

ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

N2 Condens

21,8 kW



RACCOMANDAZIONI GENERALI	4
MANUALE DELL'UTENTE	5
DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	6
CARATTERISTICHE TECNICHE	8
Caratteristiche elettriche	8
Caratteristiche dimensionali	9
Caratteristiche di combustione	11
Caratteristiche idrauliche	12
Caratteristiche del raccordo al camino	13
Limiti di utilizzo	14
INSTALLAZIONE	15
Contenuto della fornitura	15
Come spostare la caldaia	16
Strumenti necessari all'installazione	17
Istruzioni per l'installazione	17
Raccomandazioni per la prevenzione della corrosione e delle incrostazioni	19
Preparazione della caldaia	21
Montaggio del bruciatore	23
Collegamento elettrico	24
Raccordo al camino	25
Collegamenti idraulici	26
Raccordi a un bollitore preparatore d'acqua calda	27
Raccordo gasolio	28

MESSA IN FUNZIONE.....	29
Istruzioni di sicurezza per la messa in funzione.....	29
Strumenti necessari alla messa in funzione.....	29
Verifiche antecedenti alla messa in funzione.....	29
Riempimento preliminare del circuito di riscaldamento.....	30
Avvio della caldaia.....	30
Scarico completo del circuito di riscaldamento.....	30
 MANUTENZIONE.....	 31
Istruzioni di sicurezza per la manutenzione.....	31
Controllo regolare.....	31
Pulizia del gruppo di combustione.....	32
Ispezione dei dispositivi di sicurezza.....	33
Svuotamento della caldaia.....	33
Rimessa in funzione dopo la manutenzione.....	33
 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - CE.....	 34
 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ A.R.	
(REGIO DECRETO DEL BELGIO) 17/7/2009.....	35

Queste istruzioni contengono informazioni importanti necessarie all'installazione, alla messa in funzione e alla manutenzione della caldaia.

Le presenti istruzioni devono essere consegnate all'utilizzatore che le conserverà con cura, dopo averle lette attentamente.

Decliniamo ogni responsabilità in caso di danni derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale tecnico.

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza



È severamente vietato apportare qualsiasi modifica all'interno dell'apparecchio senza previa autorizzazione scritta del fabbricante..



L'apparecchio deve essere installato da un tecnico qualificato, in conformità con le normative e i codici locali in vigore.



L'installazione deve essere conforme alle istruzioni contenute nel presente manuale e alle normative e ai codici locali che regolano gli impianti.



Il mancato rispetto del presente manuale può comportare lesioni fisiche o rischi di inquinamento ambientale.



Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per ogni eventuale danno dovuto a un errore di installazione o in caso di utilizzo di apparecchi o accessori non specificati dal costruttore.

Raccomandazioni essenziali per il buon funzionamento dell'apparecchio



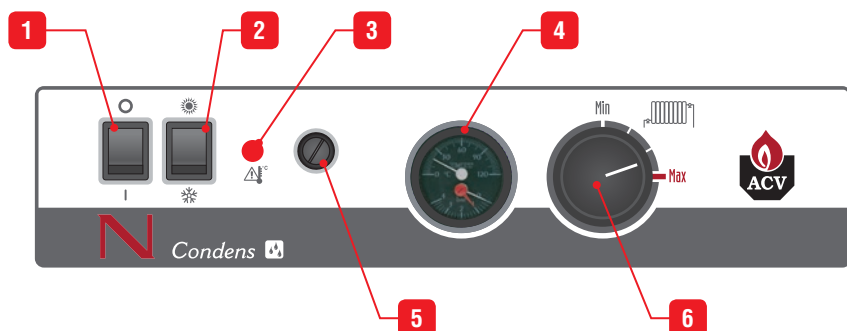
Allo scopo di garantire un funzionamento corretto dell'apparecchio è importante farlo revisionare e sottoporlo a manutenzione ogni anno da parte di un installatore autorizzato o di una società di manutenzione autorizzata.



In caso di anomalie contattare il proprio installatore.



I pezzi difettosi possono essere sostituiti solo con pezzi originali.



1. **Interruttore avvio/arresto della caldaia**
2. **Commutatore estate/inverno** (permette di azionare o di arrestare il circolatore del riscaldamento).
3. **Spia di messa in sicurezza** (si accende quando la temperatura dei fumi o dell'acqua del circuito primario è troppo elevata).
4. **Termomanometro** (visualizza la temperatura della caldaia e la pressione all'interno del circuito primario).
5. **Termostato di sicurezza a riarmo manuale** (permette di riarmare la caldaia in seguito al surriscaldamento del circuito primario dell'acqua).
6. **Termostato di regolazione** (permette di regolare la caldaia tra 60 °C per la posizione al minimo e 90 °C per la posizione al massimo).



Se la caldaia si mette spesso in sicurezza, contattare l'installatore.



Se la caldaia è accoppiata a un preparatore d'acqua calda sanitaria, accertarsi che la temperatura del termostato di riscaldamento sia superiore a quella del termostato sanitario per garantire condizioni ottimali di funzionamento.

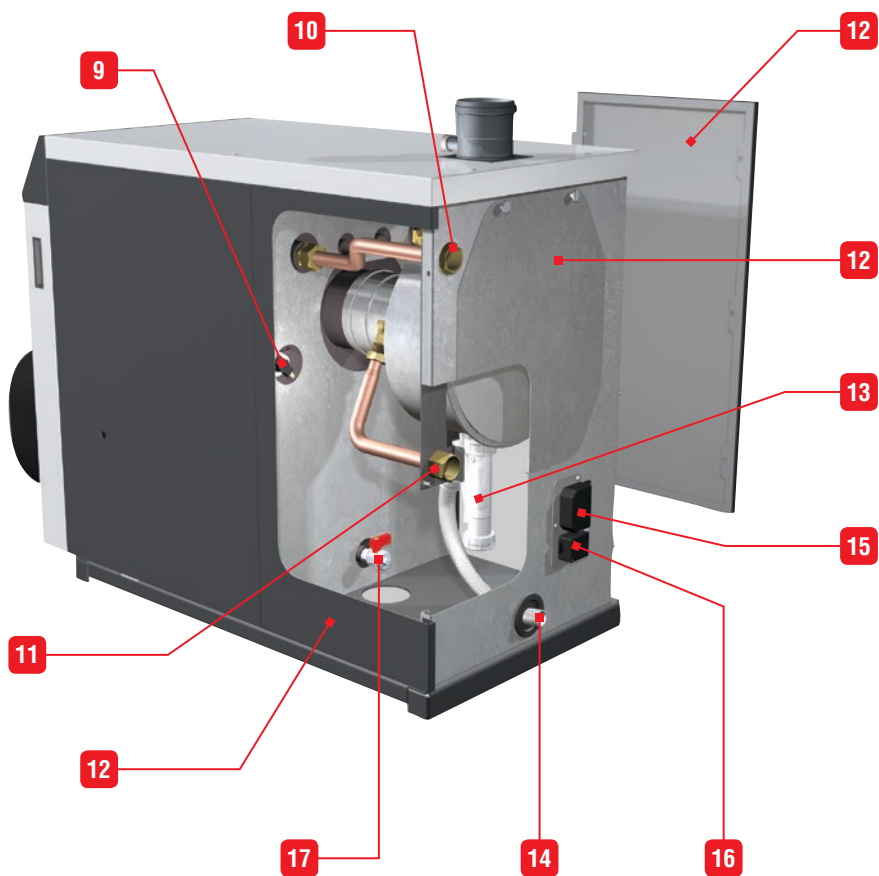
La caldaia a gasolio a condensazione **N2 Condens** è formata da un generatore di calore che permette di riscaldare l'acqua del riscaldamento centrale e da un preparatore d'acqua calda (quest'ultimo è accoppiato alla caldaia).

Legenda

1. Condensatore
2. Uscita camino
3. Orifizio di misura delle temperature dei fumi
4. Turbolatori (6 pezzi)
5. Bruciatore a gasolio fiamma blu
6. Porta del focolare con mattone isolante
7. Corpo di riscaldamento
8. Isolamento termico



- 9. Termostato minimo
- 10. Mandata riscaldamento
- 11. Ritorno riscaldamento
- 12. Pannelli smontabili
- 13. Sifone
- 14. Flessibile di scarico della condensa
- 15. Presa di collegamento elettrico della caldaia
- 16. Presa di collegamento del termostato di sicurezza fumi (optional)
- 17. Rubinetto di svuotamento



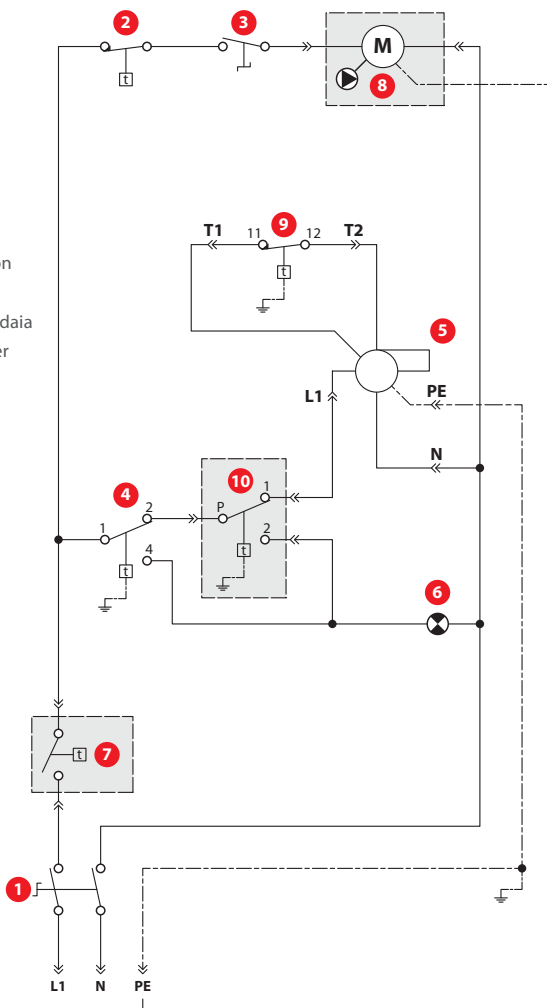
Caratteristiche elettriche principali

N2 Condens

Schema elettrico

Legenda

1. Interruttore avvio/arresto
2. Termostato minimo 45 °C
3. Commutatore estate/inverno
4. Termostato di sicurezza
5. Bruciatore
6. Spia di messa in sicurezza
7. Termostato ambiente (optional)
8. Pompa riscaldamento impianto (non fornita)
9. Termostato di regolazione della caldaia
10. Termostato di sicurezza dei fumi per condotto camino (optional)

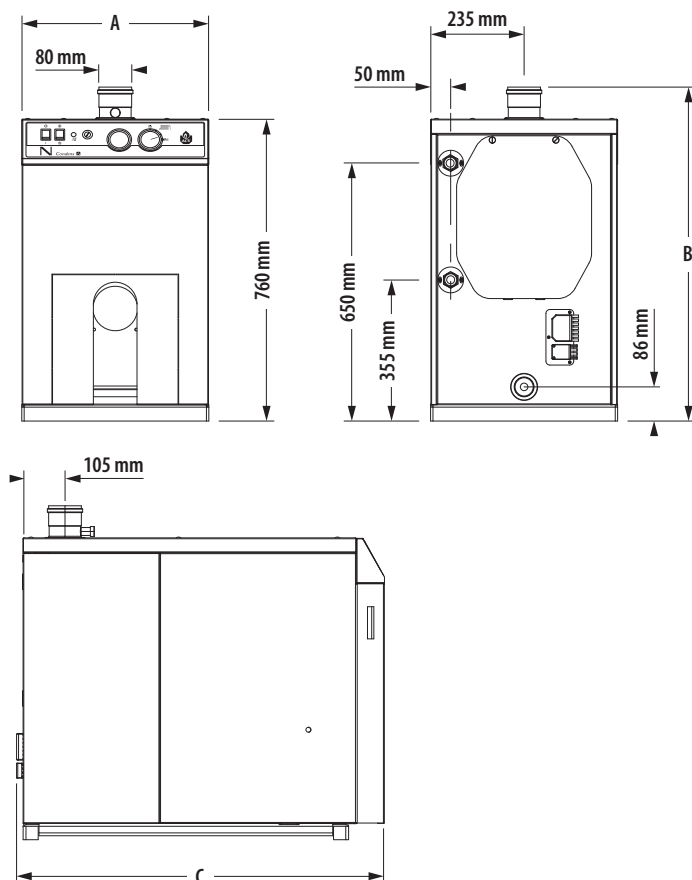


CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Dimensioni della caldaia

N2 Condens

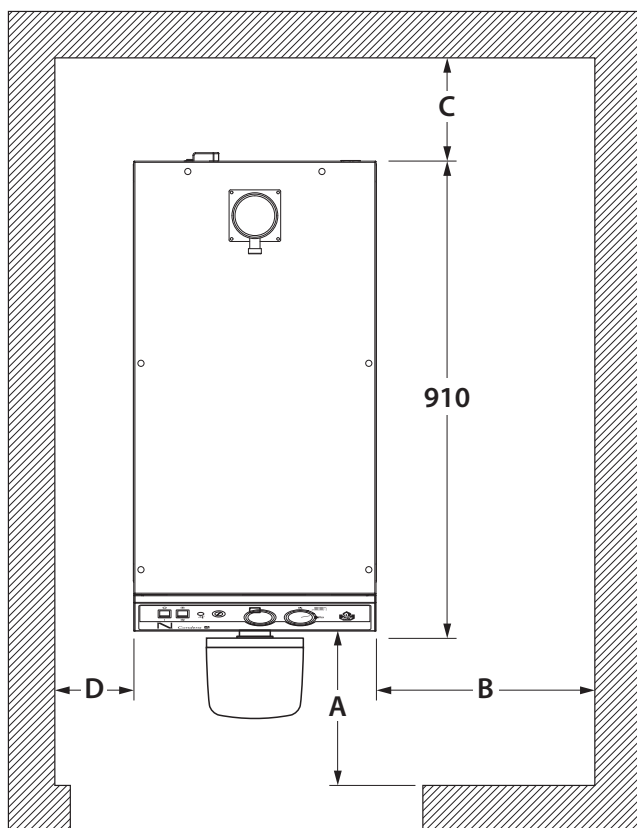
A = Larghezza	mm	470	
B = Altezza	mm	840	
C = Profondità	mm	925	
Volume della camera di combustione	dm³	42,3	
Camera di combustione	Altezza	mm	295
	Larghezza	mm	330
	Profondità	mm	435
Peso a vuoto	kg	155	



Ingombro della caldaia

N2 Condens

	Raccomandato	Minimo
A (mm)	800	650
B (mm)	1000	900
C (mm)	600	400
D (mm)	150	100

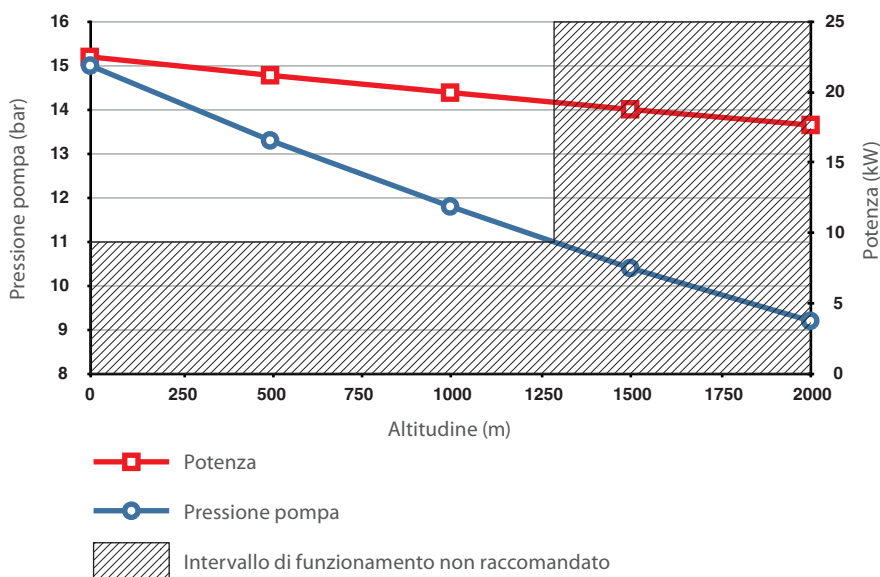


I due pannelli laterali posteriori permettono di accedere ai componenti interni della caldaia da destra o da sinistra.

CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE

Caratteristiche principali		N2 Condens
Tipo di combustibile		Gasolio EL
Portata termica (ingresso - PCI)	kW	22,4
Potenza utile a regime (80/60 °C)	kW	21,8
Potenza utile a regime (50/30 °C)	kW	23,3
Rendimento al 30% del carico (EN 677)	%	104
Rendimento al 100% del carico (80/60 °C)	%	97,5
Rendimento al 100% del carico (50/30 °C)	%	103,5
Rendimento della combustione al 100% del carico (80/60 °C)	%	98,2
Rendimento della combustione al 100% del carico (50/30 °C)	%	99
Temperature dei fumi (ritorno 30 °C)	°C	48,5
Temperature dei fumi (ritorno 60 °C)	°C	66,7
NOx	mg/kWh	87
CO	mg/kWh	4
Perdita all'arresto	W	87

Limite di utilizzo del bruciatore in altitudine



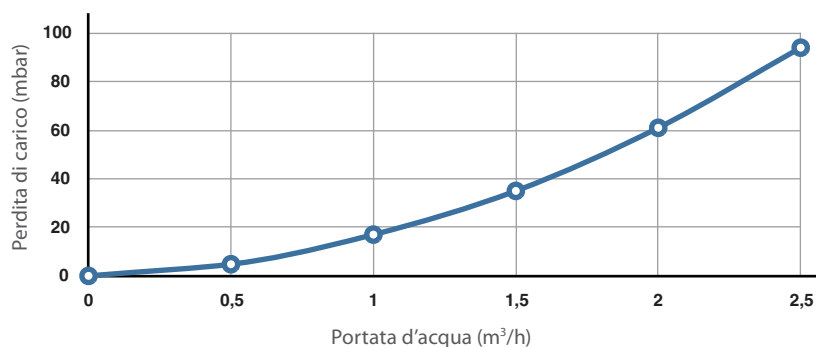
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Caratteristiche idrauliche principali

N2 Condens

Capacità d'acqua della caldaia	L	37
Collegamento di mandata al circuito di riscaldamento (femmina)	"	1
Collegamento di ritorno al circuito di riscaldamento (femmina)	"	1
Pressione massima di esercizio	bar	3
Perdita di carico nominale ($\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$)	mbar	18

Curva della perdita di carico del circuito idraulico



CARATTERISTICHE DEL RACCORDO AL CAMINO

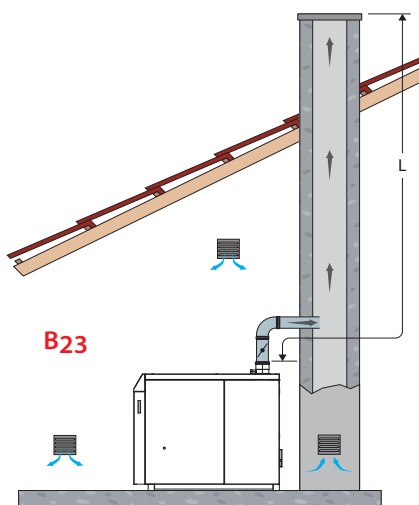
Caratteristiche camino

N2 Condens

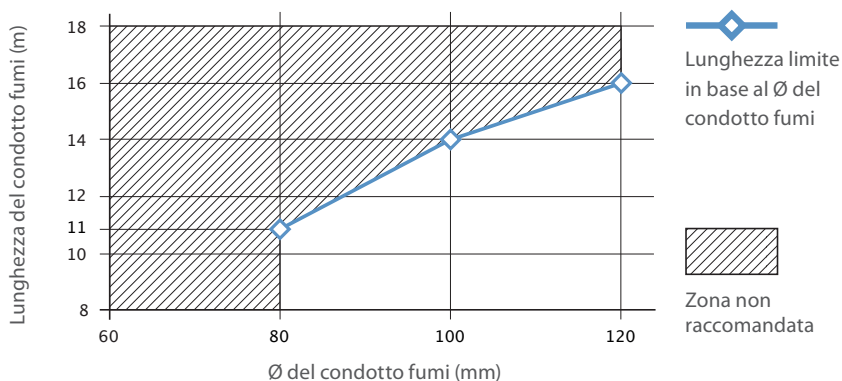
Tipo di raccordo		B23
Ø del raccordo caldaia al camino	mm	80
Ø minimo del condotto fumi	mm	80
L = Lunghezza massima del condotto fumi nel Ø 80 mm	m	10
Temperatura massima dei fumi	°C	120
Temperatura dei fumi - Potenza max. 80/60°C	°C	67
Perdita di carico camino	Pa	20
Portata massica dei fumi	g/s	9,5

Schema di raccordo al camino

1 gomito da 45° ≈ 1 m lineare di condotto
 1 gomito da 90° ≈ 1,5 m lineare di condotto



Curva delle lunghezze di condotto del camino



LIMITI DI UTILIZZO

Pressione massima di esercizio

- Circuito primario: 3 bar

Temperatura d'esercizio

- Temperatura massima del circuito primario: 90 °C

Qualità dell'acqua

Vedere le raccomandazione per la prevenzione della corrosione e delle incrostazioni

Qualità del gasolio

- Gasolio a basso contenuto di zolfo (50 ppm)
- Gasolio standard (2000 ppm)
- Biogasolio da 0 al 7% di Esteri Metilici di Acidi Grassi

CONTENUTO DELLA FORNITURA

Gli apparecchi sono forniti testati e imballati separatamente.



Contenuto del Collo N° 1

- Una caldaia N2 Condens.
- Un manuale d'istruzioni multilingue per l'installazione, la manutenzione e l'uso.
- Un'uscita camino con orifizio di misura.



Contenuto del Collo N° 2

- Un bruciatore gasolio fiamma blu BMR 33.
- Un manuale d'istruzioni multilingue per l'installazione, la manutenzione e l'uso.

Nota a carattere generale



Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e le dotazioni dei propri prodotti senza preavviso.



La disponibilità di alcuni modelli e dei relativi accessori può variare a seconda dei mercati.

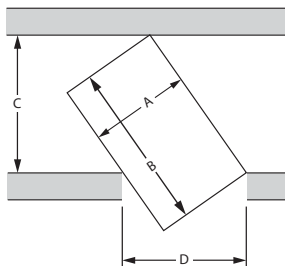
COME SPOSTARE LA CALDAIA

Spostamento con un carrello portapacchi



Utilizzare un carrello portapacchi appropriato in base al peso della caldaia.

Larghezza minima della porta e del corridoio necessaria per il passaggio della caldaia



A = larghezza massima della caldaia

B = lunghezza massima della caldaia

C = larghezza della porta

D = larghezza del corridoio

Larghezza del corridoio:

$$C = \frac{A}{D} \times B$$

Esempio di calcolo per determinare la larghezza minima del corridoio con una larghezza di porta D = 800 mm

$$C = \frac{540}{800} \times 1000 = \text{Larghezza del corridoio} \geq 675 \text{ mm}$$

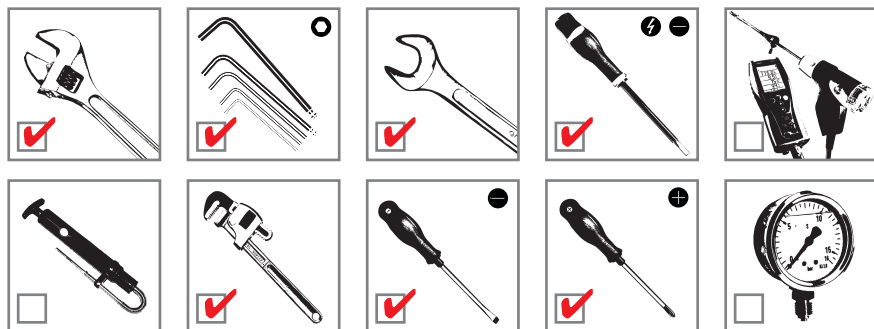
Larghezza della porta:

$$D = \frac{A}{C} \times B$$

Esempio di calcolo per determinare la larghezza minima della porta con una larghezza di corridoio C = 900 mm

$$D = \frac{540}{900} \times 1000 = \text{Larghezza del corridoio} \geq 600 \text{ mm}$$

STRUMENTI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Nota a carattere generale.



I collegamenti e i raccordi (elettrici, al camino e idraulici) devono essere effettuati in conformità con le norme e la regolamentazione in vigore.

Raccomandazioni essenziali per il buon funzionamento dell'apparecchio



La caldaia deve essere installata in un locale asciutto e al riparo dalle intemperie.



Posizionare l'apparecchio in modo che sia sempre facilmente accessibile.



In caso di lavori nel locale caldaia, spegnere la caldaia per evitare l'accumulo di polvere nel bruciatore.



Prevedere una valvola di sicurezza tarata a 3 bar e un vaso di espansione primario delle dimensioni consone al volume d'acqua contenuto nel circuito di riscaldamento.

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza



Appoggiare la caldaia su un basamento costruito in materiale non infiammabile.



Verificare che le bocche di aerazione siano costantemente libere.



Prevedere uno scarico nelle fognature in prossimità della caldaia al fine di scaricare la condensa del camino.



Prevedere una leggera pendenza del 3% per i condotti orizzontali dei fumi affinché l'acqua di condensa acida fluisca verso un recuperatore di condensa e non danneggi il corpo di riscaldamento.



Non conservare alcun prodotto infiammabile, né alcun prodotto corrosivo, né vernice, solventi, sali, prodotti clorati e altri prodotti detergenti in prossimità dell'apparecchio.



Il diametro del camino non deve essere inferiore a quello dell'uscita fumi della caldaia.

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza elettrica



Solamente un installatore autorizzato è abilitato a effettuare i collegamenti elettrici.



Prevedere un interruttore bipolare e un fusibile o un disgiuntore del calibro raccomandato all'esterno della caldaia per permettere di interrompere l'alimentazione elettrica in occasione di interventi di manutenzione e prima di qualsiasi tipo di intervento sulla caldaia.



Interrompere l'alimentazione elettrica esterna dell'apparecchio prima di qualsiasi intervento sul circuito elettrico.



Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte o mancanza di esperienza e preparazione, a meno che non siano state adeguatamente istruite o informate sull'uso della caldaia da una persona responsabile della loro sicurezza.

RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA CORROSIONE E DELLE INCROSTAZIONI

Influenza dell'ossigeno e dei carbonati nell'impianto

La presenza di ossigeno e di gas disciolti nel circuito primario facilita l'ossidazione e la corrosione dei componenti in acciaio ordinario dell'impianto (radiatori, ecc.). I residui generati possono allora depositarsi nello scambiatore della caldaia.

La presenza di carbonati e di biossido di carbonio nell'acqua comporta la formazione di incrostazioni sulle parti calde dell'impianto, nello specifico sullo scambiatore della caldaia.

Questi depositi nello scambiatore hanno l'effetto di ridurre la portata d'acqua e di isolare termicamente le superfici di scambio, oltre a danneggiarle.

Fonti di ossigeno e di carbonati nell'installazione

Il circuito primario è un circuito chiuso, l'acqua del circuito primario è quindi isolata dalla rete. In occasione della manutenzione o del rabbocco d'acqua, il rinnovo dell'acqua del circuito primario comporta un apporto di ossigeno e di carbonati. Tale apporto è tanto maggiore quanto è importante la quantità d'acqua nell'impianto.

I componenti idraulici senza barriera contro l'ossigeno (ad esempio tubi e raccordi in PE) lasciano passare l'ossigeno nell'impianto.

Regole di prevenzione

1. Pulire l'impianto esistente prima di installare una nuova caldaia

- Prima di riempire l'impianto, è necessario pulirlo conformemente alla norma EN14868. Possono essere impiegati dei detergenti chimici.
- Se il circuito è in cattivo stato, la pulizia effettuata non è efficace o la quantità d'acqua nell'impianto è importante (es. cascata), si raccomanda di rendere indipendente il circuito delle caldaie dal circuito degli emettitori di calore, con uno scambiatore a placche o simile.

2. Limitare i riempimenti

- I riempimenti devono essere limitati. Per verificare la quantità d'acqua introdotta nell'impianto, può essere installato un contatore d'acqua sul riempimento del circuito primario.
- Va evitato il ricorso a sistemi di riempimento automatico.
- Nell'eventualità si debba effettuare spesso il rabbocco d'acqua nell'impianto, verificare che non vi siano perdite nell'impianto.

3. Limitare la presenza di ossigeno e di residui nell'acqua

- Un degassatore (sulla mandata della caldaia) e un disincrostatore (a monte della caldaia) devono essere montati sull'impianto in base alle specifiche dei fabbricanti.
- ACV raccomanda inoltre l'aggiunta di additivi che mantengono l'ossigeno in soluzione nell'acqua, quali Fernox (www.fernox.com) e Sentinel (www.sentinel-solutions.net).
- Questi additivi devono essere utilizzati in rigorosa conformità con le istruzioni del fabbricante dei prodotti di trattamento dell'acqua.

4. Limitare la presenza di carbonati nell'acqua

- L'acqua di riempimento deve essere addolcita se la durezza dell'acqua supera i 20° fH (11,2° dH).
- Verificare regolarmente la durezza dell'acqua e annotare i valori nella cartella di manutenzione.
- Tabella della durezza dell'acqua:

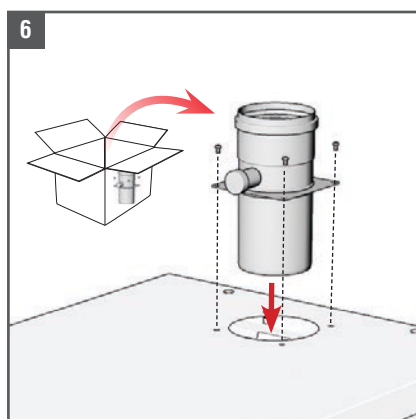
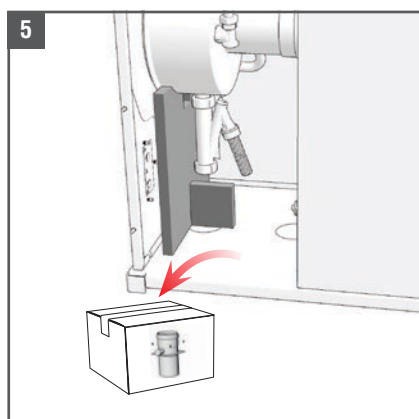
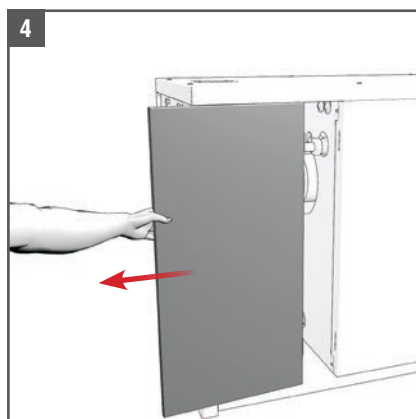
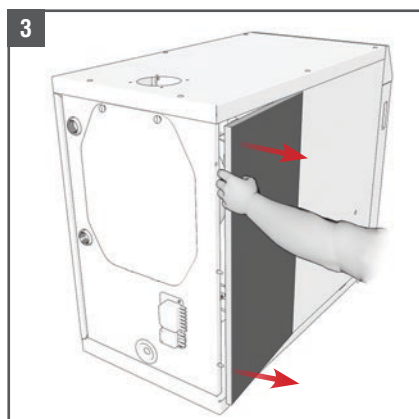
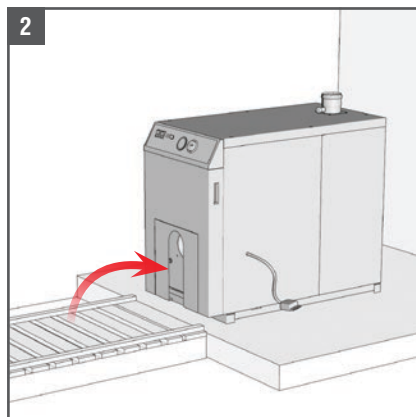
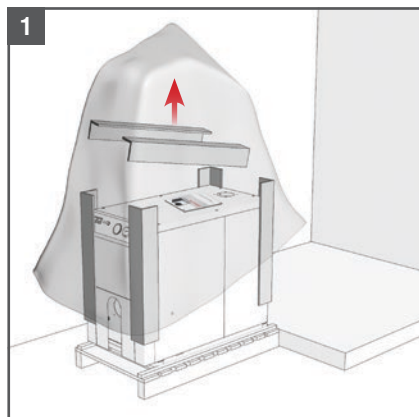
Durezza dell'acqua	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Molto dolce	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Dolce	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Mediamente dura	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Dura	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Molto dura	> 42	> 23,5	> 4,2

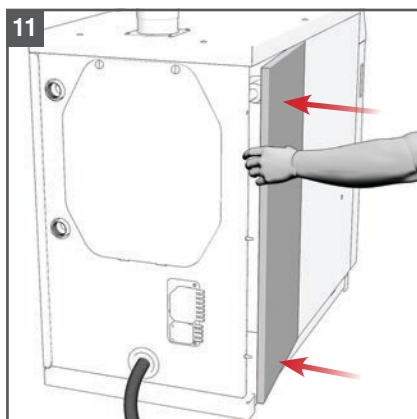
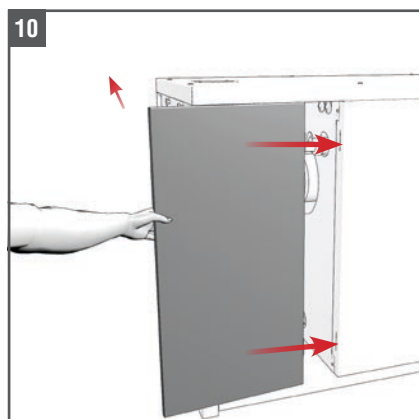
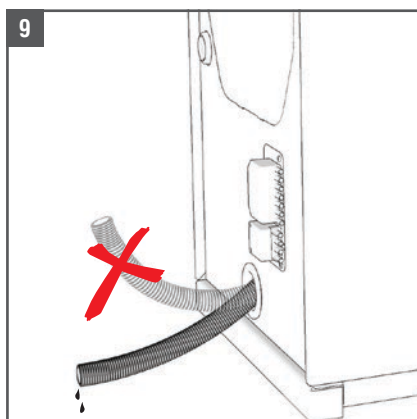
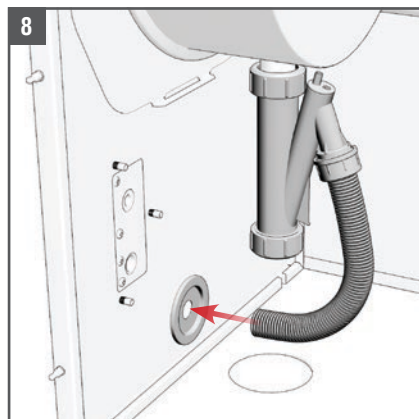
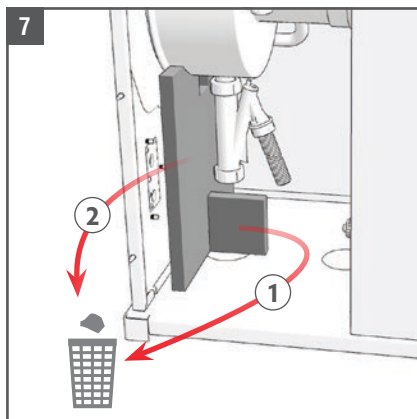
5. Verificare le caratteristiche dell'acqua

- Oltre all'ossigeno e alla durezza, devono essere controllati anche altri parametri.
- Trattare l'acqua se i valori dei parametri misurati sono al di fuori dei valori di tolleranza.

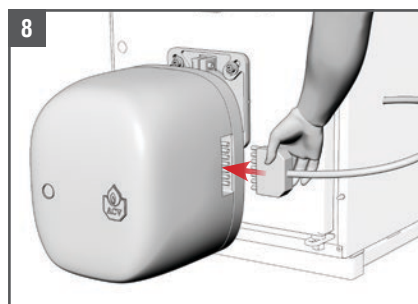
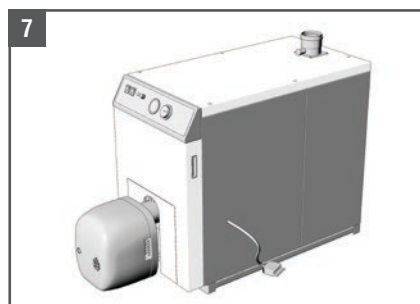
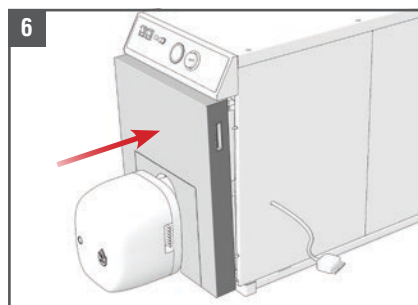
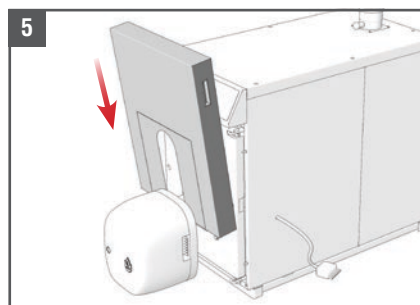
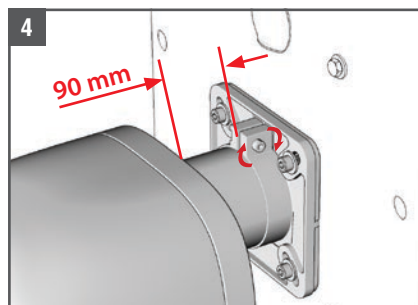
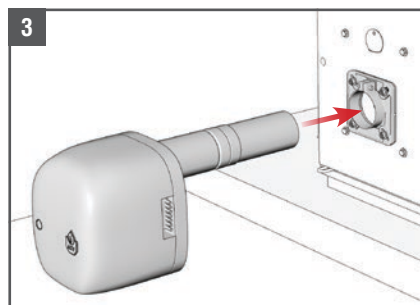
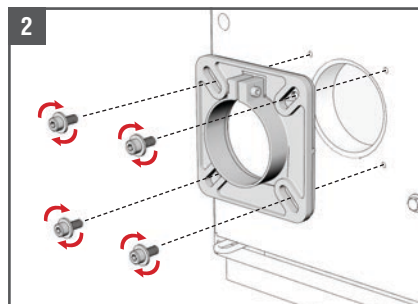
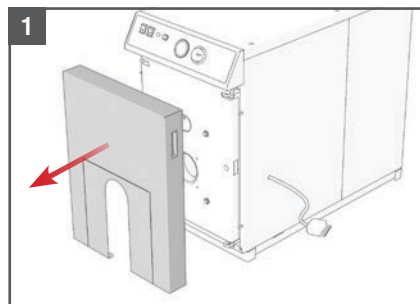
Acidità	6,6 ≤ pH ≤ 8,5
Conduttività	< 400 µS/cm (a 25 °C)
Cloruri	< 125 mg/l
Ferro	< 0,5 mg/l
Rame	< 0,1 mg/l

PREPARAZIONE DELLA CALDAIA





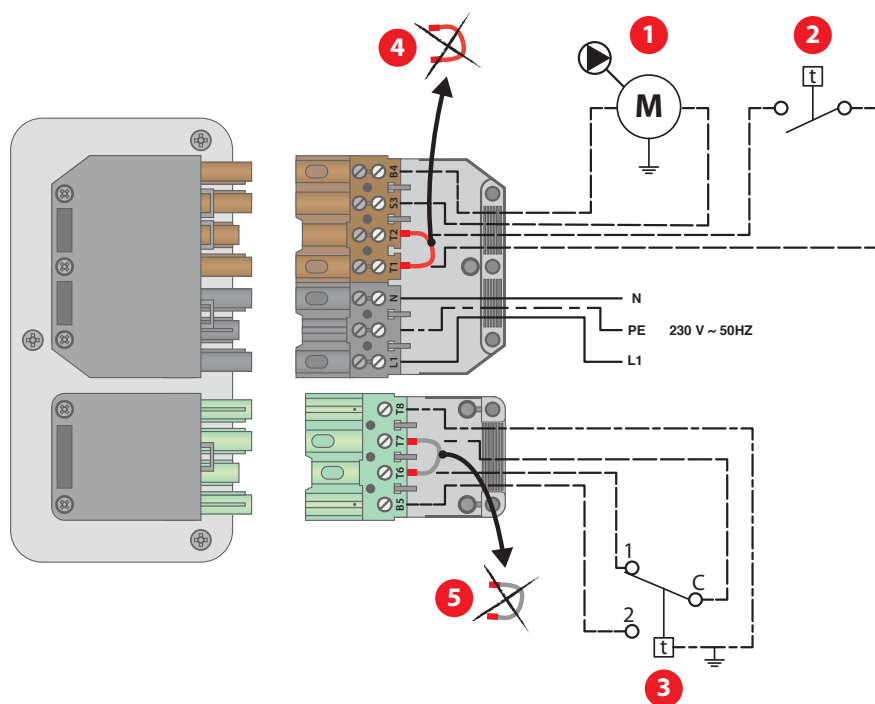
MONTAGGIO DEL BRUCIATORE



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Legenda

1. Pompa di riscaldamento dell'impianto
2. Termostato ambiente (optional)
3. Termostato di sicurezza dei fumi per il condotto fumi sintetico
4. Ponte (da rimuovere prima di collegare il termostato ambiente 2)
5. Ponte (da rimuovere prima di collegare il termostato di sicurezza fumi 3)



RACCORDO AL CAMINO

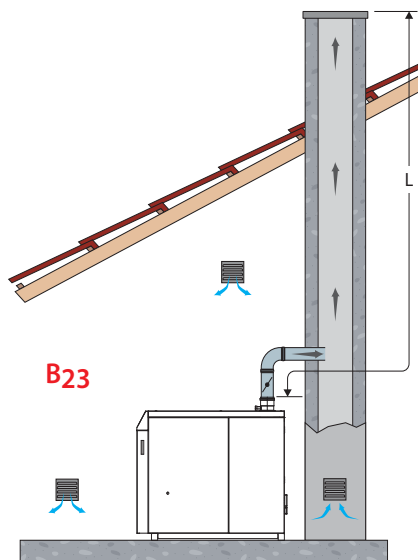
Funzionamento dipendente dall'aria ambiente

(Impianto di tipo B23)

Per la ventilazione del locale di installazione, è necessario prevedere — conformemente alla regolamentazione relativa alla combustione — un foro di aerazione ad aria libera del locale, avente un diametro minimo di 150 cm² o realizzare un collegamento con altre stanze per convogliare l'aria di combustione.

Per l'ottenimento del massimo comfort acustico, si raccomanda:

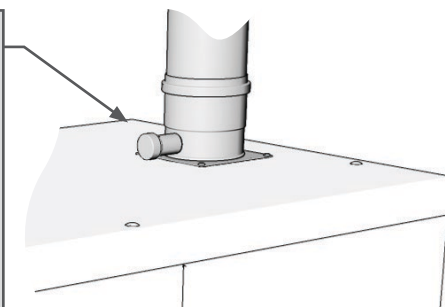
- di installare la caldaia su un basamento pieno (es. soletta in cemento), rispetto a un basamento forato (es. blocco cavo di calcestruzzo) che potrebbe creare un volume di risonanza.
- di disaccoppiare la caldaia dal circuito idraulico dell'impianto, inserendo un raccordo flessibile sul circuito di mandata e di ritorno, avendo l'accortezza di controllare che questi raccordi flessibili non siano tesi o attorcigliati.
- di non esitare ad aumentare il diametro dei condotti di scarico dei fumi (diametro minimo di 80 mm).
- di disaccoppiare il circuito di scarico dei fumi dalle pareti del condotto del camino, aggiungendo un isolante flessibile tra il condotto e la parete per evitare la trasmissione alle pareti dell'abitazione di vibrazioni inevitabili dovute alla fiamma quando la caldaia è in funzione.



Foro di rilevazione

Le misurazioni relative ai fumi sono effettuate esclusivamente dal orificio di misura.

Quando la caldaia funziona normalmente, questo orificio deve rimanere chiuso.



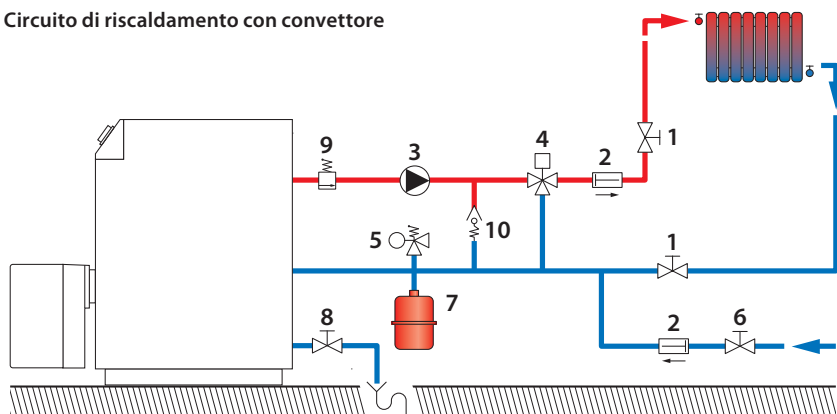
COLLEGAMENTI IDRAULICI

1. Valvola di intercettazione del riscaldamento
2. Valvola di non ritorno
3. Pompa di riscaldamento dell'impianto
4. Valvola miscelatrice
5. Gruppo di sicurezza
6. Valvola di riempimento del circuito primario
7. Vaso di espansione riscaldamento
8. Rubinetto di svuotamento
9. Rubinetto di sfiato automatico
10. Valvola deviatrice
11. Termostato di sicurezza per riscaldamento a pavimento

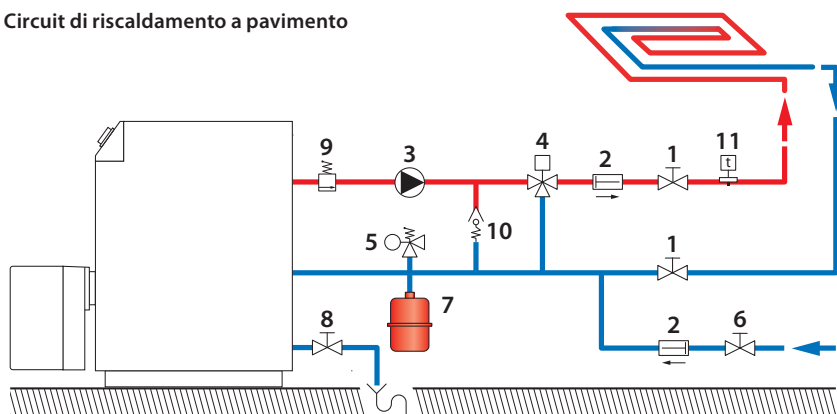


Non montare la valvola termostatica sui radiatori situati nelle stanze dotate di un termostato ambiente.

Circuito di riscaldamento con convettore



Circuit di riscaldamento a pavimento



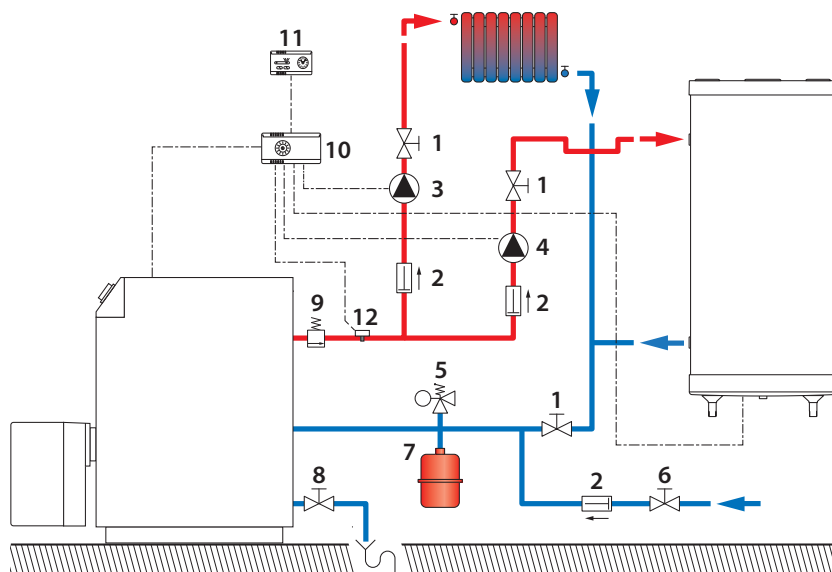
RACCORDO A UN BOLLITORE PREPARATORE D'ACQUA CALDA



Tutti gli accessori per i tipi di impianto descritti qui di seguito sono disponibili presso ACV. Contattare il rivenditore per ulteriori informazioni.

Circuito con 2 circolatori e una regolazione che assicura la priorità sanitaria

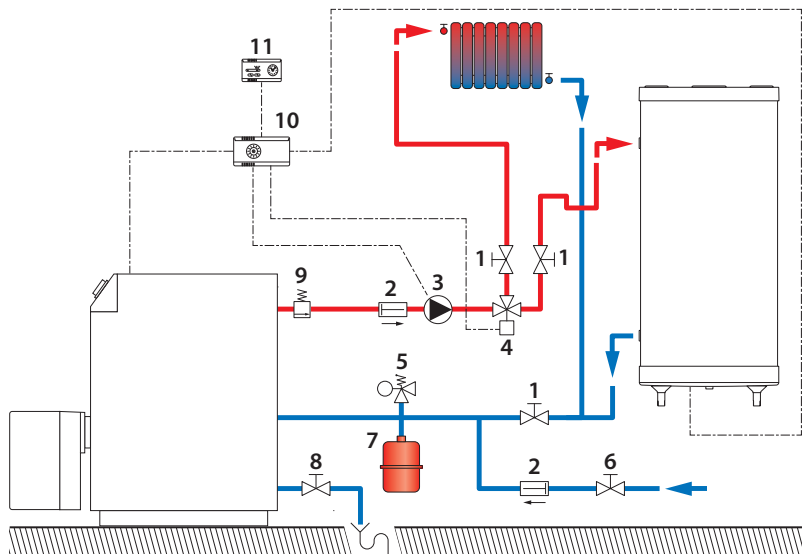
1. Valvola di intercettazione del riscaldamento
2. Valvola di non ritorno
3. Pompa di riscaldamento dell'impianto
4. Pompa di carico del bollitore preparatore d'acqua calda
5. Gruppo di sicurezza
6. Valvola di riempimento del circuito primario
7. Vaso di espansione riscaldamento
8. Rubinetto di svuotamento
9. Rubinetto di sfiato automatico
10. Regolatore della priorità sanitaria
11. Termostato ambiente (optional)



Quando viene utilizzato un regolatore ACV o un regolatore di un altro costruttore, si prega di assicurarsi di aver impostato la temperatura di accensione della pompa di calore (3) sopra i 43°C.

Circuito con un circolatore, una valvola miscelatrice e una regolazione che assicura la priorità sanitaria

1. Valvola di intercettazione del riscaldamento
2. Valvola di non ritorno
3. Pompa di riscaldamento dell'impianto
4. Valvola miscelatrice motorizzata
5. Gruppo di sicurezza a 3 bar
6. Valvola di riempimento del circuito primario
7. Vaso di espansione riscaldamento
8. Rubinetto di svuotamento
9. Rubinetto di sfiato automatico
10. Regolatore della priorità sanitaria
11. Termostato ambiente (optional)



Quando viene utilizzato un regolatore ACV o un regolatore di un altro costruttore, si prega di assicurarsi di aver impostato la temperatura di accensione della pompa di calore (3) sopra i 43°C.

RACCORDO GASOLIO

Nota a carattere generale



Il raccordo gasolio deve essere effettuato conformemente alle norme in vigore.

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza



Fare riferimento alle caratteristiche tecniche e alle istruzioni per la sicurezza contenute nel manuale tecnico del bruciatore. Il mancato rispetto delle istruzioni può danneggiare l'impianto o causare lesioni gravi o mortali.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MESSA IN FUNZIONE

Nota a carattere generale



In funzionamento normale l'avvio del bruciatore è automatico nella misura in cui la temperatura della caldaia è inferiore a quella della soglia.

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

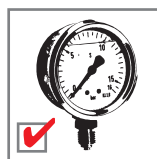
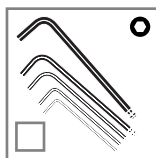


Solamente un installatore autorizzato è abilitato ad accedere ai componenti interni del pannello di comando.



Regolare la temperatura dell'acqua conformemente all'uso e ai codici idraulici.

STRUMENTI NECESSARI ALLA MESSA IN FUNZIONE



VERIFICHE ANTECEDENTI ALLA MESSA IN FUNZIONE

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza



Controllare la tenuta dei raccordi del condotto fumi.

Raccomandazioni essenziali per il buon funzionamento dell'apparecchio



Controllare la tenuta dei raccordi del circuito idraulico.

RIEMPIMENTO PRELIMINARE DEL SERBATOIO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

- Riempire il circuito primario con dell'acqua della rete idrica di distribuzione fino a ottenere nell'impianto una pressione di circa 1,5 bar.
- Disareare tutto l'impianto.

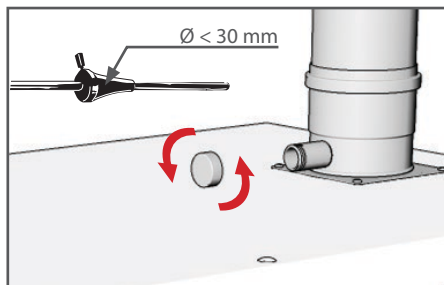
AVVIO DELLA CALDAIA

Avviare il bruciatore

- Mettere l'interruttore avvio/arresto della caldaia su "I".
- Girare verso destra il termostato di comando della caldaia per creare una domanda di calore.
- Eventualmente aumentare il valore impostato sul termostato ambiente, se quest'ultimo è installato.

Regolare la combustione

- Fare riferimento alle istruzioni di messa in funzione dettagliate nel manuale tecnico del bruciatore.
- Regolare la CO₂ entro un intervallo di regolazione da 13 a 14 %, regolando la pressione del gasolio e la valvola dell'aria, come descritto nel paragrafo di messa in funzione del bruciatore.
- Controllare le temperature e il CO a livello del foro di rilevazione (vedere qui di seguito)
- Sostituire il tappo sull'orifizio di misura dopo il controllo.



Orifizio di misura dei prodotti di combustione.

SCARICO COMPLETO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

- Scaricare nuovamente il circuito di riscaldamento e ristabilire una pressione di 1,5 bar.
- Ripetere la sequenza fino alla fuoriuscita completa dell'aria contenuta nel circuito di riscaldamento.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza elettrica



Prima di qualsiasi intervento, arrestare la caldaia, scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza



L'acqua che defluisce dal rubinetto di svuotamento è molto calda e potrebbe provocare gravi ustioni.



Controllare la tenuta dei raccordi del condotto fumi.

Raccomandazioni essenziali per il buon funzionamento dell'apparecchio



La caldaia e il bruciatore devono essere controllati almeno una volta l'anno o ogni 1500 ore di funzionamento. Se la caldaia è utilizzata in modo intensivo, può necessitare di una manutenzione più frequente. All'occorrenza chiedere consiglio all'installatore.



La manutenzione della caldaia e del bruciatore sarà effettuata da un tecnico competente e i pezzi difettosi saranno sostituiti solamente con pezzi originali.



Controllare la tenuta dei raccordi del circuito idraulico.

CONTROLLO REGOLARE

Controllo alimentazione idrica

1. Verificare che la pressione dell'acqua nell'impianto sia almeno pari a 1 bar, a freddo.
2. Assicurarsi che il circuito dell'impianto sia stato correttamente disareato. Qualora sia necessario riempire frequentemente l'impianto per mantenere la pressione dell'acqua minima raccomandata, cercare la perdita nell'impianto.
3. Quando necessario, aggiungere acqua fredda solo a piccole dosi. Aggiungere una grande quantità d'acqua fredda in una caldaia può danneggiarla in modo definitivo.

Controllo alimentazione gasolio

1. Verificare la presenza di gasolio nel circuito di alimentazione.
2. Verificare che i flessibili non siano pinzati e che non vi siano prese d'aria.
3. Assicurarsi che la fiamma sia visibile (attraverso la portina spia).

Controllo scarico della condensa

1. Verificare la tenuta del sifone recuperatore della condensa.
2. Controllare lo scarico corretto della condensa per evitare l'introduzione di condensa nella camera di combustione e la formazione di corrosione.

MANUTENZIONE ANNUALE

Pulizia del gruppo di combustione



Si raccomanda di scegliere una giornata di bel tempo per spegnere la caldaia per alcune ore ed effettuare la pulizia.

Pulizia del bruciatore

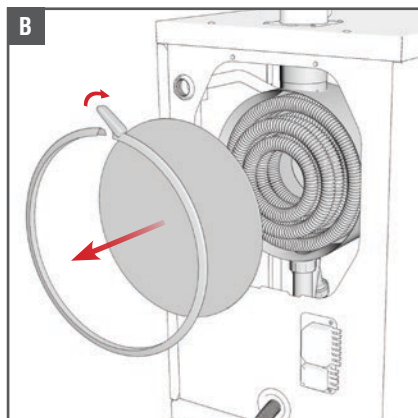
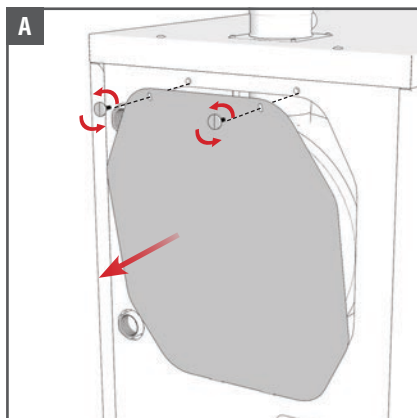
1. Aprire la parte frontale.
2. Allentare la flangia del bruciatore e posizionare il bruciatore in posizione di manutenzione (vedere le istruzioni del bruciatore).
3. Effettuare la pulizia (vedere le istruzioni del bruciatore).

Pulizia del corpo di riscaldamento

1. Aprire la parte frontale.
2. Scollegare il bruciatore.
3. Allentare la flangia del bruciatore e rimuovere il bruciatore.
4. Aprire la porta del corpo di riscaldamento.
5. Con una spazzola pulire l'eventuale sporco accumulatosi nel corpo di riscaldamento e sui turbolatori.
6. Verificare il corretto posizionamento della treccia.
7. Riavvitare la porta con una coppia di serraggio sufficiente per assicurare la tenuta ai prodotti di combustione.
8. Richiudere la parte frontale.

Pulizia del condensatore

1. Scollegare il condotto fumi a livello dell'accessorio uscita camino.
2. Ispezionare il suo interno ed eventualmente pulire:
 - Se il condensatore è leggermente incrostato, versare una miscela d'acqua e sapone liquido (tipo sapone per piatti).
 - Se il condensatore è molto incrostato, aprire il pannello laterale posteriore e il pannello posteriore (A), per accedere al condensatore. Aprire il condensatore (B) e pulirlo con una spazzola sintetica. Non utilizzare la stessa spazzola utilizzata per pulire il corpo di riscaldamento per evitare rischi di corrosione.
3. Richiudere il condensatore, i pannelli posteriori e ricollegare il camino.



Pulizia del sifone

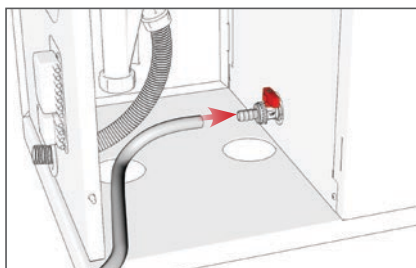
1. Allentare la ghiera del sifone.
2. Verificare che il tubo di scarico della condensa non sia otturato.
3. Pulire il sifone con dell'acqua e del sapone.
4. Controllare di lasciare acqua sufficiente all'interno del sifone prima del rimontaggio o versare 20 cl d'acqua nel condensatore dopo il rimontaggio.
5. Inserire il sifone nell'uscita del condensatore. Sostituire l'O ring se necessario.
6. Mantenere il sifone in posizione stringendo la ghiera. Tirare il sifone verso il basso per verificarne la buona tenuta.
7. Riposizionare il tubo di scarico della condensa in modo da assicurare una pendenza sufficiente per il drenaggio della condensa.

ISPEZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Verificare il corretto funzionamento di tutti i termostati e i dispositivi di sicurezza: termostato della caldaia, termostato di sicurezza, valvole di sicurezza, ecc.

SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA

1. Mettere la caldaia fuori tensione.
2. Collegare un tubo flessibile tra il rubinetto di svuotamento della caldaia e lo scarico nelle fognature.
3. Aprire il disareatore automatico e il rubinetto di svuotamento.
4. Lasciare defluire l'acqua nelle fognature.

**RIMESSA IN FUNZIONE DOPO LA MANUTENZIONE**

Vedere capitolo "Messa in funzione"



excellence in hot water



DECLARATION OF CONFORMITY - CE

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**
Kerkplein, 39
B-1601 Ruisbroek

Description of product type: **Oil condensing boiler**

Models: **N 2 Condens**

CE #: **0461BU0936**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the **CE** certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	date
92/42/CEE	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2006/95/CE	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/CE	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

We declare under our sole responsibility that the product **Delta Pro** complies with the following standards and directives:

EN 303-1	EN 15034	EN 55014-2
EN 303-2	EN 60335-2-102	EN 61000-3-2
EN 267	EN 55014-1	EN 61000-3-3

Ruisbroek, 01 Septembre 2012

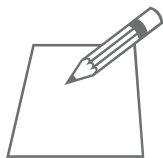
Date

Director R & D
 Marco Croon



excellence in hot water

664Y5000 • B



Handwriting practice lines consisting of multiple sets of three horizontal dotted lines for tracing and writing.

