

### Paromat-Triplex-RN

Caldaia a gasolio/gas secondo norme DIN 4702

Caldaia a tre giri di fumo con superfici di scambio termico convettivo anticorrosive **multistrato**.

Per funzionamento con **temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta quale caldaia a bassa temperatura** se abbinata alla Viessmann Trimatik-MC/B2 o alla Dekamatik oppure

per funzionamento a **temperatura acqua di caldaia costante**

**Pressione massima d'esercizio 4 bar**

- **Elevata affidabilità e lunga durata** grazie alle superfici di scambio termico convettivo anticorrosive, multistrato.
- **Combustione con tasso di emissioni inquinanti ridotto** grazie al ridotto carico termico ed all'esecuzione a tre giri di fumo.
- Particolarmente **indicata per l'economia d'esercizio e la salvaguardia dell'ambiente** grazie alla temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta; a spegnimento completo quando non viene richiesto calore. Ridotte dispersioni per gas di scarico grazie all'ottimizzazione delle superfici di scambio termico.
- **Pompa circuito caldaia non necessaria** – intercedono lato acqua di ampie dimensioni ed un elevato contenuto d'acqua assicurano una buona circolazione naturale dell'acqua in caldaia ed un ottimale assorbimento del calore trasmesso dalle superfici di scambio termico.
- Il dispositivo di messa a regime TRA/TSA, sostituisce la pompa di miscelazione.
- **Facilità di trasporto** grazie alla larghezza ridotta – fattore particolarmente importante nel caso di rammodernamento di impianti esistenti.
- **Ottimale combustione, ridotte emissioni di sostanze inquinanti** con bruciatore Viessmann a 2 stadi per potenzialità fino a 225 kW.

Da inserire nel:

Catalogo tecnica di riscaldamento 1, indice 11.1  
 Catalogo tecnica di riscaldamento 2, indice 21.1

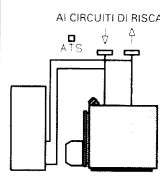
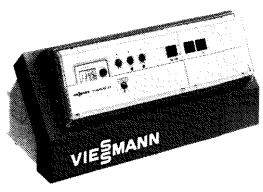
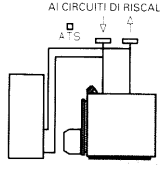
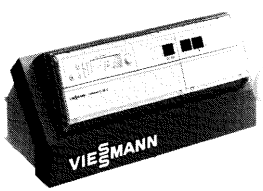
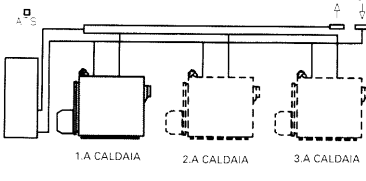
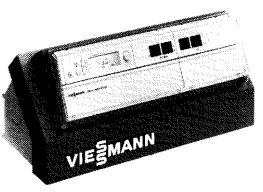
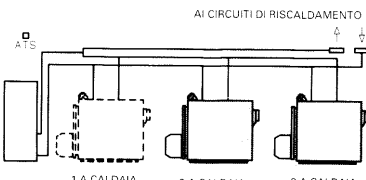
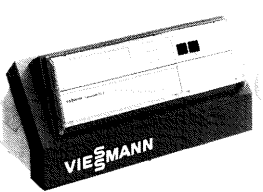
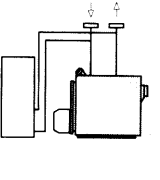
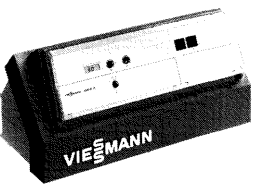
Viessmann S.r.l. – Via Brennero 56  
 37026 Balconi di Pescantina (VR)  
 Telefono: (045) 6700343 · Fax: (045) 6700412

# Paromat-Triplex-RN

Caldaia a gasolio/gas di media potenzialità

Potenzialità utile: da 80 a 460 kW

da 68.800 a 395.600 kcal/h

	Stato di fornitura	Versione regolazione	
	 <p>AI CIRCUITI DI RISCALDAMENTO</p>	<p><b>Viessmann Trimatik-MC/B2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regolazione circuito caldaia e circuito riscaldamento in funzione delle condizioni climatiche esterne</li> <li>● <b>per impianti con una caldaia</b></li> <li>● <b>per 1 circuito di riscaldamento con miscelatore</b></li> <li>● <b>per bruciatore ad uno o a due stadi</b></li> <li>● con orologio programmatore digitale con programmazione settimanale e giornaliera</li> <li>● con impostazione fasce orarie di riscaldamento e curva di riscaldamento</li> <li>● con <b>regolazione temperatura bollitore</b></li> <li>● con <b>sistema diagnosi</b> integrato</li> </ul> <p>Per il <b>circuito di riscaldamento con miscelatore</b> è necessario ordinare un kit di completamento (vedi listino prezzi).</p>	
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta	 <p>AI CIRCUITI DI RISCALDAMENTO</p>	<p><b>Dekamatik-DE/B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regolazione circuito caldaia e circuito riscaldamento in funzione delle condizioni climatiche esterne</li> <li>● <b>per impianti con una caldaia</b></li> <li>● <b>per max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore</b></li> <li>● <b>per bruciatore ad uno, a due stadi oppure modulante</b></li> <li>● con orologio programmatore digitale con programmazione settimanale e giornaliera</li> <li>● con impostazione fasce orarie di riscaldamento e curve di riscaldamento differenziate</li> <li>● con regolazione temperatura bollitore</li> <li>● possibilità di scambio dati tramite cavo BUS Viessmann a 2 conduttori</li> <li>● con sistema diagnosi integrato ad altre funzioni</li> <li>● Per ciascun circuito di riscaldamento con miscelatore è necessario ordinare un kit di completamento</li> </ul> <p>Per <b>bruciatore modulante</b> e <b>possibilità di scambio dati</b> è necessario utilizzare la scheda stampata elettronica E2 (vedi listino prezzi)</p>	
	 <p>AI CIRCUITI DI RISCALDAMENTO</p> <p>1.A CALDAIA    2.A CALDAIA    3.A CALDAIA</p>	<p><b>Dekamatik-D1/B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regolazione circuito caldaia in funzione delle condizioni climatiche esterne</li> <li>● <b>per impianti con una caldaia</b> oppure</li> <li>● <b>per la prima caldaia in un impianto con più caldaie</b> (max. 3 caldaie)</li> <li>● <b>per bruciatore ad uno o a due stadi</b> oppure <b>modulante</b></li> <li>● con orologio programmatore digitale con programmazione settimanale e giornaliera</li> <li>● con regolazione temperatura bollitore</li> <li>● con selettore sequenza caldaie</li> <li>● possibilità di scambio dati tramite cavo BUS Viessmann a 2 conduttori</li> <li>● con sistema diagnosi integrato ad altre funzioni</li> </ul> <p>Senza regolazione miscelatore</p>	
	 <p>AI CIRCUITI DI RISCALDAMENTO</p> <p>1.A CALDAIA    2.A CALDAIA    3.A CALDAIA</p>	<p><b>Dekamatik-D2/B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regolazione circuito caldaia in funzione delle condizioni climatiche esterne</li> <li>● <b>per la seconda o terza caldaia in un impianto con più caldaie</b></li> <li>● <b>per bruciatore ad uno o a due stadi</b> oppure <b>modulante</b></li> <li>● possibilità di scambio dati tramite cavo BUS Viessmann a 2 conduttori</li> <li>● con sistema diagnosi integrato ad altre funzioni</li> </ul> <p>Senza regolazione miscelatore</p>	
per temp. acqua di cald. costante	 <p>AI CIRCUITI DI RISCALDAMENTO</p>	<p><b>RU/KR-B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regolazione elettronica circuito caldaia</li> <li>● per il funzionamento a temperatura acqua di caldaia costante</li> <li>● Regolazione temperatura bollitore</li> </ul>	

**Nel prezzo sono compresi:**

- corpo caldaia con isolamento termico
- regolazione circuito caldaia
- regolazione temperatura bollitore e sensore temperatura bollitore (ad esclusione della Dekamatik-D2/B; nel caso della RU/KR-B è necessario ordinare il sensore temperatura bollitore).
- sistema a montaggio rapido – cablaggio mediante sistema ad innesto
- bruciatore a gasolio ad aria soffiata oppure portina di caldaia

**Avvertenza:**

- La temperatura massima di mandata raggiungibile è di ca. 15°C (K) inferiore alla temperatura di sicurezza.
- Per condizioni d'esercizio vedi pagina 8.
- Per informazioni sulla progettazione per l'allacciamento idraulico vedi "Indicazioni per la progettazione,,."

A richiesta regolazioni nella versione IP 54

## Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura di media potenzialità

- con superfici di scambio termico convettivo anticorrosive multistrato
- collaudata secondo norme DIN 4702
- per impianti di riscaldamento a circuito chiuso

Potenzialità utile per gasolio/gas con pressurizzazione in camera di combustione	kW	80	105	130	170	225	285	370	460
	kcal/h	68.800	90.300	111.800	146.200	193.500	245.100	318.200	395.600
Potenzialità max. focolare	kW	88,7	116,2	144,2	188,6	249,7	316,3	410	510
<b>Versione bruciatore</b>									
<b>con bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit</b>	Articolo	TN00802	TN01002	TN01302	TN01702	TN02202	---	---	---
con portina di caldaia per il montaggio di un idoneo bruciatore a scelta	Articolo	TN00801	TN01001	TN01301	TN01701	TN02201	TN02801	TN03701	TN04601
<b>con bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit</b>	Articolo	TN00882	TN01082	TN01382	TN01782	TN02282	---	---	---
con portina di caldaia per il montaggio di un idoneo bruciatore a scelta	Articolo	TN00881	TN01081	TN01381	TN01781	TN02281	TN02881	TN03781	TN04681
<b>con bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit</b>	Articolo	TN00852	TN01052	TN01352	TN01752	TN02252	---	---	---
con portina di caldaia per il montaggio di un idoneo bruciatore a scelta	Articolo	TN00851	TN01051	TN01351	TN01751	TN02251	TN02851	TN03751	TN04651
<b>con bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit</b>	Articolo	TN00862	TN01062	TN01362	TN01762	TN02262	---	---	---
con portina di caldaia per il montaggio di un idoneo bruciatore a scelta	Articolo	TN00861	TN01061	TN01361	TN01761	TN02261	TN02861	TN03761	TN04661
<b>con bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit</b>	Articolo	TN00832	TN01032	TN01332	TN01732	TN02232	---	---	---
con portina di caldaia per il montaggio di un idoneo bruciatore a scelta	Articolo	TN00831	TN01031	TN01331	TN01731	TN02231	TN02831	TN03731	TN04631

# Accessori

per caldaia

---

## Accessori per caldaia (equipaggiamento tecnico di sicurezza)

---

### Sicurezza a galleggiante

Esecuzione: interruttore a galleggiante con dispositivo di prova e sbocco, utilizzabile quale dispositivo di sicurezza contro la mancanza d'acqua per caldaie in impianti di riscaldamento secondo norme DIN 4751 parte 2

Articolo 9588 236

- Per inserimento verticale nella caldaia
- Con tubo di protezione per il galleggiante
- Con cavo d'allacciamento da 4,10 m
- Attacco filettato da 2"
- Pressione max. d'esercizio: 10 bar
- Temperatura max. ammessa: 120°C
- Microinterruttore: commutatore unipolare
- Potenza d'intervento: AC 10 A 250 V~
- Classe di protezione: IP 54

---

**Altri accessori: vedi listino prezzi**

## Stato di fornitura

Corpo caldaia con portina di caldaia e coperchio d'ispezione (al momento della fornitura la portina è incernierata a destra; è possibile incernierarla a sinistra).

Controflange con bulloni fissate ai manicotti.

I piedini a vite, la chiusura spia controllo fiamma e le guarnizioni si trovano in un imballo posto nella camera di combustione.

1 imballo con mantello isolante e scovolo per la pulizia

1 imballo con regolazione RU/KR-B, Viessmann Trimatik o Dekamatik, a seconda dell'ordinazione

1 imballo con dispositivo di messa a regime

e, a seconda dell'ordinazione,  
bruciatore a gasolio

**a seconda dell'ordinazione, imballati separatamente**

### per la caldaia

- 1 o più miscelatori
- 1 regolatore di tiraggio combinato
- 1 tubo fumi predisposto
- 1 limitatore di tiraggio
- 1 sicurezza a galleggiante
- 1 serie piedini antivibrazioni

### per bruciatore a gasolio

- 1 contaore d'esercizio
- 1 contaltri

### per produzione d'acqua calda sanitaria

- 1 pompa di carico bollitore
- 1 guaina ad immersione per sensore temperatura bollitore

### per Viessmann Trimatik-MC/B2

- 1 Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore
- 1 Modulo d'inserimento-FT
- 1 Telecomando-F
- 1 Telecomando-WS
- 1 Telecomando-RS
- 1 Sensore temperatura ambiente
- 1 o 2 cavi d'allacciamento
- 1 Termostato di massima per impianti a pavimento
- 1 cavo di prolunga
- 1 adattatore ad innesto per dispositivi di sicurezza esterni

### per Dekamatik-DE/B

- 1 o due kit completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore
- 1 o più cavi di prolunga
- 1 o più cavi d'allacciamento
- 1 basetta per montaggio a parete e coperchio cieco
- 1 unità di segnalazione e basetta per montaggio a parete
- 1 unità di servizio e basetta per montaggio a parete
- 1 unità di segnalazione
- 1 sensore temperatura fumi
- 1 adattatore ad innesto per dispositivi di sicurezza esterni
- 1 o 2 Motori-miscelatore
- 1 o 2 sensori a bracciale
- 1 o 2 sensori ad immersione
- 1 o 2 termostati di massima per impianti a pavimento
- 1 Scheda stampata elettronica E2

### per Dekamatik-D1/B

- 1 sensore a contatto
- 1 o 2 sensori ad immersione
- 1 o più cavi di prolunga
- 1 o più cavi d'allacciamento
- 1 sensore temperatura fumi
- 1 adattatore ad innesto per dispositivi di sicurezza esterni

### per Dekamatik-D2/B

- 1 sensore a contatto
- 1 sensore ad immersione
- 1 o più cavi di prolunga
- 1 o più cavi d'allacciamento
- 1 unità di servizio
- 1 unità di segnalazione
- 1 adattatore ad innesto per dispositivi di sicurezza esterni

### per regolazione circuito di caldaia RU/KR-B

- 1 o più contaore d'esercizio
- 1 adattatore ad innesto per dispositivi di sicurezza esterni
- 1 Sensore temperatura bollitore
- 1 o 2 cavi di prolunga per sensore temperatura bollitore

### altri accessori

- 1 imballo con regolazione circuito di riscaldamento

## Dati tecnici della caldaia

<b>Potenzialità utile</b>									
per gasolio/gas	kW	80	105	130	170	225	285	370	460
con pressurizzazione in camera di combustione	kcal/h	68.800	90.300	111.800	146.200	193.500	245.100	318.200	395.600
Potenzialità focolare	max. kW	88,7	116,6	144,2	188,6	249,7	316,3	410	510
<b>Contropressione in camera di combustione</b>									
	Pa	45	60	65	90	120	180	210	250
	mbar	0,45	0,6	0,65	0,9	1,2	1,8	2,1	2,5
<b>Dimensioni corpo caldaia</b>									
Lunghezza <sup>1</sup>	mm	1096	1296	1217	1436	1468	1602	1699	1899
Larghezza	mm	577	577	668	668	749	749	825	825
Altezza (con attacchi)	mm	1217	1217	1348	1348	1411	1411	1565	1565
<b>Dimensioni totali</b>									
Lunghezza totale	mm	1320	1520	1470	1685	1720	1855	1925	2125
Larghezza totale	mm	769	769	860	860	942	942	1017	1017
Altezza totale	mm	1314	1314	1445	1445	1508	1508	1662	1662
<b>Basamento</b>									
Lunghezza	mm	1020	1220	1145	1360	1400	1525	1560	1760
Larghezza	mm	770	770	860	860	950	950	1020	1020
<b>Peso corpo caldaia</b>	kg	359	418	520	621	793	871	1112	1296
<b>Peso totale</b>	kg	418	482	588	696	875	959	1217	1419
Corpo caldaia con isolamento									
<b>Contenuto acqua caldaia</b>	lt	157	194	265	317	360	402	528	605
<b>Pressione max. d'esercizio</b>	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Attacchi caldaia</b>									
Mandata e ritorno caldaia	PN 6 DN	65	65	65	65	80	80	80	100
Mandata espansione	Ø. (fil. esterno) PN 6 DN	1"¼	1"¼	1"¼	1"½	1"½	1"½	50	50
Ritorno espansione/Scarico	Ø. (fil. esterno) PN 6 DN	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	50	50
Ritorno espansione	Ø. (fil. esterno)							1"¼	1"¼
<b>Gas di scarico<sup>2</sup></b>									
alla potenzialità utile									
Temperatura	°C	160	160	160	160	160	160	160	160
Portata	kg/h	137	179	222	291	385	488	634	788
alla potenzialità minima									
Nel caso di bruciatori a più stadi (al 1° stadio)									
Temperatura	°C	100	100	100	100	100	100	100	100
Portata	kg/h	82	107	133	174	231	293	380	472
Dispersioni per mantenimento in funzione alla potenzialità max.	70/50°C%	0,41	0,3	0,28	0,23	0,15	0,14	0,13	0,13
<b>Diametro scarico fumi</b>	Ø esterno-mm	180	180	200	200	200	200	250	250
<b>Volume camera di combustione e condotti gas di scarico</b>	m³	0,158	0,188	0,251	0,295	0,405	0,439	0,547	0,608

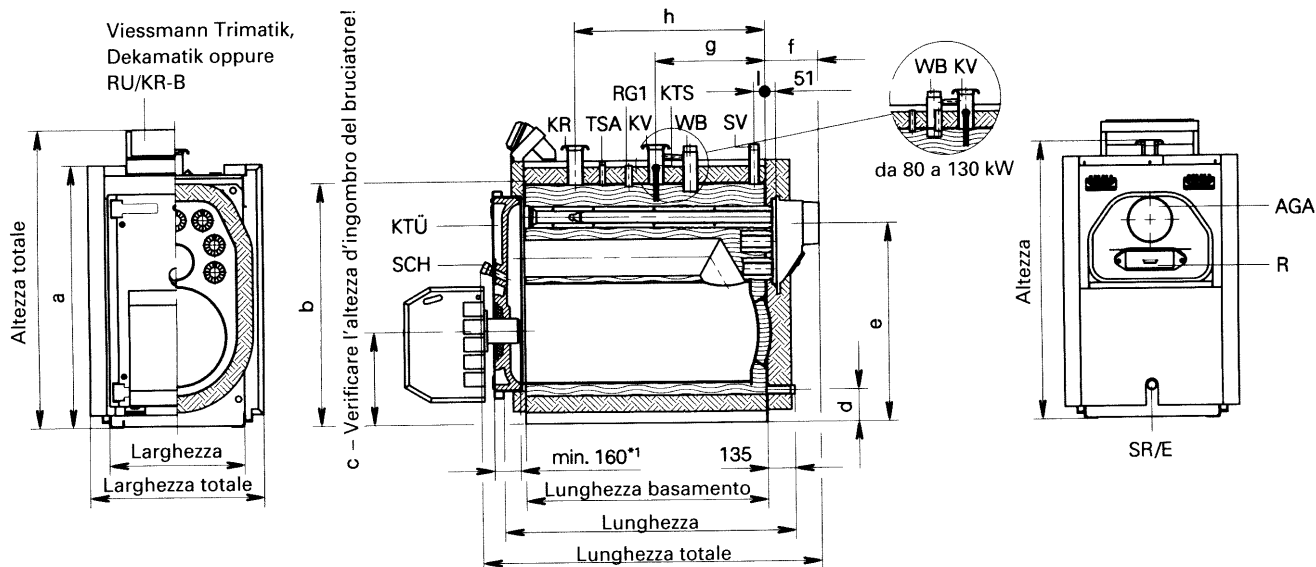
<sup>1</sup>Con portina e cassone raccolta fumi smontati.

<sup>2</sup>Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo norme DIN 4705, alla potenzialità massima, riferiti ad un CO<sub>2</sub> del 13,0% per gasolio, ad un CO<sub>2</sub> del 10,0% per il metano ed a una temperatura acqua di riscaldamento di 75/60°C.

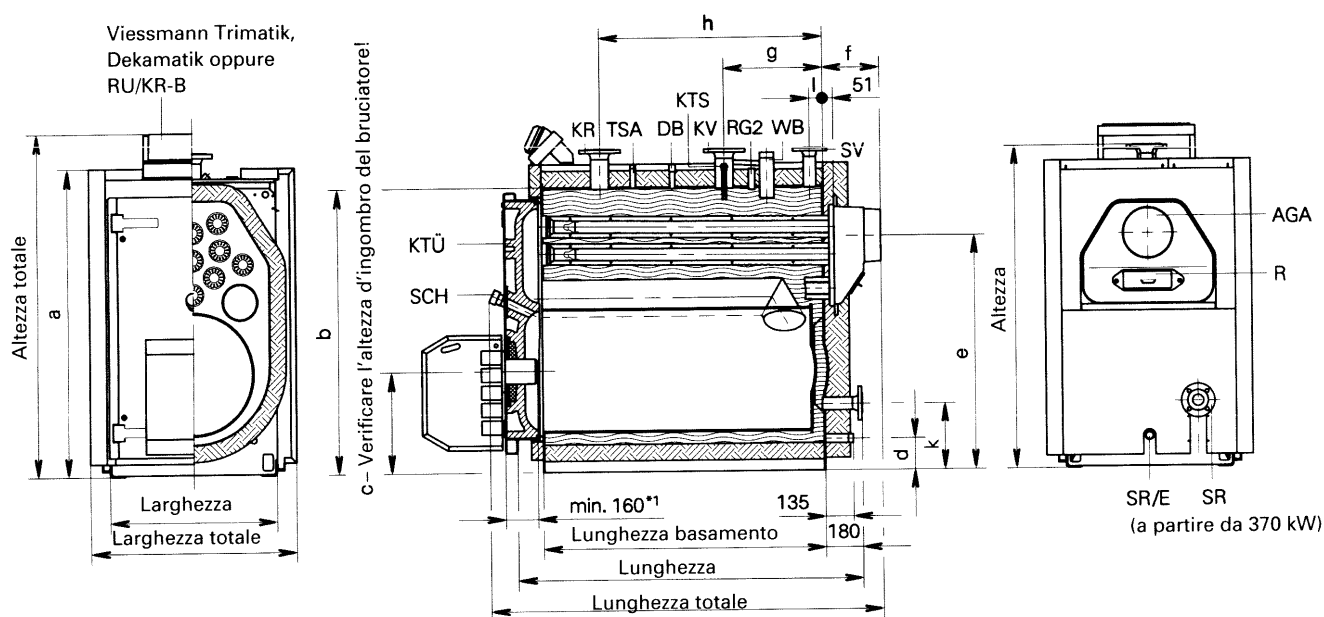
## Valori gas di scarico e grado di rendimento stagionale

Tenore CO<sub>2</sub> per gasolio 12 – 14%  
 Grado di fuliggine 0 – 1  
 Grado di rendimento stagionale per temperature acqua di riscaldamento 75/60°C oltre 95%  
 Questi valori sono ottenibili con un buon bruciatore. Vanno intesi quali valori orientativi.

Il materiale della testa del bruciatore deve essere resistente a temperature d'esercizio di almeno 500°C.



da 80 a 170 kW



da 225 a 460 kW

### Tabella misure

Potenzialità utile kW	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm	i mm	Lunghezza profili basamento mm
80	1143	1047	445	195	869	236	201	601	—	55	856
105	1143	1047	445	195	869	236	401	801	—	55	1056
130	1274	1178	439	155	962	259	322	722	—	55	977
170	1274	1178	439	155	962	259	541	941	—	55	1196
225	1337	1241	455	134	1036	259	488	938	—	55	1228
285	1337	1241	455	134	1036	259	622	1072	—	55	1362
370	1491	1395	492	152	1135	278	486	1103	321	66	1394
460	1491	1395	492	152	1135	278	688	1303	321	66	1594

\*Attendersi alla lunghezza minima prevista per il boccaglio bruciatore.

Nel caso di difficoltà d'introduzione nel locale caldaia è possibile smontare la portina caldaia.

### Legenda

- AGA Scarico fumi
- DB Manicotto da 1/2" per pressostato (solo per caldaie a partire da 370 kW)
- E Scarico
- KR Ritorno caldaie
- KTS Sensore temperatura caldaia
- KTÜ Portina caldaia
- KV Mandata caldaia
- R Ispezione
- RG1 Manicotto Ø 3/4" per dispositivi di regolazione supplementari (fino a 170 kW)
- RG2 2 Manicotti da 3/4" per dispositivi di regolazione supplementari (a partire da 195 kW)
- SCH Foro d'ispezione
- SR Ritorno espansione (vaso ad espansione)
- SV Mandata espansione (valvola di sicurezza)
- TSA Guaina ad immersione per regolatore di temperatura TRA/sensore temperatura TSA
- WB Manicotto Ø 2" per sicurezza a galleggiante

## Flangia bruciatore

### Caldaie fino a 130 kW:

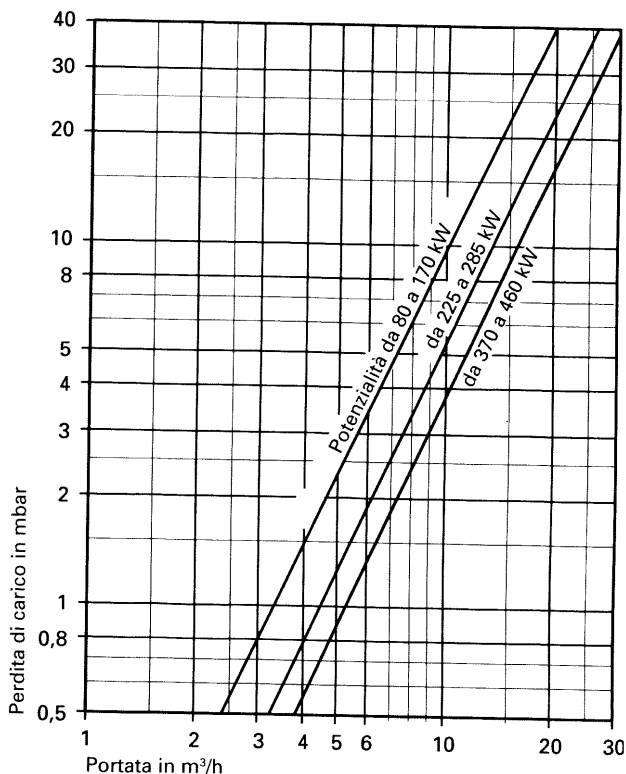
I fori per il fissaggio bruciatore e l'apertura per l'introduzione del bruciatore stesso rispondono alla normativa europea EN 226.

### Caldaie a partire da 170 kW:

Potenzialità utile kW	Diametro cerchio foratura Ø mm	Foro inserim. bruciatore Ø mm	Filettatura fori fissaggio bruciatore
da 170 a 285	250	225	8 x M12
da 370 a 460	300	275	8 x M12

## Perdite di carico lato acqua

Le caldaie Paromat-Triplex-RN possono essere inserite solo in impianti con pompa.



## Condizioni d'esercizio

Queste condizioni d'esercizio sono valide per caldaie installate come da uno degli schemi d'installazione riportati dal nr. 1 al nr. 3 delle "Istruzioni per la progettazione", delle Paromat-Triplex e Paromat-Duplex.

Se le caldaie vengono installate come da schemi d'installazione riportati dal nr. 4 al nr. 7 oppure in altro modo valgono le condizioni d'esercizio per Paromat-Triplex RN/Z, Paromat-Duplex e Turbomat-Duplex.

	Richiesta	viene realizzata:
1. Portata acqua di riscaldamento	nessuna	_____
2. Temperatura ritorno caldaia (valore minimo)	nessuna	_____
3. Temperatura minima acqua di caldaia	per funzionamento con temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta con funzionamento a gasolio 40°C con funzionamento a gas 50°C per funzionamento a temperatura acqua di caldaia costante con funzionamento a gasolio 50°C con funzionamento a gas 60°C	con regolazioni Viessmann fornite a corredo della caldaia
4. Funzionamento con bruciatore a due stadi	1.o stadio tarato al 60% della potenzialità massima utile della caldaia	sul posto mediante taratura del bruciatore
5. Funzionamento con bruciatore modulante	solo nel caso di funzionamento a temperatura acqua di caldaia costante con funzionamento a gasolio 50°C con funzionamento a gas 60°C	Dekamatik oppure regolazione circuito caldaia RU/KR-B e regolatore di modulazione (sul posto). Taratura del bruciatore
6. Funzionamento a regime ridotto	Temperatura minima acqua di caldaia con funzionamento a gasolio 40°C con funzionamento a gas 50°C Se non vi è richiesta di calore può essere spenta (anche in caso di caldaia in sequenza in un impianto con più caldaie)	Regolazione circuito caldaia
7. Riduzione nel fine settimana	come per funzionamento a regime ridotto	come per funzionamento a regime ridotto



## Informazioni per la progettazione

### Messa a regime

Le superfici di scambio termico convettivo anticorrosive, a più strati e le intercapedini lato acqua di ampie dimensioni delle caldaie Paromat-Triplex-RN consentono, in linea di massima, di evitare l'installazione di un circuito anticondensa o di una pompa di miscelazione per aumentare la temperatura del ritorno caldaia.

Il dispositivo di messa a regime, fornito a corredo e già pretrattato in fabbrica, deve poter regolare, durante la fase di messa in funzione, (come ad esempio alla messa in funzione dopo lo spegnimento notturno o per il fine settimana) almeno il 50% della portata acqua di caldaia ( $t = 20\text{ K}$ ). Indicazioni più dettagliate sono riportate nelle "Istruzioni per la progettazione con caldaie Paromat-Triplex e Paromat-Duplex,,.

### Taratura del bruciatore

#### Bruciatore a più stadi

Funzionamento con Viessmann Trimatik o Dekamatik

Per salvaguardare la caldaia da corrosioni dovute a condensazione dei gas di scarico, è necessario che la potenzialità minima del bruciatore a più stadi sia pari a:

Potenzialità utile della caldaia kW	Potenzialità minima alla quale tarare il bruciatore kW
80	48
105	63
130	78
170	102
225	135
285	171
370	222
460	276

La temperatura minima gas di scarico a potenzialità ridotta sarà condizionata dalla tipologia del camino.

Funzionamento con regolazione circuito caldaia RU/KR-B.

Il bruciatore deve essere tarato ad una potenzialità tale che, a pieno carico, venga raggiunta la potenza utile per quel modello di caldaia. La potenza a carico ridotto dovrà essere regolata in modo che la temperatura fumi sia tale da evitare la formazione di condensa all'interno del camino stesso.

#### Bruciatore modulante

Per funzionamento con bruciatori modulanti sono previste temperature minime d'acqua di caldaia di  $50^{\circ}\text{C}$  in caso di funzionamento a gasolio e di  $60^{\circ}\text{C}$  in caso di funzionamento a gas.

Se la temperatura minima del ritorno non è garantita con il dispositivo di messa a regime TRA/TSA, ma attraverso altri dispositivi diffusi nella tecnica del riscaldamento, deve essere regolato un valore temperatura minima di  $45^{\circ}\text{C}$ .

Inoltre deve essere posta attenzione affinché il camino sia adatto alle basse temperature dei fumi.

### 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 rappresenti pericolo.

Poiché le caldaie Paromat-Triplex-RN funzionano con una temperatura di scarico ridotta, favorevole, il camino deve essere commisurato alla caldaia (vedi relativo foglio tecnico "Dimensionamento sezione camino,,).

Con sezioni di camino sovradimensionate o camini privi di coibentazione, i gas di scarico si raffreddano eccessivamente, condensano e possono, soprattutto nel caso di funzionamento a carico ridotto, inumidire il camino.

Nel caso di installazione di sistemi di camini in acciaio inossidabile (non sensibile all'umidità) per una riduzione della sezione, se la sezione necessaria si trova nel campo di due diametri dovrà essere scelto quello maggiore. A causa della frequente cattiva qualità di esecuzione dei camini esistenti può accadere che i fumi subiscano, nella parte superiore del condotto, un forte raffreddamento e condensino. Tramite un regolatore di tiraggio combinato la caldaia viene fatta funzionare con il necessario tiraggio e l'aria portata dal locale caldaia attraversa il camino con un effetto asciugante.

Consigliamo di installare in qualsiasi caso un regolatore di tiraggio. Questo è particolarmente importante con bruciatore con serranda aria automatica oppure in presenza di serranda motorizzata sullo scarico fumi della caldaia. Il regolatore di tiraggio fa sì che la caldaia funzioni col giusto tiraggio e fa inoltre affluire aria al camino dalla sala caldaia con affetto asciugante.

La Viessmann fornisce, quale accessorio, un regolatore di tiraggio combinato: vedi indice 10.7 nel fascicolo "Tecnica di riscaldamento 1,,.

#### I vantaggi del regolatore di tiraggio combinato KNL della Viessmann:

- È consigliabile installare un regolatore di tiraggio combinato in tutti i casi in cui si sostituisca la caldaia in impianti già esistenti ed il camino è di sezione troppo grande e/o poco coibentato, con una caldaia a bassa temperatura di nuova concezione, caratterizzata da un minore temperatura fumi. L'installazione del regolatore di tiraggio combinato contrasta la formazione d'umidità nel camino.
- Il regolatore di tiraggio KNL riduce il punto di rugiada dei fumi del 30%.
- il camino, a bruciatore spento, viene ventilato; in tal modo si asciuga l'umidità presente nel camino.
- Installabile anche in un secondo tempo, si inserisce sul raccordo fumi, pertanto non è necessario fare fori sul camino in muratura.
- Particolarmente utile nei casi in cui venga installata una caldaia a bassa temperatura caratterizzata da accensioni del bruciatore di breve durata e quindi anche da una bassa temperatura fumi.
- Consente in molti casi di evitare il risanamento del camino.

### Temperatura fumi

Molto spesso, negli impianti con potenze superiori a  $70\text{ kW}$ , vengono installati bruciatori a due stadi o modulanti, oppure la potenzialità viene suddivisa su più generatori. Le caldaie di nuova concezione a bassa temperatura sono caratterizzate da una temperatura fumi ridotta. Tutti questi fattori possono portare, in particolare nel caso di funzionamento a carico ridotto o durante la prima fase di accensione del bruciatore, a temperature fumi troppo basse per il camino già esistente. Queste condizioni possono richiedere un'adattamento della temperatura fumi alle condizioni del camino agendo sulla taratura del bruciatore.

### Avvertenza per l'installazione

Le caldaie possono essere installate in locali dove siano presenti **vapori aggressivi, quali vapori alogeni**, come ad esempio saloni per parrucchieri, tipografie, lavanderie chimiche, laboratori, solo se vengono messi in atto accorgimenti tali da garantire che l'aria utilizzata per la combustione sia priva di tali vapori.

Le caldaie non possono essere installate in locali caratterizzati da una notevole polverosità ed umidità (come ad esempio nelle lavanderie); il locale di installazione deve essere protetto dal gelo e ben ventilato. Nel caso di mancata osservanza di tali prescrizioni, decade la garanzia.

## Avvertenza relativa alle condizioni di garanzia

La garanzia non si estende ai danni dovuti a condensazione del gas di combustione causata dalla temperatura di caldaia o del ritorno caldaia troppo bassa.

## Scelta della potenzialità utile

La potenzialità della caldaia deve essere scelta in funzione del reale fabbisogno di calore. Oltre al fabbisogno di calore dell'edificio è necessario considerare anche il fabbisogno di calore per la produzione dell'acqua calda.

Potenzialità **superiori** al fabbisogno termico necessario **non portano**, nelle moderne caldaie, **ad un peggioramento del grado di rendimento stagionale**. Esso è, nel campo di lavoro della caldaia, stabile e rimane praticamente invariato.

## Avvertenza per gli impianti di riscaldamento

Consigliamo di utilizzare, negli impianti di riscaldamento a pavimento, tubazioni in materiale plastico che non sia permeabile all'ossigeno. Impianti a pavimento ed altri circuiti di riscaldamento debbono essere equipaggiati con un miscelatore anche nel caso di caldaie Paromat-Triplex-RN a bassa temperatura proporzionale ridotta; vedi foglio tecnico "Regolazione di impianti di riscaldamento a pavimento," o "Indicazioni di progettazione - Paromat-Triplex e Paromat-Duplex,,."

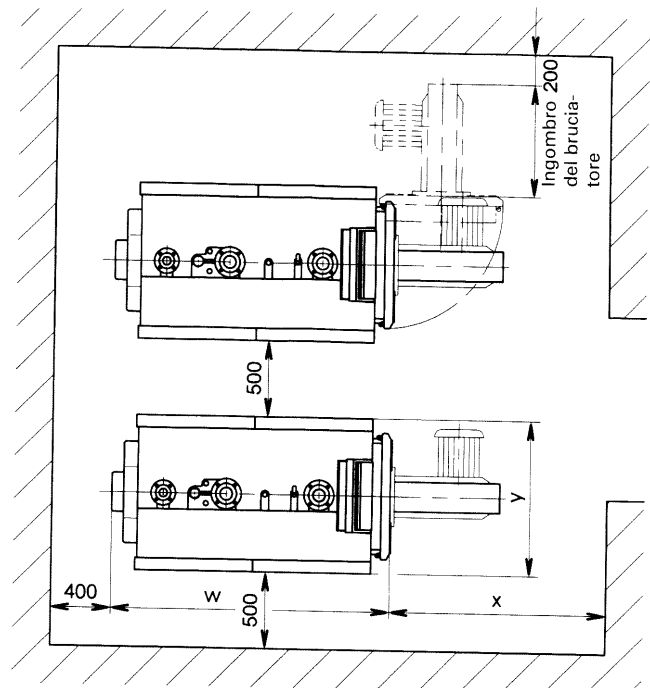
## Installazione di un bruciatore adatto

Le caldaie vanno abbinate a bruciatori conformi alle vigenti normative. Le caldaie vanno ordinate con la portina per l'installazione di un bruciatore idoneo. Il montaggio del bruciatore deve avvenire come da istruzioni del costruttore del bruciatore.

## Distanza minima consigliata dalle pareti

Al momento della fornitura la portina è incernierata a destra; è possibile incernierarla a sinistra.

Le distanze indicate sono quelle minime necessarie per consentire le operazioni di manutenzione, salvo diversa prescrizione di legge.



Stampato su carta ecologica  
non trattata con cloro

Potenza utile kW	w mm	x mm	y mm
80	1320	850	769
105	1520	1000	769
130	1470	1858	860
170	1685	1150	860
225	1720	1150	942
285	1855	1350	942
370	1925	1450	1017
460	2125	1550	1017