



Caldaie a gassificazione

MANUALE PER INSTALLAZIONE, ASSEMBLAGGIO
USO E MANUTENZIONE

Certificato di garanzia

VIGAS 12 DPA, 18 DPA, VIGAS 26 DPA
con centralina AK4000



Contenuti	Pag.
Dichiarazione di conformità.....	3
1. Descrizione tecnica.....	4
2. Dati tecnici.....	5
3. Descrizione centralina AK4000.....	7
4. Caldaia VIGAS DPA a pellet.....	9
5. Caldaia VIGAS DPA a legna.....	12
6. Impostazione temperatura acqua in uscita.....	17
7. Impostazione degli orari.....	18
8. Informazioni hardware e software.....	18
9. Registro errori.....	18
10. Configurazione impostazioni usando il PIN 0000.....	19
11. Istruzioni operative.....	24
12. Manutenzioni e riparazioni caldaia.....	27
13. Accessori caldaia e assemblaggio.....	29
14. Lista dei centri di servizio.....	30
15. Problemi, cause e soluzioni.....	31
16. Istruzioni sull'installazione.....	33
17. Diagramma collegamenti.....	35
Certificato di garanzia.....	37
Certificato di messa in servizio VIGAS DPA.....	37

1. DESCRIZIONE TECNICA

La caldaia ad acqua calda combinata **VIGAS DPA** offre due diversi sistemi di combustione del carburante. La combustione della legna fornisce un modo efficace di funzionamento applicato a tutte le caldaie Vigas. Il riscaldamento a pellet è fornito dal classico processo di combustione sulla griglia di fuoco, realizzato in acciaio resistente al calore, in cui il pellet viene portato mediante coclea. Le caldaie **VIGAS 18 DPA** e **VIGAS 26 DPA** sono progettate per bruciare pellet con diametro di 6 mm e lunghezza di 40mm, così come legno secco, segatura e tronchi di legno di 52 cm (**VIGAS 12 DPA** 37 cm) di lunghezza, con max. diametro 20 cm. Si consiglia di bruciare segatura, cippato e trucioli insieme ai ceppi di legno.

Le caldaie sono composte da lamiere saldate di acciaio da 4 e 6 mm. Le lamiere interne della caldaia, che sono a contatto con i gas della caldaia hanno uno spessore di 6 mm, le altre parti sono realizzate in acciaio da 4 mm. Lo scambiatore di calore è di tubi di acciaio saldati da 57 x 4,5 mm. L'involucro esterno è realizzato con lamiere di acciaio da 0,8 mm. L'isolamento termico della caldaia è formato da lana minerale da 20-50 mm. Il gas in uscita dalla combustione viene scaricato attraverso il camino di acciaio della caldaia. Il deposito del pellet è progettato con lamiera d'acciaio da 1,5 mm e il suo volume è di 225 lt. per il modello 12 DPA, 250 lt. Il modello 18 DPA, e 340 lt. Per il modello 26DPA. I componenti integrali della caldaia comprendono: trasmissione anteriore, unità di accensione elettrica, laccio emostatico di sicurezza, distributore d'aria con servo e ventilatore, sensore di temperatura del camino, sensore a ultrasuoni per rilevare il livello di pellet. Lo spazio interno è costituito da una camera di combustione, dove il combustibile viene asciugato e bruciato. Il gas di legno prodotto viene trasportato attraverso l'ugello nella camera di combustione, dove brucia con il supporto dell'aria secondaria.

Il pellet viene condotto direttamente nella camera di combustione mediante un accurato dosaggio dal contenitore durante la combustione con assistenza o alimentazione di aria regolata. Inoltre, i gas di scarico sono portati allo scambiatore di calore a doppia colonna, dove si raffreddano intensamente fino a raggiungere la temperatura visualizzata dei gas di scarico. Ceneri e rifiuti non bruciati sono situati nel camera di combustione, che si consiglia di pulire approssimativamente una volta alla settimana. La caldaia offre semplice manutenzione grazie al controllo AK4000, situato sulla parte superiore della caldaia.

La centralina AK4000 offre e consente le seguenti azioni:

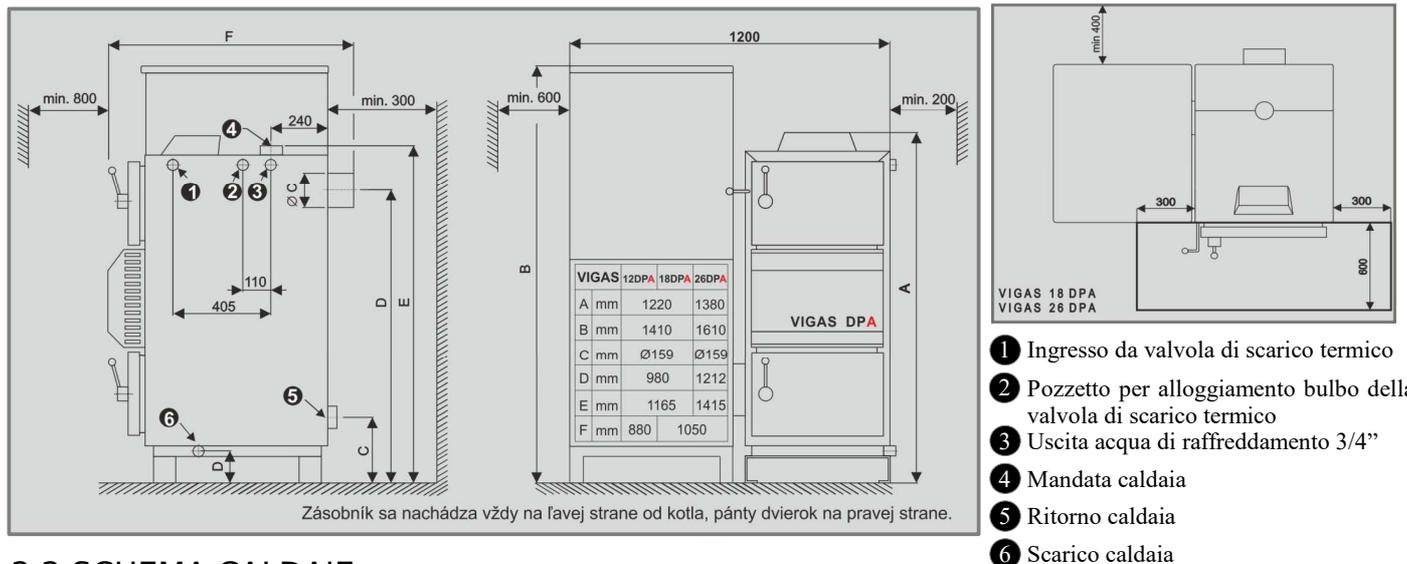
- controllare la temperatura di riscaldamento raggiunta cambiando la velocità della ventola usando un regolatore PID;
- controllare e gestire le operazioni del dispositivo di alimentazione del pellet;
- leggere la temperatura dell'acqua della caldaia;
- leggere il volume di pellet nel serbatoio;
- leggere la temperatura dei gas di scarico;
- leggere la temperatura del motore di alimentazione della vite che carica il pellet;
- connessione al termometro dei fumi di scarico;
- connessione e controllo dell'aspiratore fumi;
- connessione e controllo della pompa di circolazione;
- connessione e controllo del termostato ambiente;
- connessione alla regolazione estesa (Espansione AK 4000) tramite BH BUS;
- connessione al modulo AK 4000M per back-up dati, seguito da valutazione su PC;
- schematizzazione grafica indicante la connessione idraulica applicata sull'impianto.

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

La caldaia è dotata di sicurezza STB, che scollega la ventola della caldaia per evitare il surriscaldamento della stessa evitando i 100 ° C ed è dotato di scambiatore di raffreddamento di sicurezza secondo la EN 303/5: 2012. Il produttore raccomanda l'acquisto della valvola di sicurezza Honeywell TS131 3/4 "- da assemblare allo scambiatore di raffreddamento di sicurezza. La caldaia è dotata di un alimentatore di sicurezza (laccio) azionato dalla trasmissione a catena a evitare la riaccensione del pellet all'interno del contenitore. In caso di interruzione di corrente o errore del dispositivo, c'è sempre un'intercapedine d'aria di sicurezza tra il recipiente e la camera di combustione del pellet che impedisce l'accensione del pellet nel serbatoio. Per evitare il danneggiamento dell'ingranaggio del motore, è possibile che si verifichi il bloccaggio della vite o il blocco del laccio, la caldaia è dotata di un termometro di sicurezza che rileva la temperatura del motore e se la temperatura è di 80°C, il motore si spegne.

2. DATI TECNICI				
Caldaie per acqua calda				Grafico 1
Combinata legna e pellet		VIGAS 12 DPA	VIGAS 18 DPA	26 DPA
Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++
Potenza nominale legna/pellet	kW	16/12	25/18	36/26
Classe secondo EN 303-5:2012		5		
Pressione massima operativa	bar	3		
Combustibile legna		Legna, massima umidità 20% potere calorifico 15 MJ/kg		
Combustibile pellet		Pellet diametro 6 mm, lunghezza 40 mm (16,5 - 19 MJ/kg) conforme a ENPLUS A1		
Gamma di potenza legno	kW	7 - 17	8 - 24	15 - 38
Gamma di potenza pellet	kW	1,8 - 12,9	1,8 - 18	6 - 28
Consumo di combustibile legna/pellet (potenza nominale)	kg/ora	4,2 / 2,8	6,3 / 4,5	9,5 / 5,5
Tiraggio camino	mBar	0,15 - 0,20		0,15 - 0,25
Minima altezza/diametro camino	m/mm	8/Ø160		8/Ø 200
Impostazioni temperatura	°C	70 - 85		
Peso	kg	530	570	610
Volume d'acqua	lt.	60	75	105
Temperature medie fumi di scarico	°C	165/155	210/160	260/165
Potenza nominale (legna)/(pellet)	°C	105/75	105/90	105/100
Potenza minima(legna)/(pellet)	°C			
Capacità camera di stoccaggio	lt.	80	105	160
Dimensioni porta larghezza- altezza	mm	435 -255		
Dimensioni camera di combustione: Profondità	mm	370	520	
Altezza	mm	500		740
Larghezza	mm	380		
Massimo peso combustibile legna	kg	20	35	50
Capacità serbatoio pellet	lt.	225	250	340
Massimo peso combustibile pellet	kg	135	165	225
Rumore	dB	45,5		
Max potenza elettrica in accensione	W	1600		
Massima potenza elettrica durante il funzionamento (legna/pellet)	W	13,8 / 84,9	29,9 / 84,9	37,6 / 130,5
Voltaggio/Frequenza	V/Hz	230ACV/50		
Perdite di carico:				
Δt 10 °C	mBar	4,26	9,97	10,48
Δt 20 °C	mBar	1,06	1,15	2,55
Tempo di combustione a pot. nom.				
Legna	ore	4,5	6,0	4,2
Pellet	ore	48	35	40
Scambiatore di calore di sicurezza				
- Temperatura acqua in ingresso	°C	4 - 15		
- Pressione ingresso acqua	bar	min. 1 - max. 4		
SICUREZZA		Valvola di scarico termico HONEYWELL TS 131 ¾" Temperatura di rilascio 95°C Fusibile STB, temperatura rilascio 100 °C (tolleranza: -6°C - 0°C)		
Flusso di fumi	kg/s	0,034 - 0,047		

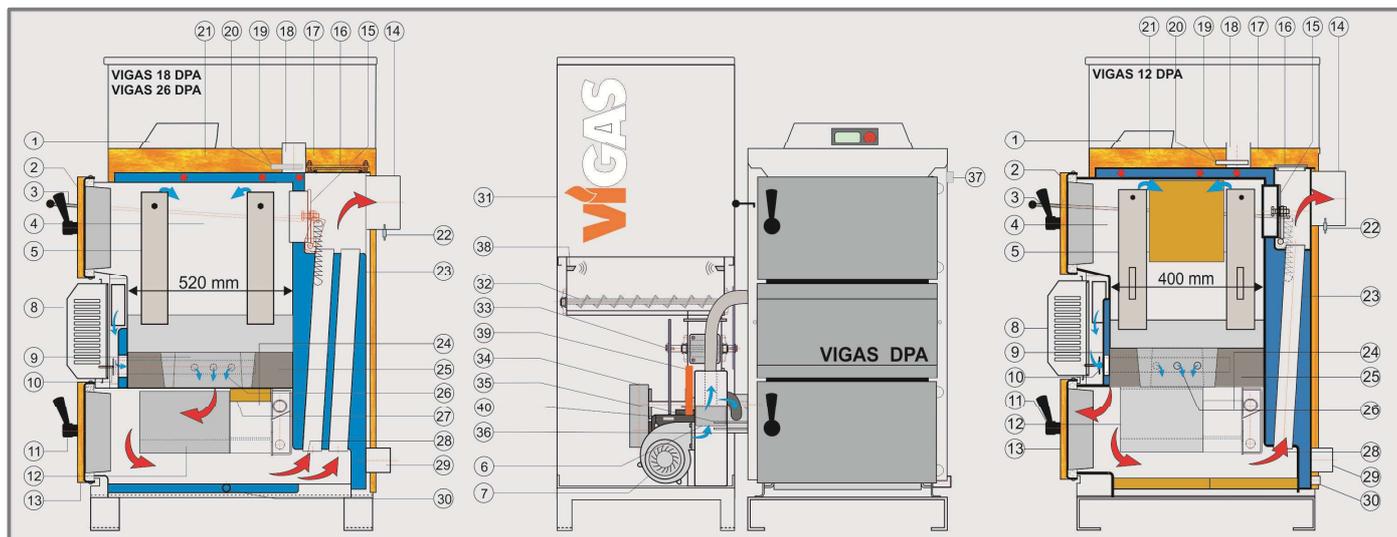
2.1 GRAFICO DELLE DIMENSIONI E DISTANZE DELLA CALDAIA DAI MATERIALI FACILMENTE INFIAMMABILI



2.2 SCHEMA CALDAIE

Schema VIGAS DPA

Fig.3



LEGENDA:

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Centralina AK4000 | 14. Uscita canna fumaria | 28. Direzione dei gas |
| 2. Porta superiore | 15. Otturatore uscita fumi | 29. Ritorno acqua impianto |
| 3. Leva per uscita fumi diretta | 16. Coperchio scambiatori | 30. Carico acqua |
| 4. Camera stoccaggio combustib. | 17. Pannello posteriore superiore | 31. Container pellet |
| 5. Conduzione aria primaria | 18. Mandata acqua calda | 32. Vite senza fine carico pellet |
| 6. Serranda | 19. Fusibile termico STB | 33. Alimentatore camera (Laccio) |
| 7. Ventola | 20. Sensore di temperatura | 34. Motore |
| 8. Coperchio ventola | 21. Pannello anteriore superiore | 35. Resistenza d'accensione |
| 9. Bruciatore | 22. Sensore temperatura fumi | 36. Dispositivo di connessione |
| 10. Presa aria secondaria | 23. Tubi scambiatore di calore | 37. Scambiatore di sicurezza |
| 11. Maniglia | 24. Bruciatore a pellet | 38. Sensore ultrasuoni pellet |
| 12. Mattoni refrattari | 25. Rivestimento ignifugo | 39. Servoazionamento |
| 13. Portello inferiore | 26. Aria secondaria | 40. Sensore di temperatura sicurezza |
| | 27. Camera di combustione | |

3. DESCRIZIONE CENTRALINA AK4000

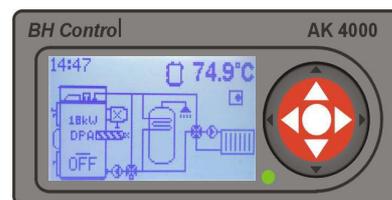
3.1 Istruzioni di sicurezza

- Si prega di controllare i pannelli di protezione prima di collegare il cavo di alimentazione.
- Evitare qualsiasi contatto del cavo di alimentazione con parti calde della caldaia (ad esempio canna fumaria).
- Assicurarsi che l'isolamento superiore sotto il pannello rimanga asciutto (rischio di cortocircuito se umido).
- Non mettere in stress meccanico il cavo di alimentazione.
- Disconnetti sempre il cavo di alimentazione quando un nuovo componente elettrico viene aggiunto alla caldaia (ad es. termostato ambiente, pompa di circolazione, aspiratore).
- Non rimuovere i pannelli di protezione e, in particolare, il pannello di copertura della ventola, quando la caldaia è in funzione).
- Controlla se la tensione visualizzata sull'etichetta è la stessa della tua rete di distribuzione.
- Attenersi sempre ai termini di utilizzo.

3.2 Connessione all'alimentazione elettrica

Fig.4

La centralina AK 4000 è parte integrante delle caldaie VIGAS. Il controllore è collegato ad una presa di corrente a 230 V. Il display con l'immagine di base si attiva quando il cavo di alimentaz. viene inserito (fig.4).



3.3 Condizioni di servizio

Il Controllore AK4000 è progettato per funzionare in un intervallo di temperatura da +5°C a +45°C. Il controllore non può essere utilizzato in un ambiente umido o alla luce diretta del sole

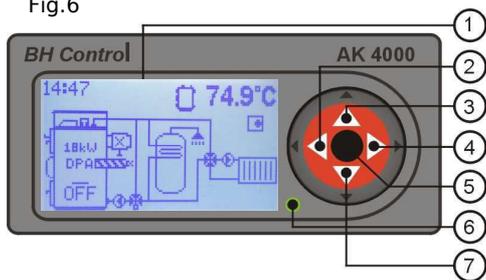
3.4 Manutenzione della centralina AK4000

Conservare in un ambiente pulito e privo di polvere. Si consiglia di strofinare con panni antistatici o salviettine umidificate per rimuovere polvere e impurità dalle coperture metalliche e dal pannello di controllo.

3.5 Pannello di controllo

Il pannello di controllo elettronico è dotato di pulsanti, display e schemi. Ulteriori informazioni sono disponibili nelle seguenti sezioni di questo manuale. Le impostazioni dei pulsanti hanno Funzioni combinate, questo dipende dal testo fornito e dalle impostazioni individuali della configurazione della caldaia.

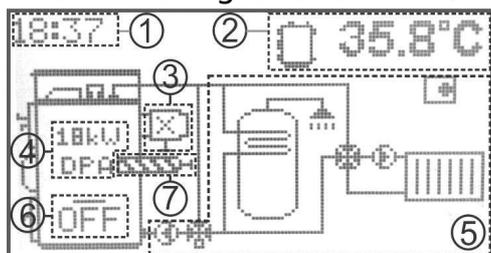
Fig.6



1. Display grafico da 128 x 64 pixel
2. Bottone ◀ con più funzioni
3. Bottone ▲ con più funzioni
4. Bottone ▶ con funzione "EXIT" (ESC)
5. Bottone ● con funzione "ENTER"
6. Controllo LED (verde - OK, rosso - ERRORE)
7. Bottone ▼ cambiare le funzioni

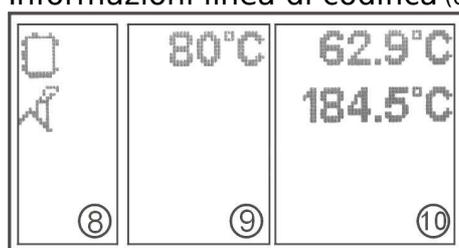
Informazioni grafiche

Fig.7



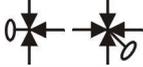
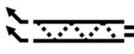
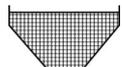
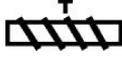
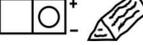
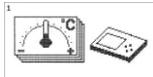
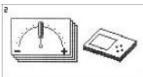
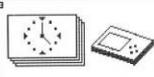
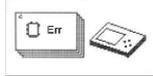
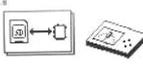
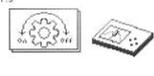
1. Orologio
2. Riga informazioni - sono rappresentati i dati della caldaia. Cambiali con ▲ oppure ▼.
3. Informazioni riguardo alla ventola di scarico e al sensore dei fumi.
4. Informazione riguardo alla potenza nominale quando la caldaia è spenta.

Informazioni linea di codifica (capitolo.13.5)



5. Informazioni grafica relativa allo schema.
6. Informazioni sullo stato della caldaia.
7. Informazioni alimentatore pellet.
8. Simboli
9. Imposta figure
10. Figure correnti

3.6 LISTA DEI SIMBOLI

Caldaia		Serbatoio di accumulo		Caldaia esterna	
Caldaia accesa	ON	DUOMIX		Circuito di riscaldamento	
Caldaia spenta	OFF	Valvola servoassistita		Termostato ambiente	
Fiamma accesa		Pompa		Valvola tre vie	
Fase di combustione	73°C	Ventola scarico fumi		LADDOMAT	
Spegnimento caldaia	52°C	Sonda Lambda	λ	Riscaldamento a pavimento	
Fine della combustione	END	Termometro esterno	T	Modifica pot. ventilatore	
Potenza caldaia pellet	 60%	Termometro esterno		Potenza caldaia legna	 45%
Modalità di accensione		Alimentatore a vite		Indicatore volume pellet	
Attenuazione caldaia		Errore (vedi pag. 28 ma)	X	Temperatura alimentatore pellet	
Sensore pellet ultrasuoni		Passaggio legna → pellet		Cambia pot. caldaia	
Funziona a legna		Temperatura spegnimento	 end	Temperatura massima fumi	 max
Funziona a pellet		Posizione servo a legna		Posizione servo a pellet	
Impostazione temperature		Impostazione parametri		Impostazione orologio	
Visualizza errori		Programma		Configurazione dati	
Impostazioni di servizio		Modulo memoria		Regolazione movimento	
Seleziona schema		Dati installazione		Opzioni misurazione	

4. CALDAIA VIGAS DPA COMBUSTIBILE PELLETT

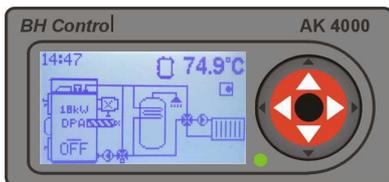
La caldaia VIGAS 18 DPA offre la possibilità, durante il cambio di combustibile da pellet a legna o legna a pellet, di non apportare modifiche tecniche al corpo caldaia. È solo richiesto di scegliere il tipo di carburante sul display del controllore AK 4000. Dopo aver selezionato il tipo di carburante, l'otturatore azionato dal servomotore funzionerà spostandosi automaticamente nella posizione desiderata (fig. 3/6). La progettazione della caldaia e il controllo dell'aria consentono la transizione automatica di carburante da "legna" a "pellet", dopo che il combustibile "legna" è stato bruciato.

Selezione rapida del tipo di combustibile utilizzando il tasto circolare

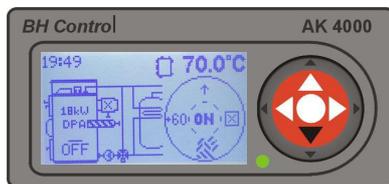


4.1 Centralina della caldaia VIGAS con combustibile "PELLET"

4.1.1 Accensione caldaia

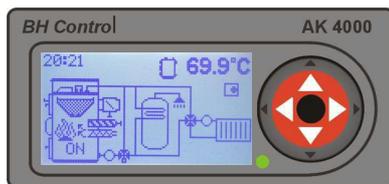


Il simbolo "OFF" apparirà, come mostrato nell'immagine, se la caldaia è commutata su spento, premendo il tasto centrale "ENTER", appare il pittogramma del pulsante rotondo.



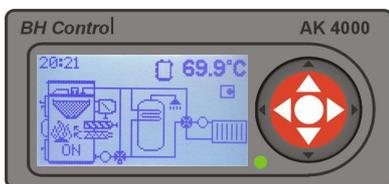
Usando il pulsante ▼ selezionare il combustibile pellet "🌱" o il combustibile legna "🪵".

Nel caso in cui venga utilizzata la ventola di scarico, vedi (cap. 10.1.3) come indicato da questo pulsante [X] +60 fa accendere la ventola di scarico per 60 secondi. È usato, per esempio durante pulizia per ridurre al minimo l'infiltrazione di polvere nel locale caldaia.



Premendo il tasto centrale "ENTER" la caldaia provvede automaticamente all'accensione.

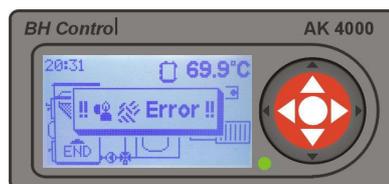
4.1.2 Caldaia accesa - modalità accensione pellet



La modalità di accensione mostra il simbolo "ON". È un processo automatico supportato dal monitoraggio della temperatura del camino.

Descrizione dell'accensione:

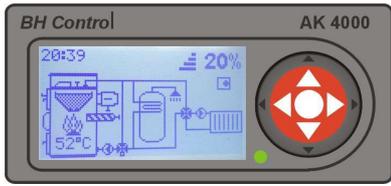
1. Pompa accesa, monitoraggio della temperatura attuale del gas di scarico.
2. Accensione della bobina , la ventola soffierà sulla griglia.
3. Avvitare l'alimentatore del pellet .
4. Finita la modalità di accensione si passa alla modalità di combustione, questa si avvia quando la temperatura attuale dei gas supera la temperatura rilevata di 2,5°C. La caldaia si spegne, se questa condizione non viene realizzata, si visualizza il simbolo "FINE" e l'errore di accensione del pellet.



Errore di accensione del pellet:

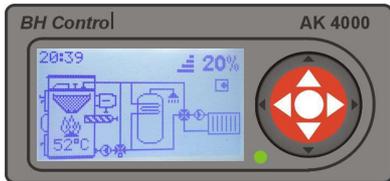
- Pulire il bruciatore (fig.3/24), troppa cenere sul bruciatore,
- Controllare il volume del pellet nel serbatoio,
- Controllare che funzioni la resistenza (fig.3/35).

4.1.3 Caldaia accesa - modalità combustione

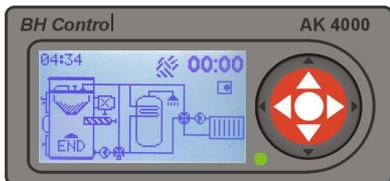
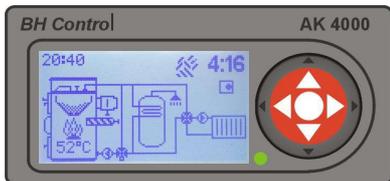


Modalità di combustione, la caldaia ci arriverà dopo un'avvenuta accensione del pellet. Lo stato viene visualizzato cambiando "ON" → "52°C". Nella modalità di combustione, la caldaia è controllata da un "regolatore PID basato sulla temperatura della caldaia e dei fumi. Se la temperatura della caldaia supera la temperatura desiderata di 1 °C, l'uscita è 0% se la temperatura scende sotto 3°C della temperatura desiderata, la caldaia si riaccende. L'attuale l'output è visualizzato in percentuale come simbolo. "20%".

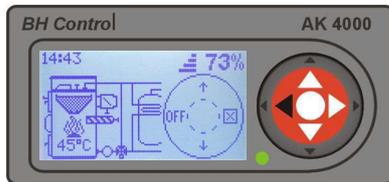
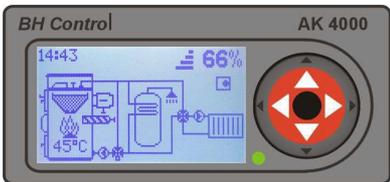
4.1.4 Spegnimento caldaia (automatico)



All'interno del serbatoio della caldaia c'è un sensore a ultrasuoni, che rileva il livello di pellet. Se il pellet è sopra il livello del sensore (il contenitore è pieno), questa condizione è visualizzata dal simbolo "☰". Se il pellet è sotto il livello del sensore (il contenitore è mezzo vuoto), questa condizione è visualizzata dal simbolo "☷". Allo stesso tempo, la linea di informazioni mostra il periodo di tempo rimanente per la caldaia allo spegnimento. Questa condizione è visualizzata con il simbolo del contenitore vuoto "☹" e si visualizza "END".



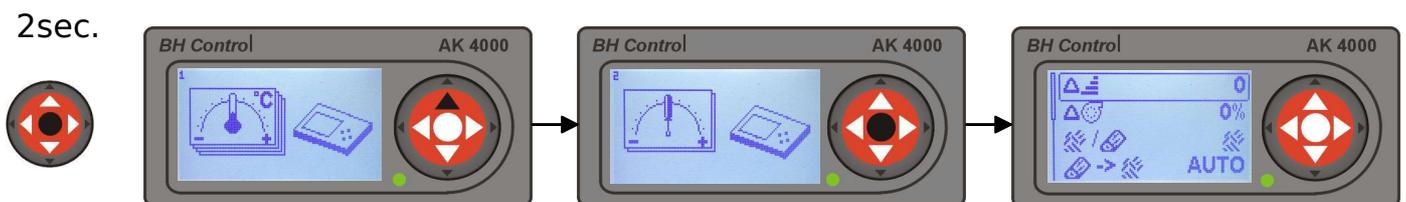
4.1.5 Spegnimento caldaia (manuale)



Premendo il tasto "ENTER" viene visualizzato il pulsante rotondo. Premendo il pulsante ◀ la caldaia si spegne. Dopo lo spegnimento, la ventola è accesa. Durante i 60 secondi il bruciatore del pellet viene raffreddato. Premendo ☑, il pulsante rotondo scompare.

4.2 Impostazione parametri per il tipo di combustibile "PELLET"

Per modificare l'impostazione premere "ENTER" per 2 secondi, in qualsiasi modalità di funzionamento della caldaia, premi il pulsante ▲. L'impostazione dei parametri dipende dal tipo di caldaia e dalla sua configurazione.



Premendo ▲▼ scegli il parametro desiderato e con "ENTER" il simbolo inizia a lampeggiare. Premendo ▲▼ scegli il parametro desiderato e confermallo con "ENTER". Modifica i valori con ▲ .

4.2.1 Regolazione potenza caldaia



La correzione della potenza $\Delta \equiv$ può essere usata per aumentare o diminuire il tempo di dosaggio del pellet nello stesso periodo. Il valore può essere impostato nell'intervallo da -15 a +5. Correzione di un passo = cambio del tempo di dosaggio di 0,5 secondi. La correzione può essere usata per raggiungere la combustione ottimale del pellet, o per modificare la potenza della caldaia. Quando la qualità di il pellet è secondo la EN Plus A1, è raccomandato di impostare la correzione su "0". Questa Impostazione avrà effetto per la Visualizzazione dell'output massimo di la caldaia.

4.2.2 Regolazione ventola



La regolazione della ventola $\Delta \curvearrowright$ è possibile nel caso sia necessario per aumentare o diminuire la quantità d'aria. Questa opzione è possibile regolarla da -5% a + 25%. La regolazione a "0" rispetta la qualità del pellet EN Plus A1. Usando la regolazione della ventola:
Tiraggio del camino basso..... +
Tiraggio alto camino..... -
Pellet di qualità inferiore..... +

4.2.3 Selezione tipo di combustibile pellet/legna



La caldaia VIGAS DPA è semi-automatica per bruciare legna e pellet. Quando si usa il carburante "pellet" dovrebbe essere selezionato il relativo simbolo grafico . Per un rapido accesso al tipo di carburante può essere utilizzato il quadrante rotondo sulla caldaia. Vedi capitolo 4.

4.2.4 Regolazione del trasferimento automatico da "legna" a "pellet"



Quando si seleziona "AUTO" si verifica che dopo la fine del combustibile "legno", la temperatura dei gas di combustione arriva alla \curvearrowright end (vedi sezione 5.3.2) per passare automaticamente a combustibile "pellet" e la successiva prosecuzione della combustione. Nella modalità "Auto" è consigliata la temperatura \curvearrowright end di 50°C. Quando si collega un puffer, la temperatura minima di spegnimento automaticamente si sposta alla temperatura richiesta della caldaia. Se selezionato, si verificherà "OFF" dopo la temperatura \curvearrowright end per la caldaia e la dicitura "END".

4.2.5 Impostazione della temperatura minima del serbatoio di accumulo



Imposta la minima temperatura nel puffer. Il display è attivo solo se viene selezionato lo schema idraulico con il serbatoio (vedi cap. 10.4). Il range è da 25-70°C. Se la caldaia supera la temperatura di 1°C la caldaia va in uno stato di depressione . La riaccensione ricomincia quando la temperatura del puffer scende sotto a quella impostata per esempio 40°C (per la legna).

4.2.6 Regolazione della velocità della ventola di scarico



In caso di installazione e selezione della ventola di scarico (vedi cap. 10.1.3), esiste la possibilità di usarlo per aumentare l'efficienza del camino con la funz. permanente. Possibilità di regolare la velocità dal 30% al 100% o completamente spento su "OFF".

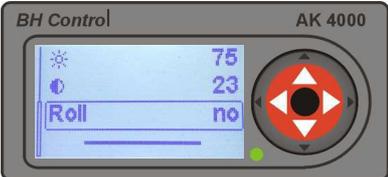
4.2.7 Regolazione luminosità display

		<p>Scegli il valore dell'intensità del display. Puoi scegliere un valore da 0 a 100.</p>
---	---	--

4.2.8 Regolazione contrasto display

		<p>Scegli il valore del contrasto del display. Puoi scegliere un valore da 16 a 24.</p>
---	---	---

4.2.9 Impostazione del menù a scorrimento

	<p>Roll</p>	<p>Scegliendo "YES" (fig. 7) la caldaia ti mostrerà i valori attuali - ad esempio: velocità ventola, temp. caldaia, temperatura gas di scarico ecc... Scegliendo "NO", la selezione può essere fatta usando i bottoni ▲▼.</p>
---	-------------	---

5. CALDAIA VIGAS DPA COMBUSTIBILE LEGNO

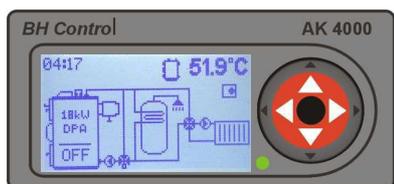
Selezione rapida del tipo di combustibile utilizzando il tasto circolare



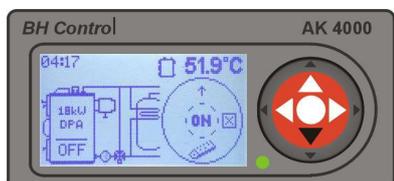
5.1 Centralina caldaia Vigas senza ventola di scarico fumi

La ventola di scarico è un dispositivo aggiuntivo per la caldaia VIGAS. Previene la fuoriuscita di fumo nel locale caldaia mentre si riempie la caldaia di carburante. Vedi capitolo 13.3.

5.1.1 Accensione caldaia



When boiler is in the „OFF“ mode, by pressing middle button „ENTER“ round button symbol will appear.



Premendo ▼ seleziona il combustibile pellet "🌲" o legna "🪵". Quando bruci il combustibile legna per favore seleziona l'opzione "LEGNA".

Attenzione:

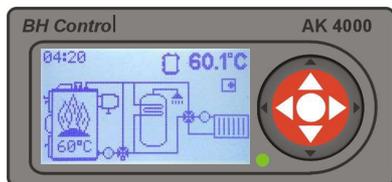
Prima di premere "ENTER" è necessario accendere il fuoco dentro alla caldaia, seguendo il capitolo 14.4.

5.1.2 Caldaia accesa - modalità di riscaldamento



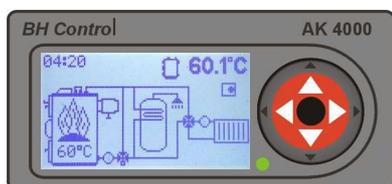
Nella fase di riscaldamento, la temperatura dei gas di scarico della caldaia è inferiore a quella temperatura minima dei gas di scarico impostata. Le temperature minime e massime possono essere modificate nei parametri di set-up della caldaia. La temp. minima di set-up dei gas di scarico è di 90°C mentre la temperatura massima di impostazione è di 220°C. La caldaia può essere in modalità riscaldamento fino a 60 minuti e per un minimo di 2 minuti. Se la caldaia non raggiunge la fase di combustione in questa fase, si spegnerà automaticamente - sul display comparirà "END".

5.1.3 Caldaia attiva - modalità combustione "60,1°C"

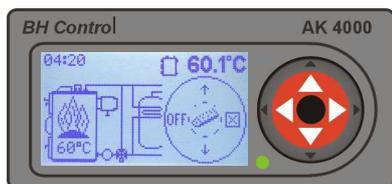


La fase di combustione è attiva quando la temperatura dei gas di scarico è (end) +10°C o dopo aver raggiunto la temperatura desiderata. La fase di combustione è controllata dal regolatore PID sulla base della temperatura della canna fumaria e della caldaia. Se la temperatura sale di 1°C sopra la temperatura desiderata, l'uscita sarà 0%. Se diminuisce > 2°C al di sotto della temperatura desiderata, l'uscita si riattiva.

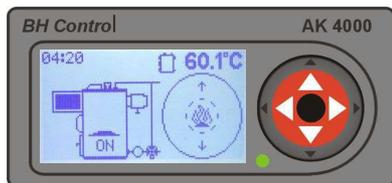
5.1.4 Aggiungi combustibile, spegnimento caldaia (manualmente)



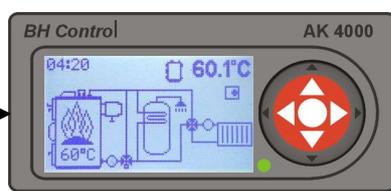
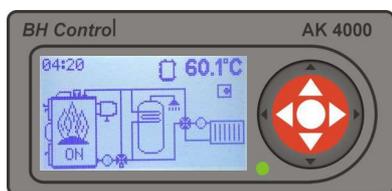
Usa il controllo grafico. Il driver apparirà dopo aver premuto brevemente il tasto centrale ENTER. Il driver grafico offre l'opzione per spegnere la caldaia, l'opzione per aggiungere carburante o per annullare il driver.



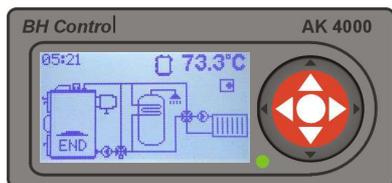
Scegli un'opzione	
OFF	Spegni la caldaia
	Aggiungi combustibile
<input checked="" type="checkbox"/>	Chiudi la schermata
	Cambia la figura indicata



Premendo „“ la ventola della caldaia si spegnerà. Usa la leva per aprire la linguetta (o otturatore) della canna fumaria e in seguito apri il portello superiore. Puoi aggiungere combustibile se necessario. Dopo aver caricato chiudi la porta superiore e la linguetta del camino con l'apposita leva (cap. 11.4). Premendo „“ la fase di caricamento finirà e la ventola della caldaia partirà automaticamente.



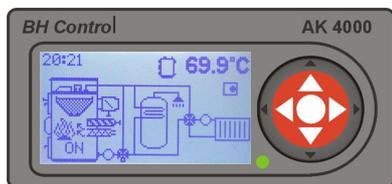
5.1.5 Spegnimento caldaia (automatico), passaggio a funzionamento a "PELLET"



Quando la temperatura dei fumi in uscita scende sotto alla temp. impostata (end) la caldaia si spegne e mostra il simbolo "END" sul display. Se hai selezionato il passaggio automatico da legna a pellet → la caldaia sarà accesa - la modalità di accensione del pellet e la caldaia continua a funzionare alla temperatura desiderata.

Consiglio:

Se selezioni il passaggio automatico → è consigliato mettere (end) sotto i 60°C, così da far bruciare la legna completamente.

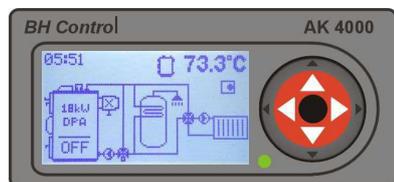


5.2 CENTRALINA CALDAIA VIGAS con ventola di scarico

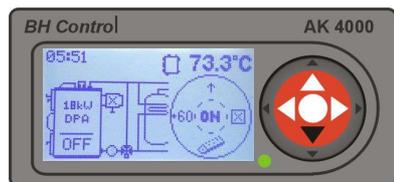
COMBUSTIBILE LEGNA

La ventola di scarico è un accessorio opzionale per la caldaia VIGAS. Il gruppo della ventola di scarico offre un maggiore comfort durante la modalità di riscaldamento e ricarica. Aiuta a ridurre il fumo dall'area del locale caldaia. Quando accendi la caldaia aiuterà a creare più rapidamente un letto di fuoco. Vedi cap. 13.3.

5.2.1 Accensione caldaia



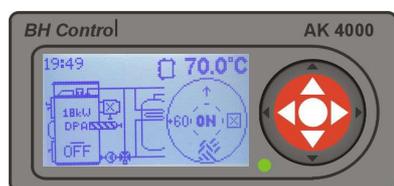
Quando la caldaia è in modalità "OFF" (vedi display), premendo brevemente il pulsante al centro "ENTER" è possibile richiamare il driver grafico.



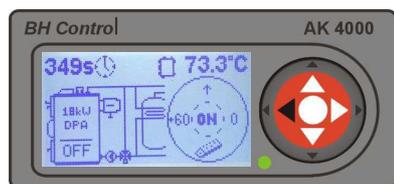
Premendo ▼ scegli il tipo di combustibile pellet "🔥" oppure legna "🪵".

Attenzione:

Prima di premere "ENTER" è necessario accendere la caldaia, segui capitolo 11.4.

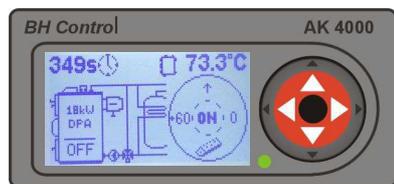


Scegli un'opzione	
+60	Per accendere la ventola di scarico 60 secondi (durante la fase di accensione).
ON	Accendi la caldaia
☒	Chiudi la schermata corrente
🔥	Combustibile pellet, conferma per usare il pellet
▲▼	Cambia la figura indicata



Selezionando „+60“ uscirà una nuova schermata. Vedrete il tempo della ventola scorrere in alto a sinistra.	
+60	Puoi aggiungere 60 sec extra fino a un max di 360 sec
ON	Accendi la caldaia
☒	Chiudi la schermata corrente
🔥	Combustibile pellet, conferma per usare il pellet
▲▼	Cambia la figura indicata

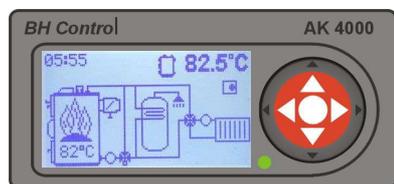
5.2.2 Caldaia attiva – Fase di riscaldamento "ON"



Nella fase di riscaldamento, la temperatura dei gas di scarico della caldaia è inferiore a quella temperatura minima dei gas di scarico impostata. Temperatura minima e massima possono essere impostate nella schermata "impostazioni parametri caldaia". La temperatura minima impostabile dei gas di scarico è 90°C mentre la massima è di 220°C. La caldaia può restare in fase di riscaldamento per un massimo di 60 minuti ed un minimo di 2 minuti. Se la caldaia non raggiunge la fase di combustione entro questi tempi si spegnerà in maniera automatica e sul display comparirà la scritta "END".



5.2.3 Caldaia attiva – Fase di combustione "82°C"

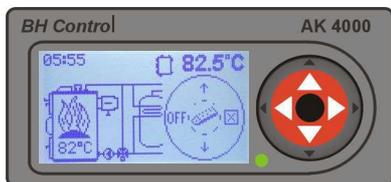


La fase di combustione è attiva, quando la temperatura dei gas di scarico è di +10°C rispetto a (∞end) oppure dopo aver raggiunto la temperatura desiderata. Questa fase è controllata da un regolatore PID in relazione alla temperatura dei fumi e della caldaia. Se la temperatura sale di 1°C rispetto alla temperatura impostata l'uscita sarà 0%. Se la temperatura scende di due gradi rispetto alla temp. desiderata, si avrà di nuovo la potenza in uscita.

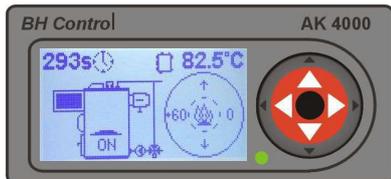
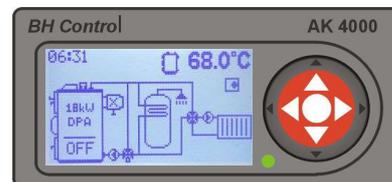
5.2.4 Ricarica combustibile, spegnimento caldaia (manuale)



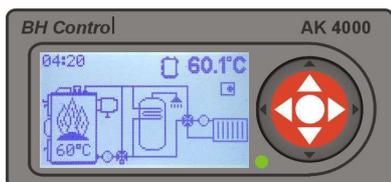
Usa il controllo grafico. Il driver apparirà dopo aver premuto brevemente il tasto centrale ENTER. Il driver grafico offre l'opzione per spegnere la caldaia, l'opzione per aggiungere carburante o per annullare il driver.



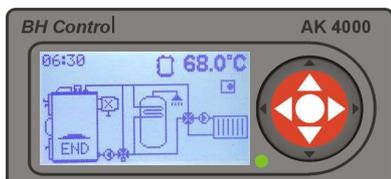
Scegli un'opzione	
OFF	Spegni caldaia
	Aggiungi combustibile
<input checked="" type="checkbox"/>	Chiudi la schermata
	Cambia la figura indicata



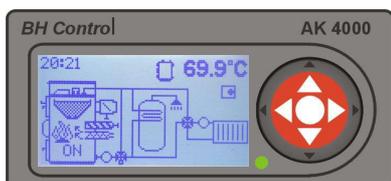
Premendo „“ la ventola della caldaia si spegnerà e l'aspiratore fumi verrà acceso per 300 sec. Il tempo verrà indicato in alto a sinistra sul display. Premendo “+60” sarà possibile estendere il tempo di funzionamento dell'aspiratore fumi. Usando la leva apri la linguetta (o otturatore) della canna fumaria e successivamente apri la porta superiore, aggiungi combustibile se necessario. Quando il caricamento del combustibile è completato, chiudi la porta superiore e la linguetta della canna fumaria. Premendo “0” l'aspiratore fumi verrà spento. Premendo “” la fase di caricamento del combustibile sarà finita, l'aspiratore fumi verrà spento e la ventola della caldaia ripartirà.



5.2.5 Spegnimento caldaia (automatico)



Quando la temperatura dei fumi in uscita scende sotto alla temp. impostata (end) la caldaia si spegne e mostra il simbolo “END” sul display. Se hai selezionato il passaggio automatico da legna a pellet → la caldaia sarà accesa - la modalità di accensione del pellet e la caldaia continua a funzionare alla temperatura desiderata.



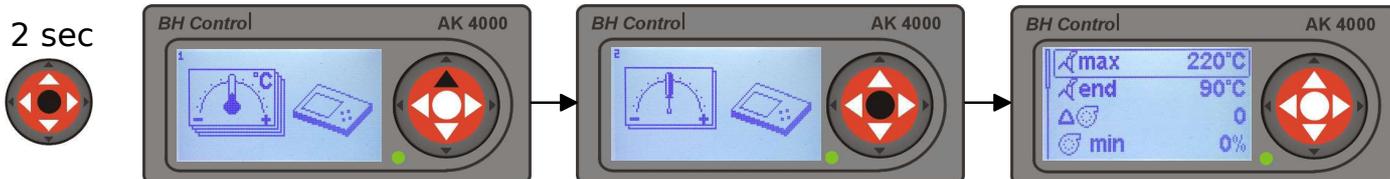
Consiglio:

Se selezioni il passaggio automatico → è consigliato mettere (end) sotto i 60°C, così da far bruciare la legna completamente.

5.3 IMPOSTAZIONI PARAMETRI

Combustibile LEGNO

Premendo il tasto “ENTER” per 2 secondi sarà possibile impostare i parametri della caldaia in qualsiasi fase ci troviamo premendo il tasto ▲. L'impostazione dei parametri dipende dal modello e dalla sua configurazione.



Premendo ▲▼ scegli il parametro desiderato e con “ENTER” il simbolo inizia a lampeggiare. Premendo ▲▼ modifichiane i valori.

5.3.1 Impostazione massima temperatura fumi

			<p>Seleziona la massima temperatura dei fumi, questo comporta la riduzione della velocità della ventola. E' possibile impostare dei valori da 130 a 320 °C, i valori dipendono dalla qualità del combustibile e dalla canna fumaria. Consigliamo di impostare 220 °C.</p>
--	--	--	---

5.3.2 Impostazione temperatura spegnimento caldaia (temperatura spegnimento)

			<p>Puoi impostare la temp. dei fumi per spegnere la caldaia e la pompa. È possibile impostare questa temperatura fra i 20 e i 130 °C. Con questa impostazione è possibile influenzare la dimensione del letto di fuoco per la prossima fase di riscaldamento. Se la temperatura è bassa il combustibile brucerà completamente, se la temperatura è alta rimarrà molta cenere negli scambiatori. Se stai usando la modalità di passaggio automatico da legna a pellet → la caldaia si avvierà e continuerà a riscaldare accendendosi a pellet. La temperatura consigliata è sotto ai 60°C.</p>
--	--	--	---

5.3.3 Impostazione potenza ventola

			<p>Aumentando o diminuendo questo valore è possibile aumentare o diminuire la potenza della caldaia. È possibile variare da -3 a +3. Un grado rappresenta circa il 10% della potenza della caldaia. Nei periodi caldi è consigliabile diminuire il valore.</p>
--	--	--	--

5.3.4 Minimum fan power setting

			<p>Aumentando questo valore cambierà la velocità minima della ventola. I valori possono essere selezionati da 0% a 70%. Dopo aver raggiunto il valore impostato la Ventola si spegne. Questa opzione deve essere utilizzata se la massima potenza permanente è alla portata minima. Per esempio, installazione con puffer, riscaldamento di officine, impianti di essiccazione, ecc...</p>
--	--	--	--

5.3.5 Impostazione tipo di combustibile: PELLETT - LEGNO

			<p>La caldaia VIGAS DPA è semi-automatica per bruciare legna e pellet. Quando si usa il carburante "legna" scegli il simbolo . Per un rapido accesso al tipo di carburante può essere utilizzato il quadrante rotondo sulla caldaia. Vedi capitolo 5.</p>
--	--	--	---

5.3.6 Impostazione passaggio automatico da "LEGNA" a "PELLET"

			<p>Quando si seleziona "AUTO" si verifica che dopo la fine del combustibile "legno", la temperatura dei gas di combustione arriva alla end (vedi sezione 5.3.2) per passare automaticamente al combustibile "pellet" e la successiva prosecuzione della combustione. Nella modalità "Auto" è consigliata la temperatura end di 50°C. Quando si collega un puffer, la temperatura minima di spegnimento automaticamente si sposta alla temperatura richiesta della caldaia. Se selezionato, si verificherà "OFF" dopo la temperatura end per la caldaia e la dicitura "END".</p>
--	--	--	--

5.3.7 Impostazione minima temperatura nel serbatoio

			<p>Imposta la minima temperatura nel puffer. Il display è attivo solo se viene selezionato lo schema idraulico con il serbatoio (vedi cap. 10.4). Il range è da 25-70°C. Se la caldaia supera la temperatura di 1°C la caldaia va in uno stato di depressione . La riaccensione ricomincia quando la temperatura del puffer scende sotto a quella impostata per esempio 40°C (per la legna e per il pellet).</p>
--	--	--	--

5.3.8 Impostazione velocità ventola di scarico

			<p>In caso di installazione e selezione della ventola di scarico (vedi cap. 10.1.3), esiste la possibilità di usarlo per aumentare l'efficienza del camino con la funz. permanente. Possibilità di regolare la velocità dal 30% al 100% o completamente spento su "OFF".</p>
--	--	--	--

5.3.9 Regolazione luminosità display

			<p>Scegli il valore dell'intensità del display. Puoi scegliere un valore da 0 a 100.</p>
--	--	--	--

5.3.10 Regolazione contrasto display

			<p>Scegli il valore del contrasto del display. Puoi scegliere un valore da 16 a 24.</p>
--	--	--	---

5.3.11 Adjustment of scrolling information line

			<p>Scegliendo "YES" (fig. 7) la caldaia ti mostrerà i valori attuali - ad esempio: velocità ventola, temp. caldaia, temperatura gas di scarico ecc... Scegliendo "NO", la selezione può essere fatta usando i bottoni</p>
--	--	--	--

6. IMPOSTAZIONE TEMPERATURA ACQUA IN USCITA

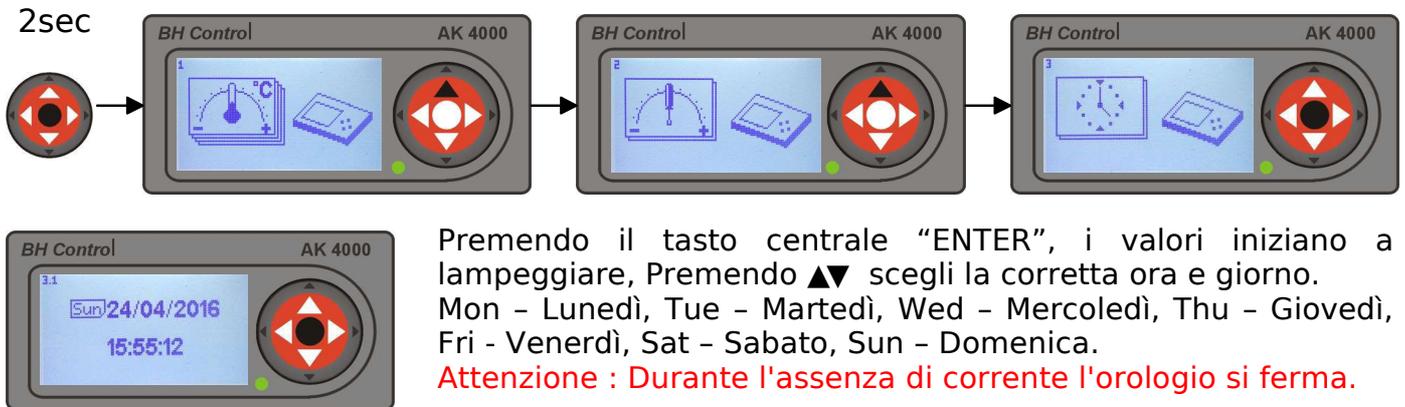
Premendo il tasto "ENTER" per due secondi sarà possibile cambiare la temperatura della caldaia in qualsiasi tipo di funzionamento ci troviamo. Nella configurazione base (senza Espansione AK4000), sarà solo possibile impostare la temperatura della caldaia. La scala va da 70°C a 85°C.

2sec

--	--	--

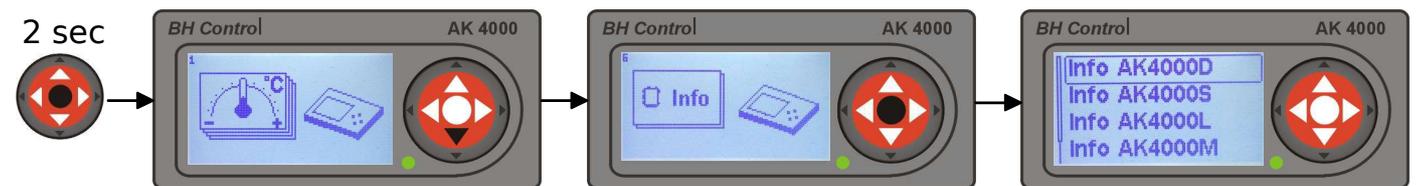
7. IMPOSTAZIONE ORARIO

Imposta giorno e ora alla prima volta che colleghi la caldaia. Il tempo è indicato in alto a sinistra sul display. Per recuperare le impostazioni dei parametri, premere e tenere premuto "ENTER" in qualsiasi fase della caldaia, quindi premere il pulsante ▲ due volte.



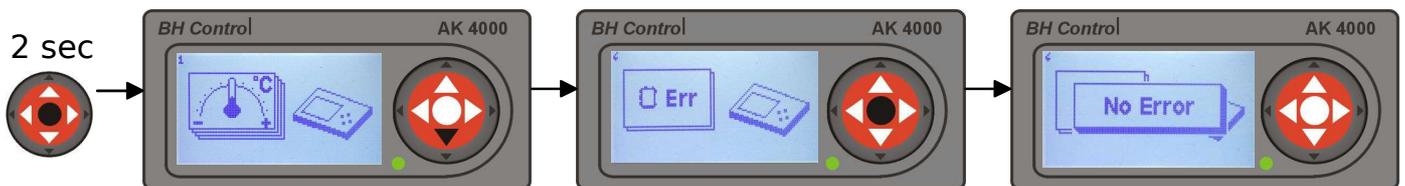
8. INFORMAZIONI HARDWARE E SOFTWARE

Per recuperare le informazioni sulle impostazioni, premere e tenere premuto "ENTER" in qualsiasi fase della caldaia, quindi premere il pulsante ▼. Conferma premendo "ENTER". Usa i tasti ▲▼ per scegliere il modulo e conferma con "ENTER". Le informazioni riguardo al modulo saranno indicate sul display. AK4000D - Display, AK4000S - Unità di alimentazione, AK 4000L modulo Lambda.



9. REGISTRO ERRORI

Per richiamare la notifica di errore, premere e tenere premuto il tasto "ENTER" in qualsiasi fase della caldaia e premere il pulsante ▼ due volte. Premendo "ENTER", l'errore con la descrizione sarà indicato sul display.



Nessun errore: **Led verde acceso**

Errore: **Led rossa acceso**

Le notifiche di errore e le soluzioni sono descritte nel capitolo "Problemi, cause e soluzioni".

9.1 Errore STB (caldaia in ebollizione)

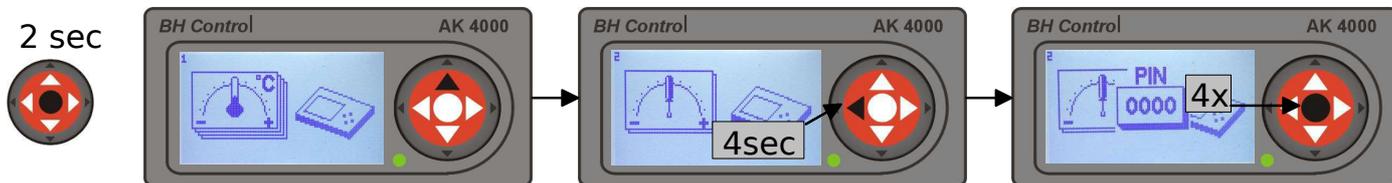


Il guasto "STB" è causato dal surriscaldamento della caldaia. Quando ciò accade, il fusibile termico è attivato e la ventola viene scollegata dall'alimentazione (fig. 3/7). La caldaia può essere accesa solo se il fusibile STB viene ripristinato manualmente (immagine), e solo quando la temperatura della caldaia scende sotto ai 60°C. Per accendere il caldaia premere il tasto "ENTER".

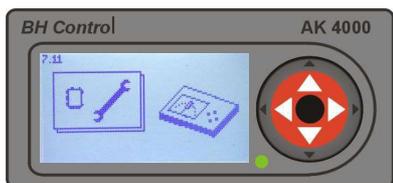


10. CONFIGURAZIONE IMPOSTAZIONI USANDO IL PIN 0000

Il PIN 0000 dovrebbe essere usato per cambiare impostazioni in situazioni speciali. Nelle impostazioni di servizio è possibile selezionare il tipo di caldaia, lo schema idraulico ecc... Per selezionare le impostazioni di servizio utilizzando la Password "0000" mantenere premuto il bottone "ENTER" (da qualsiasi menù), premere il bottone ▲ e successivamente mantieni premuto il bottone ◀ per 4 secondi. Quindi il PIN "0000" apparirà. Premi il tasto "ENTER" per 4 volte. Il simbolo delle impostazioni di servizio apparirà sul display. Premi il bottone "ENTER" e utilizzando i bottoni ▲▼ seleziona la voce interessata.



10.1 IMPOSTAZIONI DI SERVIZIO



Premendo "ENTER" compariranno le impostazioni di servizio. Usando i tasti ▲▼ scegli i parametri, premendo "ENTER" la figura inizierà a lampeggiare.

ATTENZIONE!

La centralina AK4000 è progettata per lavorare con tutti i modelli di caldaia VIGAS. E' importante che i simboli mostrati dalla centralina facciano riferimento alla stessa caldaia. Quando la caldaia è spenta cioè quando mostra lo stato "OFF" il display visualizza il tipo di caldaia che è conforme alla sua potenza nominale. **Per un corretto utilizzo della caldaia il modello di caldaia mostrato dalla centralina deve essere lo stesso indicato sull'etichetta del prodotto. Controlla sempre, in caso di errori riscontrati cambia l'impostazione dal display AK4000.**

10.1.1 Impostazioni tipo caldaia



Scegli il tipo di caldaia. Il modello di caldaia selezionato dovrà essere identico a quello riportato sull'etichetta. Indicato: V25 - Potenza caldaia, TVZ - Caldaie ad aria, DP - Legna-pellet, DPA - Legna-pellet automatiche L - Controllo con Sonda Lambda.

10.1.2 Impostazioni termometro scarico fumi



In caso di guasto del termometro dei fumi di scarico è possibile disconnettere il termometro. La caldaia lavorerà senza il termometro finché non verrà sostituito. Il termostato sui fumi non verrà utilizzato ma verrà utilizzato come riferimento la temperatura della caldaia.
yes = caldaia con termometro, no = caldaia senza termometro.

10.1.3 Impostazione ventola scarico fumi



La ventola di scarico fumi è un accessorio optional combinabile con la caldaia. In seguito all'installazione fisica della ventola andare sulla centralina AK4000 e digitare l'opzione "yes".
yes = caldaia con ventola di scarico, no = caldaia senza ventola di scarico.

10.1.4 Impostazione tipo di termometro caldaia



Offre due tipi di termometri per la caldaia:
1. Standard: Tipo KTY,
2. Alternativo: Tipo PT1000.

10.1.5 Impostazione massima temperatura caldaia



MaxT L'impostazione della temperatura massima della caldaia può essere impostata tra i 75 e i 90°C. I valori più alti sono usati in abbinamento a un puffer.

10.1.6 Impostazione temperatura minima caldaia con puffer



MinT Imposta la minima temperatura nel puffer. Il range è da 25 a 70°C. Questa voce viene mostrata solo se viene selezionato lo schema con puffer (vedi cap. 10.4). Il range di scelta è 25-70 °C. Se la caldaia supera la temperatura di 1°C la caldaia va nello stato depressione . La riaccensione ricomincia quando la temperatura del puffer scende sotto a quella impostata (40°C sia per legna che per pellet).

10.1.7 Impostazione frequenza di alimentazione



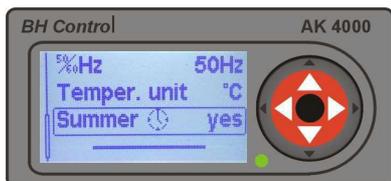
50/60 Hz La frequenza di alimentazione è impostata a 50 Hz per i residenti in EU, per Canada e America si hanno i 60 Hz. Se non sai che frequenza hai scegli AUTO. Una frequenza sbagliata causa errori nell'orologio.

10.1.8 Impostazione unità di temperatura



Temper. unit Puoi selezionare l'unità di misura della temp. in gradi centigradi °C o Fahrenheit - F.

10.1.9 Impostazione tempo estivo



Summer Ti consente di cambiare automaticamente l'orologio in modalità estate.

10.2 IMPOSTAZIONI MODULO AK4000M

Quando è necessario, è possibile connettere la centralina al modulo AK400M (fig. 8). Questo modulo Consente di aggiornare o di recuperare i dati della centralina della caldaia. Il modulo è dotato di dati per rendere possibile il collegamento alla scheda di potenza BH BUS.

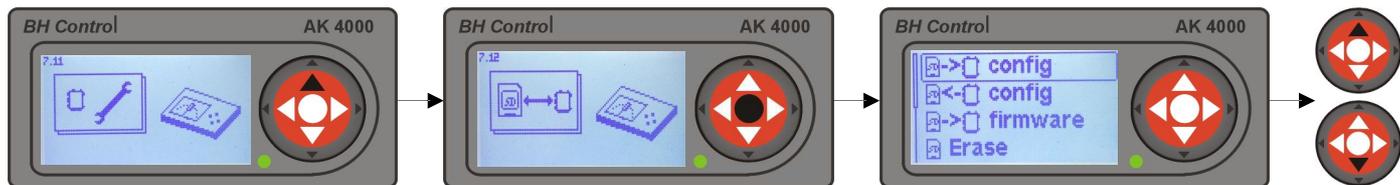
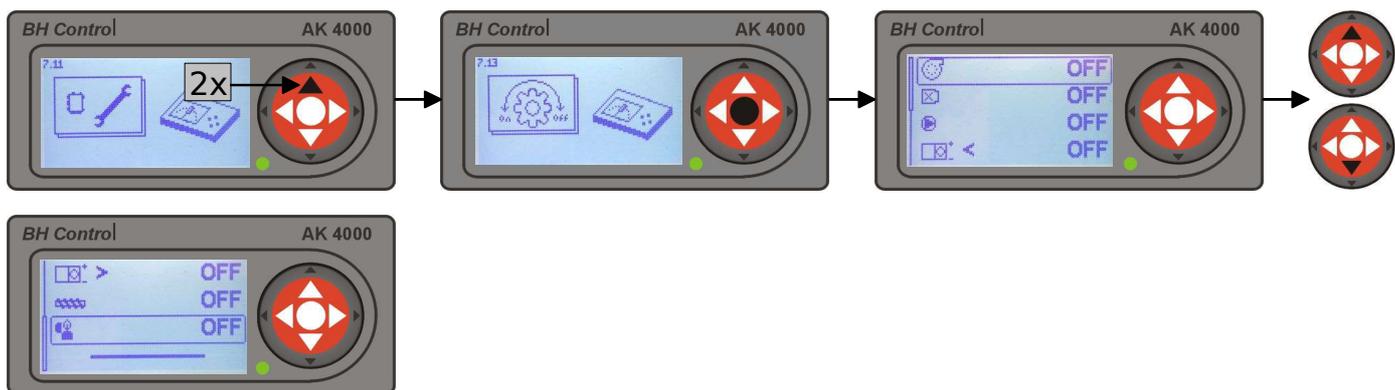


fig.8

	Per caricare una nuova configurazione (schemi di connessione). Usato principalmente con l'espansore AK4000E, dove è possibile caricare schemi di connessione personalizzati.
	Back-up della corrente configurazione, è usata per il monitoraggio della caldaia. E' consigliato usarlo prima di monitorare.
	Per caricare un nuovo firmware (software operativo della caldaia).
Erase	Per eliminare informazioni dal modulo AK4000M.
	Monitoraggio caldaia - per salvare le informazioni di base della caldaia nel modulo AK4000M. Prima di monitorare è necessario fare il back-up dell'attuale configurazione . I dati sono salvati ogni 3 sec Il controllo di dati verrà realizzato dal produttore.
->AK4000S	Per scaricare il firmware nella scheda di potenza AK4000S
->AK4000EP	Per scaricare il firmware nell'espansione del pellet AK4000EP

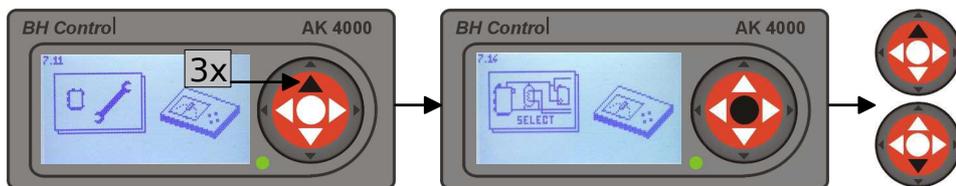
10.3 FUNZIONI DI CONTROLLO DI SERVIZIO

Nelle impostazioni di servizio è possibile verificare il funzionamento di ciascun componente della caldaia in base ai simboli indicati sul display. Selezionando il componente e premendo "ENTER" questo viene attivato. I componenti mostrati dipendono dalla configurazione della caldaia.



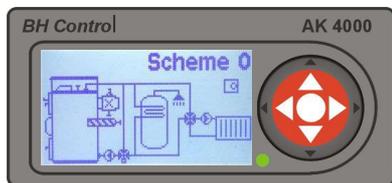
10.4 IMPOSTAZIONI SCHEMI IDRAULICI

Modificando la connessione dello schema idraulico si modifica anche il controllo dell'uscita della pompa e la configurazione della caldaia. Pertanto, è molto importante che le impostazioni del software per lo schema idraulico siano identiche alla caldaia installata nel sistema di riscaldamento. Nella memoria di base dell'unità di controllo ci sono 5 schemi e schemi di base progettati per funzionare con l'espansione AK4000E. Su richiesta, è possibile aggiungere schemi all'espansore attraverso il modulo AK4000M (fig. 8). Gli schemi aggiornati per l'espansione AK4000E si trovano sul sito www.vigas.eu.



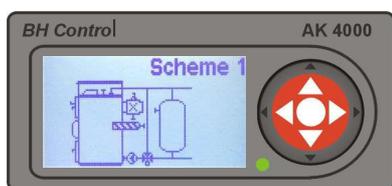
Usando i bottoni ▲▼ scegli il giusto schema e conferma con "ENTER".

10.4.1 SCHEMI DI CONNESSIONE BASE



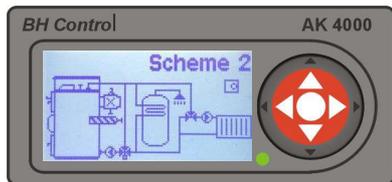
Schema 0 (schema di base / BS-1) per proteggere dalla corrosione a bassa temperatura, viene utilizzata una valvola termostatica a tre vie ESBE (60°C). La regolazione dell'acqua per il riscaldamento centrale è assicurata da una valvola miscelatrice a 4 vie con comando manuale. Per il riscaldamento della caldaia, viene utilizzato un serbatoio combinato. Entrambe le pompe devono essere collegate alla scheda di potenza AK4000. Il contatto T3 della scheda di potenza AK4000S viene utilizzato per il collegamento di un termostato ambiente (vedi 20/B2 e 16.4.).

Attenzione: Schema consigliato per le caldaie VIGAS DPA.



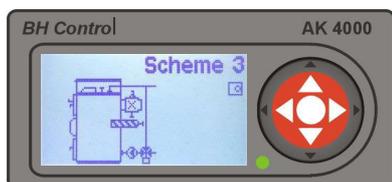
Lo schema 1 per (BS-3) è consigliato in abbinamento a un Puffer. Per proteggere dalla corrosione a bassa temperatura, viene utilizzata una valvola termostatica a tre vie ESBE (60°C). La pompa deve essere collegata alla scheda di potenza AK4000. Il contatto T3 della scheda di potenza AK4000S viene utilizzato per collegare il sensore KTY al fine di monitorare la temperatura del serbatoio.

Attenzione: non è possibile collegare il termostato ambiente con lo Schema 1. È consigliato controllare il termostato ambiente tramite pompa.



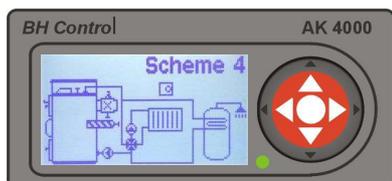
Lo Schema 2 per (BS-2) è simile allo schema 0. Per controllare la temperatura dell'acqua per il riscaldamento centralizzato, viene utilizzata la valvola miscelatrice a 3 vie, che viene azionata manualmente.

Attenzione: il serbatoio dell'acqua combinato deve essere utilizzato insieme alla valvola 3 vie miscelatrice.



Schema 3 per proteggere dalla corrosione a bassa temperatura, viene utilizzata la valvola miscelatrice termostatica ESBE (60°C). La pompa deve essere collegata alla scheda di potenza AK4000.

Il contatto T3 della scheda di potenza AK4000S viene utilizzato per il collegamento del termostato ambiente (vedi 20/B2 e 16.4.).



Lo schema 4 è progettato per il controllo manuale con valvola a 4 vie. Per il riscaldamento della caldaia, viene utilizzato un serbatoio combinato. Entrambe le pompe devono essere collegate alla scheda di potenza AK4000. Il contatto T3 della scheda di potenza AK4000S viene utilizzato per il collegamento di termostato ambiente (vedi 20/B2 e 16.4.). **Raccomandazione: il collegamento senza valvola termostatica a 3 vie non assicura un sufficiente ritorno alla caldaia di 60°C. Al fine di estendere la durata della vita delle caldaie, si consiglia di utilizzare lo schema 0.**

10.4.2 Schemi di connessione con espansione AK4000E

L'espansione AK4000E integra l'unità di controllo della caldaia AK4000. Permette la possibilità di controllare i circuiti del sistema di riscaldamento centrale, compresa la regolazione della temperatura dell'acqua di alimentazione, utilizzando diverse fonti di riscaldamento. Uso di termostato ambiente e controllo equitermico (basato sulla temperatura esterna) o in combinazione, consente il controllo di riscaldamento centralizzato. L'espansore AK4000E viene fornito con un set. Secondo la particolare connessione schematica, è fornito come: set base (codice ordine 5001), doppio set (codice ordine 5002) e set triplo (codice ordine 5003). Dopo aver verificato gli schemi di connessione dell'Espansore, le impostazioni di servizio verranno fornite con le impostazioni dell'unità per il sistema di riscaldamento centrale e fornitura di acqua calda. (Descrizione dettagliata fornita nella guida di servizio dell'Espansione AK4000E).

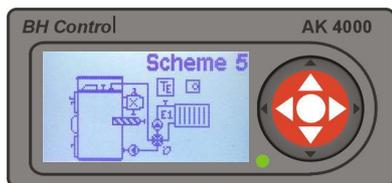
Requisiti tecnici per accessori aggiuntivi:

(Per specificare il tipo, il diametro della pompa e la servo-unità consultare lo specialista della caldaia)!

1. Pompa 230V/50Hz
2. Servo-unità 230V/50 Hz tempi di apertura 60–240 secs
3. Pompa da installare a circa 0,5 m dopo la valvola 4 vie.
4. La corrente massima per un Espansore è di 3 Ampere.
5. Termometri aggiuntivi installati circa 0,5 m dopo le pompe.
6. Termometri esterni da installare nel lato nord dell'edificio.
7. Termostato ambiente - senza voltaggio.

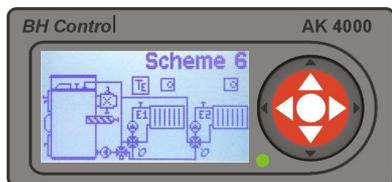


Set base espansione (codice 5001)



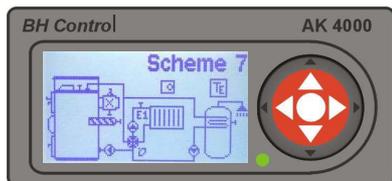
Schema 5 È utilizzato con un circuito di riscaldamento per pavimento o radiatori. La temperatura del riscaldamento centralizzato può essere controllata in base alla temperatura esterna, termostato ambiente o dalla combinazione di entrambi. La pompa della caldaia e la pompa dell'impianto sono controllati separatamente. Per la protezione della caldaia contro la corrosione a basse temperature si utilizza una valvola a 4 vie con servounità.

Utilizzo: set base di espansione (codice 5001)



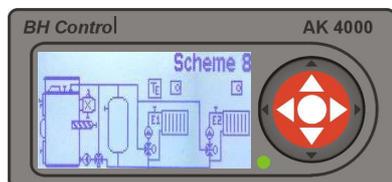
Schema 6 con due circuiti di riscaldamento separati controllati da servounità. Possibilità di scegliere riscaldamento a pavimento o radiatore o combinazione. La temperatura del riscaldamento centrale può essere controllata in base alla temperatura esterna, termostato ambiente o con la combinazione di entrambi. La pompa della caldaia e la pompa dell'impianto funzionano separatamente. La protezione della caldaia contro la corrosione a bassa temperatura è affidata a una valvola 3 vie termostatica (60°C).

Utilizzo: set doppio espansione (codice 5002).



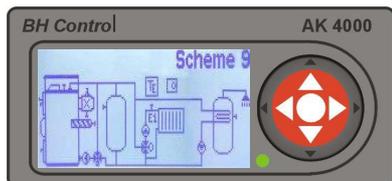
Schema 7 per (Base Schema Espansore (BSE 1)) utilizzato con un circuito di riscaldamento controllato da servounità per riscaldamento a pavimento o radiatore. Riscaldamento dell'acqua sanitaria la cui fornitura è controllata dalla pompa. La temperatura del riscaldamento centralizzato è controllata dalla temperatura esterna, termostato ambiente o combinazione di entrambi. La protezione della caldaia contro la corrosione a bassa temperatura è affidata a una valvola miscelatrice a 4 vie.

Utilizzo: set base di espansione (codice 5001)



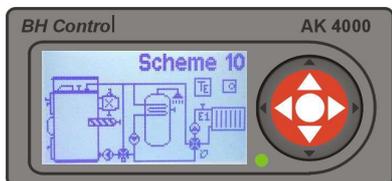
Schema 8 con due circuiti di riscaldamento separati e un puffer. Possibilità di scelta tra riscaldamento a pavimento o radiatore o la combinazione di entrambi. La temperatura del riscaldamento centralizzato può essere regolata in base alla temperatura esterna, al termostato ambiente o dalla combinazione di entrambi. La protezione della caldaia contro la corrosione a basse temperature è fornita da una valvola termostatica a 3 vie (60°C).

Utilizzo: set doppio Espansione (codice 5002) + 1 sensore KTY (codice 3032).



Schema 9 per (BSE-2) con un circuito del sistema di riscaldamento centralizzato utilizzando servounità con serbatoio di accumulo. Il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria è controllato dalla pompa. La temperatura dell'acqua può essere regolata in base alla temperatura esterna, termostato ambiente o la combinazione dei due. Una valvola termostatica a 3 vie (60°C) assicura la protezione della caldaia contro la corrosione a bassa temperatura.

Usa: set base Espansione (codice 5001) + 1x sensore serbatoio KTY (codice 3032)

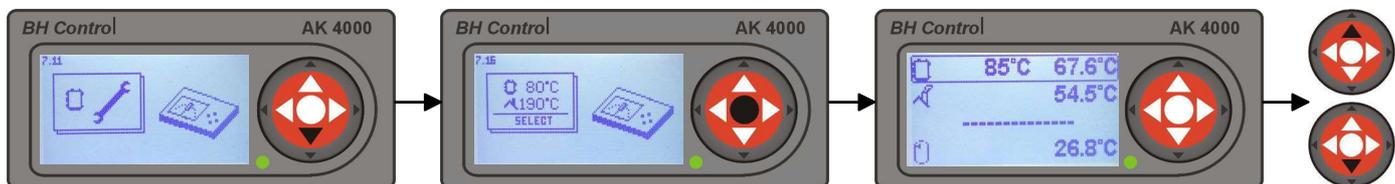


Lo schema 10 viene utilizzato con un circuito di riscaldamento controllato da servounità per pavimento o riscaldamento a radiatori. Il riscaldamento dell'acqua sanitaria è controllato dalla pompa. La temperatura del riscaldam. centrale è controllata dalla temperatura esterna, termostato ambiente o dalla combinazione di entrambi. La protezione della caldaia contro la corrosione a basse temperature è fornita da una valvola miscelatrice a 4 vie.

Utilizzo: set base di espansione (codice 5001)

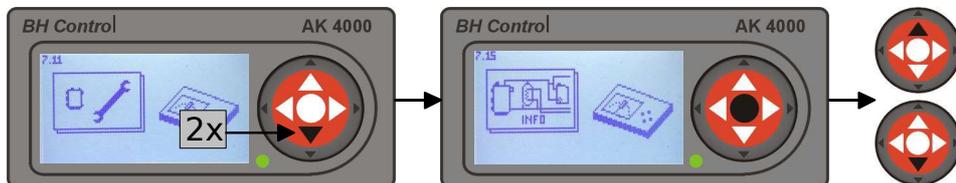
10.5 LINEE DEL DISPLAY

La visualizzazione a linee consente di visualizzare i dati del sistema di controllo AK4000 singolarmente. Utilizzare i pulsanti ▲▼ per selezionare la voce desiderata e confermare con "ENTER". I dati contrassegnati verranno visualizzati nelle informazioni di linea (cap.3.5).

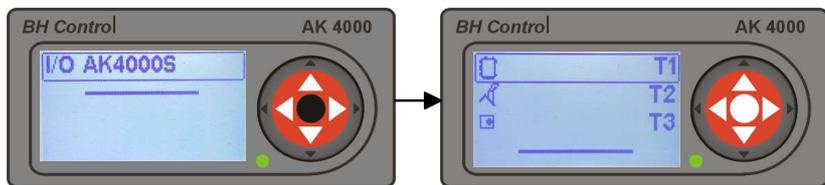


10.6 CONNESSIONE ELETTRICA DEL SISTEMA DI CONTROLLO AK4000 - INGRESSI E USCITE

Il sistema di controllo AK4000 consente di visualizzare sia l'ingresso che l'uscita in base alla configurazione effettiva della caldaia per contatti particolari.

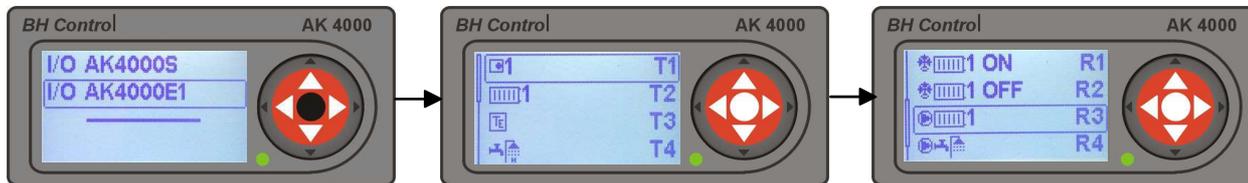


Premi il tasto "ENTER" e Usa i tasti ▲▼ per scegliere il giusto modulo.



I/O AK4000S - connessione scheda di potenza	
	T1 Termometro caldaia T1
	T2 Termometro gas di scarico T2
	T3 Termostato interno T3
	T3 Termostato puffer T3

Nel caso in cui si colleghi l'espansione, le opzioni verranno automaticamente estese (AK400E1).



I/O AK4000E1 - connessioni per espansione 1			
	Termostato ambiente T1	1 ON R1	Fase servo-unità "APERTO" in R1
1 T2	Termometro UK1 per T2	1 OFF R2	Fase servo-unità "CHIUSO" in R2
	Termometro esterno T3	1 R3	Voltaggio pompa UK1 per R3
	Termometro acqua di servizio T4	R4	Voltaggio pompa acqua di servizio per R4

11. ISTRUZIONI OPERATIVE

11.1 Prima del funzionamento della caldaia eseguire le operazioni necessarie!

- Leggere e acquisire piena familiarità con le istruzioni operative, il manuale e il controllo elettronico AK4000.
- Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento centrale (massimo 3 bar).
- Controllare i componenti elettrici di sicurezza (valvola di scarico di sicurezza, valvola di sicurezza).
- Collegare i componenti elettrici (esempio: pompa, ventilatore di scarico, termostato interno, ecc.).
- Controllare le coperture del pannello metallico.
- Controllare il collegamento dell'alimentazione (230 V / 50 Hz).
- Preparare una quantità sufficiente di combustibile per la fase di combustione e riscaldamento.
- Controllare i mattoni di argilla refrattaria e la griglia per la combustione del pellet come da fig. 3, che potrebbe essersi spostata dal suo spazio a causa del trasporto.
- Controllare il collegamento della caldaia al camino.
- Stringi il contenitore con le viti regolabili.
- Collegare la caldaia all'alimentazione (230 V/50 Hz) - display attivato. (fig.3)



11.2 RISCALDAMENTO CALDAIA - combustibile "PELLET"

- Controllare che la porta superiore e quella inferiore siano chiuse, così come la cappa del camino,
- Riempire il contenitore con la quantità necessaria di pellet,
- Impostare la temperatura di uscita dell'acqua richiesta (cap.6),
- Premendo il tasto "ENTER" si accende la caldaia (capitolo 4.1.1).



11.3 CONTROLLO DELLA POTENZA CON COMBUSTIBILE “PELLET”

Dopo che la caldaia si accende, la caldaia inizia a funzionare. Questa modalità controlla direttamente la potenza della caldaia in base alla temperatura dell'acqua in uscita o direttamente dal termostato ambiente (se collegato). Il pellet viene trasferito attraverso la vite senza fine e l'alimentatore direttamente al bruciatore. La capacità del serbatoio è sufficiente per operare per 2-7 giorni in base alle prestazioni richieste. Il sensore ad ultrasuoni è posto nel serbatoio per rilevare il livello minimo di granuli. Il periodo di tempo per lo spegnimento automatico della caldaia può essere visualizzato sul display (cap. 4.4).

AVVERTIMENTO !

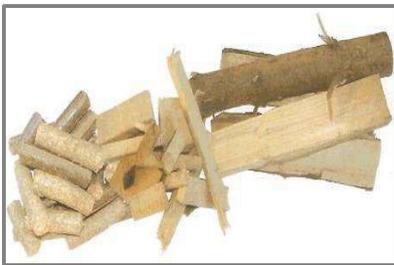
Durante l'interruzione della corrente elettrica non è possibile far funzionare la caldaia. Quando l'elettricità viene riattivata, la caldaia entrerà in modalità automatica di riscaldamento del combustibile per continuare il processo di combustione. È facile controllare il riscaldamento del combustibile aprendo lo sportello del camino o attraverso la porta superiore. Non dimenticare di chiudere dopo aver controllato.

ATTENZIONE!

Ricarica il contenitore in tempo utile per evitare il completo svuotamento dell'alimentatore e della vite senza fine.

11.4 RISCALDAMENTO CALDAIA - combustibile “LEGNO”

- Prepara una sufficiente quantità di combustibile per l'accensione,
- Apri la linguetta del camino usando la leva (fig. 3/3);
- Apri lo sportello superiore (fig. 3/2) e posiziona carta sul bruciatore di ceramica, verifica che un po' di carta entri nella camera di combustione (fig. 3/9), quindi posiziona piccoli pezzi di legna e riempi il resto della camera (fig. 3/27).
- Chiudi lo sportello superiore e apri leggermente lo sportello inferiore (fig. 3/13) per incentivare l'accensione (fig. 3/4). Se è installato l'aspiratore fumi accendilo per aumentare il riscaldamento,
- Dopo circa 10 - 15 minuti, quando viene creato il letto di fuoco, chiudi lo sportello inferiore e lo sportello del camino.
- Premendo “ENTER” la caldaia è su “ON”, la caldaia inizia la combustione e automaticamente controlla la sua potenza in relazione alla temperatura richiesta per il combustibile “LEGNA”.



11.5 REGOLAZIONE E CONTROLLO DELLA POTENZA

Il combustibile all'interno della caldaia si muove spontaneamente verso l'ugello ignifugo. La cenere cade attraverso l'ugello e viene depositata nella camera di combustione. L'uscita della caldaia è regolata automaticamente in base all'impostazione di temperatura dell'acqua in uscita.

ATTENZIONE: Se c'è un'interruzione dell'alimentazione di rete per un lungo periodo di tempo o se il controllo automatico fallisce, è possibile riscaldare come segue (applicabile solo per sistemi di riscaldamento centralizzato a circolazione naturale con combustibile “LEGNA”): aprire la cappa e aprire leggermente la porta inferiore. Se si utilizza questo modo di riscaldamento, è necessario controllare più frequentemente la temperatura di uscita e aggiungere meno carburante. La caldaia può facilmente surriscaldarsi se la camera è piena.

11.6 RIEMPI LA CALDAIA CON IL COMBUSTIBILE

- Usa la leva per aprire la linguetta verso la canna fumaria (fig.3/3),
- Premi “ENTER” e in seguito il tasto “” sul display (cap. 4-7),
- Apri lo sportello superiore con calma per non fare uscire fumo,
- Attraverso lo sportello superiore (fig. 3/2) riempi con il combustibile necessario,
- Chiudi lo sportello superiore (fig. 3/2) e la linguetta del camino (fig. 3/3),
- Premendo “” concludi la fase di caricamento.



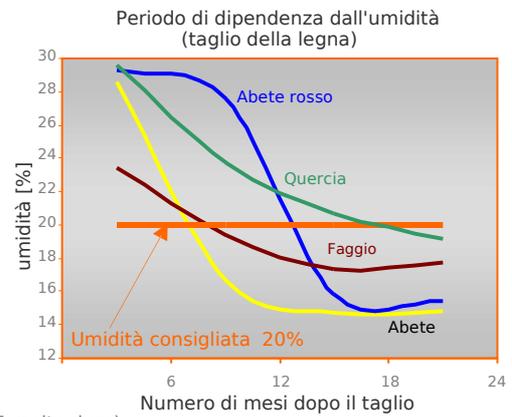
Burning base



Bottom door open

Tabella con caratteristiche della legna

Legno	Efficienza comb. [MJ/kg] 20% umidità	Efficienza comb [MJ/kg]	Durezza *	peso [kg/m ³] 25% umidità
Pioppo	12,9	12,3	1	530
Abete	15,9	14,0	1	575
Abete ros.	15,3	13,1	1	575
Salice	16,9	12,8	1	665
Pino	18,4	13,6	1	680
Ontano	16,7	12,9	2	640
Betulla	15	13,5	2	780
Acero	15	13,6	4	660
Faggio	15,5	12,5	4	865
Cinereo	15,7	12,7	4	865
Robinia	16,3	12,7	4	930
Quercia	15,9	13,2	4,5	840



ATTENZIONE!! [kg/m³] = [kg/fm], fm - fullmeter, * (1 molto morbida...5 molto dura)

- Usa solo il tipo di combustibile consigliato.
- **Si consiglia di non sovraccaricare la caldaia con il carburante quando si è già in temperatura, evitando i sovraccarichi si può ridurre il catrame della caldaia.**
- Quando si aggiunge carburante, non caricare tra la flangia e il deflettore del camino, che può causare una mancata chiusura del flap del camino.
- È importante posizionare correttamente il carburante, in modo che non si fermi la chiusura della porta superiore. Forzare la porta potrebbe danneggiare la parete interna in cemento.
- E' raccomandato un'utilizzo della caldaia solo a persone che abbiano più di 18 anni.

11.7 PULIZIA CALDAIA

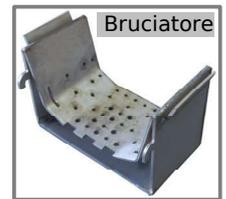
Durante la combustione ottimale del legno e mantenendo la temperatura minima dell'acqua di ritorno a 60°C si garantirà che la camera di gassificazione e lo scambiatore saranno solo leggermente fuliginosi. L'utilizzo di legna umida può causare condensazione di vapore sulle pareti della camera di combustione, che crea catrame sulla superficie.

Pulizia camera di gassificazione

È necessario rimuovere il catrame dalla camera di gassificazione una volta alla settimana. È Si raccomanda di bruciarlo con la porta superiore e la cappa del camino aperta. Se c'è cenere supplementare che non è caduta attraverso l'ugello (9) fig.3 nella combustione di argilla refrattaria camera, questo dovrebbe essere rimosso di volta in volta. Il bunker del carburante sarà aumentato a le dimensioni originali e il flusso d'aria primario attraverso l'ugello saranno aumentati.

Pulizia della camera di combustione

Si consiglia di spazzare via la cenere e la polvere caduta e depositata nella camera di combustione una volta ogni 3-5 giorni.



NOTA BENE!

Il bruciatore del pellet è posizionato insieme ai mattoni dentro alla camera di combustione. Si prega di fare attenzione alla pulizia del bruciatore e di collocarlo nel suo spazio iniziale.

Pulizia scambiatori

È necessario pulire i tubi dello scambiatore una volta al mese utilizzando il rastrello con la piastra rotonda). **Raccomandazione:** se lo scambiatore non viene pulito regolarmente si intasa con il catrame. Non usare solventi. La caldaia deve essere pulita mentre è calda! Scalda la caldaia a circa 80°C (senza ventola) attraverso la porta superiore e sportello del camino (aperti). Quindi chiudere lo sportello e la porta. Usando i guanti, aprire accuratamente il coperchio degli scambiatori (step 2). Pulire i tubi intasati con gli accessori pertinenti. Dopo la pulizia, chiudere lo sportello dello scambiatore e lasciar bruciare la caldaia / farla gassificare per circa 5 ore al massimo delle prestazioni, al fine di sbarazzarsi di qualsiasi pezzo di catrame rimanente.

Attenzione: Durante la pulizia della caldaia il locale deve essere ventilato!

Step 1



Step 2



Step 3



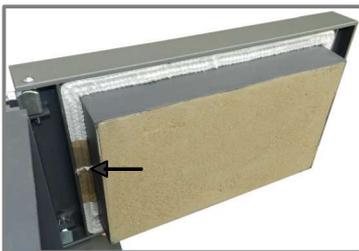
12. MANUTENZIONE E RIPARAZIONI CALDAIA

L'installatore fornisce controlli regolari e manutenzione della caldaia. Durante il funzionamento è importante controllare la pressione dell'acqua, le guarnizioni delle porte, la tenuta dello sportello del camino, il coperchio e la guarnizione dello scambiatore, pulizia dei fumi e prestazioni del ventilatore.

ATTENZIONE!

Prima che la caldaia venga spenta per la stagione estiva, pulisci attentamente la camera di combustione senza lasciare eventuale umidità condensata all'interno e sull'apertura della porta inferiore e della cappa del camino. Non lasciare pellet all'interno del contenitore e dell'alimentatore per evitare che si bagnino e si disintegrino.

12.1 TENUTA DELLA PORTA



La porta della caldaia è stabilizzata in 3 modi: due perni rotanti e un fermo per la porta. Se la porta non si adatta perfettamente, è anche possibile fissarla dal lato della cerniera. Ruotare leggermente la cerniera per rilasciare e ruotare con la vite della cerniera, quindi spostare la porta nella posizione desiderata. Per sostituire la guarnizione 1 vedi il punto in cui la guarnizione è giuntata.

12.2 CHIMNEY FLAP TIGHTNESS



Quando si pulisce lo scambiatore a tubi (fig.3/24) accertarsi che l'area del deflettore sia pulita, così come il flap stesso. (fig. 3/16). La perdita può ridurre le prestazioni della caldaia.

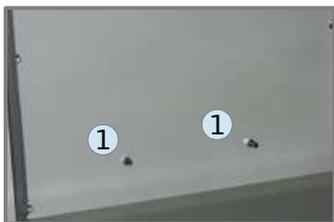
INFORMAZIONE: La linguetta è assicurata da due bulloni allentati, **non stringerli!**

12.3 CERAMIC NOZZLE



L'ugello resistente al calore è un blocco realizzato in calcestruzzo resistente al calore e il suo scopo è quello di mescolare i gas con l'aria secondaria per garantire una combustione efficiente. L'ugello si trova sulla griglia di raffreddamento dell'acqua. L'ugello è circondato da cemento a prova di calore alla stessa altezza dell'ugello. La durata dell'ugello dipende dai danni meccanici dovuti al carico di carburante o al fuoco. Quindi, l'ugello è considerato un pezzo di ricambio. Le crepe osservate sull'ugello non sono un motivo per sostituirlo. È necessario cambiare l'ugello solo se lo si è lasciato cadere o è rotto. Rimuovere i pezzi dell'ugello rotto e sostituire con un nuovo ugello assicurandosi che sia inserito e si adatti all'ingresso.

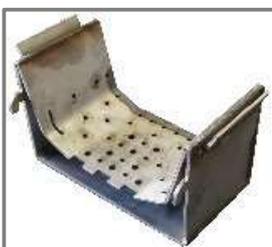
12.4 IMPOSTAZIONE LINGUETTE ARIA SECONDARIA



La posizione dei deflettori secondari può influire notevolmente sulla qualità della combustione. La corretta proporzione tra aria primaria e secondaria è regolata dalla vite "1". La regolazione ideale è di 1,5 giri. Per cambiare o controllare la posizione segui questi passaggi:
 Fase 1: allentare il dado del bullone di sicurezza sulla vite "1",
 Passo 2: avvitare la vite "1" verso la caldaia fino in fondo
 Fase 3: quindi, regolare di 2,5 giri (ottimale),
 Fase 4: serrare il dado del bullone di sicurezza.

GIRO	COMBUSTIBILE
0	Non consigliato
1	Legna bagnata
1,5	Legno tenero bagn.
2	Legno tenero secco
2,5	Legno duro secco
2,5 +	Legno duro molto secco, piccoli pezzi

12.5 BRUCIATORE DEL PELLETT



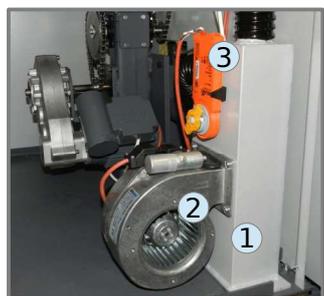
Il bruciatore a pellet è progettato per bruciare pellet con una classica combustione. Il bruciatore è realizzato in acciaio resistente al calore. È necessario sostituirlo se usurato o informe.

12.6 LACCIO E ALIMENTATORE DEL PELLETT



L'erogatore del pellet nella camera (laccio) è il dispositivo progettato per trasferire la quantità richiesta di pellet nell'alimentatore e creare uno spazio d'aria separato sopra l'alimentatore stesso. La costruzione del conduttore utilizzando la catena di trasmissione eviterà che il pellet possa prendere fuoco dentro al serbatoio. Questo design offre anche un facile controllo e pulizia, se il laccio è bloccato con oggetti indesiderati.

12.7 DISTRIBUTORE D'ARIA, VENTILATORE E SERVO UNITÀ



Il distributore d'aria "1" insieme alla servo-unità "3" è un dispositivo progettato per fornire il trasferimento automatico dell'aria creato dal ventilatore "2" durante il cambio carburante da "LEGNA" a "PELLET" e viceversa. La posizione della servo-unità può essere vista sul display , . Quando la caldaia è spenta la servo-unità si sposta sulla posizione 100% "PELLET".

IMPORTANTE!

È necessario pulire le pale del ventilatore almeno una volta all'anno!

12.8 TERMOMETRO DEI GAS DI SCARICO DAL CAMINO



Per il corretto funzionamento del termometro del gas di scarico è molto importante la sua pulizia. Quando si pulisce lo scambiatore di calore rimuovi sempre delicatamente la polvere dal termometro.

Importante! Il termometro deve essere nella posizione precisa! Il suo finale in metallo deve coincidere con la sua sede. (Spostando la posizione può cambiare in modo significativo valore visualizzato della temperatura dei gas di scarico).



12.9 PULIZIA DEL SISTEMA DELLE CONDOTTE D'ARIA

La pulizia dei tubi dell'aria è il requisito fondamentale per una corretta combustione della caldaia. È necessario pulire il sistema di tubazioni almeno una volta all'anno. La combustione avviene sulla base dei condotti di aria primaria e secondaria. La costruzione della caldaia consente di smantellare gradualmente per accedere a tutte le aree richieste per la pulizia.



Pulizia condotti aria primaria e secondaria:

- Rimuovi il pannello frontale (fig. 3/8);
- Rimuovi il pannello di acciaio dell'aria secondaria;
- Utilizza un aspiratore per pulire i condotti dell'aria primaria e secondaria;
- Rimuovi e pulisci il condotto d'aria primario.

13. ACCESSORI CALDAIA E ASSEMBLAGGIO

13.1 VALVOLA DI SCARICO DI SICUREZZA

Utilizzo dello scambiatore di raffreddamento di sicurezza:



1. Valvola scarico termico;
2. Buco per il sensore;
3. Scarico.

Uno scambiatore di sicurezza di raffreddamento con una valvola di scarico termico TS 131 fornisce la protezione della caldaia contro il surriscaldamento durante la mancanza di corrente. Se la circolazione forzata si spegne la pompa e il flusso dell'acqua del riscaldamento centrale si fermerà. Senza un'opzione che riguardi una circolazione naturale o un minimo consumo di 5 kW, la caldaia potrebbe surriscaldarsi. La valvola di scarico termico TS 131 e lo scambiatore di raffreddamento arrestano la caldaia dal surriscaldamento.

Montaggio della valvola di scarico TS 131:

Avvitare la valvola di scarico termico TS 131 nella presa della caldaia "1" in modo che sia a tenuta stagna. Lo scambiatore di sicurezza deve essere a tenuta stagna. La seconda connessione "3", deve essere collegata allo scarico o a un recipiente. Inserire il sensore termico nella presa da 1/2" numero "2".

Caratteristiche:

La valvola di scarico termico è regolata dall'acqua calda. Se la temperatura dell'acqua è di 95°C, la valvola si apre. L'acqua corrente dalla fonte principale assorbirà la temperatura dalla caldaia ed eviterà possibili danni alla caldaia e surriscaldamenti. Questo sistema di protezione della caldaia è conforme alle norme STN EN 303-5: 2012.

Avvertimento:

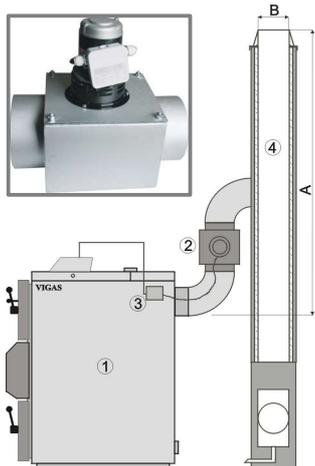
- La valvola di scarico termico non è inclusa nella caldaia;
- Il montaggio della valvola e del sensore termico è necessario prima che il sistema di riscaldamento centrale sia riempito d'acqua.
- La pressione dell'acqua di raffreddamento non dovrebbe dipendere dalla tensione.
- La pressione dell'acqua di raffreddamento non dovrebbe dipendere dalla tensione.
- Si consiglia di non allentare la presa da 3/4" fig. "2". Questo può causare perdite d'acqua. C'è un anello di alluminio "4" sotto l'inserto "3" per sigillare il tubo di rame "5". Se c'è una perdita d'acqua, stringi il tubo da 3/4".

13.2 TERMOSTATO AMBIENTE



Il termostato ambiente collegato alla caldaia fornirà più comfort all'operatore. Deve essere collegato all'unità di potenza AK 4000S. La versione standard ha un ponticello sul terminale T3. **L'elemento di contatto è privo di potenziale.** Se T3 è scollegato, il display mostra il simbolo "OFF" per il termostato ambiente. In tale caso, la ventola si spegnerà gradualmente. La condizione della caldaia è indicata dal simbolo "🔥". Se il termostato ambiente è "ON", la caldaia si riavvia. **Attenzione:** se il termostato ambiente è scollegato per più di 1 ora, il ventilatore funzionerà a brevi intervalli per mantenere attiva la base di fuoco.

16.2 ASPIRATORE FUMI



La ventola di scarico "2" è progettata per eliminare i gas di scarico durante la ricarica del carburante. Nel caso in cui la canna fumaria della caldaia non rispetti i minimi parametri "A" e "B", si consiglia di installare una ventola di scarico. Questa dovrebbe essere installata tra la canna fumaria e il corpo del camino. Il condensatore "3" deve essere fissato sul lato della caldaia, questo è collegato all'unità di alimentazione della centralina. È possibile ordinare l' AK4000S in due modelli:

V25 (codice 0507) - per VIGAS 12DPA, VIGAS 16,18DPA, 25, 29 UD;

V80 (codice 0508) - per VIGAS 40 - 60 - 80 - 100.

MODELLO CALDAIA	Min A	Min B
VIGAS 12 DPA, VIGAS 16, VIGAS 18 DPA, VIGAS 25, VIGAS 29 UD	8 m	160 mm
VIGAS 40, VIGAS 26 DPA	8 m	200 mm
VIGAS 60, VIGAS 80, VIGAS 100	12 m	200 mm

Disegni con i parametri V25 e V80 disponibili su: www.vigas.eu, www.vimar.sk

13.4 POMPA DI CIRCOLAZIONE E VALVOLA TERMOSTATICA A 3 VIE ESBE



Il controllo elettronico consente il collegamento della pompa alla scheda di potenza dell'unità AK4000S senza utilizzare un espansore, anche nella versione base. Il funzionamento della pompa dipende dallo schema idraulico selezionato e dalla temperatura della caldaia. La pompa funziona con due modalità, a ciclo variabile o a ciclo continuo. **Il ciclo variabile** consente alla pompa di andare su "ON" o "OFF" in momenti specifici. L'attività della pompa dipende dalla temperatura di uscita della caldaia. Il vantaggio di questo ciclo è proteggere la caldaia contro la corrosione a basse temperature. **Il ciclo continuo** viene usato solo con una valvola termostatica a 3 vie o con l'installazione di un Laddomat. Vedere cap. 10.4. L'attività della pompa è indicata dall'icona della pompa.

13.5 COOPERAZIONE DELLA CALDAIA VIGAS CON UN SERBATOIO DI ACCUMULO



Come da standard delle caldaie VIGAS, un carico è sufficiente per 12 ore di funzionamento, ciò significa che si utilizza meno del 30% della potenza nominale. In considerazione della vita della caldaia è consigliato che la caldaia funzioni almeno al 50% della potenza nominale. Se viene utilizzata la caldaia VIGAS con il puffer, il 100% della potenza nominale viene utilizzato per raggiungere la temperatura desiderata della caldaia. Se c'è attuale richiesta per il riscaldamento, la produzione del 100% della caldaia è suddivisa tra carica puffer e riscaldamento. In questo caso, il serbatoio viene ricaricato dall'uscita in eccesso della caldaia. In considerazione del fatto che la caldaia e il puffer siano collegati idraulicamente ciascuno all'altro, si ha che la temperatura del serbatoio e della caldaia salgono alla temperatura desiderata della caldaia insieme. Dopo aver superato questa temperatura di 10°C, la caldaia entra in attenuazione " " (0% di potenza della caldaia). In questa modalità, il riscaldamento e la ricarica del puffer sono gestiti esclusivamente tramite pompe. Il grande vantaggio di questo sistema di controllo è che in modalità attenuazione, è possibile caricare in qualsiasi momento il combustibile nella caldaia senza comportare il surriscaldamento del serbatoio, che in pratica aumenta il tempo per il quale non dovremo più caricare. Il riscaldamento automatico avviene solo dopo l'esaurimento di calore nel puffer alla temperatura selezionata MinT. La temp. minima del serbatoio può essere regolata da 20°C a 70°C. Dopo aver esaurito il carburante e diminuito la temperatura dei fumi al valore impostato end, la caldaia si spegne. In una caldaia automatica combinata VIGAS 18 DPA, dopo aver esaurito la riserva di carburante, la caldaia da "legna" passerà automaticamente a "pellet" e continuerà a riscaldare per un altro paio di giorni.

NOTA: per tutti i circuiti idraulici con il serbatoio, deve esserci un termometro per il serbatoio (cod. 3032) collegato alla centralina AK4000 e alla sua posizione da inserire nella parte superiore del serbatoio.

14. LISTA DEI CENTRI DI SERVIZIO

Al fine di mantenere qualità e sicurezza è consigliabile che le riparazioni alla caldaia siano eseguite da tecnici di assistenza autorizzati nominati dal produttore:

Pavel Vigaš - VIMAR, Príboj 796, Slovenská Ľupča, Slovakia.

tel. 00421 48 41 87 022.

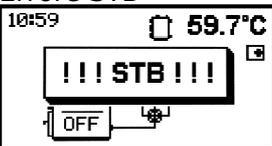
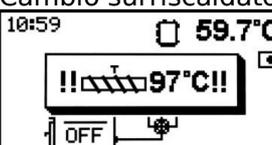
tel. 00421 48 41 87 159

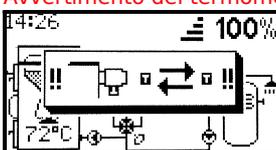
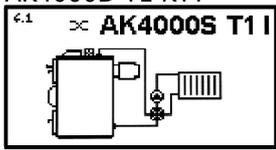
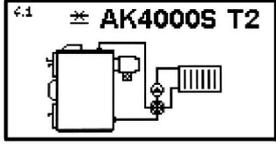
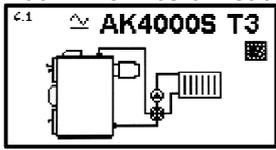
email: vimar@vimar.sk, web: www.vigas.eu

L'elenco aggiornato dei centri di vendita e assistenza è disponibile sul sito Web: www.vimar.sk, www.vigas.eu

15. PROBLEMI, CAUSE E SOLUZIONI

Problema	Cause/soluzioni
Durante la stagione invernale la potenza della caldaia è diminuita rispetto allo scorso periodo.	Hai usato combustibile troppo umido Pulisci le condotte d'aria della caldaia vedi cap. 12.9 Pulisci le lame del ventilatore. Vedi cap. 12.7
Quando la linguetta del camino è chiusa, la caldaia non lavora e appare fumo.	Piccola quantità di aria primaria, pulisci le condotte dell'aria primaria.
La camera di combustione contiene grosse quantità di legna non bruciata.	Il buco del bruciatore si è allargato, sostituire. Controlla La linguetta dell'aria secondaria, vedi cap. 12.4. Diminuisci Δ end, vedi cap 5.2.
Perdite di fumo in seguito alla chiusura della porta	Tenuta insufficiente della porta. Regola la porta. Dai un'occhiata tenuta della porta. La guarnizione della porta deve essere invertita o sostituita.
Risulta impossibile aprire la leva del camino	La cappa del camino è bloccata dal catrame. Aumentare la temperatura di funzionamento della caldaia. Usa combustibile secco. Aumenta Δ end. Vedi cap. 5.3.2.
Dopo aver aperto il portello e la leva del camino, il fumo viene rilasciato nel locale caldaia.	Tiraggio del camino basso. Il diametro del camino deve essere più largo del diametro della canna fumaria della caldaia. Il montaggio dell'aspiratore fumi è consigliato. Vedi cap. 13.3.
Strato interno ignifugo crepato	Nessun difetto, separa solamente la camera di combustione dalla camera di gassificazione
La ventola non gira, dopo una spinta a mano comincia a funzionare.	Condensatore d'avvio difettato, cambia il condensatore della ventola.
La caldaia è spenta, ma la ventola è ancora in funzione.	Cablaggio della ventola danneggiato. Il neutro della ventola è collegato al filo di terra.
La pompa funziona, anche se il simbolo  non mostra la pompa in funzione.	Cablaggio della ventola danneggiato. Il neutro della ventola è collegato al filo di terra.
Durante la modalità di accensione a pellet, il pellet fallisce l'accensione	Bobina d'accensione difettosa. Controllare il funzionamento della bobina di accensione.
Durante la modalità di alimentazione a pellet, l'alimentatore non si muove.	Controlla la catena della trasmissione, controlla il laccio, controlla che giri il motore, vedi cap. 12.6.

Notifica d'errore	Identificazione errore	Cause/Soluzioni
Errore Tmax Il display mostra "MAX" se la caldaia supera i 93°C. Il LED rosso lampeggia		<input type="checkbox"/> Quando la temperatura scende sotto alla temperatura richiesta, la caldaia riprende a lavorare.
Errore STB  Il LED rosso lampeggia		<input type="checkbox"/> Caldaia in sovratemperatura, quando cala la temperatura resetta manualmente il fusibile STB. Vedi cap. 9.1.
Cambio surriscaldato  Il LED rosso lampeggia		<input type="checkbox"/> Il surriscaldamento del cambio del motore sopra gli 80 ° C spegnerà la caldaia. Controllare il laccio, l'alimentatore contro la chiusura, ecc.
Portello aperto  Il LED rosso lampeggia		<input type="checkbox"/> Contatto con la porta di sicurezza. Quando la caldaia aperta si spegne. Vedere contattare D - D dello schema elettrico AK4000EP. <input type="checkbox"/> Contatto non utilizzato

Notifica di errore	Identificazione errore	Cause/ Soluzioni
<p>Interruzione fusibile 3,15 A</p>  <p>Il LED rosso lampeggia</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fusibile da 3,15A interrotto, connette la pompa della caldaia. <input type="checkbox"/> Controlla la connessione della pompa.
<p>Avvertimento del termometro del camino</p>  <p>Il LED rosso lampeggia</p>	<p>L'avviso viene visualizzato dopo l'accensione a pellet al 100% della potenza e la temperatura dei gas di scarico non supera il valore impostato alla fine dell'accensione a 2 minuti a 50 °C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Termometro del camino intasato. <input type="checkbox"/> Aprire la serranda durante l'accensione del pellet. <input type="checkbox"/> Aumentare la correzione di potenza (Cap.4.2.1). <input type="checkbox"/> Aumentare la regolazione della ventola (Cap.4.2.2). <input type="checkbox"/> Termometro del camino espulso, pulirlo e inserirlo nella sua posizione
<p>Controllare dopo la combustione del pellet</p>  <p>Il LED rosso lampeggia</p>	<p>Lo spegnimento della caldaia a pellet si verifica se la temperatura dei gas di scarico al 100% della potenza non supera quella acquisita entro la fine dell'accensione a 2 minuti di 2°C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Termometro del camino intasato. <input type="checkbox"/> Aprire la serranda durante l'accensione del pellet. <input type="checkbox"/> Aumentare la correzione di potenza (Cap.4.2.1). <input type="checkbox"/> Aumentare la regolazione della ventola (Cap.4.2.2). <input type="checkbox"/> Termometro del camino espulso, pulirlo e inserirlo nella sua posizione
<p>Errore di accensione del pellet</p>  <p>Il LED rosso lampeggia</p>	<p>L'errore appare quando alla fine dell'accensione a pellet la temperatura della canna fumaria non supera quella acquisita all'inizio dell'accensione a 2°C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pulisci il bruciatore (fig. 3/24), ci saranno grandi quantità di cenere dentro al bruciatore. <input type="checkbox"/> Controlla il livello del pellet dentro al serbatoio. <input type="checkbox"/> Controlla il funzionamento della candeletta di accensione (fig. 3/35).
<p>Errore di lettura temperatura caldaia</p>  <p>Il LED rosso lampeggia</p>	<p>Disconnessione termometro caldaia AK4000D T1 KTY</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Termometro caldaia disconnesso, controlla il termometro. <input type="checkbox"/> Termometro danneggiato - sostituzione richiesta.
	<p>Cortocircuito termometro caldaia AK4000D T1 KTY</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Termometro caldaia danneggiato - sostituzione richiesta. <input type="checkbox"/> Cortocircuito nella zona del termostato, controlla.
<p>Errore di lettura temperatura gas di scarico</p>  <p>Il LED rosso lampeggia</p>	<p>Disconnessione termometro gas di scarico AK4000D T2 PT1000</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Termometro gas di scarico disconnesso, controlla il termometro. <input type="checkbox"/> Termometro gas di scarico danneggiato - sostituzione richiesta.
	<p>Short circuit of gas thermometer</p> <p>Cortocircuito termometro gas di scarico AK4000D T2 PT1000</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Termometro gas di scarico danneggiato - sostituzione richiesta. <input type="checkbox"/> Cortocircuito nella zona del termostato, controlla.
<p>Errore di lettura del termostato ambiente</p>  <p>Il LED rosso lampeggia</p>	<p>Room thermostat reading error</p> 	<p>Disturbance of room thermostat signal caused by induction of concurrent power supply</p>

16. ISTRUZIONI SULL'INSTALLAZIONE

16.1 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

- La caldaia può essere collegata al sistema di riscaldamento solo con la relativa e adeguata capacità di uscita termica.
- Il sistema di riscaldamento centrale deve offrire l'opzione, in caso di interruzione di corrente (spegnimento caldaia e pompa) di una potenza minima della caldaia a 5kW.
- Questo è fornito dal sistema di raffreddamento di sicurezza con scambiatore e valvola di scarico termico.
- La valvola di scarico è un componente aggiuntivo, non fa parte della caldaia.
- Nel caso in cui la caldaia sia installata con serbatoio di accumulo, il volume minimo del serbatoio viene calcolato in base alla STN EN 303/5: 2012 come segue:

$$V_{sp} = 15T_B \times Q_N (1 - 0,3Q_H/Q_{min})$$

V_{sp} - Volume del puffer [L]	Q_N - Potenza nominale [kW]	T_B - Intervallo di combustione [ore]
Q_H - potenza caldaia richiesta - area di riscaldamento [kW]		Q_{min} - potenza minima [kW]

- Il requisito minimo di volume del serbatoio per le caldaie Vigas 12DPA e 18 DPA è di 500 litri, per il modello 26 DPA è 1000 litri.
- La caldaia deve essere collegata al camino nel modo corretto e più breve possibile. Il camino non deve essere occupato da qualsiasi altro dispositivo.
- Non consigliamo il collegamento permanente alla rete idrica attraverso la valvola di ingresso, al fine di evitare un aumento della pressione nel sistema. La massima sovrappressione è 0,3 Mpa.
- Il montaggio e l'installazione della caldaia devono essere eseguiti da un tecnico autorizzato.
- La caldaia deve essere messa in servizio da un tecnico specializzato autorizzato.
- La caldaia non richiede una base solida separata.
- La temperatura minima dell'acqua di ritorno alla caldaia deve essere di 60°C.
- Questa condizione deve essere verificata da una valvola termostatica o termoregolazione. Il produttore consigliato è ESBE: modello VTC312 (G1") fino a 30 kW di caldaia, tipo VTC512 (G6/4") fino a 150 kW di potenza della caldaia.
- Il locale caldaia deve essere permanentemente ventilato tramite un buco di almeno 0,025 m². Il diametro per entrata e uscita deve essere simile
- La caldaia deve essere installata in un locale tecnico, in conformità con le normative vigenti.
- Si consiglia di attenersi alle normative sulla sicurezza e sulla salute in conformità con le normative vigenti.
- Si consiglia vivamente di attenersi agli standard richiesti relativi al livello di infiammabilità dei materiali in vicinanza alla caldaia secondo le norme vigenti.

16.2 NORME DI SICUREZZA PER IL CONTROLLO E LA MANUTENZIONE DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

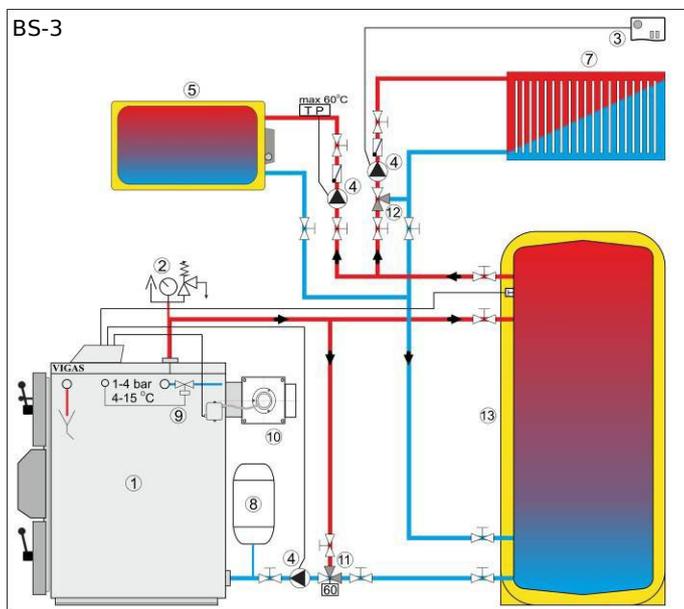
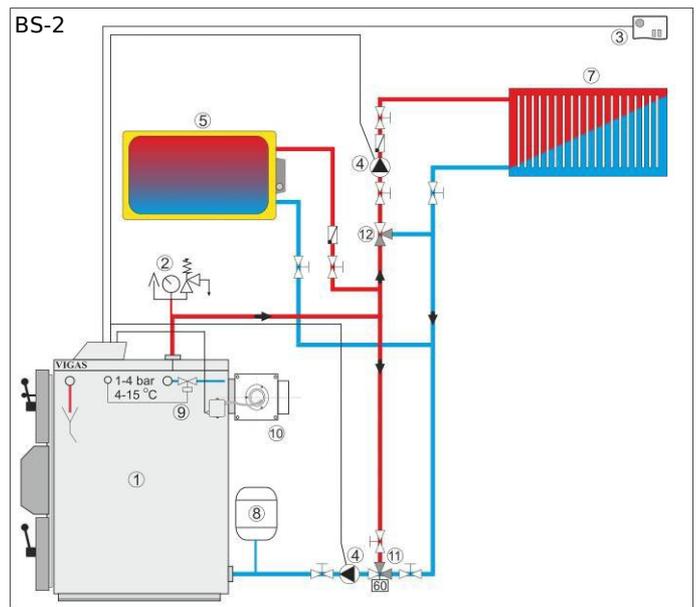
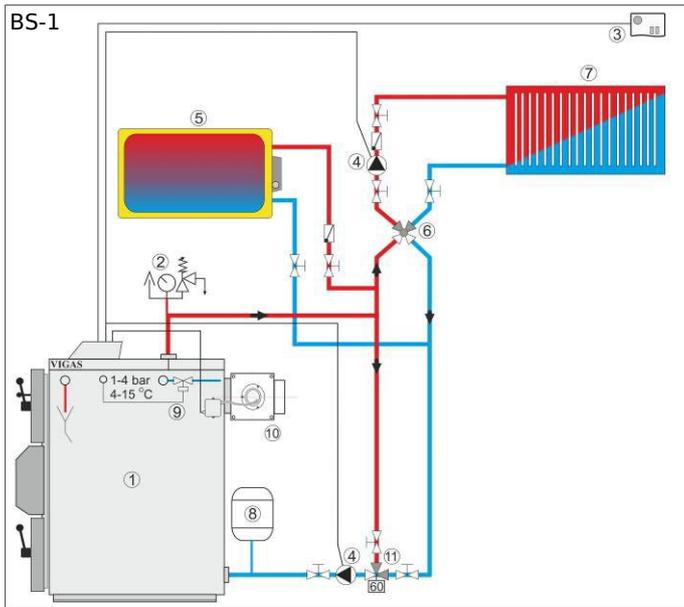
L'operatore della caldaia deve attenersi ai regolamenti e alle norme pertinenti, nonché alle seguenti regole:

- Mentre la caldaia è in funzione, nessuna delle seguenti azioni può essere eseguita.
 - NON scoprire l'elettronica, la ventola e il termostato.
 - NON cambiare il fusibile.
 - NON riparare cavi e isolante danneggiato.
- La manutenzione e le riparazioni alla caldaia con apparecchiature elettriche scoperte possono essere eseguite solo da personale autorizzato, come da normative vigenti.
- Prima di qualsiasi operazione con le apparecchiature elettriche, è necessario scollegare il cavo di alimentazione. Il collegamento all'alimentazione è consentito solo dopo che tutti i pannelli di copertura sono stati montati sulla caldaia.
- Se si verifica un qualsiasi difetto dell'apparecchiatura elettrica o l'isolamento della caldaia è danneggiato, si consiglia di:
 - NON toccare la caldaia in alcun punto.
 - IMMEDIATAMENTE scollegare la caldaia dall'alimentazione elettrica.
 - CHIAMARE un tecnico autorizzato per la rimozione dell'errore.

Eccetto per la manutenzione ordinaria, è strettamente vietato:

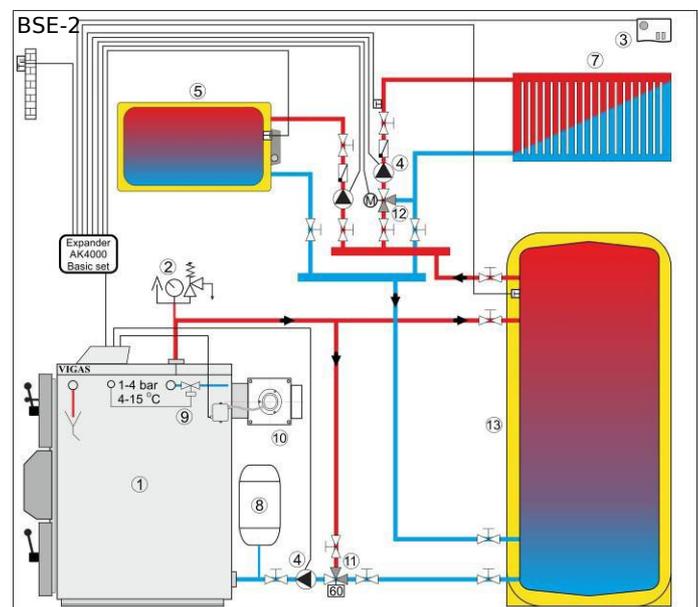
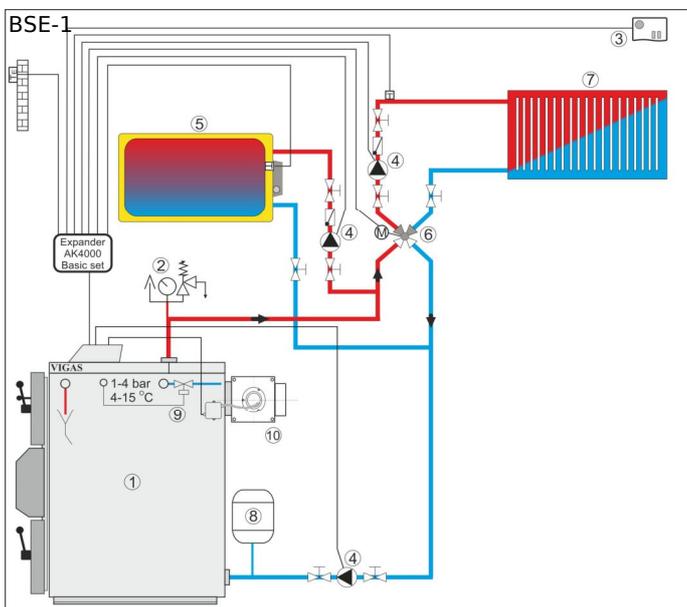
- Eseguire qualsiasi lavoro su apparecchiature elettriche mentre la caldaia è collegata.
- Toccare le apparecchiature elettriche difettose, principalmente l'isolamento dei cavi danneggiati, ecc.
- Far funzionare la caldaia mentre è scoperta.
- Far funzionare la caldaia con qualsiasi difetto su apparecchiature elettriche o d'installazione.
- Riparare parti elettriche danneggiate della caldaia da persone diverse da quelle autorizzate e nominate dal produttore.

16.3 Schemi consigliati con centralina AK4000



1. Caldaia VIGAS
2. Valvola sicurezza pressione 2.5 Bar
3. Termostato ambiente
4. Pompa
5. Scaldabagno sanitario
6. Valvola quattro vie
7. Radiatori o riscaldamento a pavimento
8. Vaso d'espansione
9. Valvola di sicurezza scarico termico 95°C
10. Ventola scarico fumi
11. Valvola miscelatrice termostatica 60°C
12. Valvola miscelatrice 3 vie
13. Serbatoio accumulo acqua tecnica
M - Servomotore
T - Termometro di mandata
TE - Termometro esterno abitazione
TP - Termostato pompa carico sanitario

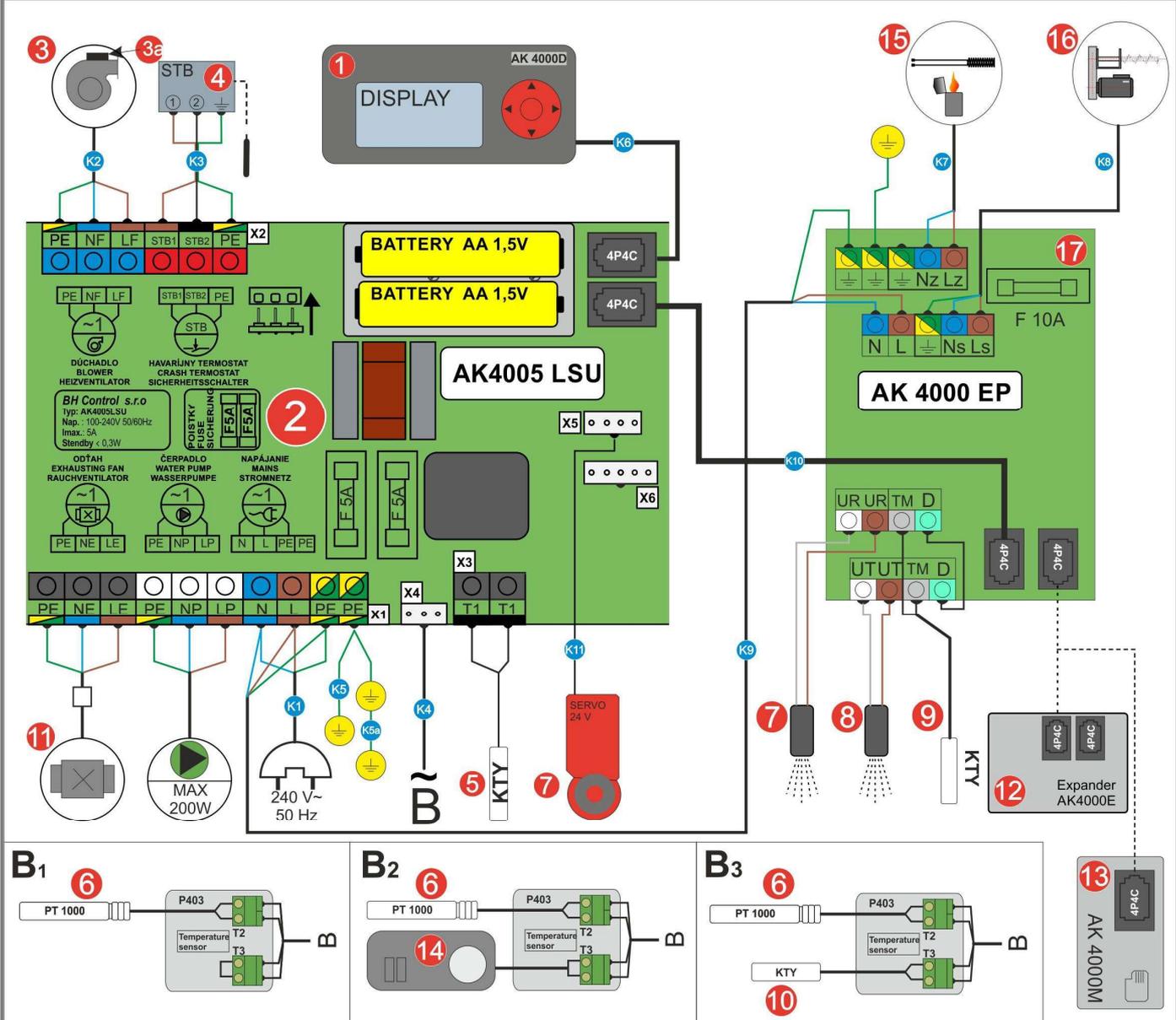
16.4 Schemi consigliati con centralina AK4000 + Espansione AK4000 set base



17. DIAGRAMMA DEI COLLEGAMENTI

Diagramma collegamenti VIGAS 12DPA, 18DPA, 26 DPA		
no.	Description	Code
1	Display AK4000D	4001
2	AK4000SL Scheda Lambda	4003/A
3	Ventola EBM 108 - 18 DPA	0514
3a	Ventola EBM 120 - 26 DPA	0516
4	Condensatore	0515
4	Fusibile STB 100°C	3029
5	Sonda caldaia UNI tipo KTY	3026
6	Sonda fumi tipo PT1000	3027
7	Ricevitore a ultrasuoni	4010
8	Trasmettitore ultrasuoni	4011
9	Sensore motore tipo KTY	1104
10	Sensore serbatoio tipo KTY	3032
11	Ventola di scarico V25 per 12,18 DPA	0507
12	Espansione AK4000	0508
13	Modulo memoria AK4000M	SET
14	Termostato ambiente	4007
15	Resistenza di accensione	3030/A
16	Motore più riduttore TTM203	0640/A
17	Espansione pellet Belimo 24V	4009
18	Servounità Belimo 24V	3008
K1	Cavo di alimentazione EU	3025
K2	Cavo ventola	3010
K3	Set di cavi per fusibile STB	3015
K4	Modulo connessione sensore	3022/A
K5	Cavo di terra principale	3018
K5a	Cavo di terra per pan. centr.	3019
K6	Cavo di comunicazione AK4000D	4006
K7	Cavo candele di accensione	4014
K8	Cavo motore più riduttore	3013
K9	Cavo di potenza AK4000EP	4012
K10	Cavo di comunicazione AK4000	4015
K11	Cavo per servounità Belimo	3013/A

● standard □ extra charge ★ VIGAS 26 DPA



LETTERA DI GARANZIA

Certificato di qualità e completezza

Prodotto

VIGAS DPA kW

Numero seriale:

Il produttore conferma che la caldaia risponde alle seguenti normative, EN 303-5:2012, EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 50082-1:2002, EN 61000-3-3:2000, EN 61000-3-2:2000+A1+A2:2001.

Date del controllo di produzione

.....
Timbro e firma del produttore

Date di acquisto

Date di collaudo

.....
Timbro e firma del rivenditore

Certificato di collaudo VIGAS

Prodotto

VIGAS DPA kW

Numero seriale

Data di acquisto

Data di collaudo

.....
Timbro e firma del venditore

.....
Firma di un tecnico autorizzato

Nome e indirizzo

Timbra e invia al produttore. !!

Istruzioni e condizioni di garanzia per i clienti:

- I reclami relativi al completamento della consegna devono essere conformi al Codice commerciale e codice civile del fornitore.
- Danni e difetti durante il trasporto devono essere richiesti dal cliente al corriere che ha preso il prodotto in consegna.
- Il periodo di garanzia è di 24 mesi dalla data di vendita.
- La garanzia è valida solo se la caldaia è stata messa in servizio da un tecnico autorizzato.
- La garanzia è valida solo se l'apparecchiatura elettrica è collegata secondo la normativa da uno specialista addestrato e registrato negli albi.
- La garanzia si applica solo alla corpo della caldaia, al materiale utilizzato e alla caldaia completa.

La garanzia non si applica a:

- Materiale di consumo: guarnizioni, tenuta dello scambiatore, guarnizione sotto al ventilatore, ugello resistente al calore, riempimento resistente al calore, mattoni di argilla refrattaria.
- Difetti causati dal cliente.
- Difetti causati da montaggio, funzionamento e manutenzione errati, manipolazione non autorizzata o se il prodotto è utilizzato per scopi diversi da quelli specificati dal produttore.
- Per richiedere la garanzia le disposizioni pertinenti del codice civile.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche nel quadro dell'innovazione del prodotto.

Taglia qui - - - - -

Le seguenti operazioni sono state eseguite durante la messa in servizio

- Manutenzione della caldaia e assistenza spiegata al cliente
- Insegnamento della caldaia prima dell'utilizzo
- Test di combustione nella caldaia
- Confermare e completare i dati nel documento di garanzia

.....
Firma del proprietario della caldaia

Timbra e manda al produttore !!

Foglio informativo con il consumo energetico dei prodotti

VIGAS 12 DPA, 0032/104/2015

VIGAS 18 DPA, 0032/104/2015

VIGAS 26 DPA, 0063/104/2016

Regolamento (EU) 2015/1189 della Commissione, che attua la direttiva 2009/125/EC del Parlamento europeo e del Consiglio in relazione ai requisiti per la progettazione ecocompatibile delle caldaie a combustibile solido, il regolamento (EU)2015/1189 della Commissione che integra la direttiva 2010/30/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura energetica delle caldaie a combustibile solido.

Informazioni sul prodotto	Simbolo	Unità	12 DPA	18 DPA	26 DPA
Classe di efficienza energetica			A++	A++	A++
Coefficiente di energia	EEI		126	127	130
Efficienza di riscaldamento stagionale	η_s	%	87	87	89
Automatic					
Modalità di funzionamento					
Si consiglia di utilizzare la caldaia con un accumulo di almeno:		L	500		800
Caldaia a condensazione			NO	NO	NO
Caldaia combinata			NO	NO	NO
Combustibile consigliato			Legna compattata a forma di pellet		
Caratteristiche quando opera con il combustibile consigliato					
Potenza termica utile alla potenza nominale		kW	12,0	18,0	26
Efficienza termica utile alla potenza nominale	P_n	%	90,54	91,87	92,83
Potenza termica utile alla potenza minima	η_n	kW	3,9	4,4	6,6
Efficienza termica utile alla potenza minima	P_p	%	89,56	90,39	91,74
Consumo di corrente alla potenza nominale	e_{lmax}	kW	0,085	0,085	0,130
Consumo di corrente alla potenza minima	e_{lmin}	kW	0,014	0,014	0,010
Consumo di corrente in stand-by	P_{SB}	kW	0,001	0,001	0,001
Consumo di corrente in fase di accensione	P_{zap}	kW	1,773	1,773	1,693
Emissioni stagionali di $TC_{1)}$	PM	mg/m ³	24,0	13,2	21,0
Emissioni stagionali di $POZ_{1)}$	OGC	mg/m ³	17,5	14,4	19,7
Emissioni stagionali di $CO_{1)}$	CO	mg/m ³	421,3	260,9	360,5
Emissioni stagionali di $NOx_{1)}$	NOx	mg/m ³	149,6	156,1	139,3
Caratteristiche quando opera con il combustibile consigliato					
Combustibile consigliato			Legna tagliata ,umidità massima 20%		
Potenza termica utile alla potenza nominale	P_n	kW	16,0	24,0	36,0
Efficienza termica utile alla potenza nominale	η_n	%	89,60	91,57	91,41
Potenza termica utile alla potenza minima	P_p	kW	7,5	10,0	15,0
Efficienza termica utile alla potenza minima	e_{lmax}	%	88,19	90,95	90,10
Consumo di corrente alla potenza nominale	e_{lmin}	kW	0,014	0,030	0,038
Consumo di corrente alla potenza minima	P_{SB}	kW	0,003	0,005	0,012
Consumo di corrente in stand-by	P_{zap}	kW	0,001	0,001	0,001
Emissioni stagionali di $TC_{1)}$	PM	mg/m ³	29,5	42,8	22,7
Emissioni stagionali di $POZ_{1)}$	OGC	mg/m ³	26,3	28,3	28,2
Emissioni stagionali di $CO_{1)}$	CO	mg/m ³	436,7	370,6	456,4
Emissioni stagionali di $NOx_{1)}$	NOx	mg/m ³	185,7	221,6	150,0

1. Combustibile consigliato: legna compattata a forma di pellet
2. Combustibile sostitutivo: Legna tagliata, massima umidità 20%



Numero seriale

VIGAS
Caldaie a gassificazione

Produttore:
Pavel Vigaš - VIMAR
M. Čulena 25
974 11 Banská Bystrica
SLOVAKIA

Impianto di produzione:
Pavel Vigaš - VIMAR
Príboj 796
976 13 Slovenská Ľupča
SLOVAKIA
tel.: 00421 48 4187 022
fax: 00421 48 4187 159

WWW.VIMAR.SK WWW.VIGAS.EU
vimar@vimar.sk

