

MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

Per installatore e utente



WaterMaster

25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120

IT



EXCELLENCE
IN HOT WATER

Addendum - NOx

APPLICABILITY :

- 📄 664Y6900 - Rev E - HeatMaster 25-35-45-70-85-120 TC
- 📄 664Y7000 - Rev B - HeatMaster 25C
- 📄 664Y6700 - Rev D - Prestige 24-32 Solo/Excellence
- 📄 664Y6200 - Rev F - Prestige 42-50-75-100-120 Solo
- 📄 664Y7300 - Rev C - WaterMaster 25-35-45-70-85-120

NOx (Class 6 / Classe 6 / Klass 6 / Clase 6 / Klasse 6 / Klasa 6 / класс 6)*

		Weighted / Pondéré/Gewogen / Ponderado / Pesata / Gewichtet / Średnio /Средневзвеш.	
HeatMaster	25 TC	mg/kWh	24,6
	35 TC	mg/kWh	29,5
	45 TC	mg/kWh	33,2
	70 TC	mg/kWh	33,1
	85 TC	mg/kWh	29,3
	120 TC	mg/kWh	31,1
HeatMaster	25 C	mg/kWh	26,3
Prestige	24 Solo/Excellence	mg/kWh	30,4
	32 Solo/Excellence	mg/kWh	35,6
	42 Solo	mg/kWh	28,8
	50 Solo	mg/kWh	35,1
	75 Solo	mg/kWh	43,2
	100 Solo	mg/kWh	34,2
	120 Solo	mg/kWh	39,6

* i.a.w. EN15502-1+A1:2015

NOx

		Weighted / Pondéré/Gewogen / Ponderado / Pesata / Gewichtet / Średnio /Средневзвеш.	
WaterMaster	25	mg/kWh	21,5
	35	mg/kWh	26,7
	45	mg/kWh	30,2
	70	mg/kWh	30,3
	85	mg/kWh	27,0
	120	mg/kWh	28,9

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 dell'apparecchio	8
DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	13
Modelli - WaterMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120	13
WaterMaster® 25 - 35 - 45	13
Connessioni - lato posteriore	15
CARATTERISTICHE TECNICHE	16
Dimensioni	16
Accessibilità	16
Caratteristiche di combustione	17
Categoria gas (tutti i modelli)	18
Collegamento Camino	19
Collegamento scarico fumi	20
Calcolo della lunghezza dei condotti di scarico dei fumi	21
Cascata: calcolo della lunghezza massima dello scarico fumi	22
Caratteristiche elettriche WaterMaster® 25 - 35 - 45	26
Caratteristiche elettriche WaterMaster® 70-85	28
Caratteristiche elettriche WaterMaster® 120	30
Caratteristiche idrauliche	32
Prestazioni acqua calda sanitaria	32
Condizioni estreme di utilizzo	32
Raccomandazione per la prevenzione della corrosione e delle incrostazioni nei sistemi di riscaldamento	33

INSTALLAZIONE	34
Istruzioni di sicurezza per l'installazione	34
Contenuto dell'imballaggio	35
Strumenti necessari all'installazione	35
Preparazione del produttore ACS	35
Collegamento idraulico	36
Rimozione e installazione dei pannelli frontali e del pannello superiore	37
Collegamento gas	37
Conversione a propano	38
MESSA IN FUNZIONE	39
Istruzioni di sicurezza per la messa in funzione	39
Strumenti necessari alla messa in funzione	39
Verifiche prima della messa in funzione	39
Riempimento dell'impianto	39
Avvio dell'apparecchio	40
Verifica e impostazione del bruciatore	40
MANUTENZIONE	41
Istruzioni di sicurezza per la manutenzione	41
Strumenti necessari alla manutenzione	41
Spegnimento dell'apparecchio per la manutenzione	41
Attività periodiche di manutenzione dell'apparecchio	41
Rimozione e reinstallazione del bruciatore	42
Rimozione, controllo e reinstallazione dell'elettrodo del bruciatore	44
Pulizia dello scambiatore	44
Riaccensione dopo la manutenzione	44
Coppia di serraggio	44
CODICI DI ERRORE	45
REGISTRO MANUTENZIONE	48
PRODUCT FICHE	APPENDIX 1
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	APPENDIX 1

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 dell'apparecchio" 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



Alto



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



Vaso di espansione



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°) del produttore ACS 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.

Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 6
1603 Dworp
Belgium
international.info@acv.com

(21) 123456 (91) A1002670 (92) 2018

IEE(SR) - 2020 mbar	BE
IEEHP - 2020/3750 mbar	AT
IEEHP - 2020 mbar	CH, SK
IEEHP - 2020/3750 mbar	CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PL, PT
IEE3P - 2020 mbar	DE
IEELL3P - 2020 mbar	DE
IEHP - 2020 mbar	FI, RO, SI
IEEHP 2020/3750 mbar	FR
IEHP - 2020 mbar	LU
IEEHP - 2020/3000 mbar*	NL
IEHP - 2020 mbar	LV
IEHP - 20 mbar	DK

N°: 18/123456
ANNO: 2018
CODE: A1002669
CL. NOx: 5
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: WaterMaster 25

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

~230 V PMS = 3 bar PMW = 8,6 bar
50 Hz T max = 87 °C T max = 87 °C
101 W 100 100

	G20	G25	G31	G25.3
Qn	25	25	25	25
Qn min	5	5	5	5
Pin	25	25	25	25
Pin min	5	5	5	5
Ph				
Ph min				

* IEEX (W08BE(43.46 - 45.3 MJ/h)°C)3P
Condensate ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler - Brennerkessel - Caldeira a condensazione - Caldera de condensación

WaterMaster 25

Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 6
1603 Dworp
Belgium
international.info@acv.com

(21) 123456 (91) A1002670 (92) 2018

IEE(SR) - 2020 mbar	BE
IEEHP - 2020/3750 mbar	AT
IEEHP - 2020 mbar	CH, SK
IEEHP - 2020/3750 mbar	CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PL, PT
IEE3P - 2020 mbar	DE
IEELL3P - 2020 mbar	DE
IEHP - 2020 mbar	FI, RO, SI
IEEHP 2020/3750 mbar	FR
IEHP - 2020 mbar	LU
IEEHP - 2020/3000 mbar*	NL
IEHP - 2020 mbar	LV
IEHP - 20 mbar	DK

N°: 18/123456
ANNO: 2018
CODE: A1002670
CL. NOx: 5
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: WaterMaster 35

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

~230 V PMS = 3 bar PMW = 8,6 bar
50 Hz T max = 87 °C T max = 87 °C
111 W 100 100

	G20	G25	G31	G25.3
Qn	35	35	35	35
Qn min	7	7	7	7
Pin	35	35	35	35
Pin min	7	7	7	7
Ph				
Ph min				

* IEEX (W08BE(43.46 - 45.3 MJ/h)°C)3P
Condensate ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler - Brennerkessel - Caldeira a condensazione - Caldera de condensación

WaterMaster 35

Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 6
1603 Dworp
Belgium
international.info@acv.com

(21) 123456 (91) A1002077 (92) 2018

IEE(SR) - 2020 mbar	BE
IEEHP - 2020/3750 mbar	AT
IEEHP - 2020 mbar	CH, SK
IEEHP - 2020/3750 mbar	CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PL, PT
IEE3P - 2020 mbar	DE
IEELL3P - 2020 mbar	DE
IEHP - 2020 mbar	FI, RO, SI
IEEHP 2020/3750 mbar	FR
IEHP - 2020 mbar	LU
IEEHP - 2020/3000 mbar*	NL
IEHP - 2020 mbar	LV
IEHP - 20 mbar	DK

N°: 18/123456
ANNO: 2018
CODE: A1002077
CL. NOx: 5
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: WaterMaster 70

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

~230 V PMS = 3 bar PMW = 8,6 bar
50 Hz T max = 87 °C T max = 87 °C
225 W 125 190

	G20	G25	G31	G25.3
Qn	69.9	69.9	69.9	69.9
Qn min	20	17	23	20
Pin	69.9	69.9	69.9	69.9
Pin min	20	17	23	20
Ph				
Ph min				

* IEEX (W08BE(43.46 - 45.3 MJ/h)°C)3P
Condensate ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler - Brennerkessel - Caldeira a condensazione - Caldera de condensación

WaterMaster 70

Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 6
1603 Dworp
Belgium
international.info@acv.com

(21) 123456 (91) A1002078 (92) 2018

IEE(SR) - 2020 mbar	BE
IEEHP - 2020/3750 mbar	AT
IEEHP - 2020 mbar	CH, SK
IEEHP - 2020/3750 mbar	CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PL, PT
IEE3P - 2020 mbar	DE
IEELL3P - 2020 mbar	DE
IEHP - 2020 mbar	FI, RO, SI
IEEHP 2020/3750 mbar	FR
IEHP - 2020 mbar	LU
IEEHP - 2020/3000 mbar*	NL
IEHP - 2020 mbar	LV
IEHP - 20 mbar	DK

N°: 18/123456
ANNO: 2018
CODE: A1002078
CL. NOx: 5
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: WaterMaster 85

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

~230 V PMS = 3 bar PMW = 8,6 bar
50 Hz T max = 87 °C T max = 87 °C
266 W 125 190

	G20	G25	G31	G25.3
Qn	85.9	85.9	85.9	85.9
Qn min	20	17	23	20
Pin	85.9	85.9	85.9	85.9
Pin min	20	17	23	20
Ph				
Ph min				

* IEEX (W08BE(43.46 - 45.3 MJ/h)°C)3P
Condensate ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler - Brennerkessel - Caldeira a condensazione - Caldera de condensación

WaterMaster 85

Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 6
1603 Dworp
Belgium
international.info@acv.com

(21) 123456 (91) A1002671 (92) 2018

IEE(SR) - 2020 mbar	BE
IEEHP - 2020/3750 mbar	AT
IEEHP - 2020 mbar	CH, SK
IEEHP - 2020/3750 mbar	CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PL, PT
IEE3P - 2020 mbar	DE
IEELL3P - 2020 mbar	DE
IEHP - 2020 mbar	FI, RO, SI
IEEHP 2020/3750 mbar	FR
IEHP - 2020 mbar	LU
IEEHP - 2020/3000 mbar*	NL
IEHP - 2020 mbar	LV
IEHP - 20 mbar	DK

N°: 18/123456
ANNO: 2018
CODE: A1002671
CL. NOx: 5
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: WaterMaster 45

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

~230 V PMS = 3 bar PMW = 8,6 bar
50 Hz T max = 87 °C T max = 87 °C
126 W 100 100

	G20	G25	G31	G25.3
Qn	45	45	45	45
Qn min	9	9	9	9
Pin	45	45	45	45
Pin min	9	9	9	9
Ph				
Ph min				

* IEEX (W08BE(43.46 - 45.3 MJ/h)°C)3P
Condensate ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler - Brennerkessel - Caldeira a condensazione - Caldera de condensación

WaterMaster 45

Made in BELGIUM
ACV INTERNATIONAL
Oude Vlietweg 6
1603 Dworp
Belgium
international.info@acv.com

(21) 123456 (91) A1002079 (92) 2018

IEE(SR) - 2020 mbar	BE
IEEHP - 2020/3750 mbar	AT
IEEHP - 2020 mbar	CH, SK
IEEHP - 2020/3750 mbar	CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PL, PT
IEE3P - 2020 mbar	DE
IEELL3P - 2020 mbar	DE
IEHP - 2020 mbar	FI, RO, SI
IEEHP 2020/3750 mbar	FR
IEHP - 2020 mbar	LU
IEEHP - 2020/3000 mbar*	NL
IEHP - 2020 mbar	LV
IEHP - 20 mbar	DK

N°: 18/123456
ANNO: 2018
CODE: A1002079
CL. NOx: 5
PERFORMANCE: ★★★★★
PIN: 0063CQ3618
MODEL: WaterMaster 120

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

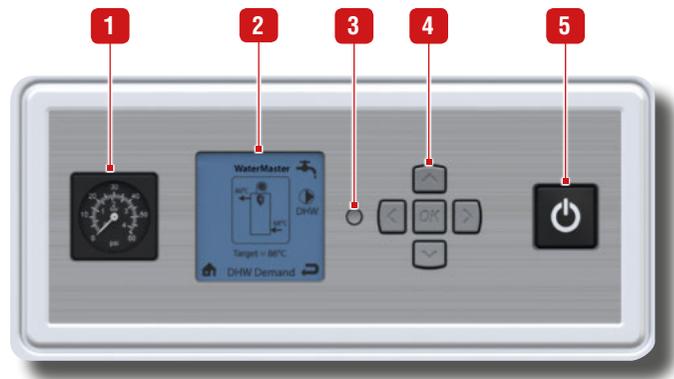
~230 V PMS = 3 bar PMW = 8,6 bar
50 Hz T max = 87 °C T max = 87 °C
327 W 125 190

	G20	G25	G31	G25.3
Qn	115	115	115	115
Qn min	25	25	25	25
Pin	115	115	115	115
Pin min	25	25	25	25
Ph				
Ph min				

* IEEX (W08BE(43.46 - 45.3 MJ/h)°C)3P
Condensate ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler - Brennerkessel - Caldeira a condensazione - Caldera de condensación

WaterMaster 120

PANNELLO DI COMANDO E DISPLAY



Descrizione

- 1. Manometro** - Indica la pressione del circuito primario (min. 1 bar a freddo).
- 2. Display LCD ACVMAX** - E' l'interfaccia dell'apparecchio 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 il produttore ACS, 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 del produttore ACS a seguito di un blocco (Seguire le istruzioni visualizzate).
- 5. Interruttore principale del produttore ACS** - 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 SINISTRA. 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

- 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** - Nonostante l'icona sia attiva, le funzioni di riscaldamento sono disabilitate e non accessibili.
- Informazioni** - Per avere informazioni sul produttore ACS.

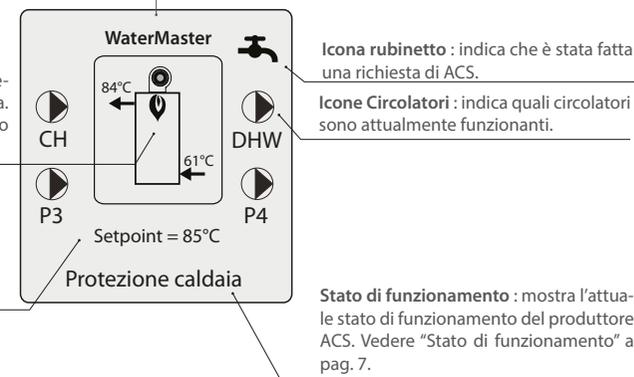
Icone che appaiono nella schermata Home:

Il tipo d'apparecchio è riportato in alto. Il tipo e il modello sono impostazioni di fabbrica.

L'apparecchio è rappresentato al centro della maschera Home. Vengono visualizzate le informazioni sul funzionamento base come temperature di mandata e ritorno e lo stato attuale del produttore ACS.

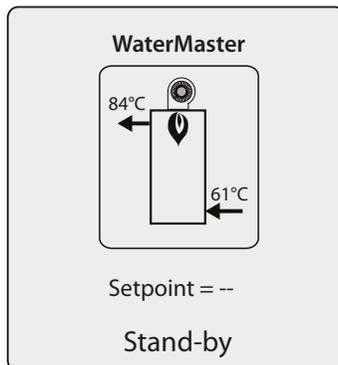
Quando il produttore ACS è acceso viene visualizzato il simbolo della fiamma. Le dimensioni della fiamma cambiano per indicare la potenza erogata

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



MASCHERA STAND-BY

Questa maschera viene visualizzata all'avviamento. Indica che il WaterMaster è pronto a rispondere quando riceve una richiesta.

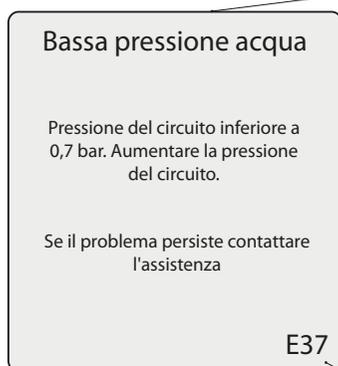


MASCHERA DI BLOCCO

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 basso a destra è possibile ricercare il problema anche nella tabella mostrata nel paragrafo "In caso di problemi..." a pag. 8, oppure nella tabella "Codici di errore" a pagina 47. La maschera di blocco riporta l'anomalia rilevata come nell'esempio visualizzato sotto:

Messaggio Blocco. Consultare "In caso di problemi..." a pag. 8 per ulteriori informazioni.



Testo. La prima frase descrive il blocco, la seconda frase fornisce un possibile rimedio e la terza indica come resettare il blocco.

Codice di blocco. Consultare "In caso di problemi..." a pag. 8 per ulteriori informazioni.

STATO DI FUNZIONAMENTO

Stand-by	Indica che il WaterMaster è pronto a rispondere quando riceve una richiesta.
Richiesta ACS	E' presente una richiesta di acqua calda sanitaria.
Funzionamento manuale	Il bruciatore o i circolatori sono stati manualmente disabilitati nel Menù Installatori.
Ritardo riaccensione ACS	Il bruciatore non si accenderà fino a quando il ritardo di accensione sarà trascorso.
Setpoint ACS raggiunto	Il bruciatore non è acceso poiché la temperatura di mandata dell'acqua di primario ha superato il setpoint calcolato. Il circolatore del sanitario continua a funzionare e il bruciatore si accenderà nuovamente quando la temperatura di primario scenderà al di sotto del setpoint.
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 di primario 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 dell'apparecchio. 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 il WaterMaster.

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 di primario 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 nel produttore caldo, esso può danneggiarsi gravemente.
- In caso di ripetuti rabbocchi, rivolgersi all'installatore.
- Verificare che non sia presente acqua per terra davanti al produttore ACS. 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. 45.

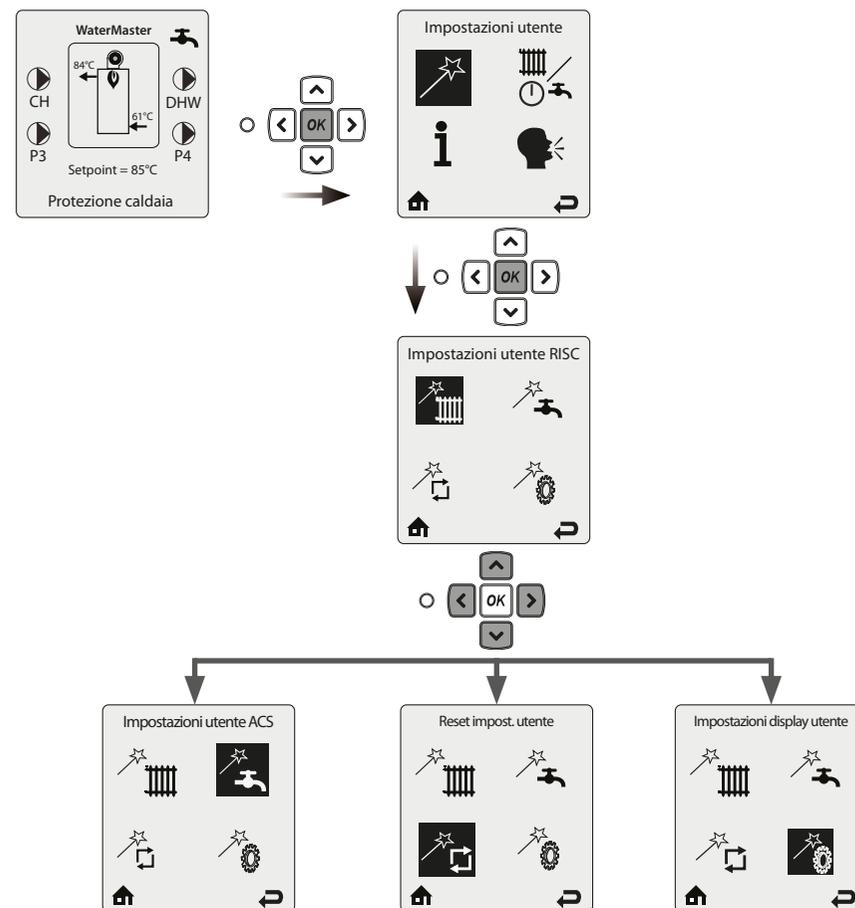
Codici	Problema	Possibili cause	Soluzioni
-	Il produttore ACS non si accende quando viene premuto il tasto ON/OFF.	Mancanza di corrente elettrica	Verificare l'alimentazione elettrica e che l'apparecchio sia collegato alla rete.
E 01	Mancata accensione	Nessuna presenza fiamma dopo 5 tentativi di accensione.	Controllare presenza di gas nel produttore ACS.
E 13	Superato limite dei reset	Limite di 5 reset ogni 15 minuti.	Spegnere il produttore ACS e riaccenderlo per ripristinare il corretto funzionamento.
E 34	Bassa tensione	Tensione di alimentazione al di sotto dei limiti	Il produttore ACS 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. Il produttore ACS riparte automaticamente quando la tensione rientra nei limiti previsti.
E 94	Errore interno display	Errore memoria display	Spegnere il produttore ACS e riaccenderlo per ripristinare il corretto funzionamento.

GUIDA ALLA CONFIGURAZIONE DELL'APPARECCHIO

I principali parametri del WaterMaster 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 per installatore "Installer's Handbook".



Impostazioni utente RISC

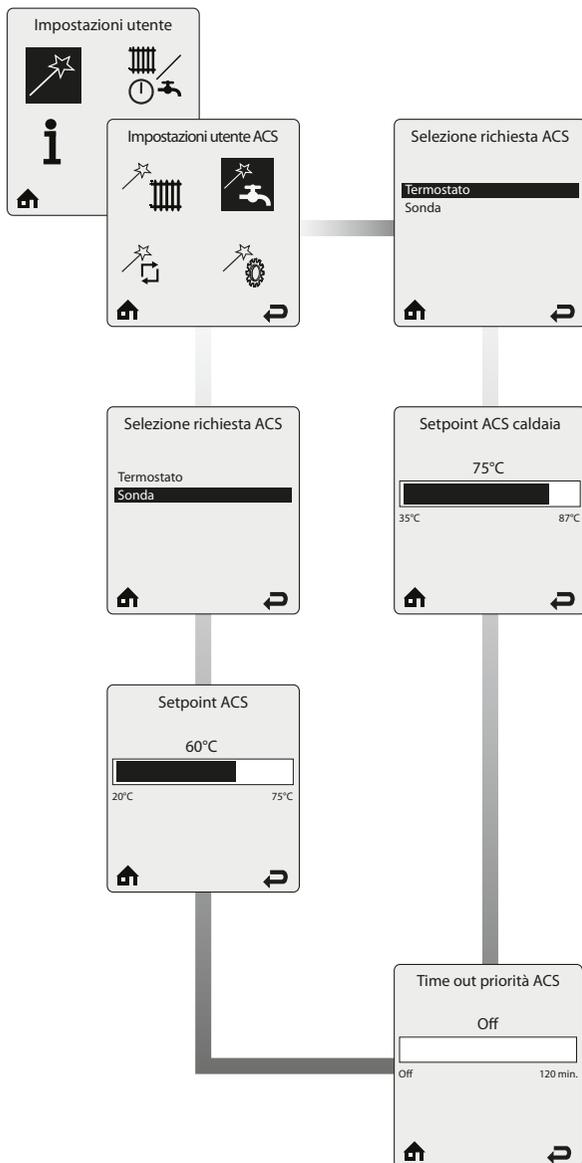
L'apparecchio ha la sola funzione di produzione di acqua calda sanitaria, il circuito di primario è solo interno e la funzione di riscaldamento è disabilitata (default).

Non può essere regolata attraverso il menù utente, anche se i menù e le funzioni sono accessibili. Di conseguenza qualsiasi modifica apportata al menù utente non sarà presa in considerazione dall'ACVMax e non avrà influenza sulle prestazioni dell'apparecchio.

Nel menu installatore le funzioni di riscaldamento sono disattivate anche se visibili nel menu. Per ulteriori informazioni consultare il manuale per installatore (Installer's Handbook).



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. Il WaterMaster 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: Sonda

Setpoint ACS caldaia permette di inserire il setpoint di primario 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 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.



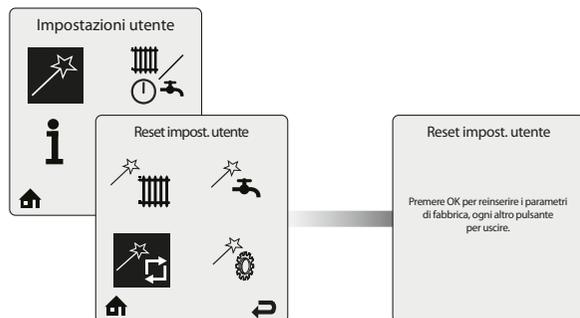
Il setpoint dell'accumulo ACS sarà automaticamente impostato 15°C in più del setpoint ACS del produttore ACS.

Timeout priorità ACS permette di inserire un limite di tempo oltre il quale termina la priorità sanitaria.

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

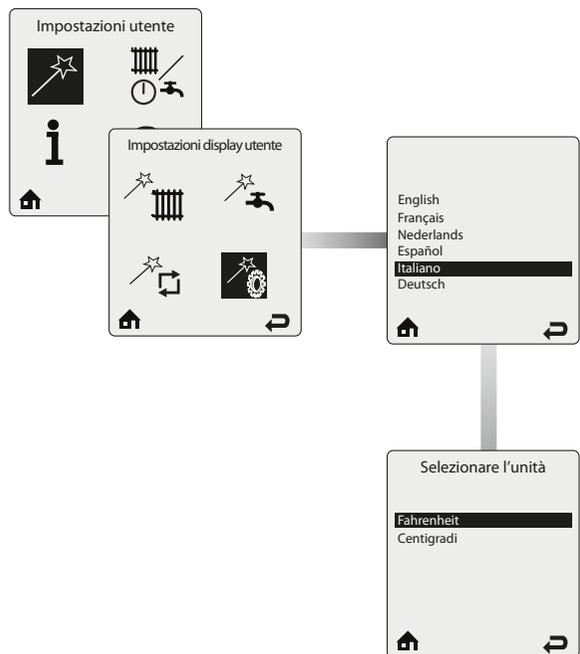
 **Reset impost. utente**



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**



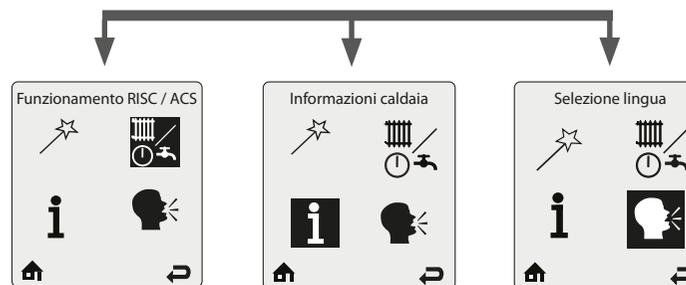
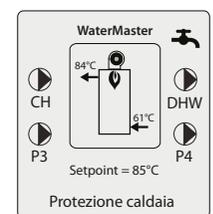
Impostazioni display utente permette di selezionare la lingua (nove lingue disponibili : inglese, francese, olandese, spagnolo, italiano, tedesco, ceco, polacco e russo)

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.

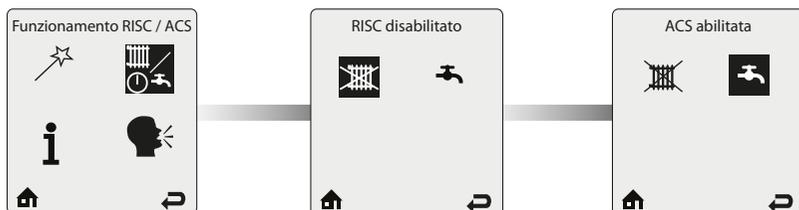
Partendo dalla schermata Home:



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 acqua calda sanitaria del WaterMaster.

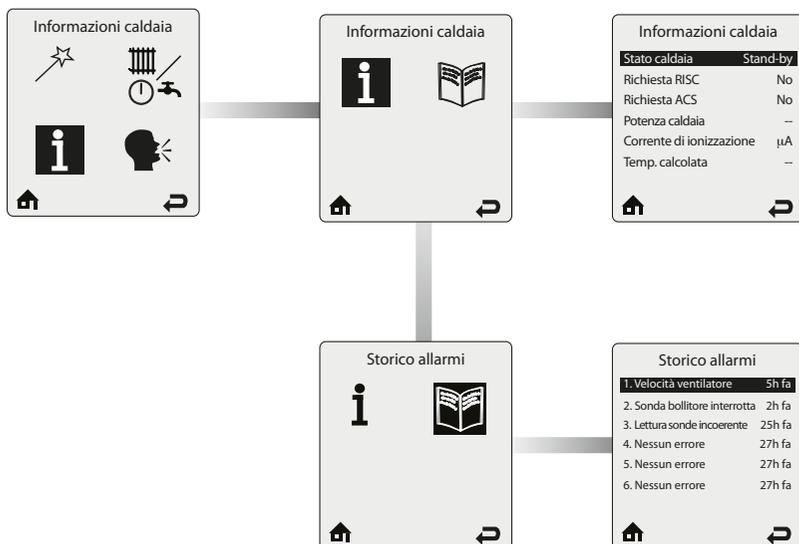
Premere il pulsante **SINISTRA** o **DESTRA** per selezionare l'opzione (Icona Riscaldamento o ACS), poi premere **OK** per confermare se abilitare/disabilitare lo stato. Lo stato del circuito viene visualizzato in alto nella schermata. Si fa notare che il circuito di riscaldamento non può essere abilitato sul WaterMaster.

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



La schermata **Informazioni caldaia** fornisce informazioni in tempo reale sul funzionamento del WaterMaster. 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 per installatore ("Installer's Handbook") dell'apparecchio.

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.

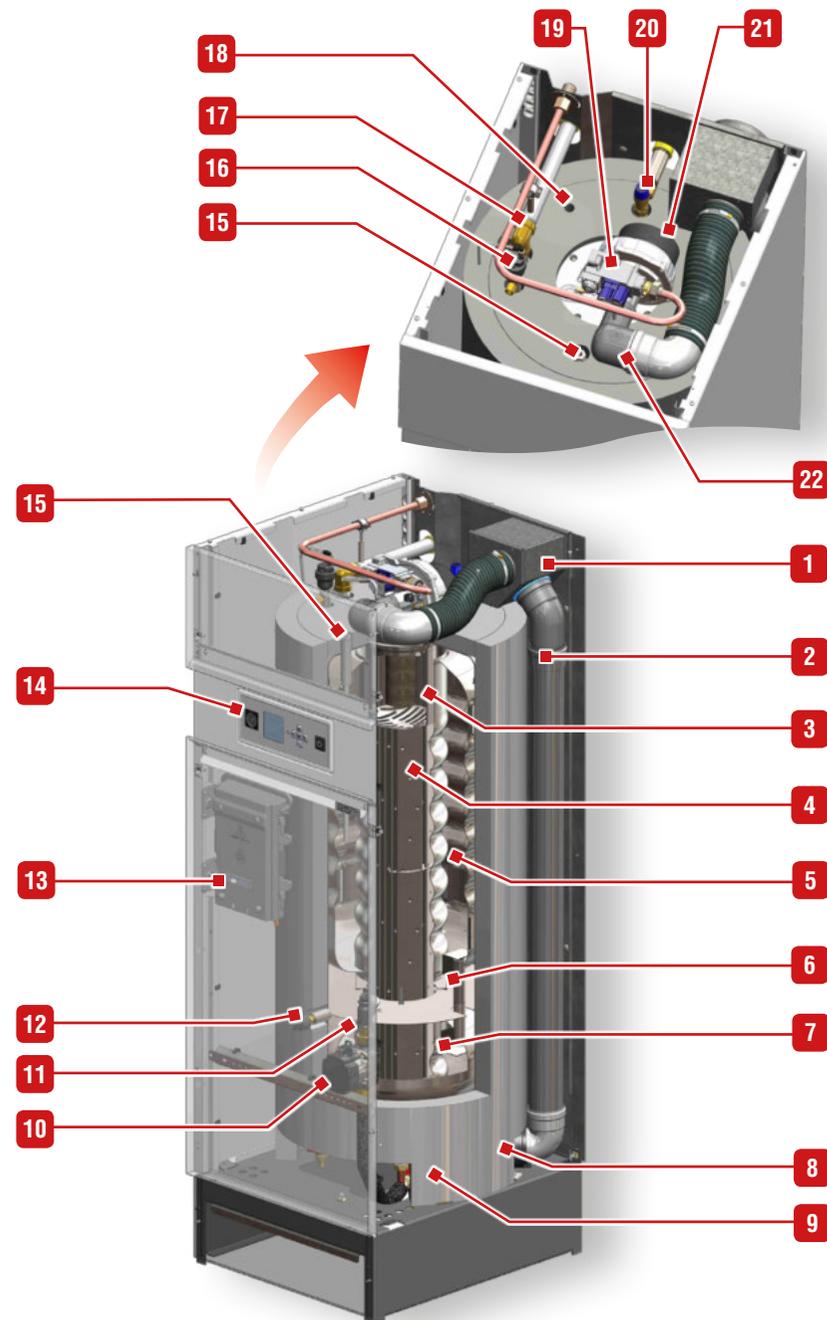
Premere i pulsanti **SU** o **GIU'** per scorrere le righe e **OK** per selezionare ciascuna riga ed avere maggiori informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il manuale per installatore ("Installer's Handbook") dell'apparecchio.

MODELLI - WATERMASTER® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120

La serie **WaterMaster®** è una gamma di prodotto a condensazione per l'esclusiva produzione di Acqua calda sanitaria. La serie **WaterMaster®** coniuga l'esclusivo concetto Tank-in-Tank di ACV con un doppio circuito primario per ottenere le prestazioni elevate di un produttore a doppio servizio a CONDENSAZIONE TOTALE.

I modelli **WaterMaster®** 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 del produttore ACS si abbassa sotto la temperatura preimpostata e si interrompe al raggiungimento del set point.

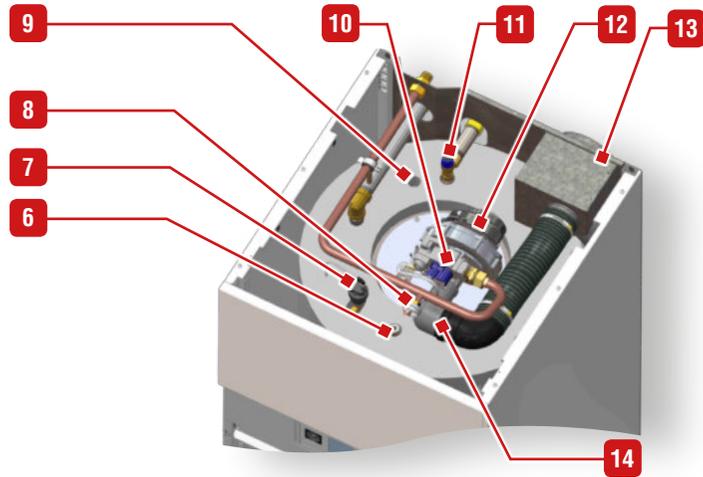
Il **WaterMaster®** è dotato di una protezione antigelo: appena la temperatura rilevata dalla sonda di mandata NTC1 scende al di sotto dei 7°C, viene attivata la pompa del circuito primario. Appena la temperatura di mandata scende al di sotto dei 5°C, viene attivato il bruciatore finché la temperatura 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 menù installatore. Quando la protezione antigelo è disattivata funziona solo la pompa.

WATERMASTER® 25 - 35 - 45

- | | |
|---|---|
| 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. Serbatoio di preriscaldamento indiretto dell'acqua | 18. Sonda NTC1 (mandata circuito primario) |
| 8. Vaschetta 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 NTC2 (ritorno circuito primario) | 22. Tubo di aspirazione dell'aria |

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

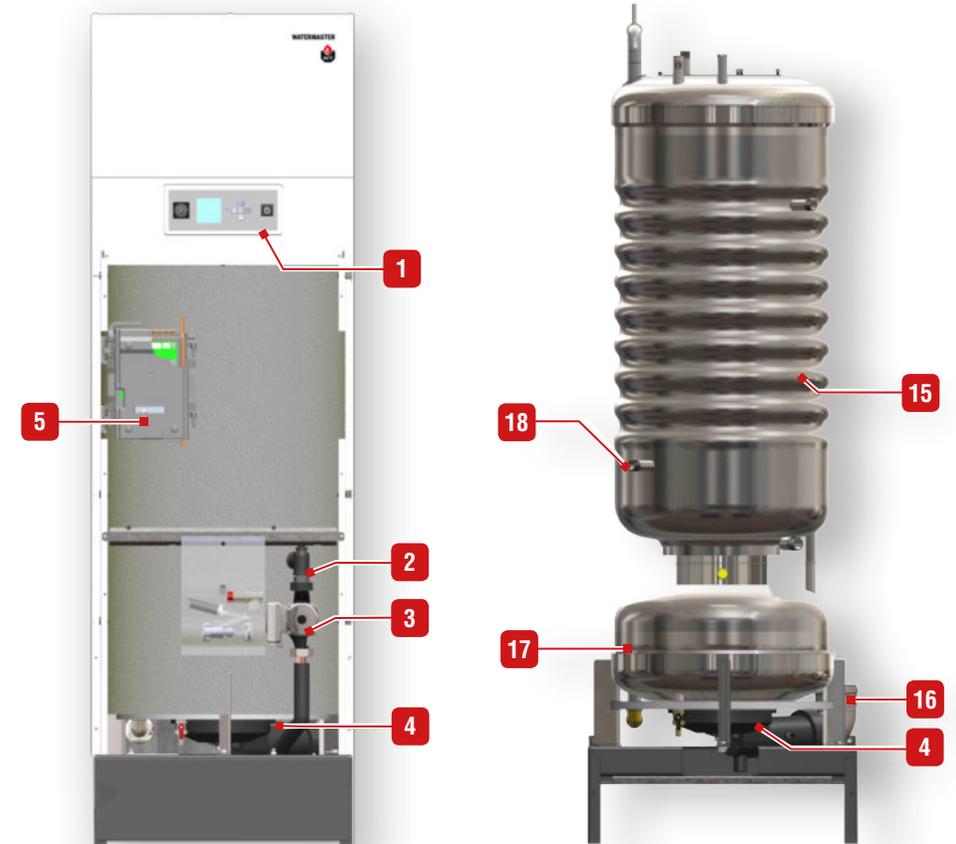
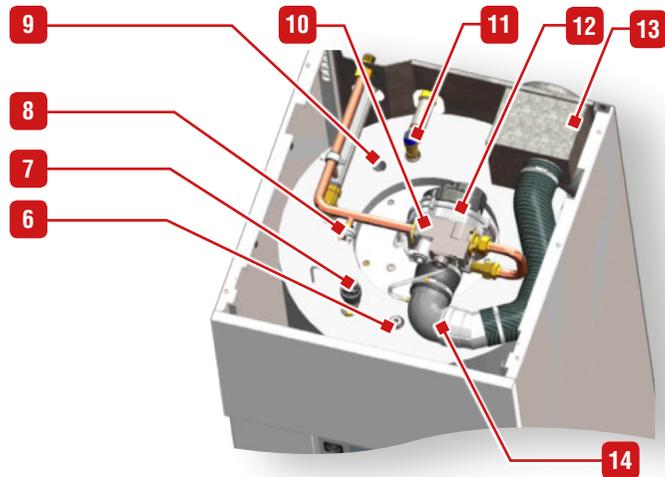
WaterMaster® 70 - 85 - Vista dall'alto



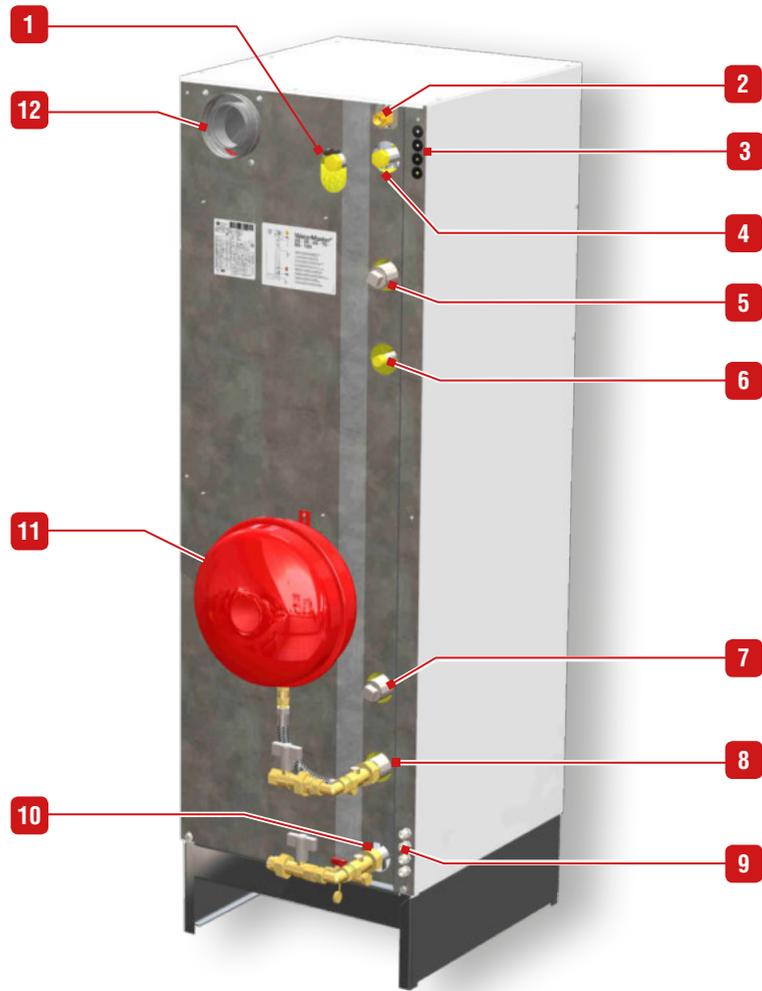
- | | |
|---|---|
| 1. Pannello comandi con display e manometro | 12. Bruciatore modulante a premiscelazione ARIA/GAS |
| 2. Sonda NTC (circuitto primario) | 13. Connessione concentrica ingresso aria/espulsione fumi |
| 3. Circolatore ad elevata efficienza | 14. Tubo di aspirazione dell'aria |
| 4. Recupero condensa | 15. Serbatoio di produzione d'acqua calda "Tank-in-Tank" |
| 5. Scheda ACVMAX (con fusibili di ricambio) | 16. Tubo camino |
| 6. Pozzetto acqua calda sanitaria (con sonda NTC) | 17. Dispositivo di preriscaldamento indiretto dell'acqua |
| 7. Spurgo automatico | 18. Pressostato |
| 8. Pressostato gas | |
| 9. Sonda NTC1 (mandata circuito primario) | |
| 10. Valvola gas | |
| 11. Valvola di sicurezza ACS | |

IT

WaterMaster® 120 - Vista dall'alto



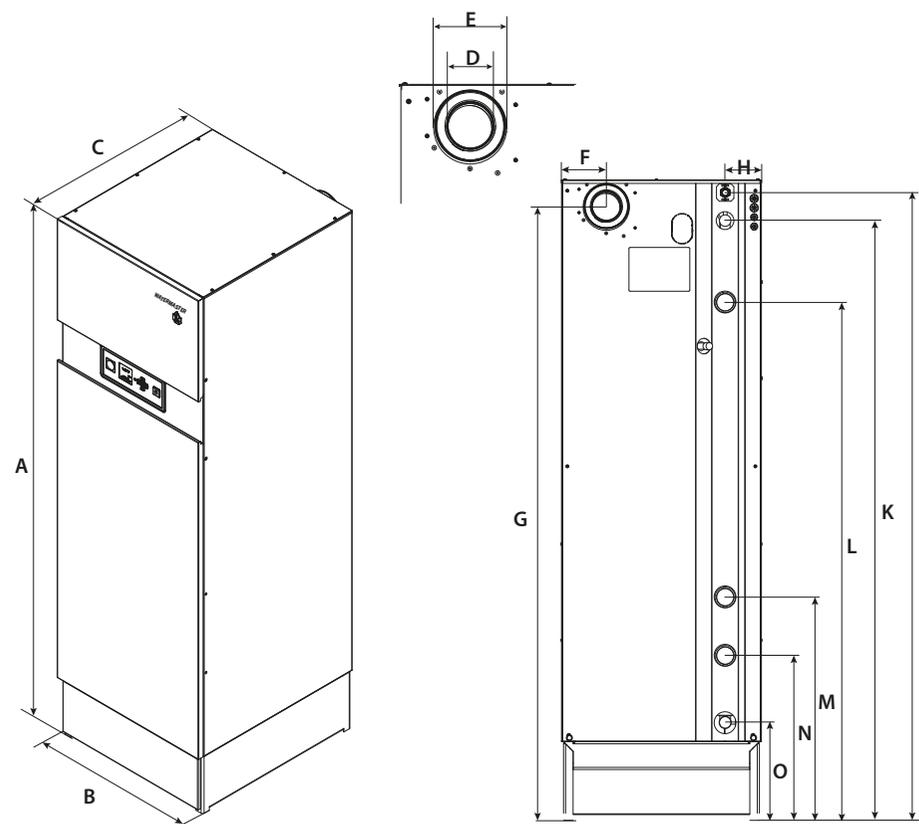
CONNESSIONI - LATO POSTERIORE



- | | |
|---|--|
| 1. Scarico valvola di sicurezza sanitaria interna (da convogliare ad uno scarico) | 7. Connessioni di collegamento ausiliario (non utilizzabili) |
| 2. Collegamento gas [M] | 8. Connessioni riempimento circuito primario. |
| 3. Ingresso cavi elettrici (bassa tensione) | 9. Ingresso cavi elettrici (230 V) |
| 4. Uscita acqua calda sanitaria [M] | 10. Ingresso circuito ACS |
| 5. Connessioni circuito primario (non utilizzabili) | 11. Vaso espansione (25 Lt) Kit (accessorio opzionale) |
| 6. Connessione per montaggio valvola di sicurezza fornita (da montare a cura dell'installatore) | 12. Collegamento scarico fumi |

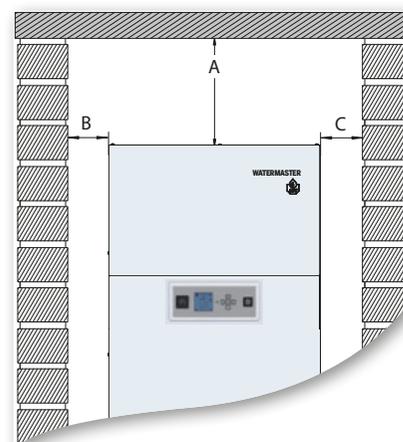
DIMENSIONI

Dimensioni del produttore ACS		WM 25 - 35 - 45	WM 70 - 85	WM 120
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 (Mandata primario - non utilizzare)	mm	1405	1750	1750
M (Collegamento circolazione ausiliario)	mm	-	740	740
N (Riempimento primario)	mm	446	540	540
O ()	mm	273	311	311
Circuito primario con kit vaso espansione [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

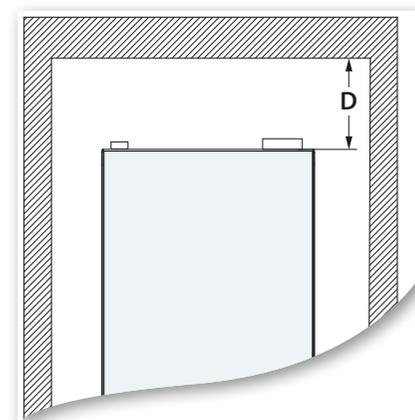


ACCESSIBILITÀ

Ingombro del produttore ACS		WaterMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120	
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

CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE

Caratteristiche principali			WM 25		WM 35		WM 45	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
Potenza termica al focolare (PCI)	max	kW	25,0	25,0	35,0	35,0	45,0	45,0
	min	kW	5,0	5,0	7,0	7,0	9,0	9,0
Rendimento acqua calda sanitaria (EN89)		%	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5
Rendimento di combustione	Al 100%	%	98,2	98,2	98,2	98,2	97,9	97,9
NOx (Classe 5)	Potenza termica utile max.	mg/kWh	64	—	55	—	53	—
	Potenza termica utile min.	mg/kWh	12	—	12	—	21	—
	Pesata	mg/kWh	29	—	33	—	39	—
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
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

Caratteristiche principali			WM 70		WM 85		WM 120	
			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
Rendimento acqua calda sanitaria (EN89)		%	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7
Rendimento di combustione	Al 100%	%	98,1	98,1	98,0	98,0	97,5	97,5
NOx (Classe 5)	Potenza termica utile max.	mg/kWh	65	—	48	—	48	—
	Potenza termica utile min.	mg/kWh	23	—	26	—	23	—
	Pesata	mg/kWh	39	—	36	—	37	—
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
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

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

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	II ₂ H3P	●						●	
BE	I ₂ E(S)*				●				
	I ₂ E(R)**				●				
	I ₃ P						●		
CH	II ₂ H3P	●					●	●	
CZ	II ₂ H3P	●					●		
DE	II ₂ E3P	●						●	
	II ₂ ELL3P	●	●					●	
ES	II ₂ H3P	●					●		
FI	II ₂ H3P	●				●			
FR	II ₂ Er3P	●		●			●	●	
GB	II ₂ H3P	●					●		
GR	II ₂ H3P	●					●		
HR	II ₂ H3P	●					●		
IE	II ₂ H3P	●					●		
IT	II ₂ H3P	●					●		
LT	II ₂ H3P	●					●		
LU	II ₂ E3P	●				●			
LV	I ₂ H	●							
NL	II ₂ EK3P***			●			●		
	II ₂ L3P			●		●		●	
PL	II ₂ E3P	●					●		
PT	II ₂ H3P	●					●		
RO	II ₂ H3P	●				●			
SI	II ₂ H3P	●				●			
SK	II ₂ H3P	●					●	●	

* WM 25 - 35 - 45 - 70

** WM 85 - 120

*** G25.3

COLLEGAMENTO CAMINO



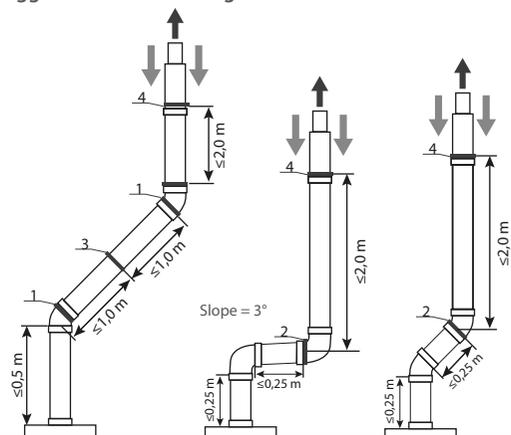
Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- 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 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

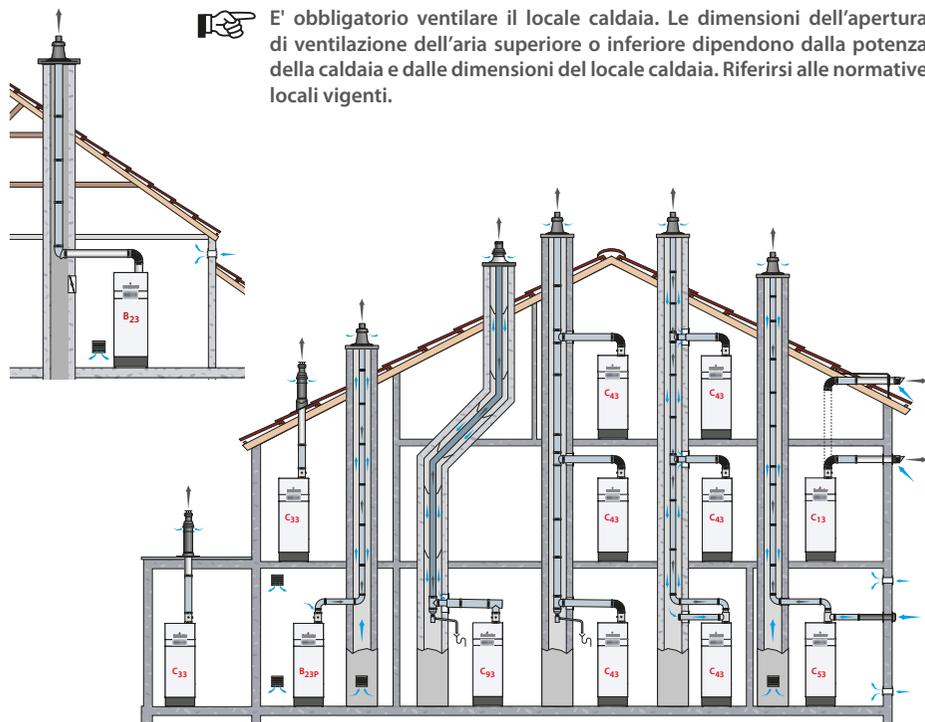
- Per ragioni di sicurezza e per rendere l'installazione più semplice si raccomanda di utilizzare preferibilmente il sistema concentrico.
- Si raccomanda di isolare termicamente le tubazioni della ripresa aria se transitano in locali umidi per prevenire la formazione di condensa e il gocciolamento.
- 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		WM 25	WM 35	WM 45	WM 70	WM 85	WM 120
Ø Condotto 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 ammissa (lato fumi)	Pa	95	130	130	110	160	170
Massima lunghezza condotto concentrico (lunghezza corrispondente in metri di tubo rettilineo) * Ø 80/125 (terminale incl.)		60	39	22	—	—	—
Massima lunghezza condotto concentrico (lunghezza corrispondente in metri di tubo rettilineo) * Ø 100/150 (terminale incl.)		130***	90***	53***	20	19	18
Massima lunghezza condotto (lunghezza corrispondente in metri di tubo rettilineo) *	Rigido Ø 80	56	37	19	17	17	9
	Fles. Ø 80	26	17	9	8	8	4
	Rigido Ø 80						
	Fles. Ø 80						
	Rigido Ø 100						
	Fles. Ø 100						
	Rigido Ø 100						
	Fles. Ø 100						

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 WaterMaster necessita di un accessorio opzionale.
 *** Non consigliato - Per informazioni aggiuntive e configurazioni specifiche contattare ACV.



TIPI DI COLLEGAMENTO CONDOTTO FUMI

E' 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 ha una condotta di evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale in cui è installato il produttore ACS, 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 apparecchiature fino a 70 KW e all'interno di un quadrato di 100 cm per apparecchiature 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 100 cm per apparecchiature fino a 70 KW e all'interno di un quadrato di 100 cm per apparecchiature 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. I produttori ACS 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) : Apparecchiature 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 (WM 25), 130 Pa (WM 35-45), 110 Pa (WM 70), 160 Pa (WM 85) e 170 Pa (WM 120).
 - Ammesso lo scarico della condensa del camino all'interno del produttore ACS.
 - 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 il produttore ACS.
 - 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.
- 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 dicatrame. 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

i 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)			
	WM 25 - 35 - 45		WM 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120	
	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

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

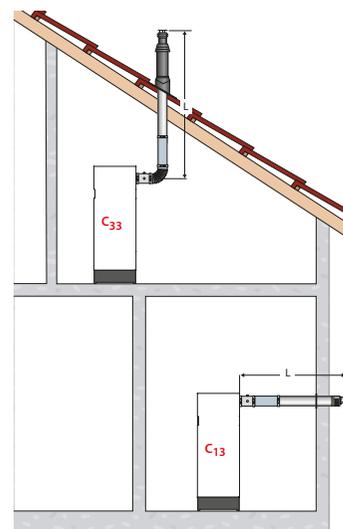
Esempio per verificare la lunghezza dei scarichi fumi di tipo concentrico per un WaterMaster 35 (80/125):

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

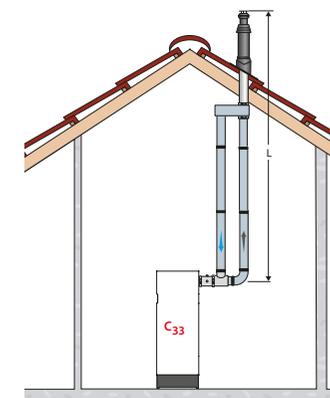
1 elemento di misura + 3 x gomito 90° + 6 metri di tubo rettilineo + 2 x gomito 45°.

• Metodo :

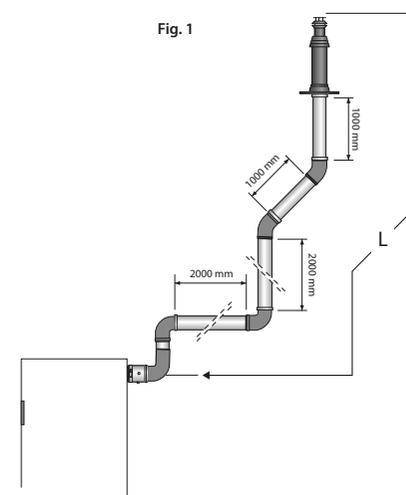
- a) Determinazione della perdita di carico complessiva (Pa) della canna fumaria :
 $1 + (3 \times 2) + (6 \times 1) + (2 \times 1) = 15 \text{ m}$
- b) Confronto del risultato ottenuto con il valore raccomandato (39m). La lunghezza di questa canna fumaria è all'interno del range raccomandato.



Condotto camino concentrico

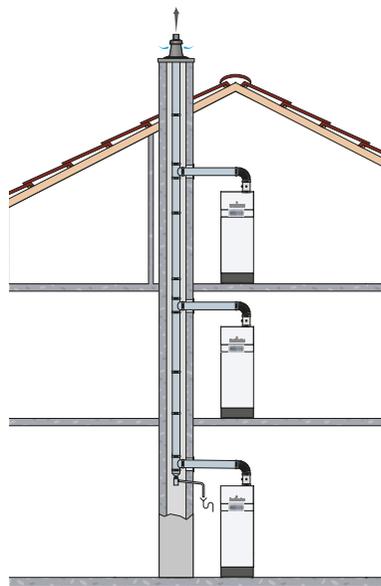


Condotto camino sdoppiato



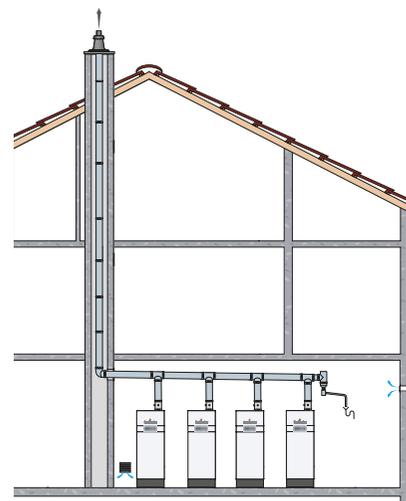
CASCATA: CALCOLO DELLA LUNGHEZZA MASSIMA DELLO SCARICO FUMI

Cascata WaterMaster 25 - 35 configurazione con sistema C43



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

Cascata WaterMaster 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 gomito	150	200
	L. Eq.	L. Eq.
45° [M]	1,7	3,8
90° [M]	4,0	5,8

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

* Questa tabella è per apparecchiature identiche. Per qualsiasi altra configurazione contattare ACV.

**Dn 150/200 : Hor. = 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
WaterMaster 25-35-45	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) 	—
WaterMaster 25-35-45	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)
WaterMaster 70-85-120	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
WaterMaster 70-85-120	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)
WaterMaster 70-85-120	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) 	Lunghezza (per scarico fumi) Ø 150 : <ul style="list-style-type: none"> • 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
WaterMaster 70-85-120	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 WATERMASTER® 25 - 35 - 45

		WaterMaster		
Caratteristiche principali		25	35	45
Tensione elettrica nominale	V~	230	230	230
Frequenza elettrica nominale	Hz	50	50	50
Consumo elettrico	Max.	W	95	111
	Min.	W	19	30
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	20	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 !**

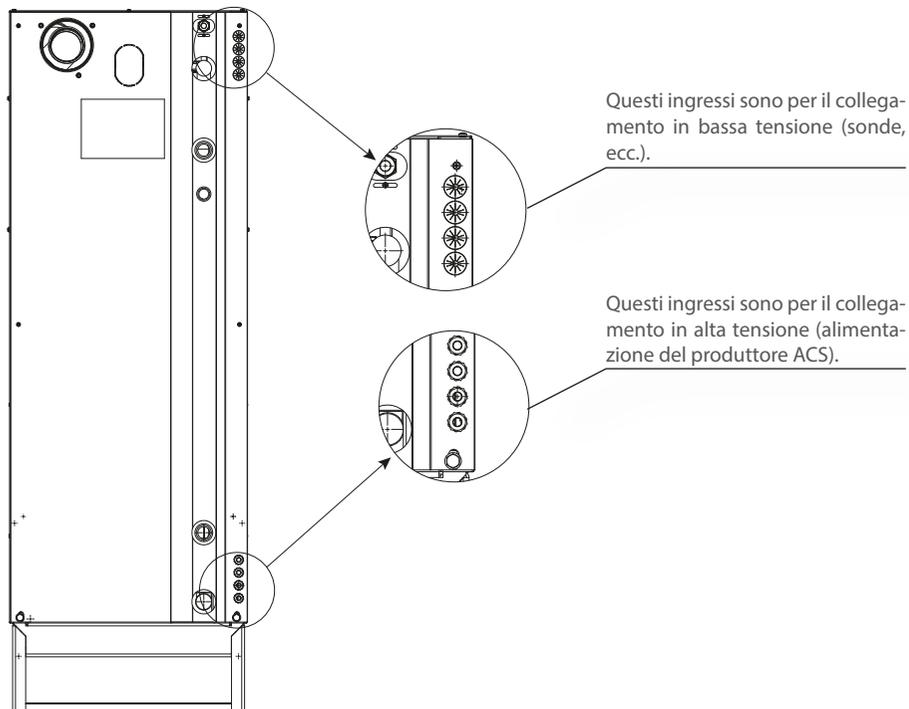
- Pompa modulante PWM
- Scheda PWM del bruciatore
- Sonda temperatura fumi NTC5
- Sonda ritorno NTC2 - circuito primario
- Sonda mandata NTC1 - circuito primario
- Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale)
- Termostato di sicurezza
- Trasduttore pressione circuito idraulico
- PCB (Display)
- 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)

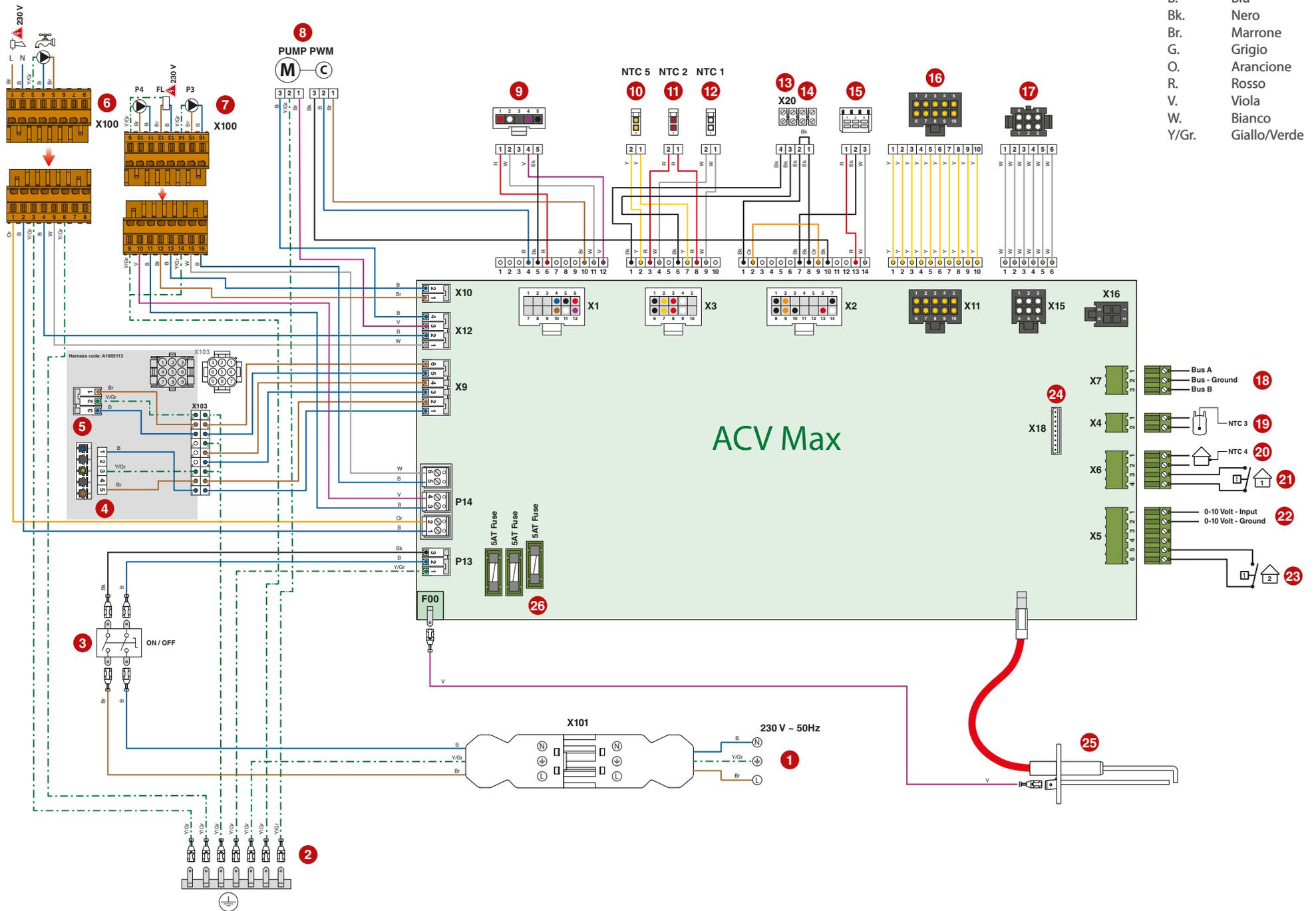
 N° 2 fusibili 5AT ritardati di ricambio si trovano sul retro della scatola elettrica della scheda, utilizzarli se necessario.

IT

COLLEGAMENTI ELETTRICI



CARATTERISTICHE TECNICHE



IT

CARATTERISTICHE ELETTRICHE WATERMASTER® 70-85

Caratteristiche principali	WaterMaster			
			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	20

Legenda

1. Alimentazione elettrica 230 V
2. Messa a terra
3. Interruttore generale on/off
4. Valvola gas
5. Alimentazione del bruciatore
6. Morsetteria per accessori opzionali



: Allarmi (ERR)



230 Uscita in tensione !



: Pompa di carico ACS (morsetto ACS)

7. Morsetteria per accessori opzionali :



: Circolatore (morsetti P3 e P4)



230 Uscita in tensione !



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

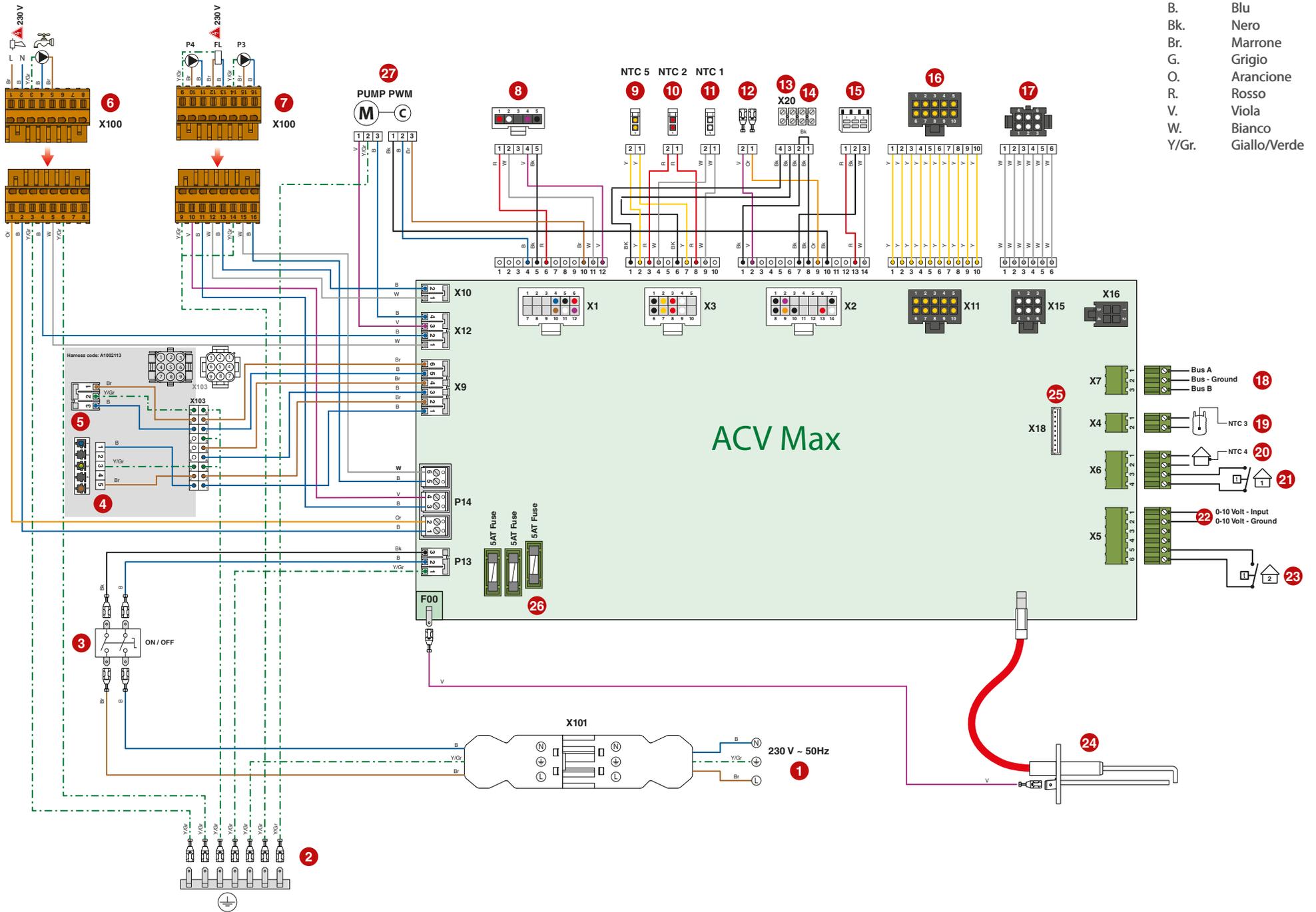
8. Scheda PWM del bruciatore
9. Sonda temperatura fumi NTC5
10. Sonda ritorno NTC2 - circuito primario
11. Sonda mandata NTC1 - circuito primario
12. Pressostato gas
13. Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale)
14. Termostato di sicurezza
15. Trasduttore pressione circuito idraulico
16. PCB (Display)
17. Connettore per programmazione scheda ACVMax
18. A & B Modbus (opzionale)
19. Sonda acqua sanitaria NTC3
20. Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale)
21. Termostato ambiente 1 (opzionale)
22. 0-10 Volt (opzionale)
23. Termostato ambiente 2 (opzionale)
24. Cavo accensione e ionizzazione
25. Innesto per scheda interfaccia (Control Unit)
26. Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali*
27. 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



- B. Blu
- Bk. Nero
- Br. Marrone
- G. Grigio
- O. Arancione
- R. Rosso
- V. Viola
- W. Bianco
- Y/Gr. Giallo/Verde

IT

CARATTERISTICHE ELETTRICHE WATERMASTER® 120

		WaterMaster
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

1. Alimentazione elettrica 230 V
2. Messa a terra
3. Interruttore generale on/off
4. Valvola gas
5. Alimentazione del bruciatore
6. Morsettiera per accessori opzionali



: Allarmi (ERR)



230 Uscita in tensione !



: Pompa di carico ACS (morsetto ACS)

7. Morsettiera per accessori opzionali :



: Circolatore (morsetti P3 e P4)



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



230 Uscita in tensione !

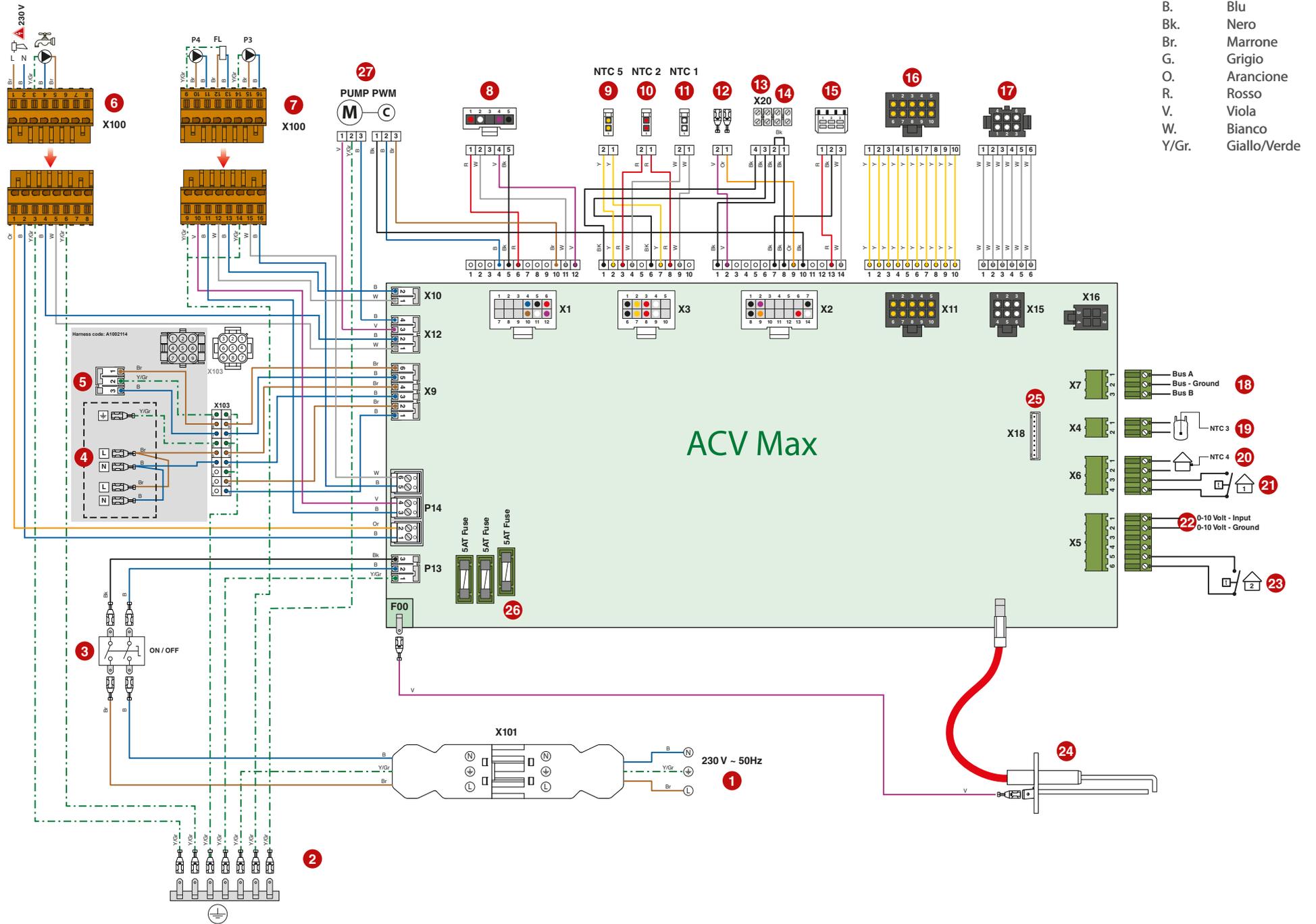
8. Scheda PWM del bruciatore
9. Sonda temperatura fumi NTC5
10. Sonda ritorno NTC2 - circuito primario
11. Sonda mandata NTC1 - circuito primario
12. Pressostato gas
13. Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale)
14. Termostato di sicurezza
15. Trasduttore pressione circuito idraulico
16. PCB (Display)
17. Connettore per programmazione scheda ACVMax
18. A & B Modbus (opzionale)
19. Sonda acqua sanitaria NTC3
20. Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale)
21. Termostato ambiente 1 (opzionale)
22. 0-10 Volt (opzionale)
23. Termostato ambiente 2 (opzionale)
24. Cavo accensione e ionizzazione
25. Innesto per scheda interfaccia (Control Unit)
26. Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali*
27. 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

		WaterMaster					
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

PRESTAZIONI ACQUA CALDA SANITARIA

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

Condizioni di funzionamento a 80°C			WM 25	WM 35	WM 45
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			WM 70	WM 85	WM 120
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

Temperature 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".

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



Note generali

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



Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- 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.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- Installare la caldaia su un basamento costruito in materiale non infiammabile.
- Non conservare alcun prodotto corrosivo, vernice, solventi, sali, prodotti clorati e altri prodotti detergenti in prossimità dell'apparecchio.
- Verificare che le bocche di aerazione siano costantemente libere.
- Vicino alla caldaia deve essere installata una condotta di scarico della condensa per evitare che il prodotti di condensa del condotto fumi entrino nella caldaia.
- Installare un neutralizzatore di condensa se richiesto dalle normative locali e/o nazionali ed effettuare regolarmente la pulizia.
- I condotti fumi orizzontali devono essere installati con una leggera pendenza di 5 cm al metro, in modo che l'acqua di condensa acida fluisca verso un serbatoio di recupero condensati e non danneggi il corpo riscaldante.
- E' consigliato l'utilizzo di sistema fumario ACV per garantire la corrispondenza dei diametri.

- L'acqua calda può ustionare!
- 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.
- 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.
- ACV raccomanda l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica per fornire acqua calda a una temperatura massima di 60°C.
- 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.
- L'acqua riscaldata per il lavaggio di biancheria, stoviglie e per altri usi può causare gravi ustioni.
- 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.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza elettrica

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

CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

I produttori WaterMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 sono consegnati montati e imballati.



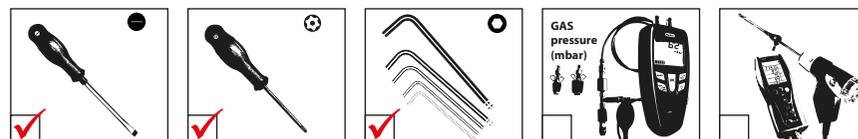
Alla ricezione del prodotto e dopo la rimozione dall'imballaggio, controllare il contenuto e l'assenza di danni all'apparecchio.

Contenuto

- Produttore ACS
- Manuale d'installazione, uso e manutenzione
- Manuale per installatore (Installer's Handbook) su supporto elettronico
- 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



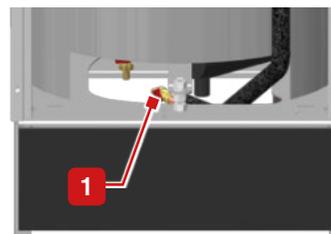
STRUMENTI NECESSARI ALL'INSTALLAZIONE



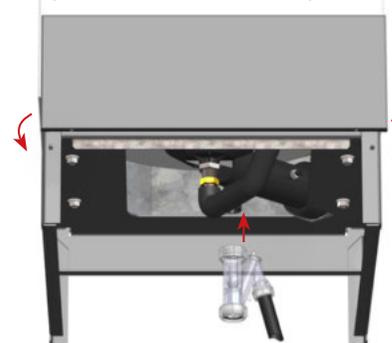
PREPARAZIONE DEL PRODUTTORE ACS

Prima di sistemare il riscaldatore nella posizione definitiva, installare:

- Chiudere la valvola di scarico di tubo di ricircolo (1) (accesso dalla base del produttore ACS)  La tubazione di ricircolo è equipaggiata di una valvola di scarico che viene lasciata aperta quando il produttore ACS viene spedita per prevenire rischi di rottura a causa del ghiaccio durante il trasporto. Assicurarsi di chiudere la valvola prima di riempire il circuito.

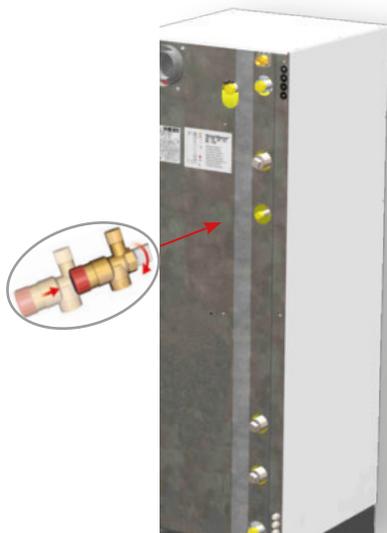


- Installare il sifone con la sfera e quindi chiudere il pannello (ad incastro sulle clip).

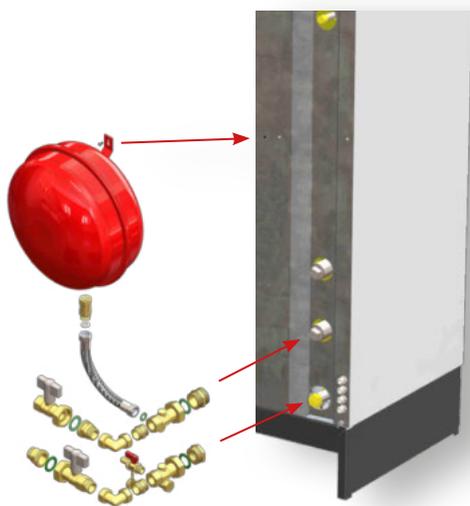


-  Installare il sifone, riempirlo con acqua sanitaria e collegare il flessibile ad un opportuno sistema di neutralizzazione delle condense acide. Effettuare quindi il collegamento alla rete fognaria tramite una connessione ispezionabile. Riempirlo con acqua pulita. Assumere ogni precauzione necessaria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

- Il kit valvola di sicurezza :
Valvola di sicurezza primario da collegare sul retro del produttore ACS



- Kit Vaso espansione (accessorio obbligatorio):
Un vaso di espansione del circuito primario DEVE essere installato sul retro del produttore ACS.



COLLEGAMENTO IDRAULICO

Nota generale

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

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

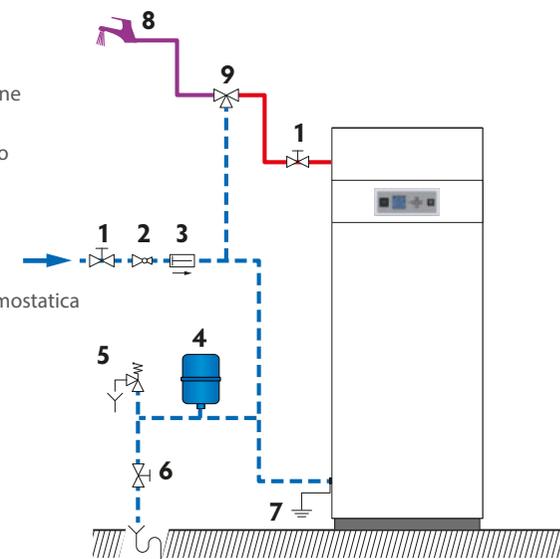
- Lavare il sistema prima di collegare il circuito dell'acqua calda sanitaria. Consultare le istruzioni per l'installazione.
- Installare una valvola riduttrice di pressione impostata a 4,5 bar se la pressione eccede 6 bar.
- Assicurarsi che sia installato il kit vaso di espansione (accessorio) previsto per il Produttore 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 Rubinetetto di erogazione
- 9 Valvola di miscelazione termostatica

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



RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DEI PANNELLI FRONTALI E DEL PANNELLO SUPERIORE

Condizioni di lavoro

- Isolamento dalla rete elettrica esterna

Procedura di rimozione

Pannello frontale superiore

1. Svitare le 2 viti (1), una a sinistra e una a destra. Conservarle per il rimontaggio
2. Tirare la parte inferiore del pannello verso se stessi per poi sganciare i fissaggi superiori.

Pannello frontale inferiore

1. Svitare le 2 viti (2), una a sinistra e una a destra. Conservarle per il rimontaggio
2. Tirare la parte superiore del pannello verso se stessi per sganciare i fissaggi inferiori.

Pannello superiore

1. Svitare 7 viti. Conservarle per il rimontaggio.
2. Sollevare il pannello superiore per rimuoverlo dal produttore ACS.

Procedura di montaggio

Pannello superiore

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

Pannello frontale inferiore

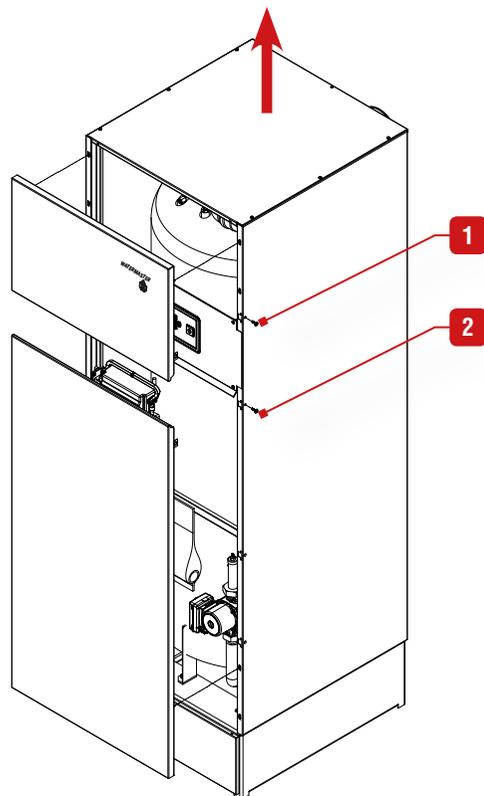
1. Spingere il pannello in posizione assicurandosi di agganciare i fissaggi inferiori a pressione.
2. Inserire le 2 viti (2) e stringere.

Pannello frontale superiore

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

Operazioni successive

Nessuna

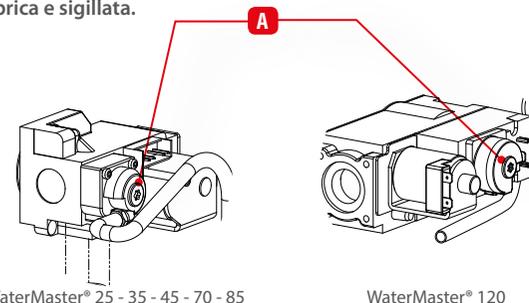


COLLEGAMENTO GAS



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.
- I bruciatori del gas sono preimpostati 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 da 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'orificio 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, il produttore ACS è preimpostato in fabbrica per funzionare a gas naturale (G20/G25). La conversione 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 dell'apparecchio aperti, consultare il paragrafo "Rimozione e installazione dei pannelli frontali e del pannello superiore" a pag. 37.

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

- Scollegare il tubo del gas svitando il raccordo.
- Rimuovere il connettore dalla valvola gas (1).
- Scollegare l'ingresso dell'aria comburente (2) dai venturi (3).
- Rimuovere il gruppo valvola del gas/venturi svitando le due viti (5). Conservare le viti per il rimontaggio.
- Rimuovere la valvola del gas (1) dai venturi (3) svitando le 3 viti (4). Conservare le viti per il rimontaggio.
- 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 dei venturi (5). Consultare "Coppia di serraggio" a pag. 44.
- Reinstallare l'ingresso dell'aria comburente (2).

Procedura di aggiunta del diaframma (WM 120)

- Rimuovere i connettori dalle valvole del gas (1).
- Scollegare il tubo del gas svitando il raccordo (4).
- Svitare le 4 viti sulla flangia (3) e conservare le viti per il rimontaggio.
- Installare il diaframma nella flangia (3).

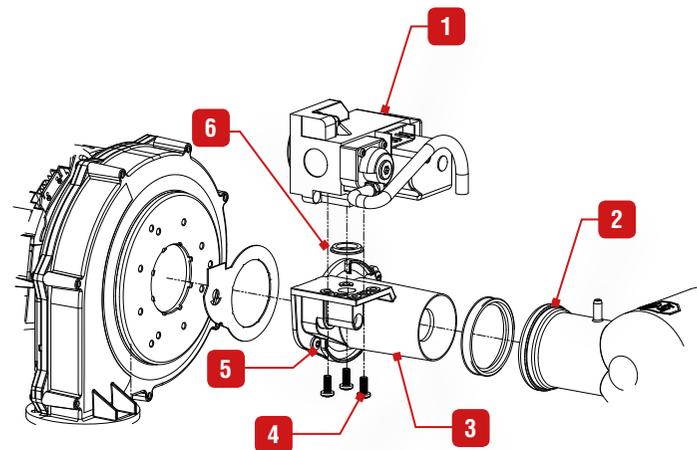
Assicurarsi di posizionare correttamente il diaframma: la parte curva deve essere girata verso il tubo gas, mentre la parte piatta deve essere girata verso la valvola gas.

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

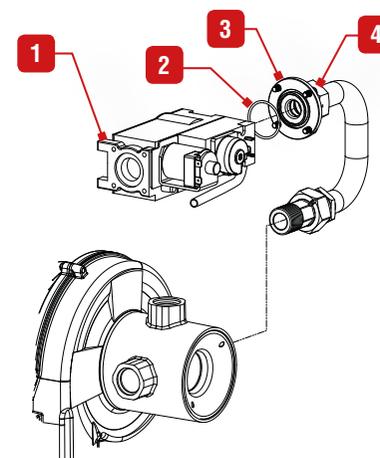
WaterMaster	Dia. Diaframma propano (mm)
25 - 35 - 45	5,2
70 - 85	6,8
120	8,6

Operazioni successive

- Applicare sul produttore ACS l'adesivo fornito con il kit di conversione e spuntare la casella per indicare per quale tipo di gas il produttore ACS è ora impostato.
- Ricollegare il raccordo del tubo del gas.
- Ricollegare il connettore alla valvola gas (1).
- Eseguire l'impostazione della CO₂ (vedere il capitolo "Verifica e impostazione del bruciatore" a pag. 40).
- Sigillare l'Offset e la vite di impostazione della CO₂ (1), se è necessario.



WaterMaster 25 - 35 - 45 - 70 - 85



WaterMaster 120

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MESSA IN FUNZIONE

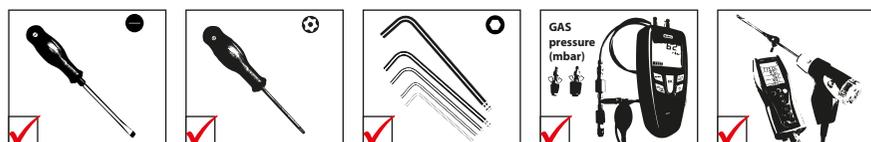
 **Raccomandazioni essenziali per la sicurezza**

- 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

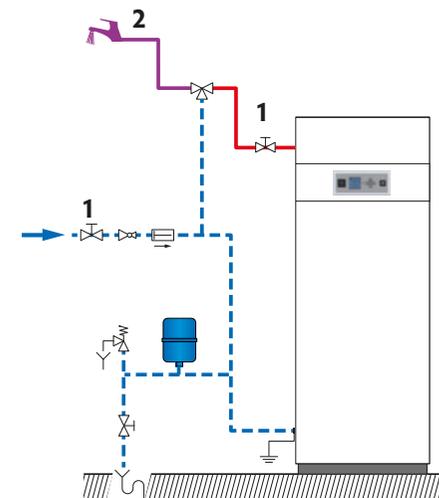
- Isolamento dalla rete elettrica esterna

Riempimento del circuito dell'acqua calda domestica

1. Aprire la valvola 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



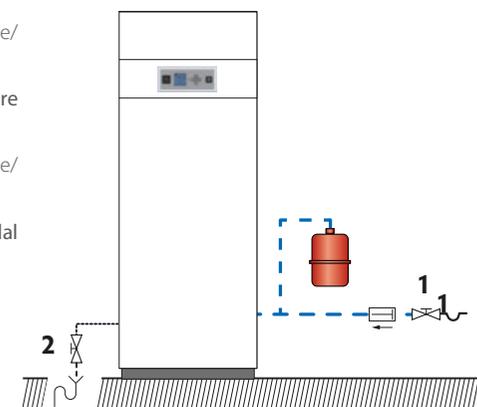
 La valvola di scarico si trova nella parte bassa e per l'accesso è necessario rimuovere lo zoccolo frontale.

Procedura di svuotamento del circuito primario

1. Verificare che la valvola di scarico (2) sia perfettamente chiusa.
2. Aprire le valvole di intercettazione/riempimento (1).
3. Una volta che il sistema è disareato, portare la pressione tra 1,5 bar e 2 bar.
4. Chiudere le valvole di intercettazione/riempimento (1).
5. Scollegare il dispositivo di riempimento dal produttore ACS.*

Operazioni successive

1. Verificare che non ci siano perdite.



AVVIO DELL'APPARECCHIO

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. Controllare la pressione del gas e lasciar riscaldare l'apparecchio per qualche minuto.
4. Controllare e regolare il bruciatore in accordo alle normative locali vigenti, consultando il paragrafo "Verifica e impostazione del bruciatore" a pag. 40.
5. Impostare la temperatura ACS al valore richiesto sul pannello di controllo. Consultare il paragrafo "Guida alla configurazione dell'apparecchio" a pag. 8 e il manuale per installatore (Installer's Handbook).
6. Dopo 5 minuti di funzionamento, controllare che la pressione sia a 1,5 bar.
7. Se richiesto, rabboccare con acqua e raggiungere la pressione richiesta.

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 l'apparecchio 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. 17).

Condizioni di lavoro

- Produttore ACS funzionante

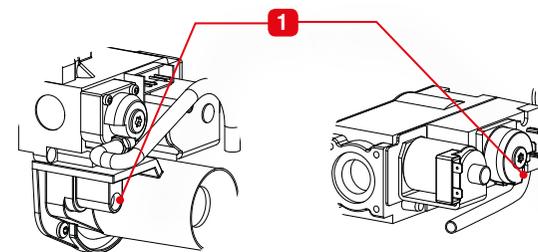
Procedura

1. Verificare che i parametri ACVMAX inseriti siano rispondenti alle necessità dell'utente (fare riferimento a "Guida alla configurazione dell'apparecchio" a pag. 8), e modificarli se necessario.
2. Impostare il riscaldatore 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 valori 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 l'apparecchio in modalità di potenza minima (consultare il manuale per installatore (Installer's Handbook)). Attendere che l'apparecchio 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.



WaterMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85

WaterMaster® 120



La vite di impostazione della CO₂ (1) del modello WM 120 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

- Spegnerne 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

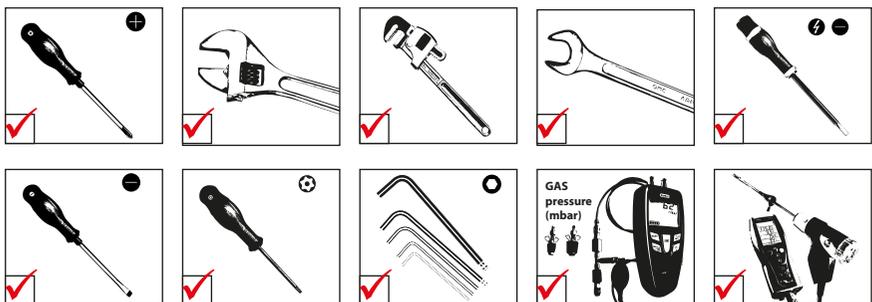
- L'acqua che fuoriesce dalla valvola di scarico può essere estremamente calda e potrebbe causare gravi ustioni.
- Non utilizzare solventi per pulire le componenti del bruciatore, si potrebbero danneggiare e il funzionamento dell'apparecchio potrebbe essere non affidabile o non sicuro.
- Verificare che 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.
- Assicurarsi 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.
- Controllare la tenuta dei raccordi del circuito idraulico.
- Assicurarsi di applicare la corretta coppia di serraggio in fase di serraggio. Consultare "Coppia di serraggio" a pag. 44.

STRUMENTI NECESSARI ALLA MANUTENZIONE



SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO PER LA MANUTENZIONE

1. Spegnerne il riscaldatore tramite l'interruttore generale ON/OFF e isolare l'alimentazione di corrente esterna.
2. Chiudere la valvola di alimentazione del gas dell'apparecchio

ATTIVITÀ PERIODICHE DI MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

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 al produttore ACS. 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. 40.		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 reinstallazione dell'elettrodo del bruciatore", pag. 44.			X
10. Rimuovere il bruciatore e pulire lo scambiatore, vedere i paragrafi "Rimozione e reinstallazione del bruciatore", pag. 42 e "Pulizia dello scambiatore" a pag. 44.			X
11. Verificare che lo scarico condensa non sia ostruito. Se lo è rimuoverlo, pulirlo e reinstallarlo come mostrato nel paragrafo "Preparazione del produttore ACS" a pag. 35.		X	
12. Se è installato un neutralizzatore di condensa, verificarne il corretto funzionamento e pulirlo.	X	X	

SVUOTAMENTO DEL PRODUTTORE ACS

! Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

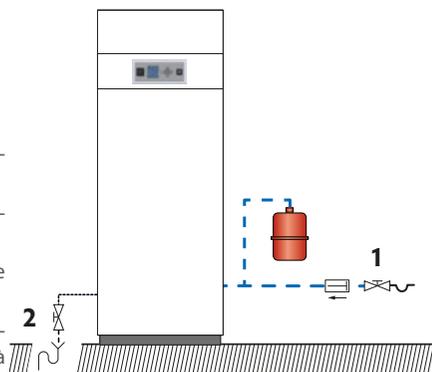
- Prima di svuotare il tank di ACS, svuotare il circuito primario o portarlo a pressione 0 bar.
- L'acqua che fuoriesce dalla valvola di scarico può essere estremamente calda e potrebbe causare gravi ustioni. Tenere eventuali persone lontane dallo scarico dell'acqua calda.

Condizioni di lavoro

- Spegnerne il produttore ACS utilizzando l'interruttore generale ON/OFF.
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa

Procedura di svuotamento del circuito primario

1. Verificare che la valvola di scarico (1) sia perfettamente chiusa.
2. Collegare il rubinetto di svuotamento (2) alle fognature con un tubo flessibile.
3. Aprire il rubinetto di svuotamento (2) per vuotare il circuito primario dell'apparecchio.
4. Chiudere il rubinetto di svuotamento (2) non appena il circuito primario dell'apparecchio si sarà svuotato.



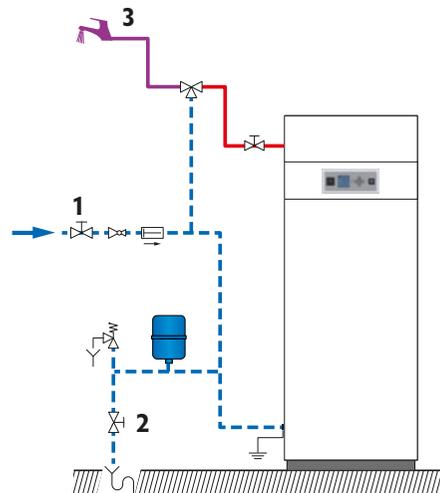
i La valvola di scarico si trova nella parte bassa e per l'accesso è necessario rimuovere lo zoccolo frontale.

— 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 E REINSTALLAZIONE DEL BRUCIATORE

Condizioni di lavoro

- Produttore ACS spento
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa
- Pannelli frontale e superiore aperti (vedere "Rimozione e installazione dei pannelli frontali e del pannello superiore" a pag. 37)
- 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. 44).

Procedura di rimozione

1. Scollegare i cablaggi elettrici del ventilatore (10), 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 (9) e conservarli per le rimontaggio.
5. Sollevare la rampa bruciatore ed estrarla dallo scambiatore.
6. Se necessario, pulire lo scambiatore, vedere il paragrafo "Pulizia dello scambiatore" a pag. 44.
7. Rimuovere (se non già rimosso in precedenza), verificare e reinstallare l'elettrodo, vedere il paragrafo "Rimozione, controllo e reinstallazione dell'elettrodo del bruciatore" a pag. 44).

Procedura di montaggio

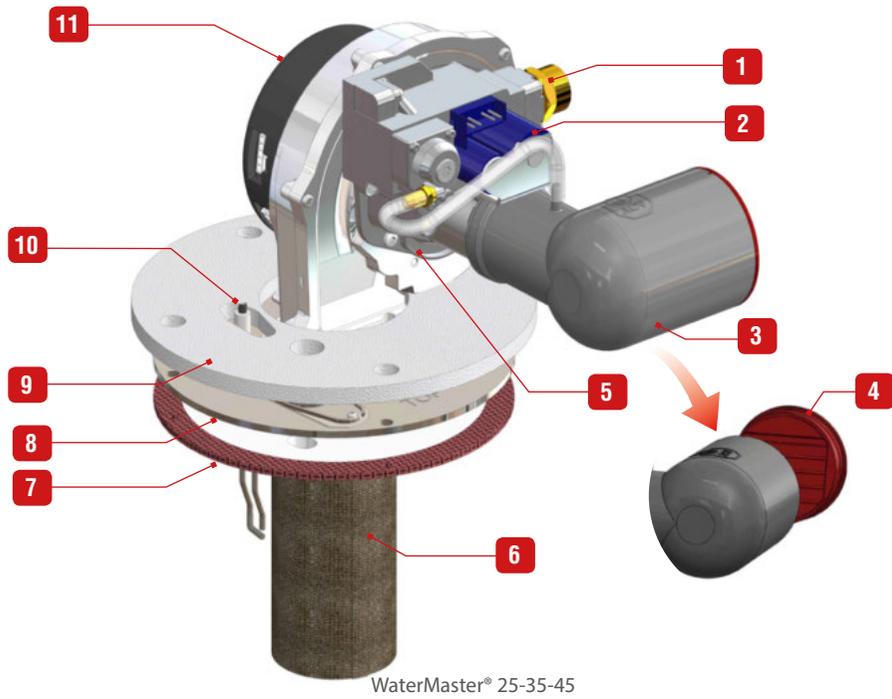
1. Reinserrire l'insieme bruciatore con l'isolamento refrattario nello scambiatore.
2. Montare le viti di fissaggio della piastra bruciatore (9) e stringerli a croce rispettando la coppia di serraggio (consultare "Coppia di serraggio" a pag. 44).
3. Ricollegare il tubo gas (1).

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

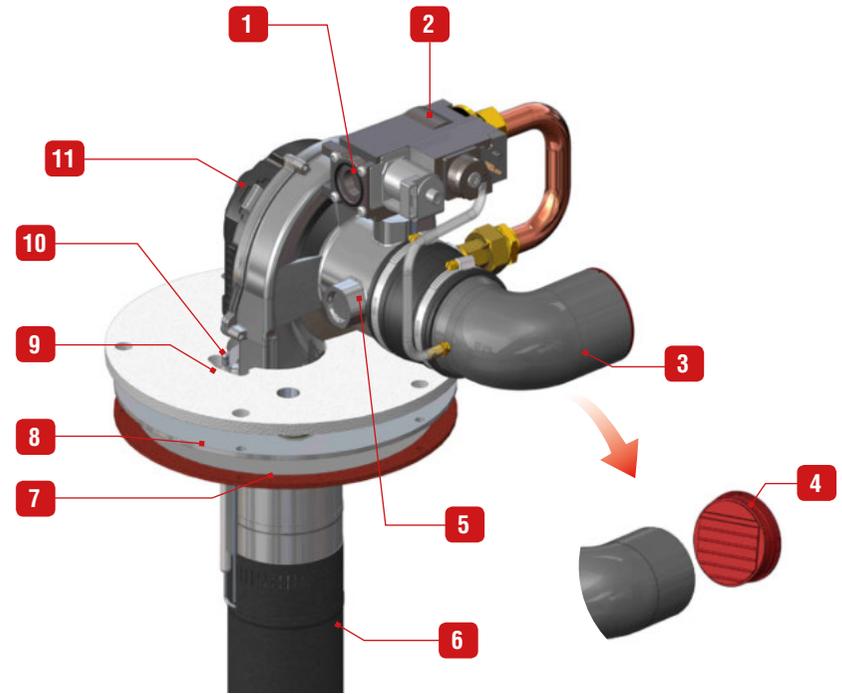
4. Ricollegare il gomito dell'ingresso dell'aria (3).
5. Ricollegare i cablaggi elettrici del ventilatore (10), della valvola gas (2) e cavi di messa a terra

Operazioni successive

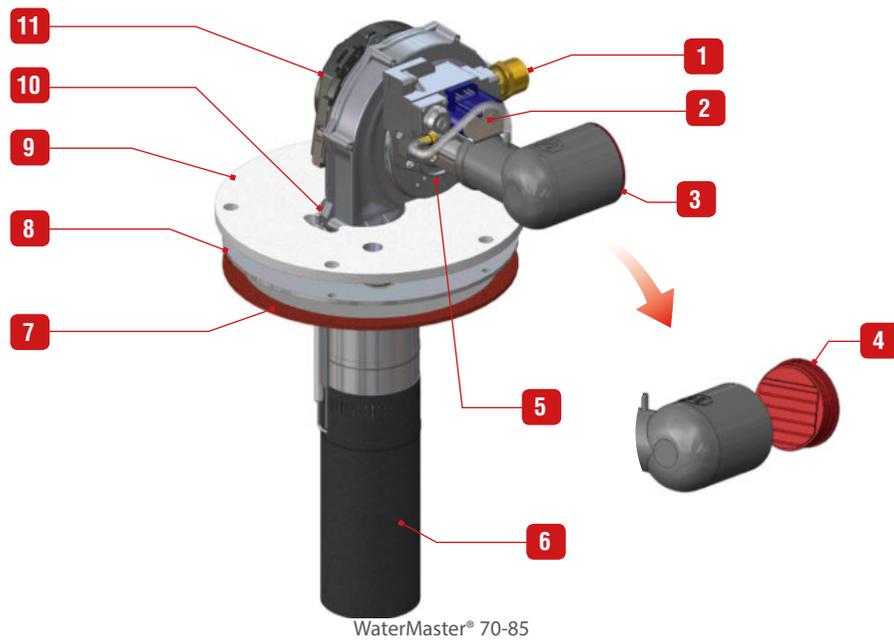
1. Reinstallare l'elettrodo, collegare il cavo di accensione e la messa a terra. Consultare "Rimozione, controllo e reinstallazione dell'elettrodo del bruciatore" a pag. 44.



WaterMaster® 25-35-45



WaterMaster® 120



WaterMaster® 70-85

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 |

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

- Produttore ACS spento
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa
- Pannelli frontale e superiore aperti, consultare il paragrafo "Rimozione e installazione dei pannelli frontali e del pannello superiore" a pag. 37

Procedura di rimozione

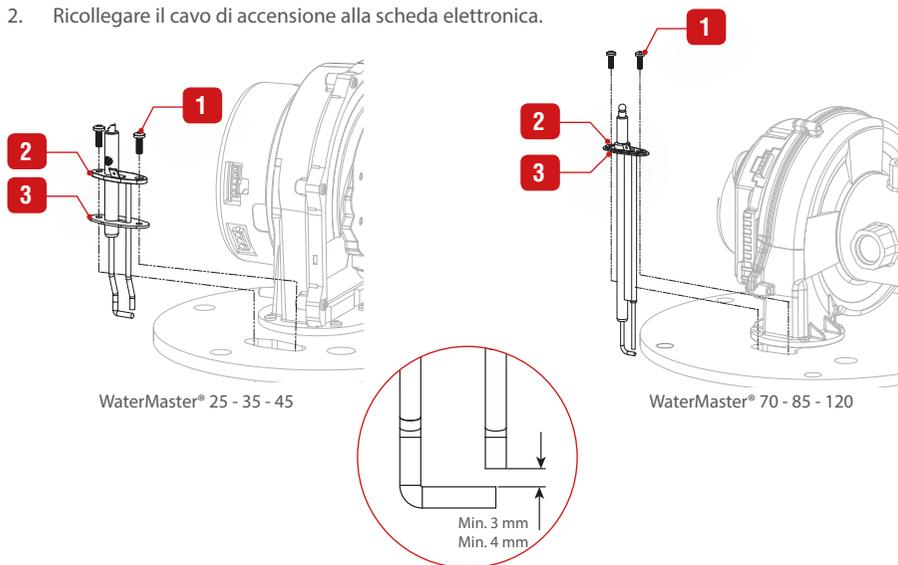
1. Scollegare il cavo di terra dall'elettrodo.
2. Scollegare il cavo di accensione dalla scheda elettronica.
3. Rimuovere le viti di fissaggio (1) e conservarle.
4. Rimuovere l'elettrodo (2) e la guarnizione (3).
5. Verificare il corretto allineamento della parte terminale dell'elettrodo e che la distanza 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 2 viti (1), consultare "Coppia di serraggio" a pag. 44.

Operazioni successive

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



PULIZIA DELLO SCAMBIATORE

Condizioni di lavoro

- Apparecchio spento
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Alimentazione gas chiusa
- Bruciatore smontato in base alla procedura "Rimozione e installazione del bruciatore" a pag. 42.
- Pannelli frontale e superiore aperti, consultare il paragrafo "Rimozione e installazione dei pannelli frontali e del pannello superiore" a pag. 37

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 del produttore ACS" a pag. 35.

Operazioni successive

1. Reinstallare il bruciatore in conformità alla procedura "Rimozione e installazione del bruciatore" a pag. 42
2. Riaccendere il produttore ACS come da procedura "Riaccensione dopo la manutenzione" a pag. 44.

RIACCENSIONE DOPO LA MANUTENZIONE

Condizioni di lavoro

- Tutti i componenti rimossi reinstallati
- Tutti i collegamenti eseguiti
- Alimentazione elettrica fornita
- Alimentazione gas aperta
- Circuiti idraulici pieni d'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 combusti.
4. Verificare la pressione del gas e le impostazioni della CO₂ in conformità con la procedura "Verifica e impostazione del bruciatore" a pag. 40.

Operazioni successive

Nessuna

COPPIA DI SERRAGGIO

Descrizione	Coppia di serraggio (Nm)	
	Min.	Max
Dadi della flangia bruciatore	5	6
Viti elettrodo	3	3,5

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 produttore ACS. 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 del produttore ACS. 2. Controllare che l'elettrodo sia in buono stato e pulito.
E 03	Alta temp. caldaia : Alta temperatura apparecchio (>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. Spegner 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. Spegner 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. Spegner 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 del produttore ACS 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. 2. Verificare l'elettrodo (distanza dal bruciatore e presenza di sporco).
E 21	Errore interno: A / D errore di conversione (errore interno).	Spegner il produttore ACS e riaccenderla, poi premere OK per ripristinare il corretto funzionamento.

Codici	Descrizione del guasto	Soluzioni del guasto
E 25	Errore interno: CRC check error (errore interno).	Spegnere la caldaia e riaccenderla per ripristinare il corretto funzionamento.
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.

Codici	Descrizione del guasto	Soluzioni del guasto
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.
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 produttore ACS ripartirà automaticamente quando le temperature sono uguali. 3. Se l'apparecchio non si resetta verificare le sonde NTC e il loro cablaggio.
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. Sostituirla 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.
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 apparecchiature	<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.



Product fiche : WaterMaster
Referring to Commission Delegated Regulation N° 812/2013

Model	WaterMaster 25	WaterMaster 35	WaterMaster 45	WaterMaster 70	WaterMaster 85	WaterMaster 120
Declared load profile for water heating	L	L	L	XXL	XXL	XXL
Water heating efficiency class	A	A	A	A	A	A
Water heating efficiency (%)	87,2	87,2	87,2	85	85	85
Annual electricity consumption (kWh)	6	6	6	61	61	61
Annual energy consumption for water heating (GJ)	10	10	10	25	25	25
Working temperature (°C)	60	60	60	60	60	60
Sound power level indoors LWA (dB)	60	60	59	60	61	62
Able to work only during off-peak hours:	No	No	No	No	No	No
Storage volume (L)	96	96	96	190	190	190

ACV International Oude Vijverweg, 6 1653 Dworp (Belgium)
14/6/2015

DECLARATION OF CONFORMITY - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - KONFORMITÄTSEKLRUNG - DEKLARACJA ZGODNOŚCI - ДЕКЛАРАЦІЯ СООТВЕТСТВИЯ



DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

1/1

Product type: **Gas-fired storage water heater**
 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: **WaterMaster 25
 WaterMaster 35
 WaterMaster 45
 WaterMaster 70
 WaterMaster 85
 WaterMaster 120**

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 89:2015	EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 60335-2-102	EN 55014-2	EN 61000-3-3

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 17GR0187/00, ID # 0063CQ3618

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 09/08/2018

R&D Director
Sara Stas