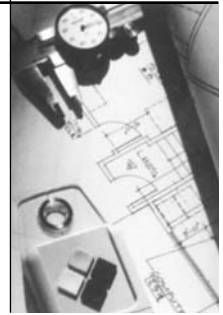


Caldaie a basamento a gas
(con recupero del calore di condensazione)

RENDAMAX 3501 – 3505



Indice

Indice	2
Generalità	Descrizione.....	3
	Consegna.....	3
	Principio di funzionamento.....	4
	Dati tecnici.....	5
Progettazione	Dimensioni.....	6
	Dimensioni deviatore idraulico.....	7
	Collocazione.....	8
	Air fresca.....	8
	Allacciamenti.....	9
	Dimensionamento.....	11
	Condensato/Neutralizzazione.....	12
Allacciamento elettrico	Allacciamento elettrico.....	13
	Piano di allacciamento per RENDAMAX 3500 con KM e E6.....	14
Modo d'uso	Modulo caldaia.....	15
	Messa in funzione.....	16
	Avvisi di guasto.....	16
	Manutenzione.....	17
	Avvertenze di sicurezza.....	17
	Disposizioni.....	17
Annotazioni	18

Generalità

Descrizione Consegna

Descrizione

Caldaia a gas RENDAMAX 3500 in acciaio legato, con bruciatore a modulazione continua e recupero del calore di condensazione

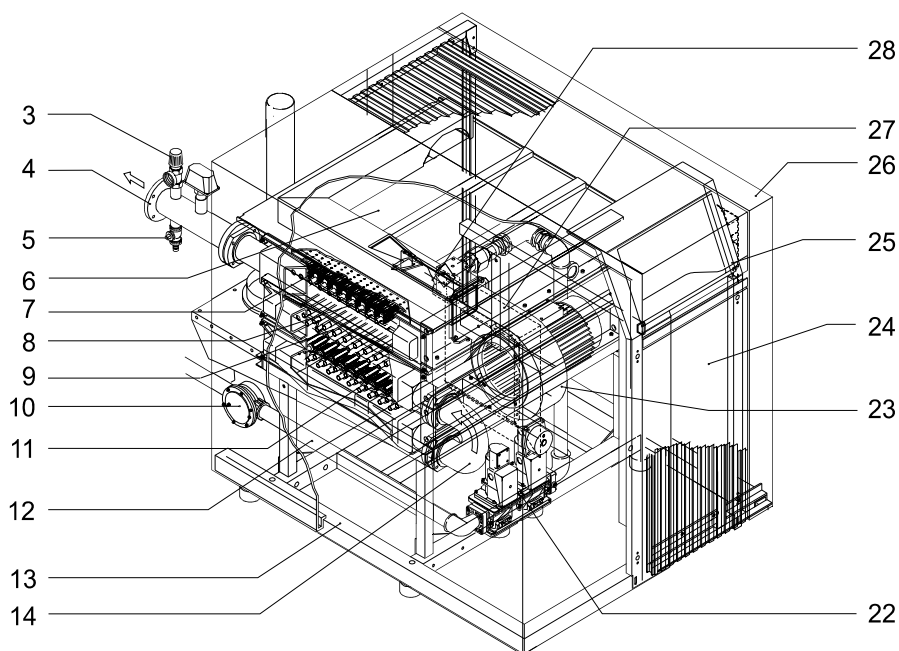
- Bruciatore Low-NO_x a piastre a modulazione integrale raffreddato ad acqua
- Adattamento continuo della potenza dal 30% al 100%
- Rendimento normale fino al 104% (HuB)
- Perdite di energia ed emissioni di avviamento minime
- Valore medio annuo delle emissioni inferiore dell'80% ai valori limite OIAT 92
- Meno avviamenti del bruciatore = minore usura dei componenti
- Il grande campo di modulazione consente tempi lunghi di funzionamento del bruciatore senza scaldare masse inutili o elevate quantità di acqua
- Peso globale contenuto
- Grazie al basso contenuto di acqua, la caldaia reagisce subito alle variazioni di richiesta di calore
- Rivestimento interno della caldaia termoriflettente, con verniciatura speciale "SANKEY"
- Scambiatore di calore in acciaio legato a tre stadi, tubi lisci e tubi costolati saldati al laser
- 5 anni di garanzia sul blocco caldaia
- Bruciatore e scambiatore di calore formano un'unità funzionale perfettamente integrata
- Funzionamento silenzioso senza risonanze nel camino
- Costruzione compatta, risparmi spazio
- Pannello di comando con regolatore caldaia KM 628 e display funzionale in opzione con regolatore E6, KKM o BME
- Cassetta ergonomica per allacciamento elettrico con diverse interfacce, ad es. per regolatori SPS, funzionamento a pieno carico acqua calda e ventilazione, gestione a distanza del valore desiderato.
- Pompa di circolazione caldaia con automatismo di funzionamento. In opzione, disponibile con pompa a regime variabile
- Ventilatore per aria di combustione con isolamento acustico e filtro
- Raccordo per valvola principale del gas esterna
- Valvola di sicurezza e rubinetto di riempimento caldaia
- Piedini con calotte antivibrazione
- Deviatore idraulico con valvola di regolazione e supporto
- Separazione dei sistemi opzionale con scambiatore di calore a piastre
- Rivestimento smontabile in lamiera d'acciaio termolaccata

Consegna

Caldaia completamente assemblata, su palette di legno con foglio di protezione. In singoli elementi e montaggio in loco possibile.

Legenda

- 3 Valvola di sicurezza caldaia
- 4 Raccordo ritorno
- 5 Rubinetto per riempimento e svuotamento
- 6 Coperchio
- 7 Piastra di distribuzione miscela combustibile
- 8 Bruciatore
- 9 Scambiatore di calore primario
- 10 Filtro del gas
- 11 Scambiatore di calore secondario
- 12 Condotta del gas
- 13 Telaio
- 14 Condotta circolazione acqua
- 22 Blocco valvole del gas
- 23 Ventilatore
- 24 Cassetta per allacciamento elettrico
- 25 Pannello di comando, regolatore
- 26 Rivestimento
- 27 Bocchetta aria in entrata con filtro
- 28 Canale di miscelazione



Generalità

Principio di funzionamento

Principio di funzionamento

L'unità di comando KM 628 completamente integrata si compone di un regolatore e di un controllo fiamma automatico. Il regolatore dipendente dal carico adatta la potenza della caldaia alla richiesta momentanea di calore del sistema di riscaldamento e modifica il regime del ventilatore sulla base di valori predefiniti. Inoltre, una sonda misura costantemente la temperatura di mandata della caldaia. In caso di scostamento della temperatura effettiva dai valori di temperatura desiderati, il regolatore reagisce immediatamente, adatta il regime del ventilatore e dunque, attraverso l'unità pneumatica del gas, la potenza della caldaia.

Uno scostamento si presenta quando:

- il valore predefinito della temperatura della caldaia viene modificato tramite il regolatore
- vi è una richiesta di ventilazione
- il flusso volumetrico nel sistema di riscaldamento secondario cambia (attraverso p.es. le valvole di miscelazione)

In presenza di un regolatore supplementare E6, KKM o BME

- la temperatura esterna cambia
- vi è una richiesta di acqua calda

Bruciatore a tubi costolati con raffreddamento ad acqua

Il bruciatore è formato da tubi in acciaio legato con costole di alluminio (costruzione bimetallica). I tubi sono disposti parallelamente e raffreddati ad acqua. La miscela di aria e gas fluisce attraverso questi tubi costolati e viene incendiata mediante una scintilla scoccata da una speciale candela termoresistente. Sulla parte inferiore del bruciatore si forma un tappeto di fiamme omogeneo. Il raffreddamento diretto del centro della fiamma ottenuto grazie a questa costruzione del bruciatore consente di ridurre a un minimo le emissioni di ossidi di azoto (NO_x). In seguito, un elettrodo di ionizzazione misura la resistenza di contatto sul metallo del bruciatore e sorveglia in questo modo la combustione.

Scambiatore di calore in acciaio legato

La trasmissione globale del calore all'acqua della caldaia si svolge su tre livelli. Il bruciatore rappresenta il primo livello, in quanto sfrutta già il 10% dell'energia termica attraverso il raffreddamento della fiamma. Lo scambiatore di calore primario in acciaio legato trasmette il 50% del calore attraverso i tubi lisci disposti diagonalmente. Il 40% di calore restante viene trasmesso nel terzo livello dallo scambiatore di calore secondario composto di tubi costolati in acciaio legato di lunga durata che sfrutta il calore di condensazione dei gas di scarico.

Vaschetta di raccolta del condensato

La vaschetta di raccolta è in acciaio legato resistente alla corrosione. La vaschetta di lunga durata, applicata sulla parte posteriore della caldaia, è dotata di un'apertura supplementare di revisione che facilita i lavori di pulitura.

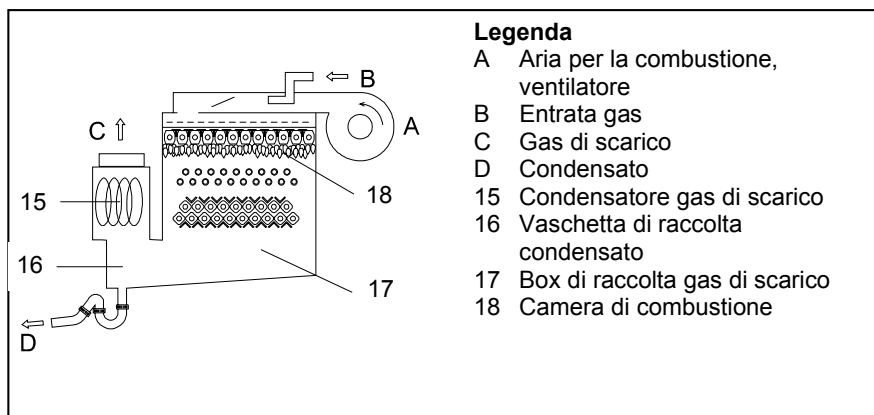
Unità di comando e di regolazione

Controllo fiamma elettronico KM 628 con convertitore di frequenza per la regolazione del regime del ventilatore. La regolazione da parte dell'utente viene effettuata sul regolatore della caldaia (1° livello), mentre lo specialista di servizio la esegue tramite immissione di una password (2° livello). L'unità di comando e di regolazione KM 628 gestisce due funzioni principali della caldaia:

1. controllo fiamma automatico, vale a dire comando e sorveglianza degli intervalli di sicurezza, ionizzazione, ecc.;
2. regolazione e adattamento della potenza dell'apparecchio in funzione della richiesta momentanea di calore.

Il regolatore della caldaia KM 628 offre in concomitanza di un E6, KKM o BME:

- Regolazione climatica e dipendente dal carico della caldaia con abbassamento del riscaldamento impostabile liberamente nel programma settimanale.
- Funzionamento a temperature elevate in caso di richiesta di acqua calda e di ventilazione.
- Regolazione e adattamento specifico delle caratteristiche delle curve di riscaldamento.
- Funzione antigelo e protezione contro l'arresto della pompa.
- Interfacce per richiesta esterna di riscaldamento, a potenziale zero e gestione valore desiderato 2-10 VDC (10-90°C).
- Funzione a cascata integrata, per impianti a più caldaie.
- Uscita per avvisi di guasto (230 V).
- Comando per valvola principale del gas esterna (avviso di funzionamento 230 V).
- Contatore di funzionamento.



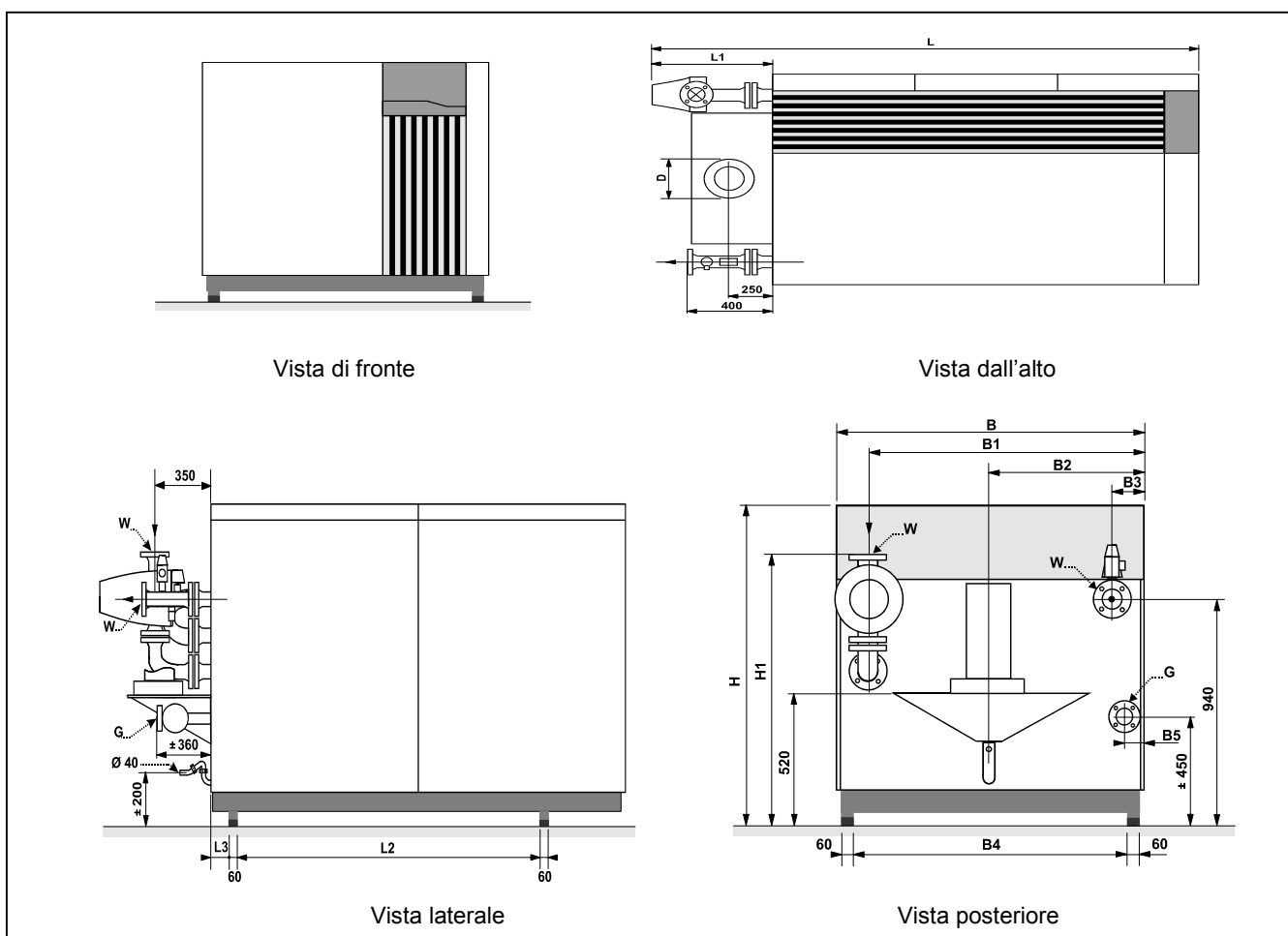
Generalità

Dati tecnici

RENDAMAX 3500				3501	3502	3503	3504	3505
SSIGA n.				98 - 021 - 4				
Potenza	Pieno car.	80/60°C	kW	613	717	811	906	1000
		40/30°C	kW	624	730	826	923	1018
	Car. parz.	40/30°C	kW	195	227	257	287	317
Potenza calorifica combustione	Pieno car.		kW	653	764	865	966	1066
	Car. parz.		kW	187	218	247	276	305
Bruciatore di accensione	Pot. avviamento		kW	30	30	30	30	30
Rendimento caldaia	Pieno car.	80/60°C	%	93,9	93,8	93,8	93,8	93,8
	Car. parz.	40/30°C	%	104,3	104,2	104,2	104,1	104,0
Rendimento normale			%	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1
Perdite di pronto funzionamento		Tk 70°C	W	1430	1680	1900	2120	2340
		Tk 40°C	W	960	1120	1260	1410	1560
Tipo di gas				metano H / gas liquido				
Pressione dinamica	metano H gas liquido	min./max.	mbar	17,4 - 25,0 (opzione 100 mbar) 50 - 55				
		min./max.	mbar					
Carico	metano H		m ³ /h	66,6	78	88,3	98,6	108,8
			l/min	1110	1299	1471	1643	1813
CO ₂	metano H gas liquido	Vol	%	9,5 - 10 10,5 - 11				
		Vol	%					
NO ₂ Valore di emissioni annue	min./max.	(3%O ₂)	mg/m ³	25/58	25/58	25/58	25/58	25/58
		(3%O ₂)	mg/m ³	32	32	32	32	32
CO Valore di emissioni annue	min./max.	(3%O ₂)	mg/m ³	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
		(3%O ₂)	mg/m ³	2	2	2	2	2
Temperatura gas di scarico	max.	Tk 90°C	°C	150 52				
		Tk 40°C	°C					
Flusso volumetrico gas di scarico	max.		kg/h	1102	1285	1454	1624	1793
Sovrapressione raccordo gas di scarico	max.		Pa	150				
Capienza d'acqua Peso			l	53	70	75	80	85
			kg	740	840	950	1070	1200
Pressione d'esercizio	max.		bar	6 1,8				
	min.		bar					
Pressione d'esercizio raccomand.			bar	2,5				
Temperatura d'esercizio			min./max.	°C 10 - 90				
Allacciamento elettrico	Tensione		V	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400
	Frequenza		Hz	50	50	50	50	50
	Potenza		W	2,15	2,15	2,45	3,12	3,12
Dimensioni	Altezza		mm	1355	1355	1355	1355	1355
	Larghezza		mm	1330	1130	1130	1330	1330
	Profondità		mm	2265	2653	2653	2658	2658
Livello sonoro a 1 m di distanza			dB (A)	48 - 58				
Qualità dell'acqua	durezza dell'acqua		°dH	< 14° dH				
Tenore di cloruro			mg/l	< 200				

Progettazione

Dimensioni



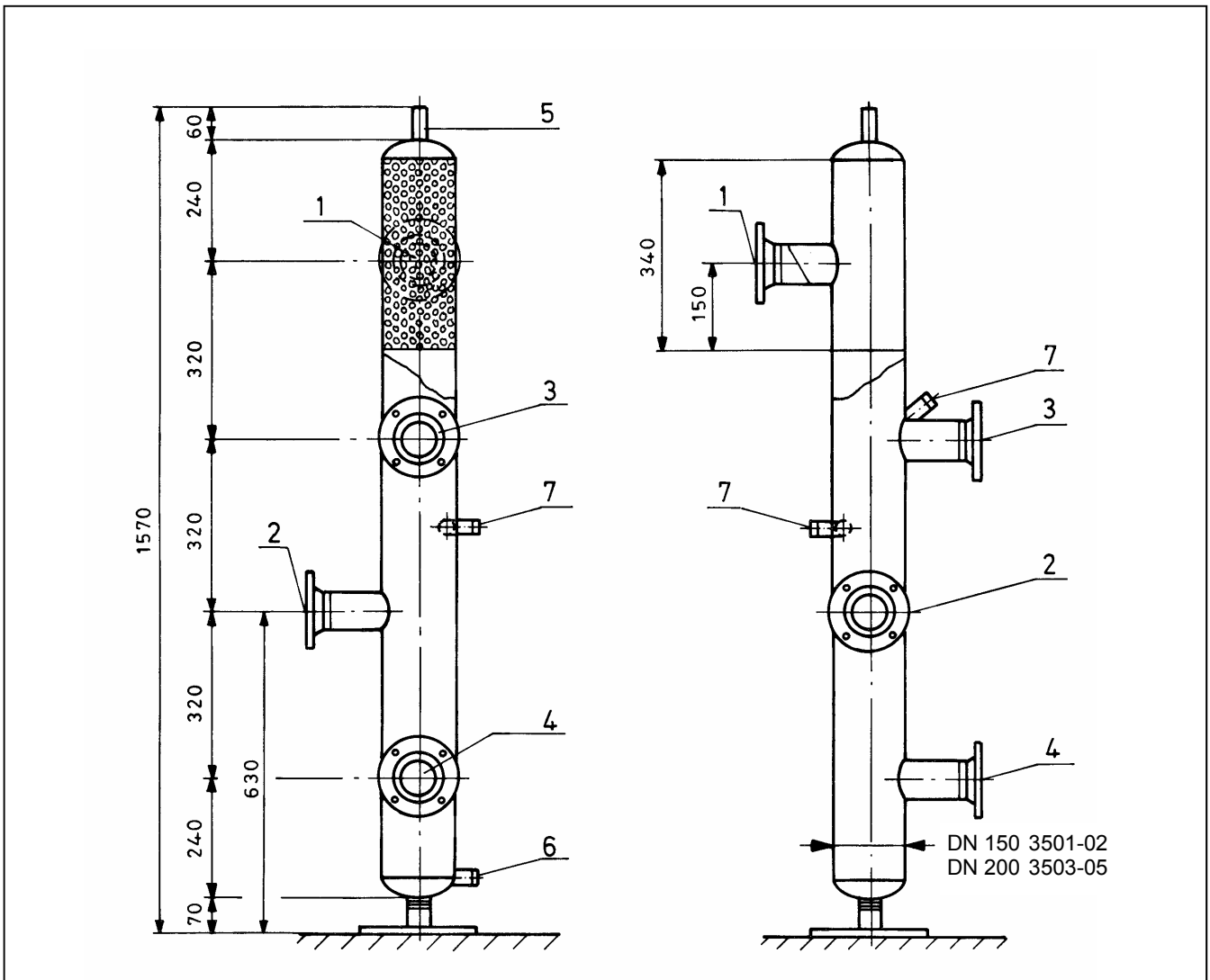
Tipo		3501	3502	3503	3504	3505
B*	mm	1330	1130	1130	1330	1330
B1	mm	1210	1003	1053	1203	1253
B2	mm	665	565	565	665	665
B3	mm	120	127	77	127	77
B4	mm	1146	946	946	1146	1146
B5	mm	65	115	65	115	65
D	mm	300	350	350	400	400
G		2"	2"	2"	DN65/PN6	DN65/PN6
H	mm	1355	1355	1355	1355	1355
H1	mm	1125	1400	1400	1155	1155
L	mm	2265	2653	2653	2658	2658
L1	mm	595	610	610	615	615
L2	mm	700	1166	1166	1166	1166
L3	mm	108	88	88	88	88
W		DN65/PN6	DN80/PN6	DN80/PN6	DN80/PN6	DN80/PN6

Dimensioni in mm

*) La misura „B“ si riduce in genere di 64 mm a corpo smontato.

Progettazione

Dimensioni deviatore idraulico



Legenda

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 Mandata primaria caldaia | 5 Sfiato 1/2" |
| 2 Ritorno primaria caldaia | 6 Bocchetta di svuotamento 1/2" |
| 3 Mandata secondario | 7 Bocchetta sonda 3/4" |
| 4 Ritorno secondario | |

Raccordi flangiati 3501
Raccordi flangiati 3502-05

primario DN 65/PN 6 secondario DN 80/PN 6
primario DN 80/PN 6 secondario DN 100/PN 6

Progettazione

Collocazione Aria fresca

Collocazione

Tutte le caldaie a gas RENDAMAX sono dotate di piedini regolabili e insonorizzanti. Uno zoccolo di calcestruzzo è raccomando. Osservare le direttive della Polizia del fuoco.

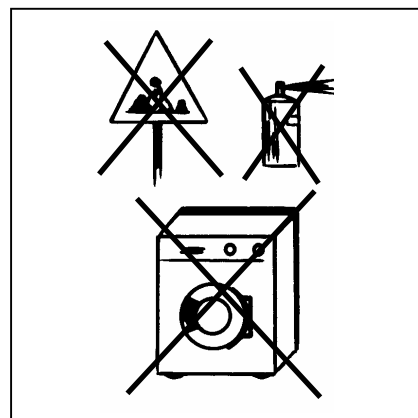
Questa speciale caldaia a gas è dotata di un bruciatore LOW-NOx. La messa in servizio viene effettuata da personale specializzato della ELCO. Il locale previsto deve essere pulito e deve potersi chiudere a chiave. Se nel locale caldaia o nelle immediate vicinanze della zona di afflusso di aria fresca vengono svolti dei lavori che generano polvere o fumi di solventi, RENDAMAX 3500 deve essere disinserita. La messa in funzione avrà luogo solo dopo aver pulito accuratamente il locale. Occorre in particolare fare attenzione che non vi sia scambio d'aria tra il riscaldamento ed eventuali lavanderie o locali di essiccazione adiacenti. La ELCO declina ogni responsabilità in caso di guasti o danni causati dall'inosservanza delle presenti prescrizioni.

Il locale d'installazione deve essere conforme alle direttive SSIGA/AICAA vigenti.

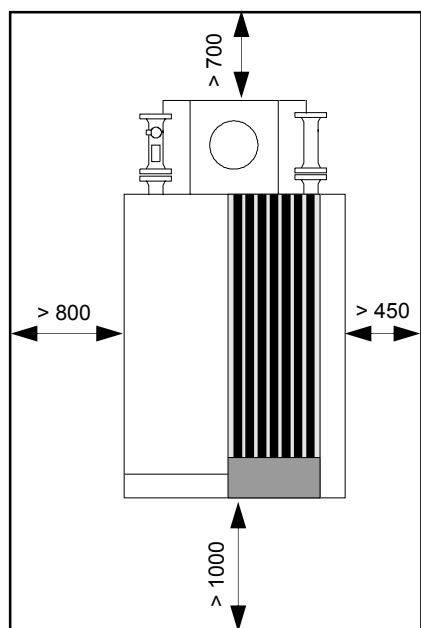
Aria fresca

L'alimentazione con aria per la combustione deve essere realizzata in base alle Direttive Gas SSIGA.

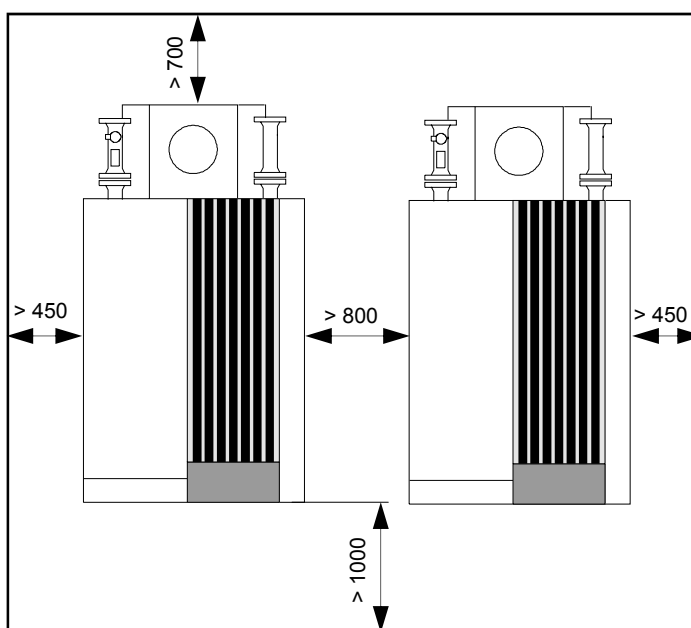
Negli stabili commerciali e industriali sussiste il pericolo di corrosione dovuto a vapori (p.es. saloni da parrucchiere, tipografie, industrie di galvanotecnica e di lavorazione dei metalli). In questi casi, l'aria fresca deve affluire da un punto idoneo situato all'esterno e giungere al locale d'installazione attraverso una condotta.



Distanze minime



Caldaia singola



Caldaia doppia

Allacciamenti

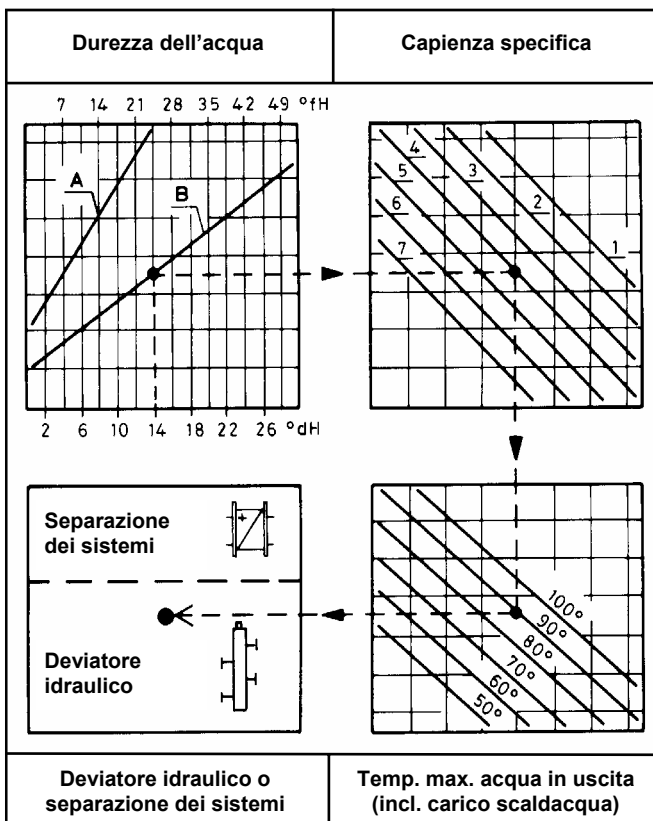
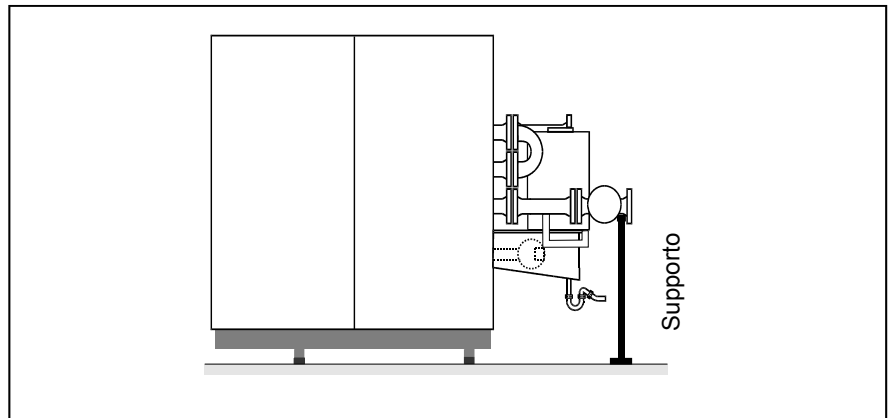
Allacciamento del riscaldamento

RENDAMAX 3500 può essere utilizzata per tutti i sistemi di riscaldamento ad acqua calda fino a 90°C. La pressione minima d'esercizio è di 1,8 bar. La quantità minima di acqua risulta dal funzionamento prescritto - Δt mandata/ritorno (bruciatore a pieno carico) di 15-25 K. Il circuito della caldaia viene separato dal circuito di consumo (secondario) o con un deviatore idraulico oppure con uno scambiatore di calore a piastre.

Il deviatore idraulico compensa in tutte le situazioni le differenze termodinamiche tra caldaia e rete di riscaldamento.

Lo scambiatore di calore a piastre garantisce una qualità costante dell'acqua nel circuito della caldaia e impedisce la penetrazione di impurità. Per scegliere il sistema giusto per ogni caso specifico si rimanda ai grafici riguardanti la qualità dell'acqua riportati qui sotto.

I raccordi del riscaldamento alla caldaia dovrebbero essere dotati di supporti separati per evitare carichi eccessivi di peso.



Legenda

- A** Impianto vecchio > 15 anni con acqua di riscaldamento sporca.
B Impianto nuovo < 15 anni con acqua pulita all'apparenza.

- 1 Ventilazione, sistema acqua calda
- 2 Convettori, aerotermi
- 3 Pareti riscaldanti
- 4 Tubi - radiatori
- 5 Riscaldamento a pavimento
- 6 Radiatori in ghisa voluminosi
- 7 Vecchi riscaldamenti a gravità

Esempio illustrato: riscaldamento con acqua di riempimento 14° dH (25°fH); impianto nuovo (10 anni) con acqua pulita all'apparenza, sistema con tubi-radiatori (capienza impianto 20 l / kW potenza caldaia) e temp. max. di riscaldamento 90°C con carico scaldacqua.

Risultato: è possibile utilizzare il deviatore idraulico.

Se viene scelta la separazione dei sistemi, il personale del Servizio ELCO riempie il circuito primario con acqua trattata. Raccomandiamo di eseguire l'installazione secondo gli schemi proposti. I dispositivi di sicurezza devono essere integrati conformemente alle direttive SITC 93-1 e ai nostri schemi di principio.

Progettazione

Allacciamenti

Allacciamento del gas

L'allacciamento del gas deve essere effettuato in base alle direttive SSIGA (Direttive Gas G1+G3). In dotazione alla caldaia RENDAMAX 3500 vi è la condotta completa del gas e un filtro (vicino al raccordo).

Osservare la pressione di allacciamento minima e massima:

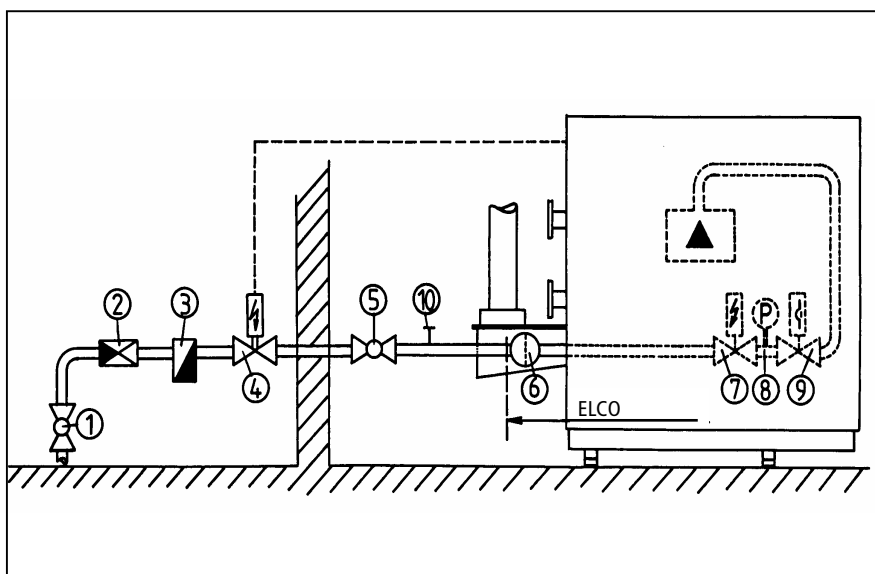
Pressione dinamica metano	min. 17,4 mbar	max. 25,0 mbar
Pressione dinamica gas liquido	min. 45,0 mbar	max. 55,0 mbar

Allacciamento condotta gas di scarico

Il tubo dei gas di scarico, a chiusura ermetica e resistente al condensato, deve essere allacciato alla caldaia con almeno due raccordi amovibili. Il peso del camino deve essere sostenuto da supporti separati (vedi disegni).

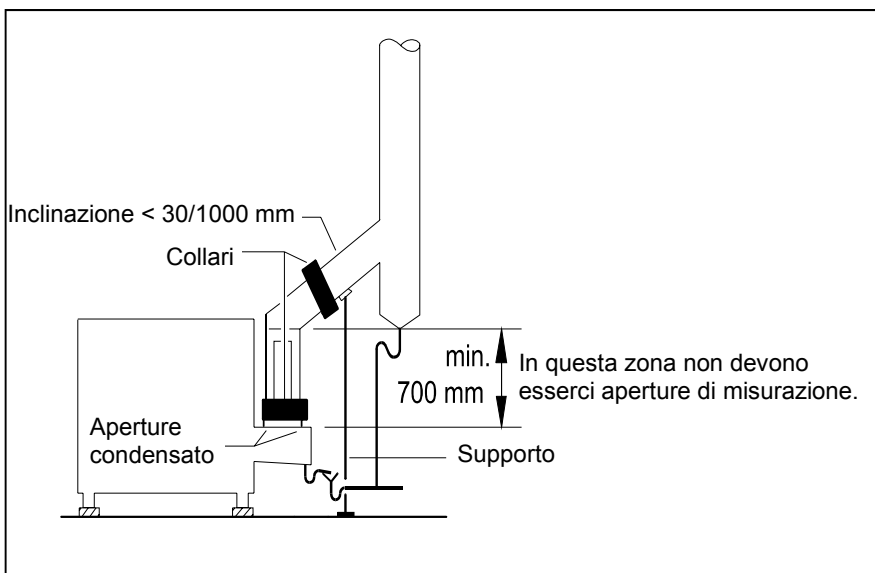
Bocchettone di misura tubo gas di scarico

Per la misurazione dei fumi di RENDAMAX 3500 occorre prevedere un bocchettone di misura sul tubo dei gas di scarico.



Legenda

- 1 Valvola principale di chiusura
- 2 Regolatore della pressione
- 3 Contatore del volume di gas
- 4 Valvola principale esterna del gas
- 5 Valvola di chiusura
- 6 Filtro del gas
- 7 Valvola magnetica del gas
- 8 Pressostato gas
- 9 Valvola di regolazione gas
- 10 Bocchettone di misurazione pressione gas



Progettazione

Dimensionamento

Dimensionamento della condotta dei gas di scarico

Tabella dei camini RENDAMAX 3500

Tipo	Potenza kW	Ø tubo per gas di scarico mm	Lunghezza max. impianto di espulsione fumi (m)			
			1 curva	2 curve	3 curve	4 curve
3501	613	300*	84	73	63	52
3502	717	300 350*	50	39	29	19
2503	811	350*	93	81	69	57
3504	906	350 400*	69	56	43	31
3505	1000	350 400*	57	43	30	16

* = Ø raccordo gas di scarico alla caldaia

Evacuazione dei gas di scarico

L'impianto deve essere eseguito in modo che i gas di scarico vengono evacuati senza difficoltà. Esso deve essere antincendio e di sicuro funzionamento. Il tubo di raccordo tra apparecchio e camino va tenuto il più corto possibile e posato con un'inclinazione di almeno il 3% in direzione del camino. La sezione del tubo può essere ridotta solo dopo la prima curva. I tubi devono potersi smontare per il controllo.

Osservare le disposizioni SSIGA/
AICAA.

Il dimensionamento deve essere eseguito in base alla tabella riportata sopra.

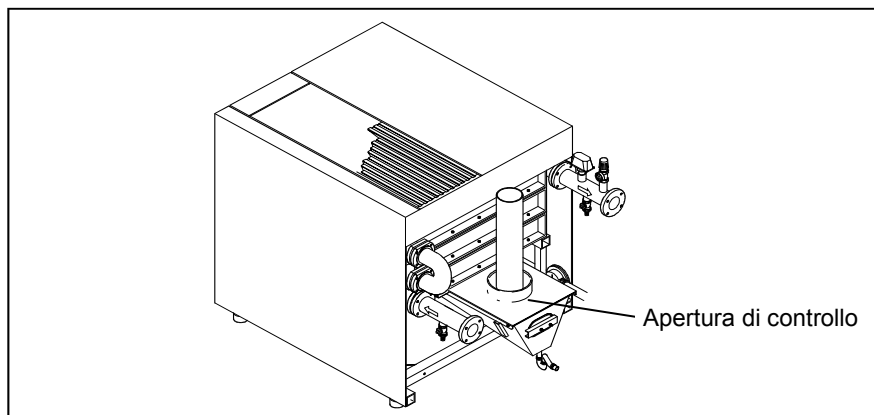
Per impianti a due caldaie, il dimensionamento deve essere confermato dalla ELCO. A un tiraggio possono essere allacciate al max. 2 caldaie.

Progettazione

Condensato/Neutralizzazione

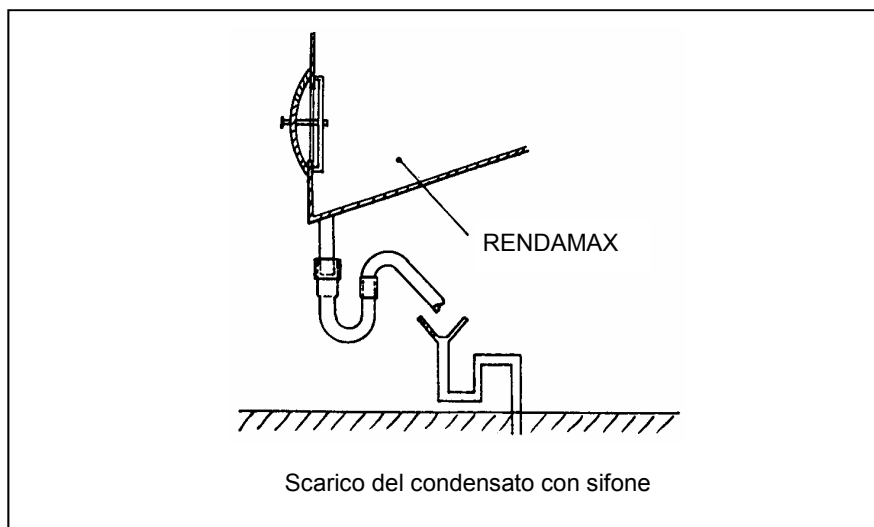
Apertura di controllo per vasca di raccolta condensato

Sul retro della caldaia si trova un'apertura (15 x 30 cm) per il controllo visivo e la pulizia manuale della vasca di raccolta. Installare l'apparecchio in modo che l'apertura sia accessibile in un secondo tempo (vedi anche pagina 8 "Distanze minime").



Scarico del condensato e neutralizzazione

Ogni caldaia RENDAMAX 3500 deve essere allacciata alla rete di canalizzazione con il sifone di materia sintetica in dotazione e una condotta di scarico del condensato (pendenza minima della condotta: 2%). Se è necessario neutralizzare il condensato, si raccomanda di utilizzare il nostro vaso di neutralizzazione.



Quantità e composizione del condensato

Durante la combustione del gas nella caldaia si formano nel migliore dei casi circa 12 litri di condensa liquida all'ora per ogni 100 kW di potenza. La quantità effettiva di condensa dipende dalla temperatura di ritorno, dall'eccesso di aria del bruciatore e dal grado di modulazione della caldaia.

L'acidità del condensato di una caldaia funzionante a gas naturale è di circa pH 5,0. Per indicazioni sull'immissione di condensato, vedi foglio informativo UFAFP. Valgono le disposizioni locali.

Allacciamento elettrico

Allacciamento elettrico

L'allacciamento elettrico viene effettuato in base alle direttive ASE e alle disposizioni locali del genio civile. Gli schemi elettrici della ELCO sono vincolanti.

La ELCO declina ogni responsabilità in caso di danni causati da cablaggi errati.

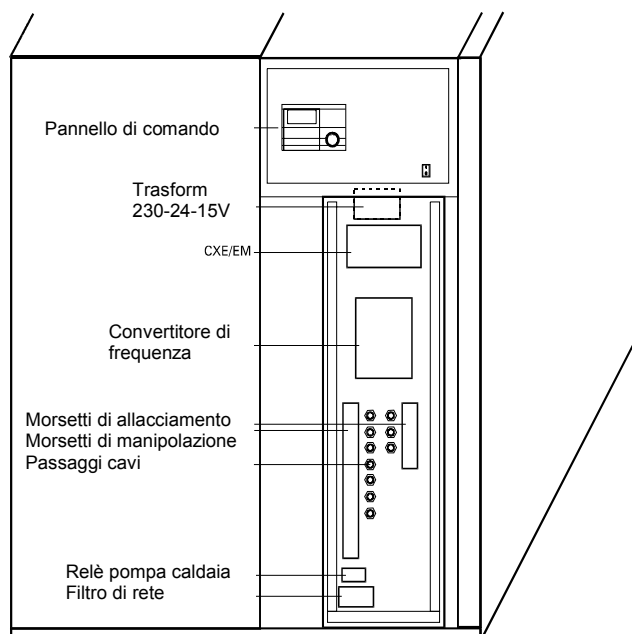
L'allacciamento elettrico si trova sotto la lamiera frontale della caldaia.

Nella parte inferiore si trova la morsettiera di connessione e il relè della pompa della caldaia. I cavi vengono fatti passare sulla parte posteriore attraverso una canaletta separata.

Avvertenze per l'elettricista

I cavi a bassa tensione per sonde, bus dei dati, ecc. devono essere posati separatamente oppure schermati e messi a terra in modo impeccabile. Il cavo della sonda esterna non deve superare la lunghezza massima ammessa di 40 metri. La sezione del cavo deve essere di almeno 1,5 mm².

L'accensione e lo spegnimento della caldaia RENDAMAX 3500 avviene tramite l'interruttore principale che si trova sul pannello di comando.

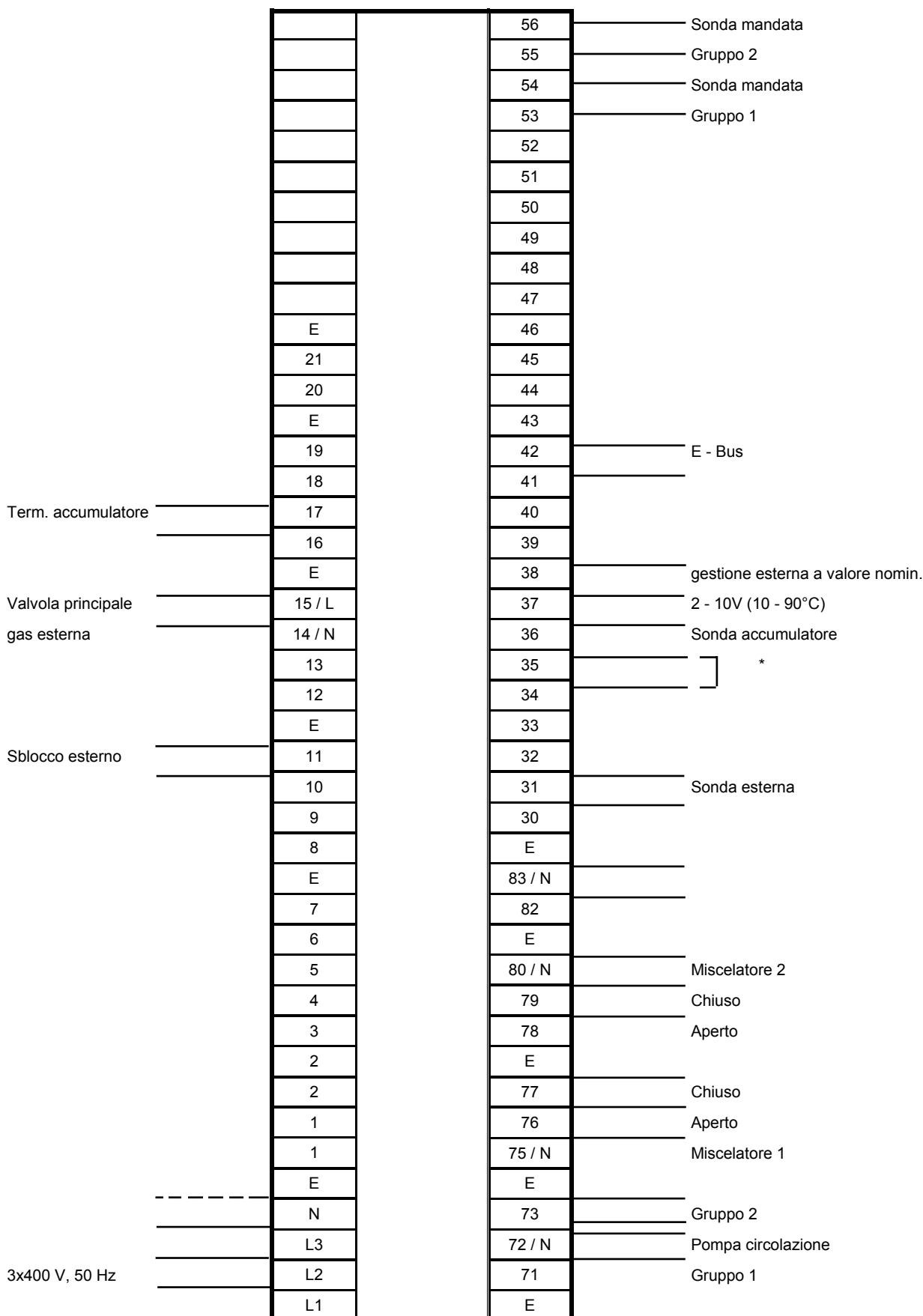


Dati elettrici

Tipo	RENDAMAX 3500			Pompa standard			Pompa a regime variabile		
	Tensione V	Frequenza Hz	Potenza W	Tipo/Stad. UPS-F	Tensione V	Potenza W	Tipo UPE	Tensione V	Potenza W
3501	3x400	50	1,00	65-120	3x400	1,15	65-120	3x400	0,15-1,25
3502	3x400	50	1,00	65-120	3x400	1,15	65-120	3x400	0,15-1,25
3503	3x400	50	1,30	65-120	3x400	1,15	65-120	3x400	0,15-1,25
3504	3x400	50	1,62	80-120	3x400	1,50	80-120	3x400	0,15-1,65
3505	3x400	50	1,62	80-120	3x400	1,50	80-120	3x400	0,15-1,65

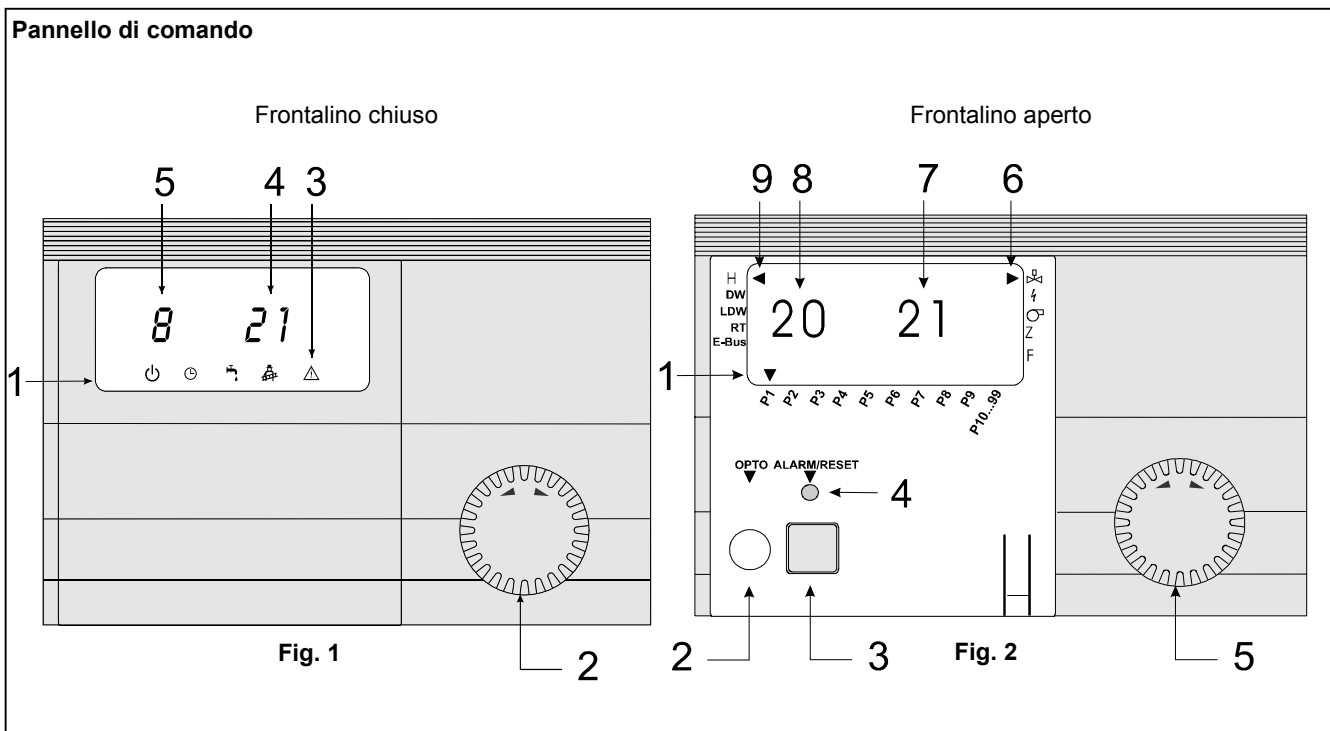
Allacciamento elettrico

Piano di allacciamento per RENDAMAX 3500 con KM e E6



Modo d'uso

Modulo caldaia



Legenda fig. 1

- 1 Modo d'esercizio
 - ⏻ Stand-by
 - 🕒 Automatico
 - 🏠 Estate
 - 🔥 I Spazzacamino carico parziale
 - 🔥 II Spazzacamino pieno carico
- 2 Selettore modi d'esercizio
- 3 Indicazione guasti
- 4 Temperatura mandata
- 5 Codice d'errore

Legenda fig. 2

- 1 Indicazione parametri
 - P1 temperatura di mandata momentanea
 - P2 temperatura tampone momentanea
 - P3 valore nominale mandata esterna
 - P5 temperatura esterna momentanea
 - P8 temperatura miscelatore momentanea
 - P9 potenza bruciatore momentanea
 - P10 password
- 2 Interfaccia ottica
- 3 Tasto reset/programmazione
- 4 Spia LED d'allarme
- 5 Selettore parametri
- 6 Uscite stato d'esercizio
- 7 Valore attuale di misurazione corrispondente
- 8 Indicazione guasti/parametri
- 9 Ingressi stato d'esercizio

Modo d'uso


Messa in funzione Störmeldungen

Messa in funzione



Prima di inserire la caldaia

- 1 Controllare se la caldaia è completamente allacciata e riempita di acqua.
- 2 Il locale caldaia è pulito?
Avvertenza: lo sporco presente viene aspirato dal ventilatore della caldaia!
- 3 Inserire l'interruttore elettrico principale.
- 4 Aprire il rubinetto del gas
- 5 Controllare la pressione dell'acqua sul manometro (min. 1,8 max 4,0 bar!)

Messa in funzione della caldaia da parte dell'utente

- 1 Inserire la caldaia con l'interruttore principale sul pannello di comando.
- 2 Portare il selettore dei modi d'esercizio su  "automatico"
- 3 Controllare il funzionamento del bruciatore e del flusso termico (pompa).

Messa fuori servizio della caldaia

- 1 La caldaia mantiene la produzione di acqua calda.
Portare il selettore dei modi d'esercizio sul simbolo .
- 2 Caldaia spenta che entra in funzione per la protezione antigelo.
Portare il selettore dei modi d'esercizio sul simbolo .
- 3 Caldaia completamente spenta
Disinserire l'interruttore principale
Chiudere il rubinetto del gas.

Avvisi di guasto

In caso di guasto, il simbolo [!] si illumina a intermittenza e sul display appare un codice di guasto. Prima dell'annullamento è necessario individuare ed eliminare la causa del guasto.

- 1 La temperatura della caldaia ha superato il valore di 100°C per la funzione limitatore di sicurezza. Sbloccare con il tasto Reset.
- 2/3 Pressostato gas aperto. Eliminare il guasto esterno e annullare con il tasto Reset.
- 4/5 Nessuna fiamma durante l'avviamento del bruciatore. Annullare con il tasto Reset.
- 6 La temperatura della caldaia ha superato il valore impostato per il termostato di sicurezza. Annullare con il tasto Reset.
- 7 Ingresso con interdizione interrotto. Eliminare il guasto esterno e annullare con il tasto Reset.
- 11 Fiamma rilevata prima dell'avviamento del bruciatore. Eliminare il guasto esterno e annullare con il tasto Reset.
- 12 Sensore per temperatura caldaia difettoso. Eliminare il guasto.
- 13 Cablaggio o modulo aggiuntivo CXE/EM difettosi. Eliminare il guasto.
- 14 Sensore per temperatura acqua calda difettoso. Eliminare il guasto.
- 15 Sensore per temperatura esterna difettoso. Eliminare il guasto.
- 18 Sensore miscelatore difettoso. Eliminare il guasto.
- 20 Fiamma rilevata ancora per 5 sec. a fine ciclo bruciatore nonostante V1 abbia ricevuto il comando di spegnimento. Eliminare il guasto.
- 21 Fiamma rilevata ancora per 5 sec. a fine ciclo bruciatore nonostante V3 abbia ricevuto il comando di spegnimento. Eliminare il guasto.
- 22 Il pressostato dell'aria non risponde. Annullare con il tasto Reset.
- 23 Il pressostato dell'aria non si riarma. Annullare con il tasto Reset.
- 27 Il pressostato dell'aria si disinserisce durante il funzionamento.
- 30 Blocco dati "caldaia" nella EEPROM non valido.
- 31 Blocco dati "bruciatore" nella EEPROM non valido.
- 32 Alimentazione elettrica insufficiente o fusibile difettoso. Eliminare il guasto.
- 40 Errore di stato del commutatore di portata dell'acqua. Eliminare il guasto
- X.Y Il test automatico interno ha rilevato un errore. Annullare con il tasto Reset.

Modo d'uso

Manutenzione Avvertenze di sicurezza Disposizioni

Manutenzione

In generale

Per garantire un funzionamento costante e un'elevata economicità, la caldaia deve essere sottoposta annualmente a manutenzione.

La stipulazione di un contratto di manutenzione è obbligatoria.

Apertura di controllo

Sul lato anteriore della caldaia si trova un'apertura di controllo con finestrella. La finestrella permette di osservare:

- l'accensione del bruciatore
- il funzionamento del bruciatore
- lo stato del bruciatore
- insudiciamento dello scambiatore di calore

Sul lato posteriore della caldaia si trova un'apertura di controllo per la pulitura della vasca di raccolta del condensato e del collettore dei gas di scarico.

La manutenzione viene di regola effettuata dal nostro personale specializzato sulla base di speciali istruzioni.

Avvertenze di sicurezza

Se si sente odore di gas

- Chiudere il rubinetto del gas
- Aprire le finestre
- Non azionare alcun interruttore elettrico
- Spegnerne le fiamme aperte
- Telefonare immediatamente all'azienda del gas

Se si sente odore di fumo

- Spegnerne l'impianto
- Aprire porte e finestre
- Informare la ditta specializzata

Installazione, modifiche

- L'installazione dell'apparecchio ed eventuali modifiche devono essere effettuate unicamente da un concessionario specializzato.
- Le condotte dei fumi non devono venire modificate.

Sostanze esplosive e facilmente infiammabili

- Non conservare o utilizzare materiali facilmente infiammabili (carta, solventi, vernici, ecc.) nelle vicinanze dell'apparecchio.

Disposizioni

- **PROCAL**
Associazione di fornitori di materiali per riscaldamento
- **SSIGA Direttive Gas G1:**
Installazioni di distribuzione del gas. Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque
- **CFSL Direttiva n. 1942:**
Gas liquefatti, parte 2
- **UFAFP**
Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio
- **AICAA**
Associazione degli Istituti Cantionali di Assicurazione Antincendio
- **Trattamento dell'acqua**
Rispettare la norma SITC n. 97-1
Trattamento dell'acqua per impianti di riscaldamento

