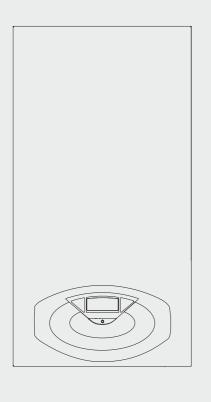
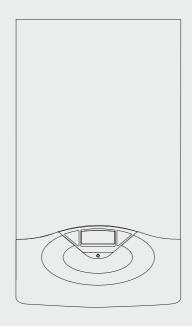


Istruzioni tecniche per l'installazione e la manutenzione

GENUS PREMIUM HP 45/65/85/100





GENUS PREMIUM HP 45 GENUS PREMIUM HP 65 GENUS PREMIUM HP 85 GENUS PREMIUM HP 100

INDICE

Generalita3
Avvertenze per l'installatore
Marcatura CE
Targhetta caratteristiche
Norme di sicurezza4
Descrizione del prodotto5
Pannello comandi5
Display5
Vista complessiva 45/656
Dimensioni caldaia 45/656
Vista complessiva 85/1007
Dimensioni caldaia 85/1007
Dati tecnici8
Installazione10
Avvertenze prima dell'installazione10
Luogo di Installazione10
Distanze minime per l'installazione11
Collegamento idraulico12
Vista raccordi idraulici12
Caratteristiche dell'acqua dell'impianto13
Rappresentazione grafica prevalenza
residua circolatore13
Dispositivi di sovrapressione13
Impianti a pavimento13
Collegamento bollitore13
Scarico della condensa13
Accessori per installazione singola caldaia14
Schema idraulico17
Collegamento gas17
Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi18
Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria18
Tabella tipologie di aspirazione e scarico fumi19
Collegamenti elettrici20
Collegamento periferiche20
Schema elettrico21

Messa in funzione22
Procedura di accensione22
Predisposizione al servizio22
Alimentazione elettrica22
Riempimento circuito idraulico22
Alimentazione gas22
Prima accensione
Funzione disareazione22
Analisi della combustione23
Funzione Spazzacamino23
Analisi combustione e taratura alla portata termica massima23
Analisi combustione e taratura alla portata termica minima23
Regolazione della massima potenza in riscaldamento24
Controllo della potenza di lenta accensione24
Regolazione del ritardo di accensione24
Cambio gas24
Funzione AUTO25
Sistemi di protezione caldaia26
Sistemi di protezione caldaia
•
Arresto di sicurezza26
Arresto di sicurezza



Avvertenze per l'installatore

L'installazione e la prima accensione dell'apparecchio 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.

Dopo l'installazione dell'apparecchio, l'installatore deve consegnare la dichiarazione di conformità ed il libretto d'uso all'utente finale, ed informarlo sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza.

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso riscaldamento e domestico se collegato ad un bollitore esterno. Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento ed a una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

L'apparecchio viene fornito in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.

Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.

Prima di ogni intervento di manutenzione/riparazione nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione "OFF".

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore. Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, mettere fuori servizio l'apparecchio portando l'interruttore esterno bipolare in posizione OFF e chiudendo il rubinetto del gas.

A lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti e dei dispositivi da personale tecnico qualificato.

Per la pulizia delle parti esterne spegnere l'apparecchio e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF".

Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata.

Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici. Il rispetto delle norme vigenti permette un funzionamento sicuro, ecologico e a risparmio energetico.

Nel caso di uso di kit od optional si dovranno utilizzare solo quelli originali.

Conforme al DM 174 del 06-04-2004 in attuazione della Direttiva Europea 98/83 CE relativa alla qualità delle acque

Marcatura CE

Il marchio CE garantisce la rispondenza dell'apparecchio alle sequenti direttive:

- 2009/142/CEE

relativa agli apparecchi a gas

- 204/108/EC

relativa alla compatibilità elettromagnetica

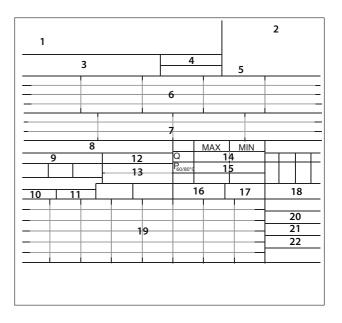
- 92/42/CEE

relativa al rendimento energetico

- 2006/95/EC

relativa alla sicurezza elettrica

Targhetta caratteristiche



Legenda:

- 1. Marchio
- 2. Produttore
- 3. Modello Nr. di serie
- 4. Codice commerciale
- 5. Nr. di omologa
- 6. Paesi di destinazione categoria gas
- 7. Predisposizione Gas
- 8. Tipologia di installazione
- 9. Dati elettrici
- 10. Pressione massima sanitario
- 11. Pressione massima riscaldamento
- 12. Tipo caldaia
- 13. Classe NOx / Efficienza
- 14. Portata termica max min
- 15. Potenza termica max min
- 16. Portata specifica
- 17. Taratura potenza caldaia
- 18. Portata nominale in sanitario
- 19. Gas utilizzabili
- 20. Temperatura ambiente minima di funzionamento
- 21. Temperatura massima riscaldamento
- 22 Temperatura massima sanitario

Norme di sicurezza

Legenda simboli:

Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone

Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali



Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.

Rumorosità durante il funzionamento.

Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti. Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplo-

sioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.



Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adequata.

Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.



Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneg-



Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati. Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.

Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli ★ Correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.



Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo $\dot{\mathbb{N}}$ siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso. Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.



Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.

Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale



Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.

Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o defor-

Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.



Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.

Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.



Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.



Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.

Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.



Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi. Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazio-



Lesioni personali per ustioni.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteg-



Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostan-



Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.



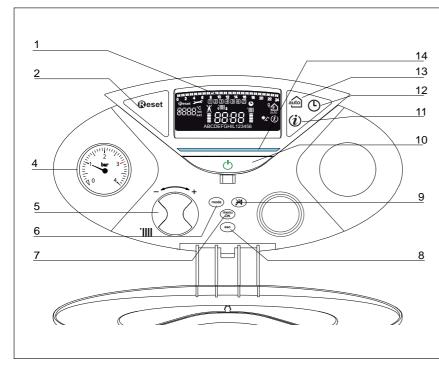
Attenzione!

L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, mentali e sensoriali, o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, se non in presenza del responsabile della loro sicurezza.

Controllare che i bambini non giochino con l'apparecchio.

Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

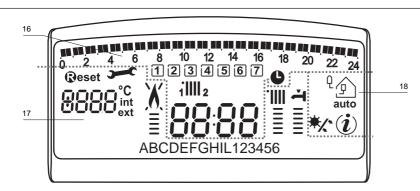
Pannello Comandi



Legenda:

- 1. Display
- 2. Tasto Reset
- 4. Idrometro
- 5. Manopola regolazione temperatura riscaldamento
 - utilizzata anche come "encoder" per la navigazione e la programmazione all'interno dei menu di impostazione come indicato nelle pagine seguenti.
- Tasto Mode
 (Selezione modalità di funzionamento caldaia (estate/inverno)
- 7. Tasto Menu/Ok (Programmazione)
- 8. Tasto Esc
- 9. Tasto esclusione bollitore
- 10. Tasto On/Off
- 11. Tasto INFO
- 12. Tasto Orologio
- 13. Tasto Auтo (Attivazione Termoregolazione)
- 14. Led segnalazione bruciatore acceso

Display



17. Programmazione oraria settimanale

1234567 Giorno settimana (lun....dom)

iIII 2

Indicazione zona relativa alla visualizzazione/ settaggio della programmazione oraria (zona 1 o 2) per il riscaldamento

88:88 na

Data e ora

Programmazione oraria sanitario attivata

18. Funzionamento e diagnotica

Cifre per indicazione:

- stato caldaia e indicazione temperaure
- Settaggio menu

8888 int

- Segnalazione codici d'errore
- Temperatura ambiente (se collegata ad una periferica BUS)
- Temperatura esterna (se collegata ad una sonda esterna)

Reset Richieta pressione tasto Reset (caldaia in blocco)



Richiesto intervento assistenza tecnica



Segnalazione presenza fiamma con indicazione potenza utilizzata o blocco funzionamento

Funzionamento in riscaldamento con indicazione livello di temperatura impostata

Funzionamento in sanitario con indicazione livello di temperatura impostata

ABCDE... Testo scorrevole

19. Controllo ambiante e gestione periferiche



Funzione AUTO attivata (Termoregolazione attiva) con indicazione di eventuali sensore interni (bus) o esterne



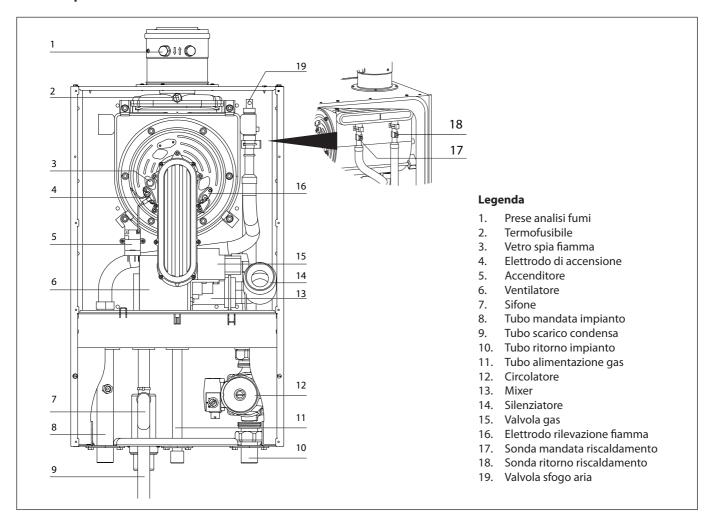
Menu Info



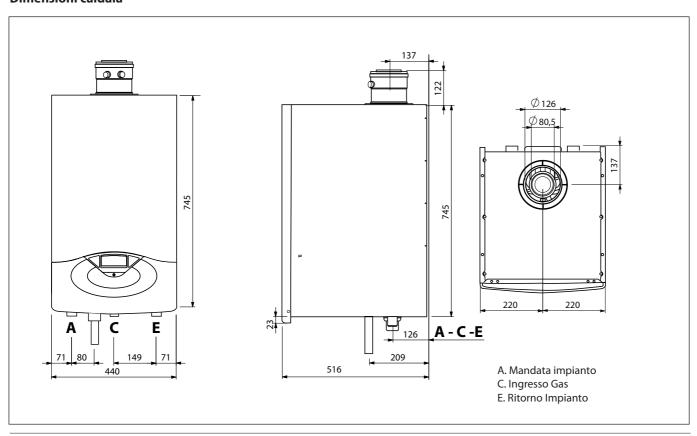
Clip-in solare collegato (optional)
Fisso= clip-in solare collegato / Lampeggiante = utilizzo attivo dell'energia solare

Vista complessiva

GENUS PREMIUM HP 45/65

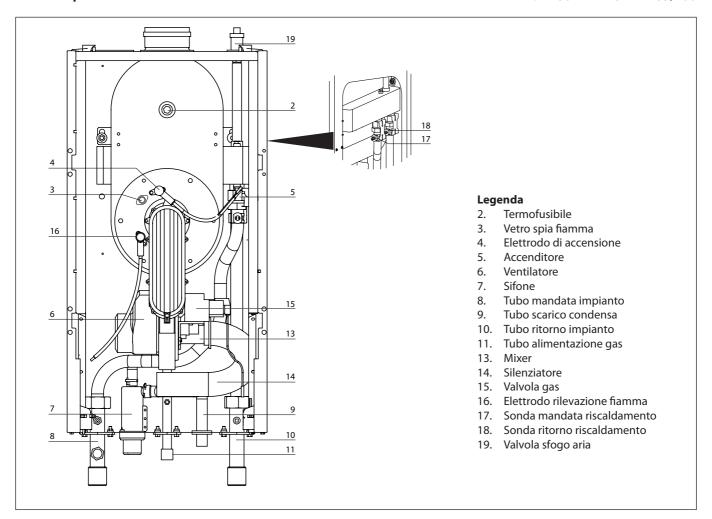


Dimensioni caldaia

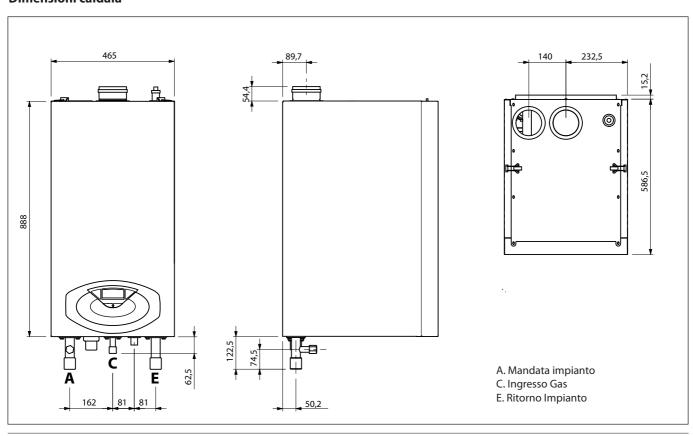


Vista complessiva

GENUS PREMIUM HP 85/100



Dimensioni caldaia



descrizione del prodotto

Dati tecnici

Ä	Modello : GENUS PREMIUM HP			45	65
NOTE GEN	Certificazione CE (pin)			CE-0063	BBT3414
2	Tipo caldaia			C13-C33-C43	-C53-C83-B23
	Portata termica nominale max/min (Hi) Qı	1	kW	41,0 / 12,3	58,0 / 17,7
	Portata termica nominale max/min (Hs)	1	kW	45,6 / 13,7	64,4 / 19,7
	Potenza termica max/min (80°C-60°C)	1	kW	39,8 / 11,8	57,3 / 17,6
	Potenza termica max/min (50°C-30°C)	1	kW	43,6 / 13,2	62,3 / 19,4
뿡	Potenza termica max/min (40°C-30°C)	kW	43,7 / 13,2	62,8 / 19,4	
ENERGETICHE	Rendimento di combustione (ai fumi)	%	97,2	97,2	
LER(Rendimento alla portata termica nominale (80/60°C) max / min		%	97,0 / 96,2	98,8 / 99,4
	Rendimento alla portata termica nominale (50/30°C) max / min		%	106,4 / 107,5	107,4 / 109,5
NO.	Rendimento alla portata termica nominale (40/30°C) max / min		%	106,5 / 107,4	108,2 / 109,8
PRESTAZIONI	Rendimento al 30 % a 30°C (condensation) Hi		%	107,4	109,8
) RES	Rendimento al 30 % a 47°C Hi		%	104,8	105,3
	Stelle di rendimento (dir. 92/42/EEC)			***	***
	Rating Sedbuk		classe		
	Massima perdita di calore al mantello ($\Delta T = 70$ °C)		%	0,24	0,24
	Perdite al camino bruciatore funzionante		%	2,8	2,8
	Prevalenza residua di evacuazione		Pa	130	150
	Classe Nox		classe	5	5
	Temperatura fumi (G20) (80°C-60°C) max/min		°C	68/63	68/63
=	Contenuto di CO ₂ (G20) (80°C-60°C) max/min	%	9,0 / 8,4	9,0 / 8,4	
EMISSIONI	Contenuto di CO ₂ (G30) (80°C-60°C) max/min	%	10,6 / 10,0	10,6 / 10,0	
MIS	Contenuto di CO ₂ (G31) (80°C-60°C) max/min		%	9,8 / 9,2	9,8 / 9,2
ш	Contenuto di CO (0%O2) (80°C-60°C)		ppm	88	109
	Contenuto di O ₂ (G20) (80°C-60°C)		%	4,8	4,8
	Portata massica fumi (G20) (80°C-60°C)		Kg/h	74,3	108,4
	Eccesso d'aria (80°C-60°C)		%	27	27
2	Prevalenza residua a $\Delta T = 20^{\circ}C$		mCA - I/h	2,2	1,1
CIRCUITO	Pressione massima di riscaldamento max/ min		bar kPa	4 / 1 400/100	4 / 1 400/100
CIRC	Temperatura di riscaldamento min/max (range alte temperature)		°C	35 / 82	35 / 82
RISC	Temperatura di riscaldamento min/max (range basse temperature)		°C	20 / 45	20 / 45
00	Temperatura sanitario min/max		°C	40 / 60	40 / 60
CIRCUITO					
A N					
AMB	Tensione/frequenza di alimentazione		V/Hz	230 / 50	230 / 50
ETTR.	Potenza elettrica assorbita totale	W	148	198	
DATI ELETTR. AMB.	Temperatura ambiente minima di utilizzo	°C	+5	+5	
DA	Gradi di protezione impianto elettrico	IP	X4D	X4D	
	Produzione massima di condensa		l/h	5,0	7,4
	PH di condensa			3,2	3,2
CALDAIA	Peso		kg	45	50
8	Dimensioni (L x A x P)		mm	440/910/510	440/910/510

Ä	Modello : GENUS PREMIUM HP		85	100
E G	Certificazione CE (pin)		CE-0063	BBT3414
NOTE GEN	Tipo caldaia			-C53-C83-B23
	Portata termica nominale max/min (Hi) Qn	kW	80,0 / 20,0	88,3 / 22,1
	Portata termica nominale max/min (Hs) Qn	kW	88,9 / 22,2	98,2 / 24,6
	Potenza termica max/min (80°C-60°C) Pn	kW	78,0 / 19,8	86,2 / 21,9
	Potenza termica max/min (50°C-30°C) Pn	kW	84,5 / 21,8	94,1 / 24,1
품	Potenza termica max/min (40°C-30°C) Pn	kW	84,9 / 21,9	95,2 / 24,2
ETIC	Rendimento di combustione (ai fumi)	%	97,2	97,2
ERG	Rendimento alla portata termica nominale (80/60°C) max / min	%	97,5 / 98,9	97,5 / 98,9
I EN	Rendimento alla portata termica nominale (50/30°C) max / min	%	105,6 / 109,1	106,5 / 109,1
PRESTAZIONI ENERGETICHE	Rendimento alla portata termica nominale (40/30°C) max / min	%	106,1 / 109,3	107,7 / 109,3
TAZ	Rendimento al 30 % a 30°C (condensation) Hi	%	107,6	107,6
RES	Rendimento al 30 % a 47°C Hi	%	104,9	104,9
4	Stelle di rendimento (dir. 92/42/EEC)		***	****
	Rating Sedbuk	classe		
	Massima perdita di calore al mantello (ΔT = 70°C)	%	0,25	0,25
	Perdite al camino bruciatore funzionante	%	2,8	2,8
	Prevalenza residua di evacuazione	Pa	140	140
	Classe Nox	classe	5	5
	Temperatura fumi (G20) (80°C-60°C) max/min	°C	68 / 63	68 / 63
_	Contenuto di CO ₂ (G20) (80°C-60°C) max/min	%	9,0 / 8,4	9,0 / 8,4
EMISSIONI	Contenuto di CO ₂ (G30) (80°C-60°C) max/min	%	10,6 / 10,0	10,6 / 10,0
MISS	Contenuto di CO ₂ (G31) (80°C-60°C) max/min	%	9,8 / 9,2	9,8 / 9,2
E	Contenuto di CO (0%O2) (80°C-60°C)	ppm	98	91
	Contenuto di O ₂ (G20) (80°C-60°C)	%	4,8	4,8
	Portata massica fumi (G20) (80°C-60°C)	Kg/h	147,2	162,6
	Eccesso d'aria (80°C-60°C)	%	27	27
2	Prevalenza residua a ΔT = 20°C	mCA - I/h		
CIRCUITO RISCALDAMENTO	Pressione massima di riscaldamento max/ min	bar kPa	6 / 1 600/100	6 / 1 600/100
CIRC	Temperatura di riscaldamento min/max (range alte temperature)	°C	35 / 82	35 / 82
RISC	Temperatura di riscaldamento min/max (range basse temperature)	°C	20 / 45	20 / 45
- 0	Temperatura sanitario min/max	°C	40 / 60	40 / 60
JITO	·			
CIRCUITO SANITARIO				
2,5				
\MB.	Tensione/frequenza di alimentazione	V/Hz	230 / 50	230 / 50
DATI ELETTR. AMB.	Potenza elettrica assorbita totale	W	123	130
JELE"	Temperatura ambiente minima di utilizzo	°C	+5	+5
DAT	Gradi di protezione impianto elettrico	IP	X4D	X4D
	Produzione massima di condensa	l/h	12,8	14,4
	PH di condensa		3,2	3,2
CALDAIA	Peso	kg	80	83
CALI	Dimensioni (L x A x P)	mm	585/465/1010	440/910/510

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.

Genus Premium HP è predisposta per funzionare **singolarmente o in cascata**. Quando una o più Genus Premium HP sono installate in cascata (**MAX 4 apparecchi**), utilizzando Kit originali ARISTON, sono da considerarsi un unico generatore termico equivalente di potenzialità totale pari alla somma delle potenze dei singoli apparecchi.

E' quindi necessario che vengano rispettati tutti i requisiti previsti dalle norme e dai regolamenti vigenti per apparecchi equivalenti alla totale della potenza dei generatori installati. In particolare il locale di installazione, i dispositivi di sicurezza ed il sistema di evacuazione dei fumi devono essere adeguati alla potenzialità totale della batteria di apparecchi.

Le prescrizioni per l'installazione riportate nel presente manuale riguardano l'installazione di un singolo apparecchio. Per l'installazione in cascata fare riferimento al manuale inserito nei Kit.

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 prestazione 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.



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.

Luogo di installazione

Attenzione

Gli impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda alimentati a gas con portata termica superiore a 35kW sono soggetti alle disposizioni e alle limitazioni di cui al D.M. 12 Aprile 1996 (Prevenzione incendi)

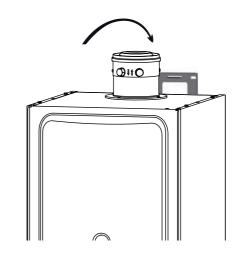
La caldaia deve essere quindi installata in un idoneo locale tecnico (Centrale Termica). Fare riferimento al presente manuale ed al decreto sopra citato.

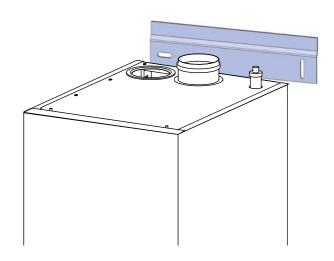
Genus Premium HP deve essere installata in un locale con aperture di areazione verso l'esterno secondo quanto previsto dalle normative vigenti. Se nel locale sono presenti altri apparecchi, le aperture di aerazione devono essere correttamente dimensionate per garantire il buon funzionamento contemeporaneo di tutti gli apparecchi installalti.

All'interno della centrale termica non devono essere presenti materiali infiammabili, gas corrosivi, polveri o altre sostanze volatili che possono compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

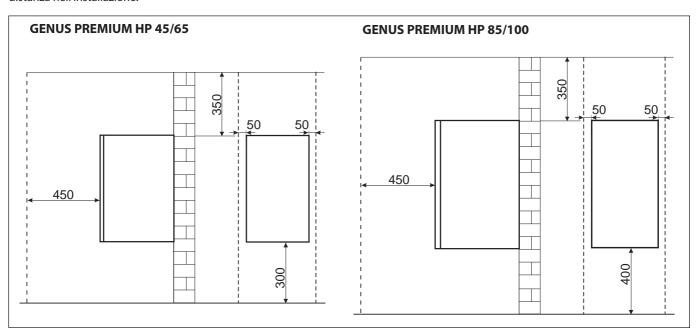
Genus Premium HP è progettata per l'installazione a parete e deve essere installata su una parete idonea a sostenerne il peso.

Fissare alla parete la staffa di sostegno ed agganciare la caldaia dall'alto.

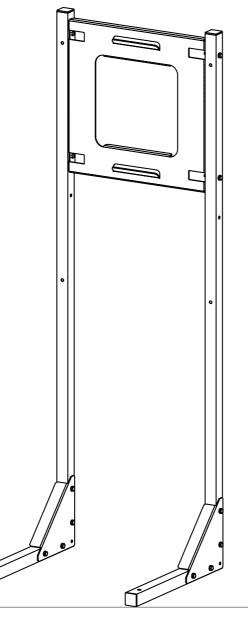




Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare un'adeguata distanza nell'installazione.



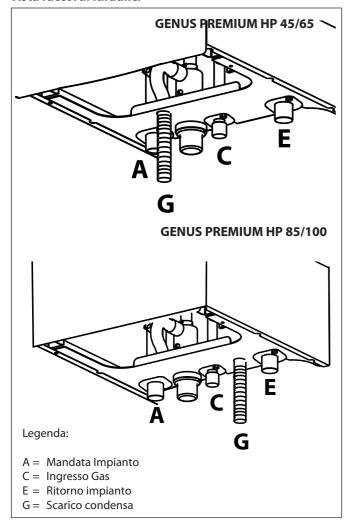
E' comunque disponibile come Kit un telaio di sostegno (vedi pagina 14) a seconda dei modelli e delle esigenze installative.



Collegamento idraulico

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

Vista raccordi idraulici



L'impianto idraulico deve essere ben dimensionato e completo di tutti gli accessori che garantiscono il buon funzionamento dell'apparecchio.

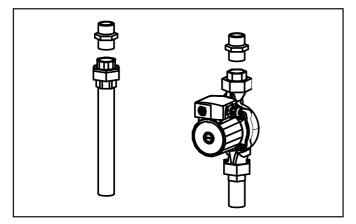
In particolare è necessario prevedere tutti i dispositivi di protezione e sicurezza prescritti dalla normativa vigente.

Tali dispositivi devono essere installati sulla tubazione di mandata del ciruito riscaldamento ad una distanza non superiore a 500 mm.

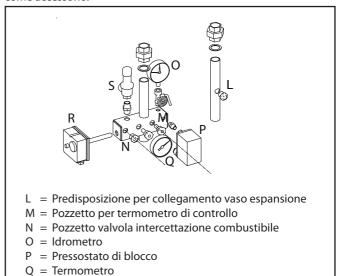
GENUS PREMIUM HP 85/100 non è provvista di circolatore.

Provvedere all'installazione sull'impianto.

E' comunque disponibile come KIT.



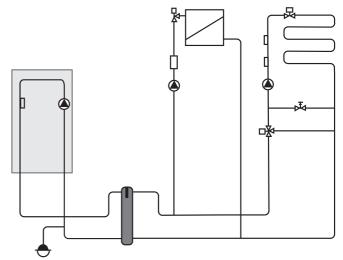
Il Kit Protezioni e Sicurezze (ISPESL) codice 3580785 è disponibile come accessorio.



Attenzione!

R = Termostato ISPESL S = Valvola di sicurezza 3/4"

L'apparecchio non è fornito di vaso espansione, il suo collegamento deve essere effettuato a cura dell'installatore.



Attenzione!

E' consigliabile installare un separatore idrualico (disponibile come Accessorio) sufficientemente dimensionato tra il circuito caldaia e quello riscaldamento.

Attenzione!

E' consigliabile installare filtro sulla tubazione di ritorno impianto per evitare che impurità o fanghi possano dannaeggiare l'apparecchio.

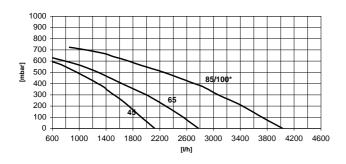
In caso di sostituzione su impianti esistenti tale filtro è obbligatorio. Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati all'apparecchio per la mancata installazione di tale filtro.

Caratteristiche dell'acqua dell'impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr, si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia, causate da acque dure, o corrosioni, prodotte da acque aggressive. E' opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti del generatore, con conseguenti gravi inconvenienti.

È indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi (con grossi contenuti d'acqua) o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto. Se in questi casi si rendesse successivamente necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto, si prescrive di effettuare nuovamente il riempimento con acqua trattata.

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.



* Per i modelli 85/100 il circolatore è disponibile come Kit

Dispositivi di sovrapressione

Lo scarico del dispositivi di sovrapressione 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.

Impianti a pavimento

Negli impianti di riscaldamento a pavimento, installare un termostato di sicurezza sulla mandata della caldaia (vedere Schema Elettrico). Tale termostato deve essere collocato ad una distanza dalla caldaia sufficiente a garantirne il corretto funzionamento. Se posto troppo vicino, in seguito ad un prelievo di acqua calda sanitaria, l'acqua che rimane nella caldaia, fatta fluire nell'impianto, potrebbe causare l'apertura del contatto del termostato senza che vi sia un reale pericolo di danneggiamento dell'impianto.

Questo comporta il blocco del funzionamento della caldaia sia in modo sanitario che riscaldamento e a display compare il codice di errore "116"; il ripristino del funzionamento si avrà in automatico quando il contatto del termostato, raffreddandosi, si chiude.

Nel caso in cui il termostato non possa essere installato come indicato, l'impianto a pavimento dovrà essere protetto installando, a monte del termostato, una valvola termostatica per impedire il flusso di acqua troppo calda verso l'impianto.

Scarico della condensa

L'elevata efficienza energetica produce condensa che deve essere smaltita. A tal fi ne si deve utilizzare una tubazione in plastica posizionata in modo tale da evitare il ristagno della condensa nella caldaia. La tubazione deve essere collegata ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo.

Rispettare le normative nazionali di installazione in vigore ed eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica.

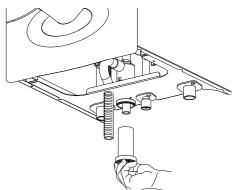
Prima della messa in servizio, il sifone deve essere riempito d'acqua.

Versare circa 1/4 di litro dallo scarico dei fumi prima di procedere al raccordo dei condotti scarico/aspirazione o svitare il sifone posto sotto la caldaia, riempirlo d'acqua e riposizionarlo correttamente.



Attenzione! La mancanza di acqua nel sifone provoca la fuoriuscita dei fumi di scarico nell'ambiente.





Collegamento bollitore

I Kit disponibili permettono il collegamento dell'apparecchio ad un bollitore esterno per la produzione di acqua calda ad uso sanitario. La caldaia è già predisposta per il controllo della temperatura del bollitore attraverso una sonda NTC (vedi schema elettrico).

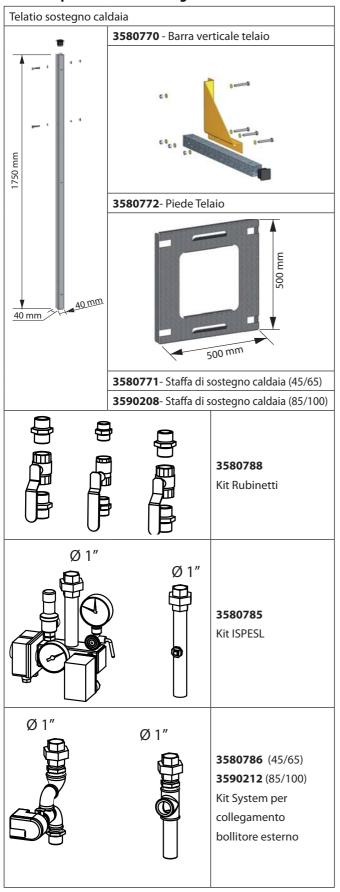
Per informazioni più dettagliate leggere il foglio istruzioni contenuto nei Kit.

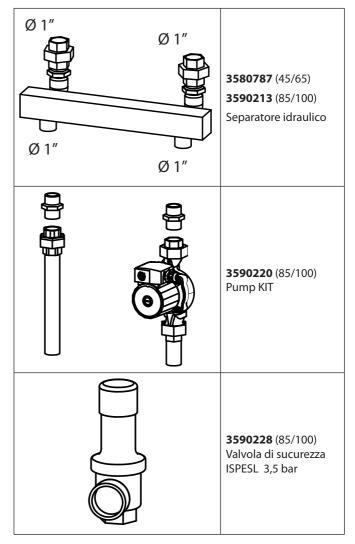
ATTENZIONE!!

Se l'apparecchio viene utilizzato solo per il riscaldamento è necessario modificare il parametro relativo alla versione della caldaia -menu 2/ sottomenu 2/ parametro 8 - da Tank (1) a System (2)

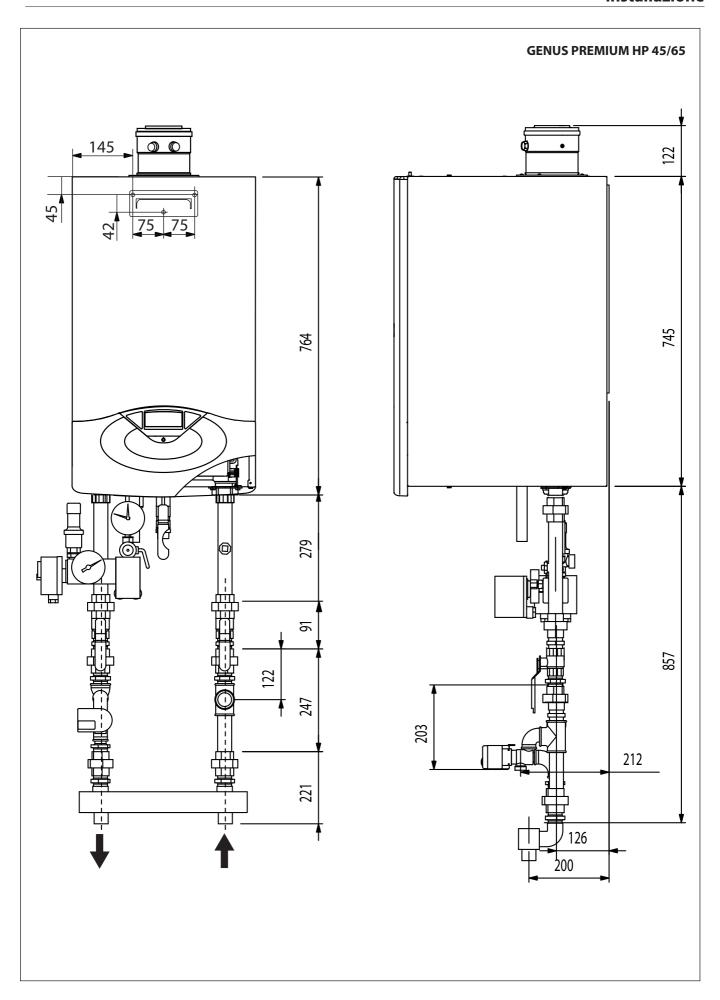
installazione

Accessori per Installazione singola

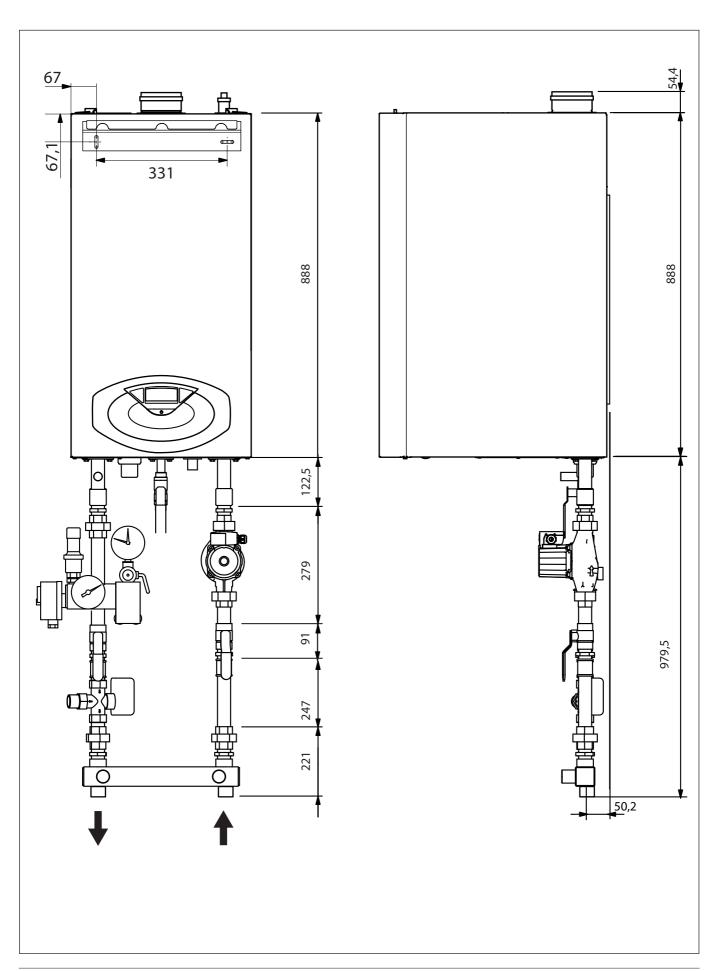




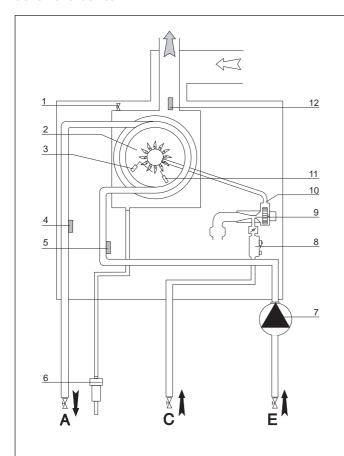
Per gli accessori di aspirazione aria e scarico fumi consultare il catalogo fumisteria ARISTON.



GENUS PREMIUM HP 85/100



Schema idraulico



Legenda:

- 1. valvola sfogo aria
- 2. scambiatore primario
- 3. elettrodo di rilevazione
- 4. sonda mandata riscaldamento
- 5. sonda ritorno riscaldamento
- 6. sifone
- 7. circolatore (OPTIONAL per 85/100)
- 8. valvola gas
- 9. ventilatore
- 10. mixer
- 11. elettrodo di accensione
- 12. sensore fumi

Collegamento gas

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

NAZIONE	MODELLO	CATEGORIE
IT	GENUS PREMIUM HP 45 GENUS PREMIUM HP 65 GENUS PREMIUM HP 85 GENUS PREMIUM HP 100	II _{2H3P}

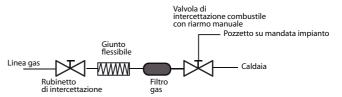
Accertarsi tramite le targhette poste sull'imballo e sull'apparecchio che la caldaia sia destinata al paese in cui dovrà essere installata, che la categoria gas per la quale la caldaia è stata progettata corrisponda ad una delle categorie ammesse dal paese di destinazione.

La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima dell'apparecchio, 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 dell'apparecchio.

E' necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stato predisposto l'apparecchio (vedi targa dati posta all'interno).

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



Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

La caldaia è idonea a funzionare in modalità B prelevando aria dall'ambiente e in modalità C prelevando aria dall'esterno. Nell'installazione di un sistema di scarico fare attenzione alle

Nell'installazione di un sistema di scarico fare attenzione alle tenute per evitare infiltrazioni di fumi nel circuito aria.

Le tubazioni installate orizzontalmente devono avere una pendenza (3%) verso il basso per evitare ristagni di condensa.

Nel caso di installazione di tipo B il locale in cui la caldaia viene installata deve essere ventilato da una adeguata presa d'aria conforme alle norme vigenti. Nei locali con rischio di vapori corrosivi (esempio lavanderie, saloni per parrucchiere, ambienti per processi galvanici ecc.) è molto importante utilizzare l'installazione di tipo C con prelievo di aria per la combustione dall'esterno. In questo modo si preserva la caldaia dagli effetti della corrosione.

Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale è obbligatorio l'utilizzo di accessori originali.

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.

Nel caso di installazione per sostituzione di una vecchia caldaia il sistema di aspirazione e scarico fumi andrà sempre sostituito.

La giunzione dei tubi scarico fumi viene realizzata con innesto maschio/femmina e guarnizione di tenuta.

Gli innesti devono essere disposti sempre contro il senso di scorrimento della condensa.

Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria

- collegamento coassiale della caldaia alla canna fumaria di aspirazione/scarico,
- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'esterno,
- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'ambiente.

Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.

I kit di collegamento aspirazione/scarico fumi vengono forniti separatamente dall'apparecchio in base alle diverse soluzioni di installazione.

Per le perdite di carico dei condotti fare riferimento al catalogo fumisteria. La resistenza supplementare deve essere tenuta in considerazione nel suddetto dimensionamento.

Per il metodo di calcolo, i valori delle lunghezze equivalenti e gli esempi installativi far riferimento al catalogo fumi



ATTENZIONE

Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.

Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite

GENUS PREMIUM HP 45/65 è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione e scarico fumi coassiale 80/125.

Provvedere al montaggio del collettore scarico fumi e aspirazione aria utilizzando le viti in dotazione. Fare attenzione a posizionare correttamente le guranizioni.

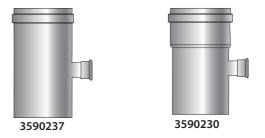
Per l'utilizzo di tipologie di aspirazione e scarico sdoppiato è necessario utilizzare l'apposito adattatore.



GENUS PREMIUM HP 85/100 è

predisposta per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione e scarico fumi sdoppiato Ø100/110.

Utilizzare gli appositi adattatori sia in aspirazione (cod. 3590237) che scarico fumi (cod. 3590230).



Per l'utilizzo di tipologie di aspirazione e scarico coassiale è necessario utilizzare l'apposito adattatore Ø110/150 (cod. 12076292).

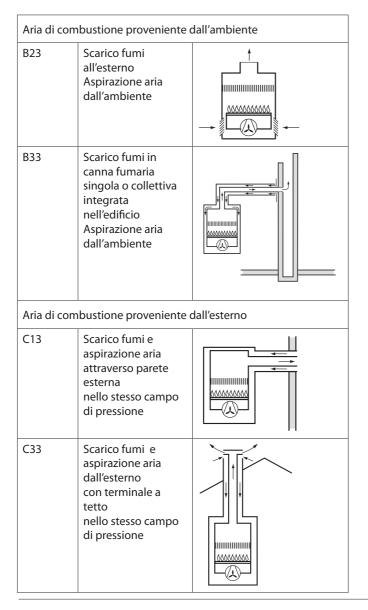


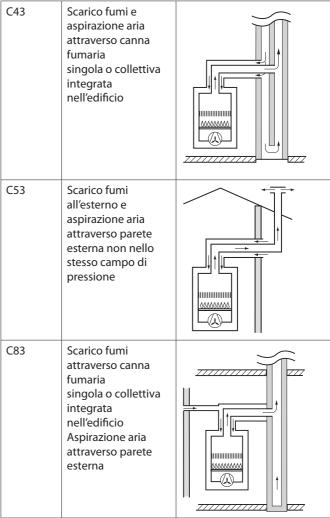
Tabella Lunghezza condotti aspirazione/scarico

Tipologia di			_	a massima ne/scarico		Diametro condotti	Lı tubi a	Diametro condotti				
scarico fui	mi	45		65		(mm)	85		100		(mm)	
		MIN	MAX	MIN	MAX		MIN	MAX	MIN	MAX		
sistemi coassiali	C13 C33 C43	1	12	1	8	ø 80/125	1	5	1	5	ø 110/150	
	B33	1	12	1	8	ø 80/125	1	5	1	5	ø 110/150	
	C13	S1 =	S2	S1 =	S2		S1 =	S2	S1 =	· S2		
	C23 C33 C43	0,5 / 0,5	13 / 13	0,5 / 0,5	7/7	ø 80/80	0,5 / 0,5	14/14	0,5 / 0,5	16/16	ø 100/110	
sistemi sdoppiati	C53	1+	S2	1+	S2	00/00	1+	S2	1+	S2		
	C83	1	29	1	11	ø 80/80	1	27	1	31	ø 100/110	
	B23	0,5	30	0,5	12	ø 80	0,5	28	0,5	32	ø 110	

S1. aspirazione aria - S2. scarico fumi

Tipologie di aspirazione/scarico fumi







Attenzione!

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno.

Collegamenti elettrici

Il collegamento elettrico del gruppo termico va eseguito nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza, con particolare riferimento al D.M. 8/3/85 ed alle norme CEI 64-2 appendice B e CEI 64-8. Assicurarsi che l'impianto di messa a terra dell'edificio sia correttamente dimensionato ed efficiente e che il cavo di alimentazione elettrica sia del tipo H03V2V2-F 3 x 1,5 mm2 se la sua lunghezza é minore od uguale a 5 metri (per lunghezze maggiori, dimensionarlo adequatamente).

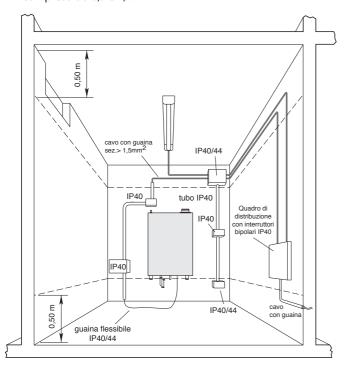
L'allacciamento elettrico deve prevedere un interruttore onnipolare all'esterno del locale caldaia (DPR 22/12/70 n.1391) con distanza tra i contatti di almeno 3 mm in modo da assicurare la disinserzione dell'apparecchio dalla rete.

Ilocali destinati ad accogliere impianti termici ad uso riscaldamento ambientale sono considerati di zona AD classe 3 (luoghi in cui gli impianti elettrici devono rispettare le norme CEI 64-2, ed in cui esiste pericolo di incendio).

Le parti che nel loro funzionamento possono produrre archi o scintille o superare la temperatura massima ammessa in relazione alle sostanze infiammabili usate devono essere racchiuse in custodie aventi grado di protezione IP40.

E' necessario il ricorso a protezioni IP44 nei seguenti casi:

- a) fino a 0,5 m sopra al pavimento negli impianti a gas con peso specifico relativo all'aria superiore a 1,1 (GPL)
- b) fino a 0,5 m sotto il soffitto negli impianti a gas con peso specifico relativo all'aria inferiore a 0,9 (gas naturale)
- c) rispettare entrambe le prescrizioni precedenti se l'impianto é alimentato con gas con peso specifico relativo all'aria compreso tra 0,9 e 1,1.



ATTENZIONE!! L'interruttore bipolare eterno deve essere accessibile in qualsiasi circostanza

Collegamento Periferiche

Per accedere alle connessioni delle periferiche procedere come segue:

- scollegare elettricamente l'apparecchio,
- rimuovere il carter sganciandolo dal portastrumenti,
- ruotare il pannello comandi tirandolo in avanti,
- svitare le due viti del coperchio posteriore del portastrumenti
- sganciare la clip laterale destra, quella frontale destra e sollevare lo sportellino

Si accede alla morsettiera per il collegamento di:

Termostato ambiente 1

Termostato a pavimento o Termostato ambiente 2 Sonda esterna

Collegamento Termostato /Sonda Bollitore

Si ha inoltre la possibilità di inserire delle schede opzionali per altri accessori:

scheda bus per il collegamento del

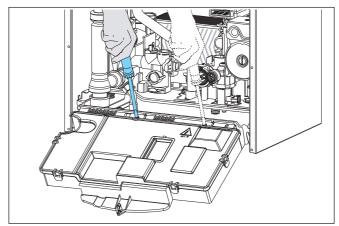
Controllo Remoto CLIMA MANAGER Sensore Ambiente Modulante etc..

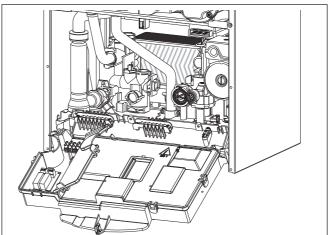
schede per la gestione di : multizone multitemperature, solare etc...



Attenzione!

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



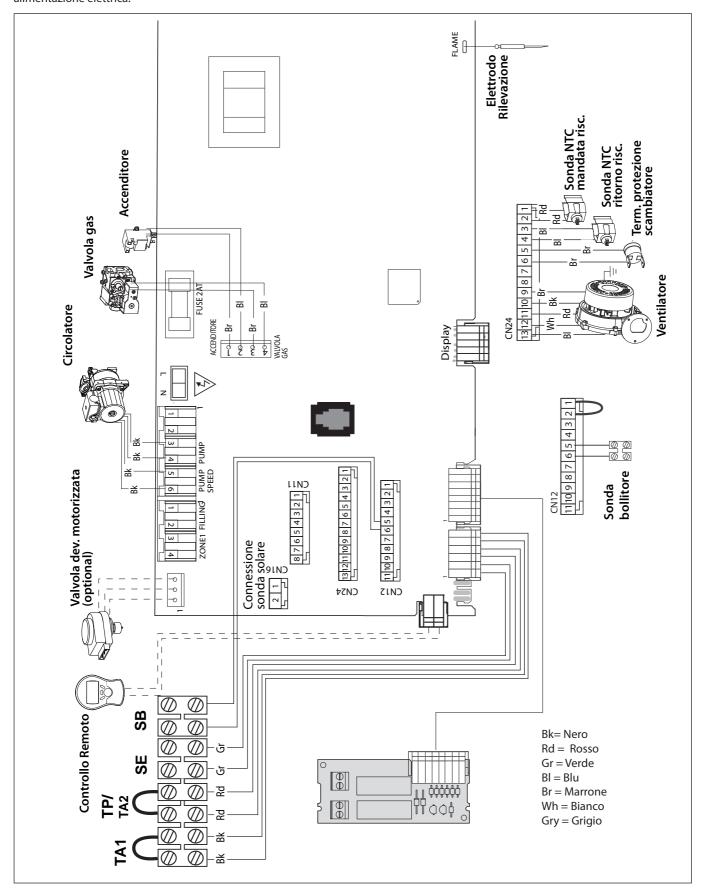


Per installazioni a cascata fare riferimento al Manuale Accessori ARISTON.

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.





Procedura di accensione

Premere il tasto ON/OFF sul pannello comandi per accendere l'apparecchio il display visualizza:

La modalità di funzionamento verrà visualizza dalle tre cifre evidenziate nel disegno sopra riportato:

la prima cifra indica la modalità di funzionamento:

0 XX - "Estate" = Stand-by, nessuna richiesta

C XX - "Riscaldamento" = Richiesta riscaldamento

c XX - "Post Circ Risc" = Post-circolazione riscaldamento

b XX - "Bollitore" = riscaldamento bollitore

H XX - "Post Circ San" = Post-circolazione dopo

prelievo sanitario

F XX - "Antigelo Pompa" = antigelo circolatore attivo "Antigelo bruciat" = antigelo bruciatore attivo

la seconda e terza cifra indicano:

- in assenza di richiesta la temperatura di mandata
- in modalità riscaldamento la temperatura di mandata
- in modalità sanitario la temperatura acqua calda sanitaria
- in modalità antigelo la temperatura di mandata.

Viene inoltre segnalato lo svolgimento di alcune funzioni: P 1- "Disareazione in corso" = Ciclo disareazione attivato

Predisposizione al servizio

Per garantire la sicurezza ed il corretto funzionamento dell'apparecchio la messa in funzione della caldaia deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

Alimentazione Elettrica

- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione coincidano con i dati riportati sulla targa dell'apparecchio;
- verificare l'efficienza del collegamento di terra.

Riempimento circuito idraulico.

Procedere nel modo seguente:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto;
- allentare il tappo della valvola automatica di sfogo aria posta sul circolatore;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento posto sull'impianto e chiudere le valvole di sfogo aria sui radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto quando la pressione indicata sull'idrometro è di 1-1.5 bar.

Alimentazione Gas

Procedere nel modo seguente:

- verificare che il tipo di gas erogato corrisponda a quello indicato sulla targhetta dell'apparecchio;
- aprire porte e finestre;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- verificare la tenuta dell'impianto del combustibile.

Prima accensione

- 1. Assicurarsi che:
- il rubinetto gas sia chiuso;
- il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto.
 Assicurarsi in ogni caso che il filo di terra verde/giallo sia collegato ad un efficiente impianto di terra
- sollevare, con un cacciavite, il tappo della valvola sfogo aria automatica
- accendere l'apparecchio (premendo il tasto ON/OFF) e selzionare tramite il tasto Mode la modalità stand-by non ci sono richieste né dal sanitario né dal riscaldamento



 attivare il ciclo di disarezione premendo il tasto Esc per 5 secondi.



L'apparecchio inizierà un ciclo di disareazione di circa 7 minuti che può essere interrotto, se necessario premendo il tasto Esc.

- al termine verificare che l'impianto si completamente disareato e, in caso contrario, ripetere l'operazione
- spurgare l'aria dai radiatori
- verificare che l'indicazione della pressione d'impianto sul display sia superiore a 1,2 bar, in caso contrario verrà segnalata una pressione insufficiente, provvedere al reintegro
- il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia idoneo e libero da eventuali ostruzioni
- le eventuali necessarie prese di ventilazione del locale siano aperte (installazioni di tipo B)
- verificare che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento

NB. in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio il sifone va riempito prima di una nuova accensione. Il mancato reintegro dell'acqua nel sifone è pericoloso in quanto c'è possibilità di uscita di fumi nell'ambiente.

- 2. Aprire il rubinetto del gas e verificare la tenuta degli attacchi compresi quelli della caldaia verificando che il contatore non segnali alcun passaggio di gas. Eliminare eventuali fughe.
- **3.** Mettere in funzione l'apparecchio selezionando con il Tasto **Mode** il funzionamento in riscaldamento o produzione di acqua calda ad uso sanitario

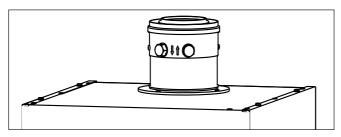
Descrizione Funzioni Funzione Disareazione

Premendo il tasto Esc per 5 secondi l'apparecchio attiva un ciclo di disareazione di circa 7 minuti. La funzione può essere interrotta premendo il tasto Esc. Se necessario è possibile attivare un nuovo ciclo. Vericare che l'apparecchio sia in Standby, nessuna richiesta dal circuito riscaldamento o dal sanitario.

Analisi della combustione - Funzione spazzacamino

L'apparecchio ha sulla parte esterna del collettore scarico fumi due pozzetti per rilevare la temperatura dei gas combusti e dell'aria comburente, concentrazioni di O₂ e CO₂, etc.

Per accedere alle suddette prese è necessario svitare i due tappi.



Verifica delle regolazione gas

Per eseguire l'anali di combustione è necessario attivare la Funzione Spazzacamino.

Analisi combustione alla potenza massima

Attivare la funzione spazzacamino alla massima potenza sanita-ro/riscaldamento.

Attendere che l'apparecchio si stablizzi ed eseguire l'analisi della combustione verificando il valore di ${\rm CO_2}$ come da tabella seguente

Funzione Spazzacamino

La scheda elettronica consente di forzare l'apparecchio alla massima o alla minima potenza.

Attivando la funzione Spazzacamino, premendo il tasto Reset per 5 secondi, la caldaia verrà forzata alla massima potenza riscaldamento sul display appare:



Per selezionare il funzionamento alla massima potenza sanitario/riscaldamento ruotare l'encoder, sul display appare:



Per selezionare il funzionamento alla minima potenza ruotare ancora l'encoder, sul display appare:



Tale funzione si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto Esc.

Nota: E' possibile forzare la caldaia alla massima e alla minima potenza anche accendendo al menù 7 (vedi paragrafo menù impostazione - regolazione - diagnostica).

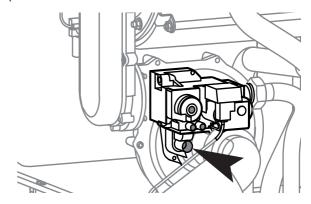
CO ₂ massimo e	MAX	MIN			
minimo	CO ₂ (%)				
G20	9,0 ± 0,2	$8,4 \pm 0,2$			
G30	10,6± 0,2	10,0± 0,2			
G31	9,8± 0,2	9,2 ± 0,2			

Importante: non smontare il silenziatore

Nota : Se la camera di combustione è aperta, il valore del CO2 si abbassa dello 0,3 %.

Se i valori rilevati non conincidono con quelli indicati in tabella, procedere alla regolazione come sotto descritto.

- agire sul regolatore di pressione della valvola gas con un adeguato cacciavite piatto in senso orario per diminuire, antiorario per aumentare il valore della CO2 letta (data la sensibilità della vite sono sufficienti rotazioni di minima entità);
- attendere qualche secondo affinché la CO2 si stabilizzi, quindi verificarne il valore e, se necessario, ripetere le operazioni. Al termine della taratura, passare alla analisi della CO2 alla minima potenza.



Analisi combustione alla potenza minima

Attivare la Funzione Spazzacamino alla potenza minima.

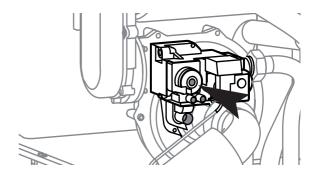
Attendere che la caldaia si stablizzi ed eseguire l'analisi della combustione verificando il valore di CO₂ come da tabella soprariportata

Importante: non smontare il silenziatore

Nota : Se la camera di combustione è aperta, il valore del CO2 si abbassa dello 0,3 %.

Se i valori rilevati non coincidono con quelli indicati in tabella, procedere alla regolazione come sotto descritto.

- agire sul regolatore di pressione della valvola gas, dopo aver tolto il tappo con un cacciavite torx in senso orario per aumentare, antiorario per diminuire il valore della CO2 letta (data la sensibilità della vite sono sufficienti rotazioni di minima entità);
- attendere qualche secondo affinché la CO2 si stabilizzi, quindi verificarne il valore e, se necessario, ripetere le operazioni. Al termine della taratura, verificare nuovamente i valori di CO2 alla massima potenza. Se i valori riscontrati rimangono entro i limiti indicati nelle tabelle, non deve essere eseguita nessuna ulteriore taratura. E' opportuno, dopo tali operazioni, controllare la portata del gas al contatore avvalendosi delle indicazioni riportate nella tabella dei dati tecnici.



Al termine della verifica, disattivare la Funzione Spazzacamino, e riposizionare correttamente il piastrino e la guarnizione.

messa in funzione

menu 2 - Parametri caldaia

sotto-menu 3 - parametro 1

Massima potenza riscaldamento regolabile

sotto-menu 2 - parametro

Regolazione Lenta accensione

sotto-menu 3 - parametro 5

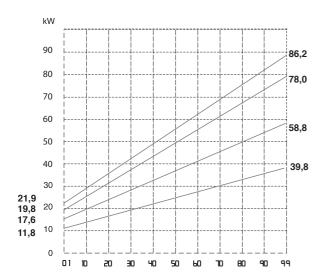
Regolazione Ritardo di accensione

Regolazione della massima potenza riscaldamento

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia.

La percentuale equivarrà ad un valore della potenza utile compresa tra la potenza minima (0) e la potenza massima (99) indicata nel grafico sotto riportato.

Per controllare la massima potenza riscaldamento accedere al menu 2/sottomenu3/parametro 1, verificare e, se necessario, modificare il valore come indicato nella tabella Regolazione Gas.



Controllo della potenza di lenta accensione

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia in fase di accensione.

La percentuale equivarrà ad un valore della potenza utile compresa tra quella minima (0) e la massima (99).

Per controllare la potenza di lenta accensione accedere menu 2/sottomenu 2/parametro 0.

Se necessario, modificare il valore del parametro fino a rilevare la corretta pressione.

Regolazione del ritardo di accensione riscaldamento.

Tale parametro - menu 2/sottomenu 3/parametro 5 - permette di impostare in manuale (0) o in automatico (1) il tempo di attesa prima di una successiva riaccensione del bruciatore dopo lo spegnimento per raggiunta termostatazione.

Selezionando manuale è possibile impostare il ritardo in minuti con il parametro successivo - menu 2/sotto-menu 3/parametro 6) da 0 a 7 minuti.

Selezionando automatico la caldaia provvederà a stabilire il tempo di ritardo in base alla temperatura di set-point.

Cambio Gas

L'apparecchio può essere trasformata per uso da gas metano (G20) a Gas Liquido (G31) o viceversa a cura di un Tecnico Qualificato con l'utilizzo dell'apposito Kit.

Le operazione da svolgere sono le seguenti:

- 1. togliere tensione all'apparecchio
- 2. chiudere il rubinetto del gas
- accedere alla camera di combustione, come indicato nel paragrafo "Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno"
- 4. inserire/rimuovere il diaframma gas come indicato nel foglio istruzioni del Kit.
- 5. applicare l'etichetta contenuta nel Kit
- 6. verificare la tenuta gas
- 7. mettere in funzione l'apparecchio
- 8. eseguire l'analisi della combustione e regolazione CO₂.

			HP	45	НР	65	НР	85	HP	100
		parametro	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Indice di Wobbe inferiore (15°C, 1013 mbar) (MJ/m ³)			45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69
Lenta accensione		220	70	70	70	70	70	70	70	70
Massima potenza riscaldamento rego	231	99	99	99	99	99	99	99	99	
Velocità ventilatore al minimo (%)	233	13	13	11	14	10	10	12	12	
Velocità ventilatore maxi riscaldamento (%)		234	99	99	87	99	96	96	100	100
Velocità ventilatore maxi sanitario (%)		232	99	99	87	99	96	96	100	100
Diaframma valvola gas (ø)			NO	6,8	NO	6,8	NO	6,0	NO	6,2
Consumi max/min	max		3,8	3,2	5,5	4,7	7,3	6,3	8,1	6,9
(15°C, 1013 mbar) (nat - m3/h) (GPL - kg/h)	min		1,1	1,0	1,6	1,4	1,8	1,6	2,0	1,7

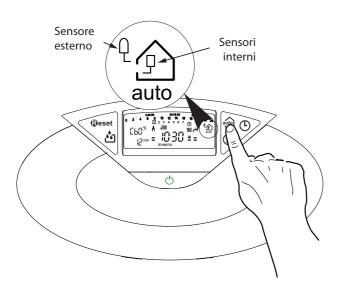
Funzione Auto

Funzione che permette alla caldaia di adattare autonomamente il proprio regime di funzionamento (temperatura degli elementi scaldanti) alle condizioni esterne per raggiungere e mantenere le condizioni di temperatura ambiente richieste.

A seconda delle periferiche connesse e del numero delle zone gestite, la caldaia regola autonomamente la temperatura di mandata.

Provvedere quindi al settaggio dei vari parametri interessati (vedi menu regolazioni).

Per attivare la funzione premere il tasto Auto. **auto**Per maggiori informazioni consultare il Manuale di termoregolazione di ARISTON



Esempio 3:

Impianto singola zona (alta temperatura) con Controllo Remoto CLIMA MANAGER + sonda esterna:

in questo caso è necessario impostare i seguenti parametri:

- 4 2 1 Attivazione Termoregolazione tramite sensori
- selezionare 4 = sonda esterna + sonda ambiente 4 2 2 - Selezione curva termoregolazione (vedi paq. 29)
 - selezionare la curva interessata in base al tipo di impianto, di installazione, di isolamento termico dell'edificio etc..
- 423 Spostamento parallelo curva se necessario, che permette di spostare parallelamente la curva aumentando o diminuendo la temperatura di set-point (modificabile anche dall'utente tramite l'encoder che, con la funzione Aυτο attivata, svolge la funzione di spostamento parallelo della curva).
- 424 Influenza del sensore ambiente
 - permette di regolare l'influenza del sensore ambiente sul calcolo della temperatura di set-point mandata (20 = massima 0 = minima)

sistemi di protezione caldaia

Sistemi di protezione caldaia

La caldaia è protetta dai malfunzionamenti tramite controlli interni da parte della scheda a microprocessore che opera, se necessario, un blocco di sicurezza.

In caso di blocco dell'apparecchio viene visualizzato sul display un codice che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato.

Se ne possono verificare due tipologie:

Arresto di sicurezza

Questo tipo di errore, è di tipo "volatile", ciò significa che viene automaticamente rimosso al cessare della causa che lo aveva provocato (sul display compare il codice di errore ed il simbolo

Infatti non appena la causa dell'arresto scompare, la caldaia riparte e riprende il suo normale funzionamento.

In caso contrario spegnere la caldaia, portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato.

Arresto di sicurezza per pressione insufficiente acqua

In caso di insufficiente pressione dell'acqua nel circuito riscaldamento la caldaia segnala un arresto di sicurezza.

Sul display appare il codice errore - vedi tabella (es. 译文加多

E' possibile ripristinare il sistema reintegrando l'acqua tramite il rubinetto di riempimento dell'impianto.



In questo caso, o se la richiesta di reintegro dovesse essere frequente, spegnere la caldaia, portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato per verificare la presenza di eventuali perdite di acqua.

Arresto di blocco

Questo tipo di errore è "non volatile" ciò significa che non viene automaticamente rimosso. Per ripristinare il normale funzionamento della caldaia premere il tasto **@eset** sul pannello compandi:

La prima cifra del codice di errore (Es: <u>1</u> 01) indica in quale gruppo funzionale della caldaia si è determinato l'errore:

- 1 Circuito Primario
- 2 Circuito Sanitario
- 3 Parte Elettronica interna
- 4 Parte Elettronica esterna
- 5 Accensione e Rilevazione
- 6 Ingresso aria-uscita fumi
- 7 Multizone

Avviso di malfunzionamento

Questo avviso viene indicato sul display nel seguente formato: $5 \, P1 = PRIMO TENTATIVO DI ACCENSIONE FALLITO$

la prima cifra che indica il gruppo funzionale è seguita da una P (avviso) e dal codice relativo al particolare avviso.

Importante

Se il blocco si ripete con frequenza, si consiglia l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato. Per motivi di sicurezza, la caldaia consentirà comunque un numero massimo di 5 riarmi in 15 minuti (pressioni del tasto RESET) al sesto tentativo entro i 15 minuti la caldaia va in arresto di blocco, in questo caso è possibile sbloccarla solo togliendo l'alimentazione elettrica. Nel caso il blocco sia sporadico o isolato non costituisce un problema.

Tabella riepilogativa codici errori

	abella riepinogativa codici errori							
		rimario						
Dis	play	Descrizione						
1	01	Sovratemperatura						
1	03							
1	04							
1	05	Circolazione Insufficiente						
1	06							
1	07							
1	10	Circuito aperto o cortocircuito sonda manda riscaldamento	ta					
1	12	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento						
1	14	Circuito aperto o cortocircuito sonda esterna	1					
1	16	Termostato pavimento aperto						
1	18	Problema alle sonde circuito primario						
1	Ρl							
1	P 2	Segnalazione circolazione insufficiente						
1	Р3							
Circ	uito S	anitario						
2	0 1	Circuito aperto o cortocircuito sonda bollitor presente)	e (se					
2	02	Circuito aperto o cortocircuito sonda accumulo bassa	a) <u>~</u>					
2	04	Circuito aperto o cortocircuito sonda collettore solare	Kit solare (optional)					
2	07	Sovratemperatura collettore solare	호 ⓒ					
2	08	Intervento antigelo collettore solare						
Par	te Elet	tronica Interna						
3	01	Errore EEPROM						
3	02	Errore di comunicazione						
3	03	Errore scheda principale						
3	05	Errore scheda principale						
3	0.6	Errore scheda principale						
3	07	Errore scheda principale						
3	Р9	Manutenzione Programmata - Chiamare assi	stenza					
Par	te Elet	tronica Esterna						
Ч	07	Circuito aperto o cortocircuito sonda ambier (solo con dispositivi modulanti collegati)	nte					
Acc	ensior	ne e rilevazione						
5	01	Mancanza fiamma						
5	02	Rilevamento fiamma con valvola gas chiusa						
5	04	Distacco fiamma						
5	Ρl	Primo tentativo di accensione fallito						
5	P 2	Secondo tentativo di accensione fallito						
5	Р3	Distacco fiamma						
Ing	resso /	Aria / Uscita Fumi						
8	12	Velocità ventilatore insufficiente						
6	10	Sonda scambiatore aperta						
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						

sistemi di protezione caldaia

Multizone Riscaldamento (Moduli Gestione Zone - optional)								
7 01	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata riscaldamento ZONA 2							
7 02	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento ZONA 2							
7 0 3	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata riscaldamento ZONA 3							
7 04	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento ZONA 3							
7 05	Circuito aperto o cortocircuito sonda separatore idraulico							
7 06	Sovratemperatura ZONA 2							
רס ר	Sovratemperatura ZONE 3							

Funzione Antigelo

Se la sonda NTC mandata caldaia misura una temperatura sotto 8°C il circolatore rimane in funzione per 2 minuti. Dopo I primi due minuti di circolazione si possono verificare i seguenti casi:

- A) se la temperatura di mandata è superiore a 8°C, la circolazione viene interrotta;
- B) se la temperatura mandata è compresa tra 4°C e 8°C si fanno altri due minuti di circolazione (1 sul circuito riscaldamento, 1 sul sanitario); nel caso si effettuino più di 10 cicli la caldaia passa al caso C
- C) se la temperatura di mandata è inferiore a 4°C si accende il bruciatore alla minima potenza fino a quando la temperatura raggiunge i 33°C.
 - In presenza di bollitore, se la temperatura dell'acqua sanitaria è inferiore a 8°C, la valvola a tre vie commuta in sanitario ed accende il bruciatore fino a quando la temperatura dell'acqua sanitaria raggiunge i 12°C, dopo di che vengono fatti due minuti di postcircolazione.

La funzione è sempre attiva tranne nel caso di arresti di sicurezza che impediscano il funzionamento del circolatore o della sonda NTC di mandata.

Accesso ai Menu di impostazione - regolazione - diagnostica

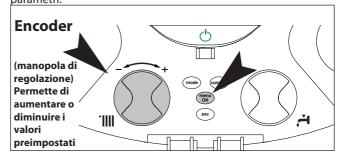
La caldaia permette di gestire in maniera completa il sistema di riscaldamento e produzione di acqua calda ad uso sanitario. La navigazione all'interno dei menu permette di personalizzare il sistema caldaia + periferiche connesse ottimizzando il funzionamento per il massimo comfort ed il massimo risparmio. Inoltre fornisce importanti informazioni relative al buon funzionamento della caldaia.

I menu disponibili sono i seguenti:

0	Da	ta-Ora-Lingua Vedi manuale utente
0	0	Selezione Lingua Display
0	1	Impostazione Data e Ora
0	2	Aggiornamento automatico ora legale
1	Pr	ogrammazione oraria Vedi manuale utente
2	Pa	rametri Caldaia
2	1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
2	2	Impostazioni Generali
2	3	Parametri Riscaldamento Parte 1
2	4	Parametri Riscaldamento Parte 2
2	5	Parametri Sanitario
2	9	Reset Menù 2
3	So	lare & Bollitore
3	0	Impostazioni generali
3	1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
3	2	Impostazioni speciali
4	Pa	rametri Zona 1
4	0	Impostazione Temperature zona 1
4	1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
4	2	Impostazione zona 1
4	3	Diagnostica
4	4	Gestione dispositivi zona 1
5	Pa	rametri Zona 2
5	0	Impostazione Temperature zona 2
5	1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
5	2	Impostazione zona 2
5	3	Diagnostica
5	4	Gestione dispositivi zona 2
5	5	Multizone
7	Te	st & Utilities
8	Pa	rametri assistenza
8	1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
8	2	Caldaia
8	3	Temperature caldaia
8	4	Solare e bollitore (se presenti)
8	5	Service - Assistenza Tecnica
8	6	Statistiche
8	7	NON ATTIVO
8	8	Elenco errori
8	9	Dati Centro Assistenza

I parametri relativi ad ogni singolo menu sono riportati nelle pagine seguenti.

L'accesso e la modifica dei vari parametri viene effettuata attraverso il tasto Menu/Ok e l'enconder (vedi fig. sotto riportata). Sul display verrà visualizzata la descrizione dei menu e dei singoli parametri.



Sul display le informazioni relative ai menu ed ai singoli parametri sono indicate dalle cifre e dal testo scorrevole indicati nella figura sotto riportata.

Per accedere ai Menu aprire lo sportello e procedere come segue:



- 1. premere il tasto Menu/Ok sul display lampeggia la prima cifra
- 2. ruotare l'encoder per selezionare un menu, il testo sul display indicherà il titolo del menu prescelto

"es: 🔏 🛭 🖟 - Parametri caldaia"

3. premere il tasto Menu/Ok sul display lampeggiano le prime due cifre e viene richiesto il codice d'accesso

"es: **2 10** - Codice d'accesso"

Attenzione! I menu riservati al tecnico qualificato sono accessibili solo dopo aver impostato il codice d'accesso.

- 4. premere il tasto Menu/Ok, sul display viene visualizzato **222**
- ruotare l'encoder in senso orario per selezionare il codice 2 34
 Codice corretto
- 6. premere il tasto Menu/Ok per accedere ai sotto-menu, lampeggiano le prime due cifre "es: **280**"
- 7. ruotare l'encoder per selezionare un sotto-menu, il testo sul display indicherà il titolo del sotto-menu prescelto "es: 230 Riscaldamento-Parte 1"
- 8. premere il tasto Menu/Oκ per accedere ai parametri del sottomenu, lampeggiano le tre cifre "es: 2 3 🗓"
- 9. ruotare l'encoder per selezionare un parametro, il testo sul display indicherà il titolo del parametro prescelto "es: 23 ¶ Livello Max Pot Riscald Regolabile"
- 10. premere il tasto Μενυ/Οκ per accedere al parametro, il display visualizza il valore "es: **10**"

- 11. ruotare l'encoder per selezionare il nuovo valore "es: **15**"
- 12. premere il tasto Menu/Ok per memorizzare la modifica o il tasto Esc per uscire senza memorizzare.

Per uscire premere il tasto Esc fino a ritornare alla normale visualizzazione

Per i menu che non richiedono il codice d'accesso il passaggio dal menu al sotto-menu è diretto.

	nu	2			iz e	
menu	sotto-menu	parametro			impostazioni di fabbrica	
0			descrizione AZIONE ORA, DATA, LINGUA	range	ਰਂ ⊒ੇ.	Vedi manuale utente
1			AMMAZIONE ORARIA			Vedi manuale utente
2			AZIONE PARAMETRI CALDAIA			
2	1		erimento Codice d'accesso	222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto Menu/Ok	
2	2	IMF	POSTAZIONI GENERALI CALDAIA			
2	2	0	Lenta Accensione	da 0 a 99	60	RISERVATO AL SAT
2	2	1	Temperatura ambiente minima per attivazione antigelo	da 2 a 10 (°C)	5	attivo soltanto con periferiche modulanti (optional)
2	2	2	NON PRESENTE			
2	2	3	Selezione Termostato a pavimento o Termostato Ambiente 2	0 = Termostato di sicurezza pavimento 1 = Termostato Ambiente 2	0	
2	2	4	NON PRESENTE			
2	2	5	Ritardo partenza in riscaldamento	0= Disattivato 1= 10 secondi 2= 90 secondi 3= 210 secondi	0	Attivo soltanto con Clip-in 2 zone (optional)
2	2	6	NON PRESENTE			
2	2	7	NON PRESENTE			
2	2	8	Versione Caldaia Attenzione! Modificare da 2 a 1 in caso di collegamento ad un bollitore esterno con un Kit System Plus ARISTON	da 0 a 5 0 = Mista Istantanea 1 = Accumulo Ext con Sonda NTC 2 = Accumulo Ext con Termostato 3 - 4 - 5 = NON UTILIZZARE	2	RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2	3	PAF	RAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 1		•	
2	3	0	NON PRESENTE			
2	3	1	Max Potenza Riscaldamento regolabile	da 0 a 99		vedi grafico regolazione potenza § messa in funzione
2	3	2	Percentuale RPM Max Sanitario - NON MODIFICARE	da 0 a 99		RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda
2	3	3	Percentuale RPM min - NON MODIFICARE	da 0 a 99		elettronica vedi tabella regolazione gas
2	3	4	Percentuale RPM Max Riscaldamento - NON MODIFICARE	da 0 a 99		3 3
2	3	5	Selezione Tipologia ritardo d'accensione in riscaldamento	0 = Manuale 1 = automatico	1	vedi paragrafo Regolazione Gas
2	3	6	Impostazione tempo ritardo d'accensione in riscaldamento	da 0 a 7 (minuti)	3	
2	3	7	Post-circolazione riscaldamento	da 0 a 15 (minuti) o CO (in continuo)	3	
2	3	8	Tipologa di funzionamento del circolatore	0 = Bassa Velocità 1 = Alta Velocità 2 = Modulante	2	
2	3	9	Impostazione del Delta T Modulazione Circolatore	da 10 a 30 (°C)	20	Da impostare con funzionamento del circolatore in modalità modulante
			Tale parametro permette di impostare la di commutazione tra bassa ed alta velocità de Es: param. 239 = 20 se la Tman - Trit > di 20 Se Tman - Trit < di 20 - 2°C il circolatore vier Il tempo di attesa minimo tra il cambio di v	el circolatore °C il circolatore viene attivato al ne attivato alla minima velocità.		

ב	sotto-menu	parametro			impostazioni di fabbrica			
menn	sott	para	descrizione	range	impo di fal			
2	4	PAF	AMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 2					
2	4	0	NON ATTIVO					
2	4	1	NON ATTIVO					
2	4	2	NON ATTIVO					
2	4	3	Post-ventilazione dopo richiesta riscaldamento	0=OFF 1=ON	0			
2	4	4	Tempo incremento temperatura riscaldamento	da 0 a 60 (minuti)	16	attivo solo con T. A. on/off e Termoregolazione attivata (parametro 421 o 521 su 01 = Dispositivi ON/OFF)		
			Tale parametro permette di impostare il ter con step di 4°C (max 12°C) Se tale parameti					
2	4	5	NON ATTIVO					
2	4	6	NON ATTIVO					
2	4	7	Indicazione dispositivo per rilevazione pressione circuito riscaldamento	0 = Solo sonde temperatura 1 = Pressostato di minima 2 = Sensore di pressione	0	RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica		
2	4	8	NON ATTIVO					
2	5	PAF	RAMETRI SANITARIO					
2	5	0	Funzione COMFORT - NON ATTIVO					
2	5	1	Ritardo d'accensione durante un ciclo COM	FORT - NON ATTIVO				
2	5	2	Ritardo partenza in sanitario - NON ATTIVO					
2	5	3	Logica spegimento bruciatore in sanitario - NON	ATTIVO				
2	5	4	Post-circolazione e post-ventilazione dopo prelievo sanitario	0 = OFF 1 = ON	0			
				 OFF = 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo un prelievo sanitario se le temperature rilevate dalla caldaia lo richiedono. ON = sempre attivi i 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo ogni prelievo sanitario. 				
2	5	5	Ritardo partenza in riscaldamento dopo prelievo sanitario	da 0 a 30 (minuti)	0			
2	9	RES	ET MENU 2					
2	9	0	Ripristino, in automatico, delle impostazioni di fabbrica del menu 2	"Resettare?OK=Si, Esc=No"		Per resettare tutti i parametri alle impostazioni iniziali di fabbrica premere il tasto Menu/Ok.		

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica			
3	CAL	ALDAIE CON BOLLITORE (INTERNO O ESTERNO) E COLLEGAMENTO A IMPIANTI SOLARI						
3	0	IME	POSTAZIONI GENERALI					
3	0	0	Impostazione temperatura accumulo	da 40 a 60 (°C)	60	Attivo con KIT di collegamento a bollitore con sonda NTC		
3	0	1	Impostazione ∆T accumulo/Uscita sanitario - NON ATTIVO	da 0 a 25 (°C)	0	Attivo solo con Clip-in solare collegato (optional)		
3	0	2	NON ATTIVO					
3	1	INS	ERIMENTO CODICE D'ACCESSO		222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto Menu/Ok		
3	2	IME	IMPOSTAZIONI SPECIALI					
	2		Funzione antilegionella	0 = OFF - 1 = ON	0	Attivo con KIT di collegamento a bollitore con sonda NTC		
3		0	La funzione previene la formazione dei batteri de compresa tra 20 e 40 °C. Se attivata, nel caso in cu riscaldare l'acqua del bollitore fino a raggiungere	ui la temperatura del bollitore resti pe	no nei t er più di	ubi e nei bollitori con una temperatura i 100 ore sotto i 59°C, la caldaia provvede a		
3	2	1	NON ATTIVO					
3	2	2	NON ATTIVO					
3	2	3	Delta T Temperatura collettore per attivazione circolatore	da 0 a 30 (°C)	8			
3	2	4	Delta T Temperatura collettore per Stop circolatore	da 0 a 30 (°C)	4			
3	2	5	Temperatura minima collettore per attivazione circolatore	da 10 a 90 (°C)	30	Attivi solo con Clip-in solare collegato (optional)		
3	2	6	Colpo al collettore		0			
3	2	7	Funzione Recooling		0			
3	2	8	NON ATTIVO					
3	2	9	Temperatura antigelo collettore	da -20 a +5	-20			

	nuəu	itro			oni		
menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica		
4	PAF	PARAMETRI ZONA 1					
4	0	IMP	OSTAZIONE TEMPERATURE ZONA 1				
4	0	0	Impostazione Temperatura Giorno Zona 1	da 10 a 30 (°C)	19	Il parametro è visualizzato solo con connessione a dispositivi modulanti	
4	0	1	Impostazione Temperatura Notte Zona 1	da 10 a 30 (°C)	16	- vedi istruzioni Kit (optional)	
4	0	2	Impostazione Temperatura Fissa Riscaldamento	da 35 a 85 (°C)	70	Da impostare per termoregolazione a temperatura fissa (vedi 421)	
4	1	Inse	erimento Codice d'accesso		222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto Menu/Ok	
4	2	IME	POSTAZIONE ZONA 1				
4	2	0	Impostazione Range Temperature impianto di riscaldamento	0 = da 20 a45 °C (basse temp) 1= da 35 a 82 °C (alte temp)	1	Selezionare in base alla tipologia di impianto	
4	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Solo Sonda Ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda Ambiente + S. Esterna	1	Per attivare la Termoregolazione premere il tasto Auto. Sul display si illuminerà il simbolo relativo con indicazione delle periferiche connesse (se presenti)	
4	2	2	Selezione curva Termoregolazione	da 0_2 a 3_5	1_5		
			Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la caldaia calcola la temperatura di mandata più idonea tenendo conto della temperatura all'esterno e del tipo di impianto. Il tipo di curva va scelta in funzione della temperatura di progetto dell'impianto e dell'entità delle dispersioni presenti nella struttura. Per impianti ad alta temperatura è possibile scegliere tra una delle curve a lato rappresentate.	ouneidum le entre production de la consequence del consequence de la consequence del consequence de la	30 25		
4	2	3	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 20 a + 20	0		
			Per adattare la curva termica alle esigenze dell'il di mandata calcolata e quindi la temperatura an Accedendo al parametro e ruotando l'encoder s da -6 a +6. Ogni step equivale ad un aumento 1' Attivata la Termoregolazione lo spostamento de	nbiente. i può spostare parallelamente la cur °C della temperatura di mandata risp	va. II val etto al s	ore di spostamento è leggibile sul display set-piont.	
4	2	4		da 0 a 20 Se impostato a 0 la temperatura rilevata dal sensore ambiente non influisce sul calcolo del setpoint. Se a 20, la temperatura ambiente rilevata ha la massima influenza sul calcolo del setpoint. Attivo con dispositivi modulanti collegati (optional)			
			per il calcolo della temperatura di set-point - Termoregolazione attivata-				
4	2	5	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 ℃	82	se parametro 420 = 1 (impianti alte temperature)	
				da 20 a 45 °C	45	se parametro 420 = 0 (impianti basse temperature)	
4	2	6	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 ℃	35	se parametro 420 = 1 (impianti alte temperature)	
				da 20 a 45 °C	20	se parametro 420 = 0 (impianti basse temperature)	

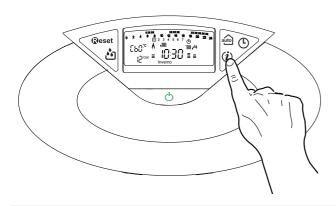
menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
4	3	DIA	GNOSTICA			
4	3	0	Temperatura ambiente zona 1 - Visualizzato solo	con dispositivi modulanti collegat	i (optio	nal)
4	3	1	Temperatura riscaldamento impostata Zona 1 - Vis	ualizzato solo con dispositivi mod	ulanti c	ollegati (optional)
4	3	2	Stato richiesta di calore Zona 1	0 = OFF - 1 = ON		
4	3	3	Stato circolatore Zona 1	0 = OFF - 1 = ON		Visualizzato solo con connessione a Moduli Gestione Zone
4	4	DIS	POSITIVI ZONA 1			
4	4	0	Controllo Circolatore Zona 1	0 = OFF - 1 = ON		visualizzato solo con connessione a Moduli Gestione Zone
5	PAF	RAME	ETRI ZONA 2			
5	0	IMP	OSTAZIONE TEMPERATURE ZONA 2			
5	0	0	Impostazione Temperatura Giorno Zona 2	da 10 a 30 (°C)	19	Il parametro è visualizzato solo con
5	0	1	Impostazione Temperatura Notte Zona 2	da 10 a 30 (°C)	16	connessione a dispositivi modulanti - vedi istruzioni Kit (optional)
5	0	2	Impostazione Temperatura Fissa Riscaldamento	da 35 a 85 (°C)	70	Da impostare per termoregolazione a temperatura fissa (vedi 521)
5	1	Inse	rimento Codice d'accesso		222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto Menu/Ok
5	2	IMP	POSTAZIONE ZONA 2			
5	2	0	Impostazione Range Temperature impianto di riscaldamento	0 = da 20 a45 °C (basse temp) 1 = da 35 a 85 °C (alte temp)	1	Selezionare in base alla tipologia di impianto
5	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Solo Sonda Ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda Ambiente + S. Esterna	0	Per attivare la Termoregolazione premere il tasto Auto. Sul display si illuminerà il simbolo relativo con indicazione delle periferiche connesse (se presenti)
5	2	2	Selezione curva Termoregolazione	da 0_2 a 3_5	1_5	vedi disegno pagina precedente
			Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la caldaia all'esterno e del tipo di impianto. Il tipo di curva va scelta in funzione della temper Per impianti ad alta temperatura è possibile sceg	atura di progetto dell'impianto e del	l'entità (delle dispersioni presenti nella struttura.
5	2	3	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 20 a + 20	0	
		Per adattare la curva termica alle esigenze dell'impianto è possibile spostare parallelamente la curva così da modificare la temperatu di mandata calcolata e quindi la temperatura ambiente. Accedendo al parametro e ruotando l'encoder si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul displa da -6 a +6. Ogni step equivale ad un aumento 1°C della temperatura di mandata rispetto al set-piont. Attivata la Termoregolazione lo spostamento della curva è possibile anche ruotando l'encoder.				ore di spostamento è leggibile sul display et-piont.
5	2	4	Impostazione influenza del sensore ambiente	da 0 a 20	20	
			per il calcolo della temperatura di set-point - Termoregolazione attivata -	Se impostato a 0 la temperatura ril- calcolo del setpoint. Se a 20, la tem influenza sul calcolo del setpoint. Attivo con dispositivi modulanti	peratur	
5	2	5	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 2	da 35 a 82 ℃	82	se parametro 420 = 1 impianti alte temperature
				da 20 a 45 °C	45	se parametro 420 = 0 impianti basse temperature
5	2	6	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 2	da 35 a 82 ℃	35	se parametro 420 = 1 impianti alte temperature
				da 20 a 45 °C	20	se parametro 420 = 0 impianti basse temperature

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	Note
5	3	DIA	GNOSTICA			
5	3	0	Temperatura ambiente zona 2 - Visualizzato solo	con dispositivi modulanti BUS		
5	3	1	Temperatura di mandata Zona 2 - Visualizzato so	lo con connessione a Moduli Gestio	ne Zone	2
5	3	2	Temperatura di ritorno Zona 2 - Visualizzato solo			
5	3	3	Temperatura riscaldamento impostata Zona 2 - Vi	isualizzato solo con dispositivi mod	lulanti	BUS
5	3	4	Stato richiesta di calore Zona 2	0 = OFF - 1 = ON		se presente
5	3	5	Stato circolatore Zona 2	0 = OFF - 1 = ON		Attivo solo con connessione a Moduli Gestione Zone
5	4	DISI	POSITIVI ZONA 2			
5	4	0	Operation Mode - Test	0 = OFF 1 = ON 3 = Manuale	0	Attivo solo con connessione a Moduli
5	4	1	Controllo valvola di zona	0 = OFF 1 = aperta 2 = chiusa	0	Gestione Zone
5	4	2	Controllo circolatore Zona 2	0 = OFF - 1 = ON	0	
5	5	MUI	LTIZONA - Attivo solo con connessione a Moduli	Gestione Zone	1	
5	5	0	Temperatura collettore riscaldamento	da 0 a 120 (°C)	0	
5	5	1	Correzione temperatura di mandata	da 0 a 40 (°C)	5	
7	TES	T & U	JTILITIES			
7	0	0	Funzione Test - Spazzacamino ruotare l'encoder per selezionare la modalità di funzionamento	t —= funzionamento alla max pot. risc. t = funzionamento alla max pot. san. t = funzionamento alla pot. minima	t-	Attivabile anche premendo per 10 secondi il tasto Reset. La funzione si disabilita dopo 10 minuti o premendo il Tasto Esc.
7	0	1	Ciclo Disareazione	Premere il tasto Menu/Ok		
8	PAF	RAME	ETRI PER ASSISTENZA TECNICA			
8	1	Inse	rimento Codice d'accesso		222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto Menu/Ok
8	2	CAL	DAIA		'	
8	2	0	NON PRESENTE			
8	2	1	Stato ventilatore	0 = OFF - 1 = ON		
8	2	2	Velocità ventilatore (x100) rpm			
8	2	3	Velocità circolatore	0 = OFF 1 = Bassa velocità 2 = Alta velocità		
8	2	4	Posizione valvola deviatrice	0 = Sanitario - 1 = Riscaldamento		
8	2	5	Portata sanitario (I/min)			
8	2	6	NON PRESENTE			
8	3	TEN	MPERATURE 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	Temperatura acqua calda uso sanitario (°C)			
8	4	SOL	ARE E BOLLITORE			
8	4	0	Temperatura misurata accumulo - NON ATTIVO			

menn	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica		
8	4	1	Temperatura collettore solare				
8	4	2	Temperatura ingresso acqua sanitaria - attivo co	n Kit valvola miscelatrice solare			
8	4	3	Temperatura sonda bollitore bassa solare			Attivi solo con Kit solare collegato	
8	4	5	Tempo di ON - Pompa solare (ore/10)				
8	4	6	Tempo di sovratemperatura collettore (ore/10)				
8	5	SER	VICE - ASSISTENZA TECNICA				
8	5	0	Impostazione tempo mancante alla prossima manutenzione	da 0 a 60 (mesi)	24	Impostati i parametri la caldaia provvederà a segnalare all'utente la	
8	5	1	Abilitazione avviso di manutenzione	OFF o ON	OFF	scadenza della prossima manutenzione	
8	5	2	Cancellazione dell'avviso di manutenzione	Reset? OK= Cancellare Esc = No		Effettuata la manutenzione il parametro permette la cancellazione dell'avviso.	
8	5	3	NON PRESENTE				
8	5	4	Versione Hardware scheda elettronica				
8	5	5	Versione Software scheda elettronica				
8	5	6	Versione Software schedino per periferiche BUS			attivo solo con dispositivi modulanti collegati	
8	6	STA	TATISTICHE				
8	6	0	Ore di funzionamento bruciatore in riscaldamen	to (ore/10)			
8	6	1	Ore di funzionamento bruciatore in sanitario (or	re/10)			
8	6	2	Numero distacchi di fiamma (nr/10)				
8	6	3	Numero cicli di accensione (nr/10)				
8	6	4	Numero cicli di riempimento eseguiti Durata media richiesta di calore (minuti)				
8	6	5					
8	7	NO	N ATTIVO				
8	8	ELE	NCO ERRORI				
8	8	0	Ultimi 10 errori	da E00 a E99			
		Il parametro consente di visualizzare gli ultimi 10 errori segnalati dalla caldaia indicando giorno, mese e anno. Accedendo al parametro vengono visualizzati in sequenza gli errori verificatesi dal numero E00 al numero E99. Per ogni singolo errore viene visualizzato in sequenza: E00 - numero errore 108 - codice dell'errore A15 - A= giorno in cui si è verificato l'errore E00 B09 - B= mese in cui si è verificato l'errore E00 C06 - C =anno in cui si è verificato l'errore E00					
8	8	1	Reset Lista errori	Reset? Ok=SI Esc=No			
8	9		I CENTRO ASSISTENZA				
8	9	0	Inserimento Nominativo e numero di telefono d Sul display appare "Nome Centro Assistenz l'encoder. Ad ogni singola lettera inserito p seguente. Premere il tasto Menu/Ok. Ruotare l'encoder, sul display appare "Telefo Premere il tasto Menu/Ok ed iniziare l'inserir premere il tasto Mode per confermare e pro Al termine premere il tasto Menu/Ok.	ra", premere il tasto Menu/Ok e remere il tasto Mode per conferr ono Centro Assistenza" mento dei numeri ruotando l'enc	nare e p	roseguire nell'inserimento della lettera d ogni singolo numero inserito	

INFO ((i)) solo visualizzazione dati

- accessibile premendo il tasto 🛈



Elenco informazioni visualizzate

Ora della giornata

Pressione circuito riscaldamento (bar)

Temperatura esterna (°C)

- solo con sonda esterna collegata (optional)

Temperatura interna (°C)

- solo con sensore ambiente modulante collegato (optional)

Portata acqua sanitaria (I/m) NON ATTIVO

Temperatura impostata riscaldamento (°C)

Temperatura impostata sanitario (°C)

Mesi mancanti alla prossima manutenzione

Telefono e Nome CAT

(viene visualizzato se impostato al parametro 890 - 891)

Temperatura comfort sanitario (°C) NON ATTIVO

Funzione Auto

"Abilitata" o "Disabilitata" si illumina il simbolo sul display

Temperatura bollitore

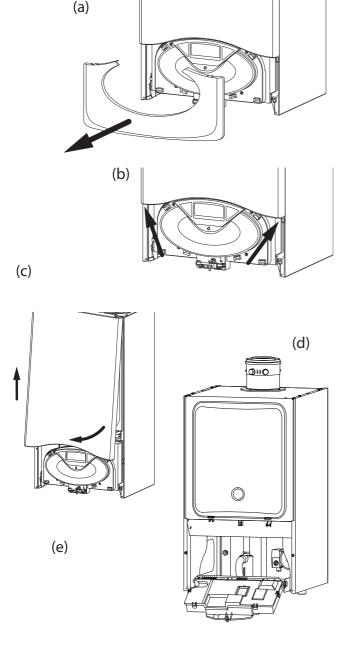
(con collegamento ad un bollitore esterno con sonda)

Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno (45/65)

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno e chiudere il rubinetto del gas.

Per accedere all'interno della caldaia è necessario:

- 1. rimuovere il carter sganciandolo dal portastrumenti (a),
- 2. svitare le due viti sul mantello frontale (b), tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori (c);
- 3. ruotare il pannello comandi tirandolo in avanti (d);
- 4. sganciare le due clip sul pannello di chiusura della camera di combustione. Tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori

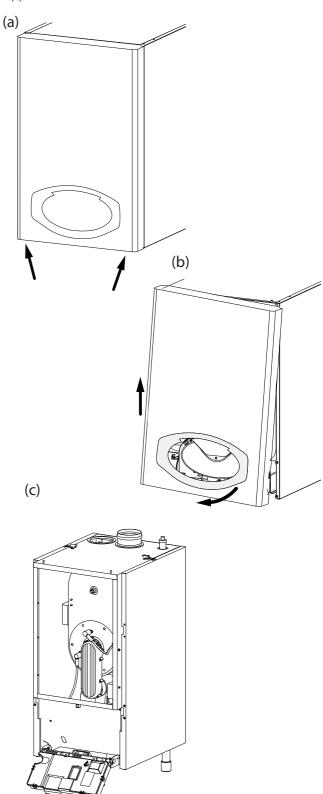


Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno (85/100)

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno e chiudere il rubinetto del gas.

Per accedere all'interno della caldaia è necessario:

- svitare le due viti sul mantello frontale (a), tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori (s);
- 2. ruotare il pannello comandi tirandolo in avanti;
- sganciare le due clip sul pannello di chiusura della camera di combustione. Tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori (c).



La manutenzione è essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia. Va effettuata in base a quanto previsto dalle norme vigenti. E' consigliabile eseguire periodicamente l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia, secondo le norme vigenti.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione OFF;
- chiudere il rubinetto del gas e dell'acqua degli impianti termici e sanitari:
- chiudere i rubinetti di mandata e ritorno riscaldamento e il rubinetto di entrata acqua fredda;
- rimuovere la mantellatura.

Al termine delle operazioni di manutenzione:

- aprire i rubinetti di mandata e ritorno riscladamento ed il rubunetto di entrata acqua fredda;
- se necessario provvedere al reintegro dell'acqua fino a raggiungere una pressione di 1,5 bar, ed eseguire lo sfiato dell'impianto;
- aprire il rubinetto del gas;
- portare l'interrutore bipolare esterno in posizione ON
- verificare la tenuta dell'apparecchio sul lato acqua e lato gas
- riempire e sfiatare, se necessario, l'impianto
- riposizionare la mantellatura.

Note Generali

Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, almeno una volta l'anno, i seguenti controlli:

- 1. Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
- 2. Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
- 3. Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio.
- Controllo visivo della combustione ed eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore
- 5. A seguito del controllo al punto "3", eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione.
- A seguito del controllo al punto "4", eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore e dell'iniettore.
- 7. Pulizia dello scambiatore di calore primario.
- 8. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento
- 9. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas: sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione).
- 10.Controllo dell'efficienza della produzione di acqua sanitaria (verifica della portata e della temperatura).
- 11.Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio.
- 12.Rimozione dell'ossido dall'elettrodo di rilevazione tramite tela smeriglio.

Pulizia dello scambiatore primario

PULIZIA LATO FUMI

Si accede all'interno dello scambiatore primario smontando il bruciatore. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente, aiutandosi con un pennello non metallico, risciacquare con acqua.

Pulizia sifone

Si accede al sifone svitando in senso orario il bicchiere raccolta condensa, situato nella parte inferiore sinistra. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente.

Rimontare il bicchiere raccolta condensa nel suo alloggio.

NB. in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio il sifone va riempito prima di una nuova accensione.

Il mancato reintegro dell'acqua nel sifone è pericoloso in quanto c'è possibilità di uscita di fumi nell'ambiente.

Prova di funzionamento

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, riempire il circuito di riscaldamento alla pressione di circa 1,0 bar e sfiatare l'impianto.

Riempire anche l'impianto sanitario.

- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Se è necessario sfiatare nuovamente l'impianto di riscaldamento.
- Verificare le impostazioni e il buon funzionamento di tutti gli organi di comando, regolazione e controllo.
- Verificare la tenuta e il buon funzionamento dell'impianto di evecuazione fumi/prelievo aria comburente.

Operazioni di svuotamento

Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito nel seguente modo:

- spegnere la caldaia e portare l'interruttore bipolare esterno in posizione OFF e chiudere il rubinetto del gas;
- allentare la valvola automatica di sfogo aria;
- aprire il rubinetto di scarico dell'impianto raccogliendo in un contenitore l'acqua che fuoriesce;
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto (dove previsti).

Se si prevede di tenere l'impianto fermo nelle zone dove la temperatura ambiente può scendere nel periodo invernale al di sotto di 0°C, si consiglia di aggiungere liquido antigelo all'acqua dell'impianto di riscaldamento per evitare ripetuti svuotamenti; in caso di impiego di tale liquido, verificarne attentamente la compatibilità con l'acciaio inox costituente il corpo caldaia.

Si suggerisce l'impiego di prodotti antigelo contenenti GLICOLE di tipo PROPILENICO inibito alla corrosione (come ad esempio il CILLICHEMIE CILLIT CC 45, il quale è atossico e svolge una funzione contemporanea di antigelo, antincrostante ed anticorrosione) nelle dosi prescritte dal produttore, in funzione della temperatura minima prevista.

Controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato è inferiore al limite prescritto dal produttore dell'antigelo.

NON MESCOLARE TIPI DIFFERENTI DI ANTIGELO.

Il costruttore non risponde dei danni causati all'apparecchio o all'impianto dovuti all'utilizzo di sostanze antigelo o additivi non appropriati.

ATTENZIONE

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.

Accertarsi che gli ugelli siano compatibili con il gas di alimentazione.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio o si avverta forte odore di gas, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

Informazioni per l'Utente

Informare l'utente sulla modalità di funzionamento dell'impianto. In particolare consegnare all'utente i manuali di istruzione, informandolo che essi devono essere conservati a corredo dell'apparecchio.

Inoltre far presente all'utente quanto segue:

- Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto e istruirlo su come reintegrare e disareare.
- Come impostare la temperatura ed i dispositivi di regolazione per una corretta e più economica gestione dell'impianto.
- Far eseguire, come da normativa, la manutenzione periodica dell'impianto.
- Non modificare, in nessun caso, le impostazioni relative all'alimentazione di aria di combustione e del gas di combustione.

Dichiarazione di conformità

Rendamax BV, Hamstraat 76, 6465 Kerkrade (NL) dichiara che il prodotto

Genus Premium HP

e conforme alle seguenti normative:

EN 298 EN 50165 EN 55014-1 / -2 EN 60335-2-109

e conforme alle linee guida delle seguenti direttive:

92/42/CEE (direttiva sull'efficienza delle caldaie) 90/396/CEE (direttiva sugli equipaggiamenti a gas) 2006/95/EC (direttiva sulla bassa tensione)

Il prodotto reca il contrassegno CE n.

CE - 0063BT3414

Kerkrade, 10-09-2009

acoss

ing. G.A.A. Jacobs Managing Director

Ariston Thermo SpA

Viale A. Merloni, 45 60044 Fabriano (AN)

www.aristonthermo.it info.it@aristonthermo.com

Servizio clienti 199 111 222

Costo della chiamata al telefono fisso: 0,143 Euro al minuto in fascia oraria intera e 0,056 Euro in fascia oraria ridotta (IVA inclusa)