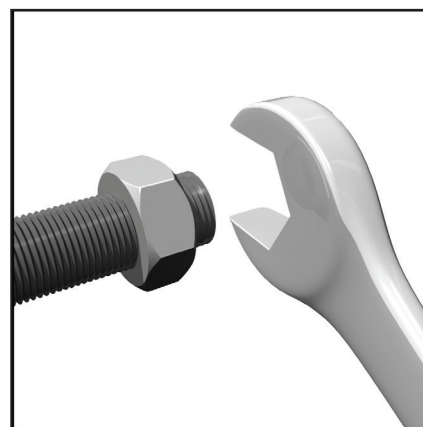


THISION XS PLUS Combi



Sommario

Sommario	2
Norme di sicurezza	Norme generali.....	3
	Uso previsto.....	3
	Standard e normative.....	3
Descrizione del prodotto	Descrizione funzionale - THISION XS PLUS Combi.....	4
	Unità di comando.....	5
	Schema del circuito idraulico.....	6
	Dati tecnici.....	7
	Dati ERP.....	8
	Ingombro.....	9
Insieme della fornitura	Versione standard.....	10
	Accessori.....	10
Installazione	Trasporto della caldaia.....	11
	Rimozione del mantello.....	11
	Telaio a parete.....	12
	Installazione.....	13
	Connessioni.....	13
	Pompe di circolazione idraulica.....	14
	Montaggio della caldaia sul telaio della caldaia.....	15-16
	Qualità dell'acqua di riscaldamento.....	17
	Qualità dell'ACS.....	18
	Connessione per la condensa.....	19
	Riempimento del sistema.....	20
	Condotti aria/fumo.....	21-22
	Collegamento elettrico.....	23
Diagramma elettrico - caldaia.....	24-25	
Messa in esercizio	Descrizione del display.....	26
	Funzioni dei tasti.....	26
	Allacciamento di gas.....	27
	Connessione per la condensa.....	27
	Condotti di scarico fumi e aspirazione aria..	27
	Modifi ca della lingua sul display.....	28
	Modifi ca di ora e data.....	29
	Adattamento parametri al sistema di riscaldamento.....	30-31
	Compensazione climatica.....	32
	Selezione del tipo di termoregolazione.....	32
	Note generali.....	33
Analisi dei fumi e regolazione.....	34-36	
Funzionamento	Struttura del Menu Utente.....	37
	Modifica le impostazioni dei parametri (livello esperto).....	38
	Elenco dei parametri.....	39-44
Descrizione dettagliata dei parametri	Data e ora.....	45
	Pre-riscaldamento ACS.....	45
	Funzione di Termoregolazione.....	46
	Temperatura ambiente giorno / notte.....	46
	Progr. temporizzazione Riscaldamento.....	47
	Pendenza della curva di riscaldamento.....	47
	Spost. parallelo della curva di riscaldamento	47
	Commutazione estate / inverno automatica	48
Manutenzione	Disattivazione e interventi di manutenzione	49
	Smaltimento e riciclaggio.....	49
	Intervallo di manutenzione.....	50
	Informazioni dettagliate per la manutenzione	51-54
	Check-list di manutenzione (annualmente)	55
	Check-list di manutenzione (tutti i 2 anni) ..	56
Errori	Resistenza dei sensori in funzion della temperaturae.....	57
	Codici di errore e rilevazione guasti.....	58
	Reset di un codice di guasto.....	59
	Visualizzazione storico codici di errore.....	60
Additivi per l'acqua dell'impianto	61
Dichiarazione di conformità	Caldaia.....	62
	Module WIFI.....	63

Norme di sicurezza

Norme generali

Uso previsto

Standard e normative

Norme generali

Il presente documento contiene informazioni importanti concernenti la sicurezza, l'affidabilità, la messa in esercizio e il funzionamento della caldaia THISION XS PLUS. Tutte le attività descritte devono essere eseguite esclusivamente da tecnici autorizzati.

È consentito utilizzare esclusivamente ricambi del produttore della caldaia; in caso contrario la nostra garanzia e le relative condizioni perdono di validità.

Uso previsto

La THISION XS PLUS è una caldaia murale a gas a condensazione e modulante, fornita con un bruciatore premiscelato con produzione di acqua calda sanitaria. La temperatura massima di riscaldamento della caldaia è di 90° C.

Standard e normative

Durante l'installazione e il funzionamento della caldaia THISION XS PLUS devono essere rispettati tutti gli standard applicabili (europei e nazionali), compresi i seguenti:

- normative locali concernenti l'installazione di impianti di riscaldamento e dispositivi di scarico dei fumi;
- normative concernenti il collegamento alla rete di fornitura elettrica;
- normative del fornitore locale di gas;
- standard e regolamenti concernenti i dispositivi di sicurezza degli impianti di riscaldamento;
- norme e leggi locali aggiuntive applicabili all'installazione e all'utilizzo di impianti di riscaldamento.
- vedere il capitolo "Messa in servizio" Per le norme relative al riscaldamento di acqua e alla qualità dell'acqua calda.

La caldaia THISION XS PLUS certificata CE ed è conforme alle seguenti direttive e disposizioni europee:

- 92 / 42 / CEE (Rendimento dei sistemi di riscaldamento)
- 2009 / 142 / CEE (Apparecchi a gas)
- 2006 / 95 / CEE (Sicurezza dei prodotti elettrici)
- 2004 / 108 / CEE (Compatibilità elettromagnetica)
- EN 15420 (Requisiti degli apparecchi a gas - caldaia di tipo C tra 70 kW e 1000 kW)
- EN 15417 (Requisiti degli apparecchi a gas a condensazione fino tra 70 kW e 1000 kW)
- EN 50165
Apparecchiature elettriche per apparecchi non elettrici, destinati all'uso domestico e scopi assimilati - requisiti di sicurezza
- EN 15502-1 (Requisiti degli apparecchi a gas – Parte 1: Requisiti generali e prove)
- EN 55014-1 (2000) Requisiti EMC per gli apparecchi domestici, gli utensili elettrici e attrezzature simili – Parte 1: Emissioni
- EN 55014-2 (1997) Requisiti EMC per gli apparecchi domestici, gli utensili elettrici e attrezzature simili – Parte 2: Sicurezza - norma per famiglia di prodotto
- EN 61000-3-2 (2000) Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2: Condizioni strutturali — Condizioni strutturali per le fluttuazioni di corrente (apparecchiature con corrente di ingresso di 16 A per fase)
- EN 61000-3-3 (2001) Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-3: Condizioni strutturali per le fluttuazioni di tensione, perdita di tensione e sfarfallio in reti pubbliche a bassa tensione, per attrezzature con corrente nominale di 16 A per fase, che non sono soggette norme di connessione speciali.
- EN 60335-1 (2002) Elettrodomestici e attrezzature simili - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali

- EN 60335-2-102 (2006) Elettrodomestici e attrezzature simili - Sicurezza - Parte 1: Requisiti speciali per apparecchi a gas, petrolio e combustibili solidi con collegamenti elettrici



L'impianto può essere fatto funzionare esclusivamente da persone autorizzate che abbiano ricevuto una formazione relativa alle funzioni e all'utilizzo del sistema. L'utilizzo da parte di persone inesperte può essere causa di danneggiamenti delle attrezzature o degli impianti connessi.



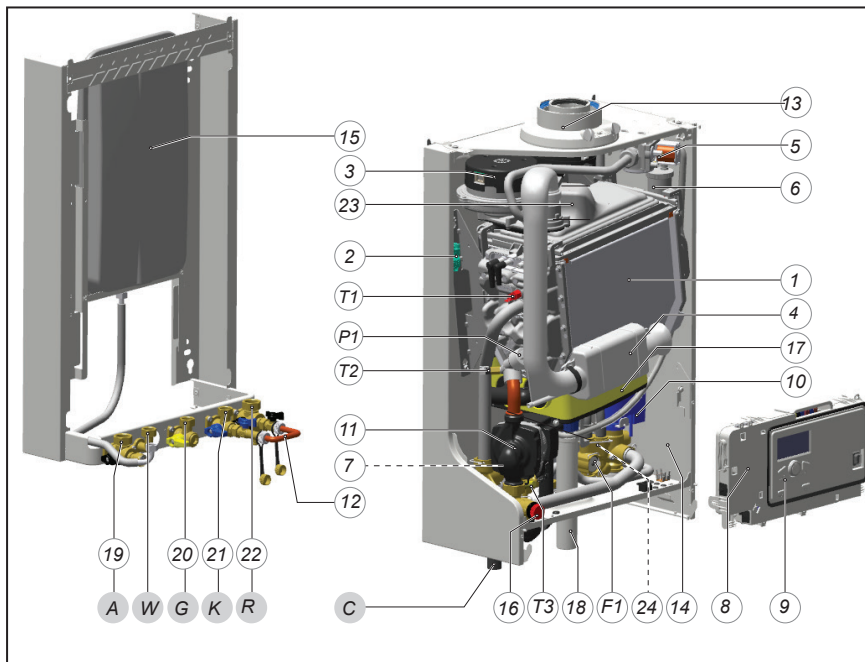
L'attrezzatura non può essere utilizzata da bambini, persone con impedimenti delle capacità fisiche, mentali o sensoriali, o con esperienza e competenza insufficiente, a meno che non siano sotto supervisione o abbiano ricevuto le istruzioni corrispondenti.



È necessario assicurarsi che i bambini non possano giocare con l'attrezzatura.

Descrizione del prodotto

THISION XS PLUS Combi



Legenda:

- 1 Scambiatore di calore
- 2 Trasformatore di accensione
- 3 Ventilatore
- 4 Silenziatore d'ingresso dell'aria
- 5 Valvola gas
- 6 Disaeratore automatico
- 7 Scambiatore di calore a piastre per ACS (non visibile)
- 8 Unità di controllo
- 9 Quadro di comando
- 10 Valvola a tre vie**
- 11 Circolatore
- 12 Circuito di riempimento
- 13 Connessione scarico fumi
- 14 Targa dati caldaia**
- 15 Vaso di espansione
- 16 Valvola di sicurezza
- 17 Economizzatore ACS*
- 18 Sifone
- 19 Rubinetto di mandata RC
- 20 Rubinetto gas
- 21 Rubinetto acqua fredda
- 22 Rubinetto ritorno RC
- 23 Clapet di non ritorno fumi
- 24 Limitatore di flusso
- T1 Sensore mandata**
- T2 Sensore ritorno
- T3 Sensore acqua calda**
- F1 Sensore di flusso ACS
- P1 Sensore pressione acqua
- G Tubo del gas
- A Tubo di mandata RC
- R Tubo di ritorno RC
- C Tubo condensa
- K Tubo acqua fredda
- W Tubo acqua calda

Descrizione del prodotto

Il THISION XS PLUS Combi è una caldaia murale a gas modulante a condensazione con bruciatore premiscelato. L'unità è contraddistinta dalle seguenti caratteristiche:

- temperatura fumi inferiore a 65 °C
- pannello di controllo con tutti gli elementi operativi
- microprocessore con display multifunzione
- accensione automatica, ripetizione e monitoraggio della ionizzazione
- monitoraggio della pressione dell'acqua
- manometro analogico
- pompa a risparmio energetico
- valvola di sicurezza installata
- scambiatore di calore in acciaio inossidabile con condensatore a tubo liscio
- manutenzione semplice
- controllo compensato per le condizioni atmosferiche
- mantellatura moderna, smaltata a forno
- Wifi interface **REMOCON NET**

Descrizione funzionale

L'unità di controllo gestisce le prestazioni di riscaldamento in base alle esigenze di riscaldamento correnti dell'impianto di riscaldamento, modificando i valori predefiniti della velocità del ventilatore. A tal fine la temperatura di mandata della caldaia è continuamente misurata mediante un sensore. In caso di deviazione la temperatura effettiva rispetto alla temperatura impostata, l'unità di controllo reagisce immediatamente e regola la velocità di rotazione del ventilatore, e di conseguenza la potenza della caldaia.

Una variazione può essere dovuta a:

- una modifica del valore predefinito della temperatura della caldaia effettuata tramite l'unità di controllo di riscaldamento
- un cambiamento della temperatura esterna
- una richiesta di acqua calda sanitaria
- modifica della curva di riscaldamento
- cambiamento del volume di mandata dell'impianto di riscaldamento (a causa di valvole termostatiche e miscelatori)

Mediante l'integrazione dei componenti individuali in un sistema e all'interno della gamma di controllo dell'impianto, si assicura che la prestazione della caldaia corrisponda sempre all'effettivo fabbisogno termico.

Fornitura

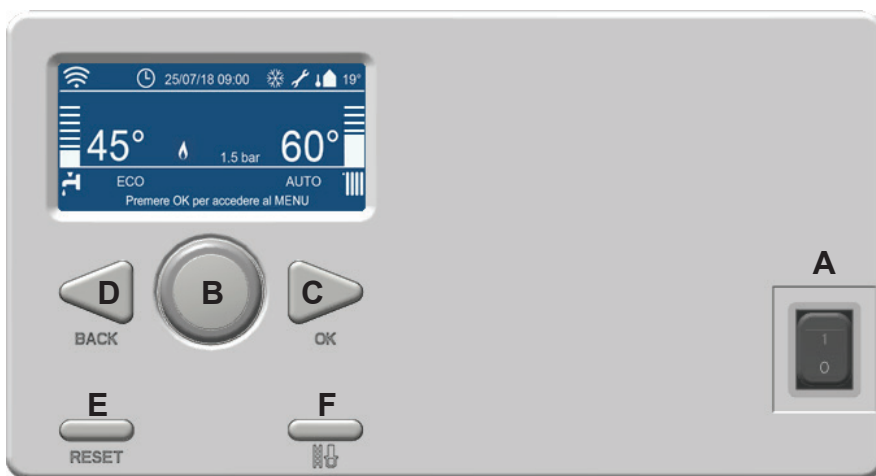
La caldaia che è stata assemblata in fabbrica ed è pronta per l'uso e viene consegnata in un imballo di cartone. La fornitura della THISION XS PLUS Combi comprende quanto segue:

- caldaia a gas modulante ad alta efficienza
- valvola di sicurezza installata
- valvola a 3 vie installata
- sonda esterna
- scambiatore di calore a piastre per ACS
- economizzatore ACS*
- telaio a parete con un vaso di espansione e valvole di servizio idraulico e gas
- circuito di riempimento

* Solo per THISION XS PLUS Combi 25.2 E, 30.2 E e 35.2 E

Descrizione del prodotto

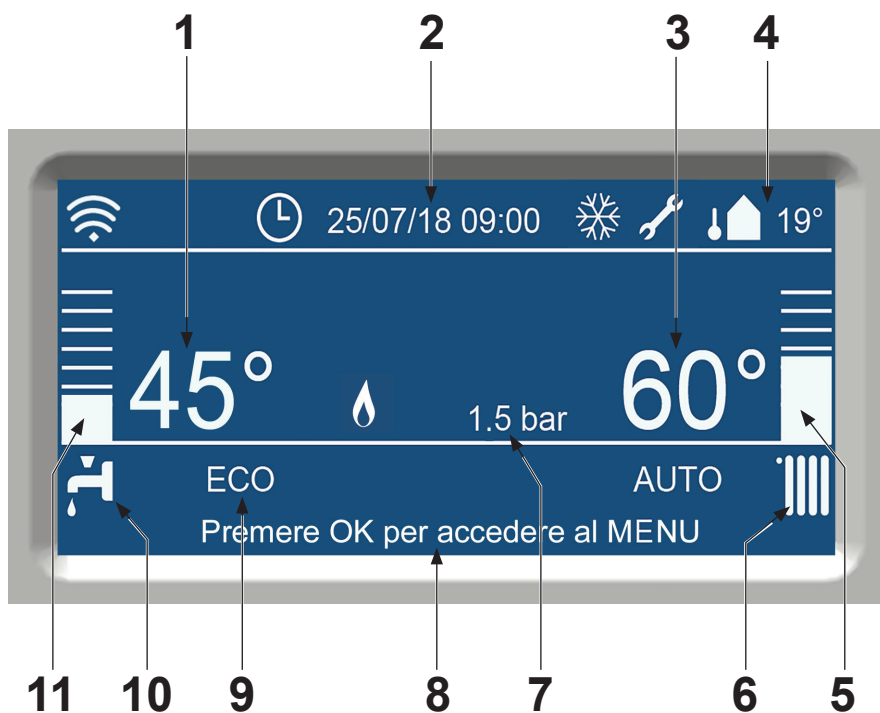
Unità di comando





Funzione dei tasti:

- A Interruttore **ON / OFF**
- B Manopola di **SELEZIONE**
Ruotare la manopola a destra o a sinistra attraverso le diverse opzioni del menu
- C Tasto **OK**
Premere per selezionare/ confermare
- D Tasto **BACK**
Premere per tornare indietro
- E Tasto **RESET**
Premere per resettare un codice d'errore
- F Tasto **MESSA IN SERVIZIO**
Premere per entrare all'interno del menu service che consente di aggiustare la fiamma ed la CO₂

Quando la caldaia è accesa, la schermata principale compare sul display.

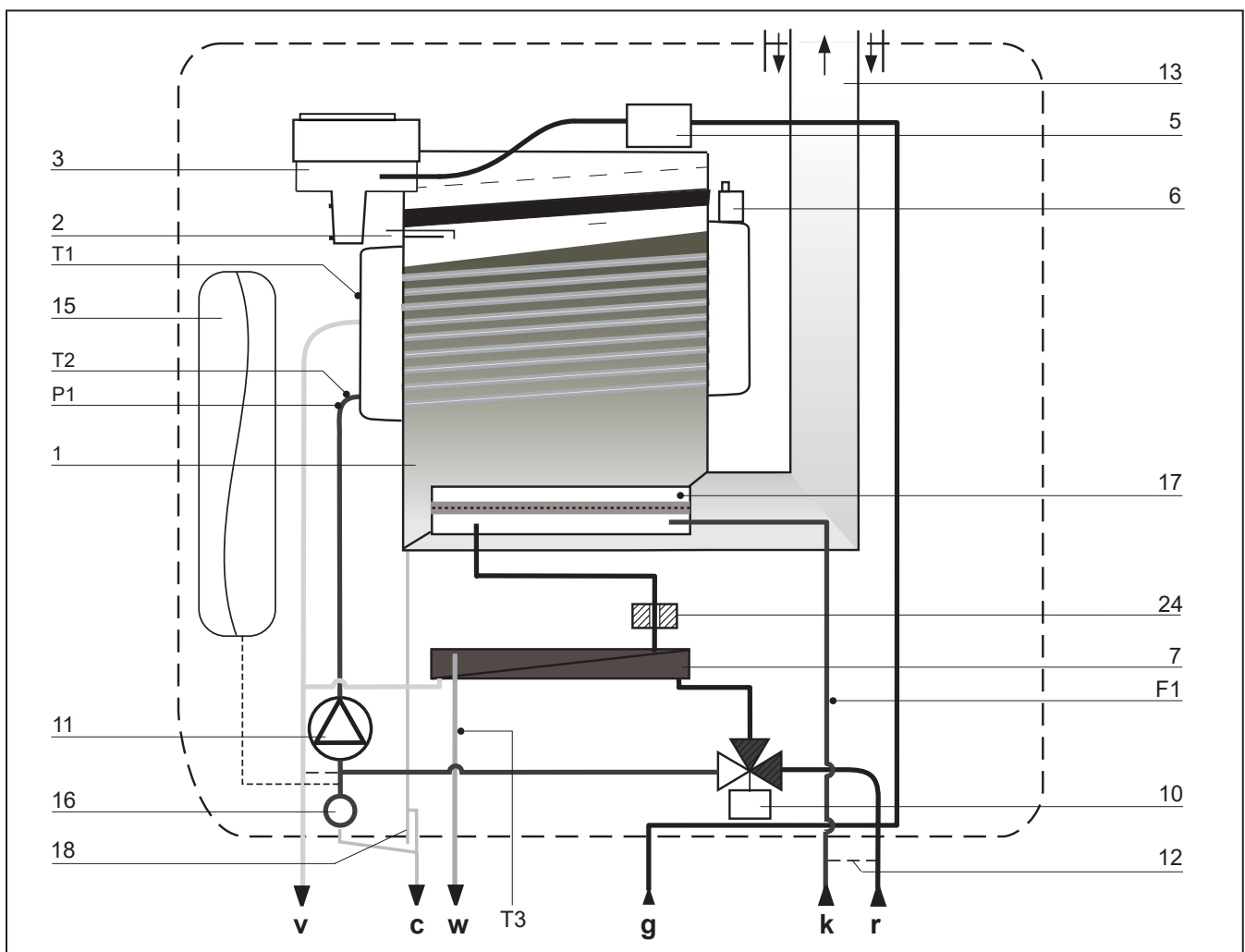


- 1 Temperatura di setpoint ACS
- 2 Data e ora correnti
- 3 Setpoint erogazione riscaldamento
- 4 Temperatura esterna (se collegata)
- 5 Rappresentazione visiva della temperatura corrente dell'impianto di riscaldamento centralizzato. La scala varia al variare della temperatura impostata
- 6 Simbolo di stato dell'impianto di riscaldamento centralizzato. Una casella attorno al simbolo del radiatore  indica che l'impianto di riscaldamento centralizzato è in funzione
- 7 Pressione corrente dell'acqua nel sistema di riscaldamento centralizzato
- 8 Indicatore di stato della caldaia, come "Press OK to enter Menu" (premi OK per accedere al Menu), messaggi di errore ed altre informazioni di stato
- 9 La modalità comfort o economy dell'ACS è attiva
- 10 Simbolo di stato dell'ACS. Una casella attorno al simbolo del rubinetto  indica che l'ACS è in funzione
- 11 Rappresentazione visiva della temperatura dell'acqua calda corrente. La scala varia al variare della temperatura impostata

Vedere "Struttura del Menu Utente", a pag. 37 per maggiori informazioni circa le funzioni dei tasti e le letture.

Descrizione del prodotto

Schema del circuito idraulico di THISION XS PLUS Combi



Legenda:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1 Scambiatore di calore | T1 Sensore di portata |
| 2 Elettrodi di accensione | T2 Sensore ritorno |
| 3 Ventilatore | T3 Sensore acqua calda |
| 5 Valvola gas | F1 Flussostato ACS |
| 6 Disaeratore automatico | P1 Sensore pressione acqua |
| 7 Scambiatore di calore a piastre per produzione ACS | g Tubo del gas |
| 10 Valvola a tre vie | v Tubo di mandata RC |
| 11 Circolatore | r Tubo di ritorno RC |
| 12 Circuito di riempimento | c Tubo condensa |
| 13 Scarico fumi/aspirazione aria | k Tubo acqua fredda |
| 15 Vaso di espansione | w Tubo acqua calda |
| 16 Valvola di sicurezza | |
| 17 Economizzatore ACS* | |
| 18 Sifone | |
| 24 Limitatore di flusso | |

Illustrazione: THISION XS PLUS Combi 35 E.2

* Solo per THISION XS PLUS Combi 25.2 E, 30.2 E e 35.2 E

Descrizione del prodotto

Solo per THISION XS PLUS Combi

Type THISION XS PLUS Combi					25.2	30.2	35.2	25.2 E	30.2 E	35.2 E			
Consenti Categoria					0063CQ3634 II2H3P								
Tipo di scambiatore di calore					iCon1	iCon2	iCon2	iCon1	iCon2	iCon2			
Potenza termica	G20	A carico max	80/60°C	kW	21,4	27,1	31,5	21,4	27,1	31,5			
			40/30°C	kW	23,4	29,9	34,6	23,4	29,9	34,6			
		A carico min	80/60°C	kW	4,5	6,2	6,2	4,5	6,2	6,2			
	G31	A carico max	80/60°C	kW	5,0	6,9	6,9	5,0	6,9	6,9			
			40/30°C	kW	21,4	27,1	31,5	21,4	27,1	31,5			
		A carico min	80/60°C	kW	22,9	28,9	33,5	22,9	28,9	33,5			
			40/30°C	kW	8,8	18,2	18,2	8,8	18,2	18,2			
			40/30°C	kW	9,7	20,0	20,0	9,7	20,0	20,0			
Portata ACS (secondo la norma EN 625)					ΔT=50K	l/min.	7,7	9,2	9,8	8,8	10,2	10,8	
					ΔT=35K	l/min.	11,0	13,2	14,0	12,5	14,6	15,4	
					ΔT=30K	l/min.	12,8	15,4	16,3	14,6	17,0	18,0	
Portata termica	G20	A carico max		kW	21,8	27,5	32,0	21,8	27,5	32,0			
		A carico min		kW	4,5	6,2	6,2	4,5	6,2	6,2			
	G31	A carico max		kW	21,8	27,5	32	21,8	27,5	32,0			
		A carico min		kW	8,9	18,4	18,4	8,9	18,4	18,4			
Rendimento della caldaia (secondo la norma EN 677)					A pieno carico	80/60°C	%	98,2	98,5	98,4	98,2	98,5	98,4
					A basso carico	40/30°C	%	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Tipo di gas					Gas naturale o propano gassoso								
Tipo apparecchio a gas					B ₂₃ * B ₃₃ * C _{13(X)*} C _{33(X)*} C _{43(X)*} C _{53(X)*} C _{63(X)*} C _{83(X)*} C _{93(X)*}								
CO ₂ gas naturale					min./max. Vol. % 8,9 / 9,1								
CO ₂ gas propano					min./max. Vol. % 10,2 / 10,4								
O ₂ gas naturale					min./max. Vol. % 4,5 / 4,9								
O ₂ gas propano					min./max. Vol. % 4,9 / 5,3								
Valore delle emissioni annue di NOx					mg/kWh (Hs)	30	27	26	30	27	26		
Valore delle emissioni annue di CO					mg/kWh (Hs)	22	31	32	22	31	32		
Perdite in standby					Tk 70°C	W	70	80	80	70	80	80	
Temperatura massima fumi						80/60°C	61	61	61	61	61	61	
Portata fumi max					max.	g/s	12,5	15,0	15,9	13,0	15,9	15,9	
Prevalenza residua fumi					max.	Pa	153	133	149	150	126	126	
Water volume in heating circuit						l	3,8	5,2	5,2	3,8	5,2	5,2	
Water volume DHW circuit						l	0,2	0,3	0,3	0,6	0,7	0,7	
Weight						kg	41	44	44	44	46	46	
Pressione nominale gas					gas naturale	mbar	20						
Pressione min./max. gas					gas naturale	mbar	17 / 25						
Pressione di esercizio circuito di riscaldamento					min./max.	bar	1 / 3						
Pressione ACS					min./max.	bar	1 / 8						
Temperatura ACS					max	°C	60						
Contenuto/pre-pessione del vaso di espansione						l / bar	8 / 1						
Tensione/frequenza					min./max.	Volt/Hz	230 / 50						
Consumo elettrico della caldaia					max.	W	74	90	98	74	90	100	
Consumo elettrico del circolatore					min./max.	W	10 / 24	10 / 46	10 / 49	10 / 24	10 / 46	10 / 49	
Caratteristiche del prodotto per il calcolo del valore di consumo dell'impianto secondo la norma DIN V4701-10.:													
temperatura di ritorno quando si misura il livello di efficienza al 30% del carico					T 30% (°C)	30	30	30	30	30	30		
Perdita di calore in standby					q B,70 (%)	0,32	0,29	0,25	0,32	0,29	0,25		

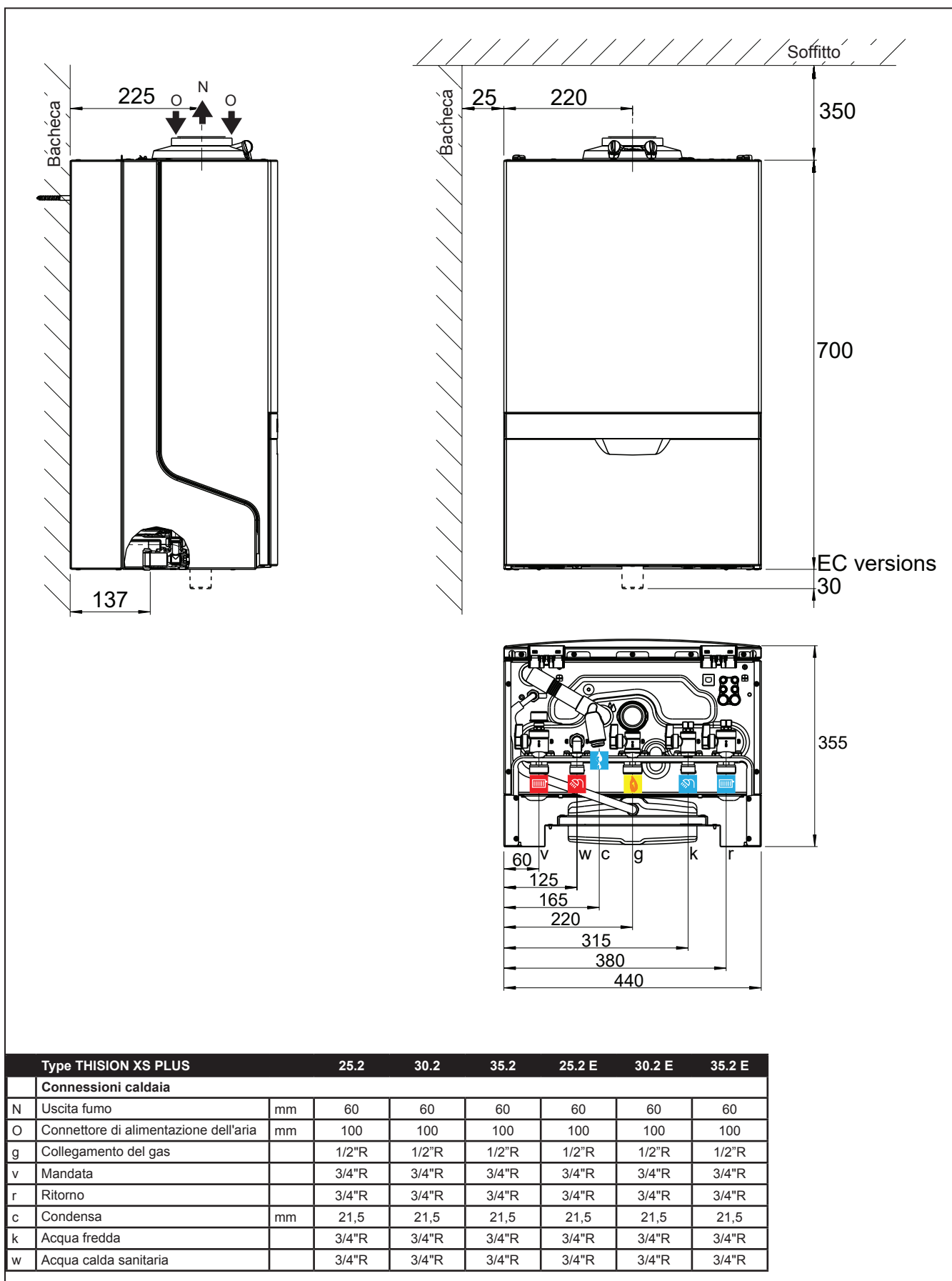
Descrizione del prodotto

Dati ErP solo per THISION XS PLUS Combi

Elco		25.2	30.2	35.2	25.2 E	30.2 E	35.2 E
Tipo THISION XS PLUS Combi							
Specifiche del prodotto ai Regolamento (UE) n. 813/2013							
Profilo di carico indicato		XL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Classe di efficienza energetica per riscaldamento stagionale di interni		A	A	A	A	A	A
Classe di efficienza energetica per la fornitura di acqua calda		A	A	A	A	A	A
Potere calorifico nominale		P_n (kW)	21	27	32	21	27
Classe di efficienza energetica per riscaldamento stagionale di interni		η_s (%)	94	94	94	94	94
Consumo energetico annuo		Q_{HE} (GJ)	7,0	9,0	9,0	7,0	9,0
Consumo energetico annuo		AEC (kWh)	49	52	52	52	52
Consumo annuo di carburante		AFC (GJ)	17	21	21	20	20
Classe di efficienza energetica per la fornitura di acqua calda		η_{WH} (%)	85	90	90	94	96
Livello di rumorosità, interno		L_{WA} (dB)	46	48	48	46	48
Potenza termica utile alla potenza nominale (80/60 °C)		P4 (kW)	21,0	26,7	31,4	21,0	26,7
Potenza termica utile al 30% della potenza nominale (36/30 °C)		P1 (kW)	7,4	9,0	10,7	7,4	9,0
Efficienza alla potenza nominale (GCV)		η_4 (%)	88,3	88,2	88,4	88,3	88,4
Efficienza al 30% della potenza nominale (GCV)		η_1 (%)	99,1	99,4	99,4	99,1	99,4
A piena carico		elmax (kW)	0,060	0,090	0,098	0,060	0,090
A carico parziale		elmin (kW)	0,021	0,021	0,032	0,021	0,032
In modo stand-by		Psb (kW)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Dispersione termica in stand-by		Pstby (kW)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Consumo quotidiano di energia elettrica ACS		Qelec (kWh)	0,222	0,237	0,237	0,262	0,236
Consumo quotidiano di combustibile ACS		Qfuel (kWh)	22,725	27,346	27,346	25,678	25,122
Regolatore di temperatura			Sensore aria esterna				
Classe di regolazione della temperatura		Classe	II	II	II	II	II
Contributo di regolazione della temperatura		%	2	2	2	2	2
Imballaggio			Caldaia con sensore aria esterna				
Classe di efficienza energetica per riscaldamento stagionale di interni per l'imballaggio		%	96	96	96	96	96
Classe di efficienza energetica per riscaldamento stagionale di interni per l'imballaggio			A	A	A	A	A
Classe di efficienza energetica per la fornitura di acqua calda per l'imballaggio			A	A	A	A	A

Descrizione del prodotto

Ingombro TISION XS PLUS



Type THISION XS PLUS			25.2	30.2	35.2	25.2 E	30.2 E	35.2 E
Connessioni caldaia								
N	Uscita fumo	mm	60	60	60	60	60	60
O	Connettore di alimentazione dell'aria	mm	100	100	100	100	100	100
g	Collegamento del gas		1/2"R	1/2"R	1/2"R	1/2"R	1/2"R	1/2"R
v	Mandata		3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R
r	Ritorno		3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R
c	Condensa	mm	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
k	Acqua fredda		3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R
w	Acqua calda sanitaria		3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R	3/4"R

Insieme della fornitura

Versione standard

Accessori

Dotazione

Alla consegna, la dotazione della caldaia è la seguente:

Componenti		Tipo di confezione
Caldaia completamente assemblata e testata	1	In scatola di cartone
Telaio a muro con connettori e vaso di espansione	1	Nella confezione di caldaia, montato sul lato posteriore della caldaia
Circuito di riempimento	1	Scatola di cartone separata nella confezione della caldaia
Sensore esterno	1	Scatola di cartone separata nella confezione della caldaia
Dima di foratura	1	Nella busta documenti nella confezione della caldaia
Manuale operativo THISION XS PLUS Combi per personale tecnico	1	
Manuale operativo THISION XS PLUS Combi per l'operatore	1	
Guida introduttiva rapida alla Connettività	1	
Etichetta ERP	1	

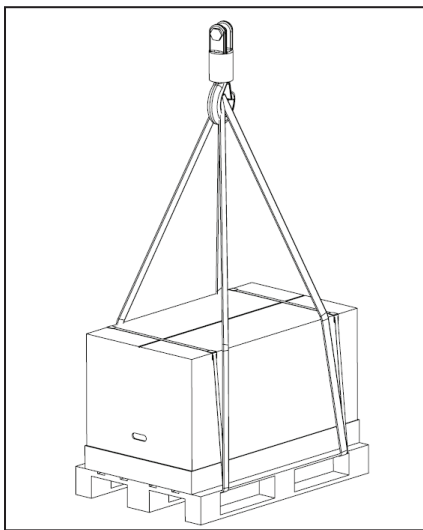
Accessori

È possibile ordinare i seguenti accessori:

- Tubi di scarico
- Defangatore
- Dispositivo Room unit
- Gruppi pompa

Gli accessori elencati in precedenza sono studiati appositamente per la caldaia THISION XS PLUS e di conseguenza facili da installare (plug and play). Scegliendo una combinazione dei kit elencati, è possibile creare una soluzione di sistema personalizzata. Per ulteriori informazioni, consultare il proprio rivenditore.

Trasporto della caldaia Rimozione del mantello



Trasporto della caldaia

THISION XS PLUS è un sistema di riscaldamento completamente integrato che è stato tarato e testato in fabbrica.

Le misure della confezione sono:

- 500 x 800 x 420 mm (LxAxP)

Ciò rende possibile trasportare tutti i modelli in un solo blocco attraverso una normale porta. La caldaia può essere sollevata lateralmente o dalla parte anteriore con un carrello elevatore per il trasporto.

THISION XS PLUS può essere trasportato con una gru. Tuttavia è necessario accertarsi che la caldaia sia fissata nella sua confezione ad un pallet. Le cinghie di carico devono essere applicate al pallet.

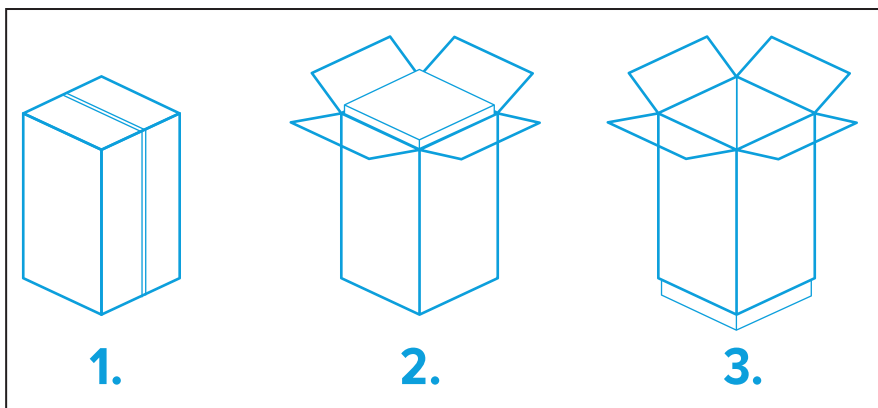
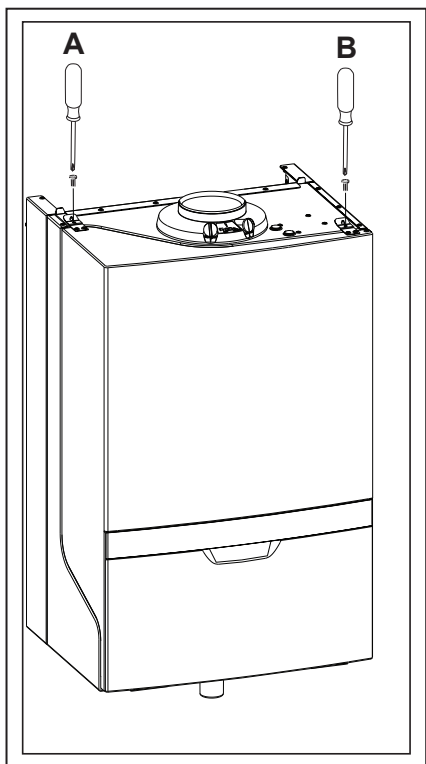
La dima di installazione è stampata all'interno della scatola di cartone. Rispettare i passi indicati.

Sul cartone sono riportate le istruzioni per la rimozione dell'imballo. Si prega di seguire i passaggi indicati.

Rimozione del mantello

Il mantello è separato dalla caldaia nell'imballaggio. Rimuovere il mantello prima dell'installazione per evitare danneggiamenti fino a dopo la messa in funzione.

Una volta eseguito il montaggio o i lavori di manutenzione rimontare sempre il mantello fissandolo con la vite.

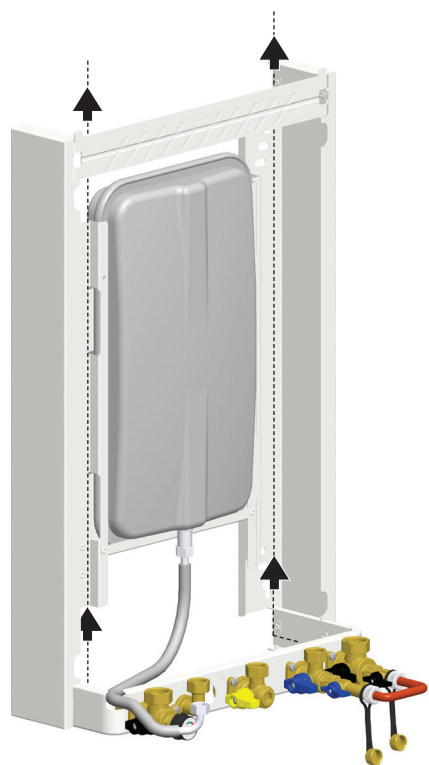
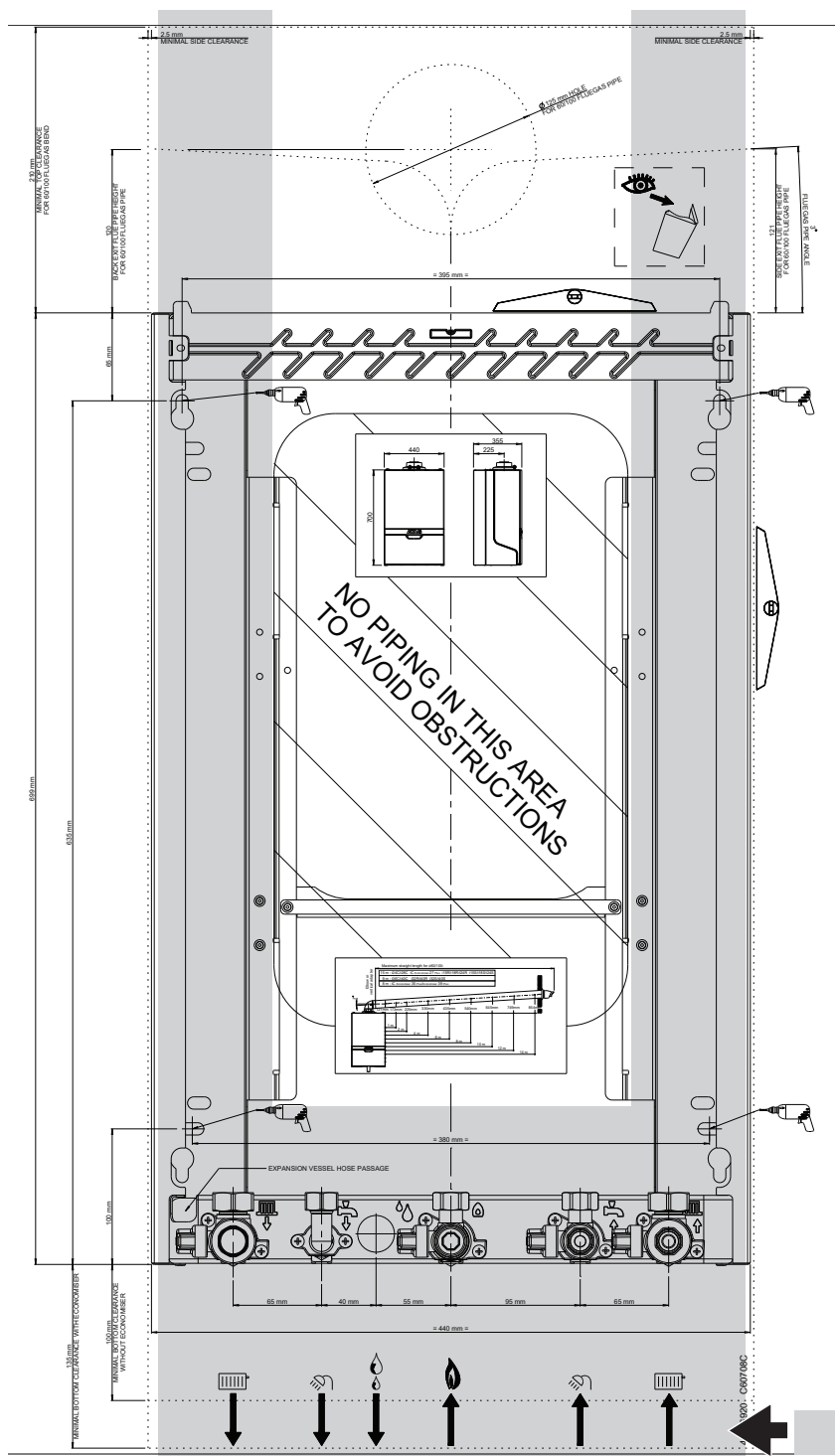


Installazione

Telaio a parete

- Posizionare il telaio della caldaia contro la parete, usando la dima e una livella;
 - Usare la livella per il posizionamento orizzontale e verificare la posizione verticale;
 - Praticare 4 fori $\varnothing 10$ mm, profondi 60 mm;
 - Inserire i tasselli a muro di nylon ($\varnothing 10 \times 55$ mm) nei fori;
 - Montare il telaio della caldaia a parete con i quattro tirafondi ($\varnothing 8 \times 60$ mm) usando una chiave da 13 mm.
- Il telaio della caldaia permette di installare le tubazioni dietro la caldaia.

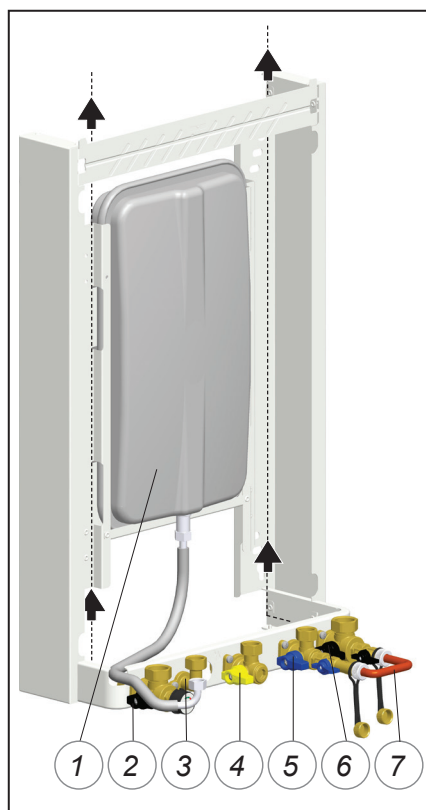
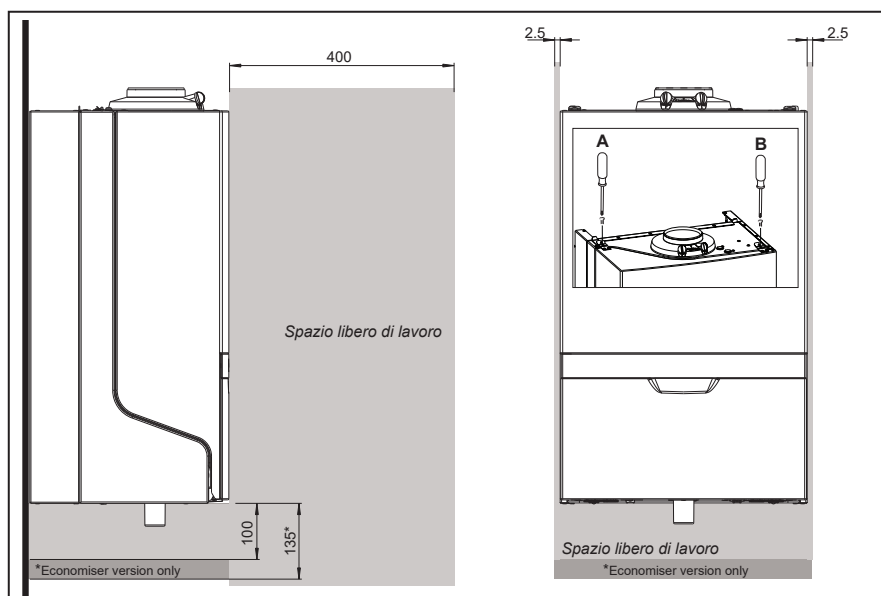
Notare che ci sono degli spazi liberi sulla sinistra e sulla destra del vaso di espansione. Non disporre tubazioni davanti al vaso di espansione. Le tubazioni devono essere installate almeno 10 mm all'interno della parte anteriore del telaio.



= free space for piping

Installazione

Installazione Conessioni



- 1 Vaso di espansione
- 2 Connessione mandata riscaldam.
- 3 Connessione acqua calda sanitaria
- 4 Gas
- 5 Connessione acqua fredda sanit.
- 6 Connessione ritorno riscaldam.
- 7 Circuito di riempimento

↑ Il telaio della caldaia permette di installare le tubazioni dietro la caldaia.

Notare che ci sono degli spazi liberi sulla sinistra e sulla destra del vaso di espansione. Non disporre tubazioni davanti al vaso di espansione. Le tubazioni devono essere installate almeno 10 mm all'interno della parte anteriore del telaio.

Installazione
Installare la caldaia in un ambiente sufficientemente ventilato in conformità con le normative correnti.

Durante l'installazione della caldaia, rispettare gli spazi liberi riportati nella figura a lato. In caso di spazi liberi più ristretti gli interventi di manutenzione diventano più difficili. La posizione di installazione della caldaia deve essere e rimanere al riparo dal gelo. Il grado di protezione della caldaia è IPX4D ed è idoneo per l'installazione in una stanza da bagno o ambienti simili.

- Posizionare il telaio della caldaia sulla parete usando la dima e una livella.
- Usare la livella per il posizionamento orizzontale e verificare la posizione verticale.
- Praticare 4 fori $\varnothing 10$ mm profondi 60mm.
- Inserire i tasselli a muro di nylon ($\varnothing 10 \times 55$ mm) nei fori.
- Montare il telaio della caldaia sulla parete con i quattro tirafondi ($\varnothing 8 \times 60$ mm) usando una chiave da 13 mm.

Conessioni del telaio a parete

Il capitolo seguente descrive in che modo si devono realizzare le connessioni sulla caldaia:

- Connessioni idrauliche
- Connessione scarico condensa
- Collegamento del gas
- Connessione scarico fumi
- Connessione dell'aspirazione aria
- Collegamento elettrico

La caldaia deve essere connessa in modo tale che il sistema sia conforme agli standard e alle normative pertinenti (europee, nazionali e locali). Il rispetto degli standard e delle normative è responsabilità del tecnico installatore.

Conessioni idrauliche

La caldaia THISION XS PLUS è fornita con una valvola di by-pass interna. Non è necessario installare una valvola di by pass comandata da pressione a valle dell'ultimo radiatore sul circuito di riscaldamento, né una valvola di by-pass a pressione differenziale tra la mandata e ritorno dell'impianto ove i radiatori siano montati con valvole termostatiche.

La caldaia è equipaggiata con una valvola di sicurezza di 3 bar. Il drenaggio della valvola di sicurezza ha una connessione aperta sul drenaggio della condensa. La caldaia è fornita di un circuito di riempimento (7) e di un vaso d'espansione di 8 litri (1).

Allacciamento del gas (4)

la targhetta identificativa della caldaia THISION XS PLUS è stata applicata in fabbrica sul lato destro della caldaia (visibile dopo la rimozione del rivestimento). Il tipo di gas deve essere conforme alle informazioni sulla targa identificativa.

L'allacciamento dell'impianto gas deve essere eseguito da un tecnico certificato. Anche qui, sono applicabili standard e normative nazionali e locali.

ATTENZIONE:

Il funzionamento a GPL è possibile SOLO se viene installato il KIT GPL, vedasi istruzioni a corredo del KIT GPL.

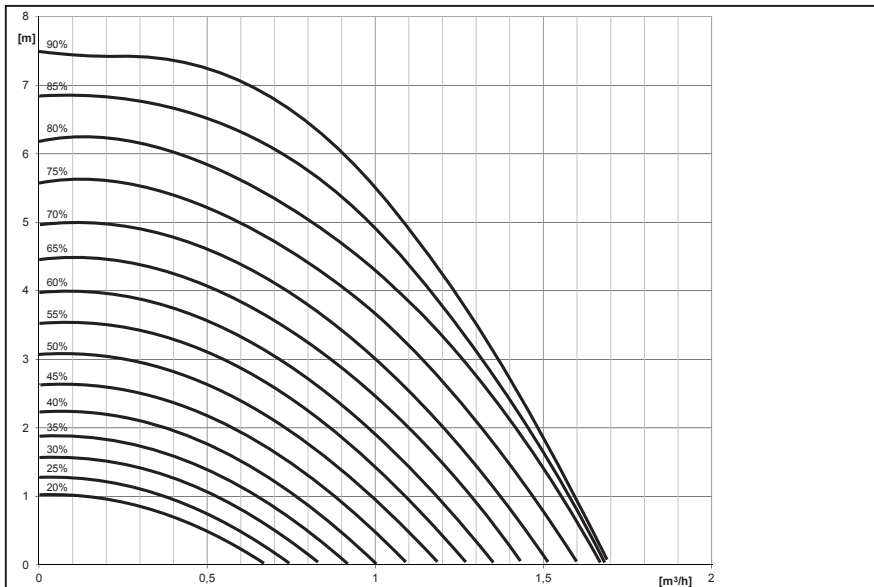
La tubazione del gas deve essere allacciata a perfetta tenuta sul raccordo del gas (4) della caldaia. Si raccomanda di installare un contatore di gas a monte della caldaia THISION XS PLUS.

È possibile installare un filtro del gas direttamente sul raccordo del gas.

Installazione

Idraulica Pompe di circolazione

Diagramma di prevalenza del circolatore



Il circolatore GRUNDFOS UPM3 15-75 installato funziona in modo continuativo e adatta la sua velocità al fabbisogno di calore.

GRUNDFOS UPM3 15-70	Volume d'acqua circolante (DT=20K)		Prevalenza residua		Consumo energetico		
	l/min	l/u	mbar	kPa	PWM (%)	Pmax pompa [W]	EEl
Tipo di caldaia							
25.2	0,9	944	200	20	61	28	< 0,20
30.2	1,2	1190	200	20	70	39	< 0,20
35.2	1,4	1385	200	20	79	53	< 0,20
25.2 E	0,9	944	200	20	61	28	< 0,20
30.2 E	1,2	1190	200	20	70	39	< 0,20
35.2 E	1,4	1385	200	20	79	53	< 0,20

La caldaia dispone di un sistema di autoregolazione e autoprotezione per il carico. Ciò comprende il controllo della differenza di temperatura tra l'acqua di mandata e di ritorno. La tabella mostra la portata d'acqua che il circolatore può fornire per una specifica perdita di carico dell'impianto.

Se la resistenza dell'impianto è superiore al valore dichiarato, il sistema di controllo regolerà il carico fino a quando la differenza di temperatura raggiunta tra l'acqua di mandata e l'acqua di ritorno è accettabile per il sistema di controllo.

Se la differenza di temperatura continua a rimanere troppo elevata, la caldaia si spegne e resta in attesa fino a quando il differenziale di temperatura tra la mandata e ritorno non diminuisce.

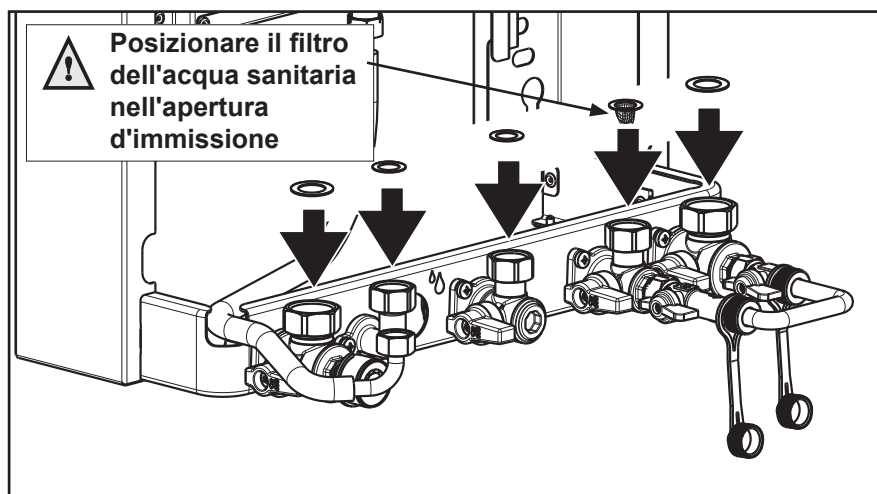
In presenza di una differenza di temperatura inaccettabile, il sistema di controllo troverà ripetutamente a stabilire un flusso d'acqua. In caso di mancato successo la caldaia entra in blocco.

La caldaia NON è dotata di un filtro interno incorporato.

Nota: ELCO raccomanda l'installazione di un filtro acqua in linea installato nel circuito di ritorno del riscaldamento quanto più vicino possibile alla caldaia.

La caldaia non è idonea per impianti dotati di serbatoi di espansione "aperti".

Montaggio della caldaia sul telaio della caldaia



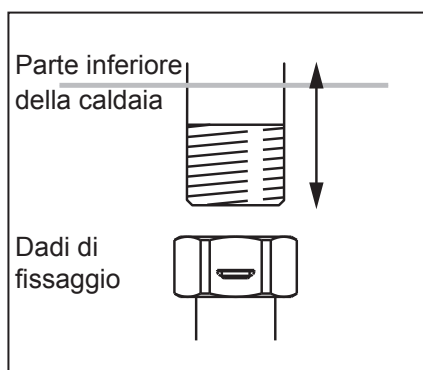
Rimuovere inoltre i 6 tappi di plastica dalle connessioni idrauliche della caldaia.

Quando si rimuovono i tappi di plastica dai tubi potrebbe fuoriuscire dell'acqua di prova contaminata.

Sollevare la caldaia esclusivamente agendo sulla cassa della caldaia.

Precauzioni di sollevamento e di trasporto

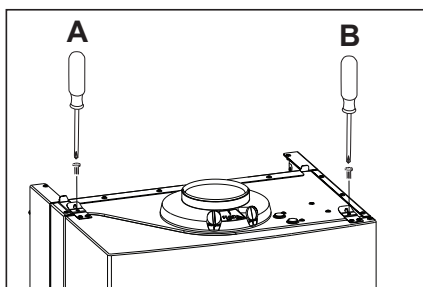
- Sollevare esclusivamente pesi gestibili o richiedere aiuto.
- Per sollevare la caldaia, piegare le ginocchia mantenendo la schiena in linea retta e i piedi distanziati tra loro.
- Non eseguire mai movimenti di sollevamento e torsione contemporaneamente.
- Sollevare e trasportare la caldaia mantenendola vicino al corpo.
- Indossare abbigliamento e guanti di protezione contro i bordi taglienti.



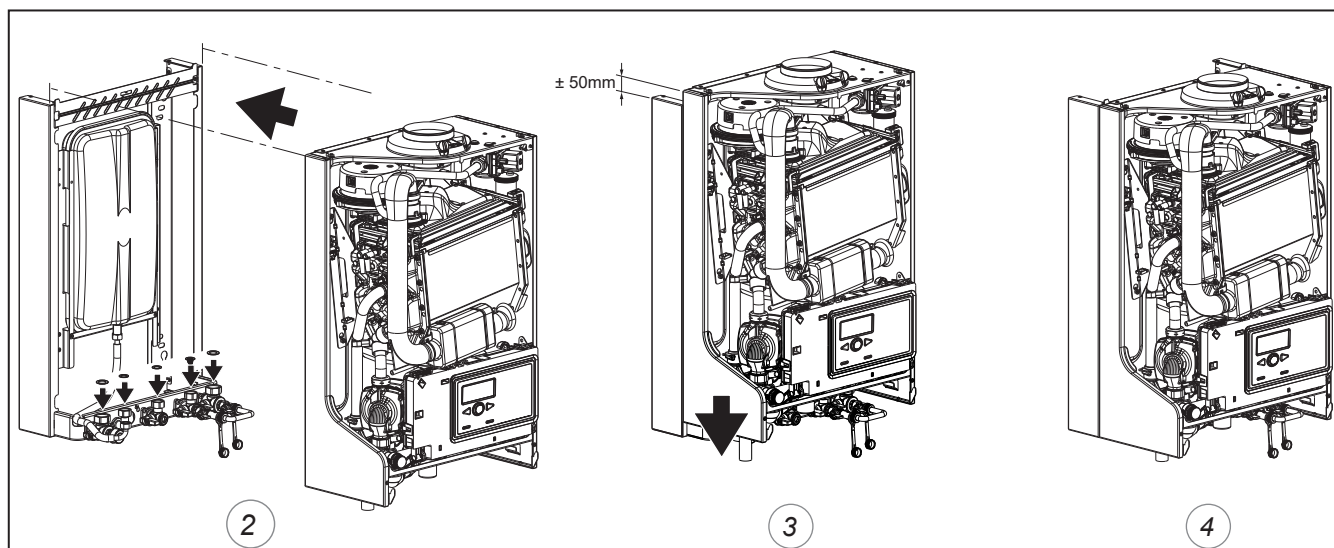
Dopo avere connesso la tubazione del gas, l'impianto di riscaldamento e l'impianto ACS sul telaio a muro, è possibile posizionare la caldaia sul telaio. Prima di applicare la caldaia al telaio, rimuovere la copertura della caldaia svitando le due viti di fissaggio (A e B).

Fissare sempre i dispositivi di fissaggio con le viti (A e B) dopo avere posizionato la copertura.

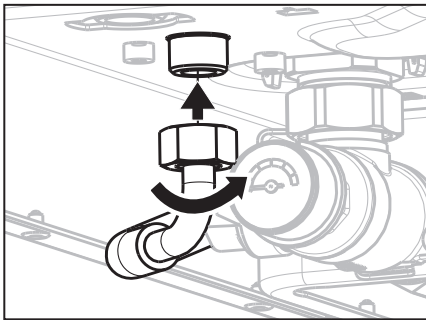
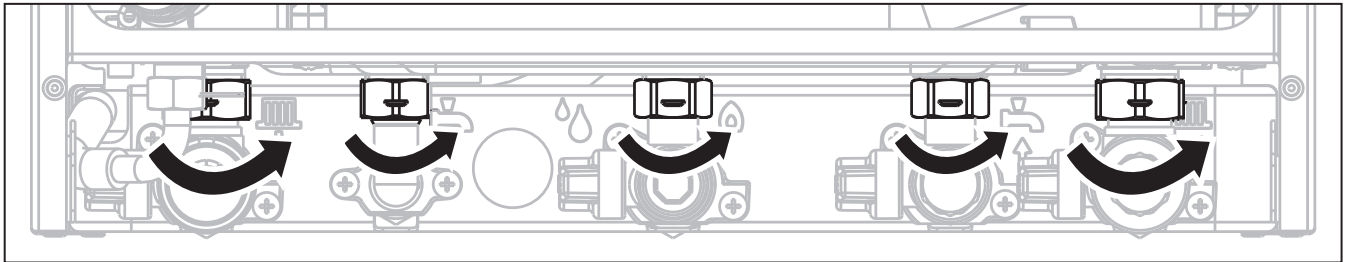
1. Premere tutte le connessioni sotto la caldaia verso l'alto
2. Posizionare una guarnizione (in dotazione) tra ciascuna valvola e il raccordo a gomito.



- 3 e 4. Prendere la caldaia, posizionarla a circa 50 mm al di sopra della verticale del telaio della caldaia e abbassarla sul telaio per avvicinare e allineare i raccordi.



Montaggio della caldaia sul telaio della caldaia



Avvitare i dadi

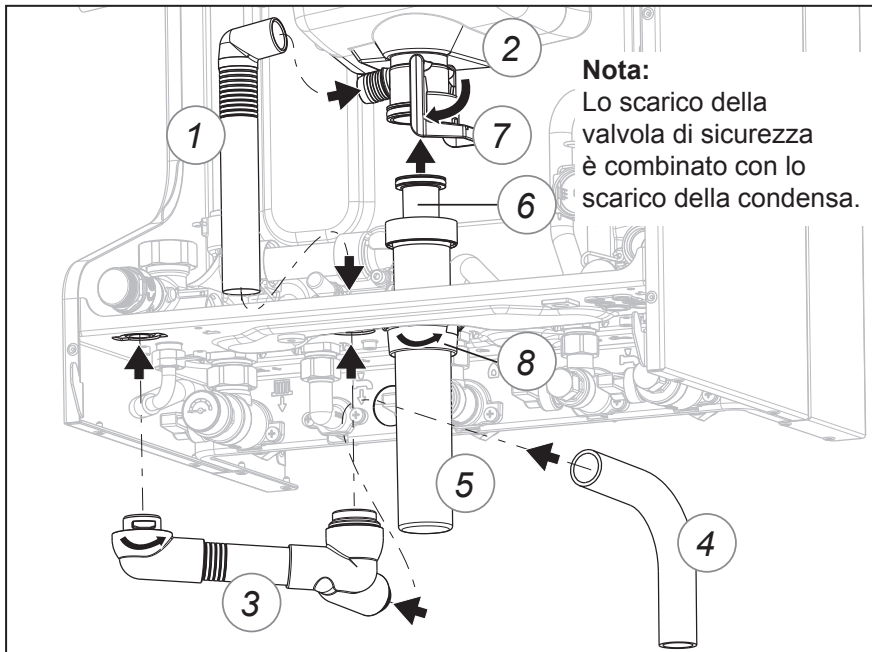
Ruotare a mano ciascun dado dei raccordi di connessione della caldaia e stringerli uno dopo l'altro con una chiave. Nota: 1/2" con 25Nm e 3/4" con 40Nm.

Montaggio del flessibile del vaso di espansione

Afferrare l'estremità del tubo flessibile del vaso di espansione e montarla alla connessione da 3/8" del vaso di espansione della caldaia interponendo la guarnizione in dotazione.

Montaggio del sifone

- Premere e ruotare l'assieme (3), con il gomito in primo luogo, sui fori corrispondenti della piastra inferiore della caldaia.
- Premere il gomito in gomma nera con il tubo flessibile di drenaggio (1) sul vassoio della condensa (2).
- Innestare il tubo flessibile nero (1) dall'interno della caldaia nel T in gomma (3).
- Disporre il tubo flessibile nero lungo (4) attraverso il foro libero del telaio della caldaia e innestarlo nel T (3).
- Disporre l'altra estremità del tubo flessibile all'esterno della caldaia verso il drenaggio installato come previsto nel capitolo 9.7.
- Riempire la coppa del sifone (5) con **150 ml di acqua**, inserire il tubo del sifone (6) della coppa del sifone (senza premere) e inserire quest'ultima attraverso il foro della piastra inferiore della caldaia nel vassoio della condensa (2) dello scambiatore di calore senza applicare nessuna forza. Assicurare la coppa del sifone con il clip di fissaggio (7) ruotandolo in senso orario (si udirà un click).
- Premere la guarnizioni di tenuta (8) attorno alla coppa del sifone e premere/ruotare quest'ultima della piastra inferiore della caldaia.



Nota:

Lo scarico della valvola di sicurezza è combinato con lo scarico della condensa.

Prima di mettere in funzione la caldaia riempire il sifone con 150 ml d'acqua.

Qualità dell'acqua di riscaldamento

Riempimento dell'impianto

Prima del riempimento l'impianto deve essere pulito. A tale scopo l'impianto deve essere risciacquato finché non fuoriesce acqua pulita e priva di particelle di sporco visibili. Se ciò non è possibile, la caldaia deve essere protetta tramite un sistema di separazione dell'impianto con scambiatore di calore a piastre. Il solo utilizzo di filtri non è sufficiente perché il loro effetto potrebbe essere tardivo. Potrebbe essersi già formato uno strato di depositi di sporco all'interno dello scambiatore di calore.

L'eliminazione di depositi di olio minerale è importante per la durata dei materiali di tenuta utilizzati nell'impianto di riscaldamento.

Il sistema deve essere ermetico. È consentita l'aggiunta di acqua di rabbocco fino a un massimo del 5% della quantità totale all'anno. I requisiti dell'acqua di rabbocco sono identici a quelli applicabili all'acqua di riempimento. Tutte le occorrenze in cui è richiesta un'integrazione devono essere riportate in un apposito registro eventi. Nel registro devono essere indicati anche tutti gli interventi e i valori dell'acqua.

Per il riempimento e il rabbocco si applicano le norme nazionali, ad esempio:
Austria: ÖNORM H 5195-1
Germania: Direttiva VDI 2035
Svizzera: SWKI BT102-01 e SIA 384/1
Si noti che alcune direttive nazionali

impongono valori limite più rigorosi rispetto ai requisiti minimi di ELCO relativamente alla durezza e alla conducibilità. Queste direttive nazionali devono essere rispettate.

Garanzia

In qualunque caso devono essere soddisfatti i requisiti ELCO di cui alla tabella 1. I diritti di garanzia decadono se la qualità dell'acqua di riempimento non corrisponde ai requisiti della tabella 1.

In caso di dubbi o discrepanze, prendere sempre contatto anticipatamente con ELCO. Senza il previo accordo/consenso scritto la garanzia decade.

Installazione:

- Durante il risciacquo rimuovere i residui dei prodotti di corrosione (magnetite), del materiale di montaggio, dell'olio da taglio e qualsiasi altro prodotto indesiderato.
- ELCO consiglia l'utilizzo di un filtro. A riguardo accertarsi di considerare l'intero sistema delle tubazioni.
- Prima della messa in funzione l'impianto deve essere sfiato in maniera adeguata. A tale proposito si veda il capitolo sulla messa in servizio.
- La necessità di un rabbocco regolare di acqua (>5% all'anno) indica la presenza di un problema all'impianto che deve essere risolto da un tecnico.
- È consentito l'uso di inibitori solo previo accordo con ELCO.

- L'utilizzo di tali prodotti deve essere documentato.
- Gli additivi ammessi sono indicati nel capitolo "Additivi per l'acqua dell'impianto".

Riscaldamento a pavimento, tubi privi di resistenza alla diffusione

Se viene allacciato un impianto di riscaldamento a pavimento con tubi in plastica, accertarsi che sia conforme alla norma DIN 4726-4729. In caso contrario, occorre prevedere una separazione del sistema mediante scambiatore a piastre. In caso di inosservanza delle disposizioni relative alle tubazioni in plastica decade qualsiasi diritto di garanzia (vedere le condizioni di garanzia di ELCO).

Trattamento delle acque

Se l'acqua di riempimento e rabbocco non rientra nei limiti definiti, sarà necessario trattarla in maniera adeguata.

ELCO consiglia di procedere alla desalinizzazione o demineralizzazione con speciali cartucce. La conducibilità elettrica e la durezza possono essere riportate all'interno dei limiti.

Valori di riferimento per l'acqua di riscaldamento	Valore / Valore massimo
Valore di pH	6,0-8,5
Conducibilità elettrica (a 25°C in µS/cm)	Max. 100
Durezza (°dH / °fH)	
Volumi/prestazioni dell'impianto <20 l/kW	≤ 12 °dH / ≤ 21,5 °fH
Volumi/prestazioni dell'impianto ≥20 l/kW	≤ 7 °dH / ≤ 12,5 °fH
Ossigeno	Non è ammessa alcuna diffusione di ossigeno durante il funzionamento dell'impianto (<0,1 mg/l)
Aspetto	Privo di sostanze in sospensione

Tabella 1

Installazione

Qualità dell'ACS

Qualità dell'acqua per impianti ACS

- Quando la quantità di cloro è superiore alle specifiche sopra indicate nella tabella 2, l'uso di una caldaia combinata comporta il decadimento della garanzia per tutte le parti ACS della caldaia.

Parametri	Valore
Tipo di acqua	Acqua potabile
pH	7,0-9,5
Cloruro (ppm)	Max 150
Durezza (°dH / °fH)	1-12 °dH / 1-21,5 °fH

Tabella 2

Connessione per la condensa



PERICOLO

Pericolo di morte per avvelenamento! Se il sifone non è riempito con acqua, o se ci sono altre connessioni aperte, le infiltrazioni di gas di combustione possono causare un pericolo di morte per le persone.

Connessione per la condensa

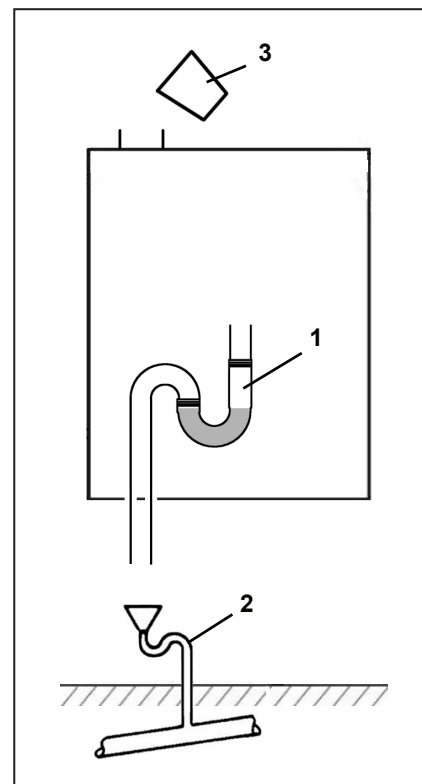
Per ogni m³ di gas naturale bruciato, possono accumularsi tra 0,7 e 1,0 l di acqua di condensa. La condensa che si accumula nella caldaia, nella canna fumaria o nel camino, deve essere drenata nell'impianto fognario pubblico. A questo proposito bisogna tenere conto delle normative specifiche del proprio paese. Potrebbe essere richiesta una neutralizzazione della condensa. Deve essere possibile drenare visibilmente la condensa in un canale sifonato (2) sul sito dell'impianto. Non è consentito il collegamento fisso all'impianto delle fognature pubbliche.

Per il drenaggio della condensa, si possono utilizzare esclusivamente materiali resistenti alla corrosione e certificati. Il drenaggio deve essere eseguito in un ambiente non esposto al gelo. Il tubo di drenaggio deve avere una pendenza tale da evitare ogni rischio di ritorno della condensa.

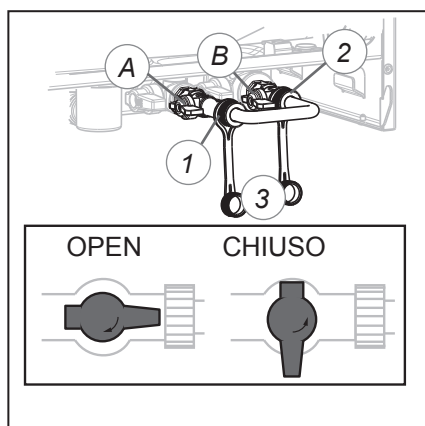
Riempimento del sifone

prima di mettere in funzione la caldaia, il sifone del dispositivo (1) deve essere riempito con acqua per impedire l'emissione di gas di combustione dalla connessione della condensa. Il modo più semplice di eseguire riempimento consiste nel versare circa 0,2 l d'acqua del tubo dei fumi (3); altrimenti svitare il sifone per riempirlo.

Lo scarico della condensa deve essere pulito durante gli interventi di manutenzione e di ispezione, e deve comprendere anche il controllo della tenuta delle connessioni dello scarico dei fumi e del riempimento con acqua del sifone del dispositivo.



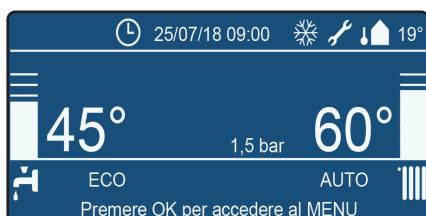
Riempimento del sistema



Riempimento del sistema

L'impianto di riscaldamento deve essere riempito con acqua nel rispetto dei requisiti indicati nel capitolo "Qualità dell'acqua". Per il riempimento o l'integrazione dell'impianto utilizzare il circuito di riempimento con la seguente procedura;

1. Collegare il tubo del circuito di riscaldamento all'assieme del circuito di riscaldamento (tra le posizioni 1 e 2).
2. Aprire le valvole del circuito di riscaldamento A e B.
3. Riempire lentamente l'impianto di riscaldamento centralizzato fino a 1,2 - 1,5 bar, la lettura digitale della pressione compare al centro della schermata principale.
4. Chiudere le valvole del circuito di riscaldamento A e B.
5. Sfiatare l'aria dall'intero impianto di riscaldamento cominciando dal punto più basso.
6. Verificare la pressione dell'acqua e integrare se necessario per raggiungere la pressione di 1,2 - 1,5 bar.
7. Accertarsi che la valvola del circuito di riscaldamento sia chiusa.



All'accensione della caldaia (come descritto nel capitolo Preparazioni per il primo utilizzo) verrà eseguito un programma di disaerazione automatico per sfiatare la caldaia ('Disaerazione attiva'), che durerà per circa 7 minuti. Durante questo programma è necessario controllare la pressione dell'impianto di riscaldamento e, se necessario, integrarla.

Potrebbe essere necessario un certo tempo prima che tutta l'aria sia stata espulsa dall'impianto riempito. È probabile che durante la prima settimana possono avvertirsi dei rumori che indicano la presenza di aria. Lo sfiato automatico dell'aria nella caldaia consentirà la fuoriuscita di questa causando la diminuzione della pressione dell'acqua durante questo periodo, e pertanto sarà necessario reintegrare l'acqua.

Distribuzione di acqua calda sanitaria

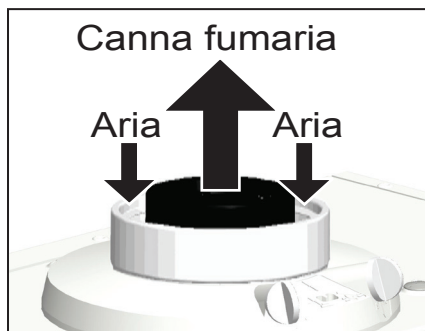
Riempire la distribuzione dell'acqua calda aprendo il rubinetto del circuito dell'acqua fredda.

Sfiatare l'aria dall'impianto dell'acqua calda sanitaria aprendo tutti i rubinetti dell'acqua calda contemporaneamente. Lasciare aperto ciascun rubinetto fino a quando non vi è più presenza d'aria. Lasciar scorrere almeno 10 l d'acqua per risciacquare eventuali contaminanti residui dal circuito dell'acqua calda e dalla caldaia.

Installazione

Conessioni Condotti aria/fumo

Tutti i modelli di caldaia hanno una predisposizione per scarico fumi/ aspirazione aria $\varnothing 60/100$ concentrico.



Connessione canna fumaria

Si raccomanda l'utilizzo della completa gamma di condotti ELCO.

Per ulteriori informazioni vedere le istruzioni di installazione:

- Terminali a parete ELCO
- Terminali su copertura ELCO
- Componenti per canna fumaria ELCO, singoli e concentrici.

I regolamenti sulla costruzione l'installazione delle canne fumarie sono diversi di paese in paese. Tutte le normative nazionali concernenti le canne fumarie devono essere rispettate.

Non è necessario installare un drenaggio separato della condensa per i fumi, poiché questa verrà scaricata tramite la caldaia nel sifone. Attenersi alle seguenti raccomandazioni:

- utilizzare solo materiali resistenti alla corrosione;
- il diametro deve essere calcolato e selezionato secondo le normative nazionali;
- la lunghezza della canna fumaria deve essere mantenuta quanto più possibile breve (e non deve eccedere la lunghezza massima consentita la documentazione per i progettisti);
- i tubi orizzontali della canna fumaria devono avere un'inclinazione di almeno 3° in discesa verso la caldaia.

Connessione dell'adduzione dell'aria

Se necessario, è possibile collegare tubo di alimentazione dell'aria separato a camera stagna mediante l'inclusione del raccordo di connessione di alimentazione dell'aria opzionale. Il diametro deve essere calcolato in conformità con le normative nazionali e in combinazione con il sistema della canna fumaria. In nessun caso la perdita di carico dei condotti può eccedere la perdita di carico del ventilatore (Vedere "Dati tecnici").

Note

Le tabelle sottostanti forniscono una guida sulle lunghezze massime dei condotti che possono essere collegati. Se viene realizzato l'impianto a camera stagna utilizzando tubi separati, le lunghezze dei due tubi devono essere sommate e la somma non deve eccedere il valore pertinente indicato nelle tabelle.

In tutti i casi, la connessione concentrica della caldaia è $\varnothing 60/100$. Quando si utilizzano componenti $\varnothing 80/80$ o $\varnothing 80/125$, nelle lunghezze indicate nelle tabelle è stata prevista la perdita di carico del raccordo adattatore necessario da $\varnothing 60/100$ a $\varnothing 80/80$ o $\varnothing 80/125$.

Dimensionamento (valore di riferimento)

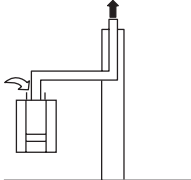
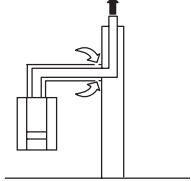
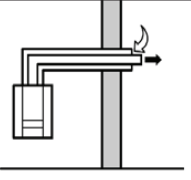
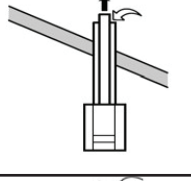
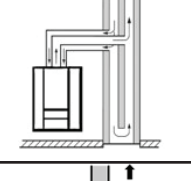
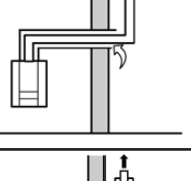
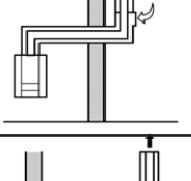
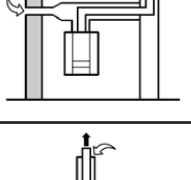

	Lunghezza massima in metri per le installazioni concentriche a camera stagna $\varnothing 60/100$ mm				Lunghezza massima in metri per le installazioni concentriche a camera stagna $\varnothing 80/125$ mm			
	D 60/100 mm				D 80/125 mm			
Cambiamenti di direzione	0	2	3	4	0	2	3	4
25.2	15	13	11	9	50	47	44	41
30.2	9	7	5	3	45	42	39	36
35.2	9	7	5	3	45	42	39	36
25.2 E	15	13	11	9	50	47	44	41
30.2 E	8	6	4	2	40	37	34	31
35.2 E	8	6	4	2	40	37	34	31

	Lunghezza massima in metri per le installazioni parallele a camera stagna $\varnothing 80/80$ mm			
	D 80/80 mm			
Cambiamenti di direzione	0	2	3	4
25.2	50	48	47	45
30.2	45	43	42	40
35.2	45	43	42	40
25.2 E	50	48	47	45
30.2 E	40	38	37	35
35.2 E	40	38	37	35

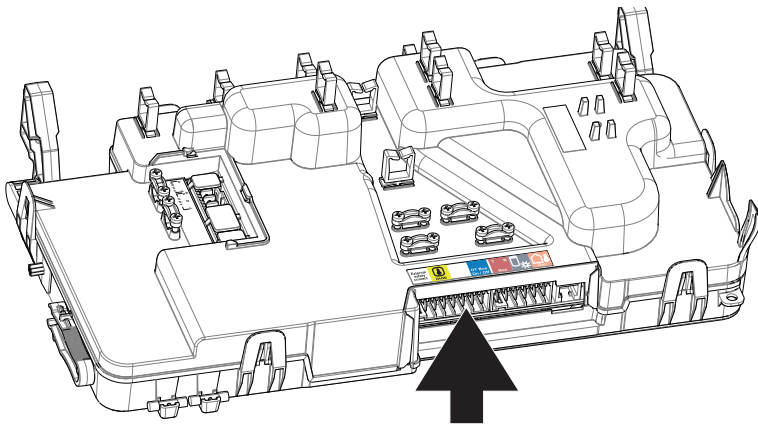
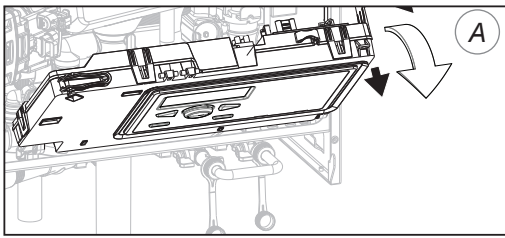
Sezione minima richiesta del cavedio		
Diametro della canna fumaria	Cavedio quadrato	Cavedio tondo
60 mm	105 x 105 mm	125 mm
80 mm	135 x 135 mm	155 mm
100 mm	155 x 155 mm	175 mm

Installazione

Conessioni scarico fumi/aspirazione aria Varianti di installazione

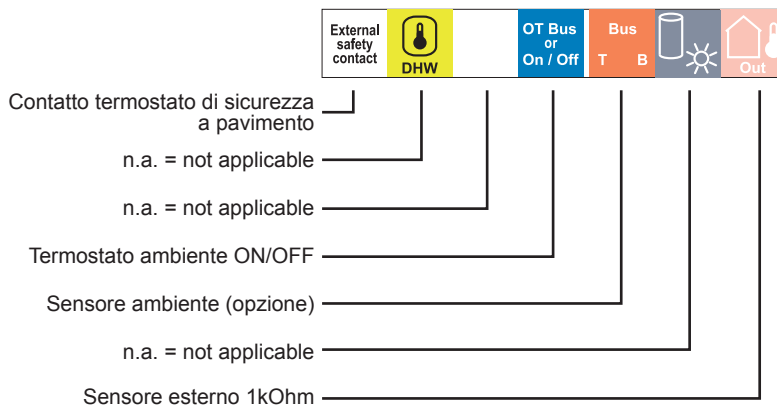
Camera aperta, ø60 PPS		
B23	Condotto della canna fumaria nel camino, espirazione dell'aria dall'ambiente circostante. Sezione terminale della canna fumaria al di sopra del tetto.	
B33	Condotto della canna fumaria nel camino, espirazione dell'aria dall'ambiente circostante. Sezione terminale della canna fumaria al di sopra del tetto.	
Aria di combustione prelevata dall'ambiente circostante, ø 60/100 in PPS/lamiera sottile bianca		
C13 C13x	Canna fumaria e aria aspirata attraverso muro esterno, nella stesso campo di pressione.	
C33 C33x	I condotti della canna fumaria e dell'aria aspirata attraverso il camino devono operare dello stesso campo di pressione. Sezione terminale della canna fumaria verticale.	
C43 C43x	Condotti aria aspirata e canna fumaria attraverso il camino che è integrato nell'edificio.	
C53 C53x	Scarico dei fumi all'esterno, in aree con pressioni differenti. Sezione terminale della canna fumaria verticale.	
C63 C63x	Attrezzatura specificamente sviluppata per la connessione di sistemi aria/fumi che operano separatamente uno dall'altro.	
C83 C83x	Aspirazione dell'aria all'esterno dell'edificio, canna fumaria attraverso il camino.	
C93 C93x	Tubazione dell'aria e della canna fumaria del camino attraverso l'installazione del tetto e in un camino per i fumi resistente all'umidità.	

Collegamento elettrico



Morsetteria della THISION XS PLUS Combi

DO NOT CONNECT 230VOLT



Collegamento elettrico

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un tecnico autorizzato e in conformità con gli standard e le normative nazionali e locali in vigore. Per l'alimentazione deve essere usato un interruttore di rete isolato con l'apertura dei contatti di almeno 3 mm. Questo deve essere montato all'interno del locale della caldaia. L'interruttore di rete è utilizzato per disinserire l'alimentazione durante gli interventi di manutenzione.

Tutti i cavi elettrici vengono fatti passare attraverso i passacavi posti sul fondo della caldaia, e vanno portati al pannello elettronico sul frontale della caldaia.

I terminali di connessione sono posizionati sul retro dell'unità di controllo.

- Premere leggermente la maniglia A verso sinistra.
- Ruotare l'unità di controllo verso il basso.

Durante tutti i lavori di collegamento elettrico si deve osservare il diagramma elettrico (vedere le pagine seguenti).

In alternativa tra loro si può scegliere di collegare 2 tipi di termostati ambiente:

1. Comando remoto REMOCON PLUS e REMOCON RS/RSW100

Il REMOCON PLUS e REMOCON RS/RSW100 ha una connessione a due fili non polarizzati. Il comando remoto deve essere collegato alla morsetteria tramite il connettore a vite previsto sulla morsetteria.

2. Termostato ambiente ON/OFF

I cavi del termostato ambiente (contatti puliti) si collegano alla posizione del connettore del termostato ambiente nero.

Connessioni e regolazione climatica

Quando si utilizza la sonda esterna (fornita con la caldaia), i due cavi provenienti dal sensore si collegano al connettore arancione.

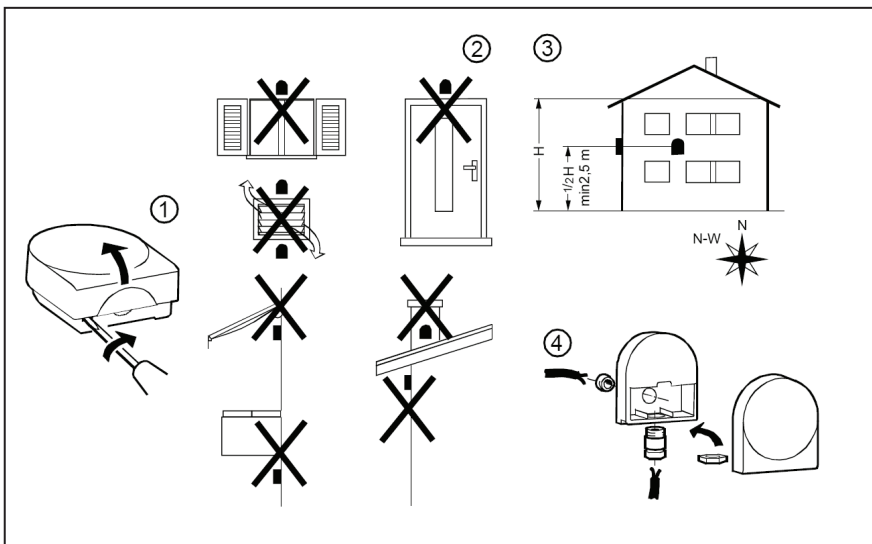
La sonda deve essere posizionata in modo corrispondente al disegno qui accanto.

Modulo wifi REM3

Il modulo wifi è inserito all'interno del quadro della caldaia.

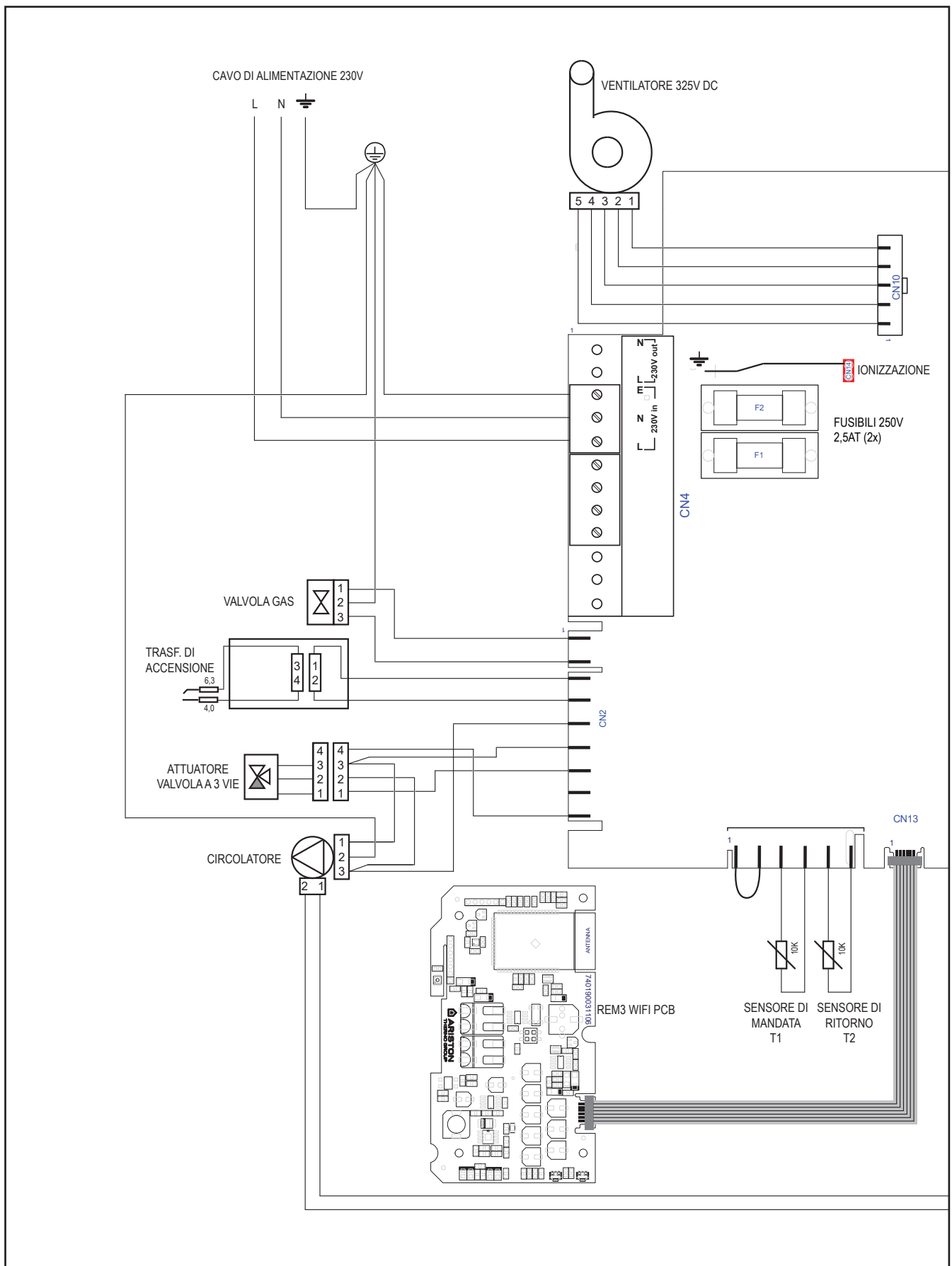
Tenere presenti le seguenti informazioni:

- banda(e) di frequenza in cui il l'apparecchiatura radio funziona: 2412 – 2472 MHz.
- potenza massima in radiofrequenza trasmesso nella(e) banda(e) di frequenza in cui l'apparecchiatura radio opera: 36 mW.



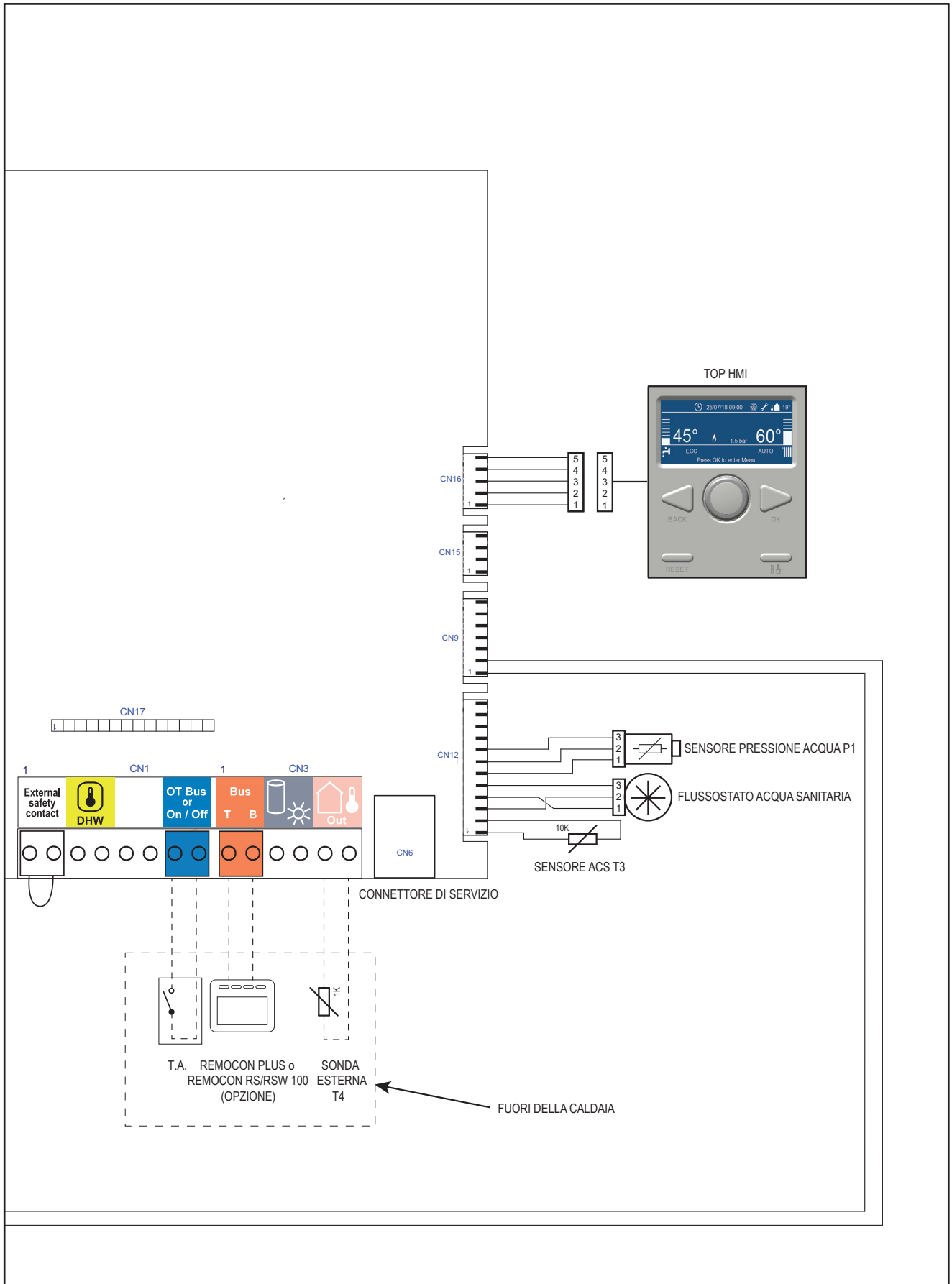
Installazione

Collegamento elettrico Diagramma elettrico



Installazione

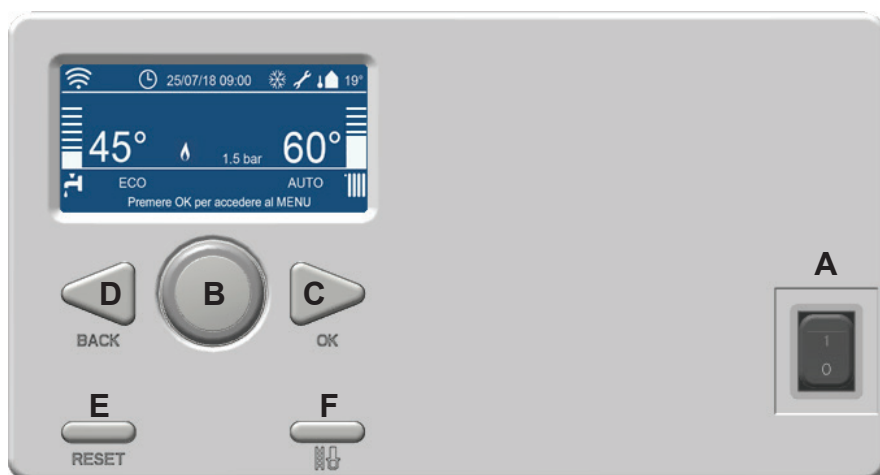
Collegamento elettrico Diagramma elettrico



Messa in esercizio

Descrizione del display

Funzione dei tasti



Funzione dei tasti:

- A Interruttore **ON / OFF**
- B Manopola di **SELEZIONE**
Ruotare la manopola a destra o a sinistra attraverso le diverse opzioni del menu
- C Tasto **OK**
Premere per selezionare/ confermare
- D Tasto **BACK**
Premere per tornare indietro
- E Tasto **RESET**
Premere per resettare un codice d'errore
- F Tasto **MESSA IN SERVIZIO**
Premere per entrare all'interno del menu service che consente di aggiustare la fiamma ed la CO₂

Prima dell'accensione dell'alimentazione, è utile essere già a conoscenza della modalità di funzionamento della caldaia. In questa pagina si descrivono brevemente i controlli. La pagina successiva descrive le funzioni dei tasti e i simboli sul display.

La caldaia è munita di un sistema di controllo autonomo. Questo sistema di controllo riunisce gran parte delle impostazioni manuali, semplificando così considerevolmente l'avviamento dell'impianto.

Dopo il riempimento dell'impianto e l'accensione dell'alimentazione elettrica, si attiva un breve programma di avviamento. Vi compaiono tutte le cifre, il tipo di caldaia e la versione del software, oltre all'attivazione del programma di disaerazione automatica. Il programma di disaerazione automatica dura per circa 7 minuti e si arresta automaticamente. La caldaia si accende, così l'ACS porterà lo scambiatore di calore principale alla temperatura comfort impostata. Poi la caldaia si accenderà per il programma attivato (impianto di riscaldamento centralizzato o ACS).

Controlli ACS (caldaie combinate)

Se è aperto un rubinetto dell'acqua calda, il flussostato (F1) misura la quantità erogata. A seconda della temperatura e del volume di ACS desiderati, i controlli calcoleranno la quantità da produrre, portando l'acqua alla temperatura richiesta con efficienza. Il sensore dell'acqua calda (T3) regolerà qualsiasi scostamento minimo causato dalle fluttuazioni della temperatura, per cui anche in queste circostanze la temperatura sarà costante.

Controlli dell'impianto di riscaldamento centralizzato

Con una richiesta dai controlli dell'impianto di riscaldamento seguente alla richiesta dell'ACS, la caldaia attiva il suo ritardo di 1 minuto, per evitare che lo scambiatore di calore dissipasse il suo calore troppo velocemente in caso di richiesta di acqua calda. Quindi si avvia la pompa e dopo 30 secondi si attiva il controllo del gradiente. Il punto di avvio del controllo del gradiente è la temperatura di mandata in essere. Un controllo Delta-T (25K) garantisce un controllo stabile, basato sulla richiesta di calore.

Se la temperatura di mandata è inferiore al valore impostato T di 20 °C, la caldaia si avvierà immediatamente.

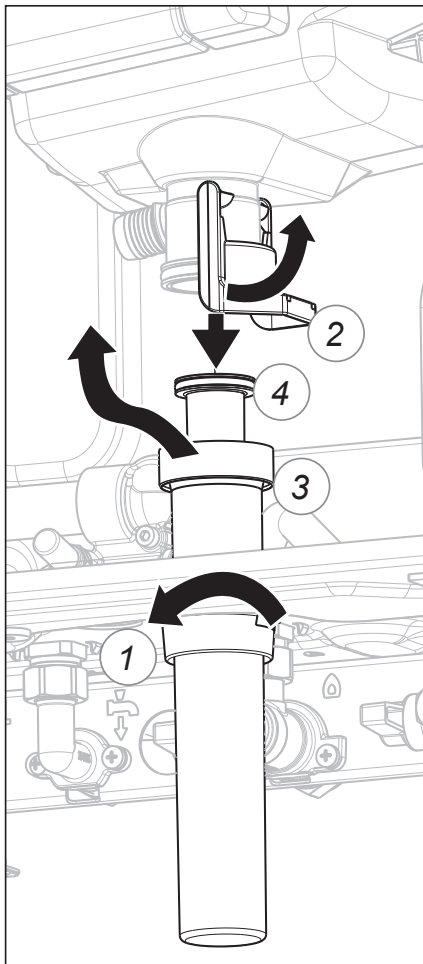
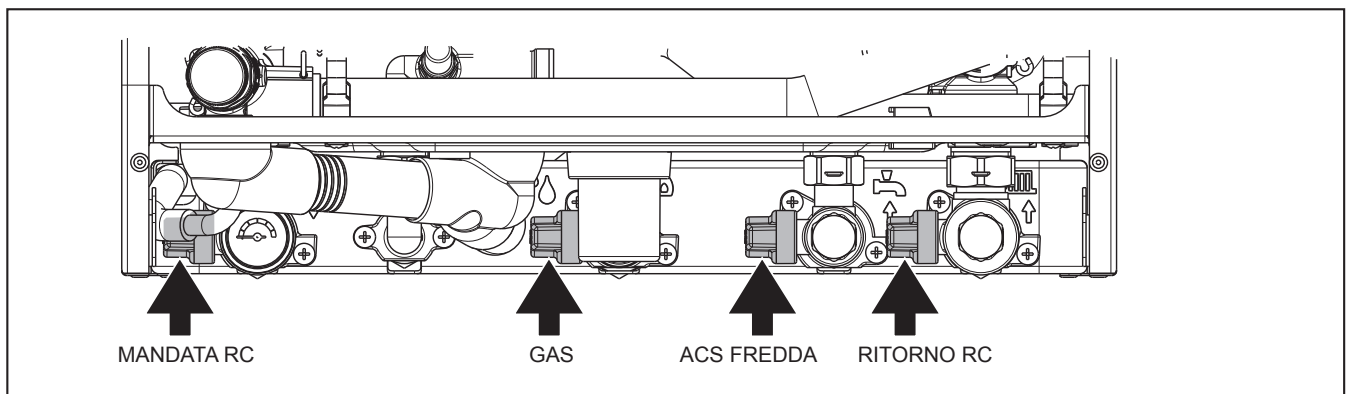
Se nel corso di una richiesta dell'impianto di riscaldamento il bruciatore si spegne, perché si supera la temperatura di mandata desiderata, entrerà in funzione per 5 minuti un timer anti-ciclo, ossia il bruciatore si riaccenderà di nuovo dopo 5 minuti, se la richiesta dal riscaldamento è ancora valida.

Messa in esercizio

Allacciamento di gas

Connessione per la condensa

Condotti di scarico fumi e aspirazione aria



Allacciamento gas

Verificare la tenuta del gas alla caldaia. Le possibili perdite devono essere sigillate prima che la caldaia venga attivata.

Sfiatare il tubo del gas e la valvola del gas.

Richiedere informazioni sul tipo e i valori del gas al fornitore di gas locale, in modo da accertarsi che la caldaia sia fatta funzionare con il corretto tipo di gas.

Dopo avere assemblato la caldaia, è necessario verificare tutti i tubi che trasportano gas per accertarsi che non presentino perdite.

Connessione per la condensa

Accertarsi che il sifone sia stato riempito prima dell'avviamento della caldaia al fine di evitare l'immissione di gas di scarico tramite il connettore della condensa.

Riempimento del sifone dopo il montaggio

- Ruotare e tirare l'anello di tenuta (1) verso il basso.
- Ruotare il clip di fissaggio del sifone (2) in senso antiorario.
- Tirare fuori la coppa del sifone (3) e il tubo del sifone (4) dallo scambiatore di calore.
- Estrarre la coppa e il tubo del sifone dalla caldaia muovendoli verso il basso o ruotandoli in avanti verso l'alto lungo lo scambiatore di calore.
- Riempire il sifone con **150 ml di acqua**.

Eseguire gli stessi passi in ordine inverso per il rimontaggio.

Condotti di aspirazione aria e scarico fumi

Verificare che i collegamenti dello scarico fumi e dell'aspirazione dell'aria corrispondano alle normative nazionali e regionali vigenti. Gli impianti che non soddisfano tali normative non possono essere messi in funzione.

I condotti di scarico fumi e aspirazione aria non possono essere ridotti.

Prima di mettere la caldaia in funzione, ci si deve assicurare che le particelle di sporco, che potrebbero essere presenti nell'impianto di riscaldamento, siano state rimosse mediante pulizia dell'impianto.

Impianto idraulico

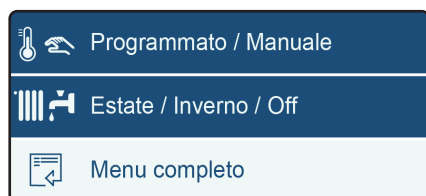
Verificare che la caldaia sia connessa all'impianto idraulico in modo tale che sia costantemente assicurato il flusso dell'acqua, quando la caldaia è in funzione. Il flusso dell'acqua è monitorato da sensore ΔT nella caldaia. Un flusso troppo basso determina l'arresto nell'immediato spegnimento della caldaia.

Messa in esercizio

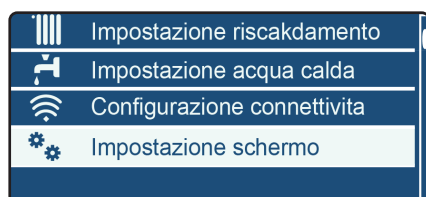
Modifica della lingua sul display



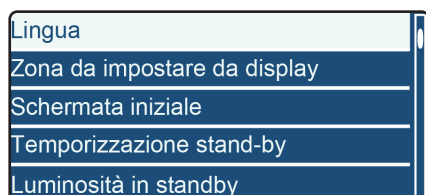
- 1 Premere **OK**, dalla schermata principale dell'unità di controllo.



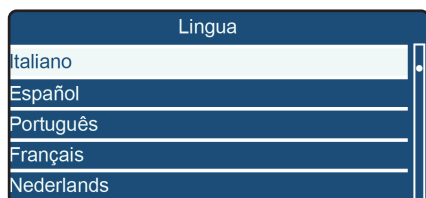
- 2 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **Menu completo**. Premere **OK**.



- 3 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **Impostazioni schermo**. Premere **OK**.



- 4 L'opzione **Lingua** appare selezionata. Premere **OK**.

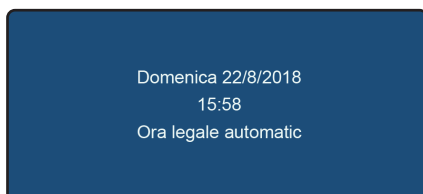
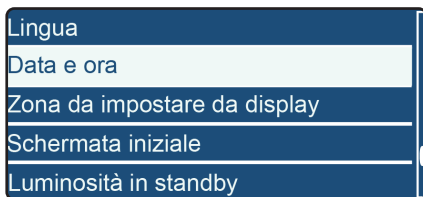
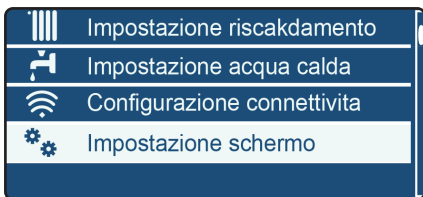
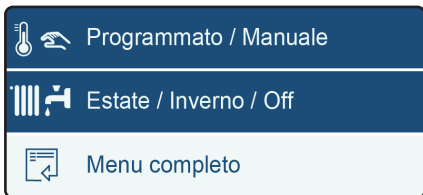


- 5 Ruotare la manopola del selettore per selezionare la lingua desiderata. Premere **OK**.

Ora la lingua è stata modificata.

Messa in esercizio

Modifica di ora e data



1 Premere **OK**, dalla schermata principale dell'unità di controllo.

Attenzione:
se la caldaia è connessa al Wifi, la data e l'ora si aggiornano automaticamente.

2 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **Menu completo**. Premere **OK**.

3 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **Impostazioni schermo**. Premere **OK**.

4 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **Data e ora**. Premere **OK**.

5 Ruotare la manopola del selettore per selezionare il campo richiesto. Premere **OK**.
Il campo in questione inizia a lampeggiare. Ruotare la manopola del selettore per selezionare il valore corretto. Premere **OK**.
Dopo aver correttamente compilato tutti i campi, Premere **Salva**.

Il messaggio compare a sinistra del display.

Le impostazioni sono salvate.

Messa in esercizio

Adattamento parametri al sistema di riscaldamento

Alle impostazioni si accede tramite un codice.

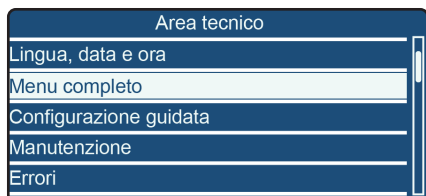


- 1 Dalla schermata principale dell'unità di controllo, premere contemporaneamente e per 7 secondi i tasti **BACK** e **OK**.



- 2 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **007** come Codice Tecnico. Premere **OK**.

Nota:
Con **REMOCON PLUS** la password per accedere al menu tecnico è **234**



- 3 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **Menu completo**. Premere **OK**. Ora si sta caricando il menu.

	Parametro	Descrizione	Impostazioni di fabbrica	Fix Flow T	Basic thermoregulation	Room T Only	Outdoor T Only	Room + Outdoor T
2	Parametri Caldaia							
2.2.8	Versione Caldaia	0 = Mista Istantanea 1 = Accumulo Ext con Sonda NTC 2 = Accumulo Ext con Sonda Termostato	0	0	0	0	0	0
2.5.0	Funzione Comfort	0 = Esclusa 1 = Temporizzata 2 = Sempre Attiva	0	**	**	**	**	**
4	Parametri Zona1							
4.1	Funzione estate/inverno automatico							
4.1.0	Attivazione estate/inverno auto	0 = OFF, 1 = ON	0	**	**	**	**	**
4.1.1	Limite temp. estate/inverno auto	10 - 30°C	20°C	**	**	**	**	**

Messa in esercizio

Adattamento parametri al sistema di riscaldamento

Parametro	Nome	Descrizione	Impostazioni di fabbrica	Fix Flow T	Basic thermoregulation	Room T Only	Outdoor T Only	Room + Outdoor T
4.2	Impostaz Zona1							
4.2.0	Intervallo di temperatua della zona	0 = Bassa Temp (BT) Da 20°C a 45°C 1 = Alta Temp (AT) Da 35°C a 85°C	1	*	*	*	*	*
4.2.1	Selezione Tipologia termoregolaz	0 = T Fissa di Mandata 1 = Dispositivo On/Off 2 = Solo Sonda Ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Ambiente + Sonda esterna	1	0	1	2	3	4
4.2.2	Selezione curva Termoregolazione	BT: Da 1.0 a 3.5 AT: Da 0.2 a 1.0	1.3BT 0.6AT	*	*	*	*	*
4.2.3	Spost Parallo	BT: Da -14°C a +14°C AT: Da -7°C a +7°C	0 0	*	*	*	*	*
4.2.5	Max T	BT: Da 20°C a 82°C AT: Da 20°C a 45°C	82°C 45°C	*	*	*	*	*
4.2.6	Min T	BT: Da 20°C a 82°C AT: Da 20°C a 45°C	40°C 25°C	*	*	*	*	*
4.2.8	Sospensione riduzione notturna	0 = OFF / 1 = ON	0	*	*	*	*	*
4.2.9	Modalita richiesta calore Z1	0 = Standard 1 = TA con program. oraria esclusa 2 = Forzamento richiesta calore	0	**	**	**	**	**

Valore = impostazione obbligatoria

* adattare alle caratteristiche di progetto del sistema di riscaldamento

** adattare alle esigenze di comfort del cliente

Compensazione climatica Selezione del tipo di termoregolazione

Per regolare la caldaia su Compensazione climatica, impostare il parametro 4.2.1 su 3 con un'unità di controllo ON/OFF o OpenTherm oppure su 4 con REMOCON PLUS o REMOCON RS/RSW 100.

Menù	
0	Rete
1	< Non Disponibile >
2	Parametri Caldaia
3	< Non Disponibile >
4	Parametri Zona1

4 Parametri Zona1	
4.0	Impost Temperature
4.1	Funzione estate/inverno automatico
4.2	Impostaz Zona1
4.3	Diagnostica Zona1
4.4	< Non Disponibile >

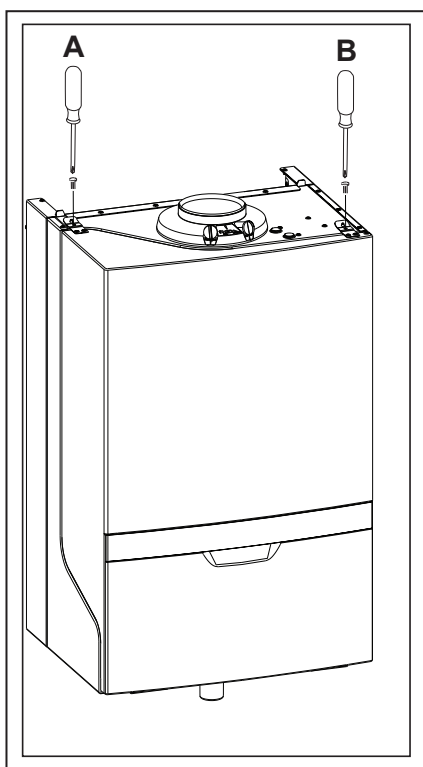
4.2 Impostaz Zona1	
4.2.0	Intervallo di temperatura della zona
4.2.1	Selezione Tipologia Termoregolaz
4.2.2	< Non Disponibile >
4.2.3	Spost Parallelo
4.2.4	< Non Disponibile >

4.2.1 Selezione Tipologia Termoregolaz	
4	
T Fissa di mandata	
Valore massimo	4
Valore minimo	0

- 1 Ruotare la manopola del selettore per selezionare la Zona Parametri che si intende impostare. In questo caso i **Parametri Zona1**. Premere **OK**.
- 2 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **4.2 Impostaz Zona1**. Premere **OK**.
- 3 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **4.2.1 Selezione Tipologia Termoregolaz**. Premere **OK**.
- 4 Scegliere tra le seguenti 5 opzioni:
 - 0 T Fissa di Mandata**
Termostato ambiente con temperatura di mandata fissa
 - 1 Dispositivi On/Off**
Termostato ambiente con adattamento automatico della temperatura di mandata
(Tavvio 58 °C)¹, ogni 16 min ±4 K)
¹) = Impostazione di fabbrica ad alta temperatura
 - 2 Solo Sonda Ambiente**
Puro controllo della temperatura ambiente con sensore ambiente
(Per es. REMOCON PLUS, disponibile come accessorio).
La temperatura di mandata viene regolata in funzione del setpoint della temperatura ambiente, della temperatura ambiente rilevata in quel istante. Per esempio, un lieve aumento della temperatura ambiente riduce immediatamente la temperatura di mandata.
 - 3 Solo Sonda Esterna**
Controllo a compensazione climatica con sensore esterno
La temperatura di mandata si calcola tramite la curva di riscaldamento in funzione della temperatura esterna rilevata in quel istante. Questo tipo di controllo esige che le variabili di termoregolazione del riscaldamento siano impostata correttamente, in quanto il sistema di controllo non considera la temperatura ambiente per questa impostazione.
 - 4 Sonda Ambiente + Sonda Esterna**
Controllo della temperatura tramite compensazione climatica e temperatura ambiente, con sensore esterno e sensore ambiente.
La temperatura di mandata all'impianto è calcolata tenendo della temperatura dell'aria esterna e dello scostamento tra la temperatura ambiente misurata e quella desiderata.
Si può modificare il valore di influenza della temperatura ambiente in funzione del fatto che l'ambiente dove è installato il sensore ambiente sia un ambiente di riferimento oppure no.

Messa in esercizio

Note generali



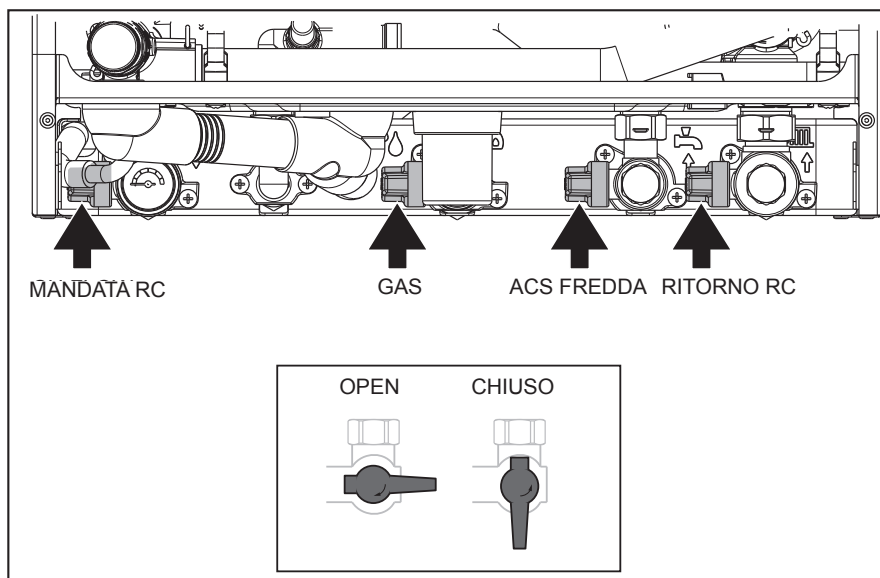
Qualsiasi intervento sull'impianto e/o sulla caldaia deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.

Per eseguire la manutenzione della caldaia è necessario rimuoverne la copertura.
Svitare le due viti di fissaggio (A/B) dai dispositivi di fissaggio posti sulla parte superiore della caldaia, sbloccare i dispositivi di fissaggio e rimuovere la copertura tirandola verso di sé.

Non è necessario cambiare alcuna impostazione, come la pressione del bruciatore o la quantità di aria immessa. Soltanto in caso di un guasto quando si sostituisce il blocco del gas, il venturi e/o il ventilatore, è necessario controllare la percentuale di O_2/CO_2 .

Sottoporre sempre a controllo tutte le parti che trasportano il gas per rilevare eventuali perdite (spray di rilevazione delle perdite) dopo ogni intervento (di manutenzione) sulla caldaia.

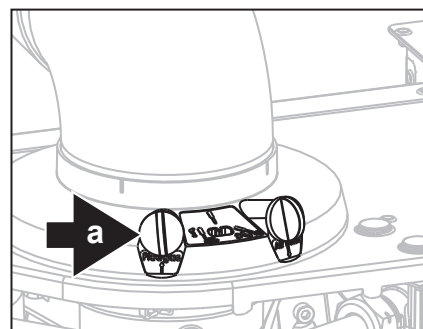
Chiudere le valvole di messa in servizio pertinenti durante le attività di manutenzione.



Analisi dei fumi e regolazione Massima potenza (Passo 1/3)

Il controllo del valore O_2 / CO_2 comprende 2 operazioni o 3, se necessario:

- Passo 1:** Verifica a pieno carico
- Passo 2:** Verifica a basso carico
- Passo 3:** Regolazione (se necessario).



Legenda

- a** Punto di misurazione per la sonda fumi.

Passo 1: Controllo O_2 / CO_2 a pieno carico

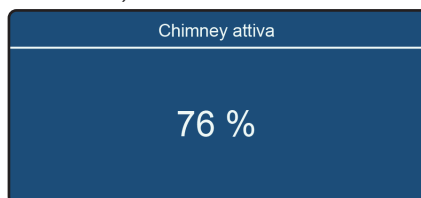
L'impostazione O_2 o CO_2 è regolata in fabbrica per gas metano, ossia gas naturale. Durante la messa in servizio si deve seguire una misurazione di controllo calibrata del valore di O_2 o CO_2 .

- Assicurarsi che la caldaia sia in funzione e che il calore che essa produce possa essere dissipato.

Impostare il pieno carico

Per impostare il pieno carico della caldaia procedere come indicato di seguito.

- Premere il tasto **MESSA IN SERVIZIO** per 5 secondi; *La caldaia passerà alla massima potenza in riscaldamento; a seconda del tipo di caldaia la schermata mostra il 76% (potenza termica).*



Il livello di potenza del camino è ora impostabile tra la potenza minima in riscaldamento e la potenza massima dell'acqua calda sanitaria.

- Calibrare lo strumento di misura O_2/CO_2 inserire la sonda fumi dello strumento di misura nel punto di misurazione della canna fumaria "a" (v. illustrazione);
- Attendere un minuto e quindi eseguire un'analisi della combustione;
- Controllare se i valori O_2/CO_2 che sono elencati sotto corrispondono con il valore misurato.

Dopo avere eseguito il controllo, testare nuovamente il valore O_2/CO_2 a basso carico (v. il Passo 2 a pagina 35). Se si verifica qualsiasi variazione dei risultati è necessario provvedere alla correzione (v. il Passo 3 a pagina 36).

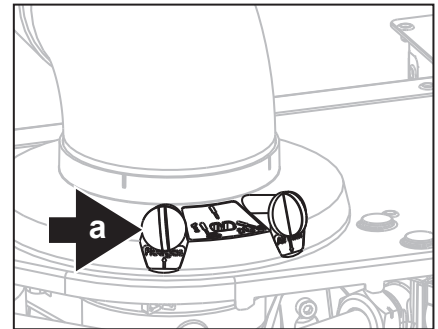
Consiglio:

Se, per qualsiasi motivo, si desidera impostare la potenza massima dell'acqua calda sanitaria al 100%; Ruotare il selettore rotante fino a raggiungere il 100%.

Controllo O_2 / CO_2 a pieno carico (Passo 1)		
A pieno carico	Gas naturale (G20)	Propano (G31)
O_2	4,7% nominale	5,1% nominale
	Minimo 3,6%, massimo 5,5%	Minimo 4,1%, massimo 5,8%
CO_2	9,0% nominale	10,3% nominale
	Minimo 8,6%, massimo 9,6%	Minimo 9,9%, massimo 11,0%

I valori sono validi con camera stagna chiusa.

Analisi dei fumi e regolazione Basso carico (Passo 2/3)



Legenda

- a Punto di misurazione per la sonda fumi.

Passo 2: Controllo O₂ / CO₂ a basso carico

Impostazione del basso carico

Il basso carico della caldaia può essere impostato con la procedura illustrata di seguito.

- Girare la **MANOPOLA** di selezione fino a raggiungere il 0%;
 - Premere **OK**;
- La caldaia si passa a potenza minima (basso carico) della caldaia; il display visualizza 0% (capacità di riscaldamento.)



Il valore O₂ a basso carico deve essere maggiore del valore O₂ a pieno carico. La procedura di misura deve essere eseguita fino al raggiungimento di un risultato di misura costante.

Contattare il servizio di assistenza ELCO se i valori si trovano al di fuori delle tolleranze applicabili.

Fine della misurazione

- Premere il pulsante **BACK** per 5 secondi per uscire dalla modalità messa in servizio.

Con questo termina la procedura.

La durata massima della funzione di messa in servizio, senza interruzioni, è di 20 minuti.

Controllo O ₂ / CO ₂ a basso carico (Passo 2)		
A basso carico	Gas naturale (G20)	Propano (G31)
O ₂	Almeno 0,5% più elevato di quello misurato a pieno carico	Almeno 0,2% più elevato di quello misurato a pieno carico
	Massimo 7,5%	Massimo 7,3%
CO ₂	Almeno 0,3% meno elevato di quello misurato a pieno carico	Almeno 0,1% meno elevato di quello misurato a pieno carico
	Minimo 7,5%	Minimo 8,9%

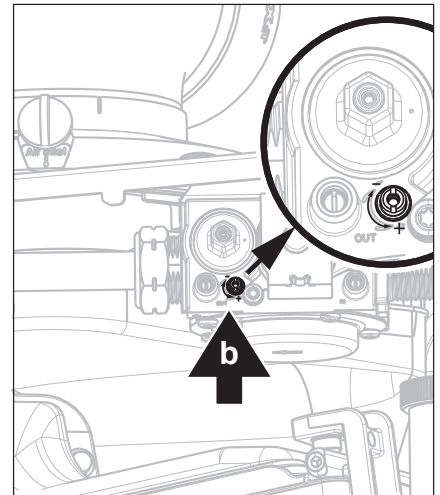
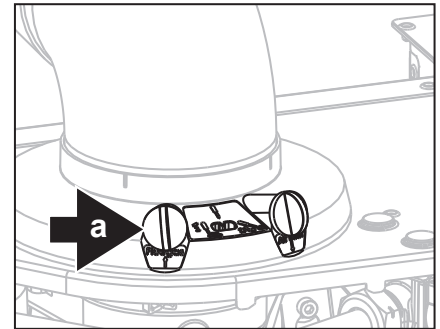
Analisi dei fumi e regolazione regolazione della valvola del gas (Passo 3/3)



Passo 3: Regolazione della valvola del gas

Regolare la valvola del gas soltanto nel caso in cui i valori misurati alla potenza massima siano al di fuori del range dei valori indicati.

- Aprire la caldaia come descritto a pagina 33;
- Impostare la caldaia a pieno carico (vedere il Passo 1);
- I valori O_2/CO_2 sono importabili utilizzando una chiave esagonale (2 mm) oppure un grande giravite a testa piatta sulla vite "b";
Tenere presente la seguente direzione di rotazione:
 - in senso orario significa più O_2 / meno CO_2
 - in senso antiorario significa meno O_2 / più CO_2 .



Legenda

- a Punto di misurazione per la sonda fumi
- b impostare la vite per O_2/CO_2

Dopo avere eseguito queste impostazioni testare nuovamente il valore O_2/CO_2 a pieno carico e a basso carico. Vedere i passi 1 e 2.

Regolazione della valvola del gas in caso di valori misurati al di fuori del range dei valori a pieno carico (Passo 3)		
A pieno carico	Gas naturale (G20)	Propano (G31)
O_2	4,7%	5,1%
CO_2	9,0%	10,3%

I valori sono validi con camera stagna chiusa.

Funzionamento

Struttura del Menu Utente

Le funzioni presenti nel dispositivo sono organizzate su tre livelli, in base alla loro importanza e frequenza di utilizzo.

- 1 Schermata principale
- 2 Menu impostazioni di base
- 3 Menu completo

Schermata principale

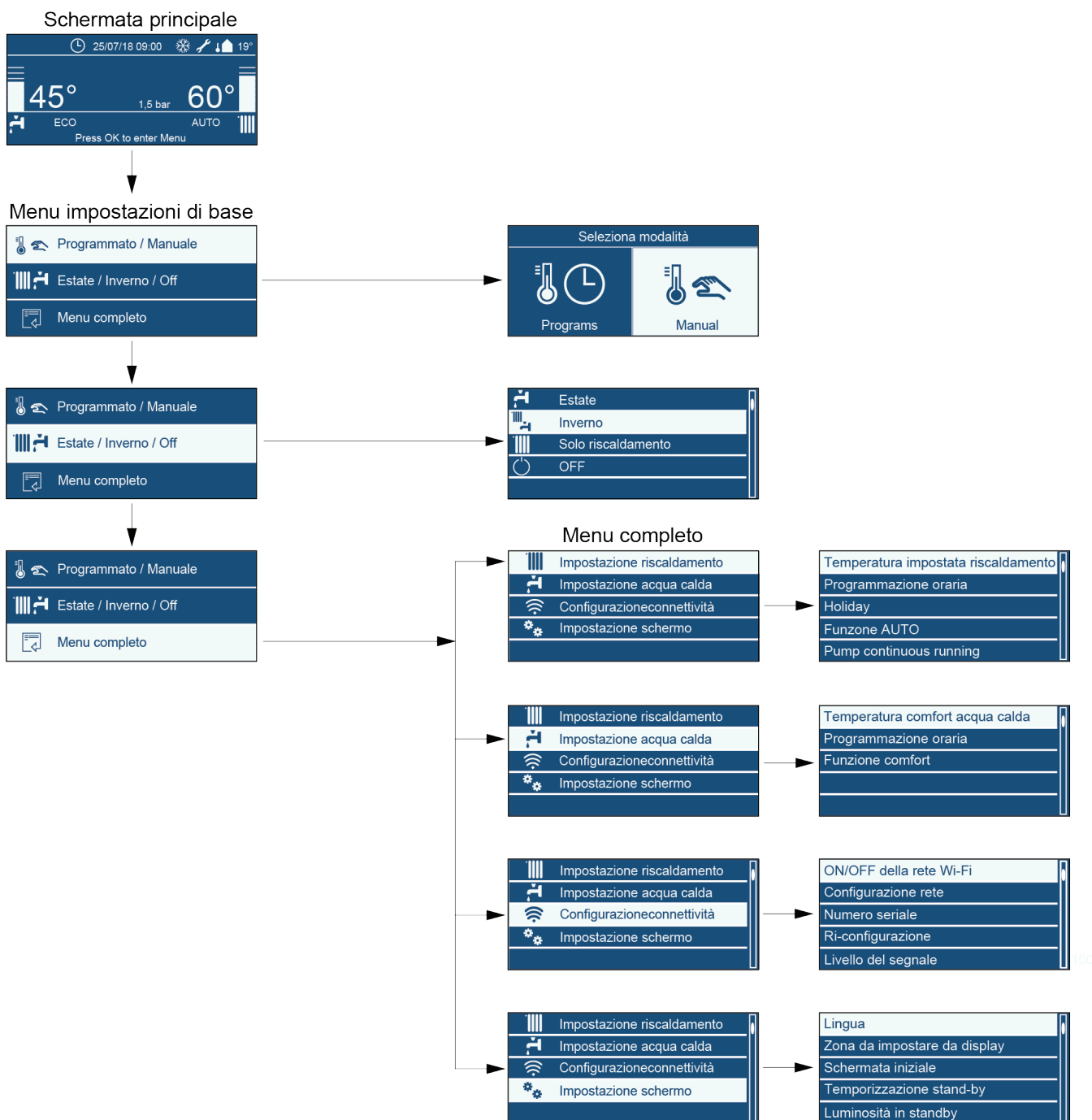
Da questo menu è possibile visualizzare lo stato di funzionamento del sistema e modificare la temperatura ambiente desiderata, semplicemente ruotando la manopola

Menu impostazioni di base

Da questo menu è possibile accedere alle funzioni principali: scelta tra modalità programmazione o manuale e modalità di funzionamento (estate/inverno/off).

Menu completo

Da questo menu è possibile accedere a tutti i principali parametri del sistema e all'impostazione / modifica della programmazione oraria riscaldamento.



Funzionamento

Modifica le impostazioni dei parametri (livello esperto)

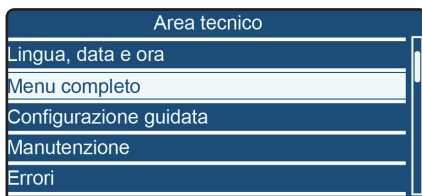
Alle impostazioni si accede tramite un codice.



- 1 Dalla schermata principale dell'unità di controllo, premere contemporaneamente e per 7 secondi i **BACK** e **OK**.



- 2 Girare la manopola e selezionare **007** come il codice tecnico. Premere **OK**.



- 3 Girare la manopola e selezionare **Menu completo**. Premere **OK**. Ora si sta caricando il menu.



Compare il display a sinistra.

In tal modo si accede al livello parametri completo.

Nella tabella seguente appare una panoramica completa di tutti i parametri disponibili

Funzionamento

Elenco dei parametri

Menu	Sotto-menu	Parametro	Nome	Descrizione	Range	Impostazioni di fabbrica
0	Rete					
0.	2	Rete bus				
0.	2.	0	Rete Bus attuale	Indicazione dispositivi connessi via BUS	Caldaia Modem Remoto OpenTherm Gateway	1
0.	4	Interfaccia utente				
0.	4.	0	Zona da impostare da display		1 - 3	1
0.	4.	1	Temporizzazione retroilluminazione display		1 min - 24 hours	10 min
0.	4.	2	< Non Disponibile >			
0.	4.	3	Tipo di servizio programmazione Non modificare le impostazioni!	Selezionare il tipo di servizio delle programmazioni orarie in base ai dispositivi presenti nella rete Ebus	Girare la manopola: 0 = Programmi d'orario 1 = Programmazione oraria estesa	0
0.	4.	4	Reset Interfaccia di Sistema	OK = Si, BACK = No		
0.	4.	5	Programmazione estesa con evento		NO / SI	
2	Parametri Caldaia					
2.	0	Impostaz Generali				
2.	0.	0	Impostazione temperatura sanitario	Temperatura di setpoint dell'acqua in modalità ACS durante i periodi comfort	40 - 65 (°C)	60
2.	0.	1	< Non Disponibile >			
2.	0.	2	Tipo di gas	0 = Nat Gas 1 = LPG 2 = N.A.	0 - 2	0
2.	0.	3	Maximum Water temp	Temperatura massima assoluta dell'acqua	80 - 90 (°C)	90
2.	0.	4	Altitude	Parametro di compensazione dell'altitudine	0 - 7000 (m)	0
2.	0.	5	< Non Disponibile >			
2.	0.	6	T Gradient	Funzione gradiente	0 - 15 (°C/min)	5
2.	1.	Parametri generici				
2.	1.	0	< Non Disponibile >			
2.	1.	1	Parametro generico caldaia		0 - 255	
2.	1.	2	Parametro generico caldaia		0 - 255	
2.	1.	3	Parametro generico caldaia		0 - 255	
2.	1.	4	< Non Disponibile >			
2.	1.	5	Parametro generico caldaia		0 - 255	
2.	1.	6	Parametro generico caldaia		0 - 255	
2.	1.	7	Pump continuous running	0 = Esclusa 1 = Attiva	0 - 1	0
2.	1.	8	Pump mod. MAX DHW	Velocità max. della pompa durante il ciclo del bruciatore ACS	25 - 100%	70
2.	2	Impostazioni				
2.	2.	4	Funzione AUTO	0 = Assente 1 = Presente	0 - 1	0
2.	2.	5	< Non Disponibile >			

Funzionamento

Elenco dei parametri

Menu	Sotto-menu	Parametro	Nome	Descrizione	Range	Impostazioni di fabbrica
2.	2.	7	Caldaia Ibrida	Utilizzata per impostare la caldaia come parte di un sistema ibrido (rilevazione presenza Energy Manager) 0 = Esclusa 1 = Attiva	0 - 1	0
2.	2.	8	Versione Caldaia	Tipo di selezione caldaia 0 = Mista Instantanea 1 = Accumulo Ext con Sonda NTC 2 = Accumulo Ext con Termostato	0 - 2	0
2.	3	Riscaldamento-1				
2.	3.	1	Livello Max Pot Riscald Regolabile	Max Potenza Riscaldamento regolabile		100
2.	3.	7	Post Circ Risc	Post-circolazione riscaldamento	0 - 16 (min)	3
2.	3	Riscaldamento-2				
2.	4.	5	Max PWM Pompa	Velocità Massimale pompa	75 - 100 (%)	90
2.	4.	6	Min PWM Pompa	Velocità Minimale pompa	25 - para. 245 (%)	40
2.	4.	7	< Non Disponibele >			
2.	4.	8	< Non Disponibele >			
2.	4.	9	Correzione T esterna	Solo con sonda esterna collegata	-3°C - +3°C	0
2.	5	Sanitario				
2.	5.	0	Funzione Comfort	Pre-riscaldamento ACS o selezione modalità di funzionamento con riscaldamento ad accumulo 0 = Esclusa 1 = Temporizzata 2 = Sempre Attiva	0 - 2	0
2.	5.	5	Ritardo partenza in riscaldamento dopo produzione ACS		0 ÷ 30 min	0
2.	6	Forzamenti manuali caldaia				
2.	6.	0	Attivazione mode manuale	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	6.	1	Forzamento pompa caldaia	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	6.	2	Forzamento ventilatore	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	6.	3	Forzamento valvola deviatrice	0 = Sanitario, 1 = Riscaldamento	0 - 1	0
2.	6.	4	< Non Disponibele >			
2.	6.	5	Forzamento dispositivo aggiuntivo	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	6.	6	< Non Disponibele >			
2.	6.	7	Controlla pompa esterna	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	7	Cicli di verifica				
2.	7.	0	Spazzacamino	Funzione spazzacamino attiva 0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	7.	1	Ciclo Disareazione	Attiva il Ciclo Disareazione 0 - OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	7.	2	< Non Disponibele >			
2.	7.	3	Forzaggio BACKUP	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0

Funzionamento

Elenco dei parametri

Menu	Sotto-menu	Parametro	Nome	Descrizione	Range	Impostazioni di fabbrica
2.	7.	4	< Non Disponibile >			
2.	7.	5	< Non Disponibile >			
2.	7.	6	Forzaggio RESTORE	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
2.	8	Menu reset				
2.	8.	0	Ripristino Impost di Fabbrica	Non usare		
2.	9	Altro				
2.	9.	0	Funzione GPI ingresso di sicurezza esterno NON utilizzare come funzione di sicurezza! Le seguenti funzioni hanno priorità rispetto al blocco bruciatore: - Funzione spazzacamino - Funzione antigelo - Protezione antigelo per la funzione impianto - Funzioni antibloccaggio pompa e deviatore - Tutte le postcircolazioni della pompa	Selezionare la logica per l'ingresso GPI: 0 = Blocco bruciatore NO 1 = Blocco bruciatore NC 2 = Timer ACS	0 - 2	1
2.	9.	1	Protezione antigelo impiante	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	1
4	Parametri Zona1					
4.	0	Impost Temperature				
4.	0.	0	T Giorno	Setpoint della temperatura ambiente per il periodo diurno	10 - 30 (°C)	21
4.	0.	1	T Notte	Setpoint della temperatura ambiente per il periodo notturno	10 - 30 (°C)	16
4.	0.	2	T set Z1	Setpoint di temperatura zona 1 (limitato dal param. 4.2.5 e dal param. 4.2.6)	40°C - 82°C 20°C - 45°C	70 20
4.	0.	3	Temo antigelo zona		2 - 15 (°C)	5
4.	1	Funzione estate/inverno automatico				
4.	1.	0	Attivazione estate/inverno auto	0 = OFF, 1 = ON (attivo solo in caso di influsso della temperatura esterna)	0 - 1	0
4.	1.	1	Limite temp. estate/inverno auto		0 - 30 (°C)	20
4.	1.	2	Ritardo commut. estate/inverno	Periodo antecedente l'attivazione della commutazione E/I	0 - 300 (min)	60
4.	2	Impostaz Zona1				
4.	2.	0	Intervallo di temperatura della zona	0 = Bassa Temp (BT) 1 = Alta Temp (AT)	0 - 1	1

Funzionamento

Elenco dei parametri

Menu	Sotto-menu	Parametro	Nome	Descrizione	Range	Impostazioni di fabbrica	
4.	2.	1	Selezione Tipologia termoregolaz	0 = T Fissa di Mandata 1 = Dispositivi On/Off 2 = Solo Sonda Ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda Ambiente + Sonda Esterna	0 - 4	0	
4.	2.	2	Selezione curva Termoregolazione		BT: From 0.2 - 1.0 AT: From 1.0 - 3.5	0.6BT 1.3AT	
			Impostazione aumento: Aumenta la temperatura di mandata, specialmente con basse temperature esterne. Impostazione riduzione: Riduce la temperatura di mandata, specialmente con basse temperature esterne.				
4.	2.	3	Spost Parallo	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione (°C)	BT: From -7°C to +7°C AT: From -14°C to +14°C	0 0	
4.	2.	4	Influenza Ambiente Proporzionale	Visibile solo sulla caldaia se è collegato un sensore ambiente		BT=2 AT=4	
4.	2.	5	Max T	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 1	BT: From 20°C to 45°C AT: From 20°C to 82°C	45°C 82°C	
4.	2.	6	Min T	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 1	BT: From 20°C to 45°C AT: From 20°C to 82°C	25°C 40°C	
4.	2.	7	< Not Available >				
4.	2.	8	Sospensione riduzione notturna	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0	
4.	2.	9	Modalità richiesta calore	0 = Standard 1 = TA con program. oraria esclusa 2 = Forzamento richiesta calore	0 - 2	0	
4.	3	Diagnostica Zona1					
4.	3.	0	Temperatura ambiente Zona 1 (°C)	(solo visualizzazione)		/	
4.	3.	1	Set point temperatura ambiente Zona 1 (°C)	(solo visualizzazione)		/	
4.	3.	4	Stato richiesta calore Z1	0 = OFF, 1 = ON			
4.	3.	9	Heating rate	0 = OFF, 1 = ON			
5	Parametri Zona2 (vedi Zone1, Capitolo 4)						
6	Parametri Zona3 (vedi Zone1, Capitolo 4)						

Funzionamento

Elenco dei parametri

Menu	Sotto-menu	Parametro	Nome	Descrizione	Range	Impostazioni di fabbrica
8	Parametri Assistenza					
8.	0	Statistiche -1				
8.	0.	0	Nr cicli valvola deviatrice (n x 10)			
8.	0.	1	Tempo funz. del circolatore (h x 10)			
8.	0.	2	Nr cicli circolatore (n x 10)			
8.	0.	3	Tempo vita caldaia (h x 10)			
8.	0.	4	Tempo funz. del ventilatore (h x10)			
8.	0.	5	Nr cicli ventilatore (n x10)			
8.	0.	6	Nr rilevazioni fiamma in risc. (n x 10)			
8.	0.	7	Nr rilevazioni fiamma in san. (n x10)			
8.	1	Statistiche -2				
8.	1.	0	Ore Bruciatore ON Risc (h x 10)			
8.	1.	1	Ore Bruciatore ON San (h x 10)			
8.	1.	2	Nr Distacchi Fiamma (n x 10)			
8.	1.	3	Nr Cicli Accensione (n x 10)			
8.	1.	4	Durata Media Richieste Calore (h x 10)			
8.	2	Caldaia				
8.	2.	0	Livello Modulazione Bruc			
8.	2.	1	Stato Ventil (0 = OFF, 1 = ON)			
8.	2.	2	Velocità Ventil (rpm)			
8.	2.	3	Livello Velocità Pompa (0 = OFF, 1 = Bassa velocità, 2 = Alta velocità)			
8.	2.	4	Posizione Valv Deviatrice (0 = Sanitario, 1 = Riscaldamento)			
8.	2.	5	Portata sanitario (l/min)			
8.	2.	7	% Modulazione Pompa			
8.	2.	8	Potenza istantanea (kW)			
8.	2.	9	Pressione circuito di riscaldamento (bar)		(solo visualizzazione)	/
8.	3	Temperature Caldaia				
8.	3.	0	Temperatura impostata riscaldamento (°C)			
8.	3.	1	Temperatura mandata riscaldamento (°C)			
8.	3.	2	Temperatura ritorno riscaldamento (°C)			
8.	3.	3	T Misur Sanitario			
8.	3.	4	T Fumi (°C)			
8.	3.	5	Temperatura esterna (°C)		Solo con sonda esterna collegata	
8.	4	Solare & Bollitore				
8.	4.	2	Temperatura Ingresso Sanitario (°C)			
8.	5	Service				
8.	5.	0	Mesi Mancanti Alla manutenz	Impostati il parametri la caldaia provvederà a segnalare all'utente la scadenza della prossima manutenzione	0 - 60	24
8.	5.	1	Abilitazione avviso di manutenzione		0 - 1	0

Funzionamento

Elenco dei parametri

Menu	Sotto-menu	Parametro	Nome	Descrizione	Range	Impostazioni di fabbrica
8.	5.	2	Cancellazione Avvisi manutenzione	Effettuata la manutenzione il parametro permette la cancellazione dell'avviso. OK = Yes, BACK = No		
8.	5.	3	< Non Disponibile >			
8.	5.	4	Versione SW interface			
8.	5.	5	Versione SW Scheda			
8.	6	Storico errori				
8.	6.	0	Ultimi 10 errori	Il parametro consente di visualizzare gli ultimi 10 errori		
8.	6.	1	Reset Lista Errori	OK = Si, BACK = No		
8.	7	Parametri generici				
8.	7.	4	Stato Flussostato	0 = OPERTO, 1 = CIUSO	0 - 1	0
8.	7.	5	Corrente di ionizzazione (uA)			
8.	7.	6	Sensore fiamma di sicurezza	Stato del bruciatore della caldaia 0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
8.	7.	7	CH Flow Switch State	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
19.	Connettività					
19.	0	Configurazione connettività				
19.	0.	0	ON/OFF della rete Wi-Fi	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
19.	0.	1	Configurazione rete			
19.	0.	2	< Non Disponibile >			
19.	0.	3	Orario Internet	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	1
19.	0.	4	Meteo da internet	0 = OFF, 1 = ON	0 - 1	0
19.	0.	5	Correzione temp. esterna da internet		-3°C - +3°C	0
19.	1	Info Connettività				
19.	1.	0	Stato connettività			
19.	1.	1	Livello del segnale (%)			
19.	1.	2	Stato dell'attivazione			
19.	1.	3	Numero seriale			
19.	1.	4	Stato aggiornamento sw			
19.	1.	5	Temperatura esterna da internet			
19.	1.	6	Data meteo da internet			
19.	2	Menu reset				
19.	2.	0	Reconfigurazione	Indication of devices connected via BUS	OK = Si, BACK = No	1

Descrizione dettagliata dei parametri

Data e ora

Pre-riscaldamento ACS

Data e ora

L'unità di controllo è munita di orologio da 365 giorni, che visualizza giorno, mese, anno e ora. Per garantire il funzionamento corretto della caldaia quando si usano i programmi di temporizzazione, la data e l'ora devono essere impostate correttamente. Se la caldaia è connessa all'app tramite Wifi, viene automaticamente adottata l'ora di Internet.

Funzione di pre-riscaldamento dell'acqua calda (funzione comfort)

Questo parametro consente all'utente finale di selezionare il grado di comfort per l'acqua calda. Quanto più elevato sarà il comfort, tanto più alto sarà il consumo di energia.

- OFF: la caldaia inizia a riscaldare l'acqua calda solo in caso di un'erogazione;
- TIME: (ora): dopo ogni erogazione la caldaia mantiene la temperatura comfort per 30 minuti;
- ON: la caldaia mantiene l'acqua calda per 365 giorni / 24h su 24 alla temperatura comfort desiderata.

Funzione Comfort con programma di temporizzazione dell'ACS

Sono disponibili cinque diversi programmi di temporizzazione predefiniti per il riscaldamento ACS. Questi programmi vengono attivati quando il pre-riscaldamento ACS è impostato su "TIME" (ora). I programmi controllano il setpoint ACS per i vari orari di commutazione. Al di fuori di queste finestre temporali, il pre-riscaldamento dell'acqua calda è disattivato.

0-24h	Lu-Do	00:00 – 24:00		
P1 Programma Famiglia	Lu-Gio	06:00 – 22:00		
	Ve-Sa	06:00 – 23:00		
	Do	07:00 – 22:00		
P2 Programma no pranzo	Lu-Gio	06:00 – 08:00	16:00 – 22:00	
	Ve	06:00 – 08:00	15:00 – 23:00	
	Sa	07:00 – 23:00		
	Do	08:00 – 22:00		
P3 Programma pranzo	Lu-Gio	06:00 – 08:00	11:30 – 13:00	16:00 – 22:00
	Ve	06:00 – 08:00	11:30 – 23:00	
	Sa	06:00 – 23:00		
	Do	07:00 – 22:00		
6-22h	Lu-Gio	06:00 – 22:00		

Descrizione dettagliata dei parametri

Funzione di Termoregolazione Temperatura ambiente giorno / notte

Funzione di Termoregolazione

Vedere l'attivazione in Complete Menu (menu completo) del controllo automatico della temperatura di riscaldamento (funzione AUTO). Questa funzione consente l'adattamento del funzionamento del riscaldamento alle condizioni ambientali esterne e al tipo di sistema dell'installazione. In tal modo è possibile ottenere facilmente un comfort elevato senza sprecare denaro, energia ed efficienza superflui, inoltre si contribuisce a ridurre sensibilmente l'usura dei componenti. Contattare un tecnico qualificato per ricevere informazioni sul dispositivo, quindi programmare il sistema conformemente alle proprie esigenze.

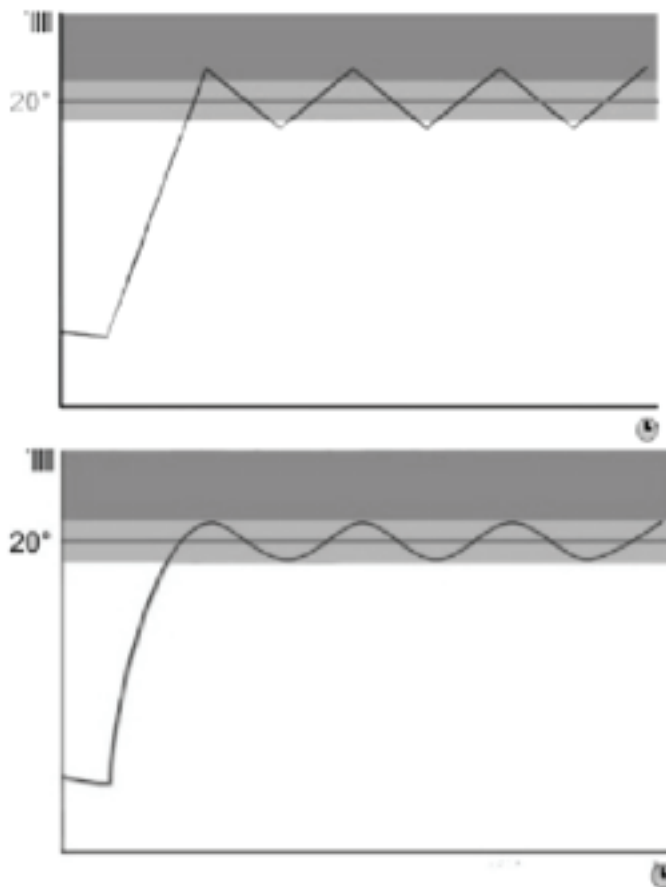
Termoregolazione OFF:

La caldaia alimenta una temperatura di mandata costante fino al raggiungimento della temperatura ambiente richiesta, senza prendere in considerazione le condizioni atmosferiche.

Termoregolazione ON:

Un sensore esterno (in dotazione) e/o un sensore ambiente (accessori) rilevano le variazioni esterne o la temperatura ambiente. L'unità di controllo calcola la temperatura di mandata corretta per raggiungere il livello desiderato di temperatura ambiente (per es. 21 °C) da mantenere. Il che consente di avere il comfort più elevato unitamente a risparmi energetici.

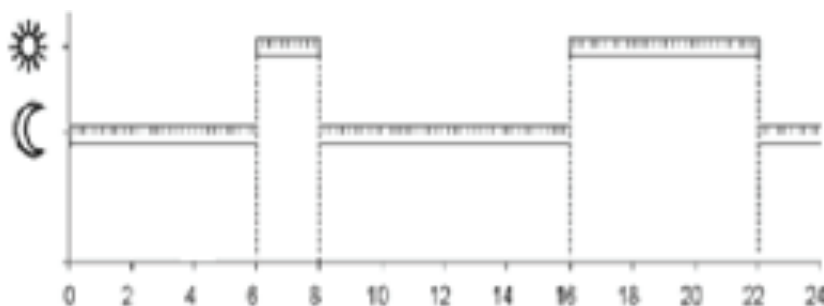
Se si utilizza un termostato ambiente o un sensore ambiente (accessorio), in entrambi i casi (ON/OFF) la caldaia si accende/spegne, sulla base della temperatura ambiente presente.



Temperatura ambiente giorno / notte

Le temperature ambiente (tutte le zone 1-3) sono impostabili con setpoint diversi. Questi setpoint diventano validi con la modalità di funzionamento e il programma di temporizzazione selezionati, per cui in ogni zona possono verificarsi livelli di temperatura diversi.

La banda di valori nominali regolabili è limitata dalla loro interdipendenza, rappresentata nell'apposito grafico Setpoint diurno (comfort), impostazione di fabbrica 21 °C Setpoint notturno (ridotto), impostazione di fabbrica 16 °C



Descrizione dettagliata dei parametri

Programmi temporizzazione Riscaldamento

Pendenza della curva di riscaldamento

Spostamento parallelo della curva di riscaldamento

Programmi temporizzazione Riscaldamento

L'utente finale può scegliere tra cinque programmi di temporizzazione predefiniti per i sistemi di riscaldamento, in base alle sue esigenze. Se si attiva un programma di temporizzazione, la caldaia funziona nei periodi richiesti per mantenere la temperatura ambiente al livello di temperatura comfort. Al di fuori di tali periodi, la caldaia funziona a livello ridotto di temperatura.

In alternativa, è possibile creare i propri programmi di temporizzazione o adattare i programmi esistenti ai propri requisiti.

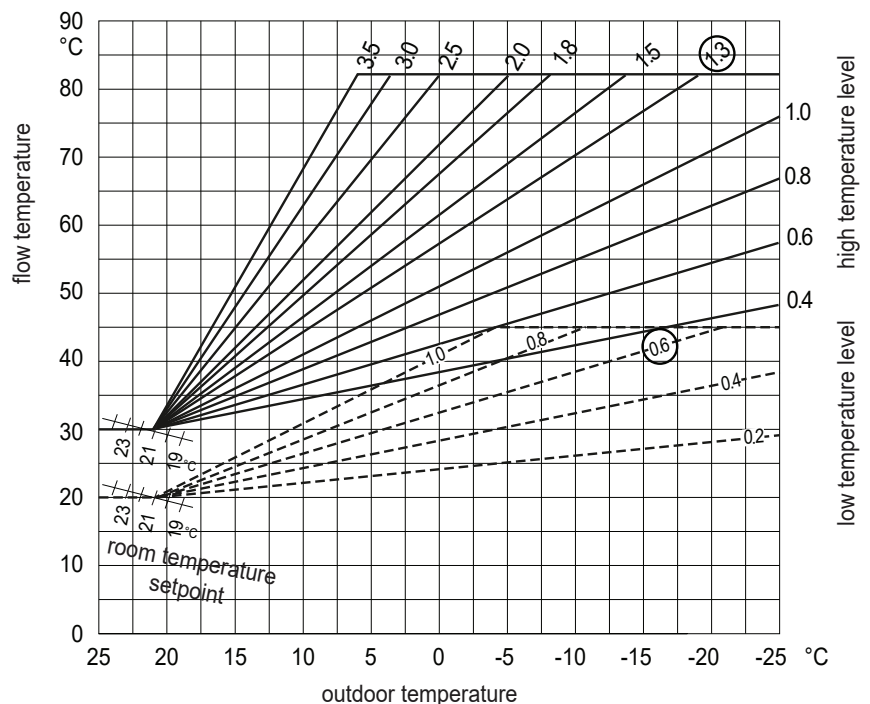
0-24h	Lu-Do	00:00 – 24:00		
P1 Programma Famiglia	Lu-Gio	06:00 – 22:00		
	Ve-Sa	06:00 – 23:00		
	Do	07:00 – 22:00		
P2 Programma no pranzo	Lu-Gio	06:00 – 08:00	16:00 – 22:00	
	Ve	06:00 – 08:00	15:00 – 23:00	
	Sa	07:00 – 23:00		
	Do	08:00 – 22:00		
P3 Programma pranzo	Lu-Gio	06:00 – 08:00	11:30 – 13:00	16:00 – 22:00
	Ve	06:00 – 08:00	11:30 – 23:00	
	Sa	06:00 – 23:00		
	Do	07:00 – 22:00		
6-22h	Lu-Gio	06:00 – 22:00		

Pendenza della curva di riscaldamento

La temperatura di mandata si alza quando la curva caratteristica diventa più ripida, quanto più è bassa la temperatura esterna. In altre parole, se la temperatura ambiente varia in base ad una temperatura esterna bassa e non per una temperatura esterna alta, occorre correggere la pendenza. Impostazione aumento: aumenta la temperatura di mandata, specialmente quando la temperatura esterna è bassa. Impostazione riduzione: riduce la temperatura di mandata, specialmente quando la temperatura esterna è bassa.

Spostamento parallelo della curva di riscaldamento

Se la temperatura ambiente è troppo alta o troppo bassa, a prescindere dalla temperatura esterna, ricorrere allo spostamento parallelo per mettere a punto la curva. In funzione delle condizioni del sistema (impostazioni della caldaia durante l'installazione), è possibile un range di impostazione di $\pm 7K$ (a bassa temperatura) o di $\pm 14K$ (ad alta temperatura).



Descrizione dettagliata dei parametri

Commutazione estate / inverno automatica

Commutazione estate / inverno automatica

Se questa funzione è attivata, la caldaia passa automaticamente dalla modalità "Inverno" (☀️ + 🌡️) alla modalità "Estate" (🌡️), in base alle condizioni di temperatura esterne. In altre parole, la caldaia può attivare o disattivare automaticamente la modalità di riscaldamento. I criteri di modifica sono i seguenti:

Se la temperatura esterna per 5h (ritardo) supera di 1K la temperatura di commutazione estate/inverno desiderata, la caldaia commuta dalla modalità invernale a quella estiva.

Se la temperatura esterna per 5h (ritardo) è inferiore di 1K alla temperatura di commutazione estate/inverno desiderata, la caldaia commuta dalla modalità estiva a quella invernale.

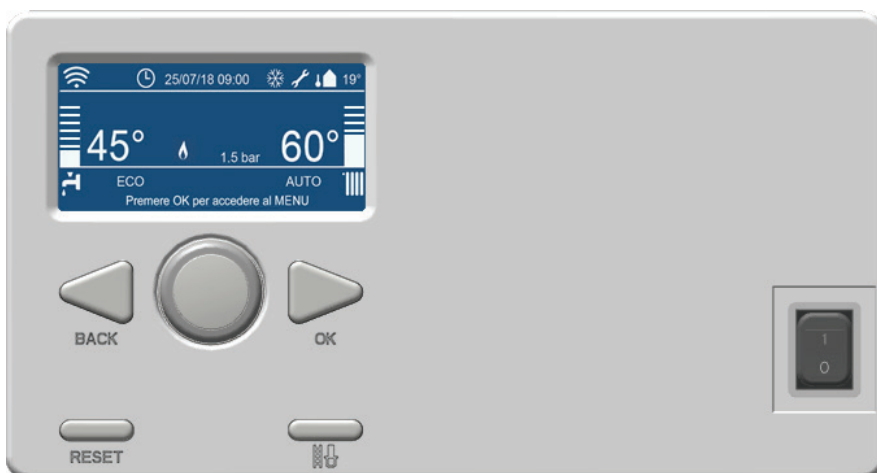
Consiglio:

La commutazione estate / inverno automatica si può utilizzare solo se è installato un sensore esterno o se si ricorre alla temperatura da Internet.

Temperatura di commutazione estate/inverno

Criterio della temperatura esterna per essere in grado di commutare al funzionamento invernale da quello estivo, l'impostazione di fabbrica è di 20 °C.

Disattivazione e interventi di manutenzione Smaltimento e riciclaggio

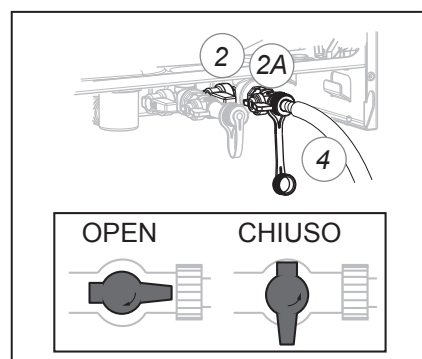
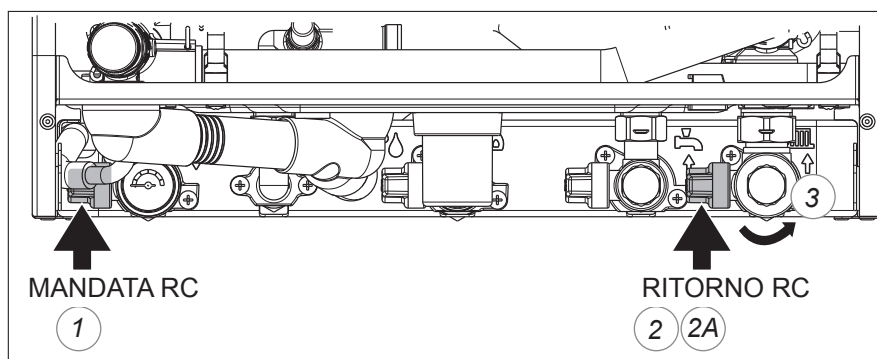


Interventi di manutenzione

- Utilizzare l'interruttore ON / OFF per girare la caldaia.

In caso di rischio di gelo, si raccomanda di svuotare la caldaia e/o intero impianto con la seguente procedura.

- Chiudere il rubinetto del gas.
- Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia agendo sull'interruttore di rete nel locale caldaia.
- Chiudere il rubinetto della mandata RC (1) e del ritorno RC (2).
- Svitare il tappo a vite dal raccordo del circuito di riempimento del tubo di ritorno (3).
- Connettere un tubo flessibile (4) al raccordo del circuito di riempimento di ritorno (3) e posizionare l'altra estremità del tubo flessibile in uno scarico.
- Aprire lentamente a fondo la valvola (2A) dell'anello di riempimento sul tubo di ritorno. Solo l'acqua dell'RC sarà drenata fuori dalla caldaia.
- Se l'acqua RC dell'impianto e la caldaia necessitano di essere scaricati, aprire il rubinetto CV (2). Eseguire gli stessi passi in ordine inverso per il rimontaggio.



Messa fuori servizio dell'apparecchio

Nel caso in cui l'apparecchio debba venire messo fuori servizio ai fini dello smontaggio e dello smaltimento, osservare quanto segue:

- la messa fuori servizio deve essere eseguita solo ad opera di tecnici qualificati, in quanto occorrono interventi a componenti elettrici e a tubi convoglianti il combustibile.
- Disinserire l'alimentazione elettrica principale dell'apparecchio/delle parti dell'apparecchio e proteggerle contro la riaccensione.
- Assicurarsi che l'apparecchio/le parti dell'apparecchio non siano sotto tensione.

Smaltimento del materiale da imballaggio

I materiali da imballaggio utilizzati sono riciclabili. Ai fini di uno smaltimento adeguato e a regola d'arte, utilizzare i sistemi di riciclaggio specifici dei singoli paesi o consegnare i materiali da imballaggio al proprio operatore specializzato o al rivenditore specializzato.

Smaltimento dell'apparecchio

L'apparecchio va smaltito separatamente dai generici rifiuti domestici e consegnato a un centro di raccolta per lo smaltimento separato di apparecchi elettrici ed elettronici (Direttiva europea 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)) o va ritirato da un rivenditore all'acquisto di un apparecchio nuovo dello stesso tipo. L'utente è responsabile del corretto smaltimento dell'apparecchio al termine della sua vita utile. Si possono richiedere ulteriori informazioni relative alle opzioni di smaltimento disponibili al proprio comune o al rivenditore presso cui è stato acquistato l'apparecchio.

Intervallo di manutenzione

Manutenzione

Tenere presente le istruzioni di sicurezza elencate di seguito.

Tutti i lavori sulla caldaia e sull'impianto di riscaldamento (montaggio, manutenzione, riparazione) devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici autorizzati. Per eventuali sostituzioni utilizzare solo ricambi originali ELCO.

La valvola di intercettazione del gas deve essere chiusa e protetta contro la riapertura.

La mantellatura deve essere preventivamente rimossa perché sia possibile eseguire la manutenzione della caldaia.

La caldaia viene pretrata in fabbrica. Durante la messa in servizio si deve seguire una misura di controllo del valore di O₂ o CO₂.

Nessuna modifica deve essere eseguita sull'impostazione del punto zero della valvola gas alla minima potenza. L'impostazione del punto zero deve essere controllata soltanto dopo un malfunzionamento o dopo la sostituzione della valvola del gas, del venturi o del ventilatore.

L'impostazione del punto zero non funge da impostazione dei valori tecnici caratteristici della combustione. Questi sono fatti esclusivamente mediante l'impostazione del O₂ / CO₂.

Tutte le connessioni gas devono essere sottoposte al controllo di tenuta utilizzando uno spray di rilevazione delle perdite ogni volta che sulla caldaia vengono eseguiti lavori di manutenzione o riparazione.

Osservare i dettagli sulla manutenzione a pagina 54-55.

Intervallo di manutenzione

Ogni 4.000 ore di funzionamento del bruciatore o al massimo una volta l'anno si deve eseguire un'manutenzione della caldaia.

La manutenzione consiste nel controllo, nella pulizia o nella sostituzione di parti sporche o usurate dell'apparecchio o dell'impianto.

La manutenzione è finalizzata a ottenere una sicurezza di funzionamento e una operatività economicamente vantaggiosa della macchina. Il fabbisogno energetico primario e l'inquinamento possono essere notevolmente ridotti riducendo le emissioni dei generatori di calore. La manutenzione è finalizzata a ottenere una sicurezza di funzionamento e una operatività economicamente vantaggiosa della macchina. Il fabbisogno energetico primario e l'inquinamento possono essere notevolmente ridotti riducendo le emissioni dei generatori di calore.

Durante l'esecuzione della manutenzione occorre applicare rispettivamente i punti della Panoramica di manutenzione a pag. 54 (Manutenzione annuale) e a pag. 55 (Manutenzione ogni 2 anni).

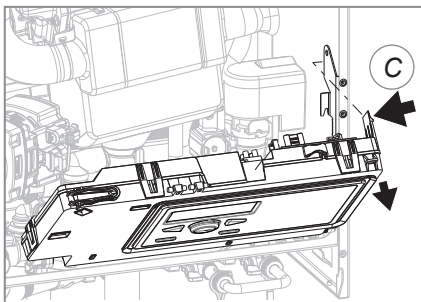
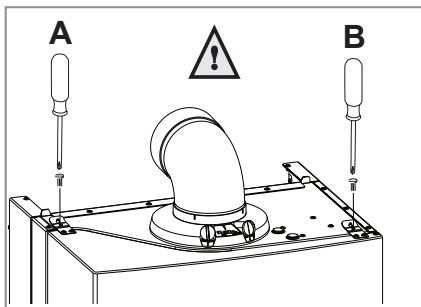
Controlli prima della messa in funzione

Una volta eseguiti gli interventi di manutenzione o di riparazione alla caldaia è necessario verificare la tenuta di tutte le tubazioni del gas e dei raccordi a vite.

Verificare l'attacco del gas e la pressione di flusso.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, per evitare pericoli, deve essere sostituito dal personale tecnico autorizzato dalla casa costruttrice.

Informazioni dettagliate per la manutenzione



Utensili necessari:

- Cacciavite con testa croce
- Corredo di chiavi a brugola (due esagonali da 4 mm e 5 mm e una con testa croce PZ2)
- Chiave aperta da 8 mm

Quando si eseguono lavori di manutenzione, vanno utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio ELCO.

PERICOLO

Interrompere sempre l'alimentazione prima di eseguire interventi di manutenzione o riparazione sulla caldaia.

Per eseguire la manutenzione devono essere state eseguite le azioni seguenti:

- disinserire l'alimentazione elettrica della caldaia;
- rimuovere le viti dei due elementi di fissaggio A e B (v. illustrazione);
- sbloccare e sollevare gli elementi di fissaggio A e B.

Camera stagna / mantellatura

La mantellatura funge anche da camera stagna:

- pulire la mantellatura/camera stagna con un panno e un prodotto di pulizia non abrasivo.

Sifone

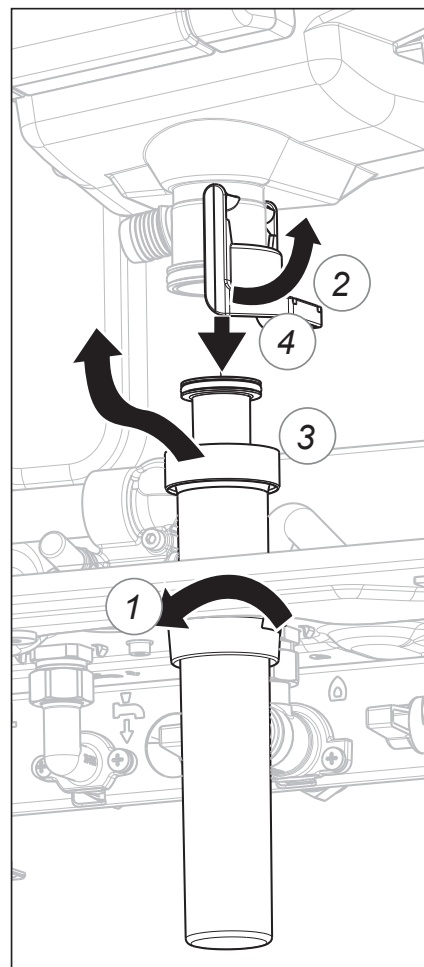
Il grado di sporco residuo nel sifone è un importante indicatore della necessità di manutenzione

- Ruotare l'unità di controllo in avanti spostando la maniglia (C) leggermente a sinistra (v. illustrazione).
- Ruotare e tirare l'anello di tenuta (1) verso il basso.
- Ruotare il clip di fissaggio del sifone (2) in senso antiorario.

- Tirare fuori la coppa del sifone (3) e il tubo del sifone (4) dallo scambiatore di calore.
- Estrarre la coppa e il tubo del sifone dalla caldaia muovendoli verso il basso o ruotandoli in avanti verso l'alto lungo lo scambiatore di calore.
- Pulire le parti risciacquandole con acqua.
- Verificare l'O-ring della coppa del sifone e sostituirlo se necessario.
- Ingrassare nuovamente lo ring con un grasso per holding senza acidi per semplificare il rimontaggio.

Eeguire gli stessi passi in ordine inverso per il rimontaggio.

- Riempire il sifone con 150 ml di acqua.
- Se si è verificata la perdita del sifone sostituire l'intero sifone.



Manutenzione

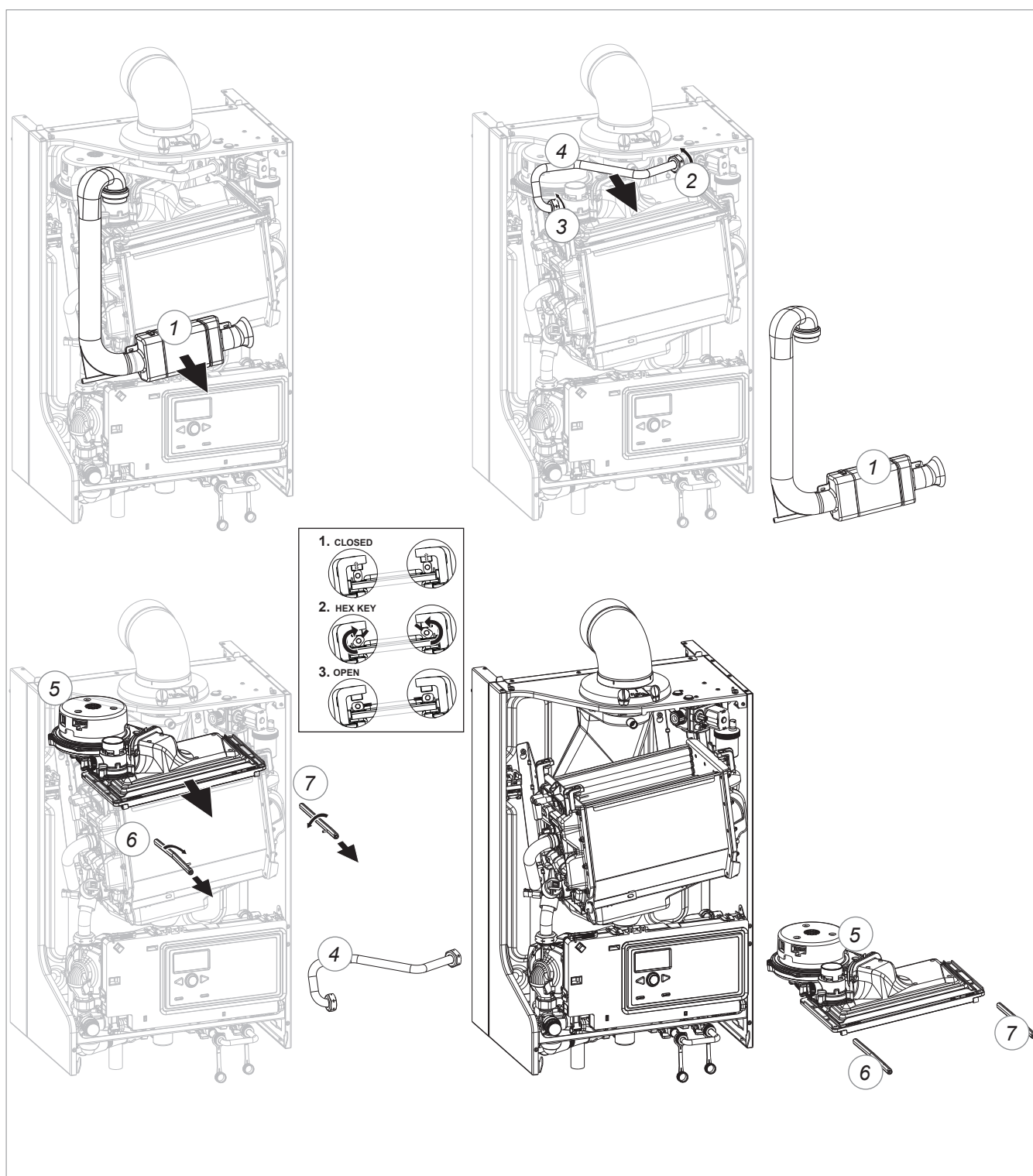
Informazioni dettagliate per la manutenzione

Unità ventilatore e cassetta bruciatore (v. illustrazione)

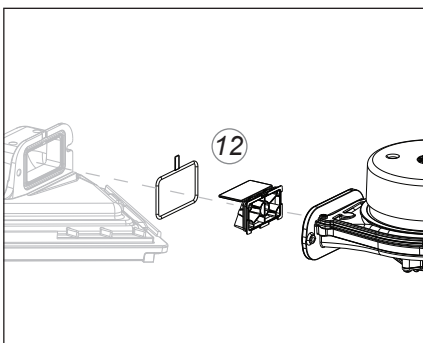
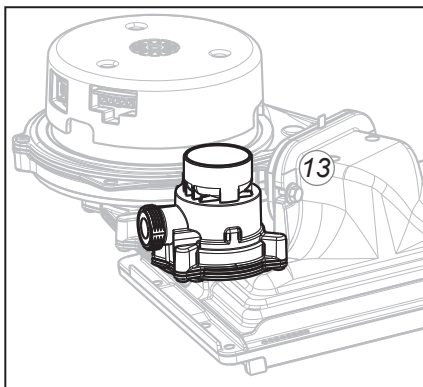
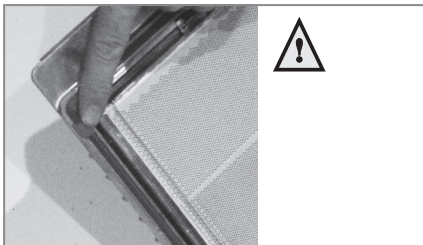
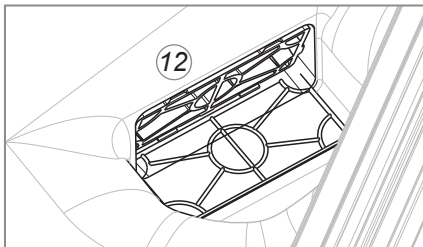
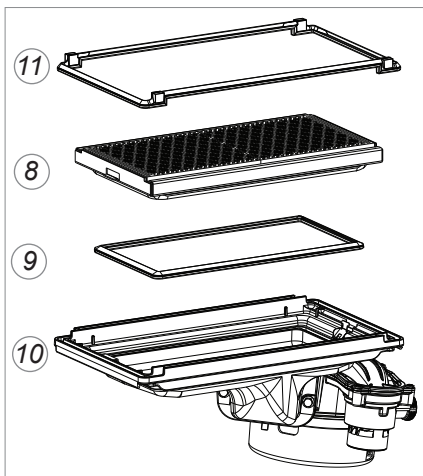
- Rimuovere il velcro dal silenziatore e rimuovere il silenziatore (1).
- Svitare l'accoppiamento (2) del blocco del gas e l'accoppiamento sul venturi (3) e rimuovere la linea del gas (4).

- Sostituire le guarnizioni della linea del gas (O-ring).
- Scollegare le connessioni elettriche del ventilatore (5).
- Ruotare a sinistra (6) e a destra (7) le barre dei morsetti di 1/4 di giro con una chiave esagonale e quindi estrarre tirando verso di sé. Prestare attenzione alla direzione

- di rotazione (camme di controllo rosse).
- Sollevare l'intera unità ventilatore (5) con il vassoio superiore dello scambiatore di calore e rimuoverlo tirandolo verso di sé.



Informazioni dettagliate per la manutenzione



- Capovolgere l'unità e rimuovere la cassetta del bruciatore (8) dall'unità ventilatore.
- Verificare che la cassetta del bruciatore non presenti eccessiva usura, sposa con o rotture. Pulire la cassetta del bruciatore con una spazzola morbida e un aspirapolvere. In caso di rottura sostituire sempre l'intera cassetta del bruciatore (8).

La seguente operazione deve essere eseguita con cautela in relazione alla vulnerabilità della valvola di non ritorno.

- Dopo avere rimosso la cassetta del bruciatore (8) il clapet di non ritorno fumi (12) diviene visibile. Accertarsi che la valvola di non ritorno chiuda completamente a tenuta su tutto il perimetro. La valvola (12) deve potersi muovere liberamente da completamente aperta a completamente chiusa. Se il clapet non chiude correttamente a tenuta va sostituito. Seguire le istruzioni fornite con il pezzo di ricambio.
- Sostituire la guarnizione (9) tra il bruciatore (8) e l'alloggiamento superiore (10).
- Sostituire la guarnizione (11) tra l'alloggiamento superiore (10) e lo scambiatore.
- Verificare che il venturi (13) non presenti sporcizia e pulirlo con una spazzola morbida e un aspirapolvere se necessario.

Se la parte interna del mantello della caldaia è fortemente sporcata dalla polvere, è probabile che anche il ventilatore sia sporco. Per pulirlo è necessario rimuoverlo dal convogliatore superiore e dal venturi. Pulire il ventilatore con una spazzola morbida e un aspirapolvere. Sostituire la guarnizione e prestare attenzione che la nuova guarnizione sia correttamente installata durante il rimontaggio delle parti della ventola.

Eseguire gli stessi passi in ordine inverso per il rimontaggio.

Scambiatore di calore

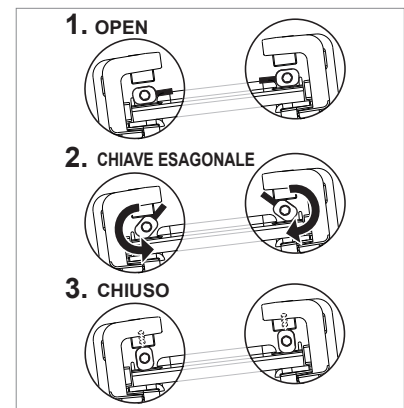
- Controllare se lo scambiatore di calore è sporco. Se necessario, pulire con una spazzola morbida e un aspirapolvere. Evitare che lo sporco si sparga precipitando sui tubi inferiori.



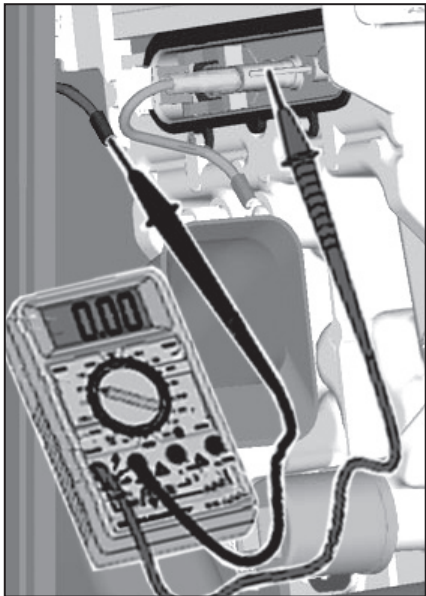
NOTA: NON È CONSENTITO RISCIAQUARE CON ACQUA LO SCAMBIATORE DI CALORE.

Eseguire gli stessi passi in ordine inverso per il rimontaggio.

Durante l'installazione prestare attenzione al corretto posizionamento delle barre dei morsetti. Queste devono essere in posizione verticale.



Informazioni dettagliate per la manutenzione



Elettrodo di accensione

L'elettrodo di accensione è un componente soggetto ad usura e deve essere verificato ogni anno.

L'elettrodo di accensione deve essere sostituito se: vengono rilevati danni o segni d'usura, risulta danneggiata la parte in ceramica, il vetro spia è danneggiato o la corrente di ionizzazione è insufficiente. La corrente di ionizzazione deve essere di almeno 1,5 μ A a pieno carico (in riscaldamento o in produzione acqua calda) con impostazioni di combustione corrette.

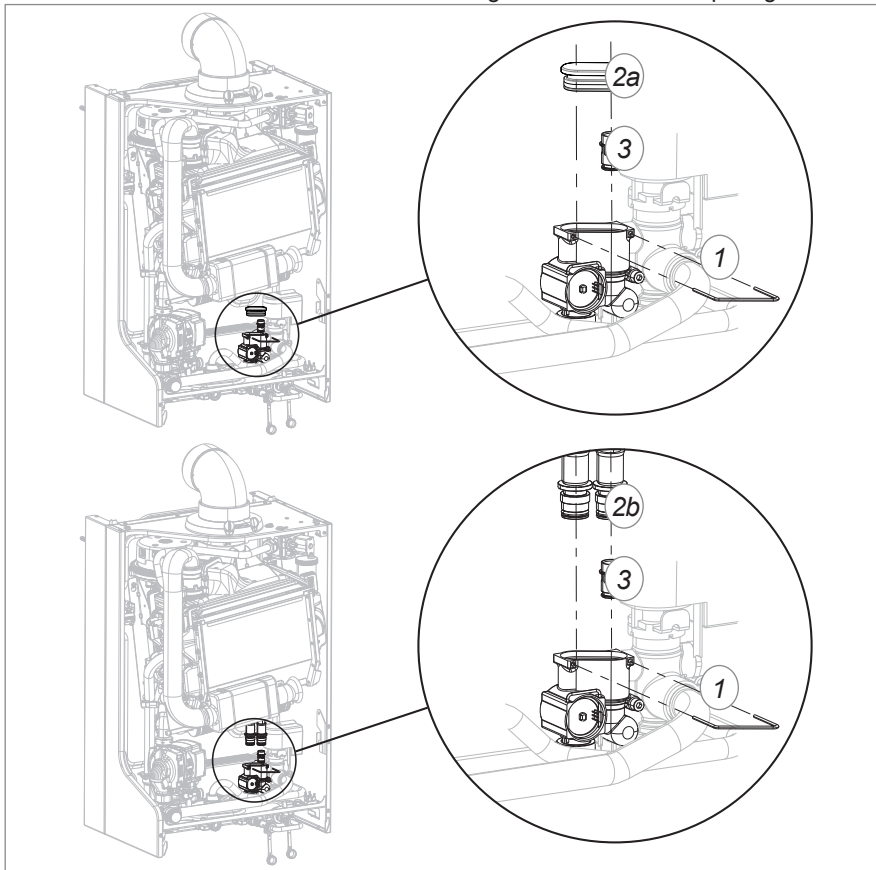
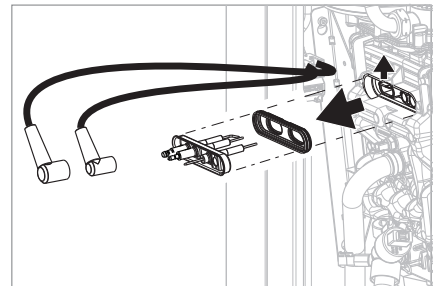
La corrente di ionizzazione può essere rilevata mediante misurazione attraverso un multimetro o letta direttamente sul display della caldaia al parametro 8.7.5

L'elettrodo di ionizzazione deve essere sostituito se vengono rilevati danni o segni d'usura e comunque ogni 4 anni.

Istruzioni per la sostituzione:

- rimuovere gli spinotti di connessione sull'elettrodo di accensione;
- premere verso l'alto il clip sulla parte superiore dell'elettrodo e rimuovere l'elettrodo;
- rimuovere e sostituire la guarnizione.

Eseguire gli stessi passi in ordine inverso per il rimontaggio.



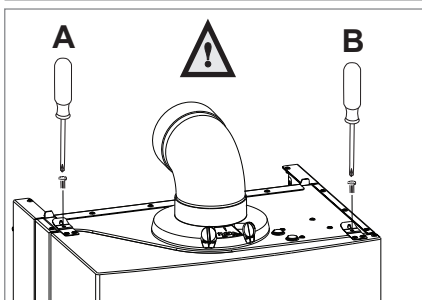
Limitatore di flusso ACS

Se necessario è possibile rimuovere il limitatore di flusso come segue:

- chiudere l'alimentazione di acqua corrente alla caldaia;
- aprire il rubinetto di acqua calda per depressurizzare il tubo dell'acqua calda;
- rimuovere la copertura anteriore della caldaia e ruotare verso il basso l'unità di controllo;
- rimuovere il clip di fissaggio (1) sulla sinistra;
- estrarre la spina dell'imitatore di flusso (2);
- rimuovere limitatore di flusso (3) con una pinzetta a becchi lunghi;
- reinserire la spina (2) e fissarla con il clip di fissaggio (1);
- aprire il rubinetto d'ingresso dell'acqua corrente e spurgare l'aria attraverso i rubinetti;
- riposizionare la copertura anteriore della caldaia.

Limitatori di flusso THISION XS PLUS Combi:

25.2:	marrone	12 l/min.
30.2:	rosa	14 l/min.
35.2:	rosa	14 l/min.
25.2 E:	marrone	12 l/min.
30.2 E:	verde	17.5 l/min.
35.2 E:	verde	17.5 l/min.



Riposizionare sempre guarnizioni delle parti rimosse durante la manutenzione

Riposizionare sempre la copertura dopo gli interventi (di manutenzione) e fissarla con le viti A e B.

Rimettere in esercizio la caldaia ed effettuare un'analisi dei fumi (vedere alle pagine 34-36).

Si prega di contattare ELCO per ulteriori dettagli. Le informazioni di contatto sono visibili nell'ultima pagina del presente manuale.

Manutenzione

Check-list di manutenzione (annualmente)

Pos. N°	Lista di controllo di manutenzione - THISION X S PLUS	Ogni 4.000 ore o almeno una volta all'anno	Attività eseguita	Note
	Spegnere l'alimentatore della caldaia e chiudere la valvola del gas!	✓		
1	Mantellatura/camera stagna			
1.0.1	Rimuovere la mantellatura della cald	✓		
1.0.2	Controllare l'usura della guarnizione del coperchio	✓		
1.0.3	Pulizia necessaria	✓		
2	Tubi del gas			
2.0.1	Verificare che i tubi del gas non presentino perdite	✓		
2.0.2	Verificare che i raccordi del gas non presentino perdite	✓		
2.0.3	Verificare che i tubi del gas e i relativi componenti non presentino danni	✓		
2.0.4	Controllare la pressione statica e dinamica del gas	✓		
3	Parti sotto pressione			
3.0.1	Verificare il funzionamento delle valvole di riempimento e di drenaggio	✓		
3.0.2	Verificare la pressione del sistema (controllo di plausibilità)	✓		
3.0.3	Controllare la pressione di pre carica del vaso d'espansione regolarla se necessario	✓		
4	Verifica danni, corruzione, funzionamento e perdite dei componenti:			
4.0.1	Valvola del gas / Venturi	✓		
4.0.2	Valvola di sicurezza	✓		
4.0.3	Disaeratore automatico	✓		
4.0.4	Connessioni idrauliche	✓		
4.0.5	Sifone e drenaggio della condensa	✓		
4.0.6	Blocco accensione e di ionizzazione	✓		
4.0.7	Scambiatore di calore iCON (corpo caldaia)	✓		
4.0.8	Vasca condensa	✓		
5	Caldaia/ bruciatori è in funzionamento senza camera stagna/ mantellatura caldaia:			
5.0.1	Verifica fiamma	✓		
5.0.2	Se la fiamma non è stabile verificare le regolazioni e bruciatore	✓		
5.0.3	O ₂ /CO ₂ e corrente di ionizzazione di messa in esercizio	✓		
6	Verifiche aggiuntive:			
6.0.1	Verificare tutti i componenti sottoposti a sovrappressione	✓		
6.0.2	Verificare l'ammissione dell'aria di combustione	✓		
6.0.3	Verificare il flusso del gas (controllo di plausibilità)	✓		
6.0.4	Verifica O ₂ /CO ₂	✓		
6.0.5	Rimontare la camera stagna/mantellatura c	✓		
7	Caldaia/ bruciatore in funzionamento con camera stagna/ mantellatura caldaia:			
7.0.1	Verificare il funzionamento dell'impianto di riscaldamento centralizzato	✓		
7.0.2	Verificare il funzionamento dell'ACS	✓		
7.0.3	Verificare la temperatura desiderata e la temperatura di mandata corrente (controllo di plausibilità)	✓		

Manutenzione

Check-list di manutenzione (tutti i 2 anni)

Pos. N°	Lista di controllo di manutenzione - THISI ON XS PLUS	Ogni 8.000 ore o	Almeno due volte l'anno	Attività eseguita	Note
	Disinserire l'alimentazione della caldaia e chiudere la valvola del gas!	✓			
1	Mantellatura caldaia/camera stagna				
1.0.1	Verificare che il coperchio della caldaia non presenti impurità e danni	✓			
1.0.2	Pulizia necessaria	✓			
1.0.3	Controllare le guarnizioni e sostituire se necessario	✓			
2	Ventilatore / cassetta bruciatore				
2.0.1	Controllare e pulire il ventilatore	✓			
2.0.2	Controllare e pulire la parte superiore dello scambiatore di calore	✓			
2.0.3	Controllare e pulire la cassetta del bruciatore	✓			
2.0.4	Controllare e pulire il venturi	✓			
2.0.5	Controllare che la valvola di gas non presenti corrosione ed anni	✓			
2.0.6	Sostituire tutte le guarnizioni dell'impianto del gas che sono state montate	✓			
3	Scambiatore di calore iCON (Corpo caldaia)				
3.0.1	Verificare che lo scambiatore di calore non presenti corrosione e danni	✓			
3.0.2	Controllare che lo scambiatore di calore non presenti impurità e pulire	✓			
3.0.3	Sostituire la guarnizione dallo scambiatore di calore della cassetta del bruciatore	✓			
3.0.4	Sostituire la guarnizione tra lo scambiatore di calore e la parte superiore	✓			
	Non è consentito risciacquare con acqua lo scambiatore di calore!				
4	Piastra di isolamento dei tubi				
4.0.1	Verificare le piastre d'isolamento sulle piastre dei tubi e sostituire se consumata	✓			
5	Controllare danni, corrosione, funzionalità e perdite dei componenti, e sostituire sia necessario:				
5.0.1	Valvola del gas / Venturi	✓			
5.0.2	Valvola di sicurezza	✓			
5.0.3	Disaeratore automatico	✓			
5.0.4	Connessioni idrauliche	✓			
5.0.5	Sifone e drenaggio della condensa	✓			
5.0.6	Blocco accensione e di ionizzazione	✓			
5.0.7	Scambiatore di calore iCON (Corpo caldaia)	✓			
5.0.8	Vassoio condensa	✓			
6	Sifone/ drenaggio condensa				
6.0.1	Pulire il sifone e il drenaggio della condensa	✓			
6.0.2	Controllare che il sifone il drenaggio della condensa non presentino perdite	✓			
6.0.3	Sostituire le guarnizioni del sifone e del pedaggio della condensa	✓			
7	Vassoio condensa				
7.0.1	Verificare che il vassoio della condensa non presenti corrosione e danni	✓			
7.0.2	Pulire il vassoio della condensa	✓			
7.0.3	Sostituire la guarnizione del vassoio della condensa	✓			
8	Pompa di circolazione				
8.0.1	Verificare le funzioni della pompa di circolazione	✓			
8.0.2	Verificare che la pompa non presenti danni esterni e verificarne il rumore	✓			
8.0.3	Controllare che la pompa non presenti perdite	✓			
9	Attività aggiuntive:				
9.0.1	Verificare il flusso del gas (controllo di plausibilità)	✓			
9.0.2	Dopo aver completato la manutenzione seguire la lista di spunta di ispezione	✓			
9.0.3	Aprire la valvola del gas, attivare l'alimentazione	✓			
9.0.4	Verificare il funzionamento dell'impianto di riscaldamento centralizzato	✓			
9.0.5	Verificare il funzionamento dell'ACS	✓			

Resistenza dei sensori in funzione della temperatura

La tabella adiacente contiene una lista di valori di tutti i sensori della caldaia, e per i sensori opzionali che sono contenuti nei kit di accessori. Queste tabelle mostrano i valori medi, giacché tutti i sensori sono soggetti a fluttuazioni.

Quando si misurano i valori di resistenza, la caldaia deve sempre rimanere spenta. Eseguire le misurazioni nelle vicinanze dei sensori, per evitare deviazioni valori.

Sensore di flusso del riscaldamento Sensore di ritorno del riscaldamento Sensore ACS	
NTC10k (25°C)	
Temperatura [°C]	Resistenza [Ohm]
-10	55.047
0	32.555
10	19.873
12	18.069
14	16.447
16	14.988
18	13.674
20	12.488
22	11.417
24	10.449
26	9.573
28	8.779
30	8.059
32	7.406
34	6.811
36	6.271
38	5.779
40	5.330
42	4.921
44	4.547
46	4.205
48	3.892
50	3.605
52	3.343
54	3.102
56	2.880
58	2.677
60	2.490
62	2.318
64	2.159
66	2.013
68	1.878
70	1.753
72	1.638
74	1.531
76	1.433
78	1.341
80	1.256
82	1.178
84	1.105
86	1.037
88	974
90	915

Sensore di temperatura esterno	
NTC1k (25°C)	
Temperatura [°C]	Resistenza [Ohm]
-10	4.574
-9	4.358
-8	4.152
-7	3.958
-6	3.774
-5	3.600
-4	3.435
-3	3.279
-2	3.131
-1	2.990
0	2.857
1	2.730
2	2.610
3	2.496
4	2.387
5	2.284
6	2.186
7	2.093
8	2.004
9	1.920
10	1.840
11	1.763
12	1.690
13	1.621
14	1.555
15	1.492
16	1.433
17	1.375
18	1.320
19	1.268
20	1.218
21	1.170
22	1.125
23	1.081
24	1.040
25	1.000
26	962
27	926
28	892
29	858
30	827
35	687
40	575

Errori

Codici di errore e rilevazione guasti

La rilevazione di un guasto è indicata sul display con messaggi di blocco o di errore.

- **Codice di blocco con simbolo chiave inglese**
Errore è temporaneo e sarà cancellato automaticamente o bloccherà la caldaia dopo alcuni tentativi (errore)



- **Codice di errore con simbolo campanello**

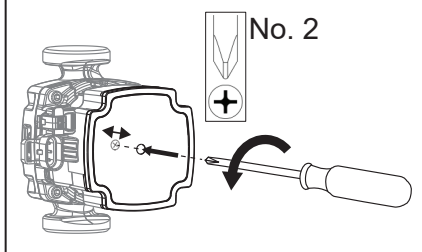


L'errore indica un blocco della caldaia e può essere risolto soltanto mediante un ripristino e/o l'intervento di un tecnico di servizio.



Esempio di visualizzazione di un messaggio di errore

* L'errore cod. 140 potrebbe essere stato causato dal blocco del circolatore. Per sbloccare manualmente il circolatore inserire la punta di un cacciavite con testa a croce dove indicato in figura, spingere e far ruotare, in senso antiorario, l'albero del motore.



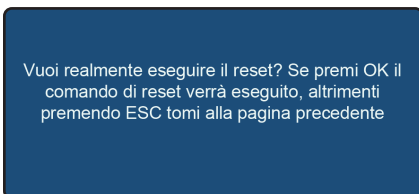
Error code	Descrizione dell'errore	Reset
101	Sovratemperatura	Reset
102	Errore Sensore Pressione	No reset
103	Circolazione o presenza di acqua: Gradiente Tman > 7 ° C / sec per 3 volte	Reset
104	Circolazione o presenza di acqua: Gradiente Tman > 20 ° C / sec o Gradiente Trit > 20 ° C / sec	Reset
105	Circolazione o presenza di acqua: Tman - Trit > 55 ° C per 3 volte	Reset
106	Circolazione o presenza di acqua: Trit > Tman + 10 ° C per 3 volte	Reset
107	Circulation or presence of water: Trit > Tman + 30°C	Reset
108	Pressione < Pmin (< 0.5 bar), Riempimento Impianto	No reset
109	Alta pressione del circuito primario (P > 3bar)	No reset
110	Sonda di mandata riscaldamento aperta o in corto circuito (NTC1)	No reset
112	Sonda di ritorno riscaldamento aperta o in corto circuito (NTC2)	No reset
114	Circuito aperto della sonda esterna o nessun segnale	No reset
118		No reset
140*	Errore controllo pressione dinamica (Guasto del segnale PWM, pompa bloccata ecc.)	Reset
1P1	Circolazione o presenza di acqua: Gradiente Tman > 7 ° C / sec	Segnalazione
1P2	Circolazione o presenza di acqua: Tman - Trit > 55 ° C	Segnalazione
1P3	Circolazione o presenza di acqua: Trit > Tman + 10 ° C	Segnalazione
1P4	Pressione < Pmin (0.5 - 0.8 bar), Riempimento Impianto	Segnalazione
1P9*	Errore controllo pressione dinamica (Guasto del segnale PWM, pompa bloccata ecc.)	No reset
201	Circuito aperto sonda ACS o nessun segnale	No reset
203	Circuito aperto della sonda del serbatoio o nessun segnale	No reset
205	Circuito aperto della sonda di ingresso sanitario (solare)	No reset
303	Errore interno della scheda PCB	Reset
304	Più di 5 ripristini eseguiti in 15 minuti	No reset
306	Errore interno della scheda PCB	Reset
309	PCB card internal error	Reset
3P9	Schedulazione Servizio di chiamata di manutenzione	
41z	Sensore ambiente Z non disponibile	No reset
407	Stessa zona per il dispositivo OpenTherm e eBus2 RoomUnit	No reset
501	Mancanza fiamma	Reset
502	Mancanza di fiamma (dopo 3 volte 5P1 - 5P2)	No reset
504	In blocco dopo 3 spegni fiamma 5P3	Reset
5P1	Primo tentativo di accensione non riuscito	Segnalazione
5P2	Secondo tentativo di accensione non riuscito	Segnalazione
5P3	Perdita della fiamma durante il funzionamento	Segnalazione
612	La ventola gira troppo lentamente o il filo non è collegato o l'errore 20min 611	Reset
901	Errore BUS Energy Manager	Reset
	"Generatore di calore bloccato" - controllare il parametro 290 GPI Impostazione funzione contatto di sicurezza esterno"	No reset

Reset di un codice di guasto

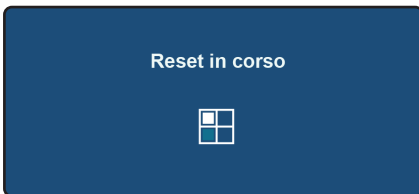


1 Quando si verifica un errore, il codice di guasto e la descrizione compaiono sul display.

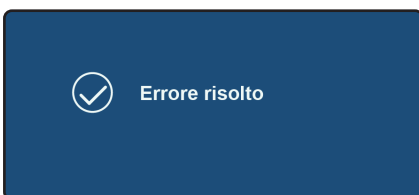
2 Per resettare il codice di guasto, premere il tasto **RESET**.



3 Il messaggio compare a sinistra del display. Premere **OK** per resettare l'errore, altrimenti compare la schermata precedente.



4 Compare il messaggio **Reset in corso**.



5 Dopo breve tempo appare il messaggio **Errore risolto**.

Dopo il reset del codice, compare la schermata principale.

Errori

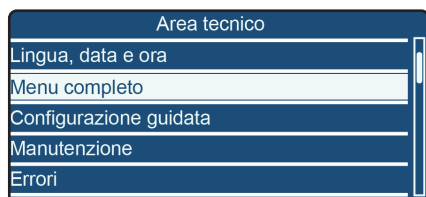
Visualizzazione storico codici di errore



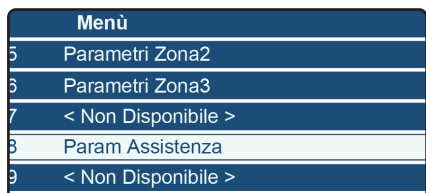
- 1 Dalla schermata principale dell'unità di controllo, premere contemporaneamente e per 7 secondi i tasti **BACK** e **OK**.



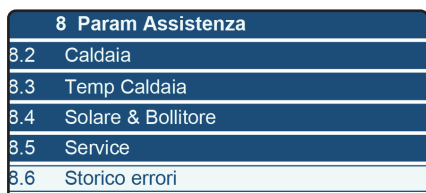
- 2 Ruotare la manopola del selettore per selezionare 007 come codice tecnico. Premere **Salva**.



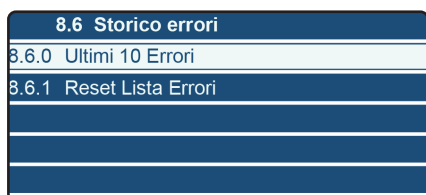
- 3 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **Menu completo**. Premere **OK**.



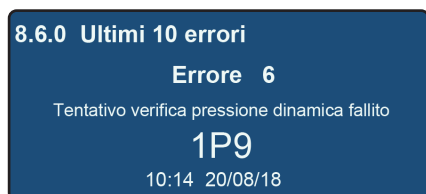
- 4 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **8 Param. assistenza**. Premere **OK**.



- 5 Ruotare la manopola del selettore per selezionare **8.6 Storico errori**. Premere **OK**.



- 6 L'opzione **8.6.0 Ultimi 10 errori** appare selezionata. Premere **OK**. Compare una panoramica degli ultimi 10 errori.



Sulla sinistra un esempio di messaggio d'errore.

Additivi per l'acqua dell'impianto

Gli additivi dell'acqua dell'impianto che sono elencati nella tavola, sono stati rilasciati dal produttore e prendono in considerazione i dosaggi le quantità indicate.

In caso di uso erraneo, e se le quantità di concentrazione massima sono state superate, la garanzia di tutti i componenti che entrano in contatto con l'acqua del riscaldamento perde validità ed è priva di effetti.

Tipo di additivo	Fornitore e specifiche	Concentrazione max	Applicazione
Inibitori di corrosione	Sentinel X100 Agente di protezione degli impianti RC resistente alla corrosione Certificato Kiwa	1-2 l/100 litri di acqua contenuta nell'RC	Soluzione acquosa di agenti organici e inorganici per la prevenzione della corrosione e della formazione di depositi di calcare
	Fernox F1 Protector Agente di protezione degli impianti RC resistente alla corrosione Certificato KIWA-ATA K62581, Certificato Belgaqua Cat III	Latta da 500 ml can or 265 ml Express / 100 litri contenuto acqua RC	Prevenzione della corrosione e della formazione dei depositi di calcare
Antigelo	Kalsbeek Monopropilene glicole / propano-1,2-diol + inibitori AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1	50% w/w	Antigelo
	Tyfocor L Monopropilene glicole / propano-1,2-diol + inibitori	50% w/w	Antigelo
	Sentinel X500 Monopropilene glicole + inibitori Certificato Kiwa	20-50% w/w	Antigelo
	Fernox Alphi 11 Monopropilene glicole + inibitori Certificato KIWA-ATA K62581, Certificato Belgaqua Cat III	25-50% w/w	Antigelo in combinazione con Protezione F1
Pulitori di impianti	Sentinel X300 Soluzione di fosfato, composti eterociclici organici Certificato Kiwa	1 litro / 100 litri	Per i nuovi impianti RC Rimuove oli e grassi e agenti dilatanti
	Sentinel X400 Soluzione di polimeri sintetici organici	1-2 litri / 100 litri	Per la pulizia di impianti RC preesistenti Rimuove i residui.
	Sentinel X800 Jetflo Emulsione acquosa di agenti disperdenti, umettanti e inibitori	1-2 litri / 100 litri	Per la pulizia di impianti RC nuovi e preesistenti.
	Pulitore Fernox F3 Pulitore universale a pH neutro liquido per la preparazione alla messa in servizio dei nuovi sistemi.	500 ml / 100 litri	Per la pulizia di impianti RC nuovi e preesistenti Rimuove fanghi, incrostazioni e altri detriti.
	Fernox F5 Cleaner, Express Pulitore concentrato universale a pH neutro per la preparazione alla messa in servizio dei nuovi sistemi.	295 litri / 100 litri	Per la pulizia di impianti RC nuovi e preesistenti Rimuove fanghi, incrostazioni e altri detriti.

Dichiarazione di conformità Apparecchio a gas

Noi, ELCO GmbH, Hohenzollernstrasse 31, D-72379 Hechingen
dichiariamo sotto nostra responsabilità che il prodotto

THISION XS PLUS Combi 25.2 / 25.2 E / 30.2 / 30.2 E / 35.2 / 35.2 E

EU-Regolamento apparecchi a gas	2016/426/UE	EN 15502-2-1: 2012 EN 15502-1: 2012 EN 298: 2013	EN 60335-1: 2011 EN 60335-2-102: 2016
Direttiva rendimenti caldaia	92/42/CEE	EN 15502-2-2: 2014	
Direttiva basse tensione	2014/35/UE	EN 60335-1: 2011 EN 60335-2-102: 2016	
Direttiva compatibilità elettromagnetica	2014/30/UE	EN 61000-3-2: 2013 EN 61000-3-3: 2014 EN 60335-2-102: 2016	EN 55014-1: 2011 EN 55014-2: 2008 EN 55032: 2012 / AC: 2013 EN 301 489-1 V2.2.0 EN 301 489-17 V3.1.1
Direttiva Ecodesign	2017/1369/UE	EN 13203-2: 2014 EN 15036-1: 2006 EN 15502-1: 2012 Regolamento UE n. 813/2013 Regolamento UE n. 811/2013	
Direttiva apparecchiature radio	2014/53/UE	EN/IEC 62368-1: 2014/A11: 2017 EN 62311: 2008	
Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose	2011/65/UE		

il prodotto è identificato come segue:

CE – 0063CQ3634

Hechingen, 01.04.2020

ELCO GmbH



i.V. Stefan Salewsky

EU Declaration of Conformity (DoC)

Hereby we,

Name of manufacturer: ATAG Verwarming Nederland B.V.
Address: Galileistraat 27
Zip code & City: 7131 PE
Country: Netherlands
Telephone number: 0544 391 777

declare that this DoC is issued under our sole responsibility and that this product:

Product description: Wifi module
Type designation(s): REM3 WIFI
Trademark: Ariston
Batch / Serial number: _____

Object of the declaration: The wifi module is placed inside the BCU.

is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

Radio Equipment directive: **2014 / 53 / EU**
and other Union harmonization legislation where applicable:

with reference to the following standards applied:

Draft EN 301 489-1 V2.2.0
Draft EN 301 489-17 V.3.2.0
EN 55014-2 (2015)
EN 60335-2-102, chapter 19.11.4.1 and 19.11.4.2 (2006+A1:2010)
EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)
EN 62311: 2008

The Notified Body Telefication B.V., with Notified Body number 0560 performed:

Applicable modules: B+C

Where applicable:

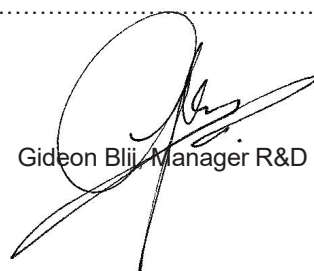
The issued EU-type examination certificate: *[note certificate number]*

Description of accessories and components, including software, which allow the radio equipment to operate as intended and covered by the DoC:

.....

Signed for and on behalf of:

Lichtenvoorde, 2019-04-09



Gideon Blij, Manager R&D

Servizio: