano poste correttamente nei pozzetti;
- assicurarsi che i turbolatori siano tutti inseriti e non sporgano anteriormente dai tubi fumo;
- controllare che l'impianto sia pieno d'acqua, disaerato e con una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar;
- controllare che tutti i dispositivi di controllo e sicurezza siano efficienti e tarati correttamente;
- controllare che il focolare sia libero da corpi estranei;
- controllare che il rivestimento refrattario del portellone non abbia subito rotture;
- controllare che il tamponamento del boccaglio bruciatore sia stato eseguito in modo corretto (vedi pag. 17);
- controllare che il serraggio del portellone sia eseguito correttamente (vedi pag. 27);
- controllare che le valvole d'intercettazione dell'impianto siano completamente aperte e che le pompe girino correttamente;
- assicurarsi che ci sia disponibilità di combustibile e che i rubinetti del combustibile siano aperti.

PRIMA ACCENSIONE

Dopo aver effettuato i controlli preliminari, per avviare la caldaia è necessario:

- regolare il termostato/i della caldaia posto sul quadro elettrico tra 35 e 90°C secondo il tipo d'impianto;
- regolare il termostato ambiente alla temperatura di circa 20°C;
- portare l'interruttore generale su "acceso";
- premere l'interruttore principale del pannello di comando (si accende la spia del pulsante).

L'apparecchio effettuerà una fase d'accensione ed una volta avviato resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature impostate. Successivamente il funzionamento è automatico.

CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA ACCENSIONE

Ad avviamento effettuato deve essere verificato che l'apparecchio esegua un arresto e la successiva accensione:

- modificando la taratura del termostato caldaia;
- intervenendo sull'interruttore principale del pannello di comando;
- modificando la taratura del termostato ambiente.

Effettuare il controllo della tenuta di tutte le guarnizioni lato acqua e lato fumi; va fatto un ulteriore serraggio a caldo per garantire una perfetta tenuta.

Questa operazione è di fondamentale importanza per la guarnizione del portellone, della piastra bruciatore e della cassa fumi per evitare che nel locale caldaia fuoriescano fumi di combustione tossici e quindi pericolosi.

Fare quindi un serraggio a caldo per assicurare una perfetta tenuta.

Infatti, il peso del bruciatore applicato a sbalzo tende ad allentare la guarnizione della piastra bruciatore e del portellone nella parte alta.

Molto importante è verificare anche la tenuta del raccordo caldaia/camino per i motivi detti in precedenza.

Controllare la corretta rotazione delle pompe.

Verificare l'arresto totale dell'apparecchio intervenendo sull'interruttore generale dell'impianto.

Dopo che tutte le condizioni sono soddisfatte, si dovrà tarare correttamente il bruciatore alla massima potenza permessa dalla caldaia, analizzando i fumi per ottenere una corretta combustione ed emissioni inquinanti più ridotte possibili.

La temperatura ottimale dei fumi durante il normale funzionamento è di circa 120 ÷ 150 °C.

Poiché, durante il funzionamento, l'acqua contenuta nell'impianto aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la pressione di bollo della caldaia.

MANUTENZIONE

La manutenzione periodica è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio.

Inoltre è obbligatoria per legge e deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato.

Prima di qualsiasi intervento, è consigliabile eseguire un'analisi della combustione per conoscere le condizioni di funzionamento e fornisce utili indicazioni sugli interventi da effettuare.

Dopo aver effettuato l'analisi di combustione e prima di qualsiasi altra operazione:

- togliere l'alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore generale dell'impianto;
- chiudere i rubinetti d'intercettazione del combustibile.

ATTENZIONE: Nelle operazioni di manutenzione si raccomanda di aspirare fibre e polveri generate dalla manipolazione degli isolanti, e che il personale direttamente coinvolto nelle operazioni utilizzi attrezzature di protezione per le vie respiratorie e per il contatto con i materiali.

APERTURA E REGOLAZIONE DEL PORTELLONE

Il portellone è apribile da entrambi i lati.

Normalmente l'apertura è da sinistra verso destra.

Per aprire il portellone, togliere i dadi di fissaggio dalla parte sinistra.

Per modificare il senso d'apertura del portellone con l'ausilio di un mezzo di sollevamento, operare come segue:

- agganciare il portellone al mezzo di sollevamento tramite i due fori previsti nella parte superiore;
- togliere i quattro dadi di serraggio;
- sfilare il portellone;
- svitare i due controdadi rimasti sui tiranti e avvitarli sui tiranti dell'altro lato;
- rimontare il portellone avendo cura di infilare la sede dei controdadi nelle boccole del portellone;
- avvitare i quattro dadi di fissaggio.

Per effettuare la regolazione del serraggio:

- avvitare i controdadi di regolazione senza farli uscire dalla sede della boccola del portellone;
- avvitare i dadi di bloccaggio con sistema a croce quanto basta per garantire una chiusura ermetica ed uniforme;
- riaccostare i controdadi di regolazione fino al loro bloccaggio.

Normalmente ogni operazione di manutenzione richiede una verifica della regolazione del portellone.

PULIZIA DELLA CALDAIA

La pulizia della caldaia è un'operazione da effettuarsi almeno una volta l'anno per rimuovere i depositi carboniosi dalle superfici di scambio.

Per effettuarla aprire il portellone, aprire la portina di pulizia posteriore ed estrarre i turbolatori.

Quindi pulire i condotti fumo con uno scovolo ed aspirare la fuliggine dalla portina di pulizia posteriore

CONTROLLI DOPO LA PULIZIA DELLA CALDAIA

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione e pulizia, ripetere i controlli preliminari all'accensione (vedi pag. 25), controllare la taratura del bruciatore ed effettuare un'analisi dei fumi per verificare la correttezza.

Controllare la tenuta dell'impianto d'alimentazione del combustibile: soprattutto usando combustibili gassosi questo controllo è importantissimo.

Controllare la perfetta ermeticità del circuito fumi e, se necessario, sostituire le guarnizioni usurate.

Controllare la tenuta idraulica dell'impianto per evitare ricambi d'acqua e rabbocchi inutili che aumenterebbero solamente il rischio d'incrostazioni calcaree.

Nel caso si riscontrasse del calcare sulle pareti interne della caldaia è necessario il lavaggio chimico (eseguito da ditte specializzate) per l'eliminazione dello stesso.

Successivamente controllare le caratteristiche dell'acqua dell'impianto ed eventualmente prevedere un adeguato impianto di trattamento.

Non lasciare contenitori di sostanze facilmente infiammabili nel locale in cui è installata la caldaia.

POSSIBILI GUASTI E RIMEDI

Di seguito sono riportate le cause più diffuse di guasti ed i loro rimedi.

GUASTO: il bruciatore non si accende.

RIMEDI:

- controllare i collegamenti elettrici;
- controllare il regolare afflusso di combustibile;
- controllare l'integrità e la pulizia dell'impianto d'alimentazione del combustibile e che sia disaerato;
- controllare la regolare formazione delle scintille d'accensione ed il funzionamento dell'apparecchiatura del bruciatore;
- controllare l'intervento del termostato di sicurezza della caldaia con riarmo manuale;
- controllare la taratura del termostato ambiente.

GUASTO: il bruciatore si accende regolarmente ma si spegne subito dopo.

RIMEDI:

- controllare il rilevamento fiamma, la taratura aria ed il funzionamento dell'apparecchiatura del bruciatore.

GUASTO: difficoltà di regolazione del bruciatore e/o mancanza di rendimento.

RIMEDI:

- controllare la pulizia del bruciatore, della caldaia, del condotto caldaia/camino e del camino;
- controllare l'ermeticità del circuito fumi (portellone, piastra bruciatore, cassa fumi, raccordo caldaia/camino);
- controllare il regolare afflusso di combustibile e la reale potenza fornita dal bruciatore;
- controllare l'eventuale presenza di calcare ed effettuare un lavaggio chimico.

GUASTO: la caldaia si sporca facilmente di fuliggine.

RIMEDI:

- controllare la regolazione bruciatore (analisi fumi);
- controllare la qualità del combustibile;
- controllare l'intasamento del camino e la pulizia del percorso aria bruciatore (polvere).

GUASTO: odore di gas e/o prodotti incombusti.

RIMEDI:

- controllare la tenuta dell'impianto d'alimentazione del combustibile (se gassoso);
- controllare l'ermeticità del circuito fumi (portellone, piastra bruciatore, cassa fumi, raccordo caldaia/camino);
- controllare che il portagomma posto sulla spia fiamma sia collegato alla presa d'aria del bruciatore oppure tappato.

GUASTO: la caldaia non va in temperatura.

RIMEDI:

- verificare la pulizia della caldaia lato fumi e lato acqua;
- controllare l'abbinamento, la regolazione e le prestazioni del bruciatore;
- controllare la temperatura impostata sui termostati ed il loro corretto funzionamento;
- controllare il posizionamento delle sonde dei termostati;
- assicurarsi che la caldaia sia di potenza sufficiente per l'impianto.

GUASTO: la caldaia è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo

RIMEDI:

- controllare che l'impianto sia disaerato;
- controllare il corretto funzionamento delle pompe di circolazione;
- controllare la taratura del termostato ambiente.

GUASTO: interviene il termostato di sicurezza.

RIMEDI:

- controllare che il cablaggio elettrico sia corretto;
- controllare il posizionamento delle sonde dei termostati;
- controllare la taratura dei termostati ed il loro corretto funzionamento;

GUASTO: interviene la valvola di sicurezza della caldaia.

RIMEDI:

- controllare la pressione di precarica dell'impianto;
- controllare che il dimensionamento del vaso d'espansione sia corretto;
- controllare la corretta taratura delle valvole di sicurezza.

GUASTO: surriscaldamento delle membrane per mancanza d'acqua in caldaia.

RIMEDI:

- spegnere il bruciatore, non introdurre acqua e non aprire il portellone ed attendere il ritorno alla temperatura ambiente prima di effettuare qualsiasi operazione.

GUASTO: presenza d'acqua sul pavimento in prossimità della cassa fumi (condensa).

RIMEDI:

- verificare che lo scarico presente nella cassa fumi sia collegato ad un recipiente di raccolta.

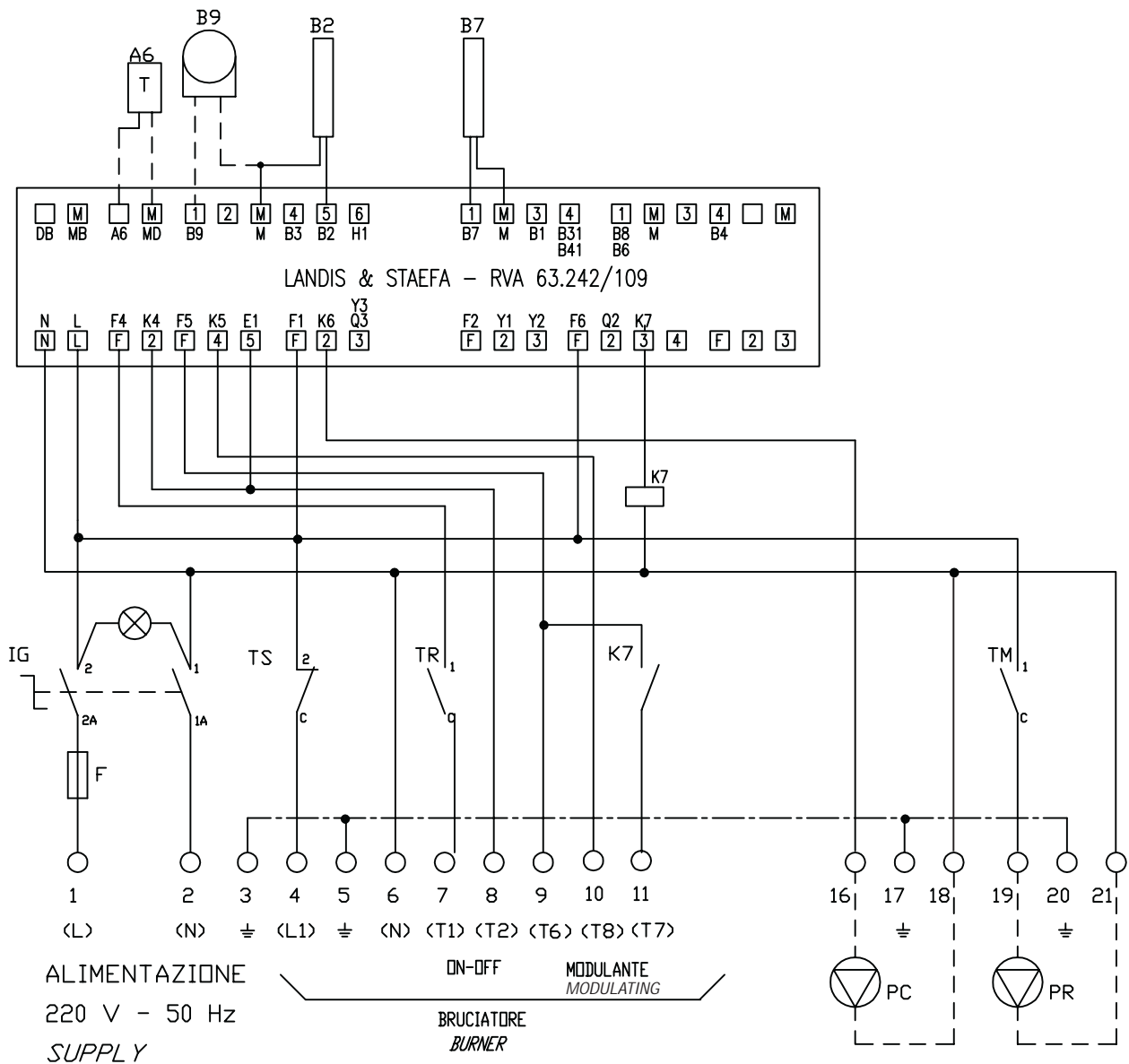
DISPOSITIVO NEUTRALIZZAZIONE CONDENSE (OPZIONALE)

Il dispositivo di neutralizzazione delle condense cod. 8105300, da richiedere a parte, deve essere collegato al manicotto presente sulla cassa fumi della caldaia tramite il tubo flessibile in dotazione.

La condensa neutralizzata può essere convogliata al fognino di scarico.

Far riferimento alle istruzioni fornite con il dispositivo

SCHEMA ELETTRICO CON CENTRALINA RVA 63



LEGENDA:

- IG INTERRUTTORE GENERALE
- F FUSIBILE 4 A
- TS TERMOSTATO DI SICUREZZA
- TR TERMOSTATO DI ESERCIZIO
- B2 SONDA CALDAIA
- PC POMPA IMPIANTO CALDAIA
- K7 RELÈ 220 V
- A6 SONDA AMBIENTE
- B9 SONDA ESTERNA
- TM TERMOSTATO DI MINIMA
- PR POMPA RICIRCOLO
- B7 SONDA DI RITORNO

ATTENZIONE:

Il termostato meccanico di regolazione con manopola graduata da 0 a 90° presente sul quadro strumenti, va ruotato al valore massimo (90°C) per evitare un conflitto di funzionamento con il termoregolatore.

LEGENDA

1.0 – DESCRIZIONE DEL REGOLATORE

- 1.1 - Schema tipo d'impianto
- 1.2 - Collegamenti elettrici

2.0 – COMANDI DEL REGOLATORE

- 2.1 - Display
- 2.2 - Controlli di funzionamento

3.0 – PROGRAMMAZIONE

- 3.1 - Parametri
- 3.2 - Note per l'utente
- 3.3 - Scelta della curva climatica

4.0 – TARATURE NECESSARIE

- 4.1 - Controllo tarature sonde

1.0 DESCRIZIONE DEL REGOLATORE

REGOLATORE MULTIFUNZIONE PER RISCALDAMENTO ED ACQUA CALDA SANITARIA

RVA 63.242 è un termoregolatore concepito per essere integrato in un gruppo termico al fine di gestire correttamente, dal punto di vista del comfort e dell'economia d'esercizio, la caldaia, l'impianto di riscaldamento e la produzione d'acqua calda sanitaria. Ha la possibilità di comunicare con altri regolatori dello stesso tipo per la gestione in cascata di due o più caldaie.

In particolare, le funzioni principali sono :

- regolazione climatica di una caldaia
- gestione di un bruciatore bistadio o modulante
- gestione di 1 o 2 circuiti di riscaldamento
- gestione di un bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria
- possibilità di gestire due o più caldaie in cascata. Si possono collegare più caldaie in cascata utilizzando una RVA 43.222 come master
- cavo di collegamento BUS per la comunicazione a più centraline (2 fili).
- commutazione automatica estate/inverno
- temperatura di caldaia minima e massima tarabile
- standard per la programmazione settimanale
- tarature e regimi di funzionamento riscontrabili tramite display e leds luminosi
- programmazione acqua calda sanitaria (ACS) in orari giornalieri
- controllo D.h.w. riscaldamento con 2 sensori
- protezione anti-surriscaldamento di caldaia tramite spegnimento ritardato delle pompe
- tutte le tarature sono effettuabili sul regolatore
- possibilità di comando della pompa di carico o della valvola deviatrice per servire il bollitore
- protezione dalle condense acide in fase di partenza della caldaia
- possibilità di impostare una temperatura ridotta per il periodo di riduzione (es. notte)
- facile connessione con una sonda ambiente digitale QAA 70

Tra le molte funzioni disponibili, la più importante è la REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA IN MODO "SCORREVOLE".

1.1 SCHEMA TIPO D'IMPIANTO

Fig. 1 Bruciatore bistadio

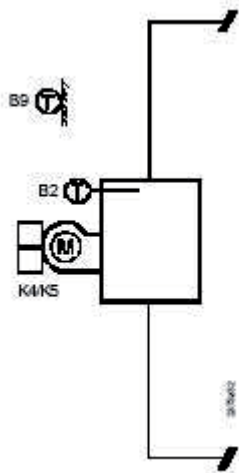


Fig. 2 Bruciatore Modulante

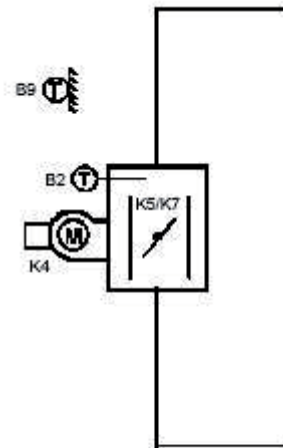
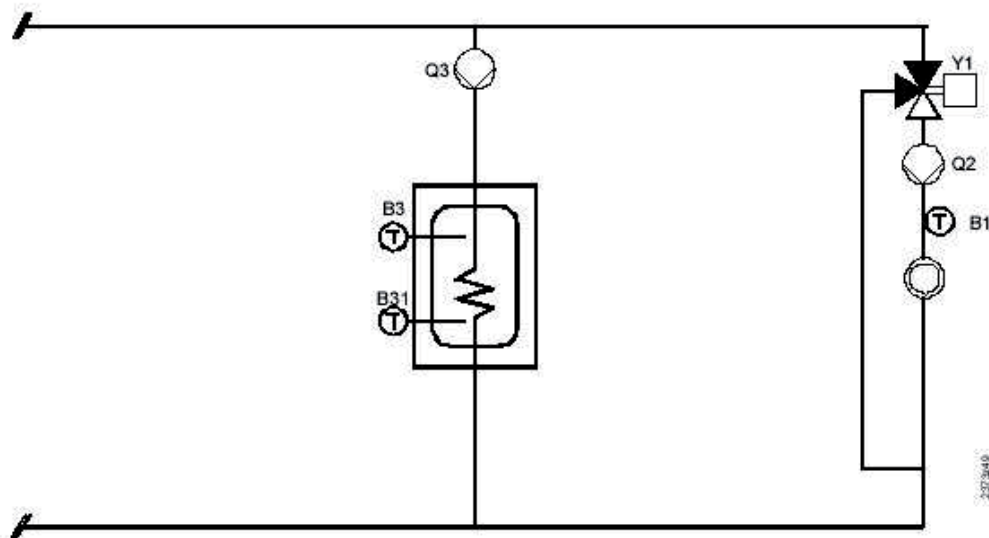


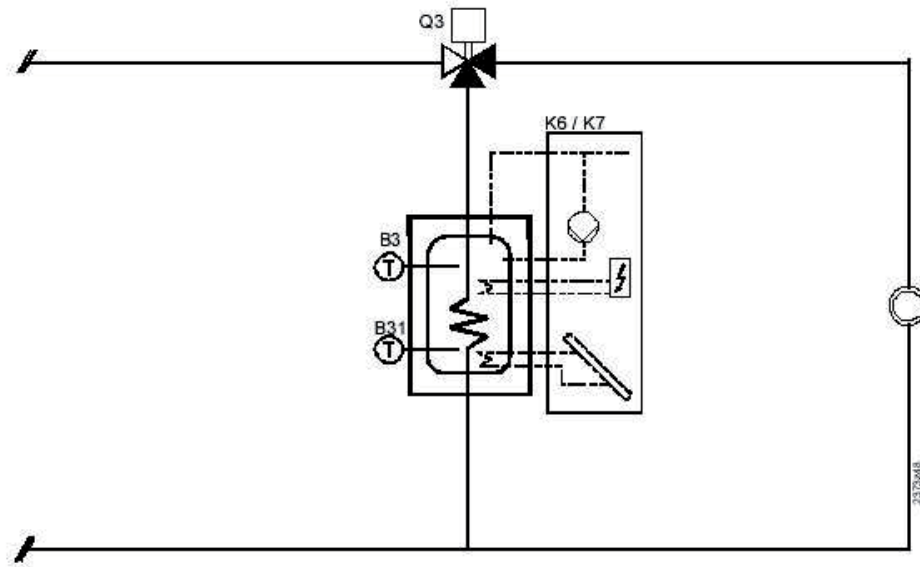
Fig. 3 Schema d'impianto tipico (Circuito ACS + Circuito riscaldamento)



Legenda (fig.1/2/3) :

- B2 = sonda caldaia QAZ 21.5220
- B1 = sonda circuito QAZ 21.5220
- B3 = sonda bollitore QAZ 21.5220
- B31 = sonda bollitore QAZ 21.5220
- B9 = sonda esterna QAC 31/101
- A6 = sonda ambiente QAA70 (opzionale)
- Y1 = valvola deviatrice circuito riscaldamento
- Q2 = pompa circuito riscaldamento
- Q3 = pompa bollitore
- Y3 = valvola deviatrice bollitore
- K4/K5 = bruciatore bistadio (fig.1)
- K4/K5/K7 = bruciatore modulante (fig.2)

Al posto della pompa bollitore (Q3) si può utilizzare una valvola deviatrice (Y3) come da schema sotto indicato.



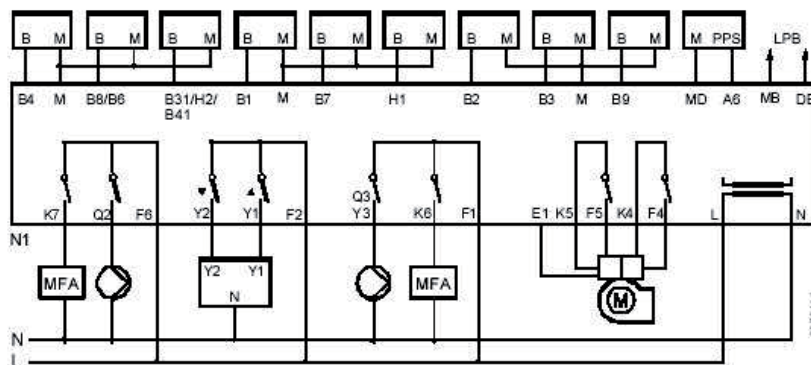
1.2 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il regolatore è già montato e cablato nel quadro elettrico in dotazione alla caldaia.

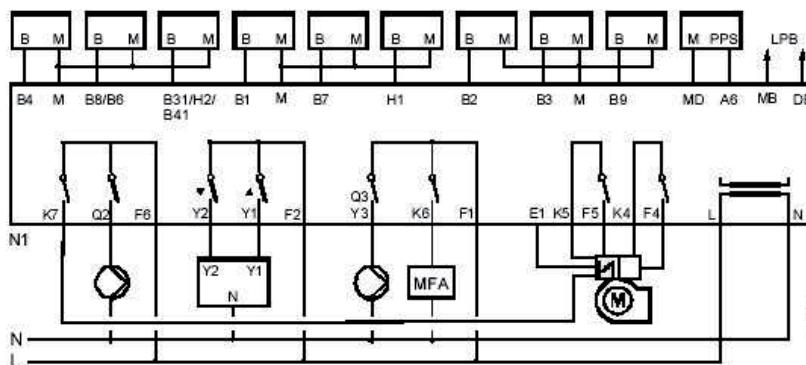
All'intallatore (utente finale) sono richiesti i collegamenti dalla morsettieria del quadro elettrico ai vari componenti (pompe, bruciatore, ecc.) ed il collegamento della sonda esterna B9.

Per completezza, sotto sono riportati tutti i collegamenti elettrici (base) di riferiemnto al regolatore RVA 63.242, sia con l'utilizzo della pompa bollitore (Q3), sia con la valvola deviatrice (Y3).

Collegamenti per bruciatore bistadio



Collegamenti per bruciatore modulante



Sul regolatore RVA 63.242, la morsettieria in basso è alimentata a 230VAC, mentre quella in alto è in bassa tensione 24V.

Alcune precisazioni sui collegamenti elettrici

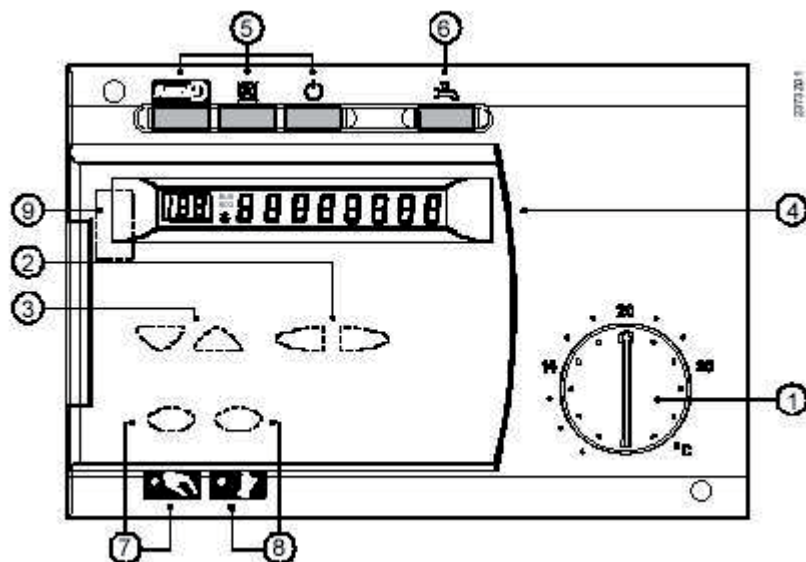
- Le sonde B2, B3, B31, B9 si possono prolungare per :
 - max. 20 metri utilizzando un cavo elettrico di sezione 0,6 mmq
 - max. 80 metri utilizzando un cavo elettrico di sezione 1 mmq
 - max. 120 metri utilizzando un cavo elettrico di sezione 1,5 mmq

- Se la caldaia non serve un bollitore, scollegare le sonde B3, B31 dal regolatore.

- Per il collegamento del Bus LPB, usare un cavo non polarizzato a due fili di sezione 1,5 mmq (massima estensione 250 metri).

- Il collegamento LPB serve per far dialogare due o più regolatori RVA (es. due caldaie in cascata) ; nel caso di un unico regolatore lasciare liberi i morsetti.

2.0 COMANDI DEL REGOLATORE



	ELEMENTI DI COMANDO	FUNZIONE
1	Manopola impostazione temperatura ambiente	Impostazione temperatura ambiente
2	Tasti di regolazione	Variazione parametri
3	Tasti selezione riga	Selezione riga di programma
4	Display	Lettura dei valori misurati e d'impostazione (vedi successivamente)
5	Tasti funzione	Auto funzionamento automatico funzionamento continuo in attesa (stand-by)
6	Tasto funzionamento acqua calda sanitaria ACS	funzionamento/arresto A.C.S.
7	Tasto funzione spazzacamino con spia di controllo	Partenza / Arresto funzionamento manuale
8	Tasto funzionamento manuale con spia di controllo	On / Off Manuale
9	Connessione facilitata a mezzo PC	Diagnostica e servizio

2.1 - DISPLAY



- a) Le barrette nere sotto i simboli indicano l'attuale modo operativo
- b) In funzionamento normale, l'ora esatta; durante la programmazione, i valori impostati
- c) Indicazione della riga di programma
- d) Barre indicanti gli orari dei periodi di funzionamento

2.2 – CONTROLLI DI FUNZIONAMENTO

TEST VERIFICA COLLEGAMENTI ELETTRICI



Premere uno dei tasti “Prog”. Si accede così alla programmazione (compare a sinistra il numero della riga di programma **1**);



Tenere premuti insieme i due tasti “Prog” fino a che compare la riga di programma **51** ed a destra il numero “0”;



Con il tasto “+” si visualizza il numero “1”: tutte le uscite sono spente (OFF);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “2”: bruciatore 1° stadio ON (K4);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “3”: bruciatore 1° e 2° stadio ON (K4 + K5);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “4”: pompa/valvola bollitore ON (Q3/Y3);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “5”: pompa impianto ON (Q2);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “6”: valvola miscelatrice OPEN (Y1);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “7”: valvola miscelatrice CLOSE (Y2);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “8”: multifunzione ON (K6);
Con il tasto “+” si visualizza il numero “9”: multifunzione ON (K7);

Per cambiare riga di programma, premere uno dei tasti “Prog”.

Per uscire dal programma, premere il tasto **Auto**

Se non viene premuto nessun tasto, dopo 8 minuti il regolatore torna in automatico al normale funzionamento.

TEST VERIFICA SONDE



Premere uno dei tasti “Prog”. Si accede così alla programmazione (compare a sinistra il numero della riga di programma **1**);



Tenere premuti insieme i due tasti “Prog” fino a che compare la riga di programma **51** :
successivamente selezionare, sempre con il tasto “Prog”, la riga **52**.



Attraverso i tasti di selezione, visualizzare:

- 0 = temperatura di caldaia (sonda B2);
- 1 = temperatura bollitore (sonda B3);
- 2 = temperatura bollitore (sonda B31)
- 4 = temperatura esterna (sonda B9);
- 5 = temperatura ambiente (sonda A6);
- 6 = temperatura di ritorno (sonda B7);
- 7 = temperatura di collettore (sonda B8/B6);
- 8 = temperatura serbatoio (sonda B4);
- 9 = funzione H1 impostata alla riga **170**
- 10 = display stato ingressi (E1)

Se al posto della temperatura compare “---“, significa che non c’è la sonda collegata.

Per cambiare riga di programma, premere uno dei tasti “Prog”.

Per uscire dal programma, premere il tasto **Auto**

Se non viene premuto nessun tasto, dopo 8 minuti il regolatore torna in automatico al normale funzionamento.

3.0 PROGRAMMAZIONE UTENTE



Premere uno dei tasti “Prog”. Si accede così alla programmazione (compare a sinistra il numero della riga di programma **1**);



Usare i tasti “Prog” per selezionare la riga di programma desiderata;



Attraverso i tasti di selezione, impostare il valore desiderato. Il valore è memorizzato quando si cambia riga o si esce dalla programmazione.

Per uscire dal programma, premere il tasto **Auto**

Se non viene premuto nessun tasto, dopo 8 minuti il regolatore torna in automatico al normale funzionamento.

3.1 – PARAMETRI UTENTE

Riga n°	funzione	settaggio di fabbrica	incremento	campo di settaggio
orologio				
1	ora esatta	00:00	1 min.	0...23:59
2	giorno della settimana (1=lunedì, 7=domenica)	1	1 giorno	1...7
3	data (giorno, mese)			
4	data (anno)			
programmazione orari riscaldamento - 1				
5	selezione del giorno di programmazione (1-7 = blocco settimanale)	--	1 giorno	1-7 / 1...7
6	inizio 1° periodo riscaldamento	06:00	10 min.	00:00...24:00
7	fine 1° periodo riscaldamento	22:00	10 min.	00:00...24:00
8	inizio 2° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00
9	fine 2° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00
10	inizio 3° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00
11	fine 3° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00


Riga n°	funzione	settaggio di fabbrica	incremento	campo di settaggio
programmazione orari riscaldamento - 2				
12	selezione del giorno di programmazione (1-7 = blocco settimanale)	--	1 giorno	1-7 / 1...7
13	inizio 1° periodo riscaldamento	06:00	10 min.	00:00...24:00
14	fine 1° periodo riscaldamento	22:00	10 min.	00:00...24:00
15	inizio 2° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00
16	fine 2° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00
17	inizio 3° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00
18	fine 3° periodo riscaldamento	--	10 min.	00:00...24:00
Programmazione orari acqua calda sanitaria (A.C.S.)				
19	selezione del giorno di programmazione (1-7 = blocco settimanale)	--	1 giorno	1-7 / 1...7
20	inizio 1° periodo A.C.S.	06:00	10 min.	00:00...24:00
21	fine 1° periodo A.C.S.	22:00	10 min.	00:00...24:00
22	inizio 2° periodo A.C.S.	--	10 min.	00:00...24:00
23	fine 2° periodo A.C.S.	--	10 min.	00:00...24:00
24	inizio 3° periodo A.C.S.	--	10 min.	00:00...24:00
25	fine 3° periodo A.C.S.	--	10 min.	00:00...24:00
acqua calda sanitaria (A.C.S.)				
26	setpoint temperatura A.C.S.	55 °C	1 °C	40...60 °C
temperature riscaldamento				
27	setpoint ridotto temperatura ambiente (TRR)	16 °C	0.5 °C	10...20 °C
28	setpoint antigelo temperatura ambiente (TRF)	10 °C	0.5 °C	4...16 °C
29	temperatura commutazione estate/inverno riscaldamento – 1 (THG1)	17 °C	0.5 °C	8...30 °C
30	pendenza curva riscaldamento - 1 (--- disattivata; 2,5...40 attiva)	15	0.5	2,5...40
31	temperatura commutazione estate/inverno riscaldamento – 1 (THG1)	17 °C	0.5 °C	8...30 °C
32	pendenza curva riscaldamento - 2 (--- disattivata; 2,5...40 attiva)	15 °C	0.5 °C	2,5...40
33	attuale valore temperatura ambiente	--	0.5 °C	0...+50 °C
34	attuale valore temperatura esterna	--	0.5 °C	-50...+50 °C


Riga n°	funzione	settaggio di fabbrica	incremento	campo di settaggio
valori bruciatore (solo lettura)				
35	ore di funzionamento stadio 1 bruciatore	0	1	0...65535 h
36	ore di funzionamento stadio 2 bruciatore	0	1	0...65535 h
37	numero di partenze stadio 1 bruciatore	0	1	0...65535
38	numero di partenze stadio 2 bruciatore	0	1	0...65535
reset programmi orari				
39	reset programmi orari (per resettare premere contemporaneamente i tasti - e + per 3 sec.)	--	--	--
programma vacanze				
40	periodo vacanza (HK1+HK2)	0	1	1...8 sett.
41	periodo vacanza (HK1+HK2) (-- -- no periodo vacanza programmato) (per resettare premere contemporaneamente i tasti + e - per più di 3 sec.)	--	tt.MM	-- -- (01.01...31.12)
42	fine dei periodi vacanza (HK1+HK2) (-- -- no periodo vacanza programmato) (per resettare premere contemporaneamente i tasti + e - per più di 3 sec.)	--	tt.MM	-- -- (01.01...31.12)
funzioni speciali				
43	indicazione di codice errore BMU	--	1	0...255
44	lettura codici di errore	--	1	0...255

LISTA DEI CODICI DI ERRORE

CODICE	TIPO DI ERRORE
10	Anomalia sonda esterna (B9)
20	Anomalia sonda caldaia (B2)
26	Anomalia sonda di mandata cascata (B10)
46	Anomalia sonda ritorno cascata (B70)
50	Anomalia sonda bollitore (B3)
58	Anomalia termostato bollitore
61	Anomalia sonda ambiente (A6)
62	Sonda ambiente non compatibile
70	Anomalia sonda integrazione
81	Corto circuito sul bus LPB
82	Incompatibilità di indirizzi su bus LPB (due o più indirizzi uguali)
86	Corto circuito sul bus PPS
100	Presenza di due orologi principali (master) nel sistema
140	Errato indirizzo di apparecchiatura
145	Apparecchio non compatibile collegato al bus PPS
146	Configurazione d'installazione non ammessa

3.2 - NOTE PER L'UTENTE

Con il tasto  inserito, il riscaldamento segue il programma orario previsto assicurando la temperatura di comfort impostata sulla manopola del regolatore. Negli intervalli di programmazione oraria, sarà garantita la temperatura ridotta impostata alla riga **27**.

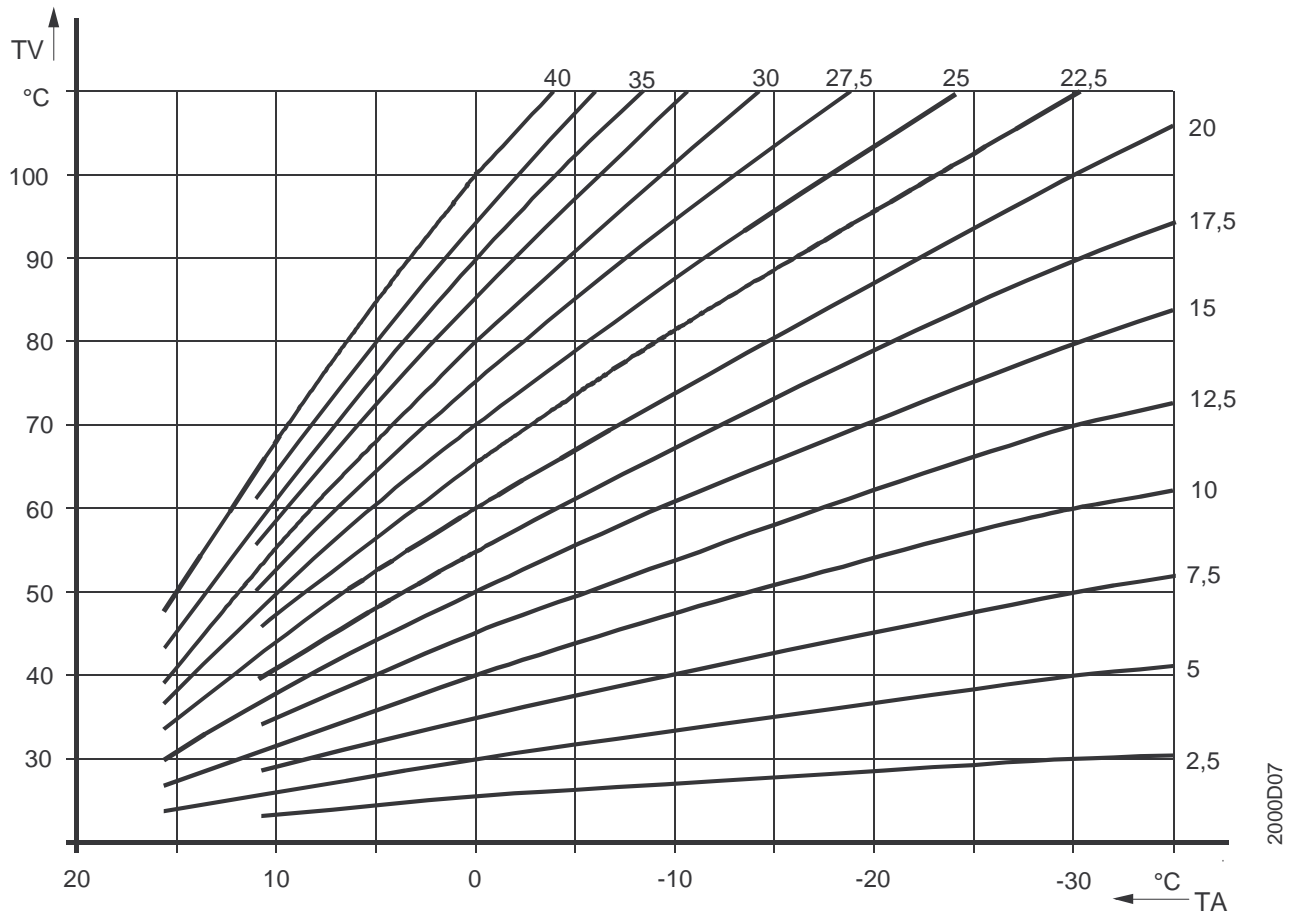
Con il tasto  inserito, il riscaldamento è sempre attivo ed assicura la temperatura di comfort impostata sulla manopola del regolatore.

Con il tasto  inserito, è assicurata la temperatura ambiente al livello di protezione antigelo (riga **28**).

Per la programmazione oraria di riscaldamento e A.C.S., si consiglia di inserire prima il blocco settimanale (1-7) e, successivamente, programmare solo i giorni che s'intendono variare dagli altri.

3.3 - SCELTA DELLA CURVA CLIMATICA

Alla riga **30** si dovrà inserire la corretta curva climatica identificata con un numero, rilevabile dal diagramma sottostante.



Per stabilire la curva da scegliere, occorre sapere:

- la minima temperatura esterna di progetto per località di installazione (es. MILANO: -5°C , ROMA: 0°C , PALERMO: $+5^{\circ}\text{C}$);
- la massima temperatura di mandata ai corpi scaldanti (es. RADIATORI: 80°C)

Conosciuti i due valori, su diagramma s'identificherà la curva da inserire.

Qualora fosse presente una sonda ambiente (QAA 70), la curva si adatterà automaticamente per avere la posizione più corretta rispetto alla zona climatica ed all'inerzia termica dell'edificio.

4.0 **TARATURE NECESSARIE**

Unica caldaia

riga	RVA 63.242
1 - 2	Impostare ora e giorno della settimana
3 - 4	Impostare data
Da 5 a 11	Inserire programma orario riscaldamento
29	Scegliere la temperatura commutazione estate/inverno
30	scegliere la curva riscaldamento

Due caldaie in cascata

Riga	RVA 43.222 (MASTER)	RVA 63.242 (SLAVE)
1 - 2	impostare ora e giorno della settimana	impostare ora e giorno della settimana
3 - 4	Impostare data	Impostare data
Da 5 a 11	inserire programma orario riscaldamento	ininfluente (dal MASTER)
29	scegliere la temperatura commutazione estate/inverno	ininfluente (dal MASTER)
30	scegliere la curva riscaldamento	disattivata (---)

Riga	RVA 63.242 (SLAVE)
1 - 2	impostare ora e giorno della settimana
3 - 4	Impostare data
Da 5 a 11	ininfluente (dal MASTER)
29	ininfluente (dal MASTER)
30	disattivata (---)

Una volta impostati i valori sopra indicati, il tasto  del regolatore RVA 63.242 (SLAVE) si spegne. Resta acceso solo quello del RVA 43.222 (MASTER).

4.1 – CONTROLLO TARATURE SONDE

SONDA ESTERNA QAC 31/101 (sonda NTC)

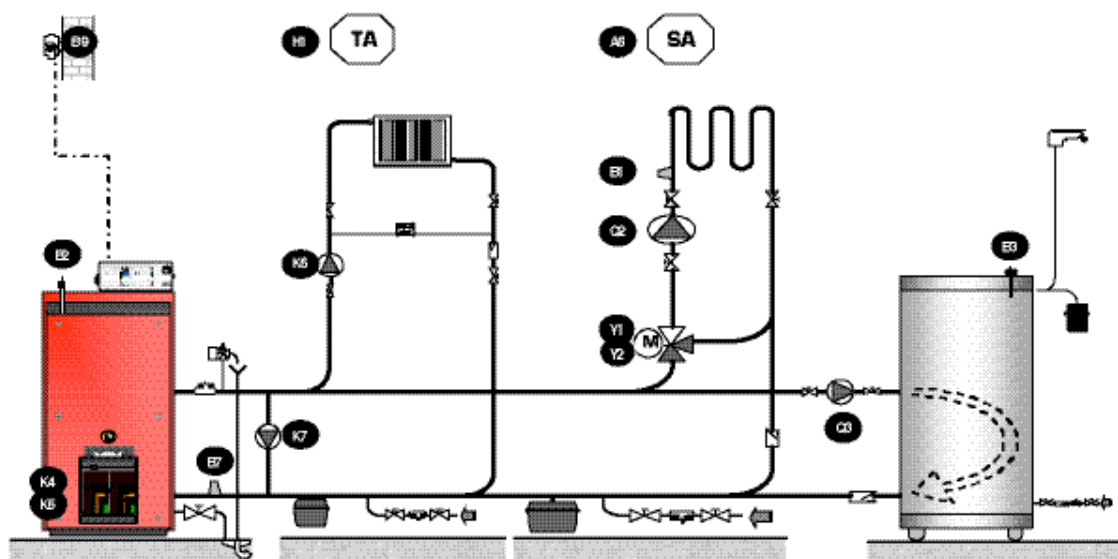
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-35	672,1	-23	660,99	-11	644,07	1	621,08	13	593,32	25	563,50
-34	671,37	-22	659,82	-10	642,38	2	618,92	14	590,87	26	561,02
-33	670,61	-21	658,60	-9	640,65	3	616,73	15	588,41	27	558,55
-32	669,81	-20	657,34	-8	638,87	4	614,50	16	585,94	28	556,09
-31	668,98	-19	656,04	-7	637,05	5	612,24	17	583,45	29	553,64
-30	668,11	-18	654,69	-6	635,19	6	609,96	18	580,97	30	551,21
-29	667,21	-17	653,31	-5	633,29	7	607,65	19	578,47	31	548,79
-28	666,27	-16	651,88	-4	631,35	8	605,32	20	575,97	32	546,39
-27	665,29	-15	650,40	-3	629,37	9	602,96	21	573,47	33	543,01
-26	664,27	-14	648,89	-2	627,36	10	600,58	22	570,98	34	541,64
-25	663,22	-13	647,33	-1	625,30	11	598,18	23	568,48	35	539,30
-24	662,13	-12	645,72	0	623,21	12	595,76	24	565,99		

SONDA CALDAIA QAZ 21.5220 (sonda nichel 1000 Ω / 0°C)

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-30	871,69	-8	964,91	14	1063	36	1166,33	58	1275,25	80	1390,12
-29	875,83	-7	969,26	15	1067,58	37	1171,16	59	1280,34	81	1395,48
-28	879,97	-6	973,62	16	1072,17	38	1176	60	1285,44	82	1400,87
-27	884,13	-5	977,99	17	1076,78	39	1180,85	61	1290,56	83	1406,26
-26	888,29	-4	982,37	18	1081,39	40	1185,71	62	1295,68	84	1411,67
-25	892,47	-3	986,76	19	1086,01	41	1190,58	63	1300,82	85	1417,09
-24	896,65	-2	991,16	20	1090,65	42	1195,47	64	1305,97	86	1422,52
-23	900,84	-1	995,57	21	1095,30	43	1200,36	65	1311,14	87	1427,97
-22	905,05	0	1000	22	1099,95	44	1205,27	66	1316,31	88	1433,43
-21	909,26	1	1004,43	23	1104,62	45	1210,19	67	1321,50	89	1438,90
-20	913,46	2	1008,87	24	1109,30	46	1215,13	68	1326,70	90	1444,39
-19	917,71	3	1013,32	25	1113,99	47	1220,07	69	1331,92	91	1449,89
-18	921,95	4	1017,79	26	1118,69	48	1225,03	70	1337,14	92	1455,40
-17	926,20	5	1022,26	27	1123,40	49	1229,99	71	1342,38	93	1460,95
-16	930,46	6	1026,74	28	1128,13	50	1234,97	72	1347,64	94	1466,47
-15	934,74	7	1031,24	29	1132,86	51	1239,97	73	1352,90	95	1472,03
-14	939,02	8	1035,75	30	1137,61	52	1244,97	74	1358,18	96	1477,59
-13	943,31	9	1040,26	31	1142,37	53	1249,99	75	1363,47	97	1483,18
-12	947,61	10	1044,79	32	1147,14	54	1255,01	76	1368,77	98	1488,77
-11	951,92	11	1049,33	33	1151,92	55	1260,06	77	1374,09	99	1494,38
-10	956,24	12	1053,87	34	1156,71	56	1265,11	78	1379,42	100	1500
-9	960,57	13	1058,43	35	1161,52	57	1270,17	79	1384,76	101	1505,64

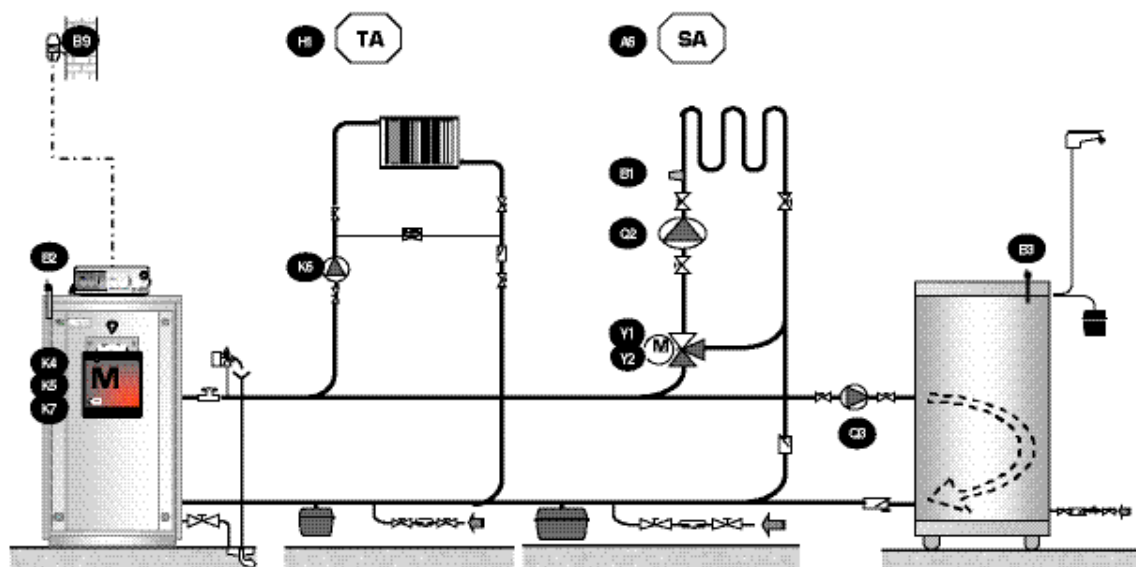
ESEMPI DI IMPIANTO

Schema N° 1



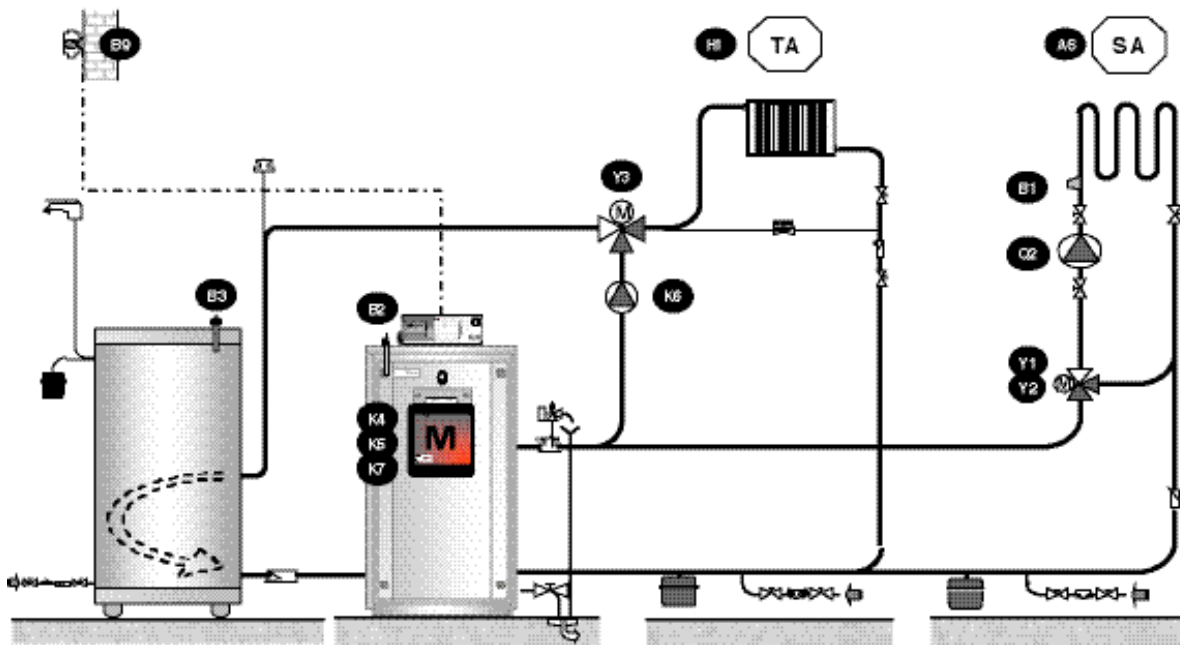
Regolatore : (1) RVA 63.242
 Bruciatore : (1) mono/bistadio
 Zona impianto : max (1) mix + (1) dir
 A.C.S. : (1) bollitore accumulo
 Ricircolo : (1) circolatore

Schema N° 2



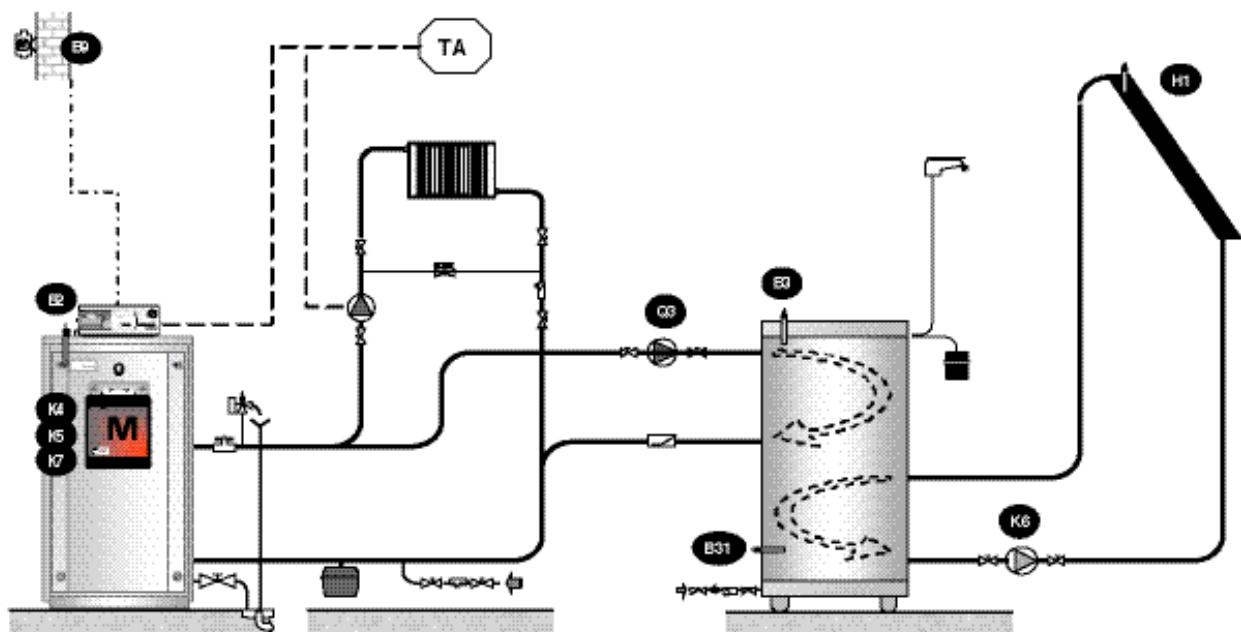
Regolatore : (1) RVA 63.242
 Bruciatore : (1) modulante
 Zona impianto : max (1) mix + (1) dir
 A.C.S. : (1) bollitore accumulo

Schema N° 3



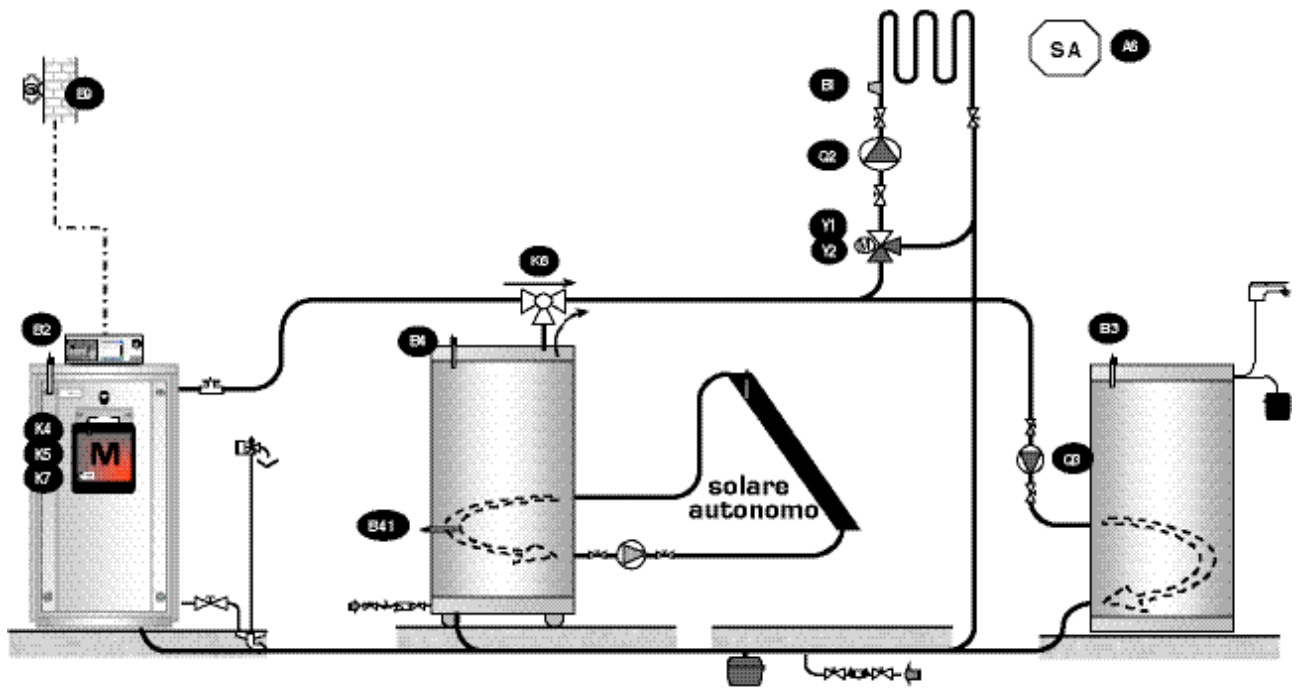
Regolatore : (1) RVA 63.242
 Bruciatore : (1) modulante
 Zone impianto : (1) mix o diretta
 Valvole di commutazione per: (1) zona impianto diretta / (1) ballitore accumulo a.c.s.

Schema N° 4



Regolatore : (1) RVA 63.242
 Bruciatore : (1) modulante
 Zone impianto : max (1) mix o diretta
 A.C.S. : (1) ballitore accumulo / (1) buffer salare

Schema N° 5



- Regolatore : (1) RVA 63.242
- Bruciatore : (1) modulante
- Zone impianto : max (1) mix o diretta
- A.C.S. : (1) bollitore accumulo / (1) buffer solare

DICHIARAZIONI

PRESTAZIONI E DATI TECNICI DELLE CALDAIE SERIE INOX COND

Secondo quanto richiesto dal D.P.R. 412/93 e dalla norma UNI 10348

modello	potenza utile (Pn) (Tm 70°C)	potenza utile (Pn) (Tm 40°C)	potenza focolare massima	rendimento utile (Tm 70°C)	rendimento utile (Tm 40°C)	rendimento 30% Ph (Tr 30°C)	perdita di carico lato fumi	portata fumi (gas/gasolio)	perdite massime al camino	perdite al camino con bruciatore spento (1)	perdite al mantello (2)
	kW	kW	kW	%	%	%	mbar	kg/h	%	%	%
INOXCOND 110	110	117,3	113,3	97,1	103,0	104,5	1,0	181	2,0	0,1	0,9
INOXCOND 150	148	158,2	152,0	97,4	101,9	103,4	1,2	243	1,8	0,1	0,8
INOXCOND 190	185	197,7	189,6	97,6	102,0	103,5	1,6	304	1,7	0,1	0,7
INOXCOND 230	227	242,4	232,3	97,7	102,5	104,0	2,0	372	1,6	0,1	0,7
INOXCOND 290	286	305,5	292,0	97,9	102,3	103,8	2,3	468	1,5	0,1	0,6
INOXCOND 345	345	368,4	351,7	98,1	102,7	104,2	3,3	563	1,3	0,1	0,6
INOXCOND 405	400	432,5	407,3	98,2	102,4	103,9	3,9	652	1,2	0,1	0,6
INOXCOND 440	436,7	475,2	458,7	95,2	102,5	104,0	3,5	735	4,2	0,1	0,6
INOXCOND 520	518,9	564,6	545,0	95,2	102,7	104,2	4,2	873	4,3	0,1	0,5
INOXCOND 580	570,4	619,8	599,0	95,2	102,9	104,4	5,5	959	4,3	0,1	0,5
INOXCOND 640	641,3	697,5	673,6	95,2	103,0	104,5	6,6	1079	4,3	0,1	0,5

(1) con bruciatore dotato di serranda di chiusura dell'aria comburente

(2) in aria calma, con temperatura ambiente 20°C

minima temperatura del ritorno dell'acqua in caldaia: 15 °C (gas) - 40°C (gasolio e nafta)

combustibile gasolio: CO₂ = 13%

combustibile gas: CO₂ = 10%

CE 0085



EG-Baumusterprüfbescheinigung EC type examination certificate

CE-0085BN0134

Produkt-Identnummer
product identification no.

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	EG-Gasgeräte-Richtlinie (90/396/EWG) EC Gas Appliances Directive (90/396/EEC)
Vertreiber <i>distributor</i>	Fonderie Sime S.p.A Via Garbo 27, I-37045 Legnago (VR)
Produktart <i>product category</i>	Boilers: Condensig boiler without burner (3118)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	Condensig boiler without burner
Modell <i>model</i>	INOX...COND
Bestimmungsländer <i>countries of destination</i>	AT, BA, BE, BG, BY, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KZ, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TN, TR, UA
Prüfberichte <i>test reports</i>	supplement test: 139225aE2/16036 from 25.07.2008 (GWI)
Prüfgrundlagen <i>basis of type examination</i>	EU/90/396/EWG (29.06.1990) DIN EN 303-1 (01.12.2003) DIN EN 303-3 (01.10.2004) DIN EN 677 (01.08.1998)

Aktenzeichen 08-0522-GER
file number


08.08.2008 Rie C-1/7
Datum, Bezeichnung, Ort, Unterschriftsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH - von der Deutschen Bundesregierung benannt und von der Europäischen Kommission offiziell registrierte Stelle für die Konformitätsbewertung von Gasgeräten

DVGW CERT GmbH - notified by the government of the Federal Republic of Germany and officially registered by the European Commission for conformity assessment of gas appliances



ZLS

ZLS-ZE-527/07

DVGW CERT GmbH
Josef-Wimmer-Straße 1-3
53123 Bonn
Telefon: +49 228 91 88-888
Telefax: +49 228 91 88-993
eMail: info@dvgw-cert.com

Elektrische Daten: 230/400 V AC, 50 Hz
electrical data

Installationsarten <i>installation codes</i>	Bestimmungsländer <i>countries of destination</i>	Bemerkungen <i>remarks</i>
B23	AT, BA, BE, BG, BY, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KZ, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TN, TR, UA	

Typ <i>type</i>	Technische Daten <i>technical data</i>	Bemerkungen <i>remarks</i>
...110	heat output: 110,0 kW nominal heat input (HI): 113,3 kW	
...150	heat output: 146,0 kW nominal heat input (HI): 152,0 kW	
...190	heat output: 185,0 kW nominal heat input (HI): 189,6 kW	
...230	heat output: 227,0 kW nominal heat input (HI): 232,3 kW	
...290	heat output: 286,0 kW nominal heat input (HI): 292,0 kW	
...345	heat output: 345,0 kW nominal heat input (HI): 351,7 kW	
...405	heat output: 400,0 kW nominal heat input (HI): 407,3 kW	
...440	nominal heat input (HI): 458,7 kW	
...520	nominal heat input (HI): 545 kW	
...580	nominal heat input (HI): 599 kW	
...640	nominal heat input (HI): 673,6 kW	

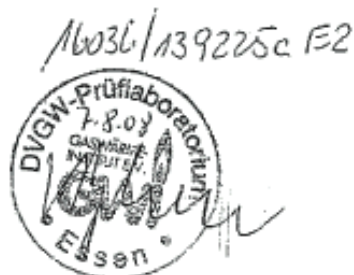
Verwendungshinweise / Bemerkungen

hints of utilization / remarks

The appliance categories and the gas supply pressures are according to the gas burner in use.
 In Bosnia and Herzegovina, Kazakstan, Croatia, Tunisia, Belarus, in the Russian Federation and the Ukraine the CE-marking will be accepted as conformity approval if the Gas Appliance Directive (90/396/EEC) is transferred into national law by this countries.

INOX...COND – FONDERIE SIME S.p.A. Legnago

INOX 110 COND	Potenza nominale	110 kW
	Potenza focolare	113,3 kW
INOX 150 COND	Potenza nominale	148 kW
	Potenza focolare	152 kW
INOX 190 COND	Potenza nominale	185 kW
	Potenza focolare	189,6 kW
INOX 230 COND	Potenza nominale	227 kW
	Potenza focolare	232,3 kW
INOX 290 COND	Potenza nominale	286 kW
	Potenza focolare	292 kW
INOX 345 COND	Potenza nominale	345 kW
	Potenza focolare	351,7 kW
INOX 405 COND	Potenza nominale	400 kW
	Potenza focolare	407,3 kW
INOX 440 COND	Potenza nominale	436,7 kW
	Potenza focolare	458,7 kW
INOX 520 COND	Potenza nominale	518,9 kW
	Potenza focolare	545 kW
INOX 580 COND	Potenza nominale	570,4 kW
	Potenza focolare	599 kW
INOX 640 COND	Potenza nominale	641,3 kW
	Potenza focolare	673,6 kW



CE 0085



EG-Baumusterprüfbescheinigung EC type examination certificate

CE-0085BN0134

Produkt-Identnummer
product identification no.

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	EG-Wirkungsgradrichtlinie (92/42/EWG) <i>EC Efficiency Directive (92/42/EEC)</i>
Vertreiber <i>distributor</i>	Fonderie Sime S.p.A Via Garbo 27, I-37045 Legnago (VR)
Produktart <i>product category</i>	Boilers: Condensig boiler without burner (3118)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	Condensig boiler without burner
Modell <i>model</i>	INOX...COND
Heizkesseltyp <i>type of boiler</i>	condensing boiler
Prüfberichte <i>test reports</i>	supplement test: 139225aE3/16037 from 25.07.2008 (GW/)
Prüfgrundlagen <i>basis of type examination</i>	EU/92/42 (21.05.1992)
Aktenzeichen <i>file number</i>	08-0522-GWR

08.08.2008 File C_1/2

Datum, Beauftragter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH - vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) nach dem Bauproduktengesetz anerkannt und bei der Europäischen Kommission benannte Zertifizierungsstelle für die EG-Heizkessel-Wirkungsgradrichtlinie

DVGW CERT GmbH - recognized by the German Institute for Building Technology (DIBt) and notified at the European Commission as certification body for the EC Boiler Efficiency Directive

DIBt

ZP 42

DVGW CERT GmbH
Josef-Wimmer-Straße 1-3
53123 Bonn

Telefon: +49 228 91 88-888
Telefax: +49 228 91 88-993
eMail: info@dvgw-cert.com

Typ <i>type</i>	Technische Daten <i>technical data</i>	Energieeffizienzkennz. <i>energy labelling</i>
...110	heat output: 110,0 kW nominal heat input (HI): 113,3 kW	****
...150	heat output: 148,0 kW nominal heat input (HI): 152,0 kW	****
...190	heat output: 185,0 kW nominal heat input (HI): 189,6 kW	****
...230	heat output: 227,0 kW nominal heat input (HI): 232,3 kW	****
...290	heat output: 286,0 kW nominal heat input (HI): 292,0 kW	****
...345	heat output: 345,0 kW nominal heat input (HI): 351,7 kW	****
...405	heat output: 400,0 kW nominal heat input (HI): 407,3 kW	****

Verwendungshinweise / Bemerkungen
hints of utilization / remarks

The energy labelling can be used according to the actual regulations of the country of destination for the individual types. The above listed model was certified under the Product-Identnumber CE-0085BN0134 according to the Gas Appliance Directive (90/396/EEC).

Fonderie Sime S.p.A si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.



Fonderie Sime S.p.A
Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (VR)
Telefono +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292
www.sime.it

codice: 6318100 - 04/09 rev.00