

NBE TRÆPILLE SYSTEM

RTB

Ready to Burn



NBE

POWERED BY NATURE



Producent:

NBE Production A/S
Kjeldgaardsvej 2 9300 Sæby
Denmark

www.nbe.dk

INDHOLDS FORTEGNELSE:

Kære kunde.

Tak, fordi du har købt dette NBE produkt, som er designet og fremstillet efter de højeste standarder i EU. Vi anbefaler, at du læser denne vejledning, før du installerer og bruger produktet, så du får størst muligt udbytte af dit træpille system.

I tilfælde af, at du støder på vanskeligheder under installation eller brug af dit produkt, anbefaler vi, at du først læser brugervejledningen eller oplysningerne i supportafsnittet på www.nbe.dk.



Bemærk: der er hjælpe tekster på alle menuer i styringen, og derfor er menuer ikke beskrevet i denne manual. Det anbefales at studere menuerne i styringen før første opstart. Nogle menuer kan kun tilgås via ”Udvidet Setup” – I denne menu kan specielle tekniske emner justeres. ”Teknik Indstilling” – Når teknik er valgt, kan alle data ændres. Ellers er der ikke adgang til kritiske data .
30 minutters timeout.

Gem denne manual, så du altid har den til rådighed, hvis du senere får brug for den.

- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| • Side 3: | Sikkerhed |
| • Side 4: | Tekniske data kedler. |
| • Side 5: | Tekniske data brændere. |
| • Side 6-8: | Fyrrums indretning. |
| • Side 9: | Krav til skorstenshøjder. |
| • Side 10-11: | Montering af kedlen. |
| • Side 12: | Træpillesilo. |
| • Side 13: | Vakuumpåfyldning. |
| • Side 14: | El-diagram styrings print. |
| • Side 15: | El-diagram udvidelses print |
| • Side 16: | El tilslutnings skema. |
| • Side 17: | Ekstra udstyr. |
| • Side 18-19: | Internet opkobling. |
| • Side 20: | Cloud Service. |
| • Side 21: | Opstart første gang. |
| • Side 22: | Rensning af brænder/kedel. |
| • Side 22: | Service og vedligeholdelse. |
| • Side 24-25: | Problem løsninger. |
| • Side 26: | Kondensering af røg gas. |
| • Side 27-31: | Ordforklaring af menuer. |
| • Side 32: | Garanti. |
| • Side 33: | CE overensstemmelse erklæring. |
| • Side 34: | Notater. |

Sikkerhed:



Rør aldrig ved brænderen, sneglen, aske skuffen, blæseren, og kravl aldrig op i siloen, når der er strøm på systemet, der gives ingen advarsel før start disse. Fyret må ikke sættes i drift uden korrekt monteret askeskuffe med låg.



Systemet er forsynet med en elektrisk strøm på 230V/50Hz. En ukorrekt installation eller forkert reparation kan forårsage livstruende elektrisk stød. Elektrisk tilslutning må kun udføres af den person, som har de rette kvalifikationer og beføjelser. Udførelse af elektrisk installation skal foregå i henhold til de gældende regler. Afbryd altid systemet fra el-nettet før De starter med vedligeholdelsesarbejdet og servicering. Systemet skal tilsluttes til et separat elektrisk kredsløb, som er udstyret med en korrekt effektafbryder og fejlstrømsafbryder.



Fyret skal monteres til en fungerende skorsten, lugtes der røg, eller ses andre tegn på manglende træk i skorstenen, skal fyret stoppes omgående, og holdes stoppet indtil en løsning på træk problemerne er fundet, fortsat drift kan være livsfarlig.



Læs altid manualen før montering og reparation af anlægget, søg om nødvendigt professionel hjælp. Da styre systemet opdateres løbende og nye funktioner /erfaringer tilføjes, er det brugerens ansvar at holde manualer og vedligeholdelse vejledninger opdateret. Nye opdateret manualer kan downloades fra www.ready2burn.dk



Åben aldrig låger mv. når kedlen er i drift, der er risiko for høje temperature under toplågen, som kan forårsage forbrændinger, undgå så vidt muligt at betjene kedlen, mens den er i drift. Åben aldrig til aske skuffen, mens kedlen er i drift.



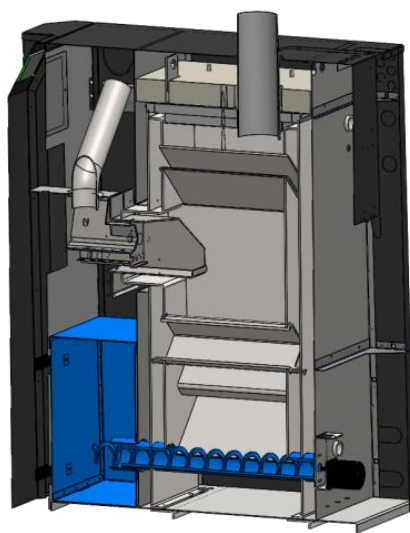
Systemet må kun betjenes af kyndige personer. Hvis De er i tvivl med hensyn til en sikker anvendelse af kedlen, kontakt forhandleren.

Menu opbygning mv. i styringen understøttes af hjælpe tekster i hver menu. Der kommer jævnligt forbedringer til styringen – derfor er menu opbygning i ikke beskrevet i denne manual. Det anbefales at gennemgå menu punkterne på styringen inden brug, og modtage gennemgang af funktioner mv. af montøren.

Denne manual skal altid opbevares ved kedlen!

TEKNISKE DATA KEDLER:

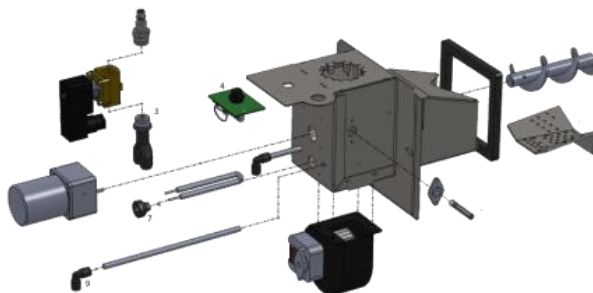
Produkt Navn	RTB 10	RTB 10 Vac	RTB 16	RTB 16 Vac	RTB 30	RTB 30 Vac	RTB 50	RTB 50 VAC
Ydelse Nominel	11 kW	11 kW	17 kW	17 kW	25 kW	25 kW	48 kW	48 kW
Ydelse Lavlast	3 kW	3 kW	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	7,5 kW	14 kW	14 kW
Effektivitet Nominel	93,9%	93,9%	91,1%	91,1%	91,4%	91,4%	91,9	91,9
Effektivitet Lavlast	90,5%	90,5%	92,4%	92,4%	92,7%	92,7%	94,6%	94,6%
Strøm forbrug Nominel	37W	37W	40W	40W	90W	90W	215W	215W
Strøm forbrug Lavlast	24W	24W	20W	20W	34W	34W	82%	82%
EN303-5:2012 Klasse	5	5	5	5	5	5	5	5
Styring:	V7	V7	V7	V7	V7	V7	V7	V7
Brede (mm) (kun kedel)	506	506	506	506	623	623	762	762
Dybde (mm)	843	843	843	843	843	843	1092	1092
Højde (mm)	1022	1827 *	1022	1022	1022	1827 *	1225	1827*
Skorsten (mm)	100	100	100	100	100	100	133	133
Vægt(kg)	162	194	162	194	179	214	390	430
Vand indhold (liter)	36	36	36	36	48	48	78	78
Aske beholder (liter)	31	31	31	31	38	38	60	60
Fremløb/Retur/Påfyldning	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Prøvnings attest 300-ELAB-	2042	2042	2045	2045	2064	2064	2109	2109



TEKNISKE DATA BRÆNDER:

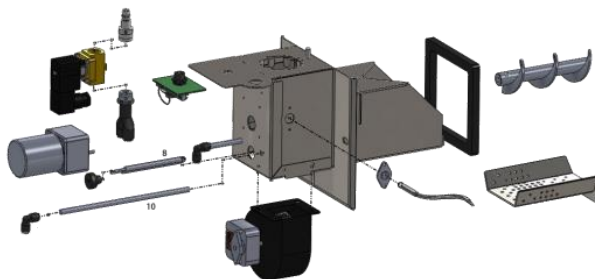
10 kW brænder:

Op til 60kg/dag
37 watt/timen
Vægt 10kg



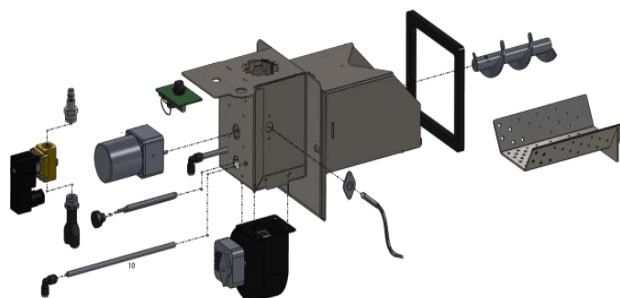
16-24kW brænder:

Op til 110kg/dag
40 watt/timen
Vægt 12kg



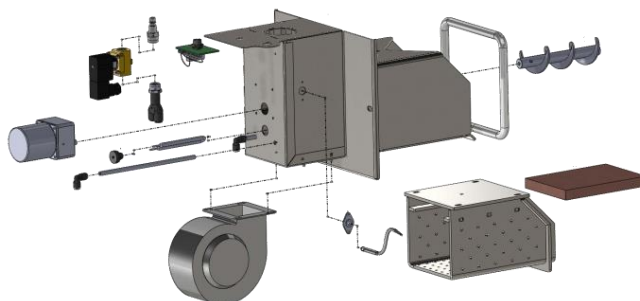
30kW brænder:

Op til 150kg/dag
45 watt/timen
Vægt 15kg



40 kW brænder:

Op til 200kg/dag
60 watt/timen
Vægt 30kg



Fyrrums indretning:

Fyrrum til biobrændselsfyr skal indrettes i overensstemmelse med Dansk Brandteknisk Instituts "Brandteknisk Vejledning nr. 32" BTV32

Derudover er der også regler fra bygningsreglementer, miljømyndighederne og arbejdstilsynet, der skal overholdes. Står du konkret overfor at etablere et fyrrum, anbefaler vi, at du kontakter skorstensfejer for råd og vejledning.

1. Væg og loftsbeklædning.
2. Afstand til væg.
3. Gulv.
4. Areal og belysning.
5. Skorsten.
6. Luft.
7. Vandhane.
8. Brændsel.
9. Forbudte væsker og materialer i fyrrummet.
10. Tilladelse, anmeldelse og tilsyn.



1. Væg- og loftsbeklædning.

Loftsoverflader skal udføres mindst som klasse 1 beklædning, hvis loftsoverfladen er tagdækningens underside, skal tagdækningen være af ubrændbare materialer.

Væg beklædning skal være mindst en klasse 2 beklædning.

2. Afstand fra fyr til væg.

Afstand fra kedel og røgrør til brændbar beklædning skal være så stor, at overfladen på væggen højst kan blive 80°C. Dette krav gælder også, selvom det brændbare materiale er dækket af ubrændbar beklædning. Hvis afstanden er mere end 500 mm, regnes dette krav for opfyldt.

3. Gulv.

Gulvet skal være af (eller beklædt med) ubrændbart materiale under og rundt om kedlen, 300 mm fra kedlens sider, dog 500 mm fra kedlens forside (den side, hvor asken tages ud).

4. Areal og belysning.

Fyrrummet og friarealet omkring fyringsanlægget skal være tilstrækkelig stort til, at der kan foretages let og effektiv rensning, betjening af fyringsanlægget og rengøring af rummet.

Der skal være passende belysning, således at rensning og vedligeholdelse kan udføres forsvarligt.

5. Skorsten.

Skorstens udformning, lysningsareal og højde skal sikre tilfredsstillende trækforhold og røg afkast.

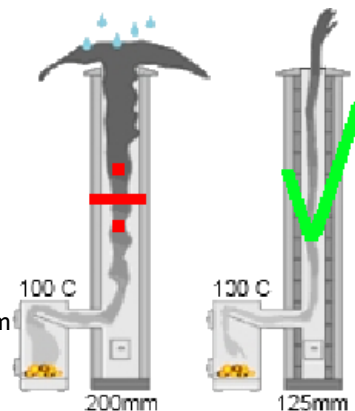
Skorstenen skal være så høj, at der kan skabes tilstrækkeligt træk

til at lede røgen bort. Trækket skabes af det undertryk,

der skabes af den varme røg, der har opdrift og dermed får røgen

til at stige op igennem skorstenen. Hvis der ikke er tilstrækkeligt

træk i skorstenen, kan røgen slå tilbage. Røgen kan sive ud gennem små sprækker, så der kommer giftig røg ind i huset.



Størrelsen af skorstenens åbning skal passe til den mængde røggas skorstenen skal lede væk. Hvis åbningen i skorstenen er for lille, kan røgen ikke komme hurtigt nok ud – fordi modstanden i skorstenen er for stor. Det kan betyde, at røgen slår tilbage, så der kommer giftig røg ind i huset. Samtidig bliver brændslet ikke forbrændt fuldstændigt – på grund af manglende ilt til forbrændingen. Sodrester kan derved sætte sig i skorstenen og danne såkaldt glansod – hvilket øger risiko for skorstensbrand. Hvis skorstenens åbning er for stor kan kold luft falde ned i skorstenen ovenfra.

Denne afkøling af skorstenen kan danne kondens og løbesod inde i skorstenen. Løbesod er mest et kosmetisk problem, fordi den kan trænge gennem skorstenen og give grimme brune plamager på væggene inde i huset. Skorstenen skal være så høj, at røgen ikke generer de omkringliggende huse. Miljømyndighederne har mulighed for påtale, hvis der er naboklager over røg- eller lugtgener.

Hvilke tegn er der på, at skorstenen ikke fungerer?

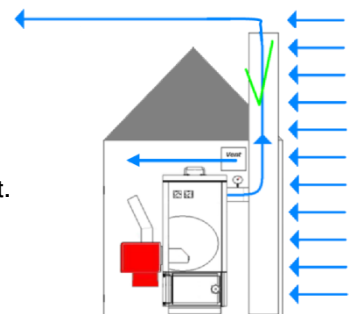
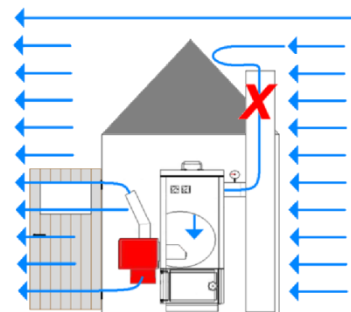
- Lysføler sodet eller smeltet.
- Røg i træpille tanken.
- Varm faldskakt.
- Røg ud af blæser / kedlen ved opstart.

Ved problemer med skorstenen er det en god ide at føre "dagbog".

Træk problemer er tit forbundet med vind fra bestemte retninger.

Blæser vinden på en husvæg, vil der dannes overtryk på ydervæg og undertryk på indervæg. Dette overtryk og undertryk vil forsøges udlignet via skorstenen.

Det anbefales at spørge skorstensfejeren om størrelse af skorsten, røgrør, placering af renselømme og eventuelt behov for trin på taget. Skorstensfejer vil også føre det brand præventive tilsyn.



6. Luft

Træpille fyret skal have tilstrækkelig luft til forbrændingen. Det kan opnås ved, at pillefyret installeres i et rum, der er forsynet med oplukkeligt vindue med reguleringsbeslag, eller regulerbar luftventil fra det fri.

Alternativt at der tilføres forbrændingskammeret luft gennem en kanal fra det fri.

Arealet fra frisk luft ventilen bør som udgangspunkt være det samme som lysningsarealet på alle skorstene. Luftventilen skal være monteret på samme side som skorstenen, for at udligne eventuelle tryk forskelle.

Bemærk at tørretrumbler, emhætter, oliefyr i samme rum, bruger alle højtryks blæser, og stjæler derved luften.

7. Vandhane

Der skal være en vandhane i fyrrummet.

Hvis kedlens ydelse er mindre en 60 kW, kan en pulverslugger gøre det.

(mindst 5 kg)



8. Træpiller.

Træpillerne skal være rent træ, 6-8 mm med Maks 8% vand.

Der må ikke fyres med materialer med lim, maling, træbeskyttelse eller plast.

Hvis brændselsmagasinet er større end 0,75 m³, skal fyringsanlæg og brændselsmagasin placeres i en selvstændig brandcelle, med mindst en BD30 dør til andre rum.

Hvis brændselsmagasin placeres i det fri eller under halvtag, er der regler om minimumsafstande til bygninger. Fritliggende brændsel må ikke være i fyrrum, dog undtaget brændeknuder.

Der må samlet set højst være 4,75 m³ brændsel i fyrrummet (brændselsmagasin og forbrugslager).

9. Forbudte væsker og materialer i fyrrummet.

Fyrrummet må ikke indeholde letantændelige materialer og brandfarlige væsker (undtaget er olietank til oliefyr) og skal holdes ryddeligt.

Gulvet skal holdes fri for spildt brændsel, støv og affald fra andre aktiviteter i rummet.

Gløder skal slukkes med vand og transporteres direkte til et sikkert opbevaringssted i det fri.



10. Tilladelse, anmeldelse og tilsyn.

Byggetilladelse:

Der skal indhentes byggetilladelse, hvis fyret opstilles i en bygning der hører under Bygningsreglement 1995 (erhvervsbygninger); dog ikke ved avls- og driftsbygninger.

Anmeldelse:

Fyringsanlægget skal anmeldes til kommunalbestyrelsen og bliver dermed tilmeldt skorstensfejning.

Tilsyn:

Skorstensfejeren vil jævnligt føre tilsyn med dit biobrændselsfyrrum.

Bliver skorstensfejeren opmærksom på ulovlige forhold i henhold til reglerne om ildsteder og skorstene i bygningsreglementerne, skal der ske meddelelse herom til kommunalbestyrelsen - hvis ejeren ikke ændrer de ulovlige forhold.



Forsikring:

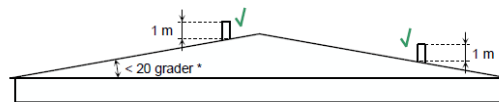
Anlægget skal anmeldes til eget forsikringssselskab.

Krav til skorstens højder.

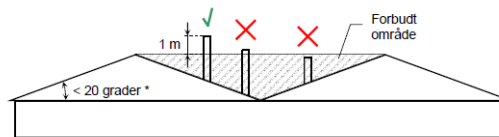
Bekendtgørelse om regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel op til 1 MW.
Gælder kun nyopførte skorstene.

Bygning med taghældning mindre end 20 grader.

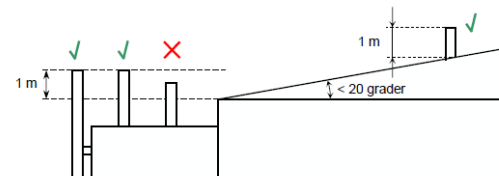
Er taghældningen mindre end 20 grader, regnes det for fladt.



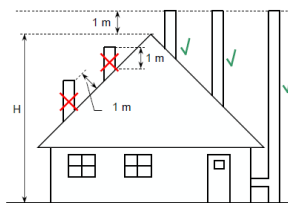
Bygning med dobbelttag og taghældning mindre end 20 grader.



Bygning med taghældning mindre end 20 grader og tilstødende bygning.

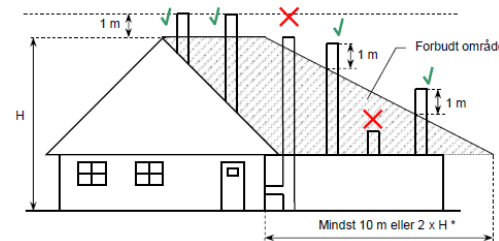


Bygning med taghældning større end 20 grader.



Bygning med taghældning større end 20 grader og tilstødende bygning med fladt tag.

* Højeste værdi vælges.

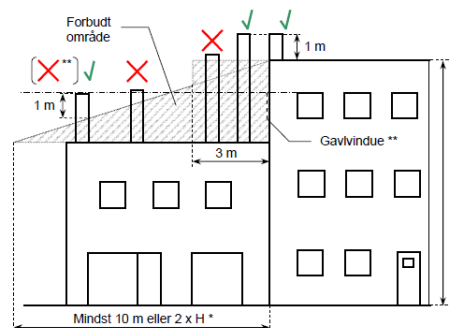


* Højeste værdi vælges

Boligblok eller industribygning med enkelt tilstødende bygning.

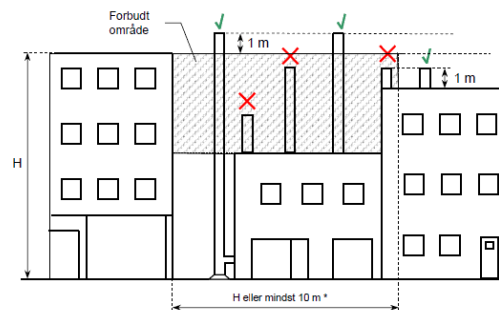
* Højeste værdi vælges.

** Ved gavlvinduer skal skorstenen mindst være 1m. over gavlvinduets øverste hjørne.



Boligblok eller industribygning med to tilstødende bygninger.

* Højeste værdi vælges.



* Højeste værdi vælges

Montering af kedlen:

En korrekt udført montering, sikrer at systemet fungerer efter hensigten.

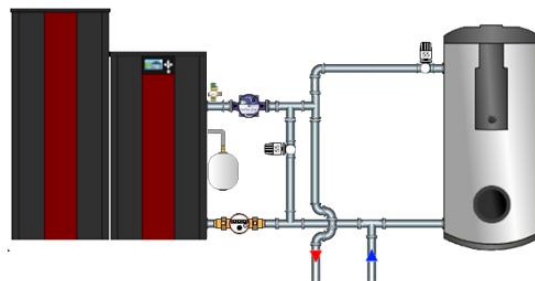
Der skal altid tages hensyn til nationale / lokale retningslinier og krav.

Kedlen må installeres på trykbåren anlæg op til 2,5bar.

1. Standard.

VVB med mekanisk flow styring.

1

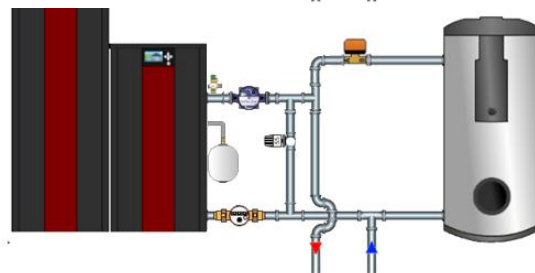


2. VVB med 2 vejs ventil.

Bruges typisk, hvor VVB er mindre, eller med lille spiral overflade.

Huset tilføres varme, mens der produceres varmt vand.

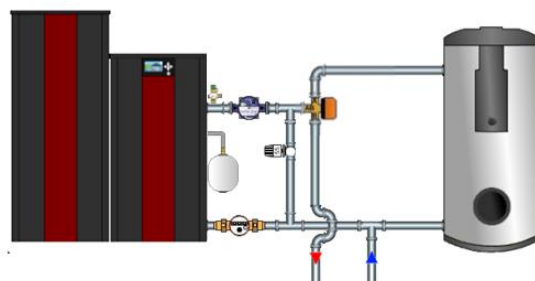
2



3. VVB med 3 vejs ventil.

Bruges typisk, hvor VVB er større, og med stor spiral overflade. Huset tilføres ikke varme, mens der laves varmt vand. Huset skal kunne klare sig uden varme i en periode om vinteren.

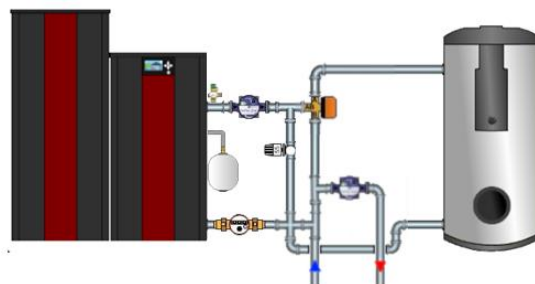
3



4. Vejrkompensering.

Giver mulighed for at have høj temperatur på kedlen samt styre fremløbstemperaturen til huset efter udetemperatur og chill faktor.

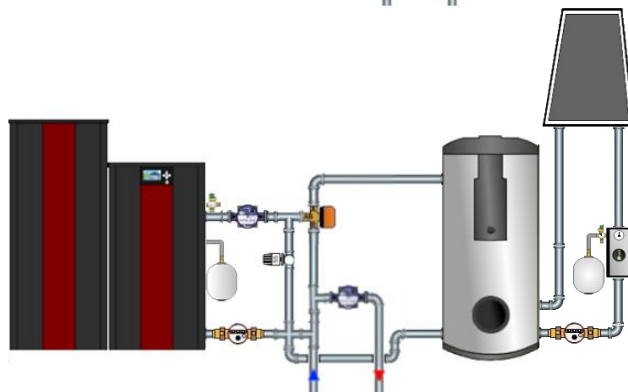
4



5. Vejrkompensering og solvarme

Gå ikke ned på udstyr ☺

5

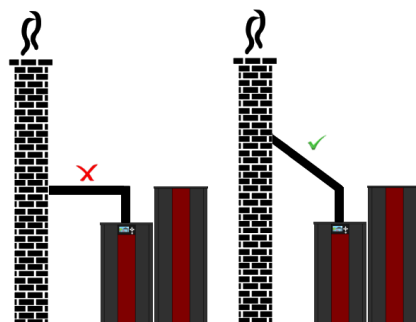


Generelle Retningslinjer

1. Kedel bør kun monteres af autoriseret installatører med **"certifikat til installation og service af mindre biobrændselsanlæg"** og skal monteres iht. AT vejledning vdr. tekniske hjælpemidler – B.4.8 (*gældende i DK*)

2. Kedlen må **ikke** monteres på brandbart underlag.

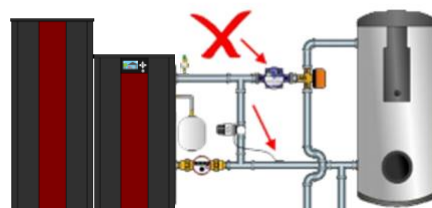
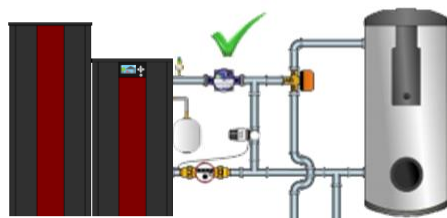
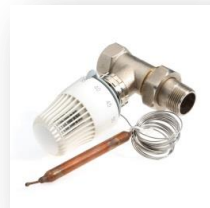
3. Afræks røret over på kedlen skal være min. 500 mm lang, så styringskassetten kan afmonteres, der skal være monteret en renselåge, som evt. monteres i et 90 graders skorstensknæ. Uisoleret røgrør bør holdes på et minimum. Og ved lange rør føringer kan man med fordel benytte 45 grader bøjninger, for bedre flow og mindre aske ophobninger i røgrøret



4. Skorstens trækket bør være **min. 5 PA.** og være stabilt. Overtryk må **ikke** forekomme. Det anbefales, at montere en trækstabilisator. Trækstabilisatoren monteres, så den suger opvarmet luft fra fyrrummet, det sikrer en udtørring af skorstenen. Der må **ikke** bruges trækstabilisator, hvis der er brænde-fyr / brænde-ovn monteret på samme skorstenen.



5. Kedlen **skal** monteres med en godkendt shunt. Det er en forudsætning for opretholdelse af garanti på kedlen.

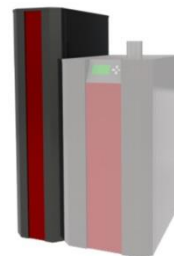


Træpille silo:

Der findes flere silo løsninger.
Alle siloer kan udbygges med vacuum transport.

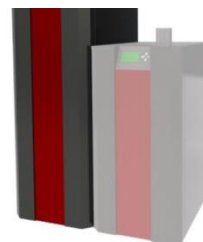
120kg:

Brede silo	300 mm
Brede kedel + silo	806 mm
Højde	1300 mm
Dybde	845 mm
Indhold træpiller	120 kg
Passer til RTB	10/16/30



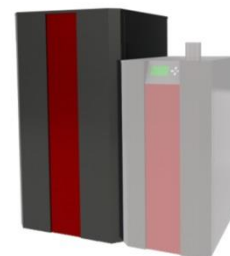
220kg:

Brede silo	500 mm
Brede kedel + silo	806 mm
Højde	1300 mm
Dybde	845 mm
Indhold træpiller	220 kg
Passer til RTB	10/16/30



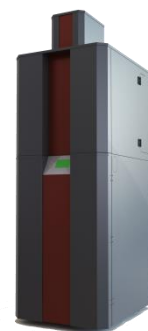
320kg:

Brede silo	700 mm
Brede kedel + silo	806 mm
Højde	1300 mm
Dybde	845 mm
Indhold træpiller	320 kg
Passer til RTB	10/16/30



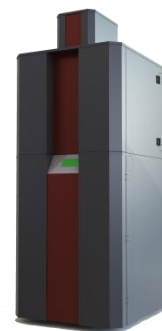
VAC10/16:

Brede silo	506 mm
Brede kedel med silo	606 mm
Højde	1827 mm
Dybde	845 mm
Indhold træpiller	30 kg
Vakuum transport medfølger.	



VAC30:

Brede silo	606 mm
Brede kedel med silo	606 mm
Højde	1827 mm
Dybde	845 mm
Indhold træpiller	40 kg
Vakuum transport medfølger.	



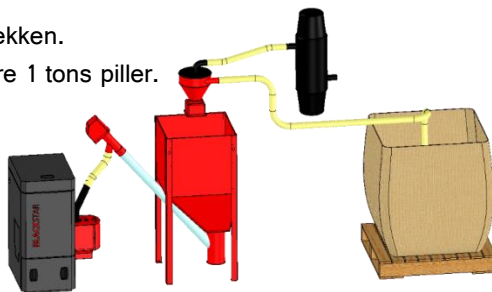
Vakuum transport:

Vakuum transport er tilpasset måden hvorpå du ønsker at få træpillerne leveret, nedenfor er nogle eksempler.

Stor sæk

Placer "muldvarpen" i sækken.

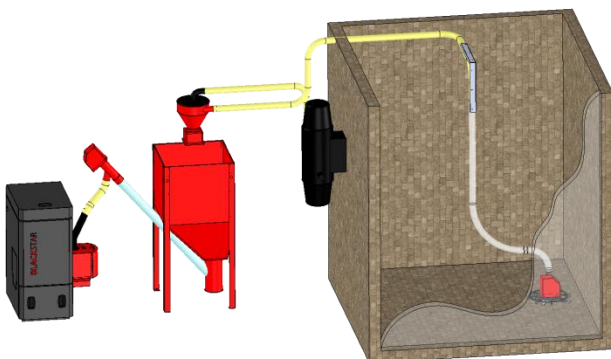
Nem måde at transportere 1 tons piller.



Flad bundet silo:

Udnyt rummet maximalt.

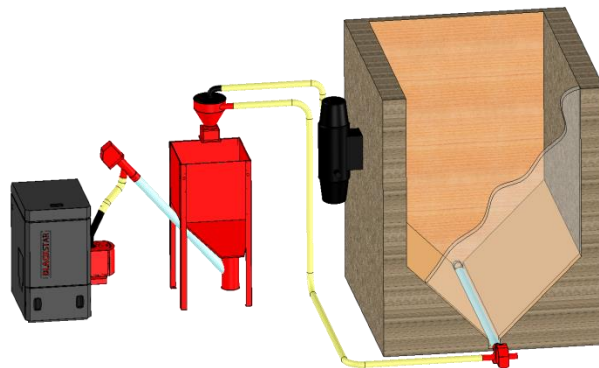
Minimerer behovet for lofthøjde.



V bundet silo:

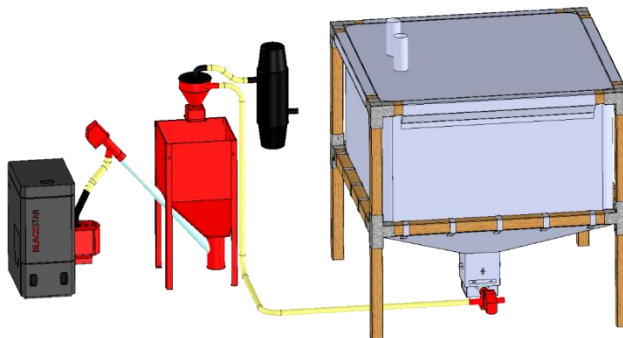
Tag pillerne ud med bund snegl.

En stabil og sikker måde der kræver mere lofthøjde.



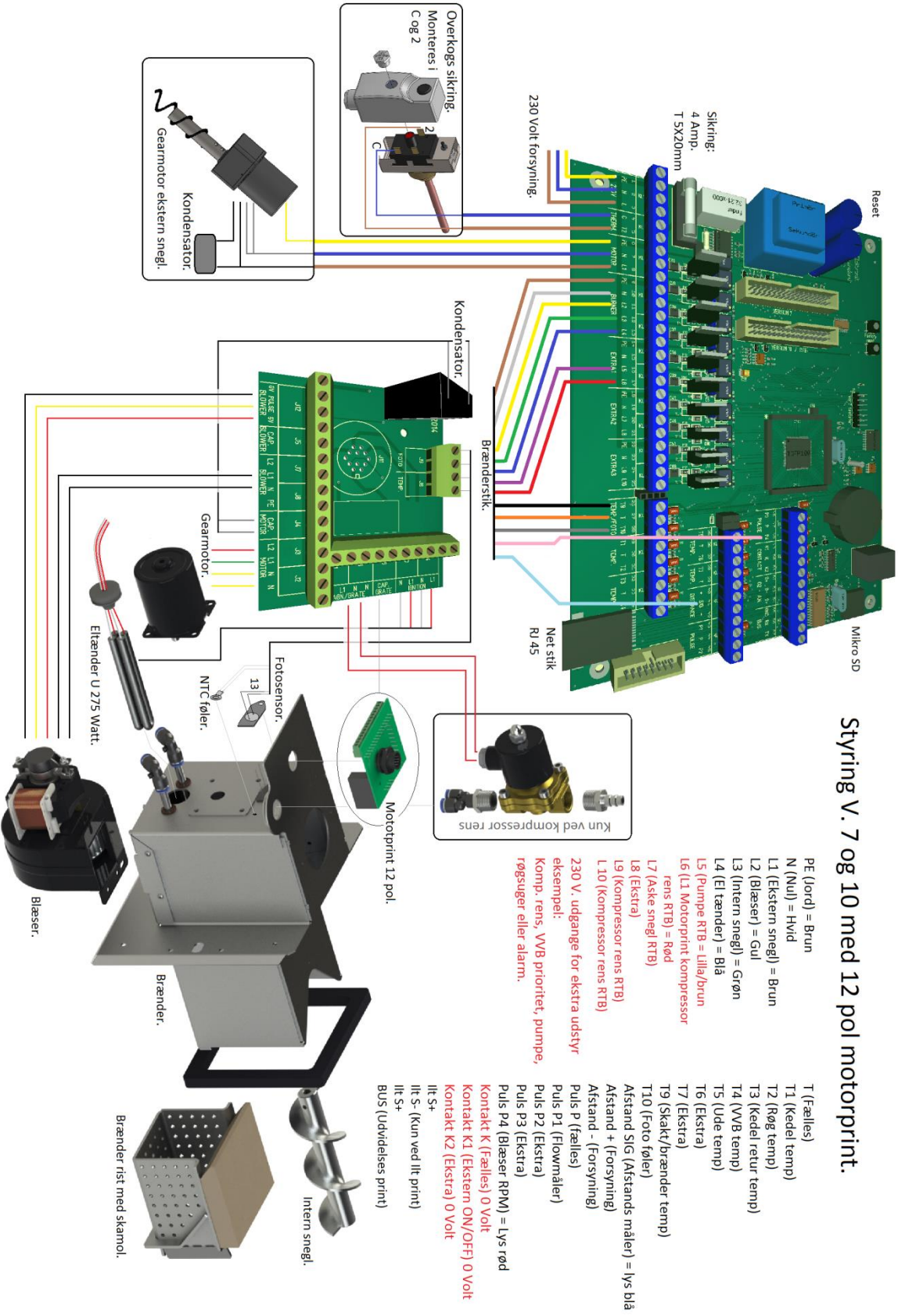
Stof silo:

Lav en billig silo løsning med stor volumen:



EI-diagram:

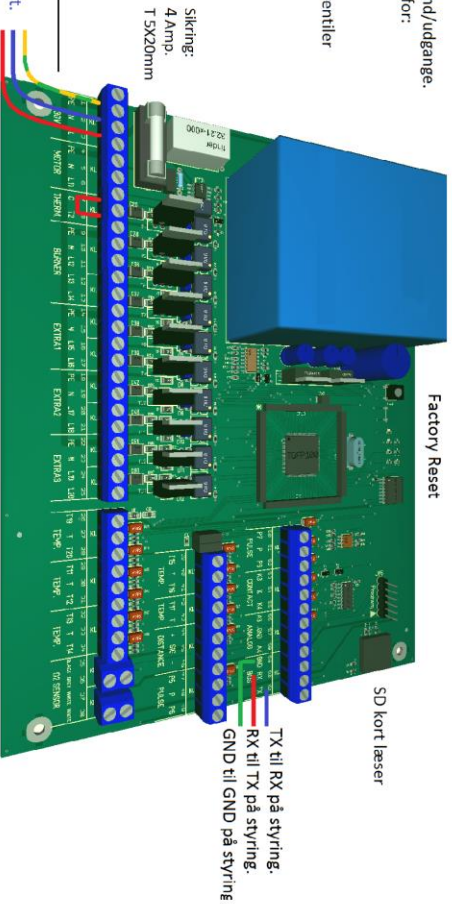
Der kan være fabriks monteret ledninger på udgangene L5-L6-L7-L8-L9-L10.



Udvidelsesmodul til V. 7 og 10 styring

Giver styringen ekstra ind/udgange.
Blandt andet mulighed for:

- Ilstyring.
- Solvarme styring.
- Ekstra pumpe/motor ventiler ved veikompensering.
- Afstands måler.
- VVB prioritet.
- Røg temperatur.
- Vacuum transport.
- Røgsuger.



Version 7.05 og frem.
Version 10.48 og frem.
Montering:

Afbrød strømmen til styringen.
Placer udvidelsesmodulet sammen med styringen i kassetten.
Tilslut GND/RX/TX (Bus) til styring. Bemærk RX/TX krydses.
Tilslut forsynings kabel.
Tilslut evt. ekstra udstyr.

Tilslut strøm.

I styringen, udvidet setup:

Teknisk indstilling = JA

Udvidelsesmodul tilsluttet = JA

1. PE. Jord.	Ekstra indgange:	Ekstra indgange:
2. N Forsyning 230 Volt.	26. Temp. 19 indgang.	47. Puls 5.
3. L Forsyning 230 Volt.	27. Temp. fælles.	48. Puls fælles.
4. PE. Jord.	28. Temp. 20 indgang.	49. Puls 6.
5. N. Udgang.	29. Temp. 11 indgang.	50. Puls 7.
6. L 11. Udgang.	30. Temp. fælles.	51. Puls fælles.
7. Koblet	31. Temp. 12 indgang.	52. Puls 8.
8. Koblet	32. Temp. 13 indgang.	53. Kontakt 3.
9. PE. Jord.	33. Temp. fælles.	54. Kontakt fælles.
10. N. Udgang.	34. Temp. 14 indgang.	55. Kontakt 4.
11. L 12. Udgang.	35. Lambda sonde sort.	56. Analog 3.
12. L 13. Udgang.	36. Lambda sonde Grå.	57. Analog 4.
13. L 14. Udgang.	37. Lambda sonde Hvid.	58. Analog 4.
14. PE. Jord.	38. Lambda sonde Hvid.	59. Bus GND. Til GND på styring.
15. N. Udgang.	39. Temp. 15 indgang.	60. Bus RX. Til TX på styring.
16. L 15. Udgang.	40. Temp. fælles.	61. Bus TX. Til RX på styring.
17. L 16. Udgang.	41. Temp. 16 indgang.	Kommunikation (Bus) til styring.
18. PE. Jord.	42. Temp. 17 indgang.	
19. N. Udgang.	43. Temp. fælles.	
20. L 17. Udgang.	44. Distance.	
21. L 18. Udgang.	45. Distance fælles.	
22. PE. Jord.	46. Distance.	
23. N. Udgang.		
24. L 19. Udgang.		
25. L 20. Udgang.		

Hvis en styring har tilsluttet et udvidelsesmodul, vil den altid aflæse ikkniveau her. Hvis den ikke har et udvidelsesmodul tilsluttet, vil den aflæse ikkniveau fra styringens indgang "O2"

Hvis en styring har tilsluttet et udvidelsesmodul, vil den aflæse afstands måler fra enten styringens indgang "Distance" eller fra udvidelsesmodulets indgang "Distance", afhængigt af hvor der er signal.

Kontrol lamper på udvidelsesmodul:

Grøn lampe lyser ved strøm forsyning.

Rød lampe (fejl) lyser ved manglende kommunikation.

Gul lampe (kommunikation) lyser når der er kommunikation med styring.

Blå lampe (SD kort aflæses) lyser under indlæsning af program fra SD kort, slukker herfter.

Hvis der monteres et SD kort med fejl data, vil det ikke blive indlæst. I stedet blinker den blå lampe og den røde lyser, indtil kortet fjernes igen.

Hvis der ikke er kommunikation til styring i mere en 5 sekunder, slukker alle udgange på udvidelsesmodulet. Er der tilkoblet ilstyring vil den i styringen blive sat til "VIS" og der vil komme en info besked.

EL tilslutnings Skema:

Oversigt over tilslutning muligheder.

	INDGANG	UDGANG	FUNKTION
110-230	PE-N-L		110-230Volt AC
SAFETY THERMOSTAT	L-L		Overkog sikring
MOTOR		PE-N-L1	Ekstern snegl
BRÆNDER		PE-N-L2	Blæser
BRÆNDER		PE-N-L3	Intern snegl
BRÆNDER		PE-N-L4	El tænding
EKSTRA 1		PE-N-L5	Cirkulation pumpe
EKSTRA 1		PE-N-L6	Kompressor rens
EKSTRA 2		PE-N-L7	Aske snegl
EKSTRA 2		PE-N-L8	Valgfri udgang til udstyr.
EKSTRA 3		PE-N-L9	Kedel rens Ventil 1
EKSTRA 3		PE-N-L10	Kedel ren Ventil 2
BUS	GRD, TX, RX,		Udvidelse modul
ILT	V1, V, V2		Ilt Styring
KONTAKT	K-K1		Ekstern ON/OFF
KONTAKT	K-K2		LEDIG
PULS	P-P1		Flow måler anlæg
PULS	P-P2		Flow måler Solvarme
PULS	P-P3		LEDIG
PULS	P-P4		Blæser RPM
AFSTAND	-, SIG, +		Afstands måler til silo
LAN	RJ45		Internet opkobling.
TEMP.	T- T1		Kedel temperatur
TEMP.	T- T2		Røg temperatur
TEMP.	T- T3		Kedel retur temperatur
TEMP.	T- T4		VVB temperatur
TEMP.	T- T5		Ekstern temperatur
TEMP.	T- T6		LEDIG
TEMP.	T- T7		LEDIG
EKS / FOTO	T- T9		Temperatur sensor brænder
EKS / FOTO	T-T10		Foto sensor brænder

Ekstra Udstyr:

Styringen understøtter følgende udstyr.
Kan hjælpe dig med justering, rensning og overblik.



INKLUDERET RTB Røgteperatur føler:
Aflæs den aktuelle røgteperatur i displayet.



Ekstern temperatur føler:
Stop fyret via en ekstern temperatur føler.



Udvidelse print:
Få 10 ekstra udgange/indgange til udstyr.
Er forberedt til Ilt styring.



Lambda sensor:
Til udvidelses print.



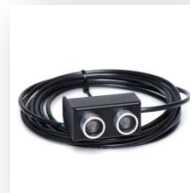
Ilt Styring kit:
Reguler efter ilt overskud i røgen, regulerer træpille mængden og luften, efter ønsket O₂%.



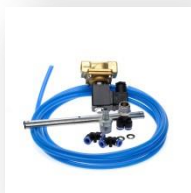
Flow måler kit:
Aflæs flowet i systemet via displayet, samt få oplyst husets aktuelle aftagne effekt.



VVB Prioritering kit:
Lav kun varmt vand, når det er nødvendigt.
Lukker for VVB når huset varmes. Kit med 2 eller 3 vejs motorventil.



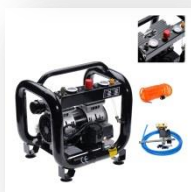
Afstands måler til silo:
Aflæs hvor meget der er tilbage i siloen og få det vist i displayet på styringen.



Kompressor rens kit S:
Rens brændehovedet effektivt med højtryk.
Med dette kit skal du bruge din egen kompressor.



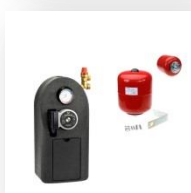
Røgsuger:
Mangler der skorstenstræk ? RPM kan styres efter brænderens effekt.
Kan kobles på brænderens styring.



INKLUDERET RTB Kompressor rens kit L:
Rens brændehovedet effektivt med højtryk.
Der medfølger en "low noise" kompressor.



Vejr kompenserings kit:
Hav en høj kedel temperatur, og reguler husets fremløbs temperatur i forhold til ude temperatur.



Solvarme:
Brug pillefyret's styring til at styre dit solvarme anlæg.



Trådløs termostat:
Stop pillefyret med termostat.
Giver en god overgang til sommertid

Internet opkobling:

Styringen er web-baseret og kan opdateres automatisk fra internettet, desuden oplades drift data på www.stokercloud.dk

Sådan får du styringen på nettet:

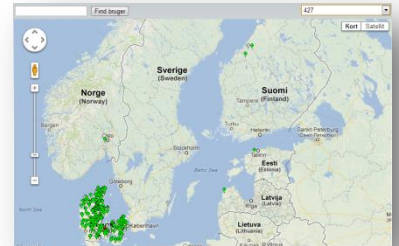
1. Forbind styringen til din router via et RJ45 kabel.
Der er ikke PASSWORD – idet det er et direkte kabel mellem router og styring.
Der fremkommer et lille ikon på forsiden af styringen, og din styring er nu online.

Har du ikke mulighed for en direkte kabel forbindelse, kan disse adapter bruges. De laver forbindelse til din router via husets strøm kabler. Det er PLUG and PLAY, inden for den samme elmåler.

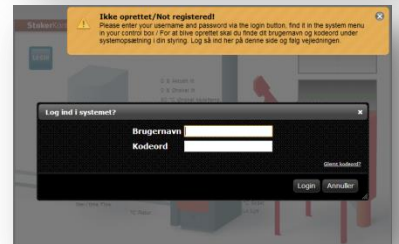


Det kan også gøres trådløst via denne adapter, parres med din router og sættes i client mode.

2. Find styringens nummer og password under "system indstillinger" i styringen.
3. Gå på www.stokercloud.dk og find styringen på scroll down i toppen af siden.
Alternativt tast din styrings nummer i søge feltet.



4. LOG IN , og følg vejledningen på Stoker Cloud.



5. Indtast dine personlige oplysninger.
Nyt bruger navn og nyt password.

Styring serienummer	964
Styring kodeord
Nyt StokerCloud kodeord
Nyt StokerCloud kodeord (gentag)
Ønsket brugernavn	jens ✓
Navn	Jens Jensen
Adresse	smalbyvej
Postnummer	9999
By	smalby
Land	Danmark
Email-adr	jens.jensen@mail.dk
Sprog	Dansk
Tidszone GMT	1 - Danmark, Amsterda
<input checked="" type="checkbox"/> Jeg accepterer Vilkår og betingelser for brug af StokerCloud	
<input type="button" value="Aktiver"/>	

6. Angiv hvor du bor, vises på www.stokercloud.dk, Ønsker du ikke, andre kan se hvor du bor, flyttes nålen lidt.

Når du gemmer opsætningen, vises siden med dit fyr.

Efter kort tid skal du kunne se data fra fyret.

Ønsker du data på mobil telefonen, kan du hente en App til følgende telefoner:



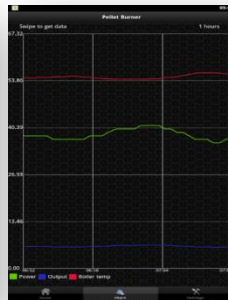
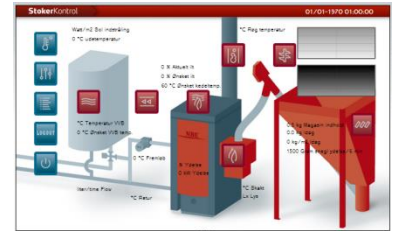
Android Play, til android mobil telefon.
Søg på *"stokerkontrol"*



iTunes til iPhone mobil telefon.
Søg på *"STOKERAPP"*



Windowsphone til Windows mobil telefon.
Søg på *"stokerkontrol"*



Cloud Service:

Er din brænder online på www.stokercloud.dk, har vi observations lister hvor vi kan finde anlæg med problemer såsom, for mange optændinger, ustabil drift, forkerte PI regulering mv. Det giver os mulighed for at hjælpe dig **ONLINE**, hvis du skulle komme på listen.



Sådan foregår det:

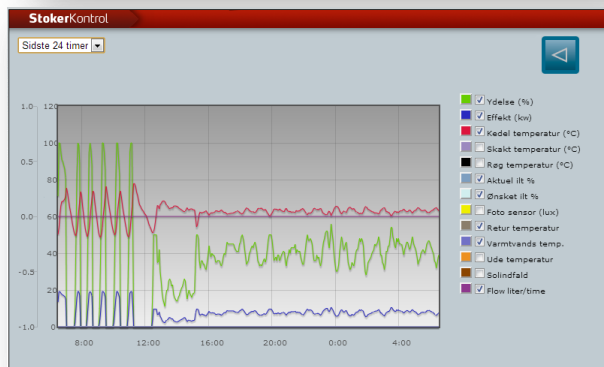
- NBE observerer unormalitet på dine grafer.
- Du bliver kontaktet via E-mail, hvor vi beder om din tilladelse til at foretage ændringer.
- NBE vurderer dine grafer og brænderens reaktions mønster. Og laver justeringer ud fra det
- Du kan altid se ændringerne i din LOG.



- Efter justering, skulle det gerne se sådan ud...

NBE's Cloud Service sikrer dig:

- Færrest mulig antal el tændinger.
- Bedst mulig PI regulering.
- Et optimeret system til dit hus.
- Lavere træpille forbrug.
- Tryghed i hverdagen.
- De nyeste opdateringer til styringen.



Opstart første gang:

1. Når systemet er samlet, der er fyldt vand på, og strømmen tilsluttet – skal der laves en grund justering af brænderen.
2. Sneglen fyldes med træpiller ved at tvangskøre den, enten via styringen eller en direkte 230V tilkobling.
3. Kør ca. 15min. ekstra træpiller ud første gang, det vil sikre en mere korrekt afvejning.
4. Aktiver 6 min. test kørsel i styringen, og vej træpillerne på en køkken vægt.
6. Resultatet angives i styringen under "autoberegning"



Afvejning gentages efter 7-14 dage!

7. Brænderen tændes og der foretages optænding. Efter ca. 20 minutter, er brænderen i nominal ydelse (100%). Lås evt. brænderen på fast ydelse. Nu kan der foretages en CO₂ måling og der kontrolleres om blæseren giver passende med luft til flammen. Luften justeres i blæser menuen.
8. Minimums ydelsen justeres så lavt som det er muligt, typisk 10-15% af brænderens nominelle ydelse, (16kW stilles på 2.00-2,5 kW), er skorsten strækket højt - justeres minimums ydelsen tilsvarende op, til man har en stabil CO₂ % ved 10% effekt.
9. Gentages ved 50% og ved 10% ydelse.

Bemærk: ved en CO₂ måling, er aflæsning ikke 100% stabilt, grundet sneglens dosering.

Anbefalet CO₂ indstillinger:

Ydelse	CO ₂ %	O ₂ %
100%	13-12	8-9
50%	10-9	11-12
10%	5-3	16-18

KUNDEN bør vejledes i hvordan man afvejer sneglen og justerer autoberegningen. Skal foretages efter behov og ved skift af træpiller !

Rensning af brænder og kedel:

Rensning bør foretages regelmæssig og efter behov.
Der er stor forskel på intervallet fra system til system.
Anlæggets setup, justering samt træpille kvaliteten er afgørende for interval mellem rengøring og anden vedligeholdelse.
Skemaet er kun vejledende og gældende for RTB !

Efter behov	7 Dag	14 dag	30 dag	1/2 årligt	årligt	
x				x	x	Rense slagger ud af brændehoved.
				x	x	Rense under forbrændings risten for støv og slagger.
					x	Rense foto sensoren for sod og støv.
					x	Rense brænderens blæser for støv.
					x	Rense / kontrollerer kedel og røgrør
					x	Tømme kompressor for kondensvand
x				x		Tømme askeskuffe, typisk efter 2.000-3.000 kg træpiller.
					x	Tjekke pakninger / udskifte slidte pakninger.
x				x	(x ilt)	Justering af brænder. (afvejning af træpiller)
x	x	x				Påfyldning af silo .
					x	Justering af brænder (Co2 måling)
					x	Skorstens fejer.

Sluk for brænderen i forbindelse med rensning.

Sluk brænderen på styringen, og den køler ned i ca. 5 min. Når den slukker helt, er den klar til rensning. Tag stikket af brænderen, afmonter faldrør og afmonter brænderen fra kedlen herefter kan der arbejdes med tingene.

Aske skuffen.

Askeskuffen skal tømmes for aske, hvilket snildt kan bruges som gødning.



*Smid aldrig varm aske i skraldespanden, men lad den afkøle i en metalspand.
Varm aske kan begynde at brænde når det får ilt (luft)*



Husk at monterer askeskuffen korrekt efter tømning, ellers kan der sive røg baglæns !

Brændehovedet.

Fjern aske og eventuelle slagger fra risten. Fjern evt. pille rester under risten.
Tør flamme indikatoren af, og tjek at den peger mod forbrænding risten.
Sørg for, at der ikke ligger noget i blæseren så den kan roterer ubesværet.

RTB Siloen.

RTB siloen skal ikke renses for smuld, det sørger det unikke design for løbende.

Alm. Silo.

Træpillerne indeholder smuld og man bør en gang imellem tømme siloen helt.
Jo mere smuld der er i siloen desto mindre giver sneglen, og desto mere ustabil vil den doserer.
Ved stor mængde smuld – vil fyret vil komme ud af justering med risiko for driftsstop. Hvor tit man skal foretage en tømning af pille siloen, afhænger helt af udformning og kvaliteten af det brændsel man fyrer med.

Opstart efter rensning.

Pillefyret samles igen og tændes på styringen, herefter starter fyret selv op.

Service og vedligeholdelse:

En korrekt vedligeholdelse af dit system, mindsker risikoen for unødige driftstop. Styringen har indbygget service indikator, og angiver hvornår man bør skifte en del ud.

Service indikatoren er kun vejledende, og baseret på erfarings tal.

Komponenter kan sagtens have en længere levetid, end angivet i service indikatoren.

Det anbefales, at få foretaget service og gennemgang af fyret 1 gang om året.

” OBS: kommende funktion ”

%			Timer	ON/OFF	RESET	DATO
43	Ekstern gear		15000	ON	NEJ	31-12-12
35	Intern gear		15000	ON	NEJ	31-12-12
12	Vandre rist gear		10000	ON	NEJ	31-12-12
15	Semi rens gear		10000	ON	NEJ	31-12-12
67	Blæser		20000	ON	NEJ	31-12-12
112	Eltænding		200	ON	NEJ	01-04-12
			Kg			
87	Tømning af askeskuffe		3000	ON	NEJ	01-12-13
19	Rens af kedel		5000	ON	NEJ	31-12-12
25	Rens under brænder rist		5000	ON	NEJ	31-12-12
50	Rens af blæser		5000	ON	NEJ	31-12-12

Opstarts besøg:

Få en NBE montør ud og gennemgå anlægget sammen med dig - herunder en snak om optimeringer, justeringer og anlæggets opbygning.

Bemærk: Der køres kun opstart besøg, hvis der er 4-5 andre i samme område, så der kan gå 1-3 mdr. fra du bestiller besøget.

Problem løsninger:

Vi har samlet de typiske løsninger til mindre problemer.

Problem.	Mulig årsag.	Mulig løsning.
Alarm varm skakt.	Slagger i brændehoved. Modtryk i kedlen. Manglende skorstens træk.	Mere luft til forbrændingen. Rens kedlen. Forhøj skorstenen. Rens brændehovedet regelmæssig. Skift til en bedre kvalitet træpiller.
Røg i træpillesilo. Røg tilbageslag.	Aske i kedlen / røgrør. Manglende træk i skorstenen. Skakt føler defekt. Uheldige vind påvirkninger.	Rens kedel mv. Isoler røg rør. Forhøj skorstenen. Nedsænk foring i skorstenen. Forhøj røg temperaturen, fjern semi rens fra kedlen. Skift temperatur føler på motor print. Forhøj skorstenen. Luk porte mv. Lav indsugning på samme side som skorsten.
Alarm optænding	Defekt el tænder. El tænder ligger forkert. Forbrændings rist ligger forkert For høj skorstens træk Stoppet blæser	Skift el tænderen til en ny. Monter den korrekt. Monter den korrekt. Monter trækstabilisator i skorstenen. Sæt el tændings effekten op. Nedsæt blæser hastigheden ved el tænding. Check om blæseren kan køre, udskift om nødvendigt.
Alarm temperatur kedel	Defekt temperatur føler Temperatur føler faldet af kedlen. Ydelsen for lav iforhold til huset.	Skift temperatur føleren. Monter den korrekt, fastgør føleren med strips el. lign. Lav en ny justering af brænderen. Juster alarm grænsen ned, Sæt mere effekt på brænderen, hvis muligt.
Alarm motorudgang	Fejlstrøm på el nettet Relæ defekt	Forsyn brænderen fra en anden sikring gruppe. Send styringen ind til reparation.
Alarm ingen brændsel	Træpille siloen er tom Fyret er gået ud i drift Foto sensor er defekt Ustabil brændsels forsyning	Fyld træpiller på igen, og genstart. Lav en ny justering af brænder Skift fotosensoren ud med en ny. Tøm snegl/silo for smuld.
Brænder stik afmonteret	Stikket ikke monteret korrekt. Snavs i stikket til brænder Ingen forbindelse til motor print	Sæt stikket på brænderen Rens stikket for træpillestøv. Skift temperatur føler på motor printet.

Problem.	Mulig årsag.	Mulig løsning.
Alarm RPM	RPM sensor defekt.	Skift blæseren. Skift til % regulering på blæseren.
Ingen strøm til styringen	Sikring defekt i styringen. Overkogssikringen er slået ud. Styringen har fået overspænding.	Skift sikringen til en ny. Genindkoble ved et hårdt tryk på den røde knap. Send styringen ind til reparation.
Brænderen slår HPFI	El tændingen er defekt. Overgang i en komponent. Kabler blotlagte.	Skift eltændingen til en ny, Bemærk, hvornår HPFI slår, udskift komponenten. Check kabler, isolerer dem om muligt.
For højt træpille forbrug	Mager forbrænding. Højt skorstens træk. Uisoleret rør i installationen.	Lav en ny justering af brænderen. Monter en trækstabilisator i skorstenen. Isoler med rør skåle.
For mange eltændinger	Flow i systemet er svingende. Evt. Ekstern termostat ustabil.	Sæt den trykstyret cirkulations pumpe til fast tryk. Sæt "Ekstern vent", op i styringen.
Sorte piller i asken	Mager forbrænding. Risten ligger forkert. For mange træpiller på risten Blæseren er justeret for højt. Højt skorstens træk.	Lav en ny justering af brænderen. Monter den korrekt. Lav en ny justering af brænderen. Lav en ny justering af brænderen, Monter en trækstabilisator i skorstenen.
Slagger på risten.	Rense blæs ikke tilstrækkelig. Dårlig kvalitet træpiller.	Juster blæser % op til rens, og tiden mellem rens ned. Rens risten mekanisk hyppigere. Skift leverandør. Monter kompressor rens.
Kedlen kondenserer	Fed forbrænding. For lav skorstens temperatur .	Juster blæseren op ved 10, 50 og 100% effekt. Juster brænderen effekt ned i "autoberegning" Se side 27 om røggas kondensering.

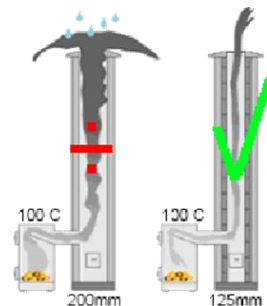
Røggas kondensering:

Når en kedel har en ekstrem høj virkningsgrad $>93\%$, er røggassen kølet forholdsmeæssigt ned. Typisk er der et røggas tab på kun 2%. Det stiller større krav til skorstenen og hvordan man tilpasser kedlen til sit eksisterende anlæg. Hvis der er kondens – skal det forebygges med henblik på at undgå løbesod i skorstenen og tæring i kedlen.


Bemærk: Selv om der er vand i kedlen, kan det komme fra skorstenen.

Forebyggelse af kondensering i kedel og skorsten.

1. **Høj skorsten $> 5m$.**
Sikrer et godt træk under alle forhold.
2. **Lille lysning i skorsten.**
Giver bedre flow, og kan "bære" mere fugt ud.
3. **Kort uisolaret røgrør $< 0,5m$.**
Nedkøler ikke røgen unødigt, inden den kommer i skorstenen.
4. **Træk stabilisator.**
Stabiliserer trækket, og skyller skorstenen med tør luft.
5. **Høj kedel temperatur $>70C$ grader.**
10 grader op i kedel temperatur, giver 10 grader mere i røg temperatur.
6. **Passende retur temperatur $>55C$ grader.**
Rammer røgen kedelflader der er under $47C$ grader, kondenserer den.
7. **Opvarmet fyrrum.**
Sænker nedkøling af kedel og røg rør, samt giver trækstabilisator mere varmt luft at arbejde med.
8. **Mere ilt overskud i forbrændingen.**
Øger luft flowet i kedlen, og bærer mere fugt ud, 1% mere ilt koster ca. 0,5% i virkningsgraden.
9. **Afmonter eventuelle retarder. (turbolator)**
Mindsker modstanden i kedlen, og får en dårlig skorsten til at fungerer bedre, Røgtemperaturen øges typisk 20-30 grader. Brænderen bør grund justeres igen efter retarderne er fjernet.
10. **Hold varme på kedlen hele tiden.**
Køres der VVB prioritering på styringen, og kedlen starter fra kold ved hver start, når kedlen ikke at tørre ud mellem hver start.
11. **Monter elektrisk røgsuger til skorsten.**
Hjælper flowet den rette vej, kan røg sugeren kobles direkte til styringen.



Ordforklaring til styringen version 7.0594

Menuer markeret med  er de ekstra parametre, der kommer frem, hvis du aktiverer Udvidet Setup i Menu 19.

Menu 1 - Kedel

Kedel – I denne menu kan alt vedrørende kedlen justeres

Ønsket Temperatur – Angivelse af ønsket kedeltemperatur, brænderen tilpasser sin ydelse, så setpunkt kan holdes.

Differens Under – Angivelse af temperatur difference under setpunkt, før genstart af brænderen

Differens Over – Angivelse af temperatur difference over setpunkt, før stop af brænderen

Natsækning – Angiv sænkning af kedeltemperatur om natten, når tidsstyring anvendes til natsækning.

Ekstern Stop Temperatur – Stopper brænderen, når ekstern temperaturføler (T5) opnår denne temperatur. (0 er deaktiveret)

Ekstern Stop Difference – Start difference, efter stop fra ekstern temperaturføler (T5).

Urstyring Aktiv – Angiv om urstyring er aktiv for varmeproduktion.

Urstyring Tider – Angivelse af perioder for urstyring, hvor varmeproduktion er OFF, ON eller på natsækning.

Alarm – Max. Skakt temperatur – Den maksimale tilladte skakt temperatur, før brænderen stoppes og køles ned.



Alarm – Min. Kedel temperatur – Registreres kedeltemperatur under denne værdi, og der ingen temperaturstigning sker, stoppes brænderen

Alarm Udgang – Angiv hvilken udgang på styringen der anvendes til alarm

Ekstern Kontakt Aktiv – Skal ekstern kontakt være aktiv?

Reaktion ved ON Efter – Minutter den eksterne kontakt skal være aktiveret (ON) før brænderen starter.

Reaktion ved OFF Efter – Minutter den eksterne kontakt skal være afbrudt (OFF), før brænderen stopper.

Menu 2 - VVB

VVB – I denne menu kan alt vedrørende det varme vand justeres.

Ønsket Temperatur – Angivelse af ønsket VVB temperatur.

Differens Under – Angivelse af VVB temperatur difference under, som starter en produktion af varmt vand

Forbliv i VVB Drift – Den tid ventil forbliver omskiftet til VVB, efter ønsket varmt vands temperatur er opnået. Kun ved varmebehov i anlægget.



Udgang VVB – Angivelse af hvilken udgangsrelæ styringen bruger ved VVB drift.

VVB på streng – Er varmvandsbeholderen placeret på den vejrkompenserede streng?

Urstyring Aktiv – Angiv om urstyring er aktiv for varmvandproduktionen.

Urstyring Tider – Angivelse af perioder for urstyring, hvor varmvandsproduktion er OFF eller ON.

Menu 3 - Regulering

Regulering – I denne menu kan alt vedrørende PI reguleringen justeres.



Kedel Temperatur Regulering P-Led – Angivelse af reaktion på kedel temperatur ændring, jo højere værdi, jo større reaktion.

Kedel Temperatur Regulering I-Led – Angivelse af reaktion på kedel temperatur difference over tid, jo længere tid jo større reaktion

Kedel Temperatur Ydelse Stigning/Minut – Angivelse af den maksimale ydelse forøgelse pr. Minut efter en opstart.

Kedel Temperatur Minimum Ydelse – Angivelse af minimum ydelse i procent. Ikke gyldigt for varmvandsdrift, som stilles under Minimum Ydelse ved Varmvandstemperatur – Se 3.5.

Kedel Temperatur Max Ydelse – Angivelse af maksimum ydelse i procent. Ikke gyldigt for varmvandsdrift, som stilles under Maximum Ydelse ved Varmvandstemperatur – Se 3.6.



Varmvandtemperatur VVB temp. Regulering P-Led – Angivelse af reaktion på VVB temperatur ændring. Jo højere værdi, jo større reaktion

Varmvandtemperatur VVB temp. Regulering I-Led – Angivelse af reaktion på VVB temperatur difference over tid. Jo højere værdi, jo større reaktion.

Varmvandstemperatur – Kedeltemp. Setpunkt Tillæg – Setpunkt for kedeltemperatur ved varmvandsproduktion er ønsket VVB temperatur plus dette tillæg.

Varmvandstemperatur – Minimums Ydelse – Angivelse af minimum ydelse ved VVB drift. Øges hvis varmvandsproduktion er for langsom.

Varmvandstemperatur – Maximum Ydelse – Angivelse af maksimum ydelse ved VVB drift. Reduceres hvis kedlen bliver for varm under VVB drift.

Menu 4 - Vejrkompensering Zone 1

Vejrkompensering Zone 1 – I denne menu kan alt vedrørende vejrkompensering zone 1 justeres. Ændrer fremløbstemperaturen i henhold til udetemperaturen.

Aktiv – Skal vejrkompensering være aktiv?

Middeltemperatur Over – Den målte temperatur der benyttes i vejrkompenseringen er gennemsnittet i denne periode (timer).

Anvend T5 Temperaturføler – Vælg om der skal anvendes lokal temperaturføler eller temperatur fra Internettet.

Chill Faktor Betydning – Vægtning af registreret chill faktor i procent. Benyttes f.eks. hvis huset er i ly eller åbent terræn.



Udgang Tillægspumpe – Angiv hvilken udgang på styringen, der anvendes til anlægspumpe.

Reguleringsventil Åbne – Angiv hvilken udgang på styringen, som anvendes til at åbne reguleringsventil.

Reguleringsventil Lukke – Angiv hvilken udgang på styringen, der anvendes til at lukke reguleringsventil.

P-Led – Angivelse reaktion på anlægstemperatur ændring, jo højere værdi, jo større reaktion

Målt Temperatur 1 – Angivelse af temperatur for reguleringspunkt 1. Ved denne temperatur reguleres efter punkt 1 for fremløb.

Målt Temperatur 2 – Angivelse af temperatur for reguleringspunkt 2. Ved denne temperatur reguleres efter punkt 2 for fremløb.

Målt Temperatur 3 – Angivelse af temperatur for reguleringspunkt 3. Ved denne temperatur reguleres efter punkt 3 for fremløb.

Målt Temperatur 4 – Angivelse af temperatur for reguleringspunkt 4. Ved denne temperatur reguleres efter punkt 4 for fremløb.

Målt Temperatur 5 – Angivelse af temperatur for reguleringspunkt 5. Ved denne temperatur reguleres efter punkt 5 for fremløb.

Målt Temperatur 6 – Angivelse af temperatur for reguleringspunkt 6. Ved denne temperatur reguleres efter punkt 6 for fremløb.

Målt Temperatur 7 – Angivelse af temperatur for reguleringspunkt 6. Ved denne temperatur reguleres efter punkt 7 for fremløb.

Fremløbstemperatur 1 – Indtast ønsket fremløbstemperatur for reguleringspunkt 1.

Fremløbstemperatur 2 – Indtast ønsket fremløbstemperatur for reguleringspunkt 2.

Fremløbstemperatur 3 – Indtast ønsket fremløbstemperatur for reguleringspunkt 3.

Fremløbstemperatur 4 – Indtast ønsket fremløbstemperatur for reguleringspunkt 4.

Fremløbstemperatur 5 – Indtast ønsket fremløbstemperatur for reguleringspunkt 5.

Fremløbstemperatur 6 – Indtast ønsket fremløbstemperatur for reguleringspunkt 6.

Fremløbstemperatur 7 – Indtast ønsket fremløbstemperatur for reguleringspunkt 7.

Max. Effekt 1 – Indtast ønsket effekt for reguleringspunkt 1.

Max. Effekt 2 – Indtast ønsket effekt for reguleringspunkt 2.

Max. Effekt 3 – Indtast ønsket effekt for reguleringspunkt 3.

Max. Effekt 4 – Indtast ønsket effekt for reguleringspunkt 4.

Max. Effekt 5 – Indtast ønsket effekt for reguleringspunkt 5.

Max. Effekt 6 – Indtast ønsket effekt for reguleringspunkt 6.

Max. Effekt 7 – Indtast ønsket effekt for reguleringspunkt 7.

Menu 5 – O2 Styring

O2 Styring – I denne menu kan alt vedrørende O2 styringen justeres.

O2 Styrings Metode – Angiv om iltstyring skal være slået til (JA), slået fra (NEJ) eller om ilt skal vises uden regulering (VIS).

Ønsket O2 ved 10% Effekt – Angiver ønsket ilt overskud i kedlen ved 10% effekt.

Ønsket O2 ved 50% Effekt – Angiver ønsket ilt overskud i kedlen ved 50% effekt.

Ønsket O2 ved 100% Effekt – Angiver ønsket ilt overskud i kedlen ved 100% effekt.

O2 Sonde Kalibrering – Start kalibrering af iltføler (lambda sonde)



Blokeringstid Træpiller – Angiv hvornår iltstyringen blokerer for brændsel, kun hvis O2% < 2% lavere end ønsket O2%

Regulering P-Led – Angiver hvor meget styringen skal reagere på temperatur ændringer

Regulering I-Led – Angiver hvor meget styringen skal reagere på tiden, den har været fra ønsket O2%.

Opdateringstid – Angiver hvor tit iltstyringen laver en regulering på blæser og brændsel.

Regulering Træpiller – Angiver hvor meget iltstyringen kan ændre på træpille mængden pr. regulering.

Korrektion Blæser ved 10% – Angiver hvor meget iltstyringen kan regulere på blæseren ved 10% drift. (plus, minus)

Korrektion Blæser ved 50% – Angiver hvor meget iltstyringen kan regulere på blæseren ved 50% drift. (plus, minus)

Korrektion Blæser ved 100% – Angiver hvor meget iltstyringen kan regulere på blæseren ved 100% drift. (plus, minus)

Menu 6 - Rensning

Rensning – I denne menu kan alt vedrørende rens justeres.

Rensning via Blæser Tid Mellem – Angivelse af hvor tit blæserens hastighed forøges, for at blæse aske ud af brænderen.

Rensning via Blæser Tid Aktiv – Angivelse af hvor lang tid blæserens hastighed er forøget ved en almindelig rensning.

Rensning via Blæser Hastighed – Angivelse af blæserens hastighed ved almindelig rensning

Kompressorrens Rens Efter – Angivelse af interval (kg) mellem kompressorrensning.

En drift periode afsluttes altid med rens.

Kompressorrens Ventil Aktiverings Periode – I denne tid aktiveres luftventiler gentagne gange, hvor den åbnes og lukkes i 2 sekunders perioder.

Kompressorrens Ventil Puls længde – Angiv luftventilers åbningstid ud af den samlede periode på 2 sekunder.

Kompressorrens Stop for Træpiller i – Angivelse af tiden før rensning uden træpille fodring, sikrer at pillerne brænder ud inden rens.

Kompressorrens Blæser Hastighed – Angivelse af blæserens hastighed, når der foretages kompressorrens.



Udgang Kompressorrens Ventil – Angivelse af udgang for kompressorrens ventil.

Udgang Kedel Ventil 1 – Angivelse af udgang for rensesystemets ventil 1.

Aktiveres halvdelen af tiden af kompressorrens.

Udgang Kedel Ventil 2 – Angivelse af udgang for rensesystemets ventil 2.

Aktiveres halvdelen af tiden af kompressorrens.

Udgang Askerens – Aktiverer askerenssystemet. Kører i 2 minutter for hver 20kg træpiller brugt.

Menu 7 - Magasin

Magasin – I denne menu kan alt vedrørende træpille magasinet justeres.

Afstand Top – Indtast afstanden fra sensor til toppen af pillerne, når magasinet er fyldt (minimum 5 cm).

Afstand Bund – Indtast afstanden til bunden af pillerne (cm), når magasinet er tomt.

Automatisk Fyldning – Kg piller som magasinet indeholder når det er fyldt, bliver lagt ind på magasinindhold automatisk

Magasinindhold – Sæt indhold i magasin (kg) når der bruges piller, vil indholdet blive reduceret.

Minimum Magasinindhold – Angiv minimum beholdning i magasin. Når dette niveau nås, vises en infobesked.

Menu 8 - Blæser

Blæser – I denne menu kan alt vedrørende blæseren justeres.

Blæser Hastighed ved 10% Effekt – Luftmængde ved 10% effekt, skal tilpasses brændslet, skorstenstræk, samt modtryk i kedlen.

Blæser Hastighed ved 50% Effekt – Luftmængde ved 50% effekt, skal tilpasses brændslet, skorstenstræk, samt modtryk i kedlen.

Blæser Hastighed ved 100% Effekt – Luftmængde ved 100% effekt, skal tilpasses brændslet, skorstenstræk, samt modtryk i kedlen.

Blæser Brug Blæseromdrejning – Vælg regulering af blæserhastighed i omdrejninger pr. Minut (RPM)

Blæser Alarm for Blæseromdrejninger

Røgsuger Hastighed ved 10% Effekt – Ønsket røgsuger hastighed, når brænderen yder 10%

Røgsuger Hastighed ved 50% Effekt – Ønsket røgsuger hastighed, når brænderen yder 50%

Røgsuger Hastighed ved 100% Effekt – Ønsket røgsuger hastighed, når brænderen yder 100%



Styringsudgang for Røgsuger – Angiv hvilken udgang på styringen der anvendes til røgsuger.

Menu 9 - Snegle

Snegle – I denne menu kan alt vedrørende ekstern snegl justeres

Tvangskør Ekstern Snegl – Tvangskørsel med ekstern snegl, i et antal sekunder.

Bruges til autoberegning, eller fylde snegl efter tom kørsel.

Afvejning – Ønsker du at starte afvejning af sneglen i 6 minutter?

Snegl Ydelse/6 minutter – Bruges til beregning af træpille mængden ved 10% og 100% effekt og eltænding.

Autoberegning – Skal styringen automatisk beregne ekstern snegls køretid?

Snegl Køretid ved 10% - Indtast sneglens køretid ved 10% effekt (to decimaler),

kun aktiv hvis autoberegning er på OFF

Snegl Køretid ved 50% - Indtast sneglens køretid ved 50% effekt (en decimal),

kun aktiv hvis autoberegning er på OFF

Snegl Køretid ved 100% - Indtast sneglens køretid ved 100% effekt (en decimal),

kun aktiv hvis autoberegning er på OFF



Ydelse ved 10% Effekt – Minimum ydelse på brænderen.

Skal tilpasses brænderens fysiske mål samt skorstenstræk.

Ydelse ved 100% Effekt – Nominel ydelse på brænderen.

Skal passe til brænderens fysiske mål. Bruges i autoberegning

Snegl Kørsler/Minut – Angivelse af hvor mange per minut den interne snegl doserer.

Bemærk: Ændrer ikke på mængden.

Minimum Dosering/Kørsel – Angiv minimum mængde piller, der må doseres ved hver kørsel med ekstern snegl.

Menu 10 - Eltænder

Eltænder – I denne menu kan alt vedrørende eltænderen justeres

Optændings Mængde – Angivelse af træpille mængden til optænding, jo mindre mængde, jo mindre røg ved opstart.

Effekt – Angivelse af strømbelastning af eltænderen, jo lavere, jo længere holdbarhed.

Blæs Start – Angivelse af blæserens hastighed ved optændingens start

Blæs Midt – Angivelse af blæserens hastighed, når optændingen er halvvejs ved slut.

Blæs Slut – Angivelse af blæserens hastighed, når optændingen er ved slut.

Max Tid – Angivelse af den maksimale tid en eltænding kan tage. Blæserens hastighed ændres over denne tid.

Forvarmning – Angivelse af tiden med forvarmning af eltænder, inden blæseren starter sin cyklus.

Røgsuger Hastighed – Angivelse af røgsuger hastighed under optænding.

Antal Optændinger – Antal foretagne optændinger. Nulstilles med setup punkt Slet optændingsdata –

Slet Optændingsdata – Reset af tælleren, f.eks. ved skift til ny eltænder. Et typisk system tænder 1000 gange/år.

Menu 11 - Pumpe

Pumpe – I denne menu kan alt vedrørende cirkulationspumpen justeres.



Flowmåler Liter/puls – Angivelse af hvor mange liter flowmåleren giver per puls.

Start Temperatur – Angivelse af temperaturen, hvor pumpen starter.

Bemærk: kun aktiv hvis brænderen er i drift.

Stop Temperatur – Angivelse af temperaturen, hvor pumpen stopper.

Bemærk: kun aktiv hvis brænderen er stoppet.



Udgang Pumpe – Angiv hvilken udgang på styringen der anvendes til kedelpumpe.

Menu 12 - Solvarme

Solvarme – I denne menu kan alt vedrørende solvarme justeres

Ønsket Solfanger Temperatur – Angiv den ønskede temperatur i solfangeren.

Reguleres ved at regulere pumpehastigheden.

Pumpestart Differens – Angiv temperaturforskelle mellem solfanger og VVB, hvor pumpen skal køre.

Pumpestop Differens – Angiv temperaturforskelle mellem solfanger og VVB, hvor pumpen skal stoppe.

Pumpe Minimum Hastighed – Angiv minimum hastighed for pumpe. Hvis der angives 100% er der ingen regulering af pumpehastighed.

VVB Maksimum Temperatur – Angiv maksimum VVB temperatur ved solvarme. Når denne temperatur overskrides, åbnes ventil for overskudsvarme.



Udgang Solvarme Pumpe – Angiv hvilken udgang solfangerpumpen er tilsluttet. Ved OFF er alt solvarme afbrudt.

Udgang Sol Overskudsvarme – Angiv hvilken udgang ventil for overskudsvarme er tilsluttet. Ved OFF anvendes overskudsvarme ikke.

Indgang Solfanger 2 – Angiv hvilken indgang temperaturføler på ekstra solfanger er tilsluttet. Kun for øst/vest anlæg med to solfangere.

Indgang VVB Bundtemperatur – Angiv hvilken indgang VVB bundtemperaturføleren er tilsluttet. Ved OFF anvendes VVB temperaturføler på indgang T4.

Indgang Overskudsvarme Temp. – Angiv hvilken indgang overskudsvarmetemperaturføleren er tilsluttet. Ved OFF anvendes kedel returtemperatur på indgang T3.

Flowmåler liter/puls – Angivelse af hvor mange liter der svarer til en puls fra flowmåleren.

Menu 13 – Drift Grafik Opsætning

Drift Grafik Opsætning – I denne menu vælges hvilke driftscurver som skal vises og hvilke farver de skal vises med :

Vælg om kurven skal vises med tryk på MENU tasten (skift mellem NEJ og JA). Vælg farve for kurven med tryk på: → knappen

Kedel Temperatur
Røgtemperatur
Retur Temperatur
VVB temperatur
Ekstern Temperatur
Anlægstemperatur
Solfanger Temperatur
Afstandsmåling
Lys
Skakt Temperatur
Strømforbrug mA
O2%
Flow 1
Flow 2
Flow 3
Flow 4

Effekt %
Effekt kW
O2 Reference
Ønsket Kedeltemperatur
Middeltemperatur
Ønsket VVB Temperatur
Ønsket anlægstemperatur
Solfanger 2 Temperatur
VVB Bundtemperatur (sol)
Anlægstemperatur (sol)
Vindhastighed

Menu 14 - Download

Download – I denne menu kan du se om der er opdateringer til fyret. Bemærk: kun hvis styringen er forbundet til internettet.

Menu 15 - Hændelser

Hændelser – I denne menu kan du se de seneste hændelser. De gemmes i 48 timer.

Menu 16 – System Indstillinger

System Indstillinger – I denne menu kan systemopsætningen justeres. Internet serienummer, password, IP-adresse og MAC-adresse kan ses.

Baggrundsbillede – Vælg det baggrundsbillede, som skal vises på driftdisplay.



Skaktemperaturføler Type – Angiv følertype for skaktemperaturmåling. Vælg mellem NTC og PTC.

Røgteperaturføler Type – Angiv følertype for røgteperaturmåling. Vælg mellem NTC og PT1000.

Dvale Lysniveau – Lysstyrken ved dvale efter 5 minutters inaktivitet. 5 angiver fuld lysstyrke, 0 angiver slukket.



Display Farvetabel – Angiv farvetabel for TFT display. Vælg mellem 2011 og 2013 (tryk på display efter ordet Copyright)

Ur Tid – Indtast aktuelt klokkeslæt

Ur Dato – Indtast aktuel dato

Ur Måned – Indtast aktuel måned

Ur År – Indtast aktuel årstal

Serienummer - Her kan du se styringens serienummer, hvilket også fungerer som brugernavn når du kobler fyret til Stokercloud

Password – Dette password er det password du skal bruge til at koble fyret til Stokercloud

IP Adresse – Her kan du se styringens IP adresse

MAC Adresse –

Menu 17 – Udvidet Setup

Udvidet Setup – I denne menu kan specielle tekniske emner justeres.

Teknik Indstilling – Når teknik er valgt, kan alle data ændres. Ellers er der ikke adgang til kritiske data . 30 minutters timeout.



Udvidelsesmodul Tilsluttet – Hvis et udvidelsesmodul tilsluttes bliver yderligere 10 udgange og 18 indgange tilgængelige.

Sprog– Vælg sprog, bemærk fyret skal være online for at hente sprog.

Menu 20 – Manuel Styring

Manuel Styring – I denne menu kan du aktivere udgangene manuelt, f.eks. ved testkørsel af udstyr.

L1 Ekstern Snegl

L2 Blæser

L3 Intern Snegl

L4 Eltænder

L5 Pumpe Udgang

L6 Kompressorrens Ventil

L7 Udgang askerens

L8 (Disponibel)

L9 Ventil 1 Kedel

L10 Ventil 2 Kedel

L11-L20 hvis der er udvidelses print monteret

Alle produkter som købes hos NBE er naturligvis omfattet af den gældende danske købelov. Der ydes 6 mdr. garanti på produkterne, gældende fra modtagelsesdatoen. Man har altid 2 års reklamations ret

Køber man RTB'en hos en Certificeret forhandler, og har sit fyr online, samt får foretaget årlige service besøg, kan garantien øges til 36mdr. på teknikken, og op til 10 år på kedel kroppen.

Montering af slutbrugeren selv.	6 mdr.
Montering af smed (ikke Certificeret forhandler).	6 mdr.
Montering af Certificeret Forhandler + Online på StokerCloud.	12 mdr.
Montering af Certificeret Forhandler + Online på StokerCloud + Årlige Service besøg.	36 mdr.
Montering af Certificeret Forhandler + Online på StokerCloud + Årlige Service besøg.	10 år.*

*** Gennemtærings garanti på kedel kroppen.**

Garantien dækker kun fabrikations- og materialefejl.

I tilfælde af fejl ved varen, som henhører under garantien, sender NBE reservedele til reparation uden omkostninger for køber. Køber monterer selv de fremsendte reservedele.

Såfremt NBE tilbyder reparation af den defekte del, sender køber det selv til NBE, som så reparerer det og returnerer det efter endt reparation.

Garantien bortfalder hvis fejlen skyldes forhold forårsaget af køber, uheld eller misbrug af varen, manglende rensning, skorstens forhold, samt forhold som er NBE uvedkommende.

Desuden bortfalder garantien ved forkert anvendelse af brænderen, - f.eks. ved anvendelse af brændsel der ikke er godkendt af NBE. **Garantien gælder ikke sliddele, som el tænding.**

Køber er forpligtet til at undersøge varen straks efter modtagelsen.

Hvis køber på baggrund heraf vil påberåbe sig, at leverancen skulle være utilstrækkelig eller behæftet med mangler, skal kunden straks og uden ophold reklamere til NBE.

Returnering kan kun finde sted efter nærmere aftale med NBE.

I det omfang NBE er ansvarlig overfor køberen er NBE's ansvar begrænset til direkte tab, således ikke til følgeskader på tilsluttet udstyr og indirekte tab, om tabt arbejdsfortjeneste, driftstab, tilslutningsomkostninger etc.

Ansvar:

NBE påtager sig intet ansvar som følge af købers retsforhold overfor tredjemand.

Enhver ordre modtages under forbehold af force majeure, herunder krig, borgerlige uroligheder, naturkatastrofer, strejker og lockout, svigtende forsyninger af råmaterialer, ildebrand, beskadigelse af NBE eller dennes leverandørers produktionsapparat, svigtende transport muligheder, import/eksport forbud eller enhver anden begivenhed som hindrer eller begrænser NBE's mulighed for at levere.

NBE har i tilfælde af force majeure valget mellem at hæve handlen eller en del af denne, eller at levere den aftalte vare, så snart hindringen for normal levering er bortfaldet. NBE er i tilfælde af force majeure uden ansvar for ethvert tab hos køberen som følge af manglende levering.

Der tages forbehold for trykfejl, prisændringer, kursændringer, udsolgte varer samt ændrede specifikationer i produkt som manual.

Det er købers ansvar at registrere udstyret til relevante myndigheder, evt tvistligheder mellem myndighed og køber er NBE uvedkommende og uden ansvar.

På forlangende kan der udleveres :

- **Undtagelse til trykexpansion ved arbejdstilsynet.**
- **Skorstensfejer påtegninger.**
- **Typogodkendelse ved teknologisk institut (DTI).**
- **Print diagrammer.**

Materialet forefindes ligeledes på www.nbe.dk

CE overensstemmelse erklæring:

EC DECLARATION OF CONFORMITY

No. : 1701-2014

The undersigned, representing the following manufacturer

Manufacturer : NBE production A/S

address : Kjeldgaardvej 2, DK9300 Sæby, Denmark

or representing the manufacturer's authorized representative established within the Community (or the EEA) indicated hereafter

authorized representative :

address :

herewith declares that the product

Product identification :
Pellets Systems:RTB 10, RTB10 VAC
RTB 16, RTB16 VAC
RTB 30, RTB 30 VAC
RTB 40is in conformity with the provisions of the following EC directive(s)
(including all applicable amendments)

Reference n °	Title
EN 303-3:2012	Europe Norm
2006/95-EC	Low Voltage Directive
2004/108-EC	EMC directive (EMCD)
97/23/EEC	Pressure Equipment Directive
2006/42-EC	Machinery directive
Arbejdstilskyndets bekendtgørelse	Nr. 612

and that the standards and/or technical specifications referenced overleaf have been applied.

Last two digits of the year in which the CE marking was affixed: ...14

Jannich Hansen

Sæby

13/01/2014

Jannich Hansen

(signature)

Jannich Hansen, Director

Noter:

Dato	
Afvejning	g
kW lav	kW
kW høj	kW
Blæs lav	%
Blæs midt	%
Blæs høj	%
Bemærk:	

Dato	
Afvejning	g
kW lav	kW
kW høj	kW
Blæs lav	%
Blæs midt	%
Blæs høj	%
Bemærk:	

Dato	
Afvejning	g
kW lav	kW
kW høj	kW
Blæs lav	%
Blæs midt	%
Blæs høj	%
Bemærk:	

Dato	
Afvejning	g
kW lav	kW
kW høj	kW
Blæs lav	%
Blæs midt	%
Blæs høj	%
Bemærk:	

Dato	
Afvejning	g
kW lav	kW
kW høj	kW
Blæs lav	%
Blæs midt	%
Blæs høj	%
Bemærk:	

Dato	
Afvejning	g
kW lav	kW
kW høj	kW
Blæs lav	%
Blæs midt	%
Blæs høj	%
Bemærk:	