

UK



NBE

MANUALE PER CONTROLLO 02



SOMMARIO:



Pagina 3	Avvertenze d'uso. Installazione sonda lambda.
Pagina 4	Collegamenti – Scheda controllo ossigeno
Pagina 5	Collegamenti – Modulo Aggiuntivo con controllo ossigeno
Pagina 6	Descrizione del processo
Pagina 7	La situazione ottimale Scarsità di pellet / troppa aria nella combustione al 100% di potenza Scarsità di pellet / troppa aria nella combustione al 10% di potenza
Pagina 8	Troppo pellet / troppa poca aria nella combustione al 100% di potenza Troppo pellet / troppa poca aria nella combustione al 10% di potenza Attività instabile della coclea / variabile dosaggio del pellet
Pagina 9	Tiraggio del camino instabile Manutenzione e calibrazione
Pagina 10	Risoluzione dei problemi

AVVERTENZE:



Attenzione:

Non toccare mai la sonda lambda quando è connessa all'alimentazione.
La sonda lambda ha un componente termico che si scalda diventando molto caldo.

Il terminale di controllo è alimentato dalla una corrente elettrica pari a 230V/50Hz.
Un'installazione scorretta o una riparazione sbagliata possono provocare shock mortali.
Il cablaggio elettrico deve essere svolto da un tecnico con le necessarie qualifiche ed abilità.

Il processo d'installazione deve essere svolto seguendo le norme sulla sicurezza in vigore.
Bisogna sempre spegnere e staccare il cavo di alimentazione durante le procedure d'installazione e manutenzione.

Il sistema deve essere connesso a un circuito elettrico separato dotato di una misura di arresto di emergenza e di scarico della tensione a terra.

Leggere sempre questo manuale prima di lavorare con quest'apparecchiatura.
Se necessario, chiedere aiuto ad un elettricista.

The system may only be operated by knowledgeable people.
If you are in doubt as to the safe use of the system,
contact your dealer.

Questo manuale deve essere tenuto a portata di mano vicino alla caldaia!

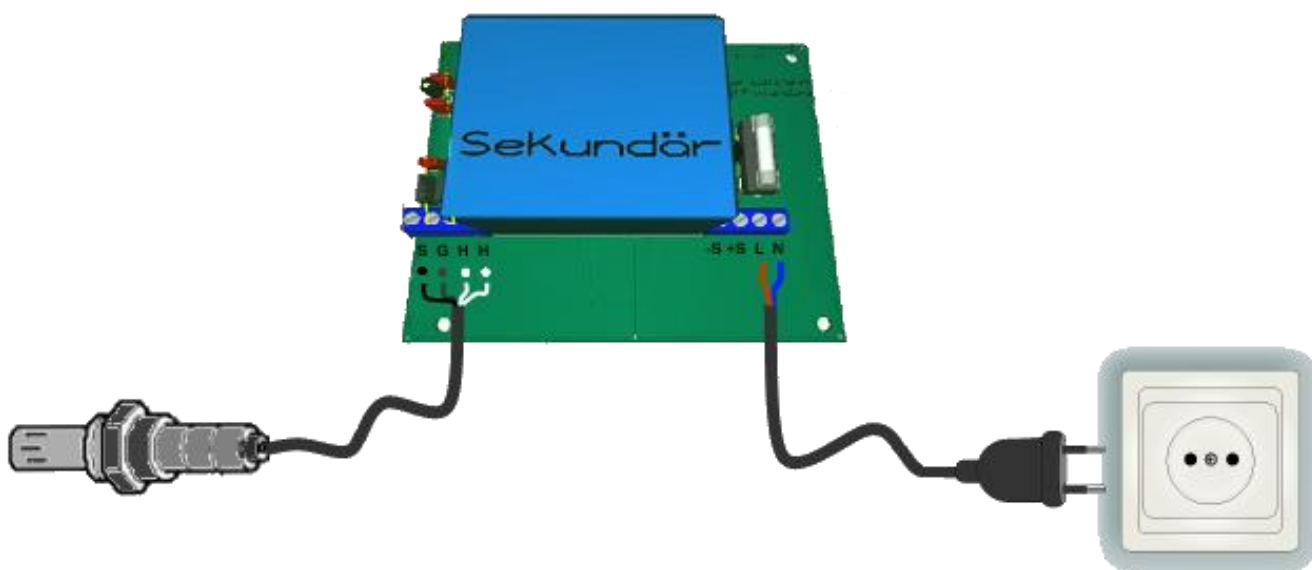
Procedura di installazione:

1. Installare il materiale come spiegato da questo manuale.
2. Nel caso la caldaia non abbia lo spazio per la sonda lambda, saldare un dado sulla canna fumaria. Il dado dovrà essere saldato e circondato con un silicone capace di resistere ad alte temperature.
3. Sigillare tutte le parti intorno alla sonda lambda dove sia possibile.
4. Collegare la sonda lambda alla corrente a 230V AC, e lasciare che il sensore si scaldi per almeno 15 minuti prima della calibrazione.
5. Calibrare la sonda utilizzando l'apposite menu (menu 5 – controllo ossigeno) nel terminale di controllo.
6. Eseguire una nuova pesatura del pellet con il test dei 6 minuti. Il terminale di controllo deve avere il valore risultante dal test per calcolare il giusto dosaggio del pellet.
7. Impostare il controllo dell'ossigeno su ON in "Metodo di controllo O2" nel menu 5 – Controllo Ossigeno nel terminale di controllo.

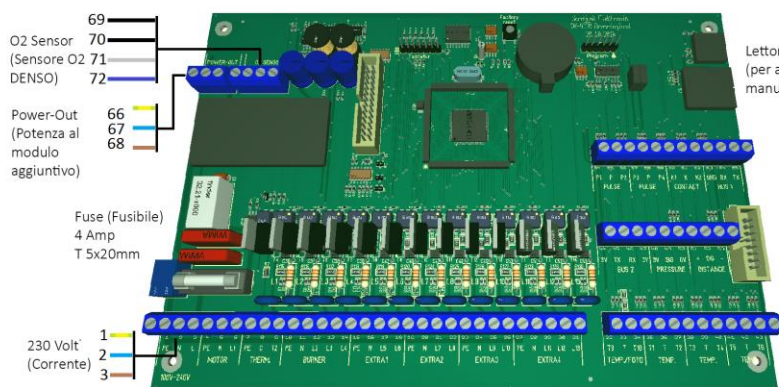
COLLEGAMENTI – SCHEDA CONTROLLO OSSIGENO

Diagramma dei collegamenti:

S -----> Nero Sonda Lambda
G -----> Grigio Sonda Lambda
H -----> Bianco Sonda Lambda
H -----> Bianco Sonda Lambda
-S -----> ILT V nel terminale di controllo
+S -----> ILT V1 nel terminale di controllo
L -----> 230V AC dalla presa di corrente
N -----> 230V AC dalla presa di corrente



COLLEGAMENTI – CENTRALINA V13 CON CONTROLLO O2



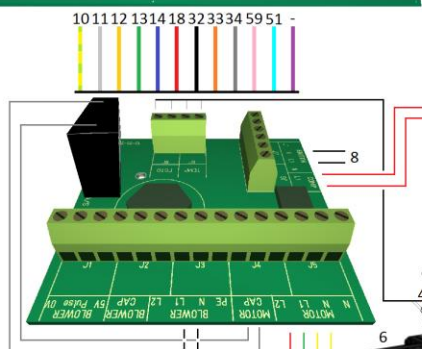
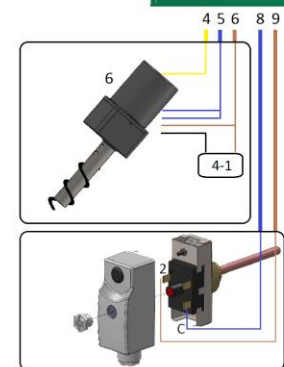
Terminale di controllo V13 con scheda madre con 12 PIN

Letture scheda SD
(per aggiornamenti manuali)

- 10 PE (Terra) = Giallo/Verde
- 11 N (Neutro) = Bianco
- 6 L1 (Coclea esterna) = Marrone
- 12 L2 (Ventola) = Giallo
- 13 L3 (Coclea interna) = Verde
- 14 L4 (Accenditore) = Blu

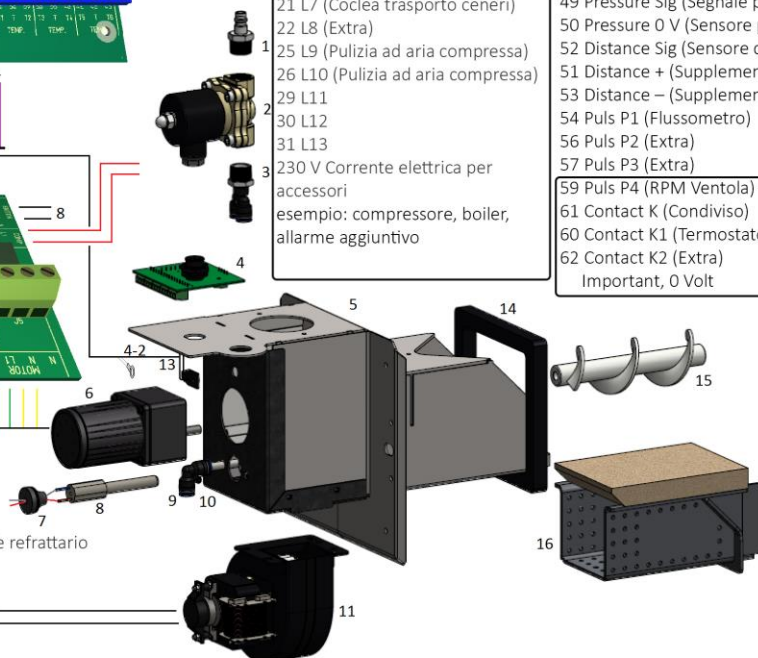
- T (Condiviso)
- 35 T1 (Temperatura caldaia)
- 37 T2 (Sensore termico fumi)
- 38 T3 (Sensore termico temp ritorno)
- 40 T4 (Sensore termico boiler sanitario)
- 41 T5 (Sensore termico temp esterna)
- 43 T6 (Sensore termico temp riferimento)
- 32 T9 (Sensore termico bruciatore)
- 34 T10 (Fotosensore)
- 48 Pressure 3 V (Sensore pressione aria)
- 49 Pressure Sig (Segnale pressione aria)
- 50 Pressure 0 V (Sensore pressione aria)
- 52 Distance Sig (Sensore di profondità)
- 51 Distance + (Supplementare)
- 53 Distance - (Supplementare)
- 54 Puls P1 (Flussometro)
- 56 Puls P2 (Extra)
- 57 Puls P3 (Extra)
- 59 Puls P4 (RPM Ventola) = luce rossa
- 61 Contact K (Condiviso)
- 60 Contact K1 (Termostato ON/OFF)
- 62 Contact K2 (Extra)
- Important, 0 Volt

- 17 L5 (Pompa principale) = Viola/Marrone
- 18 L6 (L1 Motore del compressore) = Rosso
- 21 L7 (Coclea trasporto ceneri)
- 22 L8 (Extra)
- 25 L9 (Pulizia ad aria compressa)
- 26 L10 (Pulizia ad aria compressa)
- 29 L11
- 30 L12
- 31 L13
- 230 V Corrente elettrica per accessori
esempio: compressore, boiler, allarme aggiuntivo



1. Connettore di tipo CEJN
2. Valvola magnetica da 1/2"
3. Connettore a Y 8mm da 1/2"
4. Scheda madre da 12 PIN
5. Bruciatore
6. Motore della coclea interna
7. Sigillo in gomma per accenditore
8. Accenditore in ceramica da 250W
9. Connettore a 90°
10. Tubo compressore da 8mm

11. Ventola
13. Fotosensore
14. Guarnizione del bruciatore
15. Coclea interna
16. Grata del bruciatore con materiale refrattario
- 4-1 Condensatore motore
- 4-2 Sensore termico del bruciatore



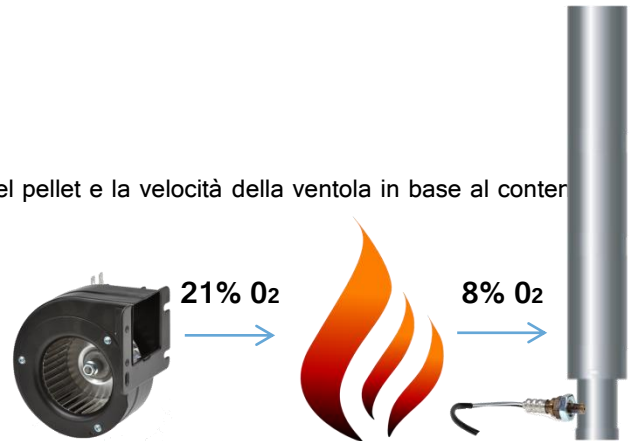
DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Descrizione del processo:

Il controllo dell'ossigeno regola automaticamente il dosaggio del pellet e la velocità della ventola in base al contenuto di ossigeno desiderato nella combustione.

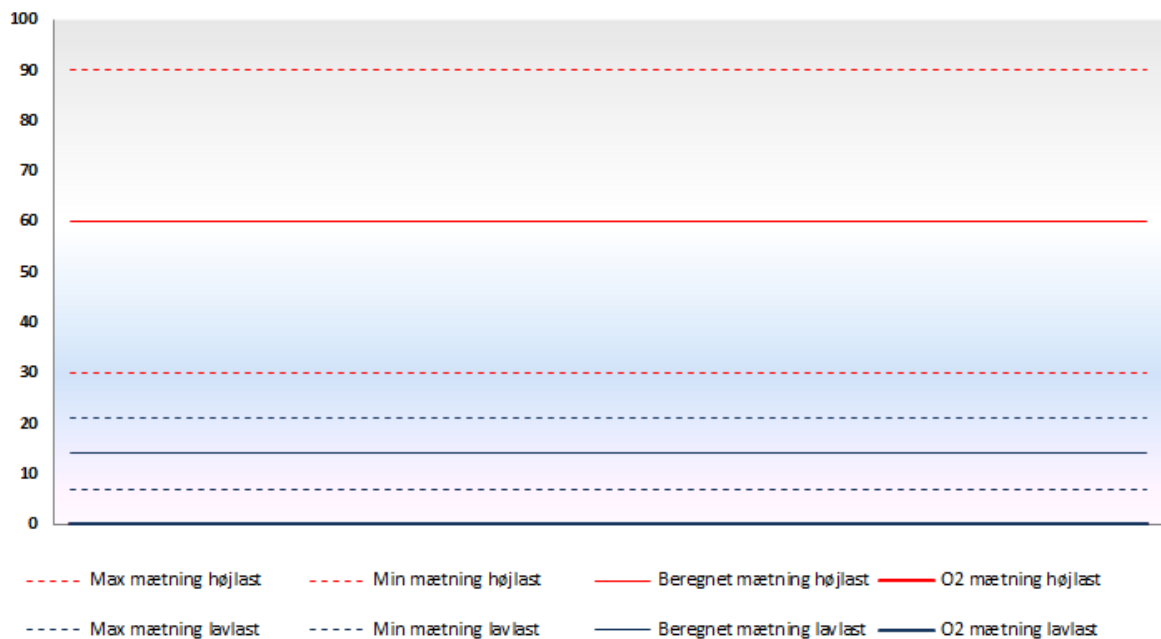
Valori per un funzionamento ottimale della caldaia:

•AI	10% potenza	16-18% di ossigeno.
•AI	50% potenza	12-16% di ossigeno.
•AI	100% potenza	7-10% di ossigeno.



Questi valori sono indicative e devono essere adattati alle condizioni in cui opera la caldaia come ad esempio il tiraggio del camino.

Nota: Il terminale di controllo calcola automaticamente il tempo di funzionamento della coclea al 10% e al 100% di potenza in base al risultato della pesatura del pellet (test dei 6 minuti).



Se il controllo dell'ossigeno misura una percentuale di O_2 troppo alta rispetto ai valori standard:

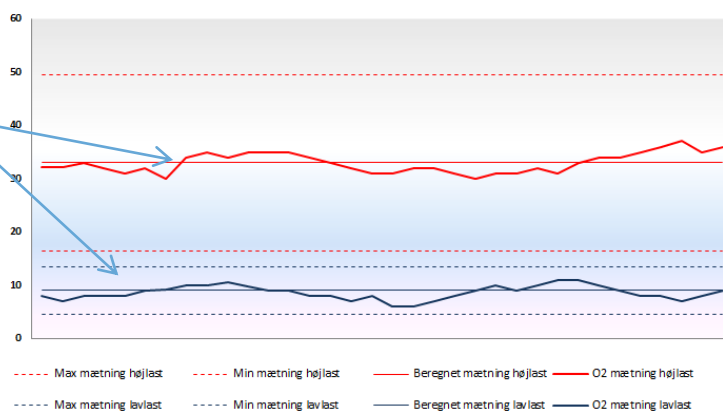
- La velocità della ventola è troppo bassa.
- Il tempo di funzionamento della coclea è troppo lungo.

Se il controllo dell'ossigeno misura una percentuale di O_2 troppo bassa rispetto ai valori standard:

- La velocità della ventola è troppo alta.
- Il tempo di funzionamento della coclea è troppo breve.

La perfetta regolazione:

Il dosaggio della coclea è stabile sia al 100% di potenza (linea rossa) sia al 10% di potenza (linea blu).
Il sistema è perfettamente bilanciato.



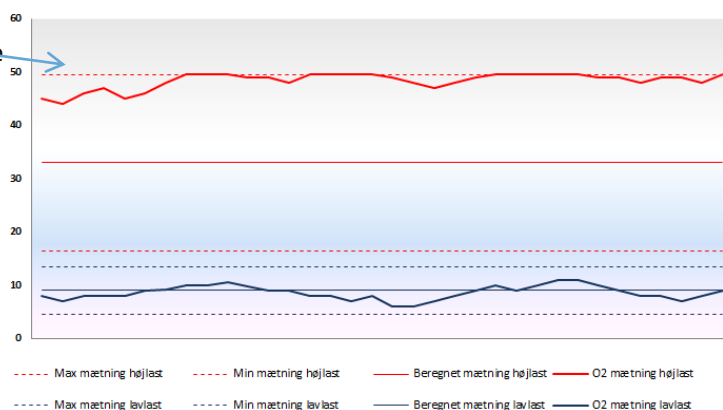
Troppa aria al 100% di potenza:

La performance misurata della coclea è vicina al "Limite massimo al 100%".

Possibili cause:

Troppa aria al 100% di potenza.

Il peso misurato dal "test dei 6 minuti" è troppo alto.



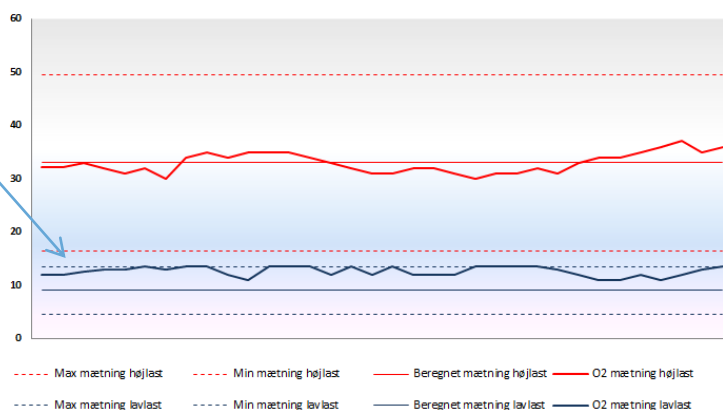
Troppa aria al 10% di potenza:

La performance misurata della coclea è vicina al "Limite massimo al 10%".

Possibili cause:

Troppa aria al 10% di potenza.

Potenza (KW) al 10% troppo bassa

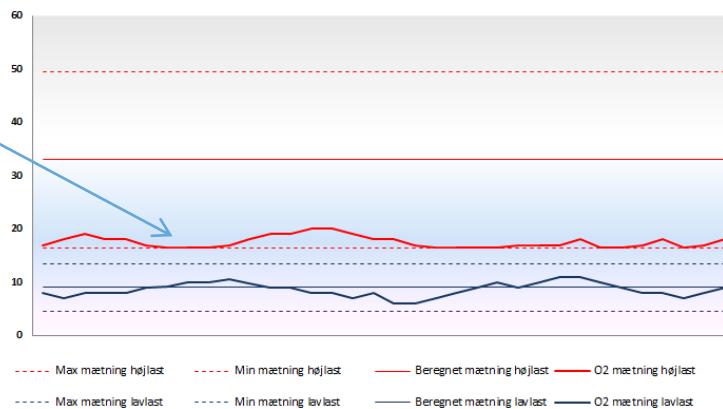


Troppo poca aria al 100% di potenza:

La performance misurata della coclea è vicina al "Limite minimo a 100%"

Possibili cause:

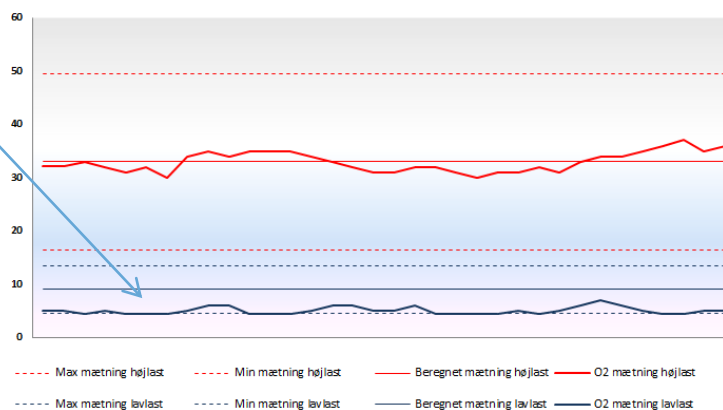
Troppo poca aria al 100% di potenza.
La regolazione del test dei 6 minuti è troppo bassa.

**Troppo poca aria al 10% di potenza:**

La performance misurata della coclea è sempre vicino al "Limite minimo a 10%"

Possibili cause:

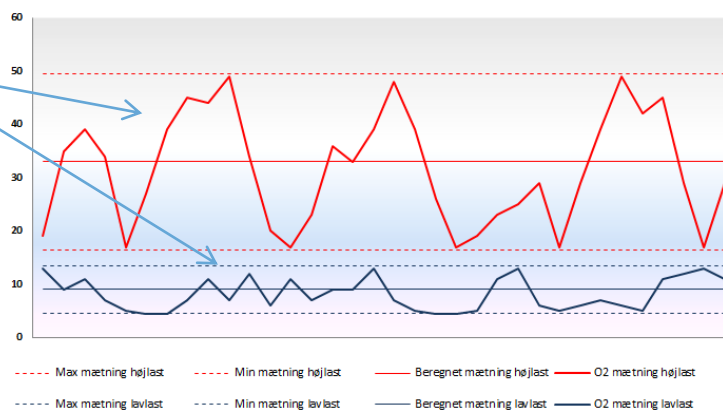
Troppo poca aria al 10%.
La regolazione del test dei 6 minuti è troppo bassa.
KW al 10% sono troppo alti.

**Performance instabile della coclea:**

La performance misurata della coclea oscilla, sia al 100% che al 10% di potenza.

Possibili cause:

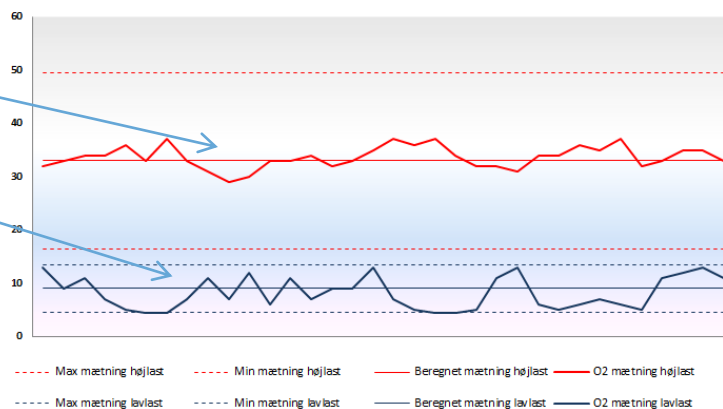
Presenza di cenere o polvere nella coclea e nel serbatoio.
L'angolo di curvature della coclea è troppo ampio.
Pellet troppo lungo.



Il tiraggio del camino è instabile:

La performance misurata della coclea è costantemente vicino a "Consumo calcolato alto"

La performance della coclea varia in fase di caricamento. Il camino sta superando il tiraggio generato dalla ventola causando dei danni alla combustione.



Possibili cause:

Mancanza di uno stabilizzatore di tiraggio.

Potenza troppo bassa al 10%

Manutenzione del sistema:

Se la sonda lambda non mostra una percentuale di ossigeno al 20-21%, quando la caldaia è spenta e la sonda lambda è calda.

Il sistema deve essere ricalibrato tramite l'apposito menu "controllo ossigeno".

Non calibrare mai il sistema quando la caldaia è attiva. In questo caso la calibratura risulterà errata!

La calibratura della coclea dovrebbe essere fatta ogni qualvolta si cambia qualità del pellet o almeno 3-4 volte all'anno.

Il risultato è visualizzato sul terminale di controllo alla voce "calcolo automatico"

La sonda lambda dovrebbe durare per almeno 2-4 anni e dovrebbe essere rimpiazzata se viene calibrata troppo spesso o per niente.

Risoluzione dei problemi

Problema.	Possibile causa.	Possibile soluzione.
Cenere chiara.	Combustione magra.	Ridurre la percentuale di ossigeno desiderata, partendo dalla potenza maggiore.
Cenere scura.	Combustione grassa.	Incrementare la percentuale di ossigeno desiderata, partendo dalla potenza maggiore.
Residui sulla grata del bruciatore.	Combustione grassa.	Incrementare la percentuale di ossigeno desiderata, partendo dalla potenza maggiore.
	Intensità della pulizia ad aria compressa troppo bassa.	Aggiustare l'intensità della pulizia, e ridurre se possibile l'intervallo fra gli interventi di pulizia.
	Pellet di scarsa qualità.	Cambiare fornitore di pellet.
Pellet carbonizzato nella cenere.	Combustione magra.	Ridurre la percentuale di ossigeno desiderata, partendo dalla potenza maggiore.
	Ventola troppo veloce durante la pulizia.	Ridurre velocità della ventola durante la pulizia.
La % di Ossigeno non può andare sotto il 10% al 100% di potenza.	Perdite dalle giunture.	Controllare le giunture e stringerle.
	Elevato tiraggio dal camino.	Installare uno stabilizzatore di tiraggio per la canna fumaria.
	Troppo poco pellet.	Rifare la calibratura del pellet Ecc..
Consumo elevato.	Combustione magra.	Ridurre la percentuale di ossigeno desiderata, partendo dalla potenza maggiore..
	Elevato tiraggio dal camino.	Installare uno stabilizzatore di tiraggio per la canna fumaria.
Controllo dell'ossigeno calibrato a 0 (zero).	Cavo di connessione della sonda lambda interrotto.	Controllare la connessione.
	Sonda lambda difettosa.	Cambiare la sonda lambda con una nuova.
	Scheda della sonda lambda difettosa.	Cambiare la scheda della sonda lambda con una nuova.
La sonda lambda non si scalda.	Scheda della sonda lambda senza corrente.	Controllare la fornitura di corrente da 230V.
	Fusibile della scheda della sonda lambda difettoso.	Rimpiazzare il fusibile.
	Manca corrente alla sonda lambda.	Controllare che la sonda sia collegata con il cavo bianco alla scheda della sonda lambda. Se non c'è corrente cambiare il terminale di controllo.

NBE

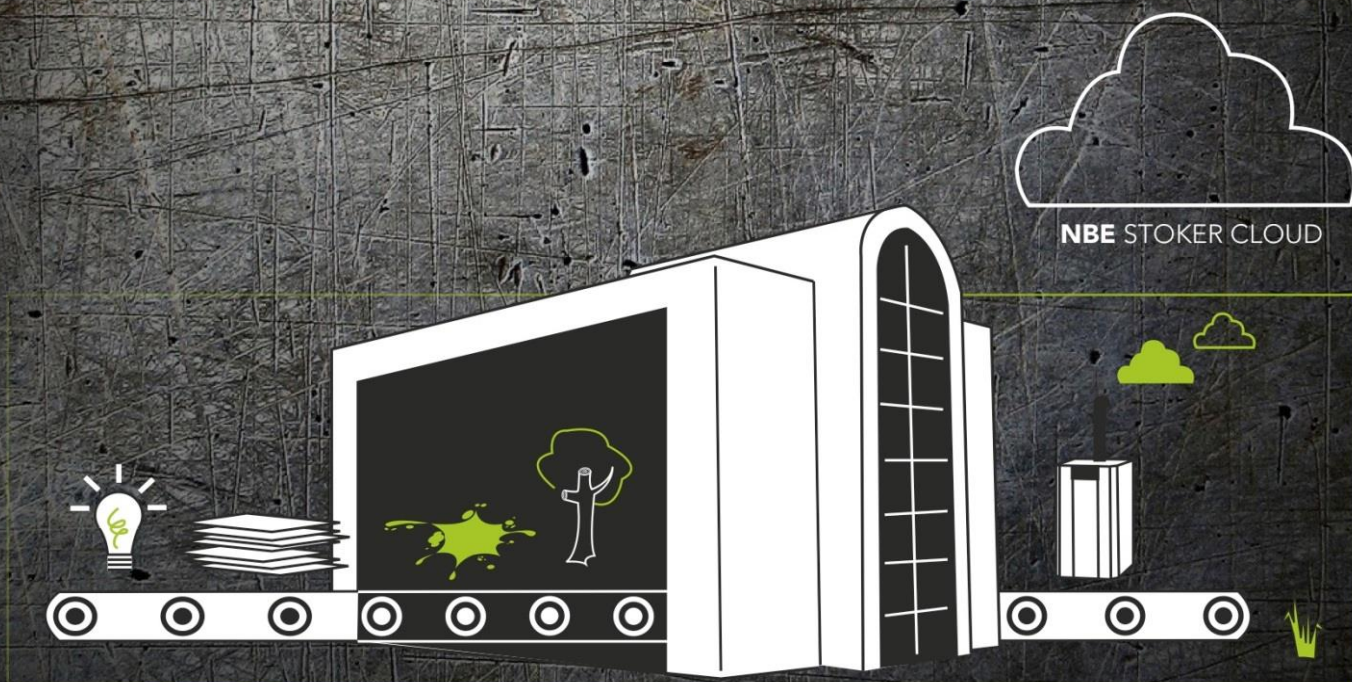
PRODUCTION A/S
Kjeldgaardsvej 2

9300 SÆBY

Tlf. 8820 9230

CVR nr. 34 89 03 23

www.nbe.dk



NBE STOKER CLOUD