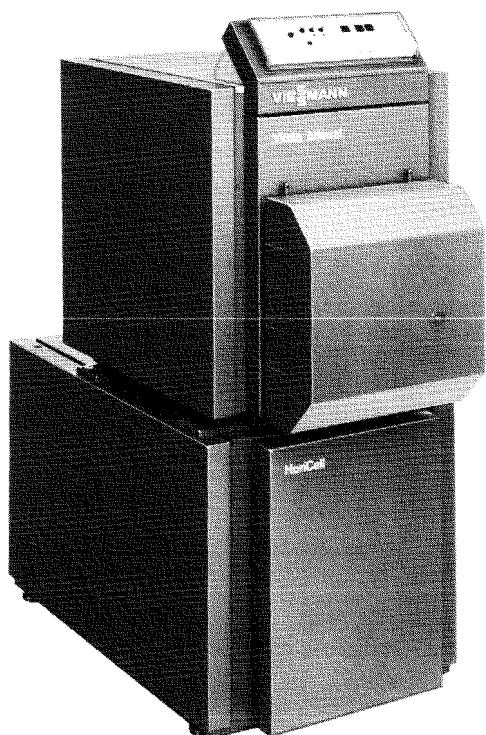


Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura
a spegnimento totale
di piccola potenzialità
Potenzialità utile: da 15 a 63 kW
(da 12.900 a 54.200 kcal/h) Serie:VBE

Foglio dati tecnici

Prezzi: vedi relativo "Listino prezzi,,



Vitola-biferral
con bollitore inferiore HoriCell-HG



Vitola-biferral con piedistallo
e bollitore laterale VertiCell-HG

Vitola-biferral

Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura a spegnimento totale

Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta.

Pressione massima d'esercizio 3 bar

- **Elevata affidabilità e lunga durata** grazie alle superfici di scambio termico composite anticorrosive, in doppio strato in ghisa/acciaio.
- **Combustione pulita** grazie alla geometria ottimale della camera di combustione – per una combustione completa della fiamma; valori inferiori a quelli previsti per la concessione del marchio ecologico "Angelo blu,,.
- **Particolarmente indicata per economia d'esercizio** grazie al funzionamento a temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta; si disinserisce completamente quando non viene richiesto calore.
- La Vitola-biferral raggiunge un **rendimento stagionale del 94%**.
- **Assorbimento ottimale del calore** grazie alle intercapedini lato acqua di ampie dimensioni ed al notevole contenuto d'acqua.
- **Riduzione dei tempi di montaggio ed eliminazione degli errori di cablaggio** grazie al sistema a montaggio rapido Viessmann.
- **Abbinabile a bollitori igienici HoriCell o VertiCell in acciaio inossidabile.**
Non è necessario **alcun anodo** quale protezione supplementare contro la corrosione

Bruciatori di gasolio
ad aria soffiata



Bruciatori di gas
ad aria soffiata



Vitola-biferral

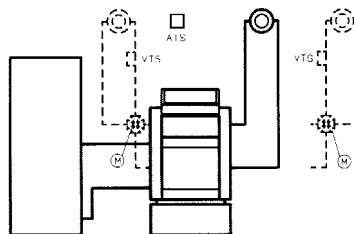
Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura

a spegnimento totale

Potenzialità utile: da 15 a 63 kW

da 12.900 a 54.200 kcal/h

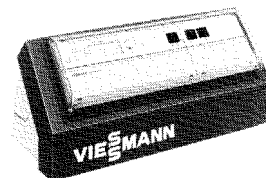
Stato di fornitura



Versione regolazione

Dekamatik-DE/B

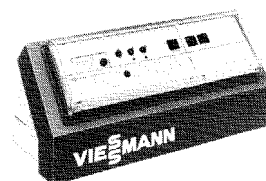
- Regolazione circuito caldaia e circuito riscaldamento micro-computerizzata in funzione delle condizioni climatiche esterne
- per **max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore**
- con orologio programmatore digitale con programmazione settimanale e giornaliera
- con impostazione fasce orarie di riscaldamento e curve di riscaldamento differenziate
- con regolazione temperatura bollitore
- possibilità di scambio dati tramite cavo BUS Viessmann a 2 conduttori
- con sistema diagnosi integrato ed altre funzioni.



Per **ciascun circuito di riscaldamento con miscelatore** è necessario ordinare un kit di completamento (vedi listino prezzi).

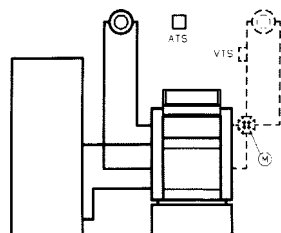
Viessmann Trimatik-MC/B

- Regolazione circuito caldaia e circuito riscaldamento micro-computerizzata in funzione delle condizioni climatiche esterne
- per **1 circuito di riscaldamento senza miscelatore ed 1 circuito con miscelatore**
- con orologio programmatore digitale con programmazione settimanale e giornaliera
- con impostazione fasce orarie di riscaldamento e curve di riscaldamento differenziate
- con regolazione temperatura bollitore
- con sistema diagnosi integrato ed altre funzioni.



Per il **circuito di riscaldamento con miscelatore** è necessario ordinare un kit di completamento (vedi listino prezzi).

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta



Nel prezzo sono compresi:

- corpo caldaia con isolamento termico
- regolazione circuito caldaia con regolazione temperatura bollitore e sensore temperatura bollitore
- sistema a montaggio rapido – cablaggio mediante sistema ad innesto
- bruciatore a gasolio o a gas ad aria soffiata oppure portina di caldaia

Avvertenza:

Nel caso di bollitori installati a lato della caldaia è necessario ordinare separatamente la pompa di carico bollitore completa di valvola di ritegno (vedi indice 15).

Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura a spegnimento totale

- Superfici di scambio termico composite in doppio strato ghisa/acciaio
- Collaudata secondo DIN 4702

- Per impianti di riscaldamento ad acqua calda a circuito chiuso secondo norme DIN 4751

Potenzialità utile per gasolio/gas con pressione in camera di combustione	kW kcal/h	15 12.900	18 15.500	22 18.900	27 23.200	33 28.400	40 34.400	50 43.000	63 54.200
Potenzialità max. focolare	kW	16,6	19,9	24,4	29,9	36,6	44,3	55,4	69,9

Versione bruciatore

bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit con preriscaldatore gasolio	Articolo	VBE1583	VBE1883	VBE2283	VBE2783	VBE3383	VBE4083	VBE5083	VBE6383
bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit senza preriscaldatore gasolio	Articolo	_____	_____	_____	_____	_____	VBE4082	VBE5082	VBE6382
bruciatore a gas ad aria soffiata Unit per metano L/H con rampa gas	Articolo	VBE1584	VBE1884	VBE2284	VBE2784	VBE3384	VBE4084	VBE5084	VBE6384
portina di caldaia per il montaggio di un idoneo bruciatore a scelta	Articolo	VBE1581 ¹	VBE1881	VBE2281	VBE2781	VBE3381	VBE4081	VBE5081	VBE6381
bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit con preriscaldatore gasolio	Articolo	VBE1573	VBE1873	VBE2273	VBE2773	VBE3373	VBE4073	VBE5073	VBE6373
bruciatore a gasolio ad aria soffiata Unit senza preriscaldatore gasolio	Articolo	_____	_____	_____	_____	_____	VBE4072	VBE5072	VBE6372
bruciatore a gas ad aria soffiata Unit per metano L/H con rampa gas	Articolo	VBE1574	VBE1874	VBE2274	VBE2774	VBE3374	VBE4074	VBE5074	VBE6374
portina di caldaia per il montaggio di un idoneo bruciatore a scelta	Articolo	VBE1571 ¹	VBE1871	VBE2271	VBE2771	VBE3371	VBE4071	VBE5071	VBE6371

¹ La caldaia con potenzialità di 15 kW può essere abbinata unicamente a bruciatori a gasolio con preriscaldatore gasolio oppure a bruciatori a gas.

I bruciatori a gas ad aria soffiata Unit vengono forniti completi di due valvole gas magnetiche (una delle quali funge da valvola di sicurezza).

Stato di fornitura

Corpo caldaia

bulloni per la messa a livello e guarnizioni si trovano in un sacchetto nella camera di combustione

1 imballo con isolamento termico ed 1 scovolo per pulizia

1 imballo con bruciatore Unit a gasolio

oppure

bruciatore Unit a gas con rampa gas

1 imballo con Viessmann Trimatik-MC/B o Dekamatik-DE/B

A seconda dell'ordinazione, imballati separatamente

per il bollitore

1 bollitore

1 tubazione di collegamento, pompa di carico ed accessori per l'abbinamento con il bollitore HoriCell-HG posto sotto la caldaia

1 tubazione di collegamento premontata per VertiCell-HG

1 Serie supporti caldaia antivibrazioni o piedini regolabili antivibrazioni.

per la caldaia

1 o 2 collettori circuito di riscaldamento Divicon completi di isolamento termico

1 o 2 valvole bypass per collettore circuito di riscaldamento Divicon 1 curva

1 o 2 sistemi miscelatori

1 o 2 serie pompe per sistema miscelatore

1 invertitore mandata-ritorno

1 o più miscelatori riscaldamento

1 o 2 serie bocchettoni con raccordi a saldare

1 o 2 serie bocchettoni con raccordi filettati

1 collettore per apparecchiature di sicurezza completo di isolamento termico

1 regolatore di tiraggio

1 tubo fumi predisposto

1 limitatore di tiraggio

1 serie supporti caldaia antivibrazioni piedini regolabili antivibrazioni

1 piedistallo

1 attrezzo per pulizia

1 Prolunga per attrezzo di pulizia

per il bruciatore a gasolio

1 contaltri gasolio

per Dekamatik-DE/B

1 o 2 kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore

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 per temperatura acqua di caldaia

1 sensore temperatura fumi

1 o più cavi di prolunga

1 o più cavi d'allacciamento

per Viessmann Trimatik-MC/B

1 kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore

1 modulo d'inserimento FT

1 telecomando F

1 telecomando WS con selettore scelta programma riscaldamento

1 telecomando RS con selettore scelta programma riscaldamento

1 sensore temperatura ambiente quale integrazione del telecomando RS

1 contatore d'esercizio

1 o 2 cavi d'allacciamento

1 Termostato di massima per riscaldamento a pavimento

1 o più cavi di prolunga per sensori

altri accessori

1 imballo con termoregolazione supplementare

Il contenuto dei singoli imballi è indicato da apposite sovrastampe o etichette.

Per dati tecnici dei componenti del sistema integrato Viessmann vedi relativi fogli dati tecnici

Marchi di collaudo



Marchio VDE per regolazioni secondo norme DIN VDE 0631



Verifica VDE con controllo produzione (VDE. Reg. Nr. 4201) secondo norme DIN VDE 0722



Marchio antidisturbo radio secondo norme DIN VDE 0871 B

Bruciatori di gasolio ad aria soffiata



Marchio di collaudo e controllo per bruciatori a gasolio secondo norme DIN EN 267

Bruciatori di gas ad aria soffiata



Marchio di collaudo per bruciatori a gas secondo norme DIN 4788

Dati tecnici per la caldaia

Potenzialità utile per gasolio/metano con pressione in camera di combustione	kW	15	18	22	27	33	40	50	63
Potenzialità focolare	kcal/h kW	12.900 16,6	15.500 19,9	18.900 24,4	23.200 29,9	28.400 36,6	34.400 44,3	43.000 55,4	54.200 69,9
Dimensioni corpo caldaia									
Lunghezza	mm	510	589	655	753	817	817	956	1070
Larghezza	mm	537	537	565	599	599	674	674	674
Altezza	mm	708	708	728	745	745	793	855	855
Dimensioni totali									
Lunghezza totale	mm	794	873	939	1037	1101	1101	1240	1354
Larghezza totale	mm	639	639	667	701	701	776	776	776
Altezza totale	mm	936	936	956	973	973	1017	1084	1084
Altezza piedistallo	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
Peso corpo caldaia	kg	118	134	165	191	214	252	330	361
Peso totale Corpo caldaia con isolamento	kg	143	159	199	228	249	301	393	424
Contenuto acqua di caldaia	litri	61	70	88	108	118	136	149	178
Pressione d'esercizio max.	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Attacchi caldaia									
Mandata e ritorno caldaia	Ø" (fil. maschio)	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Mandata e ritorno riscaldamento per bollitore	Ø" (fil. maschio)	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Valvola di sicurezza e sfiato	Ø" (fil. maschio)	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Vaso ad espansione e scarico	Ø" (fil. maschio)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Gas di scarico¹									
Temperatura (netta) con: temperatura acqua di caldaia 75°C °C		160	160	160	160	160	160	160	160
temperatura acqua di caldaia 40°C °C		135	135	135	135	135	135	135	135
Portata con gasolio EL con metano	kg/h	26	31	38	46	56	68	85	107
Scarico fumi	Ø mm	130	130	130	150	150	150	180	180
Contenuto fumi caldaia	litri	36	41	55	76	81	115	154	181
Perdita di carico lato gas di scarico²	Pa	6	7	8	8	10	10	12	14
Fabbisogno di tiraggio³	Pa	5	5	5	5	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

¹ Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo norme DIN 4705 riferiti per il gasolio ad un CO₂ del 13,0% e per il metano ad un CO₂ del 10%.

² Da considerare nella scelta del bruciatore.

³ Da considerare nel calcolo del camino.

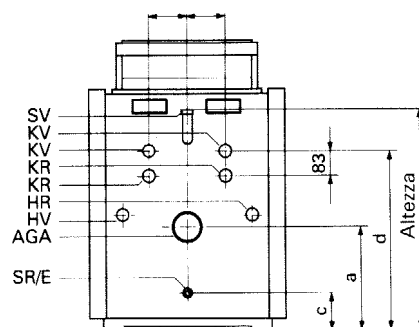
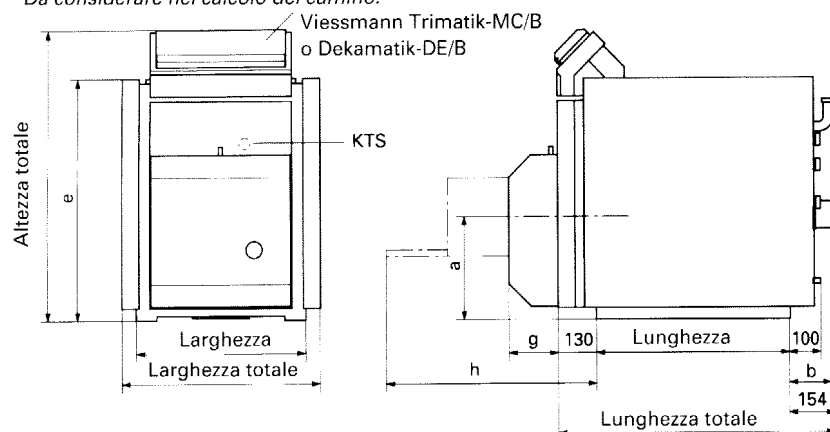


Tabella misure

Potenzialità utile kW	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h ⁴ mm
15	340	118	143	561	775	143	199	525
18	340	143	143	561	775	143	199	630
22	340	138	127	591	795	134	199	690
27	340	143	111	608	812	138	199	795
33	340	143	111	608	812	138	199	860
40	344	144	87	649	856	150	214	860
50	372	154	87	680	923	185	214	987
63	372	154	87	680	923	185	214	1100

⁴h = Questa misura indica lo spazio libero necessario davanti alla caldaia per consentire l'estrazione della camera di combustione.

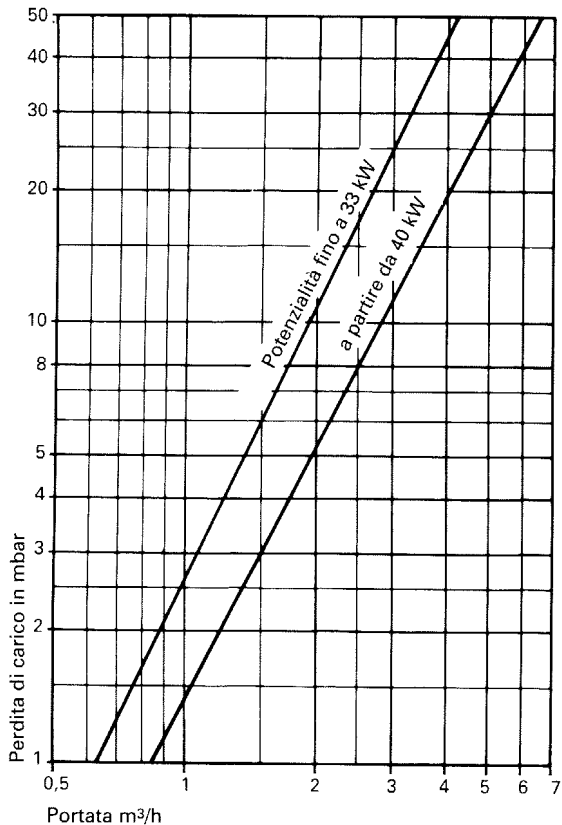
Qualora la caldaia venisse dotata di un bruciatore Unit a metano, rispettare una distanza minima di 500 mm dalla parete sul lato di installazione delle apparecchiature gas per consentire le operazioni di taratura e manutenzione.

Nomenclatura

- SR Ritorno espansione (Vaso ad espansione)
- AGA Scarico fumi
- E Scarico
- EL Sfiato
- HR Ritorno riscaldamento per il bollitore
- HV Mandata riscaldamento per il bollitore
- KR Ritorno caldaia
- KTS Sensore temperatura caldaia
- KV Mandata caldaia
- SV Mandata espansione (Valvola di sicurezza)

Perdite di carico lato riscaldamento

Le caldaie Vitola-biferral possono essere inserite solo in impianti di riscaldamento con pompa di circolazione.



Modalità di funzionamento della caldaia

La Vitola-biferral viene fatta funzionare a temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta. Questa modalità di funzionamento è assicurata dalla regolazione Viessmann Trimatik-MC/B o Dekamatik-DE/B fornita a corredo.

Valori di combustione e rendimento stagionale

Temperature gas di scarico netta	ca. 160°C
Tenore CO ₂ per gasolio	fino 14%
Grado di fuliggine	0-1
Grado di rendimento stagionale (a 75/60°C)	94%

Questi valori sono ottenibili con un buon bruciatore (quale ad es. il bruciatore Viessmann Unit). Vanno intesi quali valori orientativi.

Il materiale della testata bruciatore deve essere resistente a temperature d'esercizio di minimo 500°C.

Informazioni per la progettazione

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 Vitola-biferral funzionano con una temperatura gas di scarico ridotta, favorevole, il camino deve essere commisurato alla caldaia. Con sezioni di camino sovradimensionate o camini privi di coibentazione, i gas di scarico raffreddano eccessivamente, condensano ed inumidiscono 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 attraverso il camino ha 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 serrande motorizzate 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 effetto asciugante.

La Viessmann fornisce quale accessorio un regolatore di tiraggio combinato: vedi indice 10.7.

I vantaggi del regolatore di tiraggio combinato KNL della Viessmann:

- È consigliabile installare un regolatore di tiraggio combinato in tutti quei casi dove si sostituisce 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 una 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 dove viene 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 gas di scarico adattabile

Nei casi in cui, a causa delle condizioni del camino (ad es. camino non coibentato oppure di sezione eccessiva), sia necessario un adattamento della temperatura dei gas di scarico, è possibile aumentare la temperatura gas di scarico delle caldaie Vitola-biferral in maniera semplice, senza modificare la taratura del bruciatore.

Nella zona posteriore della camera di combustione inox sono presenti, a seconda della misura di caldaia, fino a 10 fori, coperti al momento della fornitura dal refrattario del fondo della camera di combustione in fibra ceramica. A seconda del valore del quale si deve aumentare la temperatura gas di scarico, può venire aperto un numero corrispondente di canali dal bordo esterno della camera di combustione mediante il trivellino in dotazione. Attraverso i fori così aperti defluisce, per la via più breve, alla camera di raccolta dei gas di scarico, una quantità definita di gas e la temperatura di scarico aumenta di un determinato valore – ca. 5 fino 6 K (°C) per ogni foro aperto. L'elevato valore di CO₂ ed il favorevole tenore di fuliggine non vengono con ciò influenzati.

Avvertenza per l'installazione

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

In caso di dubbi Vi preghiamo di contattarci.

Le caldaie non possono essere installate in locali con elevata umidità (ad es. in lavanderie) o con forte polverosità nell'aria.

Il locale d'installazione deve essere protetto dal gelo e ben ventilato. Nel caso di mancata osservanza di tali prescrizioni decade la garanzia.

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.** Il grado di rendimento stagionale è, nel campo di lavoro della caldaia, stabile, e rimane praticamente invariato.

Avvertenza per impianti di riscaldamento a pavimento

Consigliamo di utilizzare negli impianti di riscaldamento a pavimento, tubazioni in materiale plastico che non sia permeabile all'ossigeno.

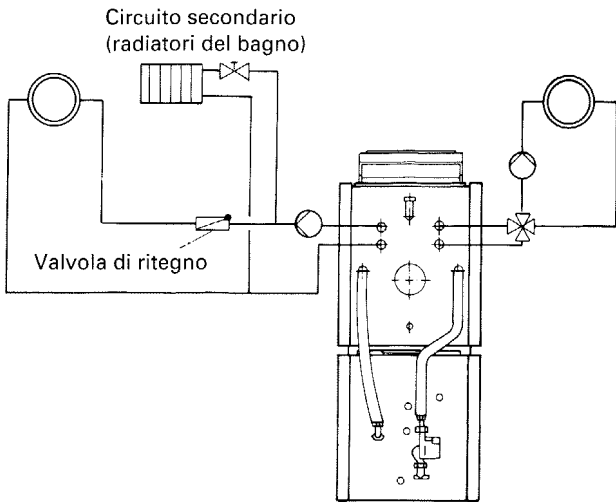
Nel caso di impianti di riscaldamento a pavimento e di circuiti di riscaldamento con un elevato contenuto d'acqua è necessario, anche nel caso di caldaie a bassa temperatura e spegnimento totale, interporre tra caldaia ed impianto un miscelatore a 4 vie; vedi foglio tecnico "Regolazione di impianti di riscaldamento a pavimento,,."

Installazione di un bruciatore adatto

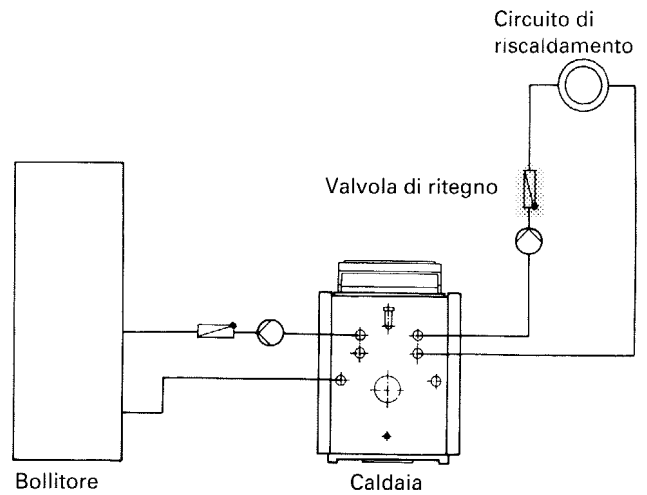
Le caldaie vanno abbinate a bruciatori conformi alle vigenti normative.
Le caldaie vanno ordinate con la portina per l'installazione di un bruciatore idoneo.
Il montaggio del bruciatore deve avvenire come da istruzioni del costruttore del bruciatore.

Allacciamento di un circuito diretto secondario (ad es. il circuito per i bagni) alla caldaia Vitola-biferral con bollitore inferiore HoriCell-HG

La circolazione naturale nei radiatori del bagno si può ottenere solo se la temperatura acqua di caldaia è sufficientemente elevata.



Valvola di ritegno per evitare circolazioni naturali



¹⁾ L'inserimento di questa valvola di ritegno è particolarmente indicato quando, durante il riscaldamento del bollitore o in estate, si voglia evitare che calore incontrollato possa affluire per circolazione naturale nell'impianto di riscaldamento.