

HeatMaster

25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC

MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



IT

Per installatore e utente

RACCOMANDAZIONI GENERALI.....	3
Istruzioni generali per la sicurezza	3
ISTRUZIONI PER L'UTENTE.....	4
Significato dei simboli	4
Targa dati.....	5
Pannello di comando e display	6
Maschera Stand-by	7
Maschera di blocco.....	7
Stato di funzionamento.....	7
Cosa controllare regolarmente.....	8
In caso di problemi.....	8
Guida alla configurazione della caldaia	8
DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO.....	15
Modelli - HeatMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC.....	15
Configurazioni sistema.....	15
HeatMaster 25 - 35 - 45 TC.....	15
HeatMaster 70 - 85 - 120 TC.....	16
Connessioni - lato posteriore	17
CARATTERISTICHE TECNICHE.....	18
Dimensioni.....	18
Accessibilità.....	19
Categoria gas (tutti i modelli).....	19
Caratteristiche di combustione.....	20
Collegamento Camino	21
Collegamento scarico fumi.....	22
Calcolo della lunghezza dei condotti di scarico dei fumi	23
Cascata: calcolo della lunghezza massima dello scarico fumi	24
Caratteristiche elettriche HeatMaster® 25 - 35 - 45 TC.....	28
Caratteristiche elettriche HeatMaster® 70 - 85 TC.....	30
Caratteristiche elettriche HeatMaster® 120 TC.....	32
Caratteristiche idrauliche	34
Curva della perdita di carico idraulica della caldaia	34
Prestazioni acqua calda sanitaria.....	34
Condizioni estreme di utilizzo	34
Raccomandazione per la prevenzione della corrosione e delle incrostazioni nei sistemi di riscaldamento.....	35
INSTALLAZIONE.....	36
Istruzioni di sicurezza per l'installazione.....	36
Contenuto dell'imballaggio.....	37
Strumenti necessari all'installazione	37
Preparazione della caldaia	37

Collegamento idraulico.....	38
Raccomandazioni per il collegamento acs.....	38
Collegamento ACS.....	38
Collegamento del riscaldamento	39
Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore	40
Collegamento gas	40
Conversione a propano.....	41
CONFIGURAZIONE E IMPOSTAZIONE DEL SISTEMA	42
Configurazione base - HeatMaster 25 TC V15 : Circuito riscaldamento alta temperatura con controllo mediante termostato ambiente e sensore esterno opzionale.....	42
Configurazione di cascata, gestita da control unit (EBV)	43
MESSA IN FUNZIONE.....	44
Istruzioni di sicurezza per la messa in funzione	44
Strumenti necessari alla messa in funzione.....	44
Verifiche prima della messa in funzione	44
Riempimento dell'impianto.....	44
Avvio della caldaia	45
Verifica e impostazione del bruciatore	45
MANUTENZIONE	46
Istruzioni di sicurezza per la manutenzione	46
Strumenti necessari alla manutenzione.....	46
Spegnimento della caldaia per la manutenzione.....	46
Attività periodiche di manutenzione della caldaia	46
Svuotamento della caldaia	47
Rimozione, controllo e reinstallazione dell'elettrodo del bruciatore	47
Rimozione e reinstallazione del bruciatore	48
Coppia di serraggio	49
Pulizia dello scambiatore.....	50
Riaccensione dopo la manutenzione.....	50
CODICI DI ERRORE.....	51
REGISTRO MANUTENZIONE	54
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	55
DATI ECODESIGN	55
SCHEDA PRODOTTO	56

NOTA

Il presente manuale contiene informazioni importanti in merito all'installazione, messa in servizio e manutenzione dell'apparecchiatura.

Il manuale deve essere fornito all'utente che provvederà a leggerlo con attenzione e a conservarlo in un luogo sicuro.

Non accettiamo alcuna responsabilità in caso di danni risultanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale tecnico.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- È proibito eseguire modifiche all'apparecchio senza previo consenso scritto del produttore.
- Il prodotto deve essere installato da un tecnico qualificato in conformità con le normative e i regolamenti locali in vigore.
- L'installazione deve essere conforme alle istruzioni contenute nel presente manuale e alle normative e ai regolamenti che riguardano gli impianti.
- Il mancato rispetto delle istruzioni nel presente manuale può comportare lesioni fisiche o rischi di inquinamento ambientale.
- Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni dovuti ad un errore di installazione o in caso di utilizzo di apparecchi o accessori non specificati dal costruttore.



Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Allo scopo di garantire un funzionamento corretto dell'apparecchio è essenziale 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 chiamare il tecnico dell'assistenza.
- I pezzi difettosi possono essere sostituiti solo con pezzi originali.



Note generali

- La disponibilità di alcuni modelli e dei relativi accessori può variare a seconda dei mercati.
- Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e le dotazioni dei propri prodotti senza preavviso. Si prega di verificare se esiste una versione aggiornata di questo manuale nella pagina della documentazione sul sito www.acv.com.
- Nonostante gli elevati standard di qualità osservati da ACV per le apparecchiature durante la produzione, il controllo e il trasporto, permane la residua possibilità di errore. Si prega di comunicare tale errore immediatamente al Centro Assistenza Autorizzato ACV.

ISTRUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA DI APPARECCHI A GAS

Nel caso si percepisca odore di gas:

- **Chiudere immediatamente l'ingresso del gas.**
- **Aprire porte e finestre per ventilare la zona.**
- **Non utilizzare apparecchi elettrici e non azionare interruttori.**
- **Avvertire immediatamente l'azienda del gas e/o il proprio installatore.**

NON CONSERVARE ALCUN PRODOTTO INFIAMMABILE, NÉ ALCUN PRODOTTO CORROSIVO, NÉ VERNICE, SOLVENTI, SALI, PRODOTTI CLORATI E ALTRI PRODOTTI DETERGENTI IN PROSSIMITÀ DELL'APPARECCHIO.

QUESTA APPARECCHIATURA PUÒ ESSERE UTILIZZATA DA BAMBINI A PARTIRE DA 8 ANNI DI ETÀ, DA PERSONE CON RIDOTTE CAPACITÀ FISICHE, SENSORIALI O MENTALI, DA PERSONE SENZA ESPERIENZA E CONOSCENZA SPECIFICA DEL PRODOTTO A CONDIZIONE CHE VENGANO SUPERVISIONATE O ISTRUITE RIGUARDO L'UTILIZZO DELL'APPARECCHIATURA. DEVONO UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA IN MODO SICURO ED ESSERE CONSAPEVOLI DEI RISCHI DI INCIDENTI.

LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE UTENTE NON DEVE ESSERE ESEGUITA DA MINORENNI SE NON SOTTO LA SUPERVISIONE DI PERSONE ADULTE.

I BAMBINI NON POSSONO GIOCARE CON L'APPARECCHIO.

LE APPARECCHIATURE ALIMENTATE A GAS PRODUCONO MONOSSIDO DI CARBONIO. ACV RACCOMANDA L'INSTALLAZIONE DI ALMENO DUE (2) RILEVATORI DI MONOSSIDO DI CARBONIO DOTATI DI SEGNALE ACUSTICO DI ALLARME E DI BATTERIA A TAMPONE (UNO NEL LOCALE DOVE È INSTALLATO L'APPARECCHIO E UNO IN UN LOCALE DELLA CASA ECCETTO CAMERE DA LETTO).



Note generali

- L'utente finale è autorizzato ad eseguire solamente le operazioni di configurazione base indicate nella "Guida alla configurazione della caldaia" a pag. 8 dopo avere ricevuto le necessarie istruzioni da parte dell'installatore. Qualsiasi altra configurazione deve essere eseguita da un installatore autorizzato.
- Se l'utente finale fa cattivo uso delle password per accedere ai parametri avanzati ed effettua modifiche che causano danni alle apparecchiature, non sarà accettato alcun reclamo.
- Per ulteriori informazioni su come utilizzare l'interfaccia ACVMax, fare riferimento alle impostazioni specifiche dell'installatore e alla lista dettagliata dei codici di errore presente nel manuale "Installer's Handbook" (www.acv.com).

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

Simboli sull'imballaggio Significato



Fragile



Tenere al riparo da acqua e umidità

Keep standing up

Pericolo di ribaltamento



Carico pesante, utilizzare carrello a mano o transpallet per la movimentazione

Simboli sull'apparecchiatura

Significato



Collegamento gas



Sifone scarico condensa



Acqua calda sanitaria



Riscaldamento



Sotto tensione



Allarme

Simboli nel manuale

Significato



Raccomandazione essenziale per la sicurezza (delle persone e delle apparecchiature)



Raccomandazione essenziale per la sicurezza elettrica (pericolo shock elettrico)



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio o dell'impianto



Nota generale



Valvola di sicurezza (con scarico convogliato)



Collegamento allo scarico

TARGA DATI

Posizione: Pannello posteriore



Il codice articolo (CODE) e la matricola (N°) dell'apparecchio indicati nella targhetta devono essere forniti ad ACV in caso di richiesta garanzia. In caso contrario non sarà possibile fare la verifica per la garanzia.

ACV Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 8
1853 Dronp
Belgium
international.info@acv.com

(21) A157029 (P1) 05652201 (S2) 2019

S/N: 19/A157031
ANNO: 2019
PROD. DATE: 18/11/2020
CODE: 05652101
CL. NOx: 6
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: HeatMaster 25 TC

Adjusted - Régulé - Afgesteld: G20 - 20 mbar
Type: B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C63(x)-C83(x)-C93

~ 230 V	PMS = 3 bar	PMW = 8.6 bar
50 Hz	T max = 87 °C	T max = 87 °C
101 W	100L	100L

G20	G25	G31	G25.3
Qh (H)	35	35	35
Ph (80-60°C)	24.3	24.3	24.3
Q min (H)	5	5	5
P min (80-60°C)	4.9	4.9	4.9

Condensatie ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler -
Brennwertkessel - Caldaia a condensazione - Caldaia de condensação

HeatMaster 25 TC

ACV Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 8
1853 Dronp
Belgium
international.info@acv.com

(21) A157030 (P1) 05652201 (S2) 2019

S/N: 19/A157030
ANNO: 2019
PROD. DATE: 18/11/2020
CODE: 05652201
CL. NOx: 6
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: HeatMaster 35 TC

Adjusted - Régulé - Afgesteld: G20 - 20 mbar
Type: B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C63(x)-C83(x)-C93

~ 230 V	PMS = 3 bar	PMW = 8.6 bar
50 Hz	T max = 87 °C	T max = 87 °C
111 W	100L	100L

G20	G25	G31	G25.3
Qh (H)	35	35	35
Ph (80-60°C)	24.1	24.1	24.1
Q min (H)	7	7	7
P min (80-60°C)	6.8	6.8	6.8

Condensatie ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler -
Brennwertkessel - Caldaia a condensazione - Caldaia de condensação

HeatMaster 35 TC

ACV Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 8
1853 Dronp
Belgium
international.info@acv.com

(21) A157028 (P1) 05652401 (S2) 2019

S/N: 19/A157028
ANNO: 2019
PROD. DATE: 18/11/2020
CODE: 05652401
CL. NOx: 6
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: HeatMaster 70 TC

Adjusted - Régulé - Afgesteld: G20 - 20 mbar
Type: B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C63(x)-C83(x)-C93

~ 230 V	PMS = 3 bar	PMW = 8.6 bar
50 Hz	T max = 87 °C	T max = 87 °C
225 W	125L	100L

G20	G25	G31	G25.3
Qh (H)	69.9	69.9	69.9
Ph (80-60°C)	26	26	26
Q min (H)	21.5	21.5	21.5
P min (80-60°C)	20.9	20.9	20.9

Condensatie ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler -
Brennwertkessel - Caldaia a condensazione - Caldaia de condensação

HeatMaster 70 TC

ACV Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 8
1853 Dronp
Belgium
international.info@acv.com

(21) A157027 (P1) 05652601 (S2) 2019

S/N: 19/A157027
ANNO: 2019
PROD. DATE: 18/11/2020
CODE: 05652601
CL. NOx: 6
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: HeatMaster 85 TC

Adjusted - Régulé - Afgesteld: G20 - 20 mbar
Type: B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C63(x)-C83(x)-C93

~ 230 V	PMS = 3 bar	PMW = 8.6 bar
50 Hz	T max = 87 °C	T max = 87 °C
288 W	125L	100L

G20	G25	G31	G25.3
Qh (H)	85	85	85
Ph (80-60°C)	22.5	22.5	22.5
Q min (H)	21	21	21
P min (80-60°C)	20.5	20.5	20.5

Condensatie ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler -
Brennwertkessel - Caldaia a condensazione - Caldaia de condensação

HeatMaster 85 TC

ACV Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 8
1853 Dronp
Belgium
international.info@acv.com

(21) A157029 (P1) 05652301 (S2) 2019

S/N: 19/A157029
ANNO: 2019
PROD. DATE: 18/11/2020
CODE: 05652301
CL. NOx: 6
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: HeatMaster 45 TC

Adjusted - Régulé - Afgesteld: G20 - 20 mbar
Type: B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C63(x)-C83(x)-C93

~ 230 V	PMS = 3 bar	PMW = 8.6 bar
50 Hz	T max = 87 °C	T max = 87 °C
128 W	100L	100L

G20	G25	G31	G25.3
Qh (H)	45	45	45
Ph (80-60°C)	44.1	44.1	44.1
Q min (H)	9	9	9
P min (80-60°C)	8.8	8.8	8.8

Condensatie ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler -
Brennwertkessel - Caldaia a condensazione - Caldaia de condensação

HeatMaster 45 TC

ACV Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 8
1853 Dronp
Belgium
international.info@acv.com

(21) A157028 (P1) 05652801 (S2) 2019

S/N: 19/A157028
ANNO: 2019
PROD. DATE: 18/11/2020
CODE: 05652801
CL. NOx: 6
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: HeatMaster 120 TC

Adjusted - Régulé - Afgesteld: G20 - 20 mbar
Type: B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C63(x)-C83(x)-C93

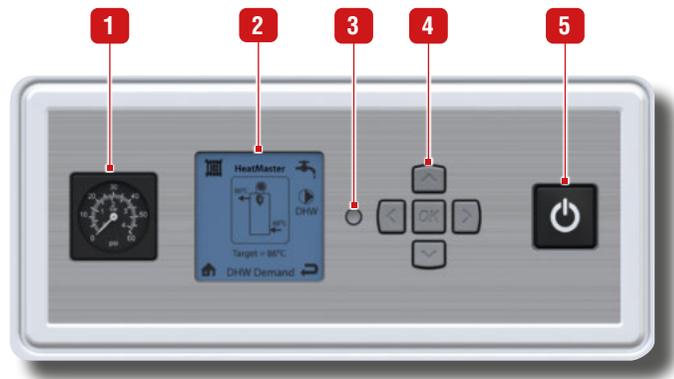
~ 230 V	PMS = 3 bar	PMW = 8.6 bar
50 Hz	T max = 87 °C	T max = 87 °C
327 W	125L	100L

G20	G25	G31	G25.3
Qh (H)	115	115	115
Ph (80-60°C)	111.7	111.7	111.7
Q min (H)	25	25	25
P min (80-60°C)	24.3	24.3	24.3

Condensatie ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler -
Brennwertkessel - Caldaia a condensazione - Caldaia de condensação

HeatMaster 120 TC

PANNELLO DI COMANDO E DISPLAY



Descrizione

- 1. Manometro** - Indica la pressione del circuito primario (min. 1 bar se freddo).
- 2. Display LCD ACVMAX** - E' l'interfaccia della caldaia e indica i valori dei parametri, i codici di errore e le impostazioni settate. Visualizza una serie di maschere, ognuna che mostra informazioni e/o icone. Le principali icone sono spiegate di seguito.
- 3. Pulsante Installatore** - Consente all'installatore di accedere ai parametri avanzati ACVMAX per configurare il sistema.
- 4. Tasti freccia e OK** - Consente di scorrere le maschere del controllo ACVMAX, configurare la caldaia, aumentare o diminuire i valori visualizzati, convalidare le selezioni e accedere alle maschere del setup utente. Con il pulsante OK è possibile fare il RESET della caldaia a seguito di un blocco.
- 5. ON/OFF Interruttore principale della caldaia** - Per accendere e spegnere.

Principali configurazioni del Display ACVMax

- Schermo retroilluminato** - si illumina quando viene premuto un pulsante e rimane illuminato per 5 minuti.
- Contrasto dello schermo** - può essere regolato dalla schermata Home spingendo e tenendo premuto il pulsante OK, poi spingendo e tenendo premuto il pulsante SINISTRO insieme al pulsante OK. Spingere i pulsanti SU e GIU' per aumentare o diminuire il contrasto tenendo premuti i pulsanti OK e SINISTRO. Tutti i pulsanti devono essere rilasciati e la procedura deve essere rifatta per scegliere se aumentare o diminuire il contrasto

Principali icone del Display ACVMAX

- Riscaldamento** - fornisce informazioni sul circuito di riscaldamento.
- Acqua calda sanitaria (ACS)** - fornisce informazioni sul circuito di acqua calda sanitaria.
- Home** - per ritornare alla schermata del menù principale.
- Indietro** - per ritornare alla schermata precedente.
- Estate automatica** - è visualizzata nella schermata Home quando la temperatura esterna supera il set impostato.
- Reset** - per riportare tutti i parametri ai valori di fabbrica.
- Parametri** - per accedere alla configurazione dei parametri di controllo (lingua, unità, etc.).
- Setup utente** - Mostra i parametri ai quali si può accedere dal setup utente.
- Funzionamento RISC / ACS** - Per abilitare/disabilitare il circuito interessato.
- Informazioni** - Per avere informazioni sulla caldaia.

Icane che appaiono nella schermata Home:

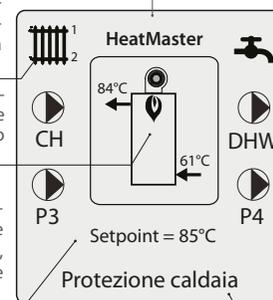
Il tipo di caldaia è riportato in alto. Il tipo e il modello sono impostazioni di fabbrica.

La caldaia è rappresentata al centro della maschera Home. Vengono visualizzate le informazioni sul funzionamento base come temperature di mandata e ritorno e lo stato attuale della caldaia.

Icona radiatore: indica che è stata effettuata una richiesta di riscaldamento. Un piccolo numero 1 o 2 indica quale termostato è in chiamata.

Quando la caldaia è accesa viene visualizzato il simbolo della fiamma. Le dimensioni della fiamma cambiano per indicare la potenza erogata

Informazioni Base. L'utente può visualizzare con le frecce SINISTRA e DESTRA, temperatura di mandata, ritorno, ACS, temperatura esterna e circuiti di riscaldamento.



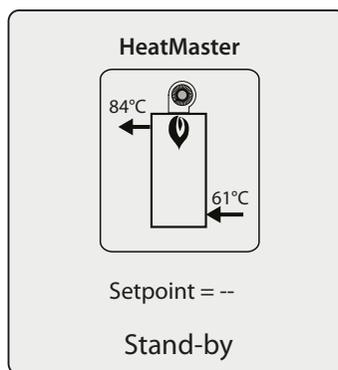
Icona rubinetto: indica che è stata fatta una richiesta di ACS.

Icone Circolatori: indica quali circolatori sono attualmente funzionanti.

Stato di funzionamento: mostra l'attuale stato di funzionamento della caldaia. Vedere "Stato di funzionamento" a pag. 7.

MASCHERA STAND-BY

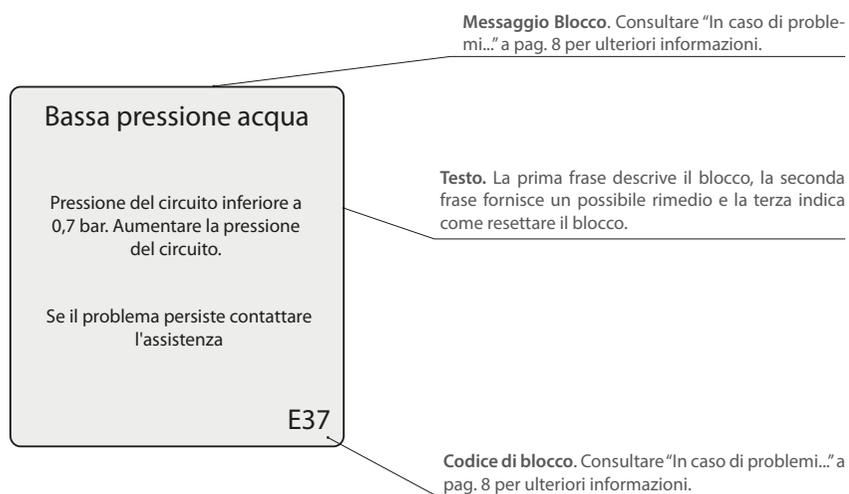
Questa maschera viene visualizzata all'avviamento. Indica che la HeatMaster TC è pronta a rispondere quando riceve una richiesta.



MASCHERA DI BLOCCO

Se si presenta un problema, la maschera di blocco sostituisce la Home Screen. La retroilluminazione rimane attiva fino a quando il problema non viene risolto. Premendo qualsiasi tasto freccia si ritorna alla schermata Home.

Usando il codice situato nell'angolo in alto a destra localizzare il problema, o con la tabella mostrata nel paragrafo "In caso di problemi..." a pag. 8, o con la tabella "Codici di errore" a pagina 47.



STATO DI FUNZIONAMENTO

Stand-by	Indica che la HeatMaster è pronta a rispondere quando riceve una richiesta.
Richiesta RISC	E' presente una richiesta di riscaldamento.
Richiesta ACS	E' presente una richiesta di acqua calda sanitaria.
Richiesta RISC/ACS	E' presente una richiesta contemporanea di riscaldamento e acqua calda sanitaria.. Entrambe le richieste saranno soddisfatte contemporaneamente poiché la priorità sanitaria è stata disabilitata.
Priorità ACS	E' presente una richiesta contemporanea di riscaldamento e acqua calda sanitaria. La richiesta di acqua calda sanitaria sarà soddisfatta prima poiché ha la priorità sulle richieste di riscaldamento
Timeout priorità	E' presente una richiesta contemporanea di riscaldamento e acqua calda sanitaria. E' stato superato il limite di tempo di priorità di produzione sanitaria. La priorità viene alternata tra riscaldamento e sanitario finché una richiesta sarà soddisfatta.
Richiesta esterna	E' presente una richiesta di funzionamento esterna.
Funzionamento manuale	Il bruciatore o i circolatori sono stati manualmente disabilitati nel Menu Installatori.
Ritardo riaccensione RISC	Il bruciatore non si accenderà fino a quando il ritardo di accensione sarà trascorso.
Ritardo riaccensione ACS	Il bruciatore non si accenderà fino a quando il ritardo di accensione sarà trascorso.
Setpoint RISC raggiunto	Il bruciatore non è acceso poiché la temperatura di mandata dell'acqua del sistema ha superato il setpoint. Il circolatore del riscaldamento continua a funzionare e il bruciatore si accenderà nuovamente quando la temperatura di mandata dell'acqua del sistema scenderà al di sotto del setpoint.
Setpoint ACS raggiunto	Il bruciatore non è acceso poiché la temperatura di mandata dell'acqua del sistema ha superato il setpoint. Il circolatore del sanitario continua a funzionare e il bruciatore si accenderà nuovamente quando la temperatura di mandata dell'acqua del sistema scenderà al di sotto del setpoint.
Post-circolazione RISC	Post-circolazione eseguita al termine di una richiesta di Riscaldamento.
Post-circolazione ACS	Post-circolazione eseguita al termine di una richiesta di ACS.
Protezione antigelo	Il bruciatore è acceso poiché è stata attivata la protezione antigelo. La protezione antigelo finirà quando la temperatura di mandata dell'acqua del sistema avrà raggiunto 16°C.
Protezione caldaia	La potenza del bruciatore è stata ridotta a causa di una eccessiva differenza tra la temperatura di mandata e ritorno della caldaia. La potenza comincerà ad aumentare quando la differenza di temperatura sarà inferiore ai 25°C.
Descrizione blocco	Viene visualizzato il blocco che ha attualmente arrestato la Caldaia.

COSA CONTROLLARE REGOLARMENTE

 **Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio**

ACV suggerisce di controllare l'unità almeno ogni 6 mesi come segue:

- Verificare che la pressione dell'acqua del sistema sia di almeno 1 bar a freddo. Nel caso la pressione scenda al di sotto degli 0,7 bar, il pressostato bloccherà il sistema finché la pressione non supera nuovamente gli 1,2 bar.
- Se è necessario riempire il sistema per mantenere la minima pressione dell'acqua raccomandata, spegnere sempre l'apparecchio e aggiungere solo piccole quantità di acqua alla volta. Se una grande quantità di acqua fredda viene aggiunta in una caldaia calda, essa può danneggiarsi gravemente.
- In caso di ripetuti rabbocchi, rivolgersi all'installatore.
- Verificare che non sia presente acqua per terra davanti alla caldaia. In caso affermativo rivolgersi all'installatore.
- Se è installato un neutralizzatore di condensa, verificarne il corretto funzionamento e pulirlo regolarmente.
- Controllare regolarmente che non siano presenti messaggi di errore nello schermo. La schermata tipica di errore è spiegata nella pagina precedente. Consultare anche la tabella sotto o rivolgersi all'installatore.

IN CASO DI PROBLEMI...

Controllare la lista di errori e il codice corrispondente qui sotto per ottenere una soluzione. Se non vengono fornite soluzioni qui sotto, contattare l'installatore che troverà la corretta soluzione consultando "Codici di errore" a pag. 51.

Codici	Problema	Possibili cause	Soluzioni
-	L'apparecchio non si accende quando viene premuto il tasto ON/OFF.	Mancanza di corrente elettrica	Verificare l'alimentazione elettrica e che l'apparecchio sia collegato alla rete.
E 01	Mancata accensione	Nessuna presenza fiamma dopo 5 tentativi di accensione.	Controllare presenza di gas al bruciatore
E 13	Superato limite dei reset	Limite di 5 reset ogni 15 minuti.	Spegnere la caldaia e riaccenderla per ripristinare il corretto funzionamento.
E 34	Bassa tensione	Tensione di alimentazione al di sotto dei limiti	La caldaia riparte automaticamente quando la tensione rientra nei limiti previsti
E 37	Bassa pressione acqua:	Bassa pressione acqua (< 0.7 bar).	Aumentare la pressione del circuito idraulico. La caldaia riparte automaticamente quando la pressione rientra nei limiti previsti
E 94	Errore interno display	Errore memoria display	Spegnere la caldaia e riaccenderla per ripristinare il corretto funzionamento.

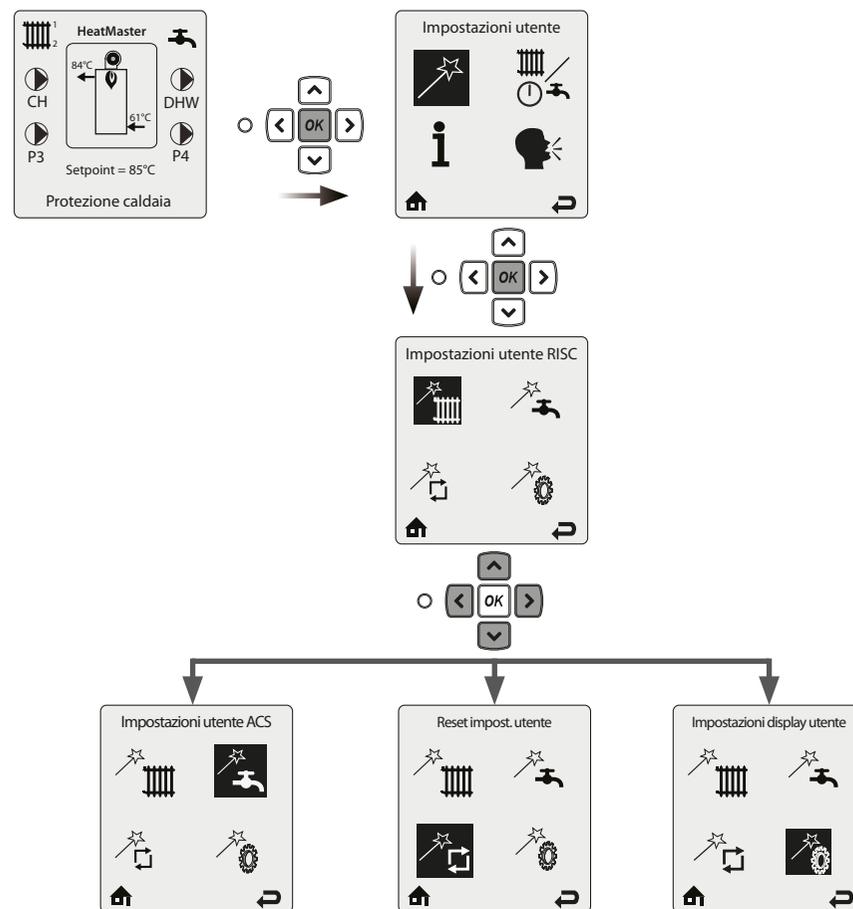
GUIDA ALLA CONFIGURAZIONE DELLA CALDAIA

I principali parametri della caldaia HeatMaster TC possono essere configurati usando la funzione di setup

utente del controllo ACVMax. La funzione di Impostazioni utente permette di configurare velocemente l'unità per un funzionamento immediato compatibilmente alla configurazione del sistema*.

 **Note generali**

- Per scorrere le schermate utilizzare i pulsanti SU, GIU', SINISTRA e DESTRA, poi il tasto OK per convalidare la scelta. La selezione viene evidenziata da uno sfondo nero sotto l'icona/testo selezionato.
- Per aumentare/diminuire i valori, utilizzare i tasti SU e GIU', o SINISTRA e DESTRA.

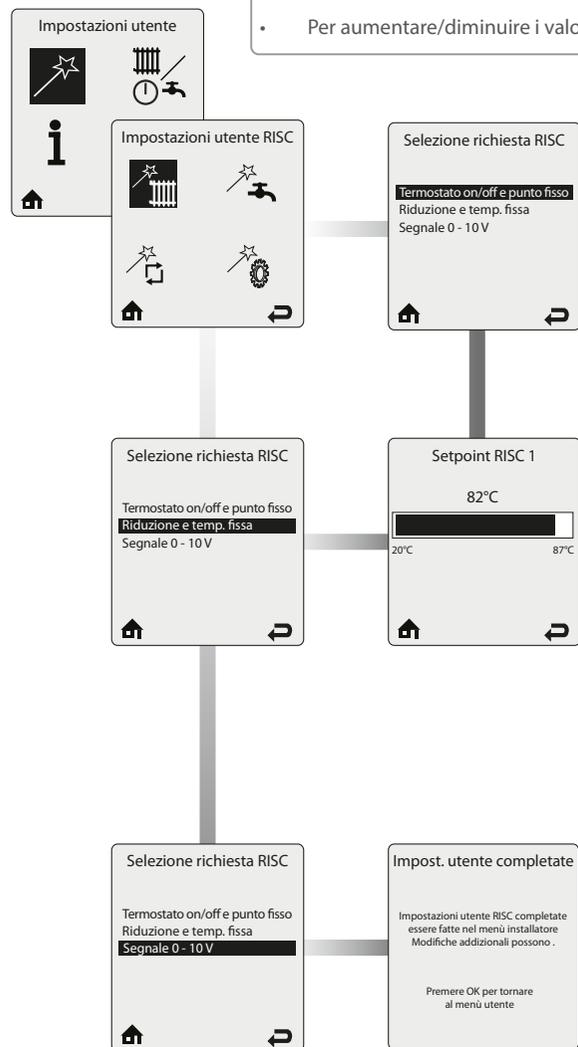


In caso di sistemi complessi, la configurazione deve essere effettuata da un installatore autorizzato utilizzando il manuale "Installer's Handbook".



Impostazioni utente RISC (senza sensore esterno collegato)

- Per scorrere le schermate utilizzare i pulsanti SU, GIU', SINISTRA e DESTRA, .
- Utilizzare il tasto OK per convalidare la scelta..
- Per aumentare/diminuire i valori, utilizzare i tasti SU e GIU', o SINISTRA e DESTRA.



Impostazioni utente RISC Permette all'installatore di scegliere come viene generata la richiesta calore. Ci sono diverse opzioni per la richiesta calore, tra le quali l'installatore dovrà fare una scelta

Termostato on/off e punto fisso - Questa opzione viene visualizzata solo quando non è collegato un sensore di temperatura esterno. Una richiesta di riscaldamento dal termostato o dal comando remoto invia il consenso alla HeatMaster TC e il setpoint sarà a punto fisso per la richiesta di riscaldamento. Quando Termostato on/off e punto fisso è selezionato, appare la maschera Setpoint RISC 1.

Riduzione e temp. fissa - La HeatMaster TC funzionerà in continuo (L'apertura del termostato attiverà la riduzione del setpoint secondo le impostazioni effettuate nei parametri del setup avanzato). Il setpoint sarà fisso. Quando è selezionato Riduzione e temp. fissa appare la schermata Setpoint RISC 1.

Setpoint RISC 1 permette di inserire il setpoint a punto fisso per il circuito di riscaldamento RISC 1. Spingere il tasto **SINISTRA** o **DESTRA** per regolare il setpoint di temperatura richiesto poi premere **OK** per confermare la selezione. Appare la maschera Setpoint RISC 2

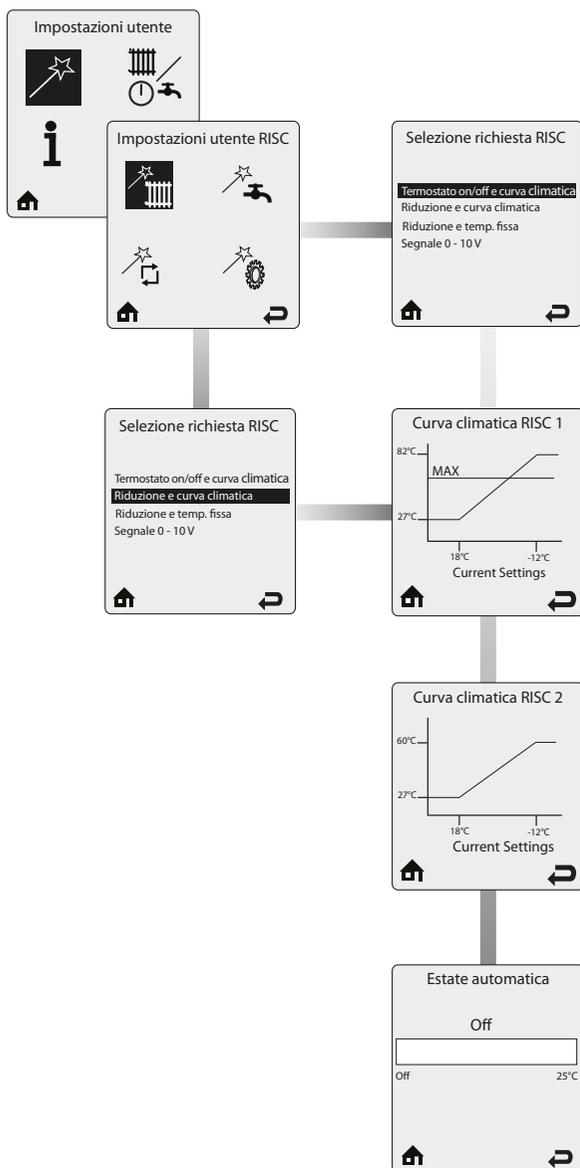
Setpoint RISC 2 permette di inserire il setpoint a punto fisso per il circuito di riscaldamento RISC 2. Spingere il tasto **SINISTRA** o **DESTRA** per regolare il setpoint di temperatura richiesto poi premere **OK** per confermare la selezione e completare la configurazione Riscaldamento.

Default RISC 1: 82°C.
Default RISC 2: 60°C

Segnale 0 - 10V – Questa opzione consente di controllare la potenza della HeatMaster tramite un sistema di controllo esterno. Consultare il manuale "Installer's Handbook", Volume 1 per ulteriori informazioni.



Impostazioni utente RISC (sensore esterno collegato)



Impostazioni utente RISC Permette all'installatore di scegliere come viene generata la richiesta calore. Ci sono diverse opzioni per la richiesta calore, tra le quali l'installatore dovrà fare una scelta.

Termostato on/off e curva climatica - Questa opzione viene visualizzata solo quando il sensore di temperatura esterno è collegato. Una richiesta di riscaldamento dal termostato o comando remoto invia il consenso alla caldaia e il setpoint varierà in base alla temperatura esterna durante la richiesta di riscaldamento.

Riduzione e curva climatica - Questa opzione viene visualizzata solo quando il sensore di temperatura esterno è collegato. La HeatMaster TC funzionerà in continuo (L'apertura del termostato attiverà la riduzione della curva climatica secondo le impostazioni effettuate nei parametri del setup avanzato). Il setpoint cambierà in base alla temperatura esterna.

Curva climatica RISC 1 permette di selezionare una curva climatica per il circuito di riscaldamento RISC 1. Sono preconfigurate diverse curve climatiche per coprire le principali applicazioni. La curva climatica può essere modificata nel menù installatore (consultare il manuale "Installer's Handbook").

Premere il pulsante **SU** o **GIU'** per selezionare la curva climatica appropriata per il tipo di sistema di riscaldamento, poi premere **OK** per confermare la selezione.

Default: Sistema con temperatura compresa tra 27°C e 82 °C.

Curva climatica RISC 2 permette di selezionare una curva climatica per il circuito di riscaldamento RISC 2. Sono preconfigurate diverse curve climatiche per coprire le principali applicazioni. La curva climatica può essere modificata nel menù installatore (consultare il manuale "Installer's Handbook").

Premere il pulsante **SU** o **GIU'** per selezionare la curva climatica appropriata per il tipo di sistema di riscaldamento, poi premere **OK** per confermare la selezione.

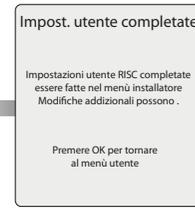
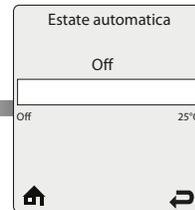
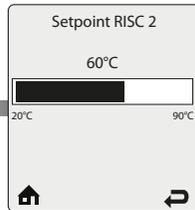
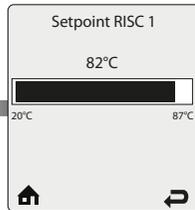
Default: Sistema con temperatura compresa tra 27°C e 60 °C.

Estate automatica consente di inserire una temperatura esterna alla quale disabilitare la funzione di riscaldamento. La HeatMaster TC continuerà a rispondere alla richiesta di acqua calda sanitaria o ad una richiesta proveniente dalla richiesta esterna 0- 10V anche se la temperatura esterna supera il limite impostato.

Spingere il tasto **SINISTRA** o **DESTRA** per impostare il set di disattivazione estiva poi premere **OK** per confermare la selezione e completare la configurazione Riscaldamento.

L'icona Estate automatica (🌞) è visualizzata nella schermata Home quando la temperatura esterna supera il set impostato.

Default: OFF.



Vedere pagina 9 per le descrizioni delle maschere.

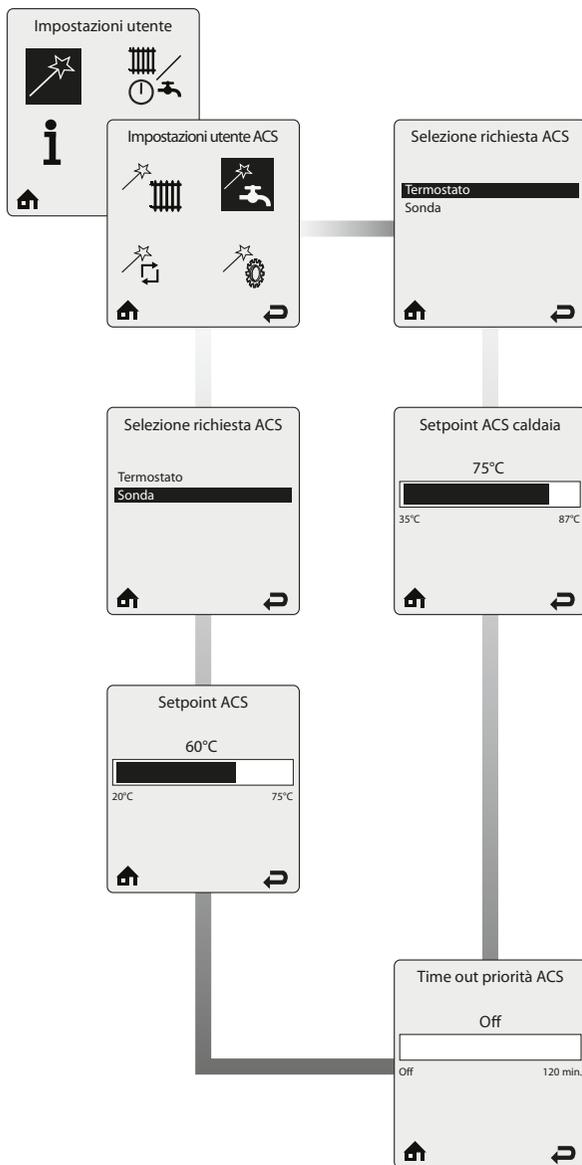


Vedere pagina 9 per le descrizioni delle maschere.

IT



Impostazione ACS



Selezione richiesta ACS permette all'installatore di scegliere come viene generata una richiesta di produzione acqua calda sanitaria. Ci sono due opzioni per la richiesta ACS, tra le quali l'installatore dovrà fare una scelta.

Quando **Termostato** è selezionato in Selezione richiesta ACS, la richiesta di sanitario dipende da un contatto aperto o chiuso di un termostato o di un flussostato.

Quando **Sonda** è selezionato in Selezione richiesta ACS, è necessario collegare la sonda bollitore. La HeatMaster TC monitora la temperatura dell'accumulo ACS e genera una richiesta di sanitario ogni volta che la temperatura scende di 3°C al di sotto del setpoint ACS.

Default: Sensor

Setpoint ACS caldaia permette di inserire il setpoint di caldaia quando è presente la richiesta sanitaria da Termostato.

Spingere il tasto **SINISTRA** o **DESTRA** per regolare il setpoint di temperatura richiesto poi premere **OK** per confermare la selezione.

Default: 75°C.

Setpoint ACS accumulo permette di inserire il setpoint dell'accumulo ACS.

Spingere il tasto **SINISTRA** o **DESTRA** per regolare il setpoint di temperatura richiesto poi premere **OK** per confermare la selezione.

Default: 60°C.



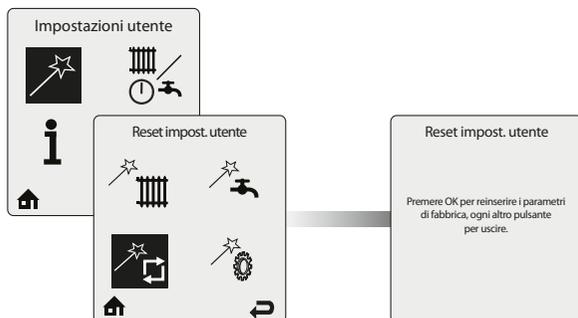
Il setpoint ACS della caldaia sarà automaticamente impostato 15°C in più del setpoint dell'accumulo ACS.

Timeout priorità ACS permette di inserire un limite di tempo oltre il quale termina la priorità sanitaria e la HeatMaster TC funzionerà in riscaldamento.

Spingere il tasto **SINISTRA** o **DESTRA** per regolare il valore di timeout richiesto poi premere **OK** per confermare la selezione e completare la configurazione di ACS.

Default: Off

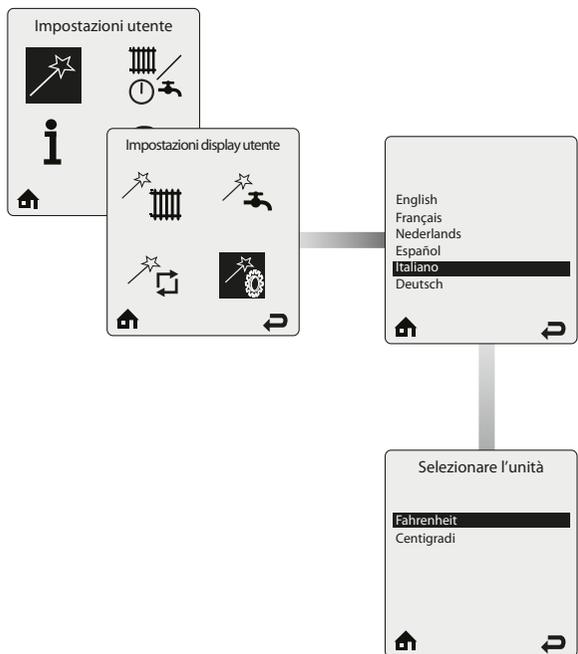
 **Reset impost. utente**



Reset impost. utente consente di resettare tutte le configurazioni del setup utente e tornare alla configurazione originaria del costruttore.

Seguire le istruzioni visualizzate per resettare tutte le configurazioni delle impostazioni utente.

 **Impostazioni display utente**



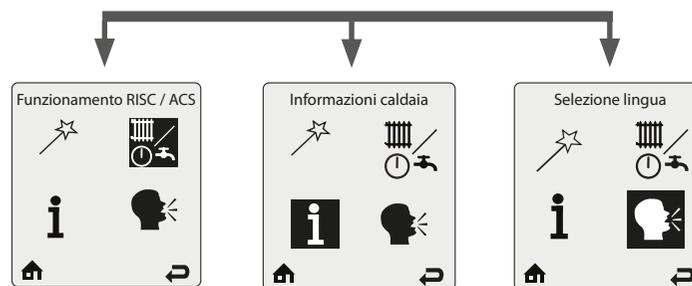
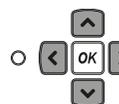
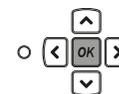
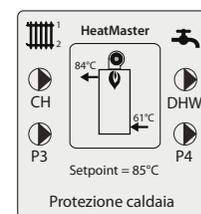
Impostazioni display utente permette di selezionare la lingua (nove lingue disponibili : inglese, francese, olandese, spagnolo, italiano, tedesco, ceco, polacco e russo)

Premere i pulsanti **SU** o **GIU'** per selezionare la lingua richiesta poi premere **OK** per confermare la selezione.

Impostazioni display utente permette di selezionare l'unità di misura della temperatura.

Premere i pulsanti **SU** o **GIU'** per selezionare l'unità richiesta poi premere **OK** per confermare la selezione.

Partendo dalla schermata Home:



Selezionare questa icona e premere il tasto OK per accedere direttamente alla selezione della lingua.



Funzionamento RISC / ACS



Funzionamento RISC / ACS fornisce un modo semplice per abilitare/disabilitare la funzione di riscaldamento/acqua calda sanitaria della HeatMaster.

Premere il pulsante **SINISTRA** o **DESTRA** per selezionare l'opzione (Icona Riscaldamento o ACS), poi premere **OK** per confermare se abilitare/disabilitare lo stato. Lo stato del circuito viene visualizzato in alto nella schermata.

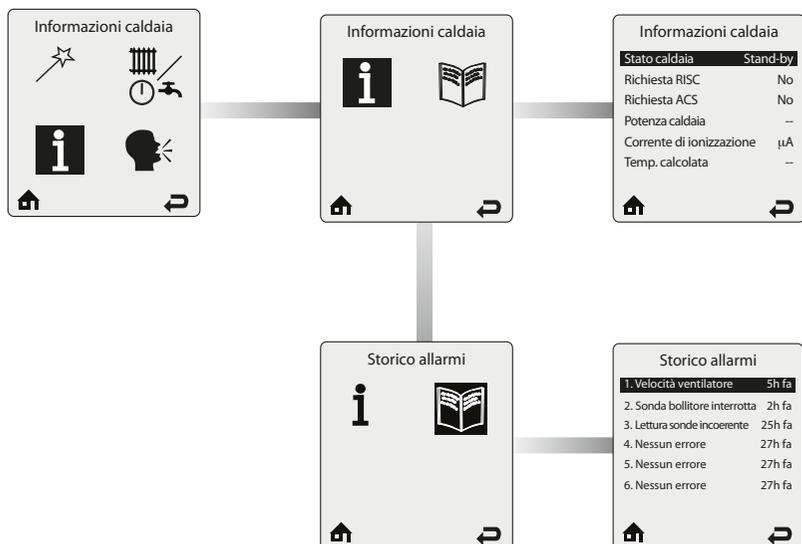
Usando i pulsanti freccia, selezionare le icone **HOME** o **RETURN** in fondo alla schermata per tornare indietro rispettivamente alla schermata Home o alla schermata precedente.

Default:



Informazioni caldaia

IT



La schermata **Informazioni caldaia** fornisce informazioni in tempo reale sul funzionamento della HeatMaster. Ciascuna riga indica una modalità di funzionamento seguita dal suo stato attuale. Sullo schermo vengono visualizzate 6 righe alla volta.

Premere i pulsanti **SU** o **GIU'** per scorrere le righe. Per ulteriori informazioni consultare il manuale "Installer's Handbook".

Storico allarmi registra gli ultimi 8 errori. Sullo schermo vengono visualizzate 6 righe alla volta. Ciascuna riga contiene la descrizione dell'errore seguita dall'informazione su quanto tempo prima si è verificato.

Premere i pulsanti **SU** o **GIU'** per scorrere le righe e **OK** per selezionare ciascuna riga ed avere maggiori informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il manuale "Installer's Handbook".

MODELLI - HEATMASTER® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC

La serie HeatMaster® TC coniuga l'esclusivo concetto Tank-in-Tank di ACV con un doppio circuito primario per ottenere le prestazioni elevate di una caldaia a doppio servizio a CONDENSAZIONE TOTALE.

I modelli HeatMaster® TC sono equipaggiati con un circolatore ad alta efficienza e un bruciatore ACV con premiscelazione dell'aria/gas e ridotte emissioni di NOx. Durante il funzionamento il bruciatore si accende automaticamente non appena la temperatura della caldaia si abbassa sotto la temperatura preimpostata e si interrompe al raggiungimento della temperatura preimpostata.

La caldaia è dotata di una protezione antigelo: appena la temperatura rilevata dalla sonda di mandata NTC1 scende al di sotto dei 7°C, viene attivata la pompa del circuito di riscaldamento. Appena la temperatura di mandata scende al di sotto dei 5°C, viene attivato il bruciatore finché la temperatura di mandata non supera nuovamente i 15°C. Le pompe continuano a funzionare per circa 10 minuti. Questa funzione può essere abilitata o disabilitata attraverso il menu installatore. Quando la protezione antigelo è disattivata funziona solo la pompa.

E' anche disponibile una funzione antigelo se è collegato un sensore di temperatura esterna, Le pompe sono attivate quando la temperatura esterna scende al di sotto della soglia definita tramite la funzione di protezione antigelo nel menù installatore. Per consentire alla caldaia HeatMaster TC di proteggere anche l'impianto contro il gelo, è necessario che tutte le valvole di linea, di zona e dei corpi scaldanti siano completamente aperte.

CONFIGURAZIONI SISTEMA

Le caldaie HeatMaster® TC possono essere installate in diversi tipi di sistemi, alta e/o bassa temperatura, con o senza bollitore acqua sanitaria. Le caldaie HeatMaster® TC possono essere collegate in un sistema in cascata utilizzando una centralina di gestione esterna (Control Unit). Consultare "Configurazione e impostazione del sistema" a pag. 42 per ulteriori informazioni.

E' compito dell'installatore scegliere la soluzione migliore per soddisfare le richieste del cliente.

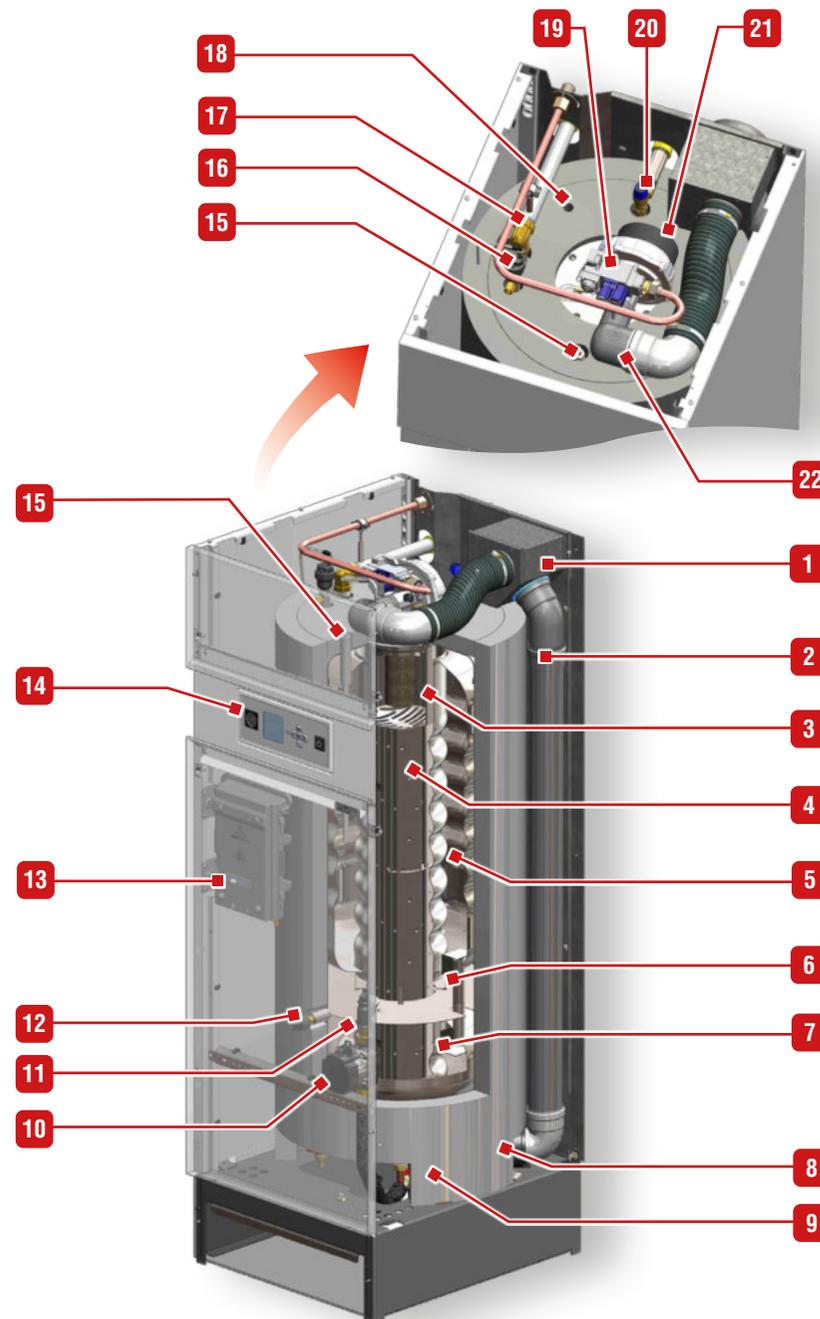
Una configurazione di base è proposta in questo manuale (vedere "Configurazione e impostazione del sistema" a pag. 42) con gli accessori necessari, collegamenti elettrici e impostazioni della centralina (Impostazioni utente).

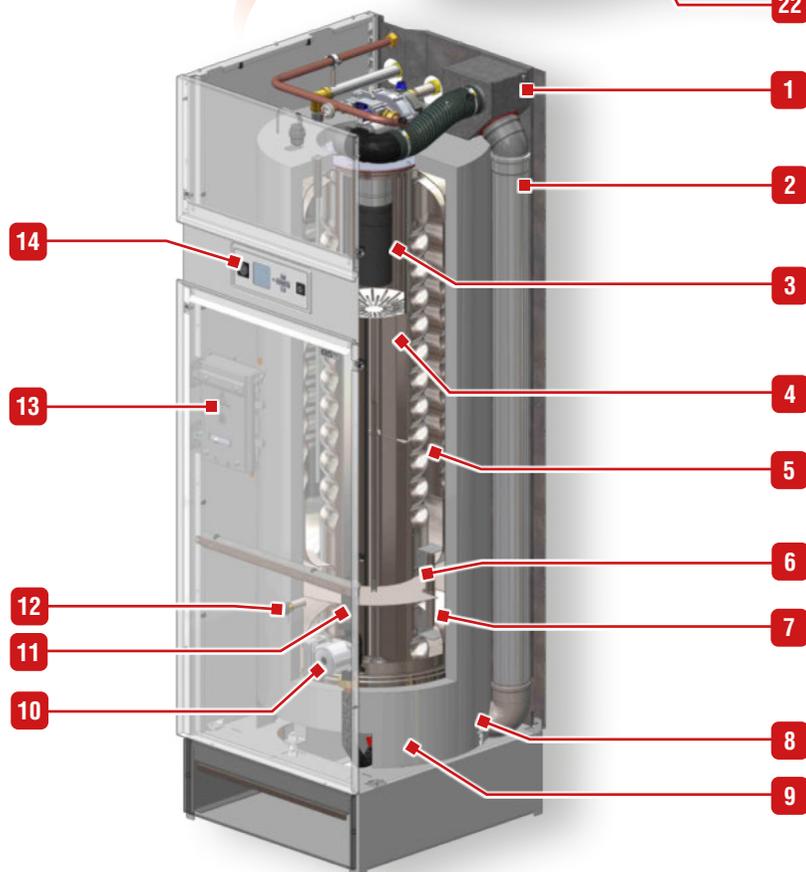
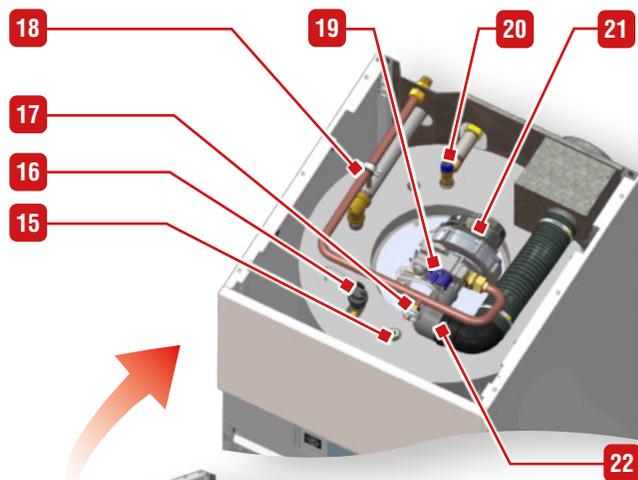
Alcune configurazioni avanzate sono proposte nel manuale installatore "Installer's Handbook". Le impostazioni della centralina devono essere effettuate esclusivamente da un installatore utilizzando la password di accesso.

Per qualsiasi altra configurazione che non è riportata nei 2 manuali, contattare un rappresentante ACV.

- | | |
|---|---|
| 1. Connessione concentrica ingresso aria/espulsione fumi | 12. Pressostato |
| 2. Tubo camino | 13. Scheda ACVMAX (con fusibili di ricambio) |
| 3. Camera di combustione | 14. Pannello comandi con display e manometro |
| 4. Scambiatore in acciaio inossidabile | 15. Pozzetto acqua calda sanitaria (con sonda NTC) |
| 5. Serbatoio di produzione d'acqua calda "Tank-in-Tank" in acciaio inossidabile | 16. Spurgo automatico |
| 6. Disco di separazione del circuito primario | 17. Tubo gas |
| 7. Dispositivo di preriscaldamento indiretto dell'acqua | 18. Sonda mandata NTC1 |
| 8. Serbatoio di recupero della condensa + Sonda temperatura fumi NTC5 | 19. Valvola gas |
| 9. Isolamento | 20. Valvola di sicurezza ACS |
| 10. Circolatore ad elevata efficienza | 21. Bruciatore modulante a premiscelazione ARIA/GAS |
| 11. Sonda ritorno NTC2 | 22. Tubo di aspirazione dell'aria |

HEATMASTER 25 - 35 - 45 TC

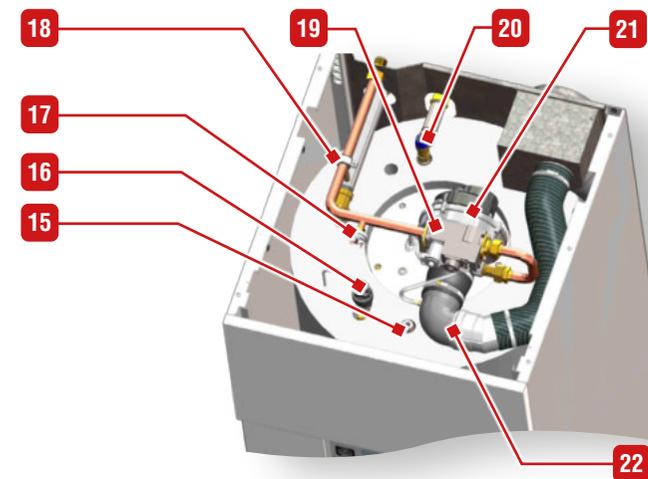




HeatMaster® 70-85 TC

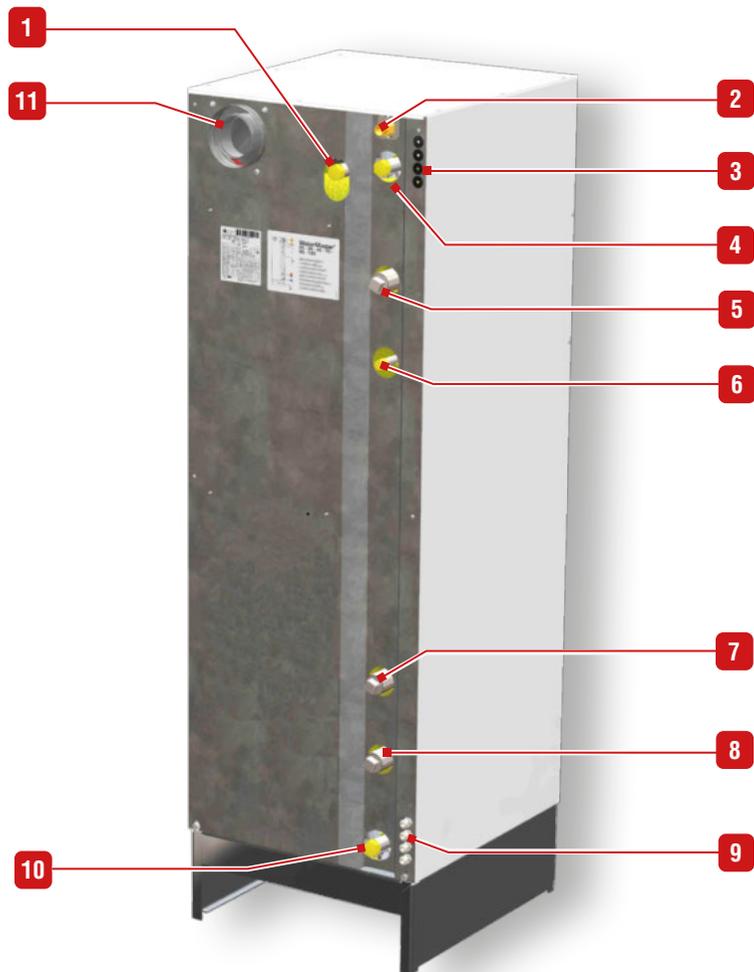
HEATMASTER 70 - 85 - 120 TC

1. Connessione concentrica ingresso aria/espulsione fumi
2. Tubo camino
3. Camera di combustione
4. Scambiatore in acciaio inossidabile
5. Serbatoio di produzione d'acqua calda "Tank-in-Tank" in acciaio inossidabile
6. Disco di separazione del circuito primario
7. Dispositivo di preriscaldamento indiretto dell'acqua
8. Serbatoio di recupero della condensa + Sonda temperatura fumi NTC5
9. Isolamento
10. Circolatore ad elevata efficienza
11. Sonda ritorno NTC2
12. Pressostato
13. Scheda ACVMAX (con fusibili di ricambio)
14. Pannello comandi con display e manometro
15. Pozzetto acqua calda sanitaria (con sonda NTC)
16. Spurgo automatico
17. Pressostato gas
18. Sonda mandata NTC1
19. Valvola gas
20. Valvola di sicurezza ACS
21. Bruciatore modulante a premiscelazione ARIA/GAS
22. Tubo di aspirazione dell'aria



HeatMaster® 120 TC

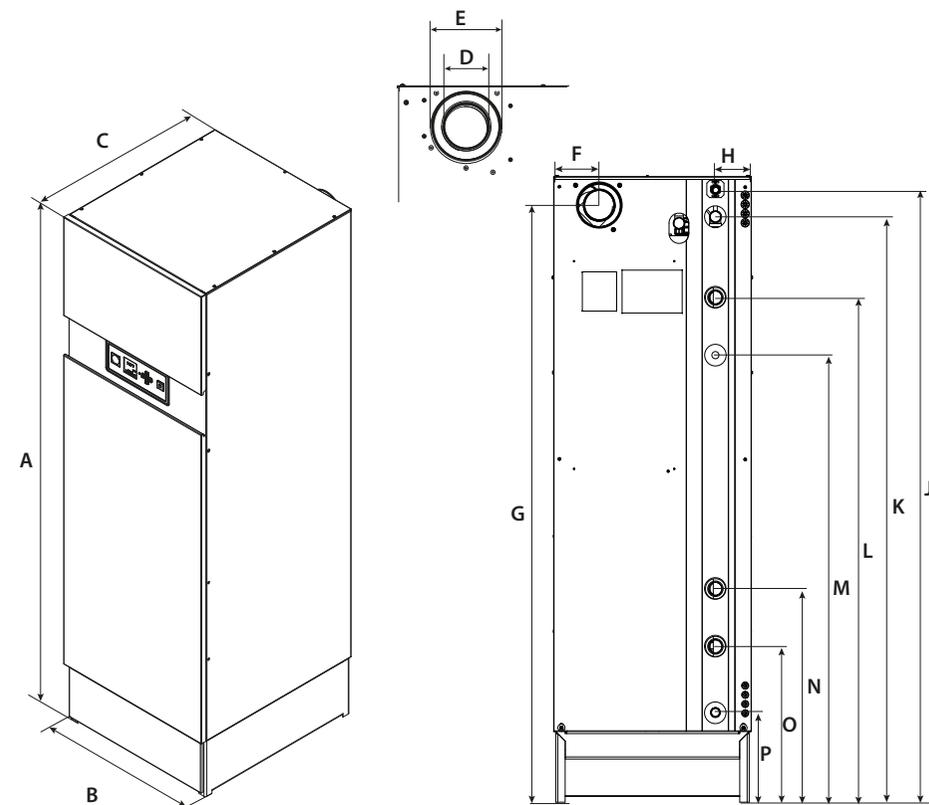
CONNESSIONI - LATO POSTERIORE



- | | |
|---|--|
| 1. Scarico valvola di sicurezza sanitaria interna (da convogliare ad uno scarico) | 8. Ritorno riscaldamento (HM 25 - 35 - 45 TC) / Ritorno riscaldamento per circuito bassa temperatura (HM 70 - 85 - 120 TC) |
| 2. Collegamento gas [M] | 9. Ingresso cavi elettrici (230 V) |
| 3. Ingresso cavi elettrici (bassa tensione) | 10. Ingresso acqua calda sanitaria [M] |
| 4. Uscita acqua calda sanitaria [M] | 11. Collegamento scarico fumi/ingresso aria comburente |
| 5. Mandata riscaldamento [F] | |
| 6. Connessione per montaggio valvola di sicurezza fornita (da montare a cura dell'installatore) | |
| 7. Ritorno riscaldamento [F] (HM 70 - 85 - 120 TC unicamente) | |

DIMENSIONI

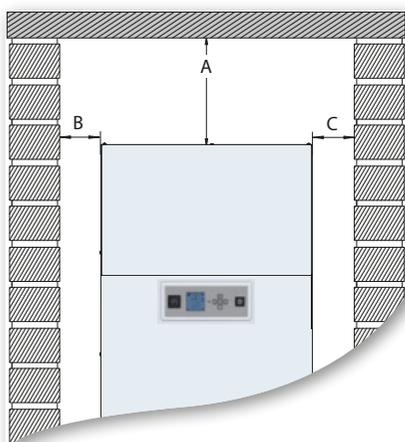
Dimensioni della caldaia		HM 25 - 35 - 45 TC	HM 70 - 85 TC	HM 120 TC
A	mm	1755	2170	2170
B	mm	600	690	690
C	mm	708	753	753
D	mm	80	100	100
E	mm	125	150	150
F	mm	145	155	155
G	mm	1670	2080	2080
H	mm	110	125	125
J ()	mm	1717	2126	2126
K ()	mm	1610	2030	2030
L ()	mm	1405	1750	1750
M (Valvola di sicurezza)	mm	1295	1550	1550
N ()	mm	—	740	740
O ()	mm	446	—	—
O () - Auxiliary connection)	mm	—	540	540
P ()	mm	273	311	311
Collegamento riscaldamento [F]	"	1	1.1/2	1.1/2
Collegamento ACS [M]	"	1	1	1
Collegamento circolazione ausiliario [F]	"	—	1.1/2	1.1/2
Collegamento gas [M]	"	3/4	3/4	3/4
Ø min. del condotto fumi	mm	80	100	100
Peso a vuoto	Kg	177	298	299



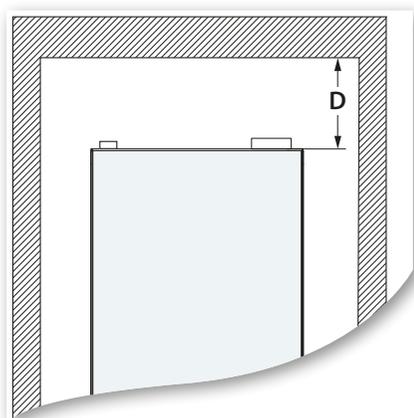
IT

ACCESSIBILITÀ

Ingombro della caldaia		HeatMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC	
A (mm)	Raccomandato	400	
	Minimo	300	
B (mm)	Raccomandato	800	
	Minimo	600	
C (mm)	Raccomandato	400	
	Minimo	250	
D (mm)	Raccomandato	600	
	Minimo	400	



Vista frontale



Vista dall'alto

CATEGORIA GAS (tutti i modelli)

Tipo di gas		G20	G25		G20 ⇄ G25		G31		
Pressione (mbar)		20	20	25	20 ⇄ 25		30	37	50
Codice paese	Categoria								
AT	I ₂ H3P	●							●
BE	I ₂ E(S)*				●				
	I ₂ E(R)**				●				
	I ₃ P							●	
CH	I ₂ H3P	●						●	●
CZ	I ₂ H3P	●						●	
DE	I ₂ E3P	●							●
	I ₂ ELL3P	●	●						●
ES	I ₂ H3P	●						●	
FI	I ₂ H3P	●					●		
FR	I ₂ Er3P	●		●				●	●
GB	I ₂ H3P	●						●	
GR	I ₂ H3P	●						●	
HR	I ₂ H3P	●						●	
IE	I ₂ H3P	●						●	
IT	I ₂ H3P	●						●	
LT	I ₂ H3P	●						●	
LU	I ₂ E3P	●					●		
LV	I ₂ H	●							
NL	I ₂ EK3P***			●				●	
	I ₂ L3P			●			●		●
PL	I ₂ E3P	●						●	
PT	I ₂ H3P	●						●	
RO	I ₂ H3P	●					●		
SI	I ₂ H3P	●					●		
SK	I ₂ H3P	●						●	●

* HM 25 / 35 / 45 / 70 TC
 ** HM 85 / 120 TC
 *** G25.3

CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE

Caratteristiche principali			HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
Potenza termica al focolare (PCI)	max	kW	25,0	25,0	34,9	34,9	45,6	45,6
	min	kW	5,0	5,0	7,0	7,0	9,0	9,0
Potenza termica utile al 100%	(80/60°C)	kW	24,3	24,3	34,1	34,1	44,1	44,1
	(50/30°C)	kW	26,0	26,0	36,4	36,4	46,8	46,8
Rendimento al 100%	(80/60°C)	%	97,3	97,3	97,9	97,9	98,0	98,0
	(50/30°C)	%	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9
Rendimento al 30 % (EN 677)		%	108,9	108,9	109,5	109,5	109,0	109,0
Rendimento di combustione	AI 100%	%	98,2	98,2	98,2	98,2	97,9	97,9
NOx (Classe 6) EN15502-1+A1:2015	Potenza termica utile max.	mg/kWh	64	—	55	—	53	—
	Potenza termica utile min.	mg/kWh	12	—	12	—	21	—
	Pesata	mg/kWh	24,6	—	29,5	—	33,2	—
CO	Potenza termica utile max.	ppm	27	—	48	—	63	—
	Potenza termica utile min.	ppm	6	—	4	—	4	—
CO ₂	Potenza termica utile max.	%CO ₂	8,8	10,1	9,2/8,9	10,7	9,0	10,7
	Potenza termica utile min.	%CO ₂	8,3	9,3	8,8/8,4	10,2	8,4	10,1
Portata gas max G20/G25	20 mbar	m ³ /h	2,66	—	3,64	—	4,67	—
	25 mbar	m ³ /h	2,96	—	4,23	—	4,67	—
Portata gas max G31	30/37/50 mbar	m ³ /h	—	0,98	—	1,4	—	1,77
		Kg/h	—	1,9	—	2,7	—	3,5
Temp max. dei gas di scarico	Nominale	°C	57,7	57,7	58,2	58,2	64,1	64,1
	Max.	°C	120	120	120	120	120	120
	Min.	°C	32,9	32,9	29,2	29,2	30,1	30,1
Temperatura media gas di scarico	In funzione ACS	°C	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6
Portata massica* dei gas di scarico	Nominale	g/s	11,6	11,6	15,5	15,5	21,1	20,1
	Potenza termica utile min.	g/s	2,45	2,54	3,26	3,28	4,36	4,25
Perdite termiche in standby	ΔT = 45 K	W	187	187	187	187	187	187
	ΔT = 30 K	W	113	113	113	113	113	113

Caratteristiche principali			HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
Potenza termica al focolare (PCI)	Max.	kW	69,9	69,9	85,0	85,0	115,0	115,0
	Min.	kW	21,5	21,5	21,0	21,0	25,0	25,0
Potenza termica utile al 100%	(80/60°C)	kW	68,0	68,0	82,9	82,9	111,7	111,7
	(50/30°C)	kW	74,0	74,0	89,9	89,9	121,7	121,7
Rendimento al 100%	(80/60°C)	%	97,3	97,3	97,0	97,0	97,0	97,0
	(50/30°C)	%	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8
Rendimento al 30 % (EN 677)		%	109,0	109,0	108,0	108,0	108,0	108,0
Rendimento di combustione	AI 100%	%	98,1	98,1	98,0	98,0	97,5	97,5
NOx (Classe 6) EN15502-1+A1:2015	Potenza termica utile max.	mg/kWh	65	—	48	—	48	—
	Potenza termica utile min.	mg/kWh	23	—	26	—	23	—
	Pesata	mg/kWh	33,1	—	29,3	—	31,1	—
CO	Potenza termica utile max.	ppm	34	—	51	—	58	—
	Potenza termica utile min.	ppm	7	—	6	—	4	—
CO ₂	Potenza termica utile max.	%CO ₂	9,0	10,6	8,8/9,2	10,8	8,9/9,1	11,1
	Potenza termica utile min.	%CO ₂	8,4	10,0	8,3/8,4	10,0	8,4	10,4
Portata gas max G20/G25	20 mbar	m ³ /h	7,2	—	8,6	—	12,0	—
	25 mbar	m ³ /h	8,3	—	10,0	—	14,0	—
Portata gas max G31	30/37/50 mbar	m ³ /h	—	2,77	—	3,37	—	4,68
		Kg/h	—	5,4	—	6,6	—	8,9
Temp max. dei gas di scarico	Nominale	°C	60	60	62	62	64,6	64,6
	Max.	°C	120	120	120	120	120	120
	Min.	°C	29,0	29,0	28,7	28,7	28,7	28,7
Temperatura media gas di scarico	In funzione ACS	°C	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
Portata massica* dei gas di scarico	Nominale	g/s	31,6	31,6	30,8	37,8	50,8	49,8
	Potenza termica utile min.	g/s	10,19	9,98	10,19	9,98	12,14	11,5
Perdite termiche in standby	ΔT = 45 K	W	342	342	342	342	342	342
	ΔT = 30 K	W	206	206	206	206	206	206

** La portata massica dei gas di scarico è stata calcolata per i gas G20 e G31 con un eccesso d'aria di 1,3.

COLLEGAMENTO CAMINO



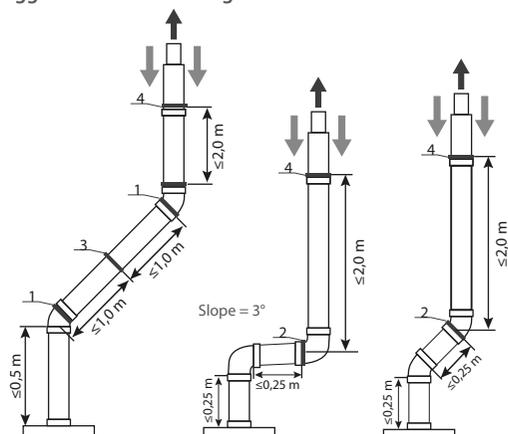
Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- Non installare il condotto fumi della caldaia all'interno di una canna fumaria ramificata, il rischio è il ritorno di gas incombusti e malfunzionamenti all'apparecchio.
- Verificare che presa aria e condotto fumi siano a tenuta e che rispettino le normative vigenti.
- Il fissaggio non corretto del condotto fumi può essere causa di perdite con il rischio di provocare danni materiali, lesioni gravi o morte.
- Il monossido di carbonio è un prodotto della combustione. La mancata installazione di un rilevatore di monossido può causare gravi lesioni o morte (fare riferimento alle normative vigenti).



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Deve essere evitato il ritorno in caldaia della condensa proveniente dalla canna fumaria, deve essere pertanto previsto uno scarico condensa in prossimità della caldaia.
- Installare un neutralizzatore di condensa se richiesto dalle normative vigenti ed eseguire un'adeguata manutenzione.
- Utilizzare condotti fumi di un unico fornitore per essere sicuri della tenuta delle tubazioni.
- Assicurarsi di fissare le tubazioni a una struttura adeguata a sostenere il peso del camino.
- Utilizzare esclusivamente le staffe fornite per installare il condotto fumi.
- Per tratti orizzontali di condotto fumario prevedere una pendenza di 5 cm per metro (3°) in modo che la condensa fluisca direttamente nella vasca di raccolta condensa e non danneggi lo scambiatore del generatore.



1. Ogni gomito e tratto rettilineo devono essere accuratamente fissati.
2. Nel caso l'elemento rettilineo installato prima o dopo un gomito è più corto di 25 cm fissare l'elemento rettilineo dopo il gomito utilizzando una staffa,
3. Nel caso di un elemento rettilineo (orizzontale o inclinato) è lungo più di 1 mt, installare un fissaggio a metà in maniera tale che permetta il movimento dello stesso.
4. Fissare le tubazioni verticali ogni 2 mt, quelle orizzontali e inclinate ogni metro (1). Distribuire i punti di fissaggio in modo uniforme.

- Se l'apparecchio è già dotato di un sistema di drenaggio della condensa (sifone) assicurarsi che sia installato correttamente. Se l'assemblaggio è incompleto, sostituirlo.
- Assicurarsi che il sifone sia riempito con acqua prima di procedere con l'accensione del generatore. Aggiungere acqua se necessario.
- E' obbligatorio ventilare il locale caldaia. Le dimensioni dell'apertura di ventilazione dell'aria superiore o inferiore dipendono dalla potenza della caldaia e dalle dimensioni del locale caldaia. Riferirsi alle normative locali vigenti.
- Posizionare la ripresa dell'aria in un punto appropriato, assicurarsi che l'aria d'ingresso non sia contaminata, nel caso rimuovere la causa del rischio di contaminazione o spostare la ripresa dell'aria.
- Piscine, lavanderie, prodotti per la pulizia domestica e per l'hobbistica contengono solitamente componenti a base di fluoro o cloro che possono formare acidi potenti e corrodere componenti interni e il sistema di areazione.
- Nel caso di utilizzo di un sistema di scarico sdoppiato assicurarsi di mantenere una sufficiente distanza (almeno 40 cm) tra il tubo di scarico e materiali infiammabili, e tra tubo di scarico e aspirazione dell'aria nel caso quest'ultimo sia in materiale plastico.
- Non utilizzare viti per bloccare il condotto fumi o il condotto di ripresa d'aria.
- Non fissare elementi tra loro usando colla (ad esempio silicone) o schiuma (ad esempio PUR).



Nota generale

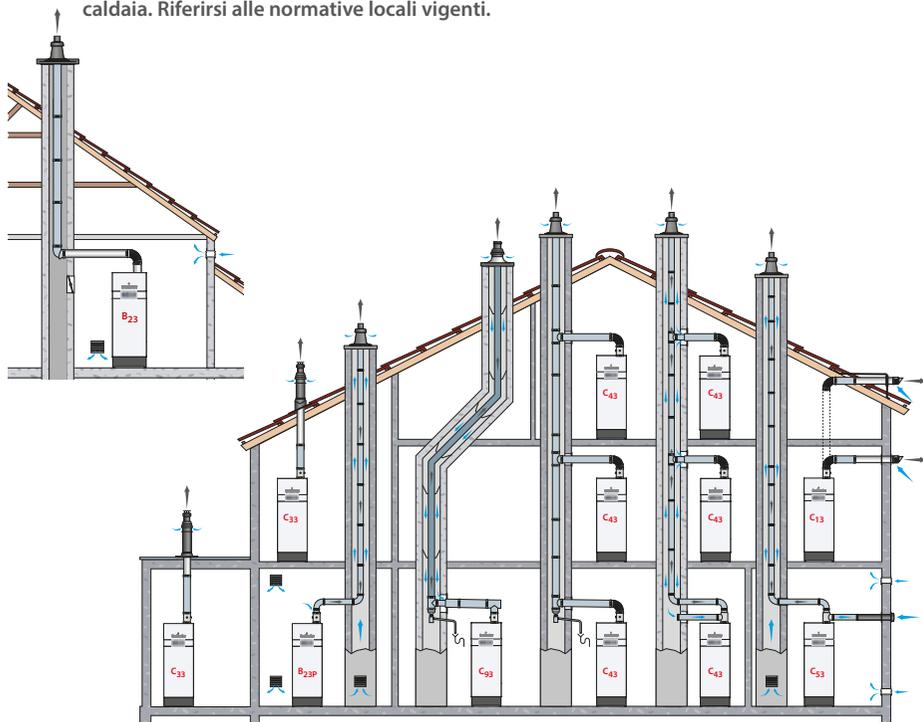
- Per ragioni di sicurezza e per rendere l'installazione più semplice si raccomanda di utilizzare preferibilmente il sistema concentrico.
- Si raccomanda di isolare termicamente le tubazioni della ripresa aria se transitano in locali umidi per prevenire la formazione di condensa e il gocciolamento.
- Quando vengono tagliate le tubazioni fare il taglio in squadra, sbavare i bordi e assicurarsi che la zona tagliata non danneggi le guarnizioni di tenuta.
- Per rendere semplice l'assemblaggio delle tubazioni utilizzare acqua e sapone (1%) all'estremità delle tubazioni da innestare.
- Quando si assembla una tubazione in acciaio assicurarsi che sia perfettamente in battuta.
- Quando si assembla una tubazione in polipropilene assicurarsi che ci sia un gioco di 10 mm tra la battuta dell'innesto e la fine della tubazione innestata.
- Installare la tubazione senza eccessivo sforzo.
- Prevedere un'ispezione fumi sul condotto fumi.
- Rispettare le lunghezze massime indicate del produttore, diversamente le prestazioni possono ridursi.
- Acv approva tubazioni conformi e certificate per l'evacuazione fumi, in caso contrario la garanzia decade.
- Per il tipo di connessione C63 (non consentito in Belgio), assicurarsi di utilizzare il corretto materiale in base alla resistenza a temperatura, pressione, composizione di canna fumaria, condensa e fuliggine. Un codice (rif. EN 1443), indicato sulla canna, consente di determinare se il materiale è conforme ai requisiti di sistema.

COLLEGAMENTO SCARICO FUMI

Caratteristiche principali		HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC						
Ø Condotta di aspirazione/ scarico	concentrico mm	80/125	80/125	80/125	100/150	100/150	100/150						
	sdoppiato mm	80/80	80/80	80/80	100/100	100/100	100/100						
Massima perdita di carico ammessa (lato fumi)	Pa	95	130	130	110	160	170						
Massima lunghezza condotto concentrico (lunghezza corrispondente in metri di tubo rettilineo) * Ø 80/125		60	39	22	—	—	—						
Massima lunghezza condotto concentrico (lunghezza corrispondente in metri di tubo rettilineo) * Ø 100/150		130***	90***	53***	20	19	18						
Massima lunghezza condotto sdoppiato (lunghezza corrispondente in metri di tubo rettilineo) *	Rigido Ø 80	Fles. Ø 80	Rigido Ø 80	Fles. Ø 80	Rigido Ø 80	Fles. Ø 80	Rigido Ø 100	Fles. Ø 100	Rigido Ø 100	Fles. Ø 100	Rigido Ø 100	Fles. Ø 100	
	56	26	37	17	19	9	76	34	17	8	17	8	9
Tipologie di connessioni permesse		B23 - B23P - C13(x) - C33(x) - C43(x) - C53(x)** - C63(x) - C83(x) - C93(x)											

* Verificare alla pagina seguente per il calcolo della lunghezza dei condotti di scarico dei fumi.
 ** Il collegamento di tipo C53 per l'HeatMaster TC necessita di un accessorio opzionale.
 *** No consigliato - Per informazioni aggiuntive e configurazioni specifiche contattare ACV.

E' obbligatorio ventilare il locale caldaia. Le dimensioni dell'apertura di ventilazione dell'aria superiore o inferiore dipendono dalla potenza della caldaia e dalle dimensioni del locale caldaia. Riferirsi alle normative locali vigenti.



TIPI DI COLLEGAMENTO CONDOTTO FUMI

In alcune nazioni è obbligatorio utilizzare sistemi di scarico ACV per il collegamento della caldaia (verificare le normative locali vigenti).

- B23P:** : Collegamento a un sistema di evacuazione dei prodotti di combustione concepito per funzionare in pressione positiva.
 - B23** : Collegamento a una condotta di evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale in cui è installato l'apparecchio, essendo l'aria comburente direttamente prelevata nel locale della caldaia.
 - C13(x)** : Collegamento tramite condotti a un terminale orizzontale che simultaneamente ammette l'aria di combustione per il bruciatore e scarica i prodotti della combustione verso l'esterno tramite fori sia concentrici sia sufficientemente vicini per essere sottoposti a condizioni di vento simili, esempio: le aperture devono essere previste all'interno di un quadrato di 50 cm per caldaie fino a 70 KW e all'interno di un quadrato di 100 cm per caldaie oltre 70 KW.
 - C33(x)** : Collegamento tramite condotti a un terminale verticale che simultaneamente aspira l'aria di combustione per il bruciatore e scarica i prodotti della combustione verso l'esterno tramite fori che sono sia concentrici, sia sufficientemente vicini per essere sottoposti a condizioni di vento simili, esempio: le aperture devono essere previste all'interno di un quadrato di 50 cm per caldaie fino a 70 KW e all'interno di un quadrato di 100 cm per caldaie oltre 70 KW.
 - C43(x)** : Collegamento tramite due tubi a un sistema di condotti collettivo che serve più di un apparecchio; tale sistema è dotato di due tubi collegati a un'unità terminale che simultaneamente aspira l'aria di combustione per il bruciatore e scarica i prodotti della combustione verso l'esterno tramite fori che sono sia concentrici, sia sufficientemente vicini per essere sottoposti a condizioni di vento simili. Le caldaie C43(x) sono idonee per il solo collegamento ad un camino a tiraggio naturale.
 - C53(x)** : Collegamento a condotti separati per l'alimentazione di aria per la combustione e per l'evacuazione dei prodotti di combustione; questi condotti possono sfociare in zone di pressione diverse, ma non è ammesso il collegamento su pareti opposte dello stabile.
 - C63(x)** : Caldaia di tipo C intesa per essere collegata a un sistema per l'alimentazione di aria di combustione e scarico dei prodotti della combustione approvata e venduta separatamente (**Questa soluzione è proibita in alcuni paesi (es. Belgio) pertanto occorre fare riferimento alle normative locali vigenti**). Non è ammesso il collegamento dei terminali dell'aria di combustione e di scarico su pareti opposte dello stabile. Verificare anche le seguenti specifiche aggiuntive:
 - Massima pressione disponibile: 200 Pa.
 - Massima differenza di pressione tra aria di combustione e scarico prodotti di combustione (incluso la pressione del vento) è 95 Pa (HM 25 TC), 130 Pa (HM 35- 45 TC), 110 Pa (HM 70 TC), 160 Pa (HM 85 TC) e 170 Pa (HM 120 TC).
 - Ammesso lo scarico della condensa del camino all'interno della caldaia.
 - Ammesso un ricircolo massimo del 10% della portata in condizione di vento.
 - C83(x)** : Collegamento mediante un sistema a condotta singola o doppia. Il sistema è costituito da un normale condotto fumi che scarica i prodotti della combustione. L'apparecchio è anche collegato tramite una seconda condotta a un terminale che fornisce al bruciatore aria di combustione dall'esterno. Prego contattare il rivenditore ACV per ottenere la lunghezza dei condotti che possono essere utilizzati per collegare la caldaia.
 - C93(x)** : Collegamento con un sistema individuale dove il tubo di scarico dei prodotti della combustione è installato in un condotto di scarico facente parte dell'edificio; l'apparecchio, il tubo di scarico e il terminale sono certificati come insieme non separabile. Il diametro minimo da utilizzare per il condotto verticale dell'aria di combustione è 100 mm.
- In alcune nazioni è obbligatorio utilizzare sistemi di scarico ACV per il collegamento della caldaia (verificare le normative locali vigenti).**
- Le configurazioni C93 consentono un funzionamento a tenuta in un camino esistente. L'aria comburente attraversa lo spazio tra la tubazione e il camino esistente. Si dovrà fare attenzione a pulire bene il camino esistente prima dell'installazione, in particolare se sono presenti residui di fuliggine o di catrame. Si dovrà inoltre garantire una sezione di passaggio per l'aria comburente almeno equivalente a quella che si avrebbe con condotte concentriche o condotte dell'aria distinte.**

CALCOLO DELLA LUNGHEZZA DEI CONDOTTI DI SCARICO DEI FUMI



Quando si collegano i condotti di scarico fare attenzione a non superare il valore massimo di lunghezza raccomandata del prodotto, in tal caso la pressione del sistema può ridursi.

La lunghezza dei condotti di scarico dei fumi possono essere calcolate usando il metodo mostrato sotto. Riferirsi alla tabella sotto che indica la resistenza, da applicare a ciascuno dei componenti. In seguito confrontare il risultato ottenuto con la massima perdita di carico ammessa riportata alla pagina precedente.

	Lunghezza dei condotti di scarico dei fumi (L) (lunghezza equivalente in metri di tubo rettilineo)			
	HM 25 - 35 - 45 TC		HM 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC	
	Condotto camino concentrico Ø 80/125 mm	Condotto cami- no parallelo Ø 80 mm	Condotto camino concentrico Ø 100/150 mm	Condotto camino parallelo Ø 100 mm
1 m di tubazione dritta	1 m	1 m	1 m	1 m
Gomito (90°)	2 m	2,3 m	2,2 m	3,7 m
Gomito (45°)	1 m	1 m	1,3 m	2,3 m



Per l'elemento di misura considerare una lunghezza di 1 metro equivalente.

Esempio per verificare la lunghezza dei scarichi fumi di tipo concentrico per un HeatMaster 35 TC (80/125):

Il metodo è spiegato con un esempio. Figura 1 : Il sistema è composto da :

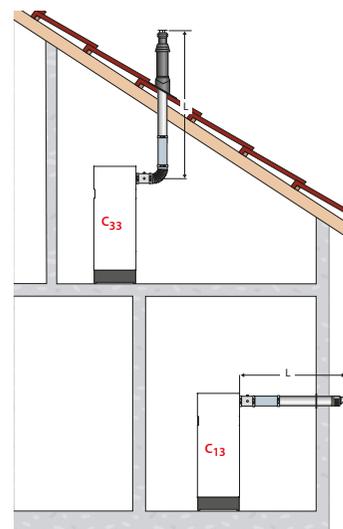
1 elemento di misura + 3 x gomito 90° + 6 metri di tubo rettilineo + 2 x gomito 45°.

• **Metodo :**

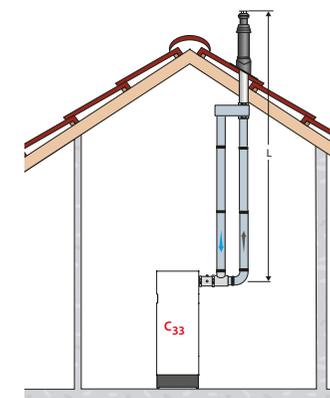
a) Determinazione della perdita di carico complessiva (Pa) della canna fumaria :

$$1 + (3 \times 2) + (6 \times 1) + (2 \times 1) = 15 \text{ m}$$

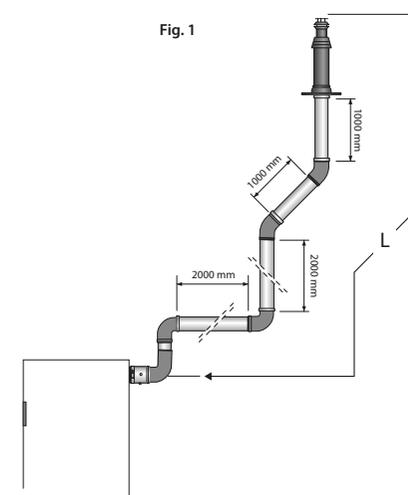
b) Confronto del risultato ottenuto con il valore raccomandato (39m). La lunghezza di questa canna fumaria è all'interno del range raccomandato.



Condotto camino concentrico

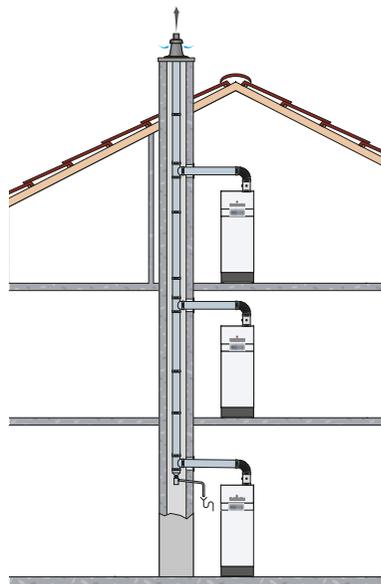


Condotto camino sdoppiato

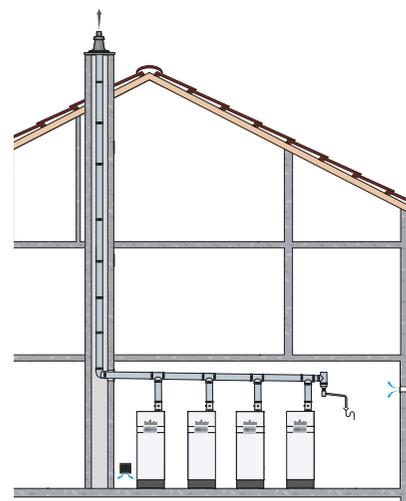


CASCATA: CALCOLO DELLA LUNGHEZZA MASSIMA DELLO SCARICO FUMI

Cascata HeatMaster 25 - 35 TC configurazione con sistema C43



Cascata HeatMaster TC configurazione con sistema B23



Assicurarsi di installare una valvola di non ritorno sullo scarico fumi e un kit scarico fumi per cascata. Contattare ACV per individuare l'accessorio necessario.

Tipo di go-mito	150	200
	L. Eq.	L. Eq.
45° [M]	1,7	3,8
90° [M]	4,0	5,8

IT



Assicurarsi di installare una valvola di non ritorno sullo scarico fumi. Contattare ACV per individuare l'accessorio necessario.

Qtà	Modello*	Lunghezza massima in metri		
		Dn 150	Dn 150/200**	Dn 200
2	HM 25 - 35 - 45 - 70 - 85 TC	30	30	30
	HM 120 TC	—	30	30
3	HM 25 - 35 - 45 TC	30	30	30
	HM 70 TC	25	30	30
	HM 85 TC	26	30	30
4	HM 120 TC	—	—	—
	HM 25 - 35 - 45 TC	30	30	30
	HM 70 TC	—	30	30
	HM 85 TC	—	30	30
5	HM 120 TC	—	—	—
	HM 25 - 35 - 45 TC	30	30	30
	HM 70 TC	—	30	30
	HM 85 TC	—	6	30
6	HM 120 TC	—	—	—
	HM 25 - 35 TC	30	30	30
	HM 45 TC	16	30	30
	HM 70 TC	—	—	30
	HM 85 TC	—	—	13
	HM 120 TC	—	—	—

* Questa tabella è per caldaie aventi la stessa potenza. Per qualsiasi altra configurazione contattare ACV.

**Dn 150/200 : Oriz. = 150 mm, Vert.=200 mm

Modello caldaia	Tip di collegamento fumario	Materiale / Ø (mm)	Componente *						
			Terminali	Tubazioni	Elemento estensibile	Gomito	Elemento di misura e raccolta condensa	Accessori	Adattatori
HeatMaster 25-35-45 TC	C93	PP Flex Ø 80	Set C93 Ø 80/125, (537D6287)	Flessibile PP PP § 80, 25 m (537D6275)	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • Guaina di connessione Alu per 80/125 • Connettore flex/flex PP 80/80 (537D6448) 	—
HeatMaster 25-35-45 TC	C13 C33	PP - Galva Ø 80/125	<ul style="list-style-type: none"> • Terminale a tetto (537D6184) • Terminale a muro (537D6185) • Terminale a muro (10800301) 	Lunghezza : <ul style="list-style-type: none"> • 250 mm (537D6186) • 500 mm (537D6187) • 1000 mm (537D6188) • 2000 mm (537D6516) 	Elemento estensibile dritto (da 50 a 130 mm) (537D6189)	<ul style="list-style-type: none"> • 43° - 45° (537D6190) • 87° - 90° (537D6191) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tronchetto con elemento di misura (537D6193) • Tee con elemento di misura e ispezione (537D6229) 	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione per tegola inclinata (537D6182) • Staffaggio § 125 mm (537D6183) • Passaggio per tetto piano (Ø 390 mm) (537D6194) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adattatore (Inox/ Alu) da 80/125 a 80/80 (537D6231) • Adattatore PP/Alu da 60/100 a 80/125 (537D6405)
HeatMaster 70-85-120 TC	C93	PP Flex Ø 100	Set C93 Ø 100/150, (537D6290)	Flessibile PP Ø 100, 25 m (537D6271)	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • Guaina di connessione Alu per 100/150 (37D6267) • Connettore flex/flex PP 100 (537D6451) 	—

* Descrizioni e riferimenti (staffaggio) sono forniti unicamente a livello informativo. Fare riferimento al catalogo ACV per maggiori informazioni.

IT

Modello caldaia	Tip di collegamento fumario	Materiale / Ø (mm)	Componente *						
			Terminali	Tubazioni	Elemento estensibile	Gomito	Elemento di misura e raccolta condensa	Accessori	Adattatori
HeatMaster 70-85-120 TC	C13 C33	PP - Zin- cato Ø 100/150	<ul style="list-style-type: none"> • Terminale a tetto (537D6300) • Kit terminale a muro (537D6301) 	Lunghezza : <ul style="list-style-type: none"> • 250 mm (537D6302) • 500 mm (537D6303) • 1000 mm (537D6304) • 2000 mm (537D6517) 	Elemento estensibile dritto (da 50 a 130 mm) (537D6305)	<ul style="list-style-type: none"> • 43° - 45° (537D6306) • 87° - 90° (537D6307) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tronchetto con elemento di misura (537D6308) • Tee con elemento di misura e ispezione (537D6310) 	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione per tegola inclinata 25°-45° (537D6209) • Staffaggio Ø 150 mm (537D6210) • Passaggio per tetto piano (Ø 430 mm) (537D6208) 	Adattatore da concentrico a sdoppiato Ø 100/150 mm - 2 x Ø 100 mm (537D6207)
HeatMaster 70-85-120 TC	B23P C53	Inox Ø 150	<ul style="list-style-type: none"> • Terminale a tetto scarico fumi Ø 150 (537D6211) • Kit terminale a muro scarico fumi Ø 150 (537D6212) • Kit terminale a parte per aspirazione aria Ø 100 (537D6213) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza (per scarico fumi) Ø 150 : • 250 mm (537D6214) • 500 mm (537D6215) • 1000 mm (537D6216) • Lunghezza per ripresa aria in PVC Ø 100 : 500 mm (537D6217) 	Elemento estensibile Ø 150 (537D6218)	<ul style="list-style-type: none"> • Scarico fumi Ø 150, 45° (537D6219) • Scarico fumi Ø 150, 90° (537D6220) • Ripresa aria Ø 100, 45° (537D6221) • Ripresa aria Ø 100, 90° (537D6222) 	Elemento di misura e separatore di condensa Ø 150 (537D6223)	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione per tegola inclinata 25°-45° (537D6209) • Staffaggio Ø 150 mm (537D6210) • Passaggio per tetto piano (Ø 430 mm) (537D6208) 	<ul style="list-style-type: none"> • E• Riduzione Ø 100 - Ø 150 mm obbligatoria (537D6293) • Adattatore da concentrico a sdoppiato Ø 100/150 mm - 2 x Ø 100 mm (537D6207) • Riduzione Ø 80 - Ø 100 mm per condotto ripresa aria (537D6172)

* Descrizioni e riferimenti (staffaggio) sono forniti unicamente a livello informativo. Fare riferimento al catalogo ACV per maggiori informazioni.

Modello caldaia	Tip di collegamento fumario	Materiale / Ø (mm)	Componente *						
			Terminali	Tubazioni	Elemento estensibile	Gomito	Elemento di misura e raccolta condensa	Accessori	Adattatori
HeatMaster 70-85-120 TC	C13 C33	Inox Ø 100/150	<ul style="list-style-type: none"> • Terminale a tetto (537D6197) • Terminale a muro (537D6198) 	Lunghezza : <ul style="list-style-type: none"> • 250 mm (537D6199) • 500 mm (537D6200) • 1000 mm (537D6201) 	Elemento estensibile (da 280 a 395 mm) (537D6202)	<ul style="list-style-type: none"> • 43° - 45° (537D6203) • 87° - 90° (537D6204) 	Elemento di misura e separatore di condensa (537D6226)	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione per tegola inclinata 25°-45° (537D6209) • Staffaggio Ø 150 mm (537D6210) • Passaggio per tetto piano (Ø 430 mm) (537D6208) 	Adattatore da concentrico a sdoppiato Ø 100/150 mm - 2 x Ø 100 mm (537D6207)

IT

* Descrizioni e riferimenti (staffaggio) sono forniti unicamente a livello informativo. Fare riferimento al catalogo ACV per maggiori informazioni.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE HEATMASTER® 25 - 35 - 45 TC

Caratteristiche principali	HeatMaster TC			
		25	35	45
Tensione elettrica nominale	V~	230	230	230
Frequenza elettrica nominale	Hz	50	50	50
Consumo elettrico	Max. W	95	111	126
	Min. W	19	30	40
Consumo elettrico al 30 %	W	24	34	45
Consumo elettrico (Standby)	W	3	3	3
Corrente elettrica nominale (fusibile)	A	16	16	16
Classe		IP 20	IP 20	IP 20

Legenda

- Alimentazione elettrica 230 V
- Messa a terra
- Interruttore generale on/off
- Valvola gas rettificata
- Alimentazione del bruciatore
- Morsettiera per accessori opzionali



: Allarmi (ERR)



230 Uscita in tensione !



: pompa di carico sanitario (ACS)

- Morsettiera per accessori opzionali :



: Circolatore (morsetti P3 e P4)



: Uscita presenza fiamma (uscita configurabile in base alla programmazione)



230 Uscita in tensione !

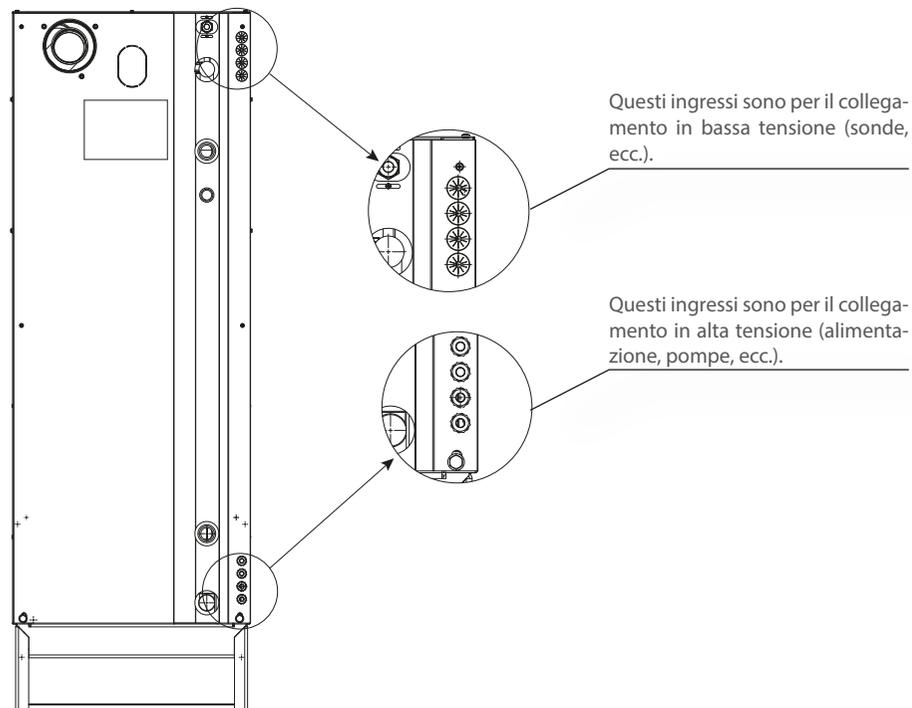
- Pompa modulante PWM
- Scheda PWM del bruciatore
- Sonda temperatura fumi NTC5
- Sonda ritorno NTC2
- Sonda mandata NTC1
- Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale)
- Termostato di sicurezza
- Trasduttore pressione circuito idraulico
- PCB (Display)
- Connettore per programmazione scheda ACVMax
- A & B Modbus (opzionale)
- Sonda acqua sanitaria NTC3
- Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale)
- Termostato ambiente 1 (opzionale)
- 0-10 Volt (opzionale)
- Termostato ambiente 2 (opzionale)
- Innesto per scheda interfaccia (Control Unit)
- Cavo accensione e ionizzazione
- Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali*

* N° 2 fusibili 5AT ritardati di ricambio per circuiti interni e la connessione CH, DHW e Flame + N°1 fusibile 5AT per il collegamento di Alarm, P3 e P4 (connettore P14)

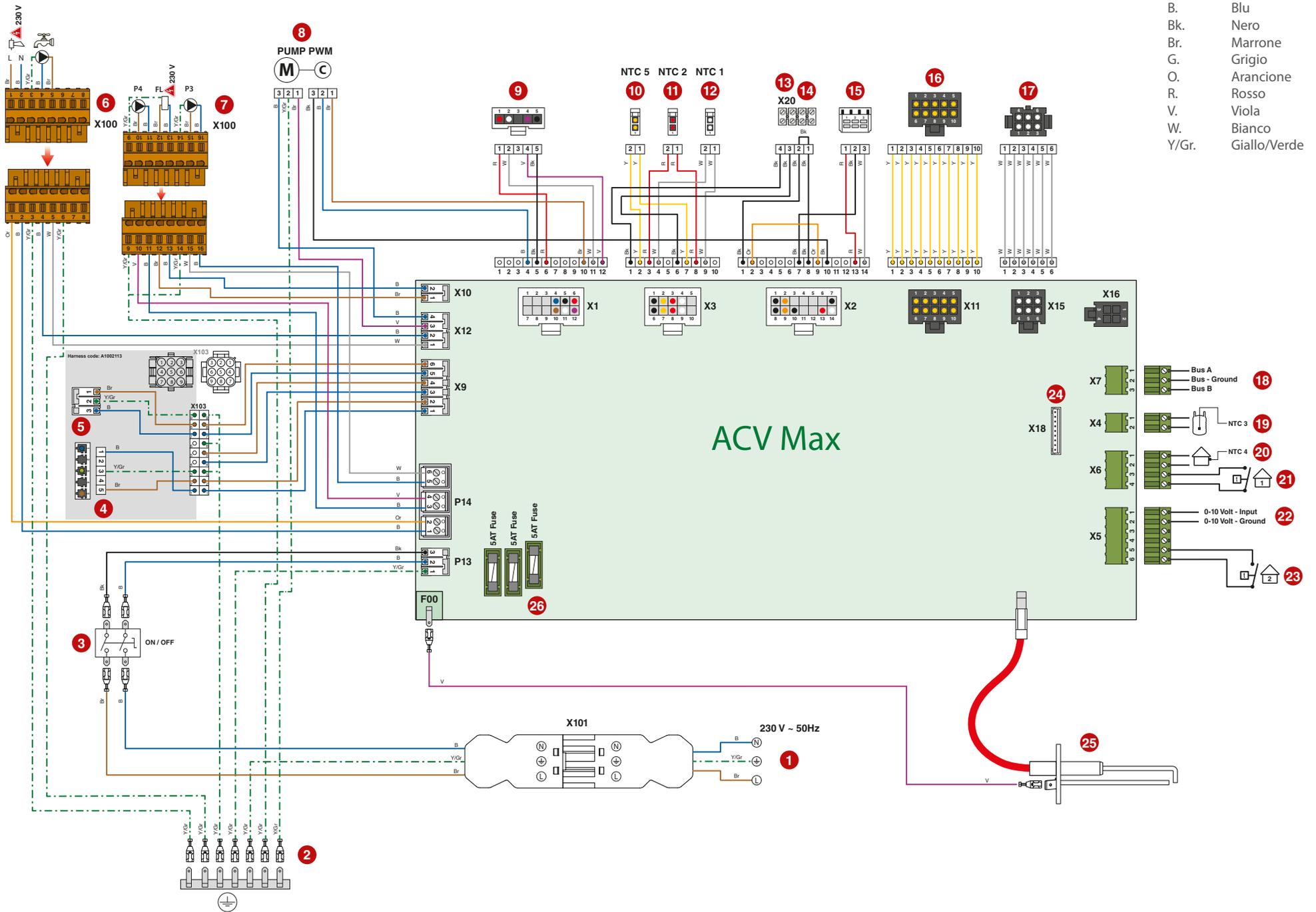


N° 2 fusibili 5AT ritardati di ricambio si trovano sul retro della scatola elettrica della scheda, utilizzarli se necessario.

COLLEGAMENTI ELETTRICI



CARATTERISTICHE TECNICHE



IT

CARATTERISTICHE ELETTRICHE HEATMASTER® 70 - 85 TC

		HeatMaster TC	
Caratteristiche principali		70	85
Tensione elettrica nominale	V~	230	230
Frequenza elettrica nominale	Hz	50	50
Consumo elettrico	Max. W	210	266
	Min. W	50	46
Consumo elettrico al 30 %	W	55	51
Consumo elettrico (Standby)	W	3	3
Corrente elettrica nominale (fusibile)	A	16	16
Classe		IP 20	IP 20

Legenda

- Alimentazione elettrica 230 V
- Messa a terra
- Interruttore generale on/off
- Valvola gas
- Alimentazione del bruciatore
- Morsettiera per accessori opzionali



: Allarmi (ERR)



230 Uscita in tensione !



: Pompa di carico sanitario (ACS)

- Morsettiera per accessori opzionali :



: Circolatore (morsetti P3 e P4)



230 Uscita in tensione !



: Uscita presenza fiamma (uscita configurabile in base alla programmazione)

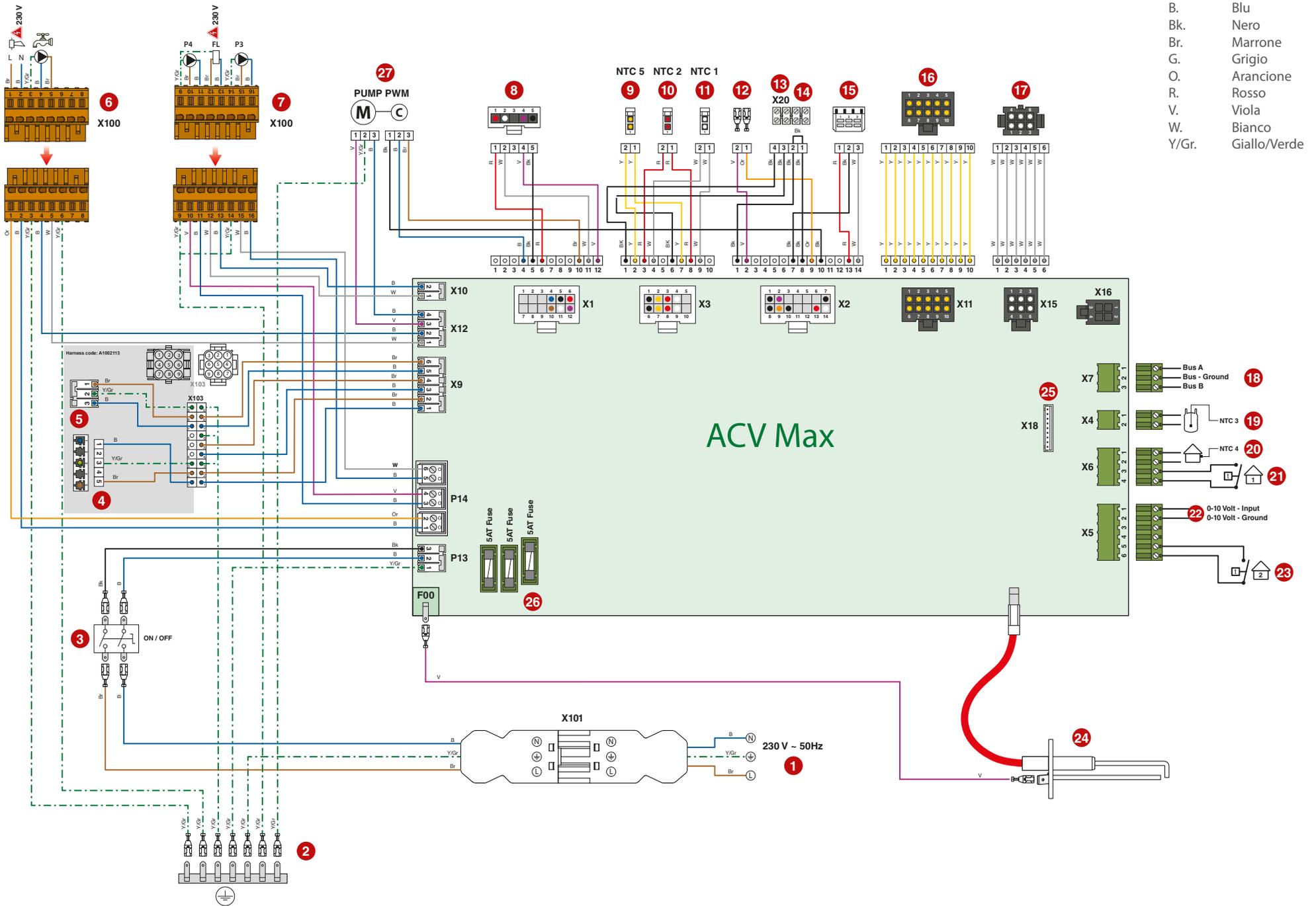
- Scheda PWM del bruciatore
- Sonda temperatura fumi NTC5
- Sonda ritorno NTC2
- Sonda mandata NTC1
- Pressostato gas
- Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale)
- Termostato di sicurezza
- Trasduttore pressione circuito idraulico
- PCB (Display)
- Connettore per programmazione scheda ACVMax
- A & B Modbus (opzionale)
- Sonda acqua sanitaria NTC3
- Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale)
- Termostato ambiente 1 (opzionale)
- 0-10 Volt (opzionale)
- Termostato ambiente 2 (opzionale)
- Cavo accensione e ionizzazione
- Innesto per scheda interfaccia (Control Unit)
- Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali*
- Pompa modulante PWM

* N° 2 fusibili 5AT ritardati di ricambio per circuiti interni e la connessione CH, DHW e Flame + N°1 fusibile 5AT per il collegamento di Alarm, P3 e P4 (connettore P14)



N° 2 fusibili 5AT ritardati di ricambio si trovano sul retro della scatola elettrica della scheda, utilizzarli se necessario.

CARATTERISTICHE TECNICHE



IT

CARATTERISTICHE ELETTRICHE HEATMASTER® 120 TC

		HeatMaster TC
Caratteristiche principali		120
Tensione elettrica nominale	V~	230
Frequenza elettrica nominale	Hz	50
Consumo elettrico	Max. W	327
	Min. W	70
Consumo elettrico al 30 %	W	74
Consumo elettrico (Standby)	W	4
Corrente elettrica nominale (fusibile)	A	16
Classe		IP 20

Legenda

- Alimentazione elettrica 230 V
- Messa a terra
- Interruttore generale on/off
- Valvola gas
- Alimentazione del bruciatore
- Morsettiera per accessori opzionali



: Allarmi (ERR)



230 Uscita in tensione !



: Pompa di carico sanitario (ACS)

- Morsettiera per accessori opzionali :



: Circolatore (morsetti P3 e P4)



230 Uscita in tensione !



: Uscita presenza fiamma (uscita configurabile in base alla programmazione)

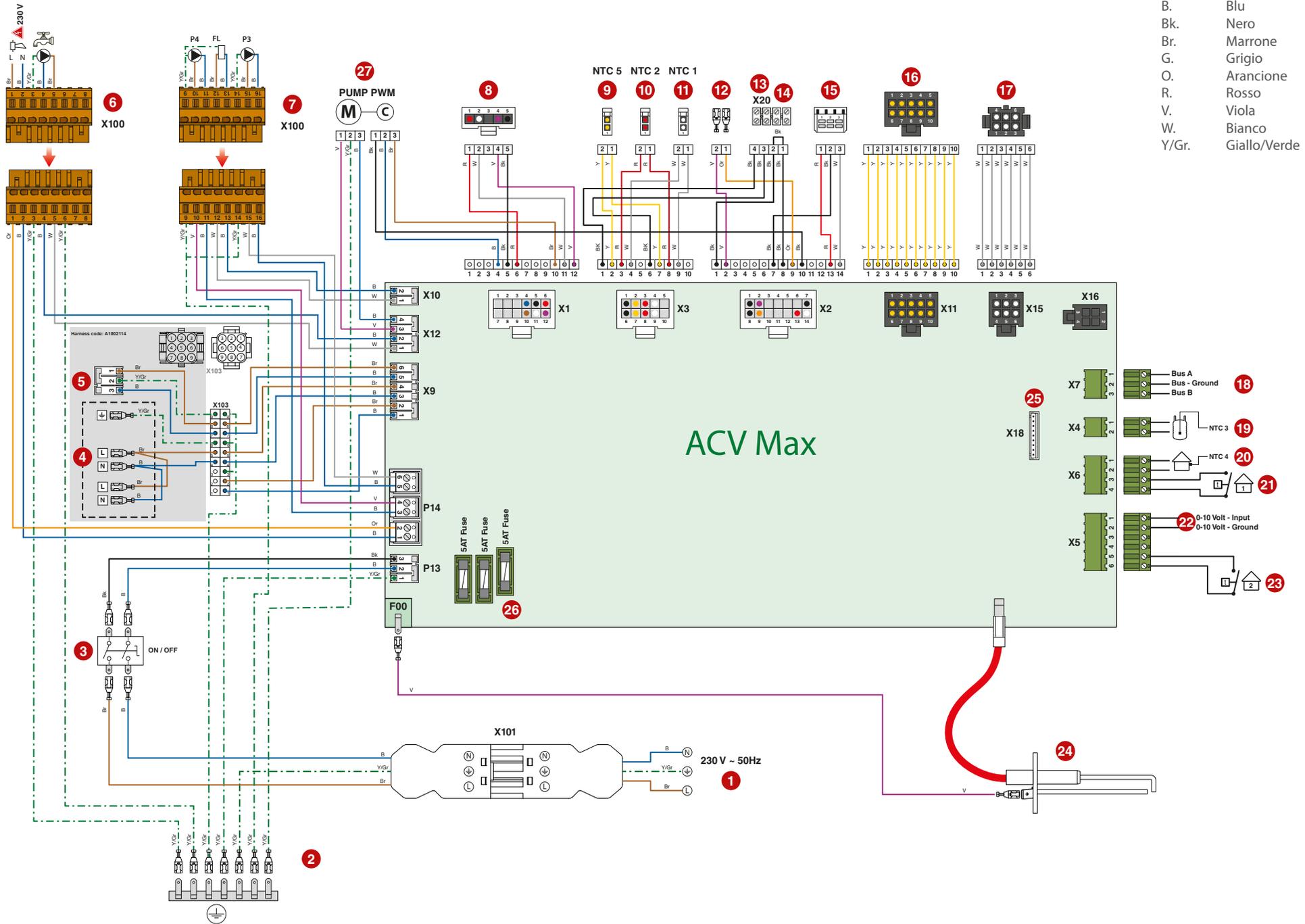
- Scheda PWM del bruciatore
- Sonda temperatura fumi NTC5
- Sonda ritorno NTC2
- Sonda mandata NTC1
- Pressostato gas
- Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale)
- Termostato di sicurezza
- Trasduttore pressione circuito idraulico
- PCB (Display)
- Connettore per programmazione scheda ACVMax
- A & B Modbus (opzionale)
- Sonda acqua sanitaria NTC3
- Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale)
- Termostato ambiente 1 (opzionale)
- 0-10 Volt (opzionale)
- Termostato ambiente 2 (opzionale)
- Cavo accensione e ionizzazione
- Innesto per scheda interfaccia (Control Unit)
- Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali*
- Pompa modulante PWM

* N° 2 fusibili 5AT ritardati di ricambio per circuiti interni e la connessione CH, DHW e Flame + N°1 fusibile 5AT per il collegamento di Alarm, P3 e P4 (connettore P14)



N° 2 fusibili 5AT ritardati di ricambio si trovano sul retro della scatola elettrica della scheda, utilizzarli se necessario.

CARATTERISTICHE TECNICHE



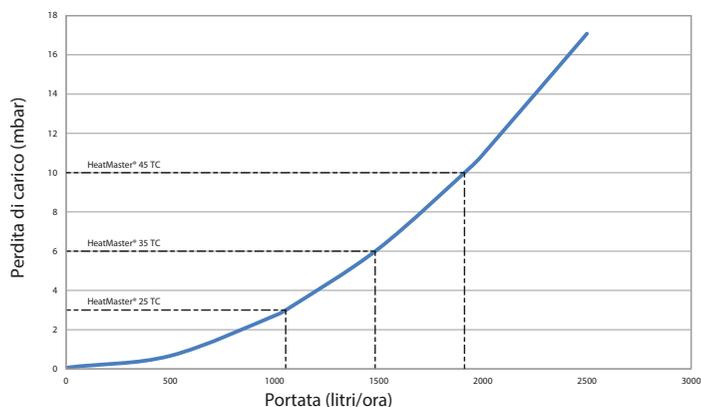
IT

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

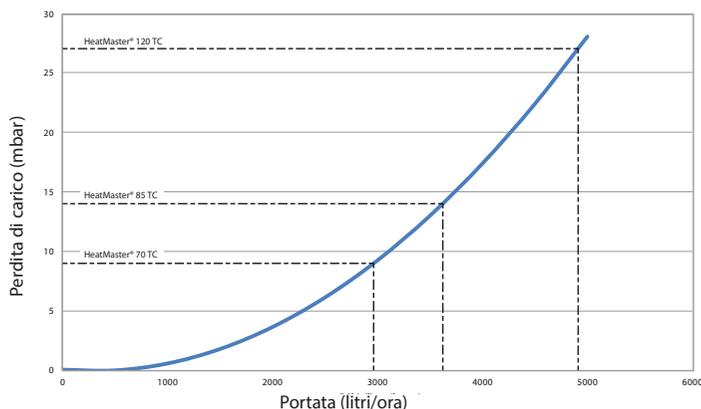
		HEATMASTER TC					
Caratteristiche principali		25	35	45	70	85	120
Capacità (circuito primario)	L	100	100	100	125	125	125
Capacità (circuito sanitario)	L	96	96	96	190	190	190
Perdita di carico dell'acqua (circuito primario $\Delta t = 20$ K)	mbar	3	6	10	9	14	27

CURVA DELLA PERDITA DI CARICO IDRAULICA DELLA CALDAIA

HeatMaster® 25 - 35 - 45 TC



HeatMaster® 70 - 85 - 120 TC



PRESTAZIONI ACQUA CALDA SANITARIA

Prestazioni acqua calda sanitaria* (acqua potabile fredda a 10°C)

Condizioni di funzionamento a 80°C			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC
Portata costante a	40 °C $[\Delta T = 30$ K]	l/h	788	1.104	1.390
	45 °C $[\Delta T = 35$ K]	l/h	676	946	1.192
	60 °C $[\Delta T = 50$ K]	l/h	473	662	820
Portata di punta a	40 °C $[\Delta T = 30$ K]	l/10'	361	408	471
	45 °C $[\Delta T = 35$ K]	l/10'	301	339	373
	60 °C $[\Delta T = 50$ K]	l/10'	183	197	320
Portata di punta 1a ora a	40 °C $[\Delta T = 30$ K]	l/60'	1.018	1.328	1.610
	45 °C $[\Delta T = 35$ K]	l/60'	865	1.127	1.366
	60 °C $[\Delta T = 50$ K]	l/60'	577	749	894
Tempo di ripristino da 10°C a 80°C	Min.	35	26	23	
Rendimento acqua calda sanitaria $\Delta T = 30$ K	%	105,4	105,4	103,1	

Prestazioni acqua calda sanitaria* (acqua potabile fredda a 10°C)

Condizioni di funzionamento a 80°C			HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Portata costante a	40 °C $[\Delta T = 30$ K]	l/h	2.087	2.534	3.402
	45 °C $[\Delta T = 35$ K]	l/h	1.789	2.172	2.928
	60 °C $[\Delta T = 50$ K]	l/h	1.252	1.520	1.754
Portata di punta a	40 °C $[\Delta T = 30$ K]	l/10'	716	783	900
	45 °C $[\Delta T = 35$ K]	l/10'	592	646	676
	60 °C $[\Delta T = 50$ K]	l/10'	348	371	440
Portata di punta 1a ora a	40 °C $[\Delta T = 30$ K]	l/60'	2.455	2.895	3.620
	45 °C $[\Delta T = 35$ K]	l/60'	2.083	2.456	3.098
	60 °C $[\Delta T = 50$ K]	l/60'	1.391	1.638	1.847
Tempo di ripristino da 10°C a 80°C	Min.	27	24	23	
Rendimento acqua calda sanitaria $\Delta T = 30$ K	%	103,9	103,9	102,2	

CONDIZIONI ESTREME DI UTILIZZO

Pressione di esercizio massima *

- Circuito primario : 3 bar
- Circuito sanitario : 8,6 bar

Condizioni estreme di utilizzo

- Temperatura massima (circuito primario): 87°C
- Temperatura massima (circuito sanitario): 75°C

Qualità dell'acqua

Consultare il paragrafo "Raccomandazione per la prevenzione della corrosione e delle incrostazioni nei sistemi di riscaldamento".

* La caldaia è stata testata in accordo alla EN-15502, e la caldaia è classificata come apparecchiatura in pressione in classe 3.

RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA CORROSIONE E DELLE INCROSTAZIONI NEI SISTEMI DI RISCALDAMENTO

TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO

Ai fini di preservare l'integrità dello scambiatore acquafumi e garantire scambi termici sempre ottimali è necessario che l'acqua del circuito primario, circolante all'interno dello scambiatore dell'apparecchio, abbia caratteristiche definite e costanti nel tempo.

Per ottenere questo è fondamentale eseguire una serie di operazioni di preparazione e mantenimento dell'impianto in conformità alla norme vigenti (DPR 59/2009, UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8364-1, UNI-CTI 8364-2, UNI-CTI 8364-3), quali:

- lavaggio dell'impianto
- controllo delle caratteristiche dell'acqua dell'impianto

LAVAGGIO DELL'IMPIANTO

Questa operazione è obbligatoria prima dell'installazione dell'apparecchio, sia sugli impianti di nuova realizzazione, per rimuovere i residui di lavorazione, sia sugli impianti esistenti per rimuovere sostanze fangose di deposito. Queste costituiscono un impedimento alla circolazione dell'acqua e un fattore di sporcamento dello scambiatore.

La pulizia dell'impianto va eseguita secondo la norma EN14868. È possibile utilizzare solo detergenti chimici delle marche consentite

PARAMETRI DA CONTROLLARE

1. Ossigeno

- Una certa quantità di ossigeno entra sempre nell'impianto, sia in fase di riempimento che durante l'utilizzo nel caso di reintegro o di presenza di componenti idraulici senza barriere all'ossigeno. L'ossigeno reagendo con l'acciaio crea corrosione e formazione di fanghi.
- Mentre lo scambiatore fumi acqua è costruito con materiali non soggetti alla corrosione, i fanghi creati nell'impianto in acciaio al carbonio si depositeranno nei punti caldi, compreso lo scambiatore. Questo ha l'effetto di ridurre la portata e isolare termicamente le parti attive dello scambiatore, cosa che può portare a delle rotture

PREVENZIONE

- Sistemi meccanici: un disaeratore combinato con defangatore correttamente installati riducono la quantità di ossigeno circolante nell'impianto.
- Sistemi chimici: additivi permettono all'ossigeno di restare disciolto nell'acqua

2. Durezza

- La durezza dell'acqua di riempimento e di reintegro porta una certa quantità di calcio nell'impianto. Questo si attacca sulle parti calde compreso lo scambiatore, creando così perdite di carico e isolamento termico sulle parti attive. Questo fenomeno può portare a dei danneggiamenti.

Valori di durezza accettabili sono:

Durezza dell'acqua	°FH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Dolce	5 – 10	2,5 – 5,6	0,5 – 1

PREVENZIONE

- L'acqua di riempimento e reintegro dell'impianto se al di fuori dei valori sopra indicati deve essere addolcita. Devono inoltre essere aggiunti additivi per mantenere il calcio in soluzione. La durezza deve essere controllata regolarmente e registrata.
- Il carico automatico è sconsigliato in quanto i riempimenti devono essere monitorati per poter di mantenere sotto controllo i quantitativi di acqua caricata e garantire la corretta concentrazione degli inibitori contro la corrosione e il deposito del calcare.

3. Altri parametri

- Oltre all'ossigeno e alla durezza, devono essere rispettati anche altri parametri:

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

Per mantenere costanti nel tempo le caratteristiche sopra indicate occorre effettuare un trattamento chimico dell'acqua.



Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio.

ACV ITALIA riconosce solo l'utilizzo di additivi delle marche :

- Fernox (www.fernox.com)

e

- Sentinel (www.sentinel-solutions.net).

- Il mancato lavaggio dell'impianto termico, l'assenza di un adeguato inibitore, il mancato rispetto dei parametri di riferimento sopraindicati, nonché l'utilizzo di un prodotto non riconosciuto invalideranno la garanzia dell'apparecchio.
- Qualora non fosse possibile mantenere costanti nel tempo le caratteristiche dell'acqua di impianto, si deve prevedere l'installazione di uno scambiatore a piastre, in modo da circoscrivere i trattamenti e le verifiche al solo circuito primario.
- Il carico automatico è sconsigliato in quanto i riempimenti devono essere monitorati per poter di mantenere sotto controllo i quantitativi di acqua caricata e garantire la corretta concentrazione degli inibitori contro la corrosione e il deposito del calcare.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- Installare la caldaia su una base piana o in verticale su un sostegno di materiale non infiammabile e adeguato a sostenere il peso dell'apparecchio..
- Fare massima attenzione durante l'installazione dell'apparecchio, la movimentazione o sollevamento potrebbe causare lesioni. Una volta montato assicurarsi che l'apparecchio sia fissato correttamente negli appositi sostegni murali (staffaggio) o a terra.
- Non conservare alcun prodotto infiammabile, né alcun prodotto corrosivo, né vernice, solventi, sali, prodotti clorati e altri prodotti detergenti in prossimità dell'apparecchio.
- Assicurarsi che tutte le prese d'aria siano libere e non possano essere ostruite.
- In caso di frequenti prese d'acqua calda in piccole quantità, nel bollitore può svilupparsi un effetto di "stratificazione". Lo strato superiore d'acqua calda può allora raggiungere temperature molto elevate.
- L'acqua calda può ustionare! La temperatura dell'acqua calda domestica può essere regolata fino a 75 °C nella caldaia. Tuttavia, la temperatura dell'acqua calda domestica nel punto di presa deve essere conforme alle normative locali.
- Esiste un rischio di sviluppo batterico che include la "Legionella pneumophila" se non viene mantenuta una temperatura minima di 60 °C sia nel serbatoio, sia nella rete di distribuzione d'acqua calda.
- Non lasciare mai bambini, persone anziane, inferme o persone diversamente abili senza sorveglianza in un bagno o sotto la doccia, per evitare ogni esposizione a un'acqua eccessivamente calda, in grado di causare gravi ustioni. Non autorizzare mai i bambini in tenera età a prendere dell'acqua calda o a preparare il proprio bagno.
- ACV raccomanda l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica per fornire acqua calda a una temperatura massima di 60°C.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza elettrica

- Solamente un installatore autorizzato è abilitato a effettuare i collegamenti elettrici.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia elettricamente collegato alla messa a terra dell'impianto.
- Installare all'esterno dell'apparecchiatura un interruttore a 2 vie e un fusibile o interruttore automatico della classe consigliata in modo da poter spegnere l'alimentazione durante la manutenzione o prima di eseguire qualsiasi operazione sull'apparecchio.
- Interrompere l'alimentazione elettrica esterna dell'apparecchio prima di qualsiasi intervento sul circuito elettrico.
- Questo apparecchio non è previsto per l'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, se non supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile per la loro sicurezza.



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- I collegamenti e i raccordi (elettrici, al camino e idraulici) devono essere effettuati in conformità con le norme e la regolamentazione in vigore.
- La caldaia deve essere installata in un luogo asciutto e protetto, con una temperatura ambiente compresa tra 0 e 45°C
- Installare l'apparecchio in modo che sia sempre facilmente accessibile.
- Per evitare i rischi di corrosione, collegare il bollitore inox del circuito sanitario direttamente a terra.
- Assicurarsi che la pressione del circuito di carico della caldaia sia almeno 1,2 bar.
- Installare una valvola riduttrice di pressione impostata a 4,5 bar se la pressione eccede di 6 bar.
- Il circuito sanitario deve essere dotato di un gruppo di sicurezza approvato comprendente una valvola di sicurezza da 7 bar, una valvola di non ritorno e una valvola di sezionamento.
- Se devono essere effettuati dei lavori (nella stanza della caldaia o vicino alle prese dell'aria), spegnere la caldaia per evitare l'introduzione della polvere e il suo accumulo nel sistema di combustione della caldaia.



Nota generale

- Se il punto di presa dell'acqua è lontano dal serbatoio, l'installazione di un circuito ausiliario di ricircolo per l'acqua calda sanitaria può consentire di avere sempre acqua calda più in fretta.

CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

Le caldaie HeatMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC sono consegnate montate e imballate.



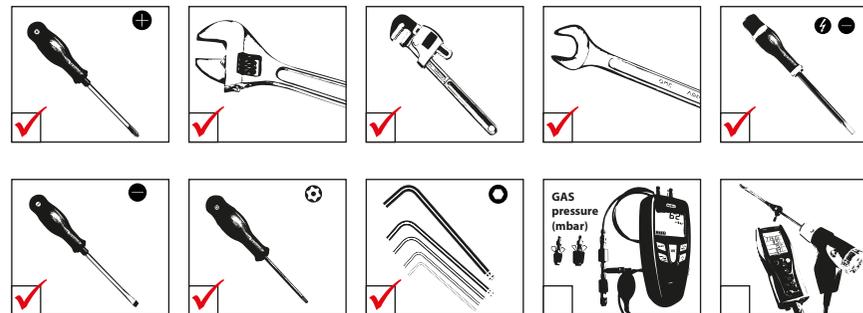
Alla ricezione del prodotto e dopo la rimozione dall'imballaggio, controllare il contenuto e l'assenza di danni all'apparecchio.

Contenuto

- Caldaia
- Manuale d'installazione, uso e manutenzione
- Diaframma per la conversione da gas naturale a propano + adesivo
- Sifone di scarico condensa a galleggiante sferico da installare.
- Kit valvola di sicurezza da installare :
 - Una valvola di sicurezza primaria Ø 1/2" F



STRUMENTI NECESSARI ALL'INSTALLAZIONE



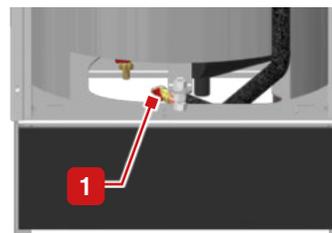
PREPARAZIONE DELLA CALDAIA

Prima di sistemare la caldaia nella posizione definitiva:

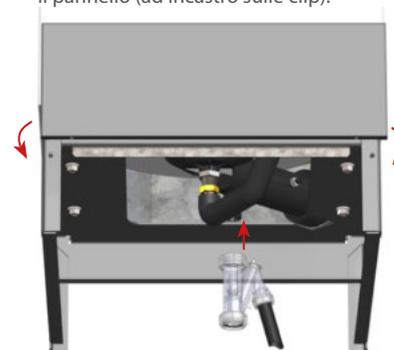
- Chiudere la valvola di scarico di tubo di ricircolo (1) (accesso dalla base della caldaia)



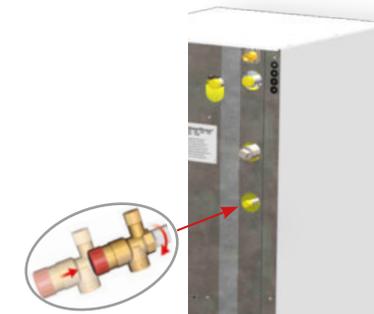
La tubazione di ricircolo è equipaggiata di una valvola di scarico che viene lasciata aperta quando la caldaia viene spedita per prevenire rischi di rottura a causa del ghiaccio durante il trasporto. Assicurarsi di chiudere la valvola prima di riempire il circuito.



- Installare il sifone con la sfera e quindi chiudere il pannello (ad incastro sulle clip).



- Il kit valvola di sicurezza : Valvola di sicurezza primario da collegare sul retro della caldaia



Installare il sifone, riempirlo con acqua sanitaria e collegare il flessibile ad un opportuno sistema di neutralizzazione delle condense acide. Effettuare quindi il collegamento alla rete rete fognaria tramite una connessione ispezionabile. Effettuare quindi il collegamento alla rete rete fognaria tramite una connessione ispezionabile. Assumere ogni precauzione necessaria per evitare il rischio di congelamento dell'acqua di condensa.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- Se la caldaia non è equipaggiata di tale valvola prevederne l'installazione in linea con i riferimenti di targa.
- Per serrare le tubazioni utilizzare una doppia chiave in maniera tale di evitare movimentazioni che provochino gocciolamenti.

Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Se l'apparecchiatura è abbinata ad un bollitore esterno è necessario prevedere un vaso di espansione sul circuito primario idoneo alle caratteristiche della caldaia e al contenuto dell'intero sistema (se non è previsto un vaso di espansione integrato o se il vaso presente non è sufficiente).

Nota generale

- Le illustrazioni seguenti sono schemi di base dei diversi tipi di collegamento.

RACCOMANDAZIONI PER IL COLLEGAMENTO ACS

Raccomandazioni fondamentali per la sicurezza

- L'acqua calda prodotta può raggiungere temperature superiori ai 60°C, comportando il rischio di ustioni. È pertanto necessario installare un miscelatore termostatico subito dopo l'apparecchio.
- L'installazione deve essere dotata di un gruppo di sicurezza approvato comprendente una valvola di sicurezza da 7 bar, una valvola di non ritorno e una valvola di sezionamento.

Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Lavare il sistema prima di collegare il circuito dell'acqua calda sanitaria. Consultare le istruzioni per l'installazione.
- Installare una valvola riduttrice di pressione impostata a 4,5 bar se la pressione eccede 6 bar.
- Si consiglia di installare un vaso di espansione nel circuito dell'acqua calda sanitaria per evitare che la valvola di sicurezza si apra costantemente e riduca l'effetto del colpo d'ariete nel sistema.
- Se l'apparecchiatura è abbinata ad un bollitore esterno è necessario prevedere un vaso di espansione sul circuito primario idoneo alle caratteristiche della caldaia e al contenuto dell'intero sistema (se non è previsto un vaso di espansione integrato o se il vaso presente non è sufficiente).

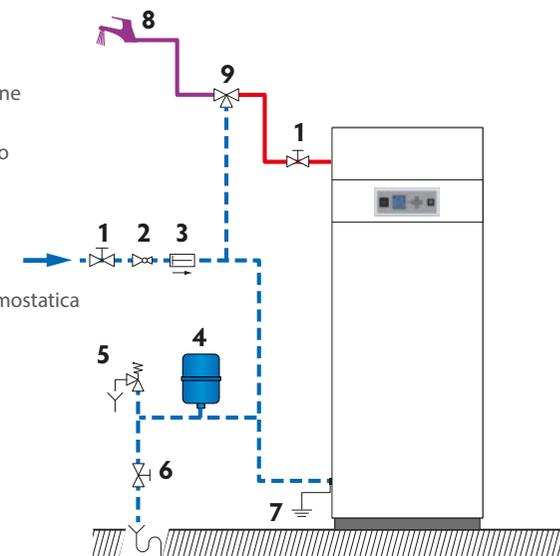
COLLEGAMENTO ACS

Installazione tipica

Descrizione

1. Valvola di intercettazione
2. Valvola riduttrice di pressione
3. Valvola di non ritorno
4. Vaso di espansione sanitario
5. Gruppo di sicurezza
6. Valvola di svuotamento
7. Messa a terra
8. Rubinetto di erogazione
9. Valvola di miscelazione termostatica

— — — — — Acqua fredda
 — — — — — Acqua calda

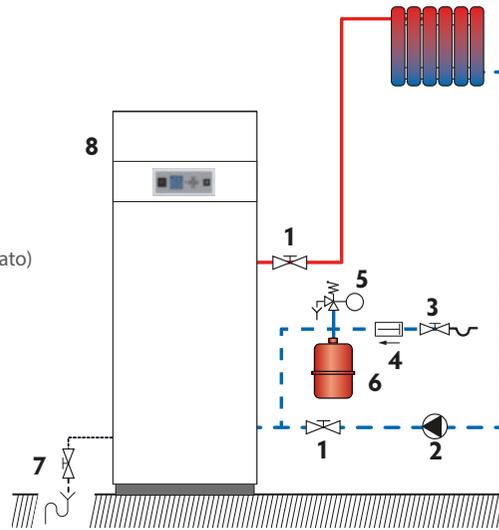


COLLEGAMENTO DEL RISCALDAMENTO

Collegamento tipico – alta temperatura

Descrizione

1. Valvola di intercettazione
2. Pompa riscaldamento
3. Valvola di riempimento
4. Valvola di non ritorno
5. Valvola di sicurezza
6. Vaso di espansione
7. Valvola di scarico
8. Valvola di sfiato dell'aria (integrato)

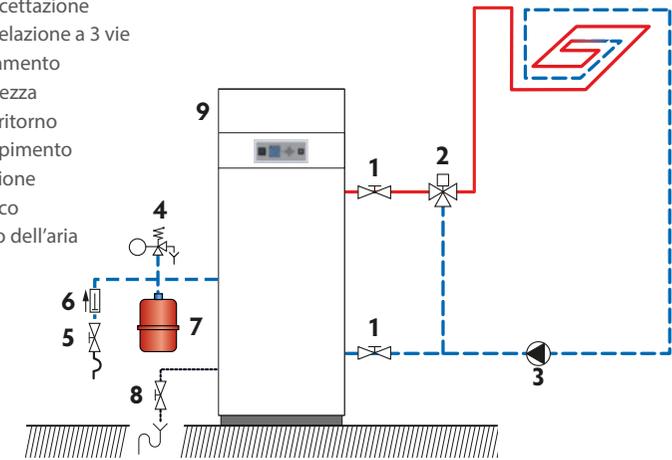


— — — — — Acqua fredda
 — — — — — Acqua calda

Collegamento tipico - bassa temperatura

Descrizione

1. Valvola di intercettazione
2. Valvola di miscelazione a 3 vie
3. Pompa riscaldamento
4. Valvola di sicurezza
5. Valvola di non ritorno
6. Valvola di riempimento
7. Vaso di espansione
8. Valvola di scarico
9. Valvola di sfiato dell'aria (integrato)



— — — — — Acqua fredda
 — — — — — Acqua calda



Per informazioni aggiuntive e configurazioni specifiche, consultare il paragrafo "Configurazione e impostazione del sistema" a pag. 42 e il manuale "Installer's Handbook"

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DEL PANNELLO FRONTALE E DEL PANNELLO SUPERIORE

Condizioni di lavoro

- Isolamento dalla rete elettrica esterna

Procedura di rimozione

Pannello frontale superiore

1. Svitare le 1 viti (2) sui fianchi. Conservarle per il rimontaggio
2. Tirare la parte superiore del pannello verso se stessi per sganciare i fissaggi superiori.

Pannello frontale inferiore

1. Svitare le 2 viti (2) sui fianchi. Conservarle per il rimontaggio
2. Tirare la parte inferiore del pannello verso se stessi per sganciare i fissaggi inferiori.

Pannello superiore

1. Svitare 7 viti. Conservarle per rimontarlo.
2. Sollevare il pannello superiore per rimuoverlo dalla caldaia

Procedura di montaggio

Pannello superiore

1. Riposizionare il pannello superiore.
2. Fissarlo utilizzando le 7 viti.

Pannello frontale inferiore

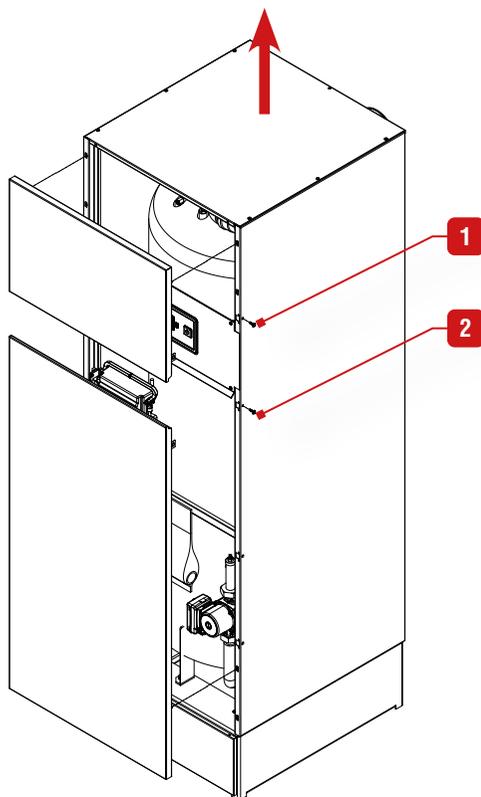
1. Spingere il pannello in posizione assicurandosi di agganciare i fissaggi inferiori a pressione.
2. Inserire le 2 viti (2) e stringere.

Pannello frontale superiore

1. Spingere il pannello in posizione assicurandosi di agganciare i fissaggi inferiori a pressione.
2. Inserire le 1 viti (2) e stringere.

Operazioni successive

Nessuna

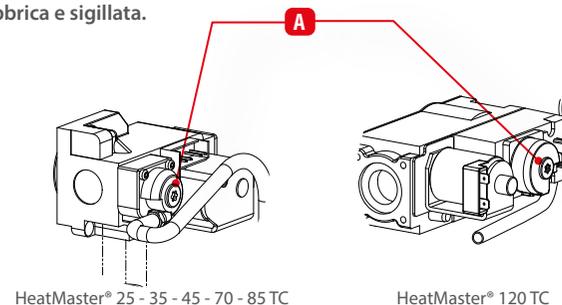


COLLEGAMENTO GAS



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- Il collegamento al gas deve essere effettuato in conformità alle norme e i regolamenti locali in vigore, e il circuito deve essere equipaggiato di un regolatore di pressione se necessario.
- Non verificare perdite di gas con la caldaia in funzionamento. Utilizzare un rilevatore di fughe di gas.
- Il bruciatore gas è preimpostato in fabbrica per l'uso con gas naturale [equivalente a G20]. Non regolare o misurare la pressione di uscita della valvola del gas. La valvola è già regolata di fabbrica per la corretta pressione di uscita e non necessita di regolazioni.
- La conversione da gas naturale a propano o l'inverso non è consentita in alcuni paesi come il Belgio. Consultare la tabella delle categorie di gas nelle caratteristiche tecniche del presente manuale.
- L'orifizio installato sulla caldaia non deve mai essere modificato o sostituito da uno di diversa sezione eccetto nei casi di conversione di combustibile, che deve essere eseguito secondo la procedura e i requisiti previsti.
- La regolazione della CO₂, della portata di gas, il rapporto aria/gas sono preimpostati di fabbrica e non possono essere modificati in Belgio, eccetto per i generatori di tipo I 2E(R)B.
- Non modificare l'impostazione dell'OFFSET (A) della valvola del gas: è preimpostata in fabbrica e sigillata.



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Per conoscere i diametri dei collegamenti consultare le caratteristiche tecniche del presente manuale o la documentazione dei bruciatori.
- Sfiatare la condotta del gas e verificare attentamente se tutti i tubi dalla caldaia, sia esterni che interni, sono correttamente serrati.
- Controllare che il tipo di gas e la pressione della rete di distribuzione siano compatibili con le impostazioni dell'apparecchio. Fare riferimento alla targa del tipo di prodotto.
- Controllare il collegamento elettrico e il sistema di aerazione del locale di installazione della caldaia, la tenuta dei tubi del gas di scarico e della piastra della camera del bruciatore.
- Controllare la pressione e il consumo del gas all'avvio dell'apparecchio.
- Controllare la regolazione di CO₂ del bruciatore (consultare la procedura di regolazione e i dati tecnici).

CONVERSIONE A PROPANO



Nota generale

- In base alle indicazioni sulla targhetta identificativa, la caldaia è preimpostata in fabbrica per funzionare a gas naturale (G20/G25). La conversione della caldaia a propano deve essere effettuata tramite l'adeguamento del diaframma. La conversione è proibita in Belgio.

Condizioni di lavoro

- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa
- Pannello frontale e superiore della caldaia aperti, consultare il paragrafo "Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 40.

Procedura di aggiunta del diaframma (HM 25 - 35 - 45 - 70 - 85 TC)

- Scollegare il tubo del gas svitando il raccordo.
- Rimuovere il connettore dalla valvola gas (1).
- Scollegare l'ingresso dell'aria comburente (2) dal venturi (3).
- Rimuovere il gruppo valvola del gas/venturi svitando le due viti (5). Conservare le viti per la reinstallazione.
- Rimuovere la valvola del gas (1) dal venturi (3) svitando le 3 viti (4). Conservare le viti per la reinstallazione.
- Installare il diaframma al centro dell'O-ring (6).

Attenzione al corretto posizionamento della guarnizione O-ring.

- Riassemblare l'insieme valvola gas/venturi seguendo a ritroso la stessa procedura, stringere le 3 viti della valvola gas (4) e le 2 viti del venturi (5). Consultare "Coppia di serraggio" a pag. 49.
- Reinstallare l'ingresso dell'aria comburente (2).

Procedura di aggiunta del diaframma (HM 120 TC)

- Rimuovere il connettore dalla valvola gas (1).
- Svitare il dado (4) del tubo gas.
- Svitare le 4 viti sulla flangia (3) e conservare le viti per la reinstallazione.
- Installare il diaframma nella flangia (3).

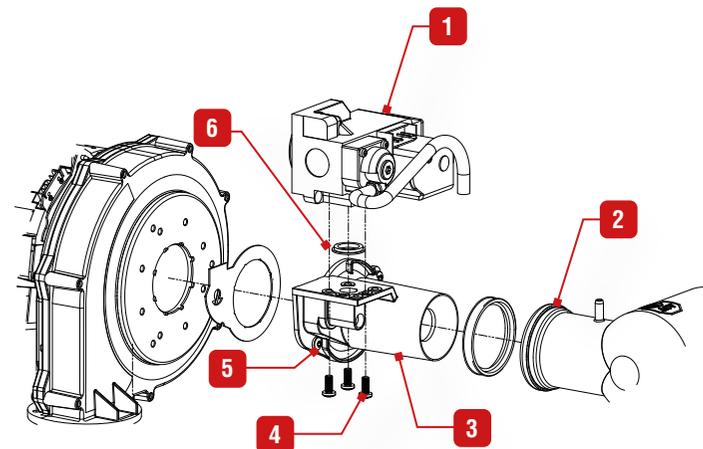
Assicurarsi di posizionare correttamente il diaframma: la parte curva deve essere girata verso il tubo gas, mentre la parte piatta deve essere girata verso la valvola gas.

HeatMaster TC	Dia. Diaframma propano (mm)
25 - 35	5,2
45	6,0
70 - 85	6,8
120	8,6

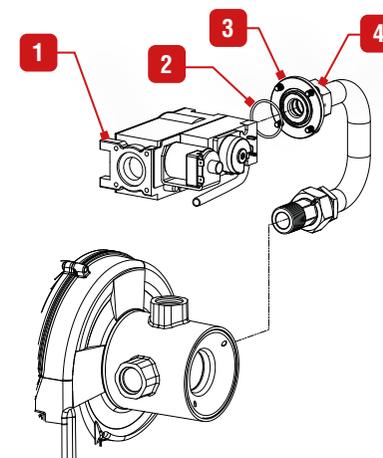
- Inserire la O-ring (2) nella flangia.
- Montare la flangia (3) sulla valvola gas (1) usando le 4 viti.

Operazioni successive

- Applicare sulla caldaia l'adesivo fornito con il kit di conversione e spuntare la casella per indicare per quale tipo di gas la caldaia è ora impostata.
- Ricollegare la connessione del tubo del gas.
- Ricollegare i cablaggi alla valvola gas (1).
- Riacendere la caldaia
- Modificare il codice caldaia tramite i parametri sotto password, vedere "Installer's handbook".
- Eseguire l'impostazione della CO₂ (vedere il capitolo "Verifica e impostazione del bruciatore" a pag. 45).
- Sigillare l'Offset e la vite di impostazione della CO₂ (1), se è necessario.

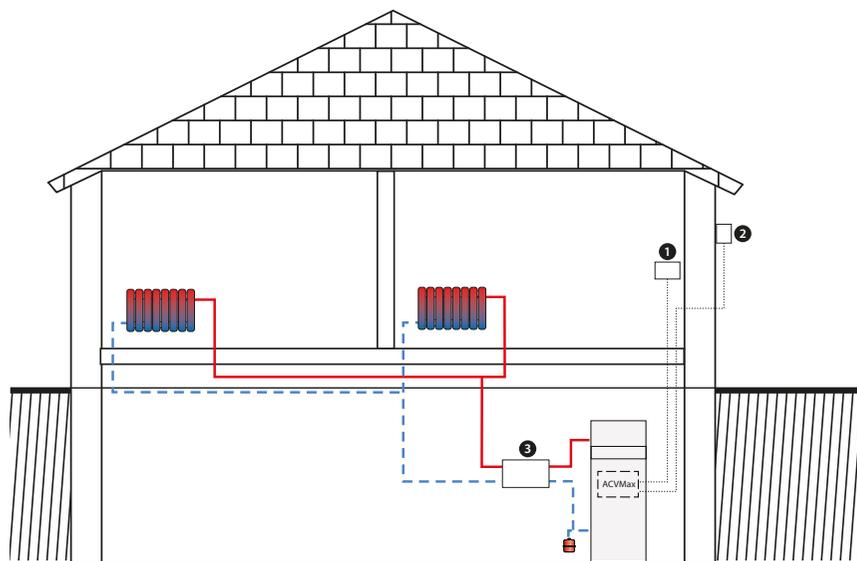


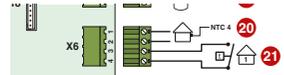
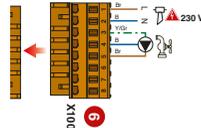
HeatMaster 25 - 35 - 45 - 70 - 85 TC



HeatMaster 120 TC

CONFIGURAZIONE BASE - HEATMASTER 25 TC V15 : CIRCUITO RISCALDAMENTO ALTA TEMPERATURA CON CONTROLLO MEDIANTE TERMOSTATO AMBIENTE E SENSORE ESTERNO OPZIONALE.



ART.	DESCRIZIONE	Qtà	MORSETTI ELETTRICI DA COLLEGARE**
1	Termostato ambiente	1	X6 3&4 
2	Sonda esterna, 12kΩ	1	X6 1&2
	2 collettori di circuito: Potenza massima: 70 kW, con fissaggio a muro integrato.	1	--
3	kit alta temperatura : Include: una pompa, 2 valvole Isolamento una valvola di sicurezza e 2 termometri.	2	 X100 3 a 8
	Kit By-pass : Per leggere più facilmente la portata dell'acqua. Da installare nel circuito HT o LT, come richiesto.	1	--

SCHEMA DI PRINCIPIO

Il riscaldamento (radiator) è controllato da un termostato ambiente ON/OFF.

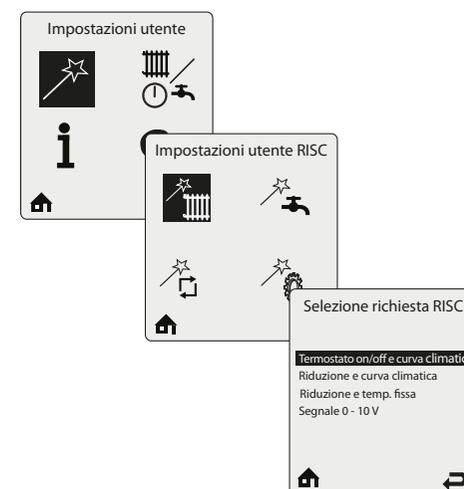
In questa configurazione, la caldaia regola il suo funzionamento in base alla sonda di temperatura esterna, se questa è collegata

La pompa riscaldamento viene azionata non appena il termostato ambiente genera una richiesta di calore.

La priorità della produzione interna di acqua calda sanitaria (circuito ACS non rappresentato nello schema) è sempre attiva.

* Le figure sono solo per informazione. Per maggiori dettagli sugli accessori necessari, consultare il listino ACV in vigore.

** Per dettagli elettrici, consultare lo schema elettrico al paragrafo "Caratteristiche elettriche HeatMaster® 25 - 35 - 45 TC" a pag. 28.



ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MESSA IN FUNZIONE

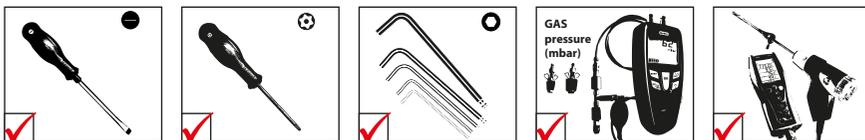
 **Raccomandazioni essenziali per la sicurezza**

- Solo un tecnico autorizzato può accedere ai componenti all'interno del pannello di controllo.
- Impostare la temperatura dell'acqua in conformità con l'uso e i regolamenti locali.
- Assicurarsi che la valvola di riempimento del circuito di riscaldamento sia chiusa una volta completato il riempimento del circuito.
- Assicurarsi che il sifone per lo scarico di condensa sia riempito con acqua e verificarne corretto funzionamento.
- Assicurarsi che tutte le connessioni siano correttamente collegate e a tenuta.

 **Nota generale**

- Nel funzionamento normale, l'avvio del bruciatore è automatico nella misura in cui la temperatura della caldaia è inferiore alla temperatura preimpostata.

STRUMENTI NECESSARI ALLA MESSA IN FUNZIONE



VERIFICHE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

 **Raccomandazioni essenziali per la sicurezza**

- Verificare che i raccordi della condotta fumi siano perfettamente serrati.

 **Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio**

- Controllare la tenuta dei raccordi del circuito idraulico.

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

 Prima di pressurizzare il circuito di riscaldamento (primario) mettere in pressione il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

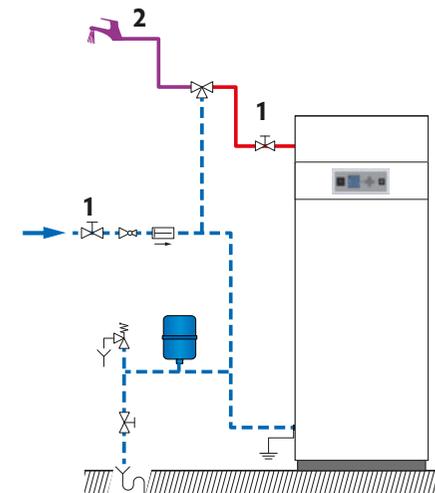
Condizioni di lavoro

- Isolamento dalla rete elettrica esterna

Riempimento del circuito dell'acqua calda domestica

1. Aprire le valvole di intercettazione (1) e il rubinetto di erogazione (2).
2. Una volta stabilizzata la portata dell'acqua e dopo avere completamente rimosso l'aria dal sistema, chiudere il rubinetto di erogazione (2).
3. Verificare l'assenza di perdite nei collegamenti.

— Acqua fredda
— Acqua calda



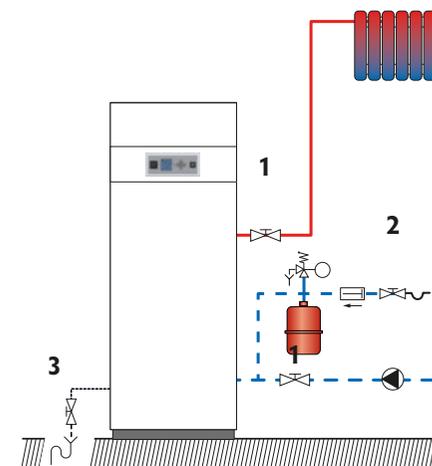
 La valvola di scarico si trova nella parte bassa della caldaia e per l'accesso è necessario rimuovere lo zoccolo frontale.

Riempimento del circuito di riscaldamento

1. Aprire il pannello frontale della caldaia (consultare la procedura dedicata nel manuale).
2. Aprire le valvole di intercettazione (1).
3. Verificare che la valvola di scarico (3) sia perfettamente chiusa.
4. Aprire la valvola di riempimento (2).
5. Una volta che il sistema è disareato, portare la pressione tra 1.5 bar e 2 bar.
6. Chiudere la valvola di riempimento (2).

Operazioni successive

1. Verificare che non ci siano perdite.



AVVIO DELLA CALDAIA

Condizioni di lavoro

- Tutti i collegamenti eseguiti
- Conversione del gas effettuata se richiesto
- Sifone riempito con acqua
- Alimentazione elettrica fornita
- Alimentazione gas aperta
- Circuito idraulico pieno di acqua

Procedura

1. Verificare che non ci siano perdite di gas.
2. Premere l'interruttore generale ON/OFF (🔌).
3. Se è installato un termostato ambiente, aumentare eventualmente l'impostazione della temperatura per generare una richiesta calore.
4. Controllare la pressione del gas e lasciar riscaldare la caldaia per qualche minuto
5. Controllare e regolare il bruciatore in accordo alle normative locali vigenti, consultando il paragrafo "Verifica e impostazione del bruciatore" a pag. 45.
6. Impostare la temperatura centrale di riscaldamento al valore richiesto usando il pannello di controllo. Consultare il paragrafo "Guida alla configurazione della caldaia" a pag. 8 e il manuale "Installer's Handbook"
7. Dopo 5 minuti di funzionamento, sfiatare il circuito di riscaldamento fino alla completa fuoriuscita dell'aria e ripristinare una pressione di 1,5 bar
8. Sfiatare di nuovo il circuito di riscaldamento e, se necessario, integrare l'acqua per ottenere la pressione richiesta.
9. Verificare che l'impianto di riscaldamento sia ben equilibrato e, se necessario, regolare le valvole in modo da evitare che alcuni circuiti o radiatori ricevano un flusso leggermente superiore o inferiore a quanto prescritto

Operazioni successive

1. Chiudere il rubinetto di carico impianto e scollegare la connessione di carico come richiesto.
2. Controllare che non ci siano perdite.
3. Verificare che la portata d'acqua sia sufficiente:
 - Portare la caldaia alla massima potenza
 - Quando le temperature sono stabili, rilevare le temperature di mandata e di ritorno.
 - Controllare che la differenza tra esse sia di 20 K o inferiore
 - Se tale differenza è superiore a 20 K, verificare le condizioni di funzionamento del circolatore.

VERIFICA E IMPOSTAZIONE DEL BRUCIATORE

 Quando il bruciatore funziona a massima potenza, la percentuale di CO₂ deve rientrare nei limiti indicati nelle caratteristiche tecniche (consultare "Caratteristiche di combustione" a pag. 20).

Condizioni di lavoro

- Caldaia funzionante

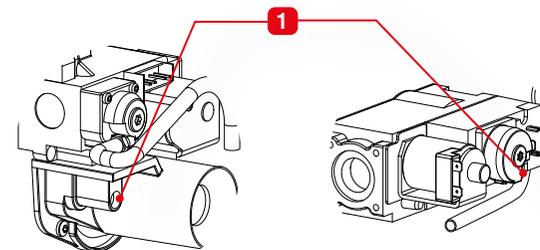
Procedura

1. Verificare che i parametri ACVMAX inseriti siano rispondenti alle necessità dell'utente (fare riferimento a "Guida alla configurazione della caldaia" a pag. 8), e modificarli se necessario.
2. Impostare la caldaia alla massima potenza (fare riferimento al manuale "Installer's Handbook").
3. Utilizzando un manometro verificare che la pressione dinamica del gas sia almeno 18 mbar.
4. Attendere il riscaldamento dell'apparecchio per alcuni minuti fino al raggiungimento di almeno 60°C.
5. Misurare la combustione del bruciatore posizionando la sonda dell'analizzatore del gas di scarico all'ingresso dell'unità di misurazione del condotto fumi e confrontare i valore di CO e CO₂ visualizzati con quelli indicati dalla tabella delle caratteristiche di combustione.
6. Se il valore di CO₂ differisce di oltre lo 0,3%, apportare le modifiche indicate nella procedura di seguito.
7. Quindi mettere la caldaia in modalità di potenza minima (consultare il manuale "Installer's Handbook"). Attendere che la caldaia si stabilizzi per alcuni minuti.
8. Misurare il livello di CO₂. Tale valore deve essere uguale a quello della massima potenza o non inferiore di oltre 0,5%. In presenza di uno scarto maggiore, contattare il servizio di manutenzione ACV.

Procedura di impostazioni della CO₂

Per modificare la percentuale di CO₂, ruotare la vite di impostazione (1).

- verso sinistra (in senso antiorario) **per aumentare la percentuale** di CO₂.
- verso destra (in senso orario) **per diminuire la percentuale** di CO₂.



HeatMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 TC

HeatMaster® 120 TC



La vite di impostazione della CO₂ (1) del modello HM 120 TC è una vite senza fine la cui rotazione in una direzione determina l'aumento ciclico della percentuale di CO₂ al massimo, quindi la riduzione al minimo, poi di nuovo l'aumento e così via. Per impostare, controllare il cambio di valori sull'analizzatore per determinare se la rotazione nella direzione scelta determina l'aumento o la riduzione di CO₂.

Operazioni successive

Nessuna

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza elettrica

- Spegnere la caldaia tramite l'interruttore principale.
- Isolare l'alimentazione esterna dell'apparecchio prima di eseguire qualsiasi operazione, a meno che sia necessario prendere misurazioni o eseguirne la configurazione.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

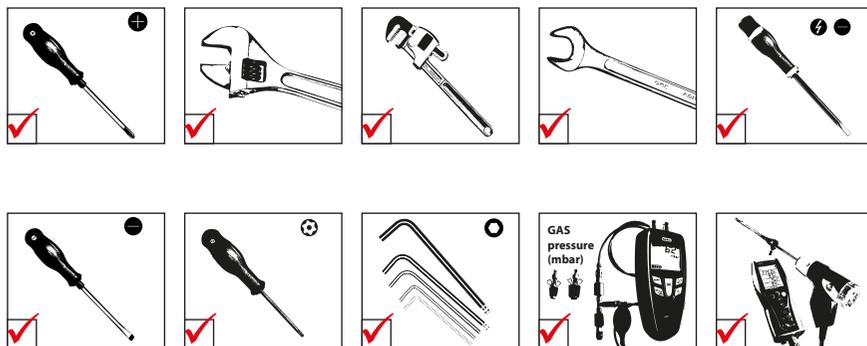
- L'acqua che fuoriesce dalla valvola di scarico può essere estremamente calda e potrebbe causare gravi ustioni.
- Non utilizzare solventi per pulire le componenti del bruciatore, si potrebbero danneggiare e il funzionamento dell'apparecchio potrebbe essere non affidabile o non sicuro.
- Verificare che i raccordi della condotta fumi siano perfettamente serrati.



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Si consiglia di far eseguire la manutenzione della caldaia e del bruciatore almeno una volta all'anno o ogni 1.500 ore. In base all'uso della caldaia potrebbe essere necessaria una revisione più frequente. Per ulteriori informazioni rivolgersi al proprio installatore.
- La manutenzione della caldaia e del bruciatore sarà effettuata da un tecnico competente e i pezzi difettosi potranno essere sostituiti solamente con pezzi originali.
- Assicursi di sostituire tutte le guarnizioni dei componenti rimossi prima di rimontarli.
- Per assicurare l'efficienza e l'affidabilità dell'apparecchio si raccomanda l'utente finale di eseguire manutenzione e controlli periodici come indicato nella sezione dedicata alla sicurezza del presente manuale.
- Assicursi di applicare la corretta coppia di serraggio in fase di serraggio. Consultare "Coppia di serraggio" a pag. 49.

STRUMENTI NECESSARI ALLA MANUTENZIONE



SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA PER LA MANUTENZIONE

1. Spegnere la caldaia tramite l'interruttore generale ON/OFF e isolare l'alimentazione di corrente esterna.
2. Chiudere la valvola di alimentazione del gas della caldaia

ATTIVITÀ PERIODICHE DI MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

Attività	Frequenza		
	Ispezione periodica	1 anno	2 anni
	Utente finale	Tecnico professionista	
1. Verificare che la pressione dell'acqua del sistema sia di almeno 1 bar a freddo. Se necessario, rabboccare il sistema aggiungendo piccole quantità di acqua alla volta. In caso di ripetuti rabbocchi, rivolgersi all'installatore.	X	X	
2. Verificare che non sia presente acqua per terra davanti alla caldaia. In caso affermativo rivolgersi all'installatore.	X	X	
3. Verificare che sul pannello di controllo non sia visualizzato alcun codice di errore. Se necessario, rivolgersi all'installatore.	X	X	
4. Verificare che tutti i collegamenti del gas, idraulici ed elettrici siano correttamente fissati e saldi.			X
5. Controllare il condotto d'evacuazione fumi: fissaggio corretto, installazione corretta, nessuna perdita o occlusione		X	
6. Verificare che sulla piastra della camera di combustione del bruciatore non sia presente alcuna area sbiadita o con incrinature.		X	
7. Verificare i parametri di combustione (CO e CO ₂), vedere il paragrafo "Verifica e impostazione del bruciatore" a pag. 45.		X	
8. Controllare visivamente il corpo scambiatore: nessuna evidenza di corrosione, depositi di fuliggine o danni. Eseguire tutte le attività di pulizia, riparazione e sostituzione eventualmente necessarie.		X	
9. Controllare l'elettrodo, consultare il paragrafo "Rimozione, controllo e installazione dell'elettrodo del bruciatore", a pag. 47.			X
10. Rimuovere il bruciatore e pulire lo scambiatore, vedere il paragrafo "Rimozione e installazione del bruciatore", a pag. 48 e "Pulizia dello scambiatore" a pag. 50.			X
11. Verificare che lo scarico condensa non sia ostruito. Se lo è rimuoverlo, pulirlo e reinstallarlo come mostrato nel paragrafo "Preparazione della caldaia" a pag. 37.		X	
12. Se è installato un neutralizzatore di condensa, verificarne il corretto funzionamento e pulirlo.	X	X	

SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

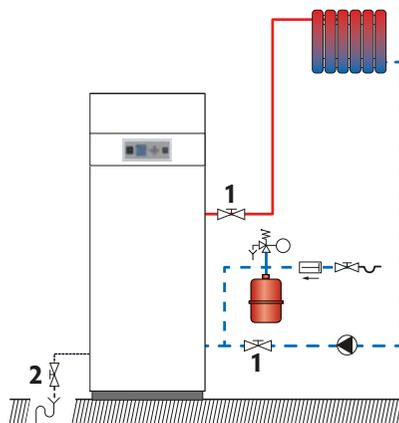
- Prima di svuotare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria, svuotare il circuito di riscaldamento (primario) o portarlo alla pressione di 0 bar.
- L'acqua che fuoriesce dalla valvola di scarico può essere estremamente calda e potrebbe causare gravi ustioni. Tenere eventuali persone lontane dallo scarico dell'acqua calda.

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta mediante l'interruttore generale ON/OFF
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas/combustibile chiusa

Procedura di svuotamento del circuito di riscaldamento

1. Chiudere le valvole di intercettazione (1).
2. Collegare il rubinetto di svuotamento (2) alle fognature con un tubo flessibile.
3. Aprire il rubinetto di svuotamento (2) per vuotare il circuito di riscaldamento della caldaia.
4. Chiudere il rubinetto di svuotamento (2) non appena il circuito di riscaldamento della caldaia si sarà svuotato.



La valvola di scarico si trova nella parte bassa della caldaia e per l'accesso è necessario rimuovere lo zoccolo frontale.

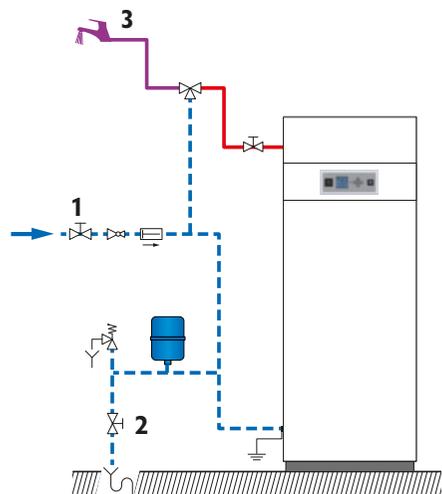
— Acqua fredda
— Acqua calda

Procedura di svuotamento del circuito dell'acqua calda sanitaria



Prima di svuotare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria, verificare che sia azzerata la pressione del circuito di riscaldamento (primario).

1. Aprire completamente un rubinetto di erogazione (3) per circa 60 minuti per garantire il raffreddamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.
2. Chiudere le valvole di intercettazione (1).
3. Collegare il rubinetto di svuotamento (2) alle fognature con un tubo flessibile.
4. Aprire il rubinetto di svuotamento (2) e scaricare l'acqua del serbatoio sanitario nelle fognature.
5. Aprire il rubinetto di erogazione (3) per accelerare il processo di svuotamento. Se situato più in basso del raccordo del serbatoio, aprire un rubinetto di svuotamento situato in una parte più alta del sistema.
6. Chiudere il rubinetto di svuotamento (2) e il rubinetto di svuotamento (3) non appena il serbatoio sanitario della caldaia si sarà svuotato.



RIMOZIONE, CONTROLLO E REINSTALLAZIONE DELL'ELETTRODO DEL BRUCIATORE



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Rimuovere l'elettrodo per controllarlo in caso di problemi di accensione.

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa
- Pannello frontale aperto, consultare il paragrafo "Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 40

Procedura di rimozione

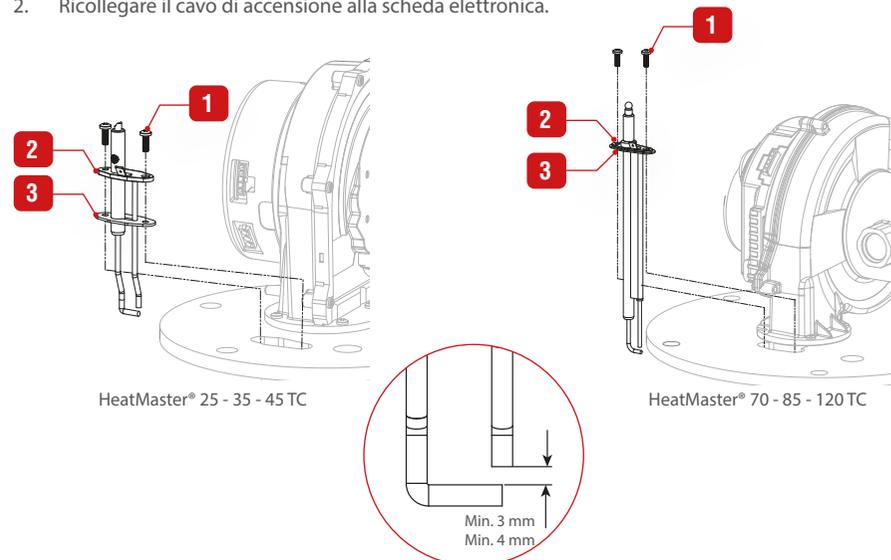
1. Scollegare il cavo di terra dall'elettrodo.
2. Scollegare il cavo di accensione dalla scheda elettronica.
3. Rimuovere le viti di fissaggio (1) e conservarle.
4. Rimuovere l'elettrodo (2) e le guarnizioni (3).
5. Verificare il corretto allineamento della parte terminale degli elettrodi e che la distanza corrisponda ai valori indicati nella figura sotto.
6. Sostituire l'elettrodo se necessario

Procedura di montaggio

1. Installare una nuova guarnizione (3).
2. Reinstallare l'elettrodo (2) fissandolo con le viti (1), consultare "Coppia di serraggio" a pag. 49.

Operazioni successive

1. Ricollegare il cavo di terra all'elettrodo.
2. Ricollegare il cavo di accensione alla scheda elettronica.



RIMOZIONE E REINSTALLAZIONE DEL BRUCIATORE

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa
- Pannello frontale e superiore aperti (vedere "Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 40)
- Elettrodo rimosso, oppure cavo di terra e di accensione dell'elettrodo scollegati (vedere il paragrafo "Rimozione, controllo e reinstallazione dell'elettrodo del bruciatore" a pag. 47).

Procedura di rimozione

1. Scollegare i cablaggi elettrici del ventilatore (11), della valvola gas (2) e cavi di messa a terra.
2. Scollegare l'ingresso dell'aria (3).
3. Svitare il collegamento del gas (1).
4. Utilizzando una chiave svitare i dadi di fissaggio della piastra bruciatore (8) e conservarli per la reinstallazione.
5. Sollevare la rampa bruciatore ed estrarla dallo scambiatore.
6. Se necessario, pulire lo scambiatore, vedere il paragrafo "Pulizia dello scambiatore" a pag. 50.
7. Rimuovere (se non già rimosso in precedenza), verificare e reinstallare l'elettrodo, vedere il paragrafo "Rimozione, controllo e installazione dell'elettrodo del bruciatore" a pag. 47).

Procedura di montaggio

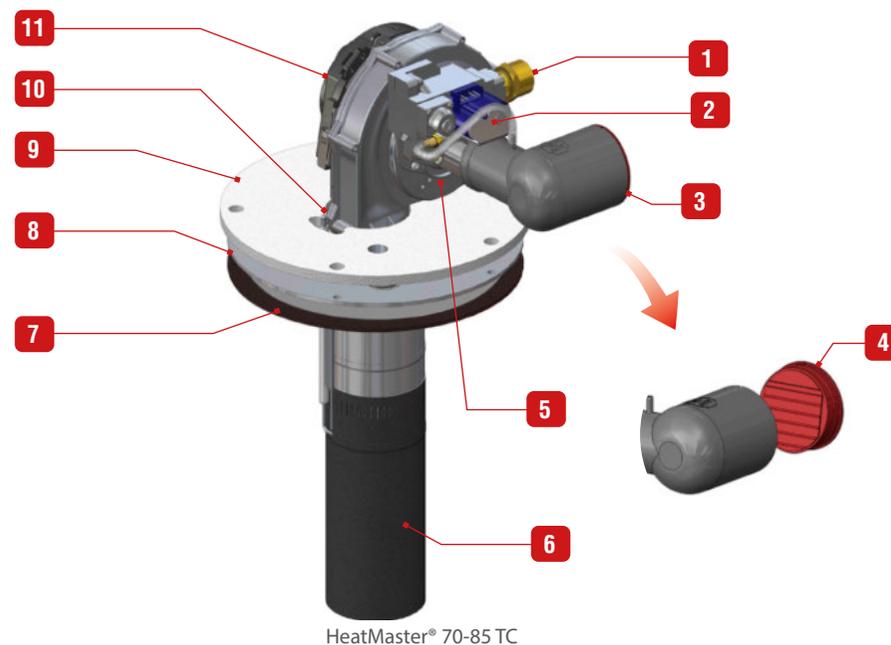
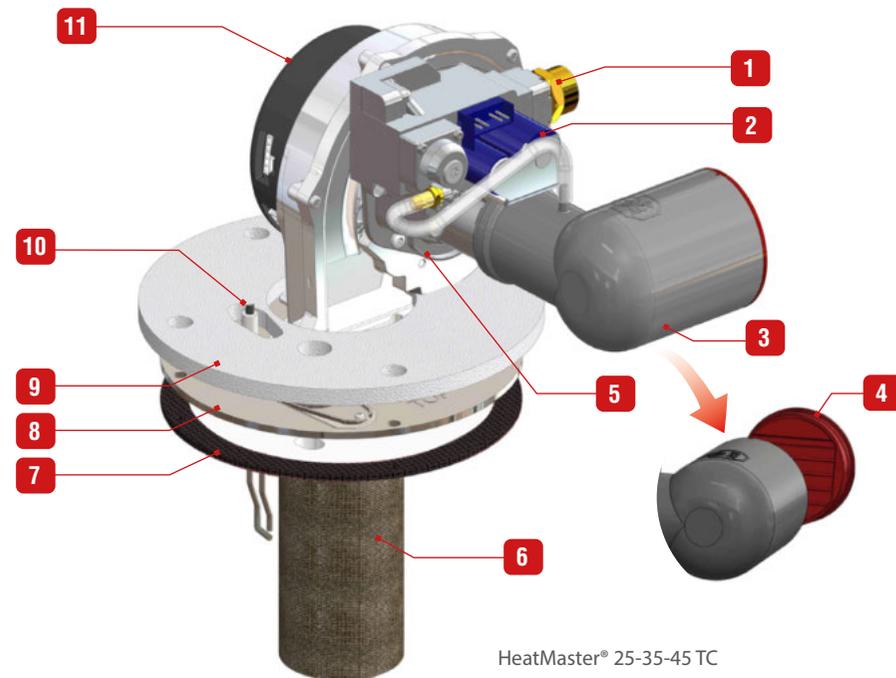
1. Reinscrivere l'insieme bruciatore con l'isolamento refrattario nello scambiatore.
2. Montare le viti di fissaggio della piastra bruciatore (8) e stringerli a croce rispettando la coppia di serraggio (consultare "Coppia di serraggio" a pag. 49).
3. Ricollegare il tubo gas (1).

 Quando viene reinserita l'innesto dell'ingresso aria, assicurarsi che la clapet (4) sia correttamente posizionata alla fine del gomito (3).

4. Ricollegare l'ingresso dell'aria (3).
5. Ricollegare i cablaggi elettrici del ventilatore (11), della valvola gas (2) e cavi di messa a terra

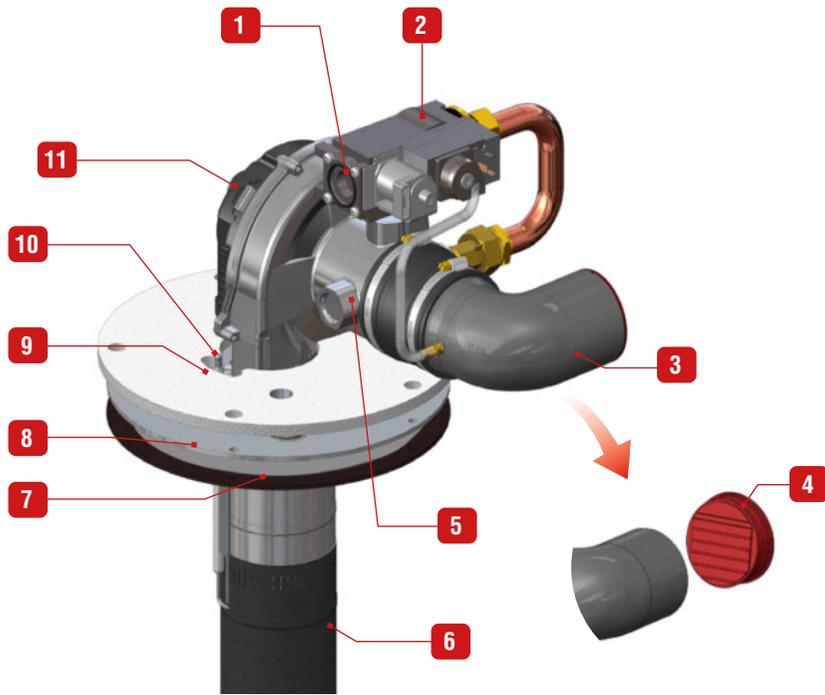
Operazioni successive

1. Reinstallare l'elettrodo, collegare il cavo di accensione e la messa a terra. Consultare "Rimozione, controllo e installazione dell'elettrodo del bruciatore" a pag. 47.



COPPIA DI SERRAGGIO

Descrizione	Coppia di serraggio (Nm)	
	Min.	Max
Dadi della flangia bruciatore	5	6
Viti elettrodo	3	3,5
Viti Venturi (eccetto HM 120 TC)	3,5	4
Viti valvola gas (eccetto HM 120 TC)	3,5	4



HeatMaster® 120 TC

Dettaglio dei componenti

1.	Collegamento gas
2.	Valvola gas
3.	Gomito ingresso aria
4.	Clapé non ritorno
5.	Venturi
6.	Rampa bruciatore
7.	Isolamento
8.	Piastra bruciatore
9.	Guarnizione piastra bruciatore
10.	Elettrodo
11.	Assemblaggio ventilatore

IT

PULIZIA DELLO SCAMBIATORE

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa
- Bruciatore e ventilatore smontati in base alla procedura "Rimozione e installazione del bruciatore" a pag. 48.
- Pannello frontale e superiore aperti (vedere "Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 40)

Procedura

1. Spazzolare e pulire la camera di combustione.
2. Versare un po' di acqua nella camera per sciacquare eventuali depositi che potrebbero essere presenti nei condotti fumi
3. Rimuovere e pulire il sifone.
4. Rimontare il sifone, vedere "Preparazione della caldaia" a pag. 37.

Operazioni successive

1. Reinstallare il bruciatore in conformità alla procedura "Rimozione e installazione del bruciatore" a pag. 48
2. Riaccendere la caldaia come da procedura "Riaccensione dopo la manutenzione" a pag. 50

RIACCENSIONE DOPO LA MANUTENZIONE

Condizioni di lavoro

- Tutti i componenti rimossi reinstallati
- Tutti i collegamenti eseguiti
- Alimentazione elettrica fornita
- Alimentazione gas aperta
- Circuito idraulico pieno di acqua

Procedura

1. Assicurarsi che non ci siano fughe di gas dai collegamenti.
2. Accendere l'apparecchio utilizzando l'interruttore generale ON/OFF.
3. Impostare l'apparecchio alla potenza massima e verificare l'assenza di perdite di gas combustibili.
4. Verificare la pressione del gas e le impostazioni della CO₂ in conformità con la procedura "Verifica e impostazione del bruciatore" a pag. 45.

Operazioni successive

Nessuna

Codici	Descrizione del guasto	Soluzioni del guasto
E 01	Mancata accensione: Nessuna presenza fiamma dopo 5 tentativi di accensione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare presenza di gas al riscaldatore. 2. Controllare in cavo di accensione e il corretto collegamento alla scheda. 3. Controllare l'elettrodo e la distanza tra le punte. 4. Controllare la valvola gas il corretto collegamento elettrico.
E 02	Falsa rilevazione fiamma : Rilevata presenza fiamma prima della scarica dell'elettrodo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare corretta messa a terra della caldaia. 2. Controllare che l'elettrodo sia in buono stato e pulito.
E 03	Alta temp. caldaia : Alta temperatura caldaia (>105°C)	<p>Risolvere la causa che ha provocato l'intervento della sicurezza per alta temperatura.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il flusso sul circuito (valvole chiuse). 2. Verificare il circolatore e il suo collegamento elettrico.
E 05	Velocità ventilatore: Velocità ventilatore non corretta o segnale di velocità non ricevuto dalla scheda ACVMAX.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il ventilatore e il collegamento dei connettori. 2. Se la velocità del ventilatore differisce di più di 1000 rpm dalla velocità calcolata l'errore viene visualizzato (dopo 60 sec in funzionamento e dopo 30 sec alla partenza). 3. Sola eccezione quando la velocità è > 3000 rpm al valore massimo di PWM.
E 07	Alta temp. fumi: La temperatura dei fumi ha superato il limite di sicurezza.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare pulizia scambiatore 2. Reset automatico quando la temperatura rientra nei valori normali.
E 08	Errore test fiamma: Errore test circuito fiamma.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnerne l'apparecchio. 2. Verificare e pulire l'elettrodo. 3. Verificare che il cavo di accensione e la messa a terra siano collegati correttamente.
E 09	Errore circuito valvola gas: Errore test circuito valvola gas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la valvola gas e il collegamento elettrico. 2. Se il problema persiste sostituire la scheda elettronica principale "ACVMAX".
E 12	Errore interno EEPROM: Errore EEPROM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnerne la caldaia e riaccenderla per ripristinare il corretto funzionamento. 2. Se il problema persiste sostituire la scheda elettronica principale "ACVMAX".
E 13	Superato limite dei reset: Limite di 5 reset ogni 15 minuti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnerne la caldaia e riaccenderla per ripristinare il corretto funzionamento. 2. Se il problema persiste sostituire la scheda elettronica principale "ACVMAX".
E 15	Lettura sonde non uguale: Errore sonde mandata e ritorno, i valori sono diversi (a fiamma spenta).	Verificare le sonde di mandata e ritorno e il corretto funzionamento.
E 16	Temp. di mandata bloccata: Errore sonda di mandata, il valore non cambia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda di mandata (controllo del valore di resistenza della sonda NTC). 2. Verificare la circolazione dell'impianto perché la temperatura di mandata non cambia.
E 17	Temp. di ritorno bloccata: Errore sonda di ritorno, il valore non cambia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda di ritorno (controllo del valore di resistenza della sonda NTC). 2. Verificare la circolazione dell'impianto perché la temperatura di ritorno non cambia. 3. L'errore può dipendere dal collegamento della caldaia ad un grosso volano termico su per un periodo prolungato lavora alla bassa potenza.
E 18	Errore sonda: Errore sonda mandata o ritorno, i valori cambiano molto rapidamente.	Verificare le sonde di mandata e ritorno e il corretto funzionamento.
E19	Errore fiamma: Errore fiamma durante la fase di accensione	<p>Mancanza fiamma dopo la partenza.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che lo scarico fumi non sia bloccato e verificare al corretta regolazione della combustione (CO₂ max potenza 8,8 +/-0,2%, CO₂ min potenza 8,6 +/-0,2% misurate con pannello frontale aperto) 2. Verificare l'elettrodo (distanza dal bruciatore e presenza di sporco).
E 21	Errore interno: A / D errore di conversione (errore interno).	Spegnerne la caldaia e riaccenderla, poi premere OK per ripristinare il corretto funzionamento.
E 25	Errore interno: CRC check error (errore interno).	Spegnerne la caldaia e riaccenderla per ripristinare il corretto funzionamento.

Codici	Descrizione del guasto	Soluzioni del guasto
E 30	Sonda mandata in corto: Sonda di mandata in corto circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 31	Sonda mandata interrotta: Sonda di mandata interrotta (resistenza infinita)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 32	Sonda bollitore in corto: Sonda bollitore in corto circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 33	Sonda bollitore interrotta: Sonda bollitore interrotta (resistenza infinita).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 34	Bassa tensione: Tensione di alimentazione al di sotto dei limiti	L'apparecchio riparte automaticamente quando la tensione rientra nei limiti previsti
E 37	Bassa pressione acqua: Bassa pressione acqua (< 0.7 bar).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentare la pressione del circuito idraulico 2. L'apparecchio riparte automaticamente quando la pressione rientra nei limiti previsti
E 43	Sonda ritorno in corto: Sonda di ritorno in corto circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 44	Sonda di ritorno interrotta: Sonda di mandata interrotta (resistenza infinita)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 45	Sonda fumi in corto: Sonda fumi in corto circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 46	Sonda fumi interrotta: Sonda fumi interrotta (resistenza infinita)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E47	Errore trasduttore\pressione acqua: Sensore di pressione scollegato o danneggiato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 76	Pressostato gas interrotto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la pressione statica e dinamica del gas 2. Risolvere la causa che ha provocato l'apertura del pressostato gas. 3. L'apparecchio riparte automaticamente quando la pressione rientra nei limiti previsti
	Apertura contatto esterno: Un contatto di allarme esterno ha aperto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risolvere la causa che ha provocato l'intervento del contatto. 2. L'apparecchio si resetta automaticamente dopo che il contatto di allarme esterno è chiuso
E 77	Alta temp circuito mix	Verificare se la valvola miscelatrice funziona correttamente
E 78	Sonda mix in corto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 79	Sonda mix interrotta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 80	Ritorno > Mandata: Temperatura di ritorno maggiore di quella di mandata.	Verificare il corretto senso del flusso dell'acqua.

Codici	Descrizione del guasto	Soluzioni del guasto
E 81	Lettura sonde non uguale: Temperatura di mandata e ritorno non sono uguali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che ci sia flusso attraverso il riscaldatore. 2. Attendere alcuni minuti il riallinearsi delle temperature, il apparecchio ripartirà automaticamente quando le temperature sono uguali. 3. Se il apparecchio non si resetta verificare le sonde NTC e il loro cablaggio.
E82	Blocco Protezione Delta T - Delta T troppo alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la portata sul circuito. 2. Verificare che la pompa non sia bloccata o ostruita. Sostituirla se necessario.
E83	Allarme protezione Delta T - Allarme delta T.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la portata sul circuito. 2. Verificare che la pompa non sia bloccata o ostruita. Sostituirla se necessario.
E 85	Attenzione pompa - (Funzionamento pompa preallarme) - la pompa interna sta funzionando fuori dai limiti.	Pompa danneggiata. Verificare che la pompa non sia bloccata o ostruita. Sostiurla se necessario.
E 86	Errore pompa: (Allarme grave pompa): Rottura della pompa	Pompa danneggiata. Verificare che il cavo di segnale PWM sia correttamente collegato. Sostituire la pompa se necessario.
E 87	Apertura contatto esterno: Un contatto di allarme esterno ha aperto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risolvere la causa che ha provocato l'apertura del contatto di allarme esterno e fare il reset. 2. E' necessario fare il reset dopo che il contatto di allarme esterno è chiuso.
E88	Blocco pompa: La pompa ritenterà la partenza.	Verificare che la pompa non sia bloccata o ostruita. Sostituirla se necessario.
E 89	Errore parametrizzazione: Il settaggio di uno o più parametri è fuori dai limiti previsti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare i set-point di riscaldamento e acqua sanitaria, correggerli se necessario. 2. Il apparecchio si resetta automaticamente dopo la correzione.
E 90	Incompatibilità software: I software della scheda principale e del display non sono fra loro compatibili.	Uno o più componenti non sono tra loro compatibili. Sostituire tali componenti.
E 91	Sonda Cascata in corto: Riscontrato corto circuito nel circuito delle sonde di temperatura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il sistema delle sonde temperatura e i cablaggi. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 92	Sonda Cascata interrotta: Riscontrata una resistenza infinita nel circuito delle sonde di temperatura .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il sistema delle sonde temperatura e i cablaggi. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 93	Sonda esterna in corto: Sonda esterna in corto circuito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la sonda e il cablaggio. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 94	Errore interno display: Errore memoria display	Spegnere la caldaia e riaccenderla per ripristinare il corretto funzionamento.
E 95	Errore sonda mandata: Lettura temperatura di mandata non valida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il cablaggio tra display e scheda principale. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 96	Sonda esterna interrotta: Sonda esterna interrotta (resistenza infinita).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il sistema delle sonde temperatura e i cablaggi. 2. Se necessario sostituire la sonda o il cablaggio. 3. Dopo avere risolto il problema, fare il reset per ripristinare il normale funzionamento.
E 97	Incompatibilità configurazione Cascata: Modificata configurazione della cascata.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rifare l'autoset della cascata se la modifica è stata intenzionale, oppure verificare il cablaggio tra le caldaie. 2. L'apparecchio si resetta automaticamente dopo la correzione.
E 98	Errore bus Cascata: Mancanza comunicazione con le altre caldaie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il cablaggio tra i componenti 2. L'apparecchio si resetta automaticamente dopo la correzione.
E 99	Errore bus ACVMax: Mancanza di comunicazione tra display e modulo di controllo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il cablaggio tra i componenti 2. L'apparecchio si resetta automaticamente dopo la correzione.



DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

1/1

Product type: **Condensing boiler**
 Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV
 Oude Vijverweg, 6
 B-1653 Dworp
 Belgium**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model: **HeatMaster 25 CV15
 HeatMaster 25 TC V15
 HeatMaster 35 TC V15
 HeatMaster 45 TC V15
 HeatMaster 70 TC V15
 HeatMaster 85 TC V15
 HeatMaster 120 TC V15**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the following regulations and directives:

Regulation/ Directive	Description	Date
(EU) 2016/426	Regulation relating to appliances burning gaseous fuels	09.03.2016
2009/125/EC	Ecodesign Directive (implemented by EU regulation 813/2013)	21.10.2009
2014/35/EU	Low Voltage Directive	26.02.2014
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive	26.02.2014

Relevant harmonised standards :

EN 15502-1	EN 677	EN 61000-3-2
EN 15502-2	EN 55014-1	EN 61000-3-3
EN 60335-2-102	EN 55014-2	

The notified body, (KIWA Nederlands B.V., Wilmersdorf 50, PO Box 137, 7300 AC APELDOORN, The Netherlands [0063]) performed a Type Examination and issued the certificate(s) Nb 17GR0164/00, ID # **0063CQ3618**

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 09/08/2018

R&D Director
 Sara Stas

DATI ECODESIGN

Tipo e modello	HeatMaster TC	25	35	45	70	85	120
Caldaia a condensazione		<input checked="" type="checkbox"/>					
Caldaia a bassa temperatura		<input checked="" type="checkbox"/>					
Apparecchio di riscaldamento misto		<input checked="" type="checkbox"/>					
Potenza termica utile							
Al 30% della potenza termica nominale	P ₁ kW	7,95	11,2	14,6	22,2	26,7	36,16
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura	P ₄ kW	24,3	34,2	44,7	68	82,5	111,6
Efficienza utile							
Al 30% della potenza termica nominale	η ₁ %	98,2	98,6	98,2	98,2	97,3	97,3
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura	η ₄ %	87,6	88,2	88,2	87,6	87,4	87,4
Consumo ausiliario di elettricità							
A pieno carico	elmax W	95	110	126	210	266	327
A carico parziale	elmin W	19	30	40	50	46	70
In modo stand-by	P _{SB} W	3	3	3	3	3	3
Dispersione termica in stand-by	P _{stby} W	92	95	113	167	167	167

IT



Product Fiche: HeatMaster C & TC
Referring to Commission Delegated Regulation N° 811/2013

Model	HeatMaster 25 C	HeatMaster 25 TC	HeatMaster 35 TC	HeatMaster 45 TC	HeatMaster 70 TC	HeatMaster 85 TC	HeatMaster 120 TC
Medium temperature application	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation
declared load profile for water heating	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Seasonal space heating energy efficiency class	A	A	A	A	A	A	A
Water heating efficiency class	B	A	A	A	A	A	A
Rated heat output (kW)	24	24	34	45	68	83	112
Annual energy consumption for space heating (kWh)	12031	12170	17154	22496	38253	45233	56518
Annual energy consumption for water heating (kWh)	8151	6028	6028	6028	6288	6288	6288
Seasonal space heating efficiency %	93	93	93	93	93	92	92
Water heating efficiency (%)	74	87	87	87	85	85	85
Sound power level indoors LWA:	60	60	60	59	60	61	62
Able to work only during off-peak hours:	No	No	No	No	No	No	No

ACV International Oude Vijverweg, 6 1653 Dworp (Belgium)
15/01/2021
A1002289 – Rev C

IT