



 **ARISTON**

CLAS EVO CF

ISTRUZIONI TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

CALDAIA MURALE ISTANTANEA

HOT WATER | HEATING | RENEWABLE | AIR CONDITIONING

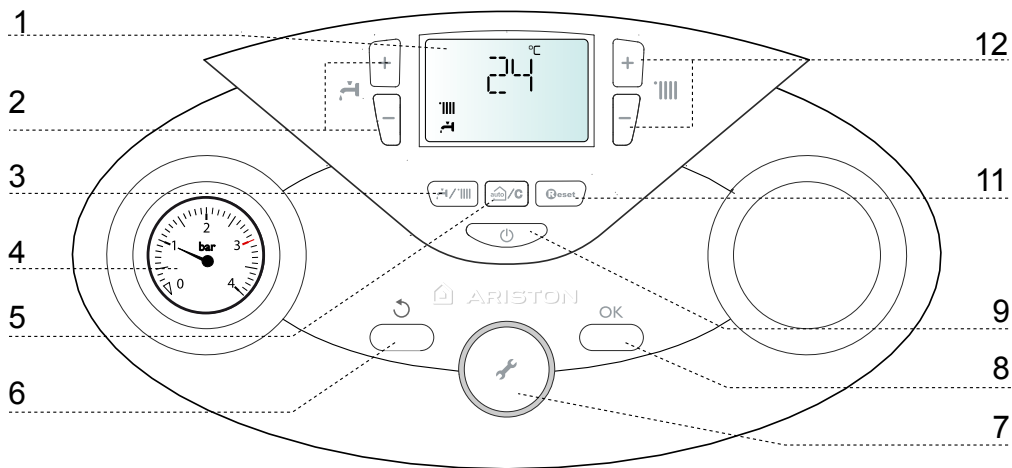
ErP

3300730
3300732



420000232900

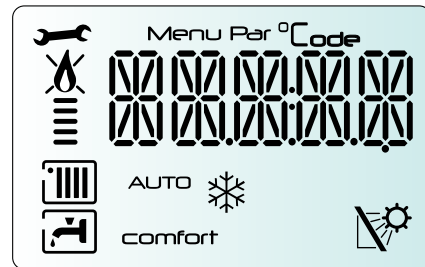
Pannello comandi



Legenda:

- 1. Display
- 2. Tasti +/- regolazione temperatura sanitario
- 3. Tasto MODE - selezione modalità di funzionamento (estate / inverno)
- 4. Idrometro
- 5. Tasto attivazione/disattivazione Funzione Auto e/o Funzione COMFORT
- 6. Tasto ESC - riservato al tecnico qualificato
- 7. "encoder"- riservato al tecnico qualificato.
- 8. Tasto OK - riservato al tecnico qualificato.
- 9. Tasto ON/OFF
- 11. Tasto RESET
- 12. Tasti +/- regolazione temperatura riscaldamento

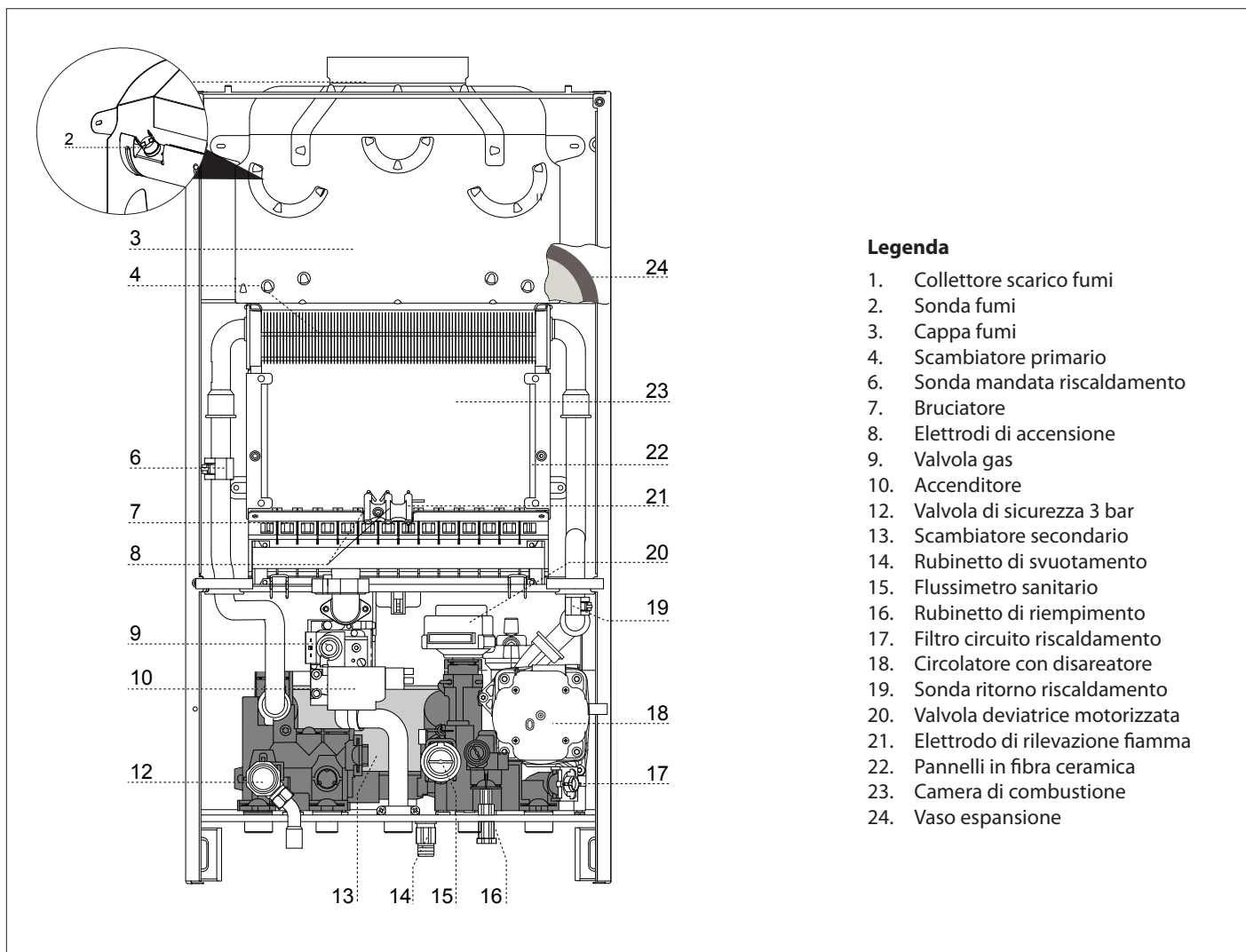
Display



Legenda

	Cifre per indicazione: - stato caldaia e indicazione temperatura (°C) - Segnalazione codici d'errore (Err) - Richiesta pressione tasto RESET (caldaia in blocco)
	Richiesto intervento assistenza tecnica
	Segnalazione presenza fiamma con indicazione potenza utilizzata o blocco funzionamento
	Funzionamento in riscaldamento impostato con indicazione zona
	Richiesta riscaldamento attiva con indicazione zona
	Funzionamento in sanitario impostato
	Richiesta sanitario attiva
comfort	Funzione Comfort attivata
OFF	Caldaia spenta con Funzione Antigelo attiva
	Funzione Antigelo attivata
AUTO	Funzione AUTO attivata (Termoregolazione attiva)
	Sonda ingresso solare collegata (optional)

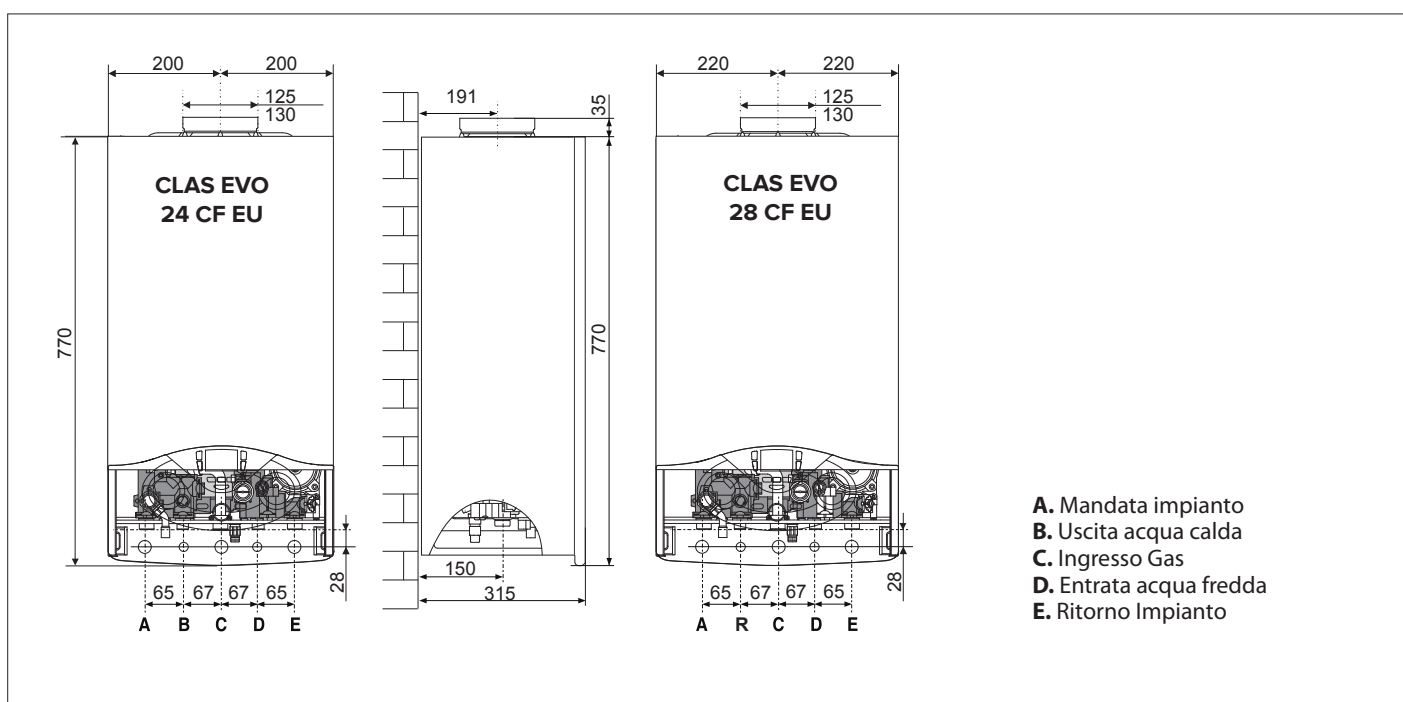
Vista complessiva



Legenda

1. Collettore scarico fumi
2. Sonda fumi
3. Cappa fumi
4. Scambiatore primario
6. Sonda mandata riscaldamento
7. Bruciatore
8. Elettrodi di accensione
9. Valvola gas
10. Accenditore
12. Valvola di sicurezza 3 bar
13. Scambiatore secondario
14. Rubinetto di svuotamento
15. Flussimetro sanitario
16. Rubinetto di riempimento
17. Filtro circuito riscaldamento
18. Circolatore con disareatore
19. Sonda ritorno riscaldamento
20. Valvola deviatrice motorizzata
21. Elettrodo di rilevazione fiamma
22. Pannelli in fibra ceramica
23. Camera di combustione
24. Vaso espansione

Dimensioni caldaia



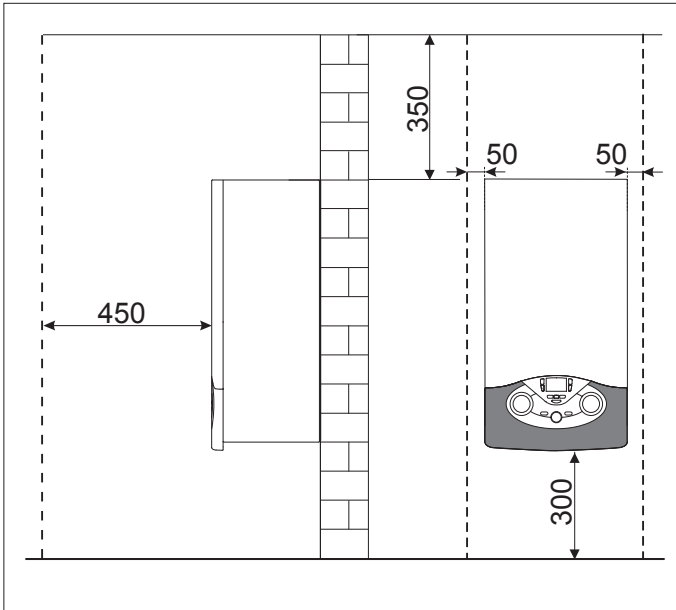
- A. Mandata impianto
- B. Uscita acqua calda
- C. Ingresso Gas
- D. Entrata acqua fredda
- E. Ritorno Impianto

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

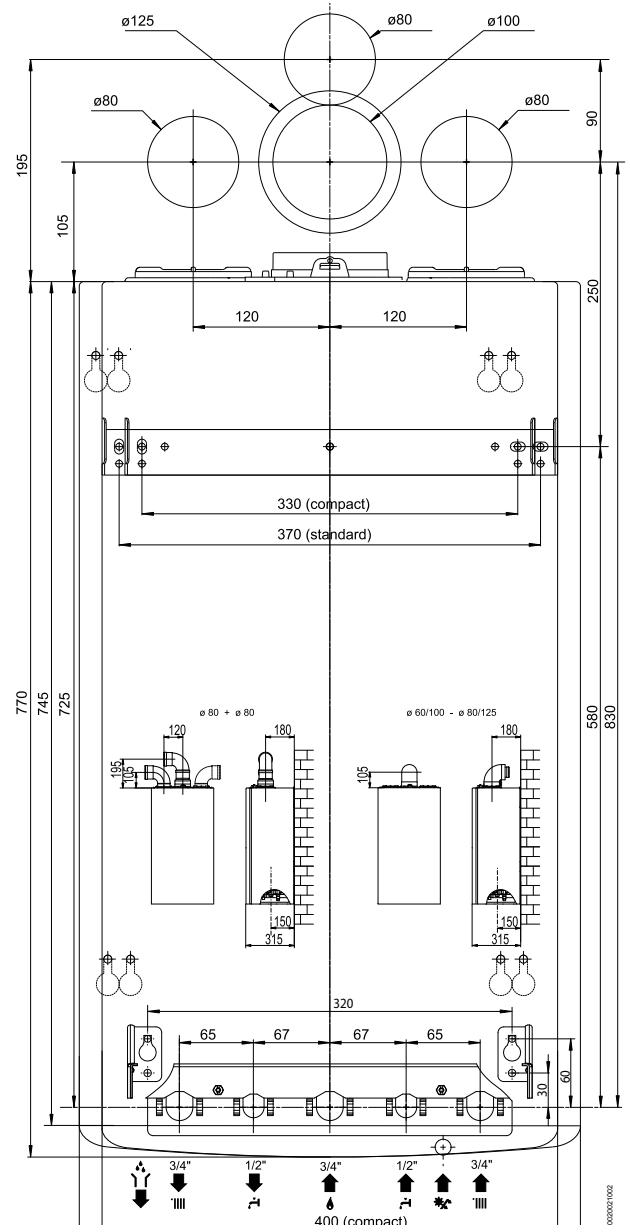
Distanze minime per l'installazione

Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare un'adeguata distanza nell'installazione.

Posizionare la caldaia secondo le regole della buona tecnica utilizzando una livella a bolla.



Dima Installazione



Avvertenze prima dell'installazione

La caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione.

Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di collegare la caldaia è necessario:

- effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni degli impianti per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizie che possano compromettere il corretto funzionamento della caldaia;
- verificare la predisposizione della caldaia per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche della caldaia);
- controllare che la canna fumaria non presenti strozzature e non vi siano collegati scarichi di altri apparecchi, salvo che questa sia stata realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme vigenti;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, in quanto l'eventuale distacco delle stesse potrebbe ostruire il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie non idonee, queste siano state intubate;
- in presenza di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà rischio di accumulo di calcare con conseguente diminuzione di efficienza dei componenti della caldaia.

Gli apparecchi tipo B11bs sono apparecchi a camera aperta previsti per essere collegati ad un condotto di evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale; l'aria comburente è prelevata direttamente nell'ambiente in cui la caldaia è installata.

Lo scarico dei fumi è a tiraggio naturale.

QUESTO TIPO DI CALDAIA NON PUÒ ESSERE INSTALLATA IN UN LOCALE CHE NON RISPONDE ALLE APPROPRIATE PRESCRIZIONI DI VENTILAZIONE.

Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve essere idoneo in relazione al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto in modo tale che la caldaia non entri direttamente in contatto con gli agenti atmosferici.

La caldaia è progettata per l'installazione a parete. La caldaia deve essere installata su una parete idonea a sostenerne il peso. Nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscano l'accessibilità alle parti della caldaia.

ATTENZIONE!

NEGLI EDIFICI ESISTENTI QUESTA CALDAIA AD ASPIRAZIONE NATURALE DEVE ESSERE COLLEGATA SOLO A UNA FUMISTERIA CONDIVISA DA DIVERSE ABITAZIONI PER EVACUARE I RESIDUI DELLA COMBUSTIONE VERSO L'ESTERNO DEL LOCALE IN CUI SI TROVA LA CALDAIA. LA CALDAIA TRAE L'ARIA NECESSARIA ALLA COMBUSTIONE DIRETTAMENTE DAL LOCALE ED È MUNITA DI CAMINO ANTIVENTO. A CAUSA DI UN'INFERIORE EFFICIENZA, QUALSIASI ALTRO USO DI QUESTA CALDAIA DEVE ESSERE EVITATO IN QUANTO DAREBBE LUOGO A UN MAGGIORE CONSUMO ENERGETICO E A COSTI DI FUNZIONAMENTO PIÙ ELEVATI.



ATTENZIONE!

NESSUN OGGETTO INFIAMMABILE DEVE TROVARSI NELLE VICINANZE DELLA CALDAIA.



ASSICURARSI CHE L'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE E GLI IMPIANTI A CUI DEVE CONNETTERSI L'APPARECCHIO SIANO CONFORMI ALLE NORMATIVE VIGENTI. SE NEL LOCALE DI INSTALLAZIONE SONO PRESENTI POLVERI E/O VAPORI AGGRESSIVI, L'APPARECCHIO DEVE FUNZIONARE INDIPENDENTEMENTE DALL'ARIA DEL LOCALE. ATTENZIONE!

L'INSTALLAZIONE, LA PRIMA ACCENSIONE, LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE DELLA CALDAIA, DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE QUALIFICATO IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE NAZIONALI DI INSTALLAZIONE IN VIGORE E AD EVENTUALI PRESCRIZIONI DELLE AUTORITÀ LOCALI E DI ENTI PREPOSTI ALLA SALUTE PUBBLICA.



Collegamento gas

La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti alle categorie come riportato sulla seguente tabella

NAZIONE	MODELLO	CATEGORIA
IT	CLAS EVO 24 CF EU CLAS EVO 28 CF EU	II _{2HM3+}

Accertarsi tramite le targhette poste sull'imballo e sull'apparecchio che la caldaia sia destinata al paese in cui dovrà essere installata, che la categoria gas per la quale la caldaia è stata progettata corrisponda ad una delle categorie ammesse dal paese di destinazione.

La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima della caldaia, assicurarsi anche del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione.

Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

E' necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia).

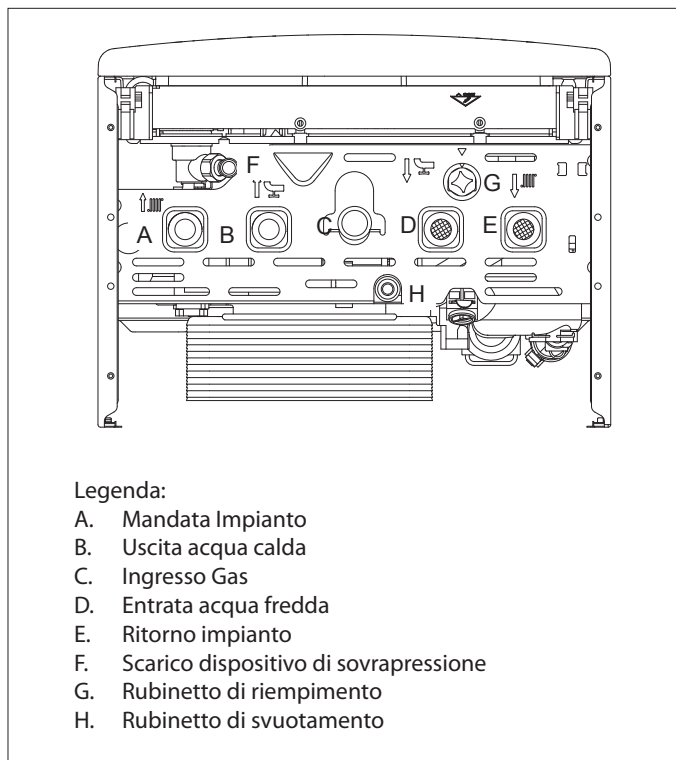
E' inoltre importante verificare la pressione del gas (metano o GPL) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia, in quanto se insufficiente può ridurre la potenza del generatore con disagi per l'utente.

Collegamento idraulico

In figura sono rappresentati i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas della caldaia.

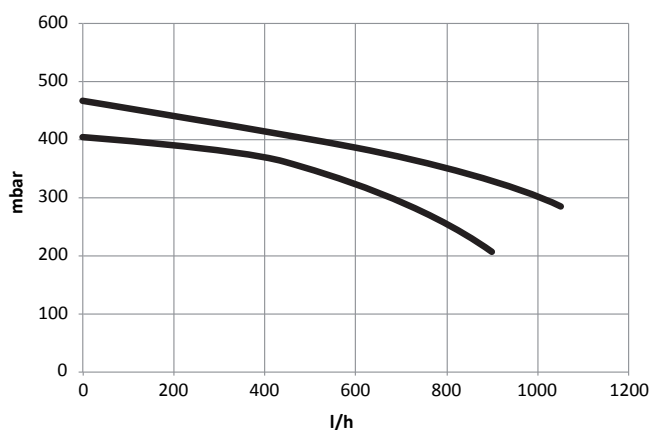
Verificare che la pressione massima della rete idrica non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.

Vista raccordi idraulici



Per il dimensionamento delle tubazioni e dei corpi radianti dell'impianto di riscaldamento si valuti il valore di prevalenza residua in funzione della portata richiesta, secondo i valori riportati sul grafico del circolatore.

Rappresentazione grafica della prevalenza residua circolatore



Dispositivo di sovrappressione

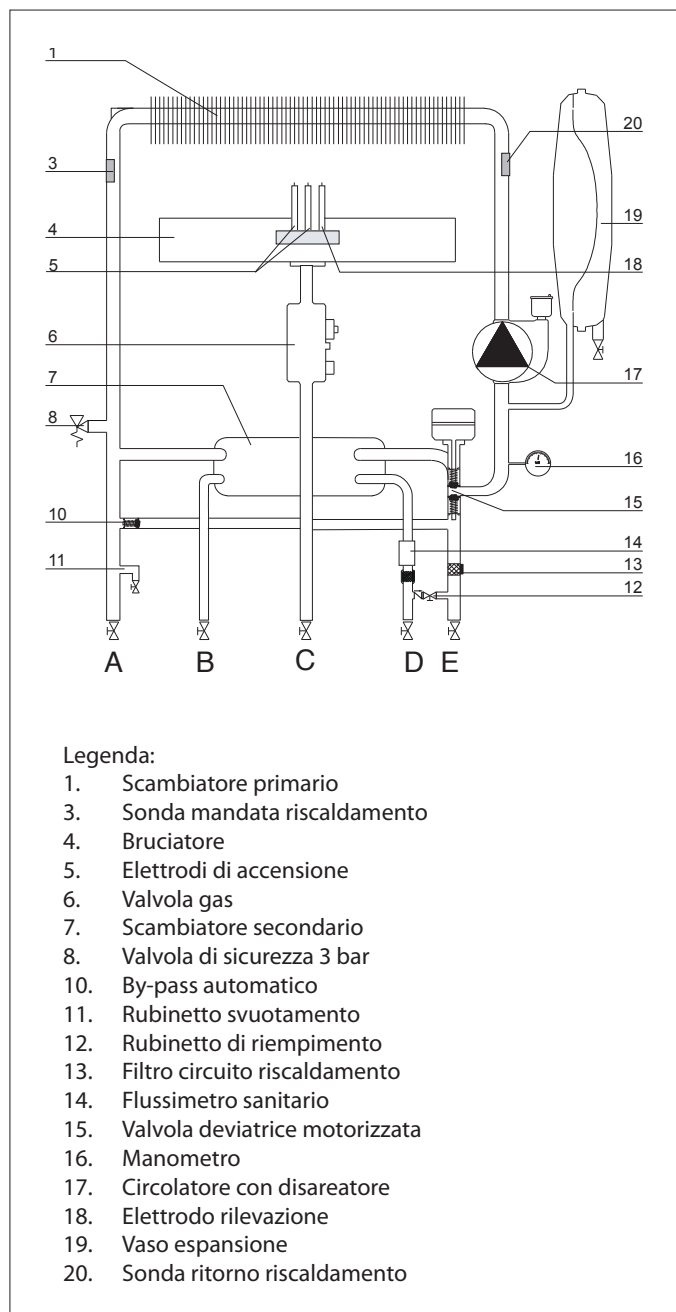
Provvedere al montaggio del tubo di scarico della valvola di sicurezza "F" presente nella confezione documenti.

Lo scarico del dispositivo di sovrappressione deve essere collegato ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo per evitare che in caso di intervento dello stesso si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

Pulizia impianto di riscaldamento

In caso di installazione su vecchi impianti si rileva spesso la presenza di sostanze e additivi nell'acqua che potrebbero influire negativamente sul funzionamento e sulla durata della nuova caldaia. Prima della sostituzione bisogna provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono comprometterne il buon funzionamento. Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

Schema idraulico



Collegamento condotti scarico fumi

La caldaia dovrà essere collegata ad un sistema di evacuazione fumi rispondente alle normative vigenti. Verificare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione misurando il contenuto di CO₂ alla portata termica nominale. Tale valore non deve essere superiore a quello riportato nella tabella Dati Tecnici.

Se il valore risultasse superiore, far verificare l'efficienza del sistema scarico fumi.

Nel caso in cui non sia possibile riportare il valore del CO₂ a quanto indicato in tabella Dati Tecnici non mettere in funzione l'apparecchio.

IMPORTANTE
I CONDOTTI SCARICO FUMI NON DEVONO ESSERE A CONTATTO O NELLE VICINANZE DI MATERIALI INFIAMMABILI E NON DEVONO ATTRAVERSARE STRUTTURE EDILI O PARETI DI MATERIALE INFIAMMABILE.



ATTENZIONE!
ASSICURARSI CHE I PASSAGGI DI SCARICO E VENTILAZIONE NON SIANO OSTRUITI.
ASSICURARSI CHE I CONDOTTI DI SCARICO FUMI NON ABBIANO PERDITE



ATTENZIONE!
PRIMA DI QUALUNQUE INTERVENTO
NELLA CALDAIA TOGLIERE
L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA TRAMITE
L'INTERRUTTORE BIPOLARE ESTERNO.



Collegamenti elettrici

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta.

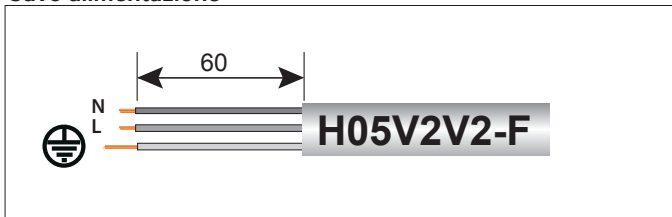
Controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a 0,75 mm².

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da un tecnico qualificato, utilizzando ricambi originali disponibili presso il costruttore o il suo servizio assistenza.

Cavo alimentazione



IMPORTANTE!

Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotato di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

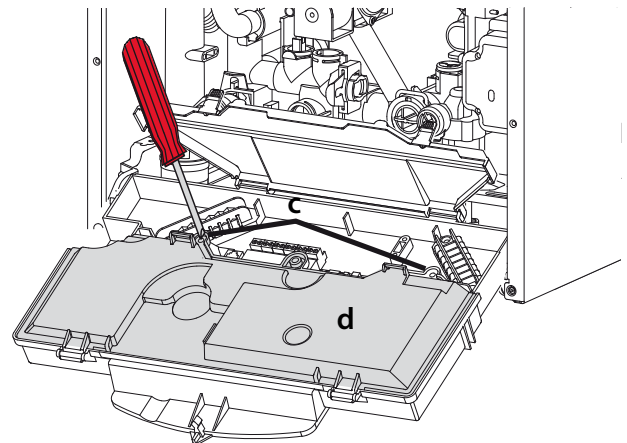
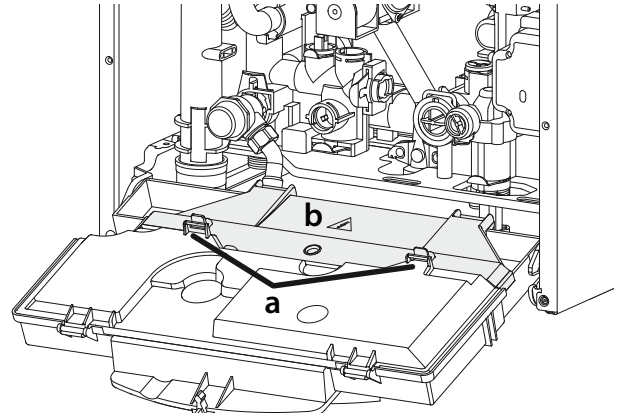
La caldaia non è protetta contro gli effetti causati dai fulmini.

In caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare fusibili da 2A rapidi.

Collegamento Periferiche

Per accedere alle connessioni delle periferiche procedere come segue:

- scollegare elettricamente la caldaia
- rimuovere il mantello frontale
- ruotare il pannello portastrumenti
- sganciare le due clip "a", ruotare in alto il pannello "b" per accedere al collegamento delle periferiche
- svitare le due viti "c" e rimuovere il coperchio "d" del portastrumenti per accedere alla scheda elettronica.



Connessioni periferiche:

BUS = Collegamento periferiche modulanti

TA2 = Termostato ambiente Zona 2

SE = Sonda Esterna

SOL = Sonda solare

TA1 = Termostato ambiente Zona1

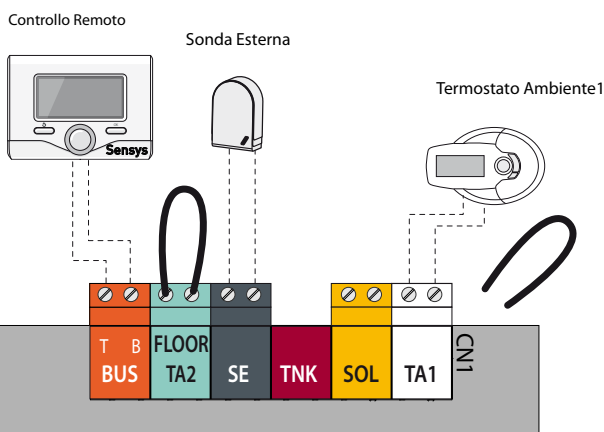
ATTENZIONE!

Per il collegamento ed il posizionamento dei cavi delle periferiche optionali vedere le avvertenze relative all'installazione delle periferiche stesse.



Collegamento termostato ambiente

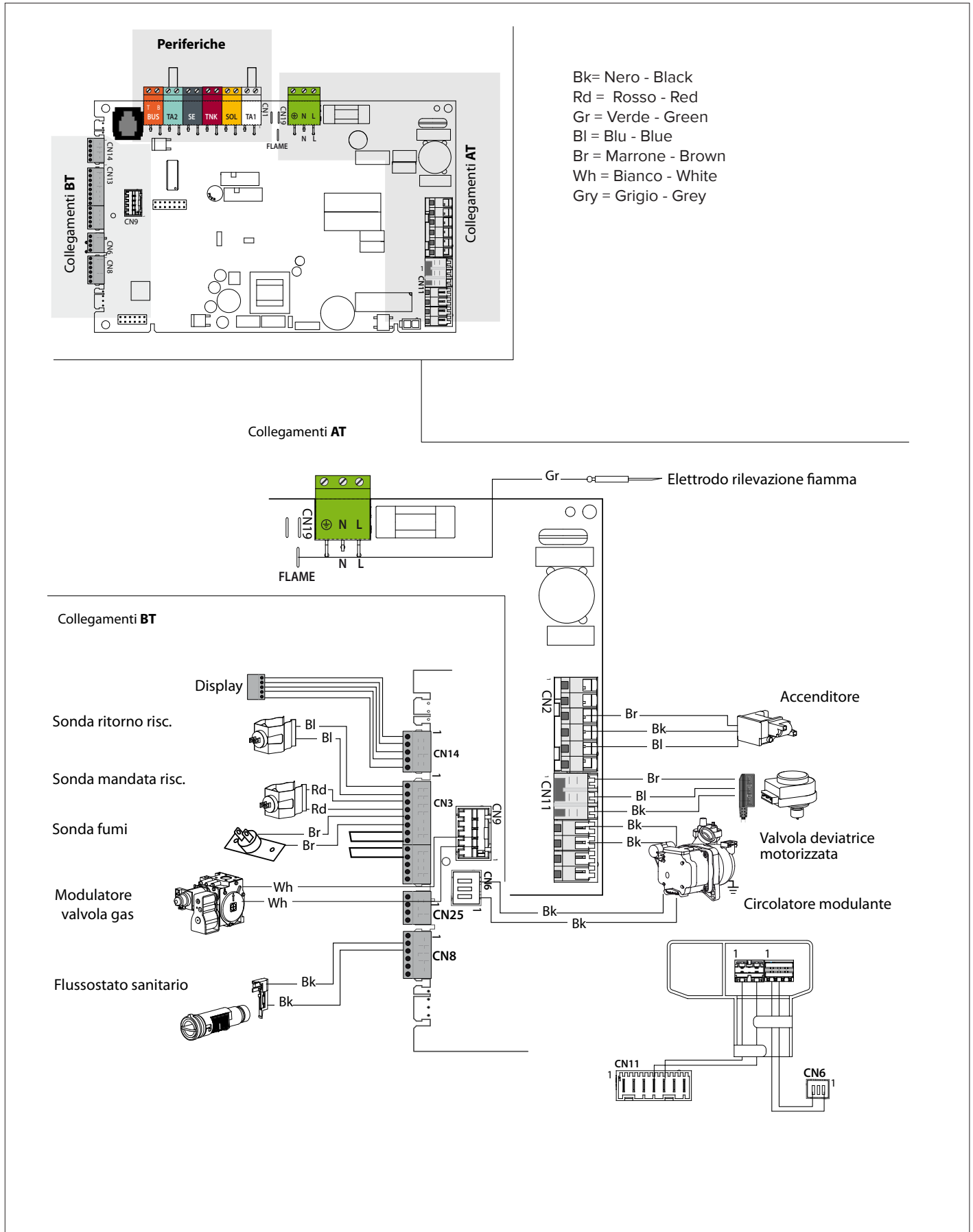
- allentare il fermacavo con un cacciavite e inserire il cavo proveniente dal termostato ambiente
- collegare i cavi al morsetto TA1, rimuovendo il ponticello
- assicurarsi che siano ben collegati e che non vengano messi in trazione quando si chiude o si apre lo sportello portastrumenti
- richiudere lo sportellino, richiudere lo sportello portastrumenti e il mantello frontale.



Schema elettrico caldaia

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.








NOTE GEN.	Nome modello		CLAS EVO	
			24 CF EU	28 CF EU
	Certificazione CE (pin)		1312BR4794	1312BR4923
	Tipo caldaia		B11 - B11bs	
PRESTAZIONI ENERGETICHE	Portata termica nominale in riscaldamento max/min (Hi)	kW	25,8 / 11,0	29,5 / 13,0
	Portata termica nominale in riscaldamento max/min (Hs)	kW	28,7 / 12,2	32,8 / 14,4
	Portata termica nominale in sanitario max/min (Hi)	kW	27 / 11,0	30,5 / 13
	Portata termica nominale in sanitario max/min (Hs)	kW	30 / 12,2	33,9 / 14,4
	Potenza termica max/min	kW	23,7 / 9,9	26,7 / 11,2
	Potenza termica sanitario max/min	kW	24,8 / 9,9	27,6 / 11,2
	Rendimento di combustione (ai fumi) Hi/Hs	%	93,0	92,3
	Rendimento alla portata termica nominale (60/80°C) Hi/Hs	%	91,9 / 82,8	90,6 / 81,6
	Rendimento al 30% a 47°C Hi/Hs	%	91,2 / 82,1	89,7 / 80,8
	Rendimento al minimo Hi/Hs	%	90,2 / 81,2	86,5 / 77,9
	Stelle di rendimento (dir. 92/42/EEC)	stars	**	**
	Rating Sedbuk	class	D	D
	Massima perdita di calore al mantello ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)	%	1,1	1,7
	Perdite al camino bruciatore funzionante	%	7,0	7,7
	Perdite al camino bruciatore spento	%	0,4	0,4
EMISSIONI	Tiraggio minimo	Pa	3	3
	Classe Nox	class	3	3
	Temperatura fumi (G20)	$^{\circ}\text{C}$	118	133
	Contenuto di CO_2 (G20)	%	5,8	6,2
	Contenuto di CO (0% O_2)	ppm	53	41
	Contenuto di O_2 (G20)	%	10,1	9,3
	Portata massima fumi (G20)	Kg/h	63,6	68,9
	Eccesso d'aria	%	93	80
CIRCUITO RISCALDAMENTO	Perdite di carico lato acqua (max) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$	mbar	200	200
	Prevalenza residua per l'impianto	bar	0,25	0,25
	Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1	1
	Pressione massima di riscaldamento	bar	3	3
	Capacità nominale vaso di espansione	l	8	8
	Temperatura di riscaldamento max/min	$^{\circ}\text{C}$	82 / 35	82 / 35
CIRCUITO SANITARIO	Temperatura sanitario max/min	$^{\circ}\text{C}$	60 / 36	60 / 36
	Portata specifica in sanitario (10 min. con $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)	l/min	12,2	13,1
	Quantità istantanea di acqua calda $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14,5	15,8
	Quantità istantanea di acqua calda $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10,2	11,3
	Stelle comfort sanitario (EN13203)	stars	3	3
	Prelievo minimo di acqua calda	l/min	1,7	1,7
DATI ELETTR. AMB.	Pressione acqua sanitaria max	bar	7	7
	Tensione/frequenza di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
	Potenza elettrica assorbita totale	W	60	60
	Temperatura ambiente minima di utilizzo	$^{\circ}\text{C}$	+5	+5
	Gradi di protezione impianto elettrico	IP	X5D	X5D
	Peso	kg	30	31

DATI TECNICI

Dati ErP - EU 813/2013

Modello:		CLAS EVO	
		24 CF EU	28 CF EU
Apparecchio a condensazione	si/no	no	no
Apparecchio misto	si/no	si	si
Caldaia di tipo B1	si/no	si	si
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:	si/no	no	no
Apparecchio a bassa temperatura	si/no	si	si
Recapiti (Nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario)		ARISTON THERMO S.p.A. Viale A. Merloni 45 60044 FABRIANO AN - ITALIA	
ErP RISCALDAMENTO			
Potenza termica nominale P_n	kW	24	27
Potenza termica nominale alte temperatura P_4	kW	23,7	26,7
30% della Potenza termica nominale basse temperature (Temperatura di ritorno 30°C) P_1	kW	8,0	8,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	%	79	77
Efficienza utile alla potenza termica nominale ad alte temperature (60-80°C) η_4	%	82,8	81,6
Efficienza utile al 30% della potenza termica nominale a basse temperature (Temp. ritorno 30°C) η_1	%	82,1	80,8
ErP ACS -			
Profilo di carico dichiarato		XL	XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh}	%	78	78
Consumo quotidiano di energia elettrica Q_{elec}	kWh	0,180	0,150
Consumo quotidiano di combustibile Q_{fuel}	kWh	25,440	25,750
CONSUMO AUSILIARIO DI ELETTRICITÀ			
A pieno carico e_{max}	kW	0,016	0,017
A carico parziale e_{min}	kW	0,013	0,009
In modalità Stand/by P_{SB}	kW	0,006	0,006
ALTRE INFORMAZIONI			
Dispersione termica in Stand/by P_{stby}	kW	0,100	0,106
Consumo energetico del bruciatore di accensione P_{ign}	kW	0,000	0,000
Livello della potenza sonora all'interno L_{WA}	dB	50	49
Emissione di ossidi di azoto NO_x	mg/kWh	141	141

SCHEMA PRODOTTO - EU 811/2013			
Marchio			
Identificativo del modello del fornitore		CLAS EVO	
		24 CF EU	28 CF EU
Profilo di carico dichiarato ACS		XL	XL
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente			
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			
Potenza termica nominale P_n	kW	24	27
Consumo annuo di energia in riscaldamento Q_{HE}	GJ	57	65
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	39	32
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	20	20
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente η_s	%	79	77
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh} (%)	%	78	78
Livello di potenza sonora all'interno L_{WA}	dB	50	49