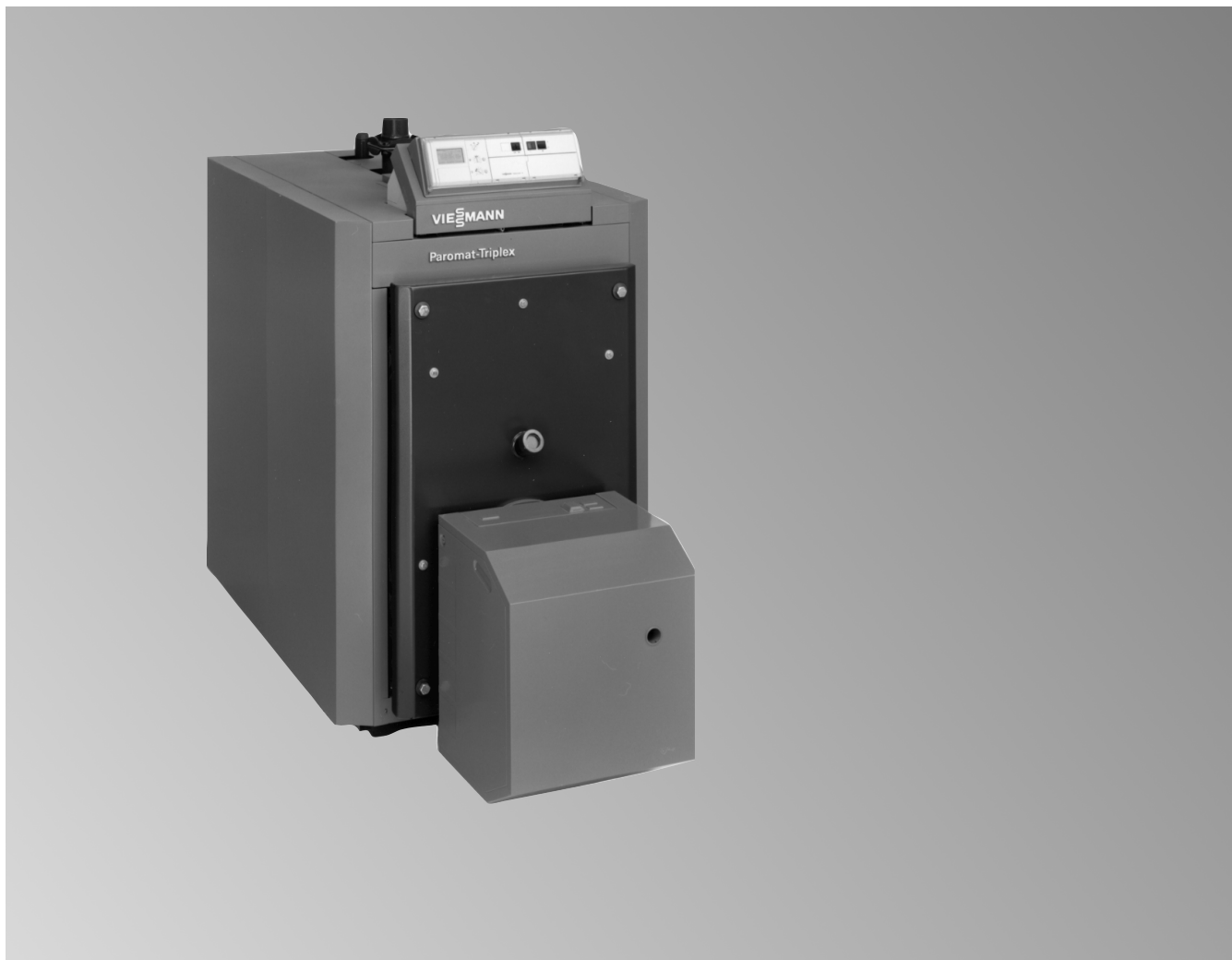


Foglio dati tecnici

Articolo e prezzi: vedi relativo "Listino prezzi,"



Da inserire nel:
raccolgitore Vitotec 1, indice 11

Paromat-Triplex

Tipo TN

Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura

Caldaia a tre giri di fumo con superfici di scambio termico convettivo a più strati

Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta, a scelta per funzionamento con temperatura acqua di caldaia costante.



Marchio CE in conformità alle direttive UE in vigore



Certificazione secondo norma DIN ISO 9001
Nr. di omologazione 12 100 5581

Dati tecnici

Dati tecnici

Sigla di omologazione 03-226-610

Potenzialità utile	kW	80	105	130	170	225	285	345	405	460	
Potenzialità al focolare	kW	87	114	141	185	245	310	375	440	500	
Marchio CE		CE-0085 AQ 0300					CE-0085 AQ 0826				
Perdita di carico lato fumi	Pa mbar	45 0,45	60 0,6	65 0,65	90 0,9	120 1,2	180 1,8	200 2,0	220 2,2	250 2,5	
Dimensioni d'ingombro del corpo caldaia											
Lunghezza* ¹	mm	1096	1296	1217	1436	1468	1602	1699	1899	1899	
Larghezza	mm	577	577	668	668	749	749	825	825	825	
Altezza (con attacchi)	mm	1217	1217	1348	1348	1411	1411	1565	1565	1565	
Dimensioni d'ingombro complessive											
Lunghezza totale	mm	1286	1486	1430	1645	1680	1815	1880	2080	2080	
Lunghezza complessiva con bruciatore e rivestimento	mm	1630	1830	1768	2007	2039	—	—	—	—	
Larghezza totale	mm	769	769	860	860	942	942	1017	1017	1017	
Altezza totale	mm	1317	1317	1448	1448	1511	1511	1665	1665	1665	
Altezza											
– supporti antivibrazioni (sotto carico)	mm	22	22	22	22	22	37	37	37	37	
– piedini antivibrazioni	mm	28	28	28	28	28	28	—	—	—	
Basamento											
Lunghezza	mm	1000	1200	1150	1400	1400	1550	1600	1800	1800	
Larghezza	mm	770	770	860	860	950	950	1000	1000	1000	
Diametro camera di combustione	mm	410	410	480	480	552	552	586	586	586	
Lunghezza camera di combustione	mm	805	1005	931	1150	1159	1293	1325	1525	1525	
Peso corpo caldaia	kg	359	418	520	621	793	871	1056	1266	1296	
Peso complessivo Caldaia con isolamento termico e regolazione circuito di caldaia	kg	418	482	588	696	875	959	1161	1389	1419	
Peso complessivo Caldaia con isolamento termico, bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit e regolazione circuito di caldaia	kg	443	507	613	721	900	—	—	—	—	
Peso complessivo Caldaia con isolamento termico, bruciatore a gas Unit ad aria soffiata e regolazione circuito di caldaia	kg	458	522	628	736	915	—	—	—	—	
Contenuto acqua di caldaia	litri	157	194	265	317	360	402	533	621	605	
Pressione massima d'esercizio	bar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Attacchi caldaia											
Mandata e ritorno caldaia	PN 6 DN	65	65	65	65	80	80	80	100	100	
Mandata espansione	R (fil. maschio) 1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"½	1"½	1"½	—	—	—	
	PN 6 DN	—	—	—	—	—	—	50	50	50	
Ritorno espansione/scarico	R (fil. maschio) 1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	—	—	—	
Ritorno espansione	PN 6 DN	—	—	—	—	—	—	50	50	50	
Scarico	R (fil. maschio)	—	—	—	—	—	—	1"¼	1"¼	1"¼	
Gas di scarico*²											
Temperatura (ad una temperatura acqua di caldaia di 50 °C)	°C	165	165	165	165	165	165	165	165	165	
– alla potenzialità utile	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	
– a carico parziale	°C	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
Temperatura (ad una temperatura acqua di caldaia di 80 °C)	°C	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
Portata (con gasolio EL e gas metano)											
– alla potenzialità utile	kg/h	134	175	216	284	376	476	575	675	767	
– a carico parziale	kg/h	80	105	130	170	226	285	345	405	460	
Tiraggio necessario	Pa/mbar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Attacco scarico fumi	Ø esterno mm	180	180	200	200	200	200	250	250	250	
Volume lato fumi Camera di combustione e condotti fumo	m ³	0,158	0,188	0,251	0,295	0,405	0,439	0,542	0,616	0,608	
Perdita di mantenimento alla potenzialità massima e temp. acqua di caldaia 75/60 °C	%	0,41	0,30	0,28	0,23	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	

*¹Portina caldaia e scatola di raccolta fumi smontate.

*²Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo norme DIN 4705 riferiti al 13 % di CO₂ per gasolio EL e al 10 % di CO₂ per gas metano.

Temperature fumi come valori lordi riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

I dati del carico parziale si riferiscono al 60 % della potenzialità utile. Ad un carico parziale differente (a seconda del modo operativo) la portata gas di scarico va calcolata di conseguenza.

La temperatura dei gas di scarico a temperatura acqua di caldaia di 50 °C è vincolante per il dimensionamento dell'impianto gas di scarico.

La temperatura dei gas di scarico a temperatura acqua di caldaia di 80 °C è riportata per determinare il campo d'impiego della scarico fumi alle temperature di esercizio massime ammesse.

► Per i dati tecnici dei componenti del sistema integrato Viessmann, vedi fogli relativi dati tecnici.

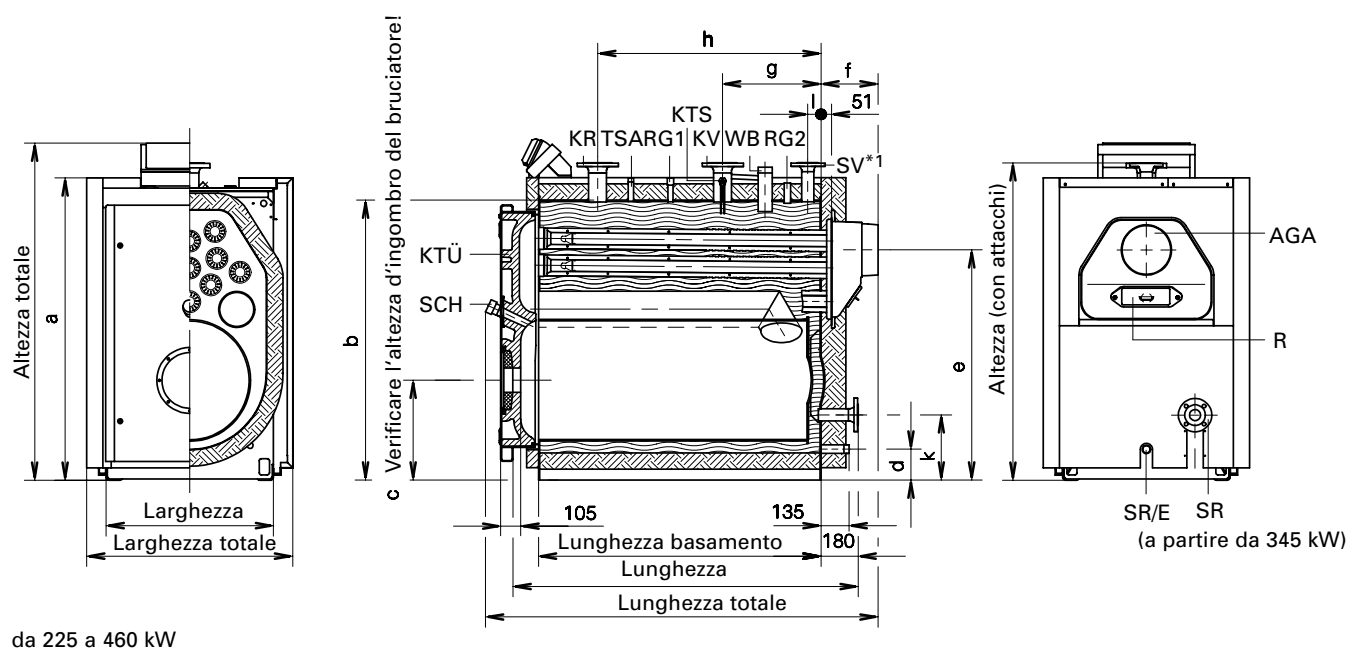
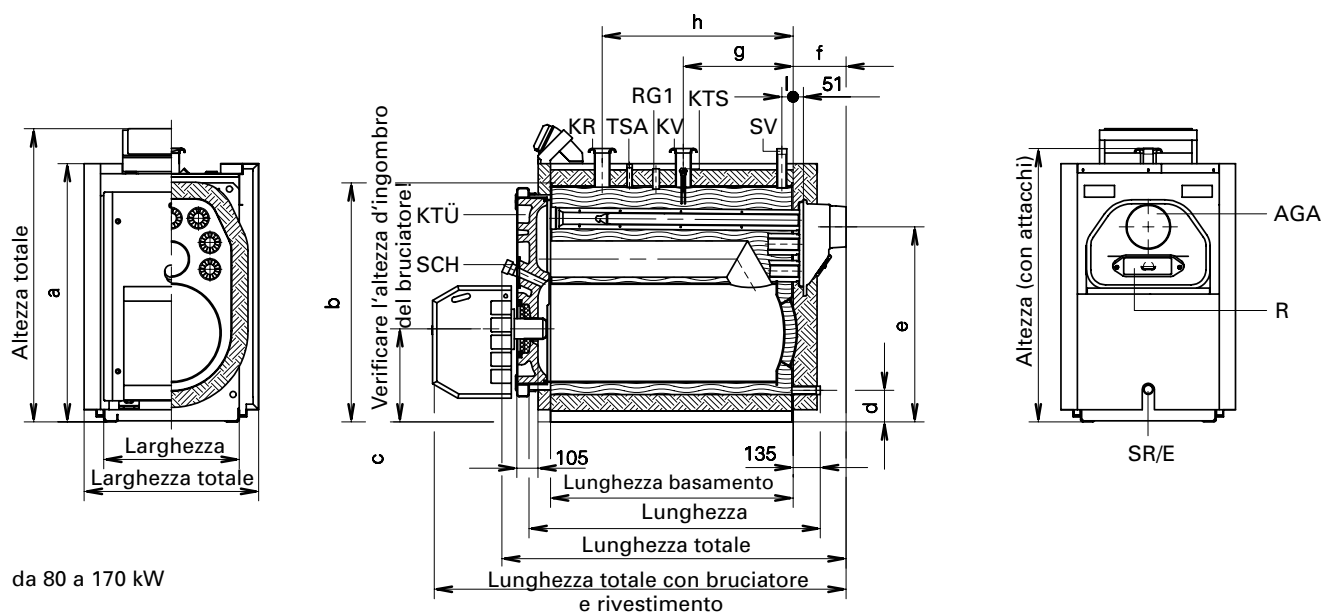


Tabella misure

Potenzialità utile	kW	80	105	130	170	225	285	345	405	460
a	mm	1143	1143	1274	1274	1337	1337	1491	1491	1491
b	mm	1047	1047	1178	1178	1241	1241	1395	1395	1395
c	mm	445	445	439	439	455	455	492	492	492
d	mm	195	195	155	155	134	134	152	152	152
e	mm	869	869	962	962	1036	1036	1135	1135	1135
f	mm	203	203	219	219	219	219	233	233	233
g	mm	201	401	322	541	488	622	486	686	686
h	mm	601	801	722	941	938	1072	1103	1303	1303
k	mm	—	—	—	—	—	—	321	321	321
l	mm	55	55	55	55	55	55	66	66	66
Lunghezza dei listelli di basamento	mm	856	1056	977	1196	1228	1362	1394	1594	1594

Legenda

- AGA Scarico fumi
- E Scarico
- KR Ritorno caldaia
- KTS Sensore temperatura caldaia
- KTÜ Portina caldaia
- KV Mandata caldaia
- R Apertura per pulizia
- RG1 Manicotto R 1/2" per ulteriori dispositivi di regolazione
- RG2 Manicotto R 1/2" per pressostato (a partire da 405 kW)
- SCH Foro d'ispezione
- SR Ritorno espansione (vaso di espansione a membrana)
- SV Mandata espansione (valvola di sicurezza)
- TSA Guaina ad immersione per regolatore di temperatura TRA/sensore temperatura
- WB Manicotto R 2" per sicurezza a galleggiante

5820 008 I

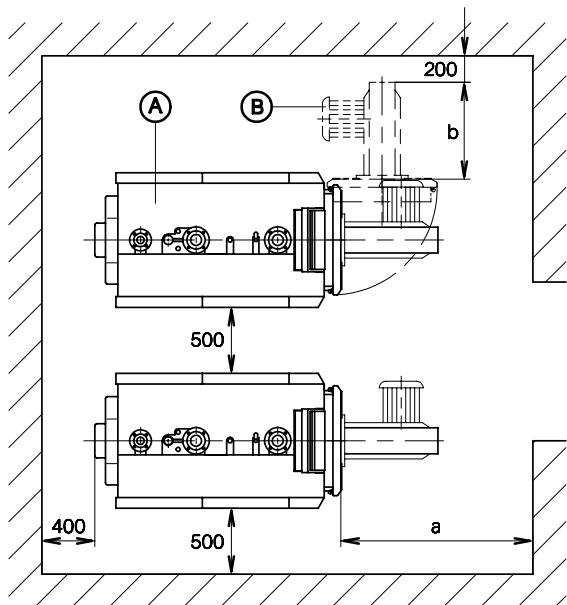
*1 Caldaie fino a 285 kW con attacco filettato.

Nel caso in cui si incontrino difficoltà nell'introdurre la caldaia nel locale d'installazione è possibile smontare la portina caldaia e la scatola raccolta fumi.

Dati tecnici

Distanze minime (salvo diverse prescrizioni di legge)

Al momento della fornitura la portina caldaia è incernierata a sinistra. Tramite lo spostamento dei perni della cerniera può essere incernierata a destra.



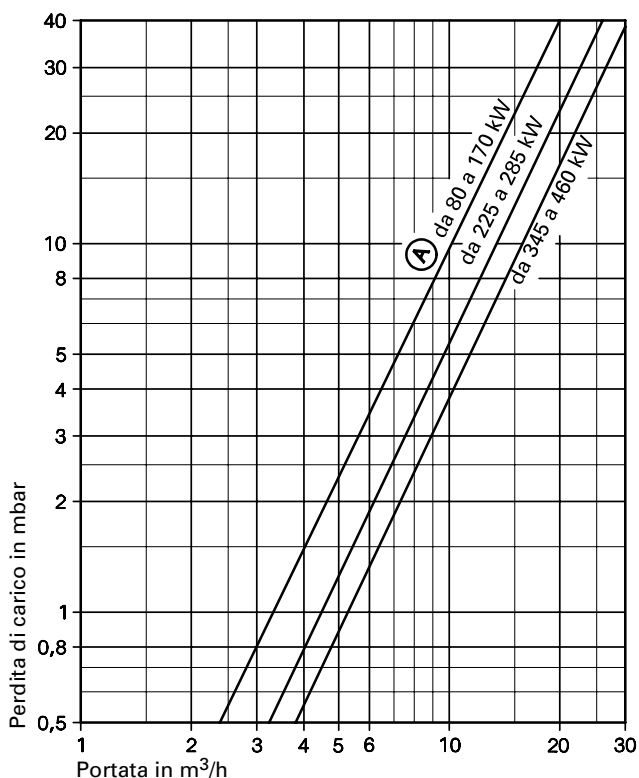
- Ⓐ Caldaia
Ⓑ Bruciatore

Potenzialità utile	kW	80	105	130	170	225	285	345	405	460
a*1	mm	800	950	950	1100	1100	1300	1350	1350	1400
b	mm	Lunghezza d'ingombro del bruciatore								

*1 Deve essere prevista questa lunghezza davanti alla caldaia per l'estrazione dei turbolatori.

Perdita di carico lato riscaldamento

La Paromat-Triplex è idonea unicamente per funzionamento in impianti di riscaldamento con pompa.



- Ⓐ Potenzialità utile

Montaggio bruciatore

Caldaia fino a 130 kW:

Il cerchio dei fori di fissaggio bruciatore, i fori di fissaggio bruciatore e il foro del boccaglio bruciatore sono conformi alla norma EN 226.

Caldaie a partire da 170 kW

Potenzialità utile	kW	170	345
	a	a	a
		285	460
Cerchio	Ømm	250	300
Foro del boccaglio del bruciatore	Ømm	225	275
Foro filettato sulla flangia bruciatore		8 × M12	8 × M12

Il montaggio del bruciatore può essere predisposto in fabbrica su richiesta. A questo scopo fornire con l'ordinazione anche i dati sul tipo ed il modello del bruciatore. In caso contrario praticare, sul posto, il foro sulla piastra cieca per il boccaglio del bruciatore e i fori per il fissaggio.

Stato di fornitura

Corpo caldaia con portina e coperchio d'ispezione incorporati.
Le controflange con i bulloni sono avvitate agli attacchi.
I piedini a vite, la chiusura tubo di controllo combustione e le guarnizioni si trovano nella camera di combustione.

- 1 imballo con isolamento termico ed 1 scovolo per la pulizia
- 1 imballo con regolazione circuito di caldaia
- 1 imballo con dispositivo di messa a regime (TRA/TSA)

Paromat-Triplex fino a 225 kW:
a seconda dell'ordinazione bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit o bruciatore a gas ad aria soffiata Unit.

Paromat-Triplex, da 285 a 460 kW:
fornitura senza bruciatore.

Varianti regolazione

Per impianto a una caldaia:

KR

per temperatura acqua di caldaia costante

Viessmann Trimatik con unità di servizio standard

Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta

Viessmann Trimatik con unità di servizio con menù Comfortrol

Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta

Dekamatik-E

Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta

Per impianto a più caldaie:

Dekamatik-M 1

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta
per la prima caldaia di un impianto con più caldaie oppure per impianti con una caldaia

Dekamatik-M 2

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta
per la seconda o terza caldaia di un impianto con più caldaie

Accessori della caldaia (dispositivi di sicurezza)

Sicurezza a galleggiante

articolo 9521 600

Versione: interruttore a galleggiante con dispositivo di prova e blocco.

Inserimento come sicurezza per mancanza d'acqua per caldaie in impianti di riscaldamento secondo la norma DIN 4751-2 (a partire da 350 kW).

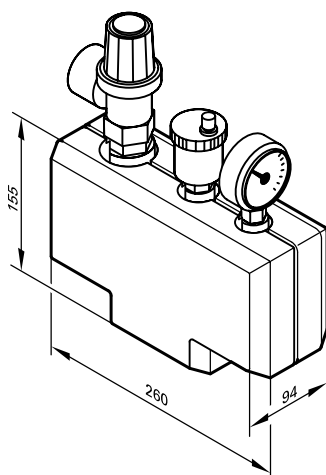
- per l'inserimento verticale nella caldaia
- con tubo protettivo per il galleggiante
- con cavo di allacciamento, lunghezza 4,20 m
- raccordo filettato: R 2"
- pressione massima d'esercizio: max. 10 bar
- temperatura di funzionamento: max. 120 °C
- microinterruttore: commutatore a 1 polo
- potenza d'intervento: 10 A 250 V~
- tipo di protezione: IP 65
- Nr. omologazione: TÜV-HWB-96-206

Accessori/condizioni di funzionamento

Collettore con gruppo di sicurezza

per Paromat-Triplex fino a 130 kW

- con valvola di sicurezza R 1" (pressione di scarico 3 bar)
- con manometro provvisto di dispositivo d'intercettazione autom.
- con sfiato autom. provvisto di dispositivo d'intercettazione autom.
- con isolamento termico



Condizioni di funzionamento

	Condizioni necessarie	vengono realizzate mediante
Funzionamento con temperatura acqua di caldaia proporzionale		
1. Portata acqua di riscaldamento	Nessuna	—
2. Temperatura ritorno caldaia (valore minimo)	Nessuna	—
3. Temperatura minima acqua di caldaia	– funzionamento a gasolio 40 °C – funzionamento a gas 50 °C	Regolazione Viessmann fornita a corredo
4. Funzionamento con bruciatore a due stadi	1° stadio al 60 % della potenzialità utile	Taratura del bruciatore da effettuarsi sul posto
5. Funzionamento con bruciatore modulante	Tra 60 % e 100 % della potenzialità utile	Taratura del bruciatore da effettuarsi sul posto
6. Funzionamento a regime ridotto	Se non è richiesto fabbisogno di calore, può essere effettuato un disinserimento (anche della caldaia principale con impianti di riscaldamento a più caldaie).	Regolazione Viessmann fornita a corredo
7. Riduzione di fine settimana	come per funzionamento a regime ridotto	come per funzionamento a regime ridotto

Funzionamento con temperatura acqua di caldaia costante*1

1. Portata acqua di riscaldamento	Nessuna	—
2. Temperatura ritorno caldaia (valore minimo)	Nessuna	—
3. Temperatura minima acqua di caldaia	– funzionamento a gasolio 50 °C – funzionamento a gas 60 °C	Regolazione Viessmann fornita a corredo
4. Funzionamento con bruciatore a due stadi	Non è richiesta alcuna potenzialità minima	—
5. Funzionamento con bruciatore modulante	Non è richiesta alcuna potenzialità minima	—
6. Funzionamento a regime ridotto	Se non è richiesto fabbisogno di calore, può essere effettuato un disinserimento (anche della caldaia principale con impianti di riscaldamento a più caldaie).	Regolazione Viessmann fornita a corredo, eventualmente dopo aver preso provvedimenti sul posto
7. Riduzione di fine settimana	come per funzionamento a regime ridotto	come per funzionamento a regime ridotto

*1 Per es. per il funzionamento con un carico inferiore al 60 % e/o con l'impiego di sistemi di regolazione disposti in serie.

Indicazioni per la progettazione

Dispositivo di messa a regime

Le superfici di scambio termico convettivo a più strati e le ampie intercapedini lato acqua delle caldaie Paromat-Triplex consentono in linea di massima di rinunciare ad una temperatura di ritorno minima e/o ad una pompa di miscelazione per l'aumento della temperatura del ritorno. Il dispositivo di messa a regime fornito a corredo e già pretrattato in fabbrica, deve durante la fase di messa a regime (per es. durante la messa in funzione o il disinserimento notturno oppure di fine settimana), ridurre di minimo il 50 % la portata acqua di caldaia ($\Delta T = 20 \text{ K}$). Indicazioni più dettagliate sono riportate nelle indicazioni per la progettazione di questa caldaia.

Camino

Le norme DIN 4705 e DIN 18160 prescrivono che i gas di scarico vengano espulsi dal camino protetti dal raffreddamento in modo tale che la precipitazione nel camino di particelle sotto forma di vapore dei gas espulsi non rappresentino pericolo. Poiché la Paromat-Triplex funziona con una temperatura dei gas di scarico ridotta, il camino deve essere adatto alla caldaia.

Installazione dello scambiatore di calore fumi

Con la Paromat-Triplex è conveniente portare i gas di scarico alla condensazione mediante l'installazione di uno scambiatore di calore in acciaio inossidabile ottenendo così una caldaia a condensazione.

Per ulteriori informazioni vedi le indicazioni per la progettazione ed il foglio dati tecnici dello scambiatore di calore fumi/acqua.

Installazione

- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (per es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei solventi e nei detergenti).
- Evitare un'elevata ricaduta di polveri
- Evitare un alto grado di umidità
- Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato

In caso contrario sono possibili guasti e danni all'impianto.

La caldaia può essere installata in locali, quali negozi di parrucchieri, tipografie, tintorie, laboratori, ecc., solamente se vengono adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare che l'aria di combustione contenga tali impurità. Nel caso di dubbi, preghiamo l'utente di rivolgersi direttamente a noi.

La nostra garanzia non si estende a danni insorti a causa di una mancata osservazione di queste indicazioni.

Garanzia

La nostra garanzia non si estende a danni dovuti a

- corrosione da condensa causata da temperature acqua di caldaia e/o di ritorno troppo basse.
- funzionamento con acqua di riscaldamento o di rabbocco non adatta.

Dispositivi di sicurezza

Le caldaie devono essere installate complete di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo previste dalle norme in vigore come ad es il Decreto Ministeriale 1.12.75 e relativi aggiornamenti.

Grado di rendimento stagionale

Il grado di rendimento stagionale della Paromat-Triplex è del 95 % - a temperatura acqua di riscaldamento di 75/60 °C. Il grado di rendimento stagionale secondo DIN 4702-8 consente di determinare il coefficiente di utilizzazione di energia di una caldaia. Esso comprende tutte le dispersioni di calore di una caldaia (dispersioni per gas di scarico, perdite per irraggiamento, perdite di mantenimento) che sono determinate in modo decisivo dalla temperatura acqua di caldaia e dal fattore d'utilizzo.

I valori rilevati a norma DIN 4702-8 corrispondono al funzionamento tipico di un impianto di riscaldamento nell'arco dell'anno.

Riscaldamento a pavimento

Con impianti di riscaldamento a pavimento consigliamo l'impiego di tubazioni in materiale plastico impermeabili ai gas, al fine di evitare la diffusione di ossigeno attraverso le pareti delle tubazioni. Per gli impianti di riscaldamento a pavimento non provvisti di questo tipo di tubi (DIN 4726) va effettuata una separazione di sistema.

A questo scopo forniamo appositi scambiatori di calore.

Gli impianti di riscaldamento a pavimento e i circuiti di riscaldamento con un grande contenuto d'acqua devono essere collegati alla caldaia tramite un miscelatore anche nel caso di caldaie a bassa temperatura; vedi indicazioni per la progettazione "Regolazione di riscaldamenti a pavimento", o le indicazioni per la progettazione di questa caldaia.

Installare nella mandata del circuito di riscaldamento a pavimento un termostato di blocco per la limitazione temperatura massima.

Installazione di un bruciatore idoneo

Il bruciatore deve essere adatto alla potenzialità utile e alla perdita di carico lato fumi della caldaia installata (vedi "Dati tecnici," del costruttore del bruciatore). Il materiale della testata bruciatore deve sopportare temperature d'esercizio pari ad almeno 500 °C.

Bruciatore a gasolio ad aria soffiata

Il bruciatore deve essere omologato secondo la normativa EN 267.

Bruciatore a gas ad aria soffiata

Il bruciatore deve essere omologato secondo la normativa EN 676 ed essere provvisto del marchio CE secondo la direttiva 90/396/CEE.

Taratura del bruciatore

La portata del gasolio o del gas del bruciatore va tarata in base alla potenzialità utile della caldaia.

Altre informazioni sono riportate nello stampato indicazioni per la progettazione "Paromat, Turbomat e scambiatore di calore fumi/acqua,".