

NBE / OPOP

*Granulių degiklis su „Black Star“ katilu
6.70 versija*



„Nordjysk Bioenergi ApS“
Brinken 10
DK9750 Oester Vraa
Danija
0045-88209230

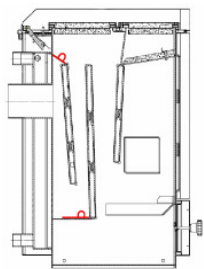
Įranga patvirtinta pagal EN303-5 reikalavimus
Danijos technologijos institute (DTI).
Įranga patvirtinta, kaip tinkanti slėgio
veikiamai sistemai.



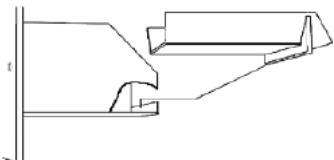
Turinys

Montavimo instrukcijos	3
Reguliavimas pagal svorį	4
Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.	5
Bendroji informacija apie degimą.....	13
VALYMO INSTRUKCIJOS	14
PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS.....	15
GEDIMŲ NUSTATYMAS	16
Elektros instaliacijos schemos	17
Sąsaja / papildoma įranga	19
Srauto matuoklio įrengimas ir naudojimas	21
Cirkuliacinio siurblio įrengimas ir naudojimas.....	22
Dūmų temperatūros jutiklio įrengimas ir naudojimas.....	23
Belaidžio termostato įrengimas ir naudojimas.....	24
Deguonies valdymo mechanizmo įrengimas ir naudojimas	25
Sąsajos / „Stokerkontrol“ įrengimas ir naudojimas	27
Valymui naudojamo kompresoriaus įrengimas ir naudojimas.....	28
Garantija.....	29
Granulių silosinės įrengimas.....	30
Slėginės išsiplėtimo talpyklos išimtis / atitikties deklaracija.....	31

Montavimo instrukcijos



„Black Star“	„Mini“	10-16 kW	20 kW	30 kW	40 kW
Aukštis (mm):	980	980	980	980	1084
Plotis (mm):	900	430	530	530	628
Gylis (mm):	760	630	693	693	795
Kaminas (mm):	130	130	150	150	150
Išleidimo vamzdis:	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Grįžtančio srauto vamzdis:	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Užpildymo vamzdis:	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Efektyvumas:	91,0 %	91,7 %	93,0 %	92,0 %	92,5 %



Bendrojo pobūdžio nurodymai:

Katilo įrengimo darbus turėtų atlikti įgaliotasis montavimo specialistas. Katilas turi būti įrengiamas pagal darbo priežiūros leidinyje 42 (Danijos) pateiktus reikalavimus, galiojančius įrangai, kurios sistemoje yra vanduo. Išleidimo vamzdžio ilgis negali viršyti 1 metro ir turėtų būti montuojamas su išvalymo darbams skirtomis dūrelėmis.

Kamino traukos lygis turi siekti mažiausiai 5 PA ir privalo būti stabilus. **Būtina visada įtaisyti traukos stabilizatorių.** Jeigu kamino viduje kondensuojasi degimo dujos (t. y., jeigu pastebite drėgnus pelenus), kaip įmanoma plačiau atidarykite dūmtraukį (sklendę įtaisyta katilo gale, viduje) ir taip padidinsite dūmų temperatūrą. **Katilas privalo turėti apėjimo kanalą ir tokiu būdu užtikrinama, kad grįžtamasis srautas visada išlaikomas virš 45 laipsnių lygyje.**

Siekiant išvengti degiklio pažeidimų, būtina teisingai įtaisyti degimo groteles!

Degiklio montavimas:

1. Įsitikinkite, kad degiklis nėra pažeistas.
2. Valdymo įtaisus įtaisykite ant korpuso arba ant sienos.
3. Į katilo šone esančią panardinimo rankovę įtaisykite nuo perkaitimo apsaugantį atjungimo mechanizmą ir valdymo įtaisus sujunkite tokiu būdu, kad katilo perkaitimo atveju apsaugos nuo perkaitimo atjungimo mechanizmas galėtų iš karto atjungti maitinimo į katilą tiekimą.
4. Šilumos jutiklį įtaisykite ant išėigos srauto (montuokite temperatūros jutiklio gilzėje) arba ant išėigos srauto .
(**PASTABA: jutiklis turi būti izoliuotas nuo išėigos srauto.**)

5. Įmontuokite degiklį ir tvirtai jį priveržkite naudodami dvi pridėtas sparnuotąsias veržles.
6. Užtikrinkite, kad degiklis yra horizontalioje padėtyje ir visi sujungimai tinkamai priveržti.
7. Įtaisykite dangtį ir kaištį.

(**PASTABA: kai montuojate degiklį ant „Black Start Mini“ sistemos, prie degiklio nereikia prijungti jokio išorinio degiklio dangčio.**)

Išorinis sraigtas:

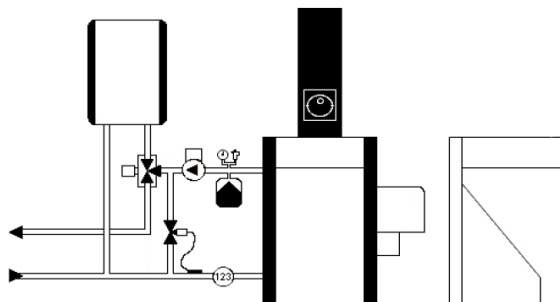
8. Sraigtą montuokite pro angą, ant degiklio.
9. Užtikrinkite pakankamą vamzdžio nuolydį, kad granulės kristų į degiklį.

Naudojant degiklį pirmąjį kartą:

10. Įsitikinkite, kad prie išorinio sraigto įleidimo angos yra pakankamai granulių.
12. Forsuodami įjunkite sraigtą, galios tiekimo taške laikydami nuspaudę „UP“ („AUKŠTYN“) mygtuką.
13. Jeigu granulės krenta į degimo kamerą, vėl išjunkite spausdami „DOWN“ („ŽEMYN“).
14. Tada iš naujo įjunkite degiklį naudodami elektrinį uždegimą.

Aliarmo išjungimas:

15. Jeigu aliarmas išsijungia, degiklis įsijungs. Norėdami vėl aktyvuoti aliarmą, spauskite „Down“ („Žemyn“) mygtuką.



Įrengimo schemos pavyzdys.

Reguliavimas pagal svorį

1 žingsnis

Prijunkite medienos granulių surinkimui skirtą maišelį ar panašų daiktą.

SETUP

- 01. TEMPERATURE
- 02. MAGAZINE
- 03. IGNITION
- 04. AUTO COMBUSTION
- 05. TIMER BOILER

2 žingsnis

Valdymo skydelyje pasirinkite meniu „AUTO COMBUSTION“ („AUTOMATINIS DEGIMAS“).

04. AUTO COMBUSTION

AUGER CAPACITY	1000G
AUTO NO/YES	YES
360 S TESTDRIVE	YES
CHIMNEY DRAFT	1
PELLETS LOW	1.40%

3 žingsnis

Pasirinkite „YES“ („TAIP“) parinktį ir įjunkite 360 sekundžių trukmės bandomąjį veikimą („60 S TEST DRIVE“). Tokiu būdu pradėsite testą, kuris atkartoja įprastą veikimą.



04. AUTO COMBUSTION

AUGER CAPACITY 1580G

4 žingsnis

Po to, kai 360 sekundžių trukmės bandomasis veikimas yra baigtas, pasverkite granules gramais ir gautą vertę įveskite prie punkto „AUGER CAPACITY“ („SRAIGTO GALINGUMAS“).

04. AUTO COMBUSTION

CHIMNEY DRAFT 1

5 žingsnis

Įvertinkite esamą kamino trauką. Kuo didesnis oro pasipriešinimas, tuo didesnę skaičių turite įvesti. Jeigu kaminas turi traukos stabilizatorių, paprastai reikia įvesti apie 0-3 vertę.



(PASTABA: jeigu įranga yra nauja arba jeigu manote, kad reikia, po 14 dienų pakartokite 1-5 žingsnius.)



04. AUTO COMBUSTION

360S TESTDRIVE	7:32
ON= 5:23	OFF= 2:09



Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Pasitikrinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)

(PASTABA: jeigu norite pakeisti veikimo valdymo ekrano rodyimą, kaip parodyta stulpelyje dešinėje pusėje, galite tai lengvai padaryti spausdami aukštyn / žemyn mygtuką).

1 veikimo valdymo ekranas:

Katilo temperatūra / dūmų temperatūra / DHW (buitinio karšto vandens) temperatūra.

Grįžtančio srauto temperatūra / silosinės turinys / apšvietimas / KW / laikrodžio valdymas / cirkuliacinis siurblys / 3 krypčių vožtuvas / elektrinis uždegimas.



(PASTABA: kai ekrane rodomas elektrinis uždegimas, taip pat galite matyti uždegimo trukmės laiko skaičiavimą atgal, kuris naudojamas uždegimo paleidimo metu).

2 veikimo valdymo ekranas:

Katilo temperatūra / grįžtančio srauto temperatūra / dūmų temperatūra / deguonis (%).

Srauto sistema / KW / apšvietimas / šachtos temperatūra.

Išorinė temperatūra (T5) / siurblys / elektrinis uždegimas.

3 veikimo valdymo ekranas:

Šildymo trukmė / DHW (buitinio karšto vandens) trukmė / šilumos sąnaudos / DHW (buitinio karšto) vandens sąnaudos / magazino (piltuvo) turinys / trukmė.

4 veikimo valdymo ekranas: (tik 4 etape)

Esamas O₂ / norimas O₂ /

Faktinis ventiliatoriaus veikimo lygis % / pakoreguotas ventiliatoriaus veikimo lygis %

Dabartinis varantysis sraigtas / dabartinis sraigtas, kuriam nustatyta pertraukos trukmė

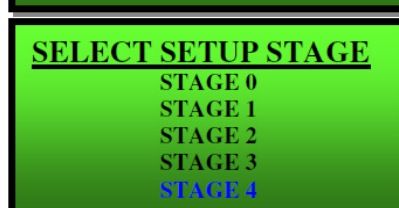
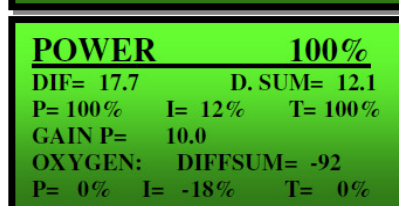
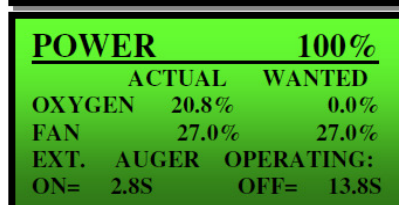
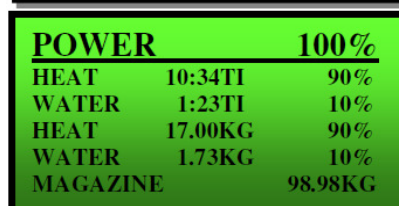
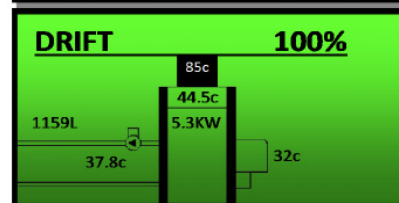
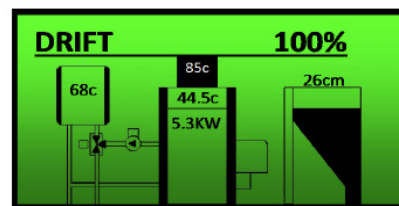
5 veikimo valdymo ekranas: (tik 4 etape)

Temperatūros valdyme papildomai apskaičiuoti „P“ ir „I“ parametrai.

Deguonies valdyme papildomai apskaičiuoti „P“ ir „I“ parametrai.

Be sraigto tiekimo trukmės, taip pat rodomas deguonies valdymas.

Norėdami, kad ekrane būtų rodomi bendrieji nustatymai, spauskite „SET“ („NUSTATYTI“) ir pasirinkite „SETUP“ („NUSTATYMU“) meniu.
„UP“ („AUKŠTYN“) mygtukas naudojamas, kai norite padidinti vertę.
„DOWN“ („ŽEMYN“) mygtukas naudojamas, kai norite sumažinti vertę arba įjungti / išjungti valdymo skydelį (laikykite nuspaudę 10 sekundžių.).
Norėdami vėl aktyvuoti aliarmą, vieną kartą paspauskite „DOWN“ („ŽEMYN“) mygtuką (tik apatiniame paveikslėlyje).



0 ETAPAS.	1 ETAPAS.	2 ETAPAS.	3 ETAPAS.	4 ETAPAS.
1. Temperatūra 2. Magazinas 3. Uždegimas	1. Temperatūra 2. Magazinas 3. Uždegimas 4. Automatinis degimas	1. Temperatūra 2. Magazinas 3. Uždegimas 4. Automatinis degimas 5. Katilo laikmatis 6. Karšto vandens laikmatis 7. Valymas	1. Temperatūra 2. Magazinas 3. Uždegimas 4. Automatinis degimas 5. Katilo laikmatis 6. Karšto vandens laikmatis 7. Valymas 8. Deguonies valdymas	1. Temperatūra 2. Magazinas 3. Uždegimas 4. Automatinis degimas 5. Katilo laikmatis 6. Karšto vandens laikmatis 7. Valymas 8. Deguonies valdymas 9. PI reguliavimas 10. Pūstuvai 11. Temperatūros aliarmas 12. Priedai 13. Rankinis valdymas 14. Temperatūros jutiklis

Norėdami pasirinkti vieną iš 0-4 ETAPŲ, 8 sekundes laikykite nuspaudę „SET“ („NUSTATYMO“) mygtuką.

Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Pasitirkinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)



„BOILER TEMPERATURE“ („KATILO TEMPERATŪRA“) (0-85 laipsniai)

Reguliuojama norima katilo temperatūros vertė. Vertės nustatymo intervalas: 0-85 laipsniai Celsijaus skalėje.

(**PASTABA:** granulių katilas pats atliks reguliavimą, kad išlaikytų KATILO TEMPERATŪROS vertę. Reguliavimas atliekamas paleidimų ir sustabdymų pagalba, kuriuos valdo išlanksto nustatytieji nustatymai arba naudojant naudotojo nustatytą temperatūros intervalą. Šį intervalą galima nustatyti toliau išvardintų naudotojo nustatymų pagalba: KATILO TEMPERATŪRA, KATILO TEMPERATŪROS VIRŠIJIMO VERTĖ IR KATILO TEMPERATŪROS SUMAŽĖJIMO VERTĖ. Granulių katilas išjungs generuojamą karštį, kai temperatūra pasieks pasirinktą KATILO TEMPERATŪROS + KATILO TEMPERATŪROS VIRŠIJIMO VERTĖ (viršutinę temperatūros ribą). Kai bus pasiekama KATILO TEMPERATŪROS – KATILO TEMPERATŪROS SUMAŽĖJIMO VERTĖ (apatinę temperatūros ribą), katilas vėl aktyvuos karščio generavimą).

„BOILER DIFFERENCE OVER“ („KATILO TEMPERATŪROS VIRŠIJIMO VERTĖ“) (0-15 laipsnių)

Nustatoma, kiek laipsnių galima **viršyti** norimą KATILO TEMPERATŪROS vertę, prieš katilui išsijungiant, kad atvėstų.

„BOILER DIFFERENCE UNDER“ („KATILO TEMPERATŪROS SUMAŽĖJIMO VERTĖ“) (0-20 laipsnių)

Nustatoma, kiek laipsnių gali **sumažėti** katilo temperatūra lyginant su norima KATILO TEMPERATŪROS verte, prieš katilui pradedant generuoti daugiau karščio.

„HOT WATER TEMP.“ („KARŠTO VANDENS TEMPERATŪRA“) (0-80 laipsnių)

Nustatoma temperatūros vertė, kuri reguliuoja norimą karšto vandens temperatūrą.

(**PASTABA:** šis parametras gali būti naudojamas tik tuo atveju, jeigu yra įtaisytas karšto vandens temperatūros jutiklis. Temperatūros jutiklį galima derinti su viena iš išvesčių (L5/L6), 2 arba 3 kryptių motorizuotu vožtuvu, skirtu karštam vandeniui, arba jį galima naudoti atskirai, kad atliktų degiklio aktyvavimo funkciją).

„HOT WATER DIFF. UNDER“ („KARŠTO VANDENS SUMAŽĖJIMO VERTĖ“) (0-20 laipsnių)

Nustatoma, kiek laipsnių gali **sumažėti** karšto vandens temperatūra lyginant su norima KARŠTO VANDENS TEMPERATŪROS verte, prieš katilui pradedant generuoti daugiau karščio / prieš persijungiant į karšto vandens veikimą.

(**PASTABA:** jeigu padidinama KARŠTO VANDENS SUMAŽĖJIMO VERTĖ, užtikrinamas mažesnis paleidimų / sustabdymų skaičius).

„PUMP START“ („SIURBLIO ĮJUNGIMO TEMPERATŪRA“) (0-80 laipsnių)

Nustatoma temperatūros vertė, kurią pasiekus reguliatorius įjungia cirkuliacinį siurblį.

PASTABA: SIURBLIO ĮJUNGIMO funkcija galima tik tuo atveju, jeigu prie cirkuliacinio siurblio yra prijungta bet kuri iš papildomų išvesčių (L5 / L6) ir jeigu išvestis yra aktyvuota valdymo nustatyme „ACCESSORIES“ („PRIEDAI“).

(**PASTABA:** SIURBLIO ĮJUNGIMO parametrai būdinga fiksuota 5 laipsnių histerezė.)

„PUMP STOP“ („SIURBLIO IŠJUNGIMO TEMPERATŪRA“) (0-80 laipsnių)

Nustatoma norima temperatūros vertė, kurią pasiekus reguliatorius išjungia cirkuliacinį siurblį.

(**PASTABA:** SIURBLIO IŠJUNGIMO funkcija neaktyvi katilo veikimo metu. SIURBLIO IŠJUNGIMO funkcija išjungia cirkuliacinį siurblį, kai granulių degiklio veikimas yra sustabdytas).

„STOP EXT TEMP“ („IŠORINĖ IŠJUNGIMO TEMPERATŪRA“) (0-90 laipsnių)

Tai reguliuojama temperatūros vertė, kuri leidžia nustatyti temperatūrą, kurioje degiklis išsijungs (T5)

(**PASTABA:** šį parametrai taip pat galima naudoti vidaus temperatūrai, išorės temperatūrai arba akumuliacinei talpai ir t. t.).

„EXT DIFF TEMP“ („IŠORINĖS TEMPERATŪROS SKIRTUMAS“) (1-20 laipsnių)

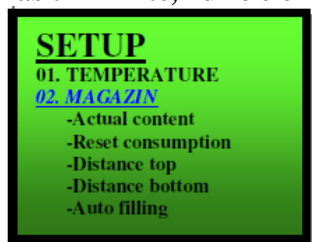
Nustatoma temperatūros vertė, kurios pagalba išjungiamas degiklis. Vertės apskaičiavimo formulė: IŠORINĖ IŠJUNGIMO TEMPERATŪRA minus IŠORINĖS TEMPERATŪROS SKIRTUMAS (T5).

„CONTACT WAIT“ („KONTAKTO UŽDELSIMO TRUKMĖ“) (0-60 minučių)

Nustatomas signalo išoriniame kontakte uždelsimo minučių skaičius. Šis parametras naudojamas norint išvengti greičio įsijungimo / išsijungimo, pavyzdžiui, dėl elektros triukšmo arba dėl nepaprastai greitai reaguojančio kambario termostato.

Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Pasitinkrinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)



„ACTUAL CONTENT“ („FAKTINIS KIEKIS“) (0-9999 kg)

Ant magazino (piltuve) esančių granulių kilogramų skaičius. Sąnaudos automatiškai fiksuojamos silosinėje.

(Sraigto veikimo trukmę padauginkite iš sraigto galingumo).

„RESET CONSUMPTION“ („PAKARTOTINIS SĄNAUDŲ NUSTATYMAS“ („YES“ („TAIP“) / „NO“ („NE“))

Šis parametras iš naujo nustato skaitiklių rodomas vertes. Remkitės 3 veikimo valdymo instrukcija.

POWER		96 %
HEAT	10:34TI	90%
WATER	1:23TI	10%
HEAT	17.00KG	90%
WATER	1.73KG	10%
MAGZIN		98.98KG

„DISTANCE TOP“ („ATSTUMAS IKI VIRŠAUS“) (0-500 cm)

Nurodomas atstumas (centimetrais) nuo talpos jutiklio iki granulių viršaus, kai magazinas (piltuvas) yra laikomas užpildytu.

„DISTANCE BOTTOM“ („ATSTUMAS IKI DUGNO“) (0-500 cm)

Šio parametro vertė žymi atstumą iki talpos jutiklio, kai yra laikoma, kad magazinas yra tuščias.

„AUTO FILLING“ („AUTOMATINIS UŽPILDYMAS“) (0-9999 kg)

Nurodoma ant magazino (piltuve) esančių granulių kiekį (kilogramais), kai talpos jutiklis nuskaito „DISTANCE TOP“ („ATSTUMO IKI VIRŠAUS“) parametą.



„PELLETS“ („GRANULĖS“) (nuo 0,0 iki 60 sekundžių)

Nurodo sraigto veikimo trukmę sekundėmis, kai uždegimui tiekiamos granulės.

(PASTABA: jeigu pakeisite šią vertę, bus automatiškai viršijama „AUTO CALCULATION“ („AUTOMATINIO SKAIČIAVIMO“) figure.)

„HEATER START“ („ŠILDYTUVO ĮJUNGIMAS“) (0-120 sekundžių)

Nustatoma trukmė sekundėmis, kiek uždegiklis iš anksto įšildomas prieš įsijungiant pūstuvui.

„HEATER POWER“ („ŠILDYTUVO GALIA“) (0-100 %)

Reguliuojama, kiek galios procentais uždegimo metu naudos uždegiklis.

(PASTABA: jeigu sumažinsite uždegiklio galią, taip galite prailginti uždegiklio naudojimo

trukmę. Tačiau atkreipkite dėmesį į tai, kad pasirinkus mažą uždegiklio galią (%), gali netinkamai veikti elektrinio uždegimo funkcija).

„BLOWER BEGIN“ („PŪSTUVO GREITIS CIKLO PRADŽIOJE“) (0-100 %)

Šiuo parametru nustatomas pūstuvo greitis (%) elektrinio uždegimo ciklo pradžioje.

„BLOWER MIDDLE“ („PŪSTUVO GREITIS CIKLO VIDURYJE“) (0-100 %)

Šiuo parametru nustatomas pūstuvo greitis (%) elektrinio uždegimo ciklo viduryje.

„BLOWER END“ („PŪSTUVO GREITIS CIKLO PABAIGOJE“) (0-100 %)

Šiuo parametru nustatomas pūstuvo greitis (%) elektrinio uždegimo ciklo pabaigoje.

„MAX MINUTES“ („MAKSIMALI TRUKMĖ MINUTĖMIS“) (2-20 minučių)

Šiuo parametru nustatoma maksimali trukmė minutėmis, kiek truks elektrinio uždegimo ciklas.

„TOTAL HOURS“ („BENDRAS VALANDŲ SKAIČIUS“) (xxxxx valandos)

Šis parametras nurodo bendrą valandų skaičių, kiek buvo aktyvus elektrinis uždegimas.

„TOTAL STARTS“ („BENDRAS PALEIDIMŲ SKAIČIUS“) (xxxxx kartai)

Šis parametras nurodo bendrą elektrinio uždegimo bandymų skaičių.



(PASTABA: paprastai per metus medienos granulių degiklis atlieka apytiksliai 1000 uždegimų. Jeigu jūsų atveju šis skaičius yra didesnis, tai gali lemti netinkamas įrengimas arba prastai sureguliuotas granulių degiklis).

Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Instrukcijų vadovas
„NBE“ granulių sistemos

Pasitirkinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)



„AUGER CAPACITY“ („SRAIGTO GALINGUMAS“) (300-9999 gramai)

Tai granulių kiekis gramais, surinktas per 360 SEKUNDŽIŲ TRUKMĖS BANDOMĄJĮ VEIKIMĄ (**PASTABA:** ši vertė naudojama, pavyzdžiui, norint apskaičiuoti AUTOMATINIO DEGIMO nustatymą).

„AUTO COMBUSTION“ („AUTOMATINIS DEGIMAS“) („TAIP“ („YES“) / „NE“ („NO“))

Šiame punkte atliekamas automatinis mažo granulių tiekimo lygio, didelio granulių tiekimo lygio ir kuro, reikalingo elektriniam uždegimui, skaičiavimas. „Auto Calculation“ („Automatinio skaičiavimo“) pasirinktyje pasirinkite „YES“ („TAIP“) ir parametrai bus apskaičiuojami automatiškai. Jeigu „Auto Calculation“ („Automatinio skaičiavimo“) pasirinktyje pasirinksite „NO“ („NE“), parametrus reikės sureguliuoti rankiniu būdu.

„360 S. TEST DRIVE“ („360 SEKUNDŽIŲ TRUKMĖS BANDOMASIS VEIKIMAS“) („TAIP“ („YES“) / „NE“ („NO“))

360 SEKUNDŽIŲ BANDOMASIS VEIKIMAS yra nustatymo programa, kuri skirta nustatyti, kiek granulių paskirstoma per 360 sekundžių, kol veikia sraigtas. Jeigu norite pasirinkti šią programą, pasirinkite „YES“ („TAIP“) parinktį. (**PASTABA:** šio bandomojo veikimo rezultatai yra naudojami „AUTO COMBUSTION“ („AUTOMATINIO DEGIMO“) nustatymo procedūroje.

„CHIMNEY DRAUGHT“ („KAMINO TRAUKA“) (-1-10)

Kai trauka kamine yra didelė, atitinkamai pūstuvo veikimo galingumas bus didesnis, ypač minimalios galios sąlygomis. Jeigu AUTOMATINIO DEGIMO meniu padidinsite KAMINO TRAUKOS vertę, siekiant kompensuoti intensyvesnę pūstuvo srovę, minimaliu galingumu bus tiekama daugiau granulių.



VISADA REKOMENDUOJAMA ĮTAISYTI TRAUKOS REGULIATORIŲ.

„PELLETS LOW“ („MAŽAS GRANULIŲ TIEKIMO LYGIS“) (0,5- 25 %)

Reguliuojama sraigto veikimo trukmė (%), kai sraigtas veikia 10 % galingumo lygiu. (**PASTABA:** šį parametą galima reguliuoti tik tuo atveju, jeigu AUTOMATINIO DEGIMO meniu nustatyta „NE“ pasirinktis).

„PELLETS HIGH“ („DIDELIS GRANULIŲ TIEKIMO LYGIS“) (1-100 %)

Reguliuojama sraigto veikimo trukmė (%), kai sraigtas veikia 100 % galingumo lygiu. (**PASTABA:** šį parametą galima reguliuoti tik tuo atveju, jeigu AUTOMATINIO DEGIMO meniu nustatyta „NE“ pasirinktis).

„OUTPUT KW“ („GALIA KW“) (5-250 KW)

Reguliuojama degiklio galia (KW), kai degiklis veikia 100 % galingumo lygiu. (**PASTABA:** šis parametras naudojamas AUTOMATINIO DEGIMO meniu, kai reikia apskaičiuoti granulių tiekimo lygį).



Svarbu: suderinkite pūstuvo parametrus ir degiklio dydį!

„MIN. POWER“ („MINIMALUS DEGIKLIO GALINGUMAS“) (10-100 %)

Nustatomas minimalus degiklio galingumo lygis (%). Granulių degiklis šiuo atveju didžiąją laiko dalį veikia maža apkrova ir tai sukelia problemas. Minimalų galingumą galima padidinti, tada degiklis kartais išsijungia.

„MAX. POWER“ („MAKSIMALUS DEGIKLIO GALINGUMAS“) (10-100 %)

Nustatomas maksimalus degiklio galingumo lygis (%). (**PASTABA:** naudokite šį parametą, jeigu degiklio temperatūra per greitai pakyla arba jeigu įrengto katilo dydis yra per mažas, kad efektyviai panaudotų visą degiklio potencialą).

„WOOD BURNING“ („MEDIENOS DEGINIMAS“) („TAIP“ („YES“) / „NE“ („NO“))

Jeigu šiame nustatyme pasirinksite „YES“ („TAIP“) nustatymą, granulės negalės patekti į katilą, kai bus deginama mediena tol, kol temperatūra pasieks 10 laipsnių žemesnę nei norima katilo temperatūra verte. (**PASTABA:** pūstuvas ir toliau veiks, kad medienos deginimui būtų užtikrinamas oro tiekimas).

„HOT WATER MAX.“ („MAKSIMALI DEGIKLIO GALIA KARŠTO VANDENS GENERAVIMUI“) (10-100 %)

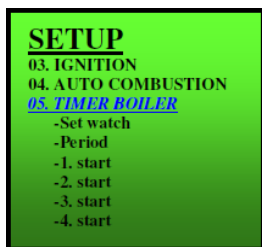
Nustatomas maksimalus degiklio galingumas (%), kai generuojamas karštas vanduo.



(PASTABA: jeigu karšto vandens talpykla absorbuoja nedaug karščio, tada galingumą galima sumažinti).

Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Pasitinkrinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)



„SET WATCH“ („LAIKRODŽIO NUSTATYMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)

Leidžia nustatyti / sureguliuoti laikrodį.

(*PASTABA: jeigu yra įtaisytas jungiamasis laidas, atsijungus maitinimo tiekimui, laikrodžio veikimui bus naudojama atsarginė baterija.*)



Svarbu:

Kai aktyvus laikrodžio regulatorius, regulatoriaus išjungti naudojant „DOWN“ („ŽEMYN“) mygtuką negalima.

„PERIOD“ („LAIKOTARPIS“) („HH:MM“ („VV:MM“)

Nurodoma veikimo valandų trukmė.

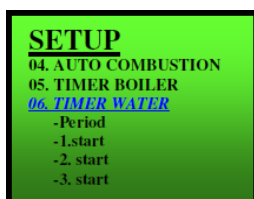
1. „START“ („PALEIDIMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)

Tai laikas, kad degiklis pradės generuoti karštį. Po įsijungimo, degiklis veiks pagal „PERIOD“ („LAIKOTARPIO“) parametru nurodytą trukmę.

2. „START“ („PALEIDIMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)

3. „START“ („PALEIDIMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)

4. „START“ („PALEIDIMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)



PERIOD („HH:MM“ („VV:MM“)

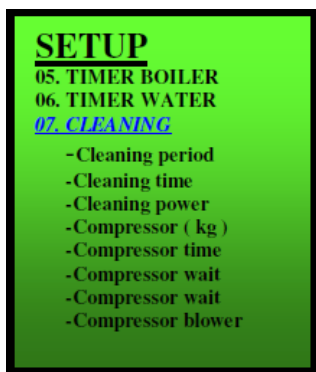
Nurodoma karšto vandens veikimo trukmė.

1. „START“ („PALEIDIMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)

Tai laikas, kad degiklis pradės generuoti karštį. Po įsijungimo, degiklis veiks pagal „PERIOD“ („LAIKOTARPIO“) parametru nurodytą trukmę.

2. „START“ („PALEIDIMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)

3. „START“ („PALEIDIMAS“) („HH:MM“ („VV:MM“)



„CLEANING PERIOD“ („VALYMO LAIKOTARPIS“) (1-120 minučių)

Nustatoma, kiek dažnai pūstuvai valys degiklį.

(*PASTABA: siekiant pučiant nuvalyti groteles, trumpam padidės pūstuvo greitis.*)

„CLEANING TIME“ („VALYMO TRUKMĖ“) (0-60 sekundžių)

Nustatoma valymo trukmė (sekundėmis). (*PASTABA: kuo trumpesni intervalai, tuo trumpesnė turėtų būti ir trukmė.*)

„CLEANING BLOWER“ („VALYMO PŪSTUVAS“) (25-100 %)

Nustatomas pūstuvo greitis (%) valymo metu.

„COMPRESSOR (KG)“ („SUNAUDOJAMŲ GRANULIŲ KIEKIS, PO KURIO BUS KOMPRESORIUS PRADĖS VALYMĄ“) (KG) (0-999 kg)

Nustatoma, koks granulių kiekis (X kilogramais) turi būti sunaudojamas, kol bus pradėtas valymas kompresoriumi.

(*PASTABA: šį degiklio priedą galima įtaisyti ant visų degiklių.*) (*PASTABA: šį parametru valdymo skydelyje galima įjungti tik tada, kai kompresoriaus valymo sistema yra prijungta L5 arba L6 išvesties.*)

„COMPRESSOR TIME“ („KOMPRESORIAUS VEIKIMO TRUKMĖ“) (nuo 0,1 iki 10 sekundžių)

Nustatoma kompresoriaus valytuvo pūtimo funkcijos atlikimo trukmė sekundėmis.

(*PASTABA: šį parametru valdymo skydelyje galima įjungti tik tada, kai kompresoriaus valymo sistema yra prijungta L5 arba L6 išvesties.*)

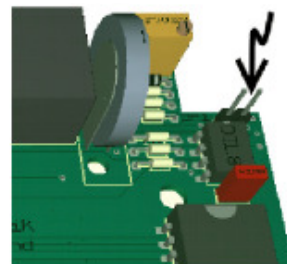
„COMPRESSOR WAIT“ (0-900 sekundžių)

Nustatoma trukmė sekundėmis, kiek granulės neturi patekti į degiklį, prieš kompresoriui atliekant valymą. (*PASTABA: šį parametru valdymo skydelyje galima įjungti tik tada, kai kompresoriaus valymo sistema yra prijungta L5 arba L6 išvesties.*)

„COMPRESSOR BLOWER“ („PŪSTUVO VEIKIMO GREITIS KOMPRESORIAUS VALYMO METU“) (0-100 %)

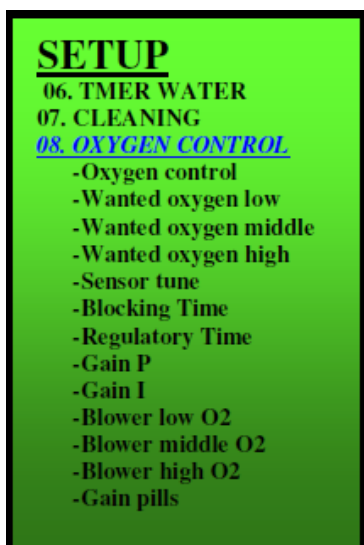
Nustatomas pūstuvo greitis (%), kuris galimas kompresoriaus valymo procedūros metu.

Norėdami įjungti bateriją, perkeltite jungiamąjį laidą.



Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Pasitirkinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)



„OXYGEN CONTROL“ („DEGUONIES VALDYMAS“) („NO“ („NE“) / „DISPLAY“ („RODYTI“) / „YES“ („TAIP“)

Šis parametras leidžia įjungti deguonies valdymą. (PASTABA: turi būti įtaisytas lambda jutiklis ir deguonies schema).

SVARBU:

Prieš įjungiant lambda jutiklį, iš pradžių jį reikia sukalibruoti. Granules reikia pasverti, o rezultatus įvesti AUTOMATINIO DEGIMO meniu.

„WANTED OXYGEN LOW“ („NORIMAS DEGUONIES LYGIS MAŽO GALINGUMO SĄLYGOMIS“) (00-21 %).

Nustatomas norimas deguonies lygis (%), kai įrenginys veikia 10 % galingumu.

(PASTABA: šis parametras valdymo skydelyje bus aktyvus tik tuo atveju, jeigu lambda jutiklis yra sukalibruotas ir nepažeistas).

„WANTED OXYGEN MIDDLE“ („NORIMAS DEGUONIES LYGIS VIDUTINIO GALINGUMO SĄLYGOMIS“) (00-21 %).

Nustatomas norimas deguonies lygis (%), kai įrenginys veikia 50% galingumu.

(PASTABA: šis parametras valdymo skydelyje bus aktyvus tik tuo atveju, jeigu lambda

jutiklis yra sukalibruotas ir nepažeistas).

„WANTED OXYGEN HIGH“ („NORIMAS DEGUONIES LYGIS DIDELIO GALINGUMO SĄLYGOMIS“) (00-21 %).

Nustatomas norimas deguonies lygis (%), kai įrenginys veikia 50% galingumu. (PASTABA: šis parametras valdymo skydelyje bus aktyvus tik tuo atveju, jeigu lambda jutiklis yra sukalibruotas ir nepažeistas).

„SENSOR TUNE“ („JUTIKLIO SUDERINIMAS“) (00-100)

Lambda jutikliui reikalingi kalibravimo duomenys. Norėdami sukalibruoti deguonies jutiklį, iš pradžių įsitikinkite, kad jutiklis yra įkaitęs (t. y., jį reikia šildyti mažiausiai 10 minučių ir laikyti atvira ore). Nustatymus galima atlikti, jeigu kalibravimo rezultatai ribinių intervalo verčių, o DEGUONIES VALDYMO punkte pasirinkta „TAIP“ pasirinktis.

„BLOCKING TIME“ („UŽBLOKAVIMO LAIKAS“) (01-30 minučių)

Šis parametras užblokuoja sraigtą, jeigu deguonies lygis (%) yra mažesnis nei 2 % (lyginant su norimu deguonies lygiu (%), ir jeigu šis nuokrypis nuo norimo deguonies lygio trunka „x“ minučių.

(PASTABA: šį parametą galima naudoti tik kietojo kuro uždegimui. Jeigu į katilą tiekama mediena, sumažės deguonies lygis (%) ir sraigtas nebetieks granulių). (PASTABA: šį parametą galima naudoti tik tada, kai degiklis yra įtaisytas ant kietojo kuro katilo).

„REGULATORY TIME“ („REGULIAVIMO INTERVALAS“) (01-60 sekundžių)

Nurodo, kiek dažnai reguliatorius reguliuos pūstuvą pagal išmatuotą O₂ lygį (%).

„GAIN P“ („P“ PADIDĖJIMAS“) (nuo 0,1 iki 5,00)

Nustato, kiek reguliatorius reguliuos pūstuvą pagal nuokrypį (%) nuo O₂ lygio (%).

„GAIN I“ („I“ PADIDĖJIMAS“) (nuo 0,0 iki 5,00)

Nustato, kiek reguliatorius reguliuos pūstuvą pagal O₂ lygio (%) trukmės nuokrypį.

„BLOWER LOW O2“ („MAŽAS PŪSTUVO VEIKIMO GALINGUMAS TIEKIAM DEGUONĮ“) (00-100 %)

Procentų intervalas, kuriame deguonies valdymas reguliuos pūstuvą veikti 10 % galingumu.

„BLOWER MIDDLE O2“ („VIDUTINIS PŪSTUVO VEIKIMO GALINGUMAS TIEKIAM DEGUONĮ“) (00-100 %)

Procentų intervalas, kuriame deguonies valdymas reguliuos pūstuvą veikti 50 % galingumu.

„LOWER HIGH O2“ („DIDELIS PŪSTUVO VEIKIMO GALINGUMAS TIEKIAM DEGUONĮ“) (00-100 %)

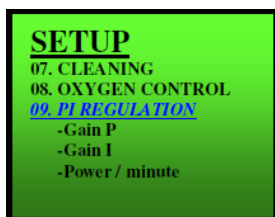
Procentų intervalas, kuriame deguonies valdymas reguliuos pūstuvą veikti 100 % galingumu.

„GAIN PILLS“ („PADIDINTI GRANULES“) (nuo 0,01 iki 1,0 %)

Deguonies valdymo funkcija, reguliuojanti granulių tiekimą.

Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Pasitikrinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)



„GAIN P“ („P“ PADIDĖJIMAS“) (0,1-10,0 %)

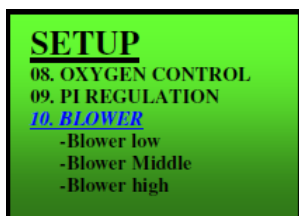
„GAIN P“ („P“ PADIDĖJIMO“) parametras prisideda prie esamo veikimo (%), kuris priklauso nuo esamo skirtumo tarp norimos ir išmatuotos katilo temperatūros. Pradedant veikti nuo sustojimo, šis parametras visada lygus „10“. Kai pasiekiamas katilo temperatūra, šis parametras sumažinamas iki norimos temperatūros.

„GAIN I“ („I“ PADIDĖJIMAS“) (nuo 0,00 iki 5,00 %)

„GAIN I“ („I“ PADIDĖJIMO“) parametras prisideda prie bendro poveikio, kuris priklauso nuo bendros trukmės tarp norimos ir išmatuotos katilo temperatūros. Kuo ilgiau degiklis buvo nukrypęs nuo norimos katilo temperatūros, tuo labiau tai sustiprina įtaką. Jeigu katilo temperatūra yra daugiau nei 10 laipsnių mažesnė nei norima katilo temperatūra, „GAIN I“ („I“ PADIDĖJIMO“) parametras padidinamas tik 10 %.

„POWER / MINUTE“ (0-100 %)

Galios / minučių padidėjimas nuo pradžios (lėto paleidimo atveju).



„BLOWER LOW“ („PŪSTUVO GREITIS VEIKIANT MAŽŲ GALINGUMU“) (4-50 %)

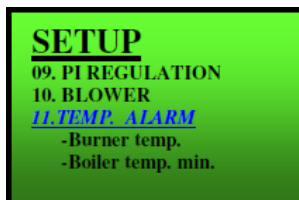
Pūstuvo greitis, kai jis veikia 10 % galingumu.

„BLOWER MIDDLE“ („PŪSTUVO GREITIS VEIKIANT VIDUTINIŲ GALINGUMU“) (5-75 %)

Pūstuvo greitis, kai jis veikia 50 % galingumu.

„BLOWER HIGH“ („PŪSTUVO GREITIS VEIKIANT DIDELIU GALINGUMU“) (5-100 %)

Pūstuvo greitis, kai jis veikia 100 % galingumu.



„BURNER TEMP.“ („DEGIKLIO TEMPERATŪRA“) (50-90 laipsnių)

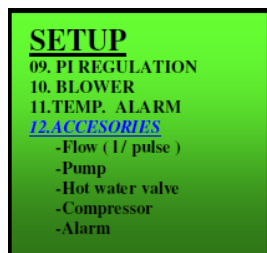
Maksimali degiklio temperatūra, prieš sustabdant degiklį aliarmo pagalba. Apsauga nuo atgalinio pliūpsnio.

„BOILER TEMP. MIN“ („MINIMALI KATILO TEMPERATŪRA“) (10-70 laipsnių)

Nustatoma minimali katilo temperatūra. Jeigu degiklis naudojamas šioje temperatūroje ir kas 10 minučių katilo temperatūra nepakyla mažiausiai 1 °C per minutę, degiklis sustos ir suveiks „COLD BOILER“ („ŠALTO KATILO“) aliarmas.

Naudojimo instrukcijos. 0-4 ETAPAI.

Pasitinkite, kurie elementai yra aktyvūs (žr. 3 puslapį)



„FLOW“ („SRAUTAS“) („L“ („L“) / „PULSE“ („PULSAVIMAS“) (1-1000)

Reguliuoja į katilą tekančio srauto matuoklį. Leidžia jums ekrane matyti esamą „FLOW“ („SRAUTĄ“) ir galingumą „KW“ („KW“). Ant katilo turi būti įtaisytas srauto matuoklis ir grįžtančio srauto temperatūros jutiklis.

„PUMP“ („SIURBLYS“) („NO“ („PA“)

Tai valdymo skydelyje (L5 „NO“ („PA“) - L „NO“ („PA“) cirkuliacinio siurblio veikimui (L5 „NC“ („PU“) - L6 „NC“ („PU“) pasirenkama išvestis.

„HOT WATER VALVE“ („KARŠTO VANDENS VOŽTUVAS“) („NO“ („PA“)

Tai valdymo skydelyje (L5 „NO“ („PA“) - L „NO“ („PA“) 2 arba 3 krypties vožtuvo, skirto karšto vandens talpyklai, (L5 „NC“ („PU“) - L6 „NC“ („PU“) pasirenkama išvestis.

IŠVESTĮ GALIMA NUSTATYTI PASIRENKANT „NO“ („PAPRASTAI ATIDARYTA“) („PA“) pasirinktą arba „NC“ („PAPRASTAI UŽDARYTA“) („PU“) pasirinktą.

PASTABA: reikalingas karšto vandens minimalios temperatūros jutiklis ir, pavyzdžiui, 3 / 2 krypties vožtuvas.

„COMPRESSOR“ („KOMPRESORIUS“) („NO“ („PA“) - L5 - L6)

Valdymo skydelyje kompresoriaus valymo sistemos veikimui pasirenkama išvestis. **PASTABA:** reikalingas kompresoriaus valymo rinkinys.

„ALARM“ („ALIARMAS“) („NO“ („PA“)

Valdymo skydelyje veikimui pasirenkama išvestis, (L5 „NO“ („PA“) - L „NO“ („PA“), kai įvyksta aliarmas. Taip pat šią išvestį galima naudoti alyvos degiklio paleidimui. (L5 „NC“ („PU“) - L6 „NC“ („PU“)



„EXTERNAL AUGER“ („IŠORINIS SRAIGTAS“) („NO“ („NE“) / „YES“ („TAIP“)

Rankinis įjungimas / išjungimas, skirtas IŠORINIO SRAIGTO relės testavimui.

„BLOWER“ („PŪSTUVAS“) („NO“ („NE“) / „YES“ („TAIP“)

Rankinis įjungimas / išjungimas, skirtas PŪSTUVO relės testavimui.

„INTERNAL AUGER“ („VIDINIS SRAIGTAS“) („NO“ („NE“) / „YES“ („TAIP“)

Rankinis įjungimas / išjungimas, skirtas VIDINIO SRAIGTO relės testavimui.

„IGNITION“ („UŽDEGIMAS“) („NO“ („NE“) / „YES“ („TAIP“)

Rankinis įjungimas / išjungimas, skirtas UŽDEGIMO relės testavimui.

„ACCESSORIES L5“ („PRIEDAI L5“) („NO“ („NE“) / „YES“ („TAIP“)

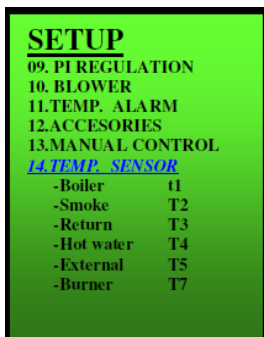
Rankinis įjungimas / išjungimas, skirtas PRIEDŲ L5 relės testavimui.

„ACCESSORIES L6“ („PRIEDAI L6“) („NO“ („NE“) / „YES“ („TAIP“)

Rankinis įjungimas / išjungimas, skirtas PRIEDŲ L6 relės testavimui.



SVARBU: reikia naudoti ypač atsargiai. Naudotojai gali išjungti meniu tik tuo atveju, jeigu visiems nustatymams pasirinkta „NO“ pasirinktis.



Temperatūros jutiklio tipo pasirinkimas.

Naujojo modelio temperatūros jutiklis (metalinis modelis): „NTC“.

Senojo modelio temperatūros jutiklis (plastikinis modelis): „PTC KTY81-210“

„BOILER T1“ („KATILO TEMPERATŪROS JUTIKLIO TIPAS T1“) („NTC“ / „PTC“ / „PT1000“)

Katilo temperatūrai skirto jutiklio tipo indikacija.

„SMOKE T2“ („DŪMŲ TEMPERATŪROS JUTIKLIO TIPAS T2“) („NTC“ / „PTC“ / „PT1000“)

Dūmų temperatūrai skirto jutiklio tipo indikacija.

„RETURN T3“ („GRĮŽIMO TEMPERATŪROS JUTIKLIO TIPAS T3“) („NTC“ / „PTC“ / „PT1000“)

Grįžtančio srauto temperatūrai skirto jutiklio tipo indikacija.

„HOT WATER T4“ („KARŠTO VANDENS TEMPERATŪROS JUTIKLIO TIPAS T4“) („NTC“ / „PTC“ / „PT1000“)

Karšto vandens temperatūrai skirto jutiklio tipo indikacija.

„EXTERNAL T5“ („IŠORINĖS TEMPERATŪROS JUTIKLIO TIPAS T5“) („NTC“ / „PTC“ / „PT1000“)

Išorinei temperatūrai skirto jutiklio tipo indikacija.

„BURNER T7“ („DEGIKLIO TEMPERATŪROS JUTIKLIO TIPAS T7“) („NTC“ / „PTC“ / „PT1000“)

Degiklio temperatūrai skirto jutiklio tipo indikacija.

Bendroji informacija apie degimą

VALDYMO ĮTAISŲ NUSTATYMAI

Valdymo įtaisai veikia 100 žingsnių moduliavimo pagrindu ir keičiasi palaipsniui, po žingsnį, automatiškai būdu.



Jeigu naudojate „AUTO COMBUSTION“ („AUTOMATINIO DEGIMO“) programą, t. y., sverdami granules ir matuodami sraigto veikimo pajėgumą, jokie tolesni nustatymai nėra reikalingi.

Granulių nustatymas maža ir pilna apkrova

Įprasto kasdienio įrangos naudojimo metu rekomenduojama retkarčiais tikrinti degimą ir įvertinti liepsną. Kai keičiamos šildymo granulės (pvz., pasirenkamos kito dydžio, tipo ar ilgio granulės ir t. t.), drauge pasikeis ir sraigto dozavimo lygis ir šie veiksniai įtakos degimą. (Tačiau jeigu degiklyje yra įtaisyta deguonies valdymo mechanizmas, degiklis tai sureguliuos automatiškai).

Jeigu pasirinkus mažą galingumą (t. y. 10-30 % galingumo) susidaro didelė liepsna

Jeigu pastebimi tamsūs arba juodi galiukai arba pelenai yra juodi, tada veikiant mažu galingumu reikia mažiau granulių. (**PASTABA:** sumažinkite kamino trauką arba sumažinkite vertę „PELLETS LOW“ („MAŽAS GRANULIŲ TIEKIMO LYGIS“) meniu pasirinktyje).

Jeigu pasirinkus pilną apkrovą (70-100 % galingumo) susidaro didelė liepsna

Jeigu pastebimi tamsūs arba juodi galiukai arba pelenai yra juodi, tada veikiant pilna apkrova reikia mažiau granulių. (**PASTABA:** padidinkite sraigto pajėgumą arba sumažinkite vertę „PELLETS HIGH“ („DIDELIS GRANULIŲ TIEKIMO LYGIS“) meniu pasirinktyje).

Jeigu pasirinkus mažą apkrovą (10-30 % galingumo) susidaro silpna liepsna

T. y., matoma maža liepsna ir spragsinčios žiežirbos arba pelenai yra šviesiai pilki. Tai reiškia, kad reikia daugiau granulių. (**PASTABA:** padidinkite kamino trauką arba padidinkite vertę „PELLETS LOW“ („MAŽAS GRANULIŲ TIEKIMO LYGIS“) meniu pasirinktyje).

Jeigu pasirinkus pilną apkrovą (70-100 %) susidaro silpna liepsna

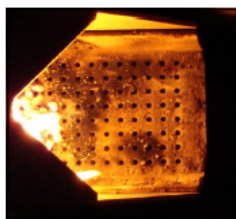
T. y., matoma maža liepsna ir spragsinčios žiežirbos arba pelenai yra šviesiai pilki, o granulės – tamsios. Tai reiškia, kad reikia daugiau granulių. (**PASTABA:** sumažinkite SRAIGTO PAJĖGUMĄ arba padidinkite vertę „PELLETS HIGH“ meniu pasirinktyje).

Granulių degiklis neturi dūmyti, tačiau jis turi būti sandariai įtaisytas. (Būkite atidūs ir užtikrinkite, kad dūmai nesusimaišo su susikondensavusiais garais).



Tinkamo degimo metu paprastai gaunami tamsiai pilki pelenai, nors tai gali skirtis priklausomai nuo naudojamų granulių tipo. Jeigu po degimo susidaro balti arba šviesūs pelenai, tai reiškia oro perteklių. Jeigu katilas tinkamai sureguliuotas, tai labai įtakos medienos granulių deginimo ekonomiją. .

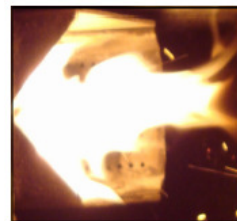
Maža 10 % liepsna.
Foto-jutiklis negalės užfiksuoti šviesos.



Teisinga 10 % liepsna



Maža 100 % liepsna.
Per daug nereikalingo oro.
Leiskite katilui atvėsti.
Pelenuose galite rasti juodų granulių.



Teisinga 100 % liepsna.
Didelė ir intensyvi.
Matomos raudonos spalvos.



Kuro tipas

Katilas skirtas Ø 5-8 mm medienos granulėms, kurios nesišlakuoja (tai reiškia, kad po degimo lieka kieti pelenai).

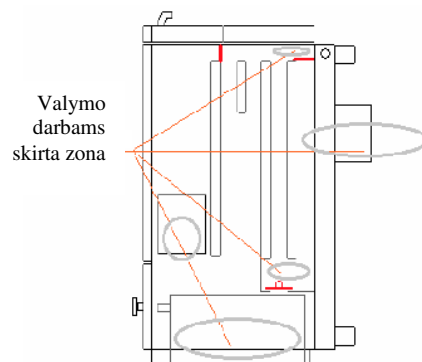
VALYMO INSTRUKCIJOS

Prieš atlikdami valymo darbus, iš pradžių išjunkite degiklį.

10 sekundžių laikykite nuspaudę „on/off“ („įjungimo/išjungimo“) mygtuką ir taip išjunkite valdymo įtaisus. Leiskite degikliui ataušti apie 3 minutes. Kai degiklis yra visiškai išjungtas, galima pradėti valymo darbus. Atjunkite degiklį, nuimkite dangtelį ir nuleidimo šachtą, o tada prieš tęsdami atsukite degiklio tvirtinimo prie katilo varžtus.



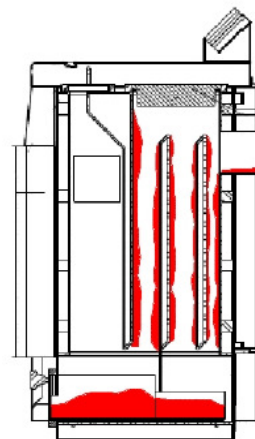
Degiklį reikia valyti reguliariai ir tada, kai reikia. Tokiu būdu užtikrinsite maksimaliai ekonomišką degiklio veikimą. Kuo tinkamesnį degiklį turite ir kuo geresnes granules naudojate, tuo ilgesnis bus valymo darbų intervalas.



Katilo valymas

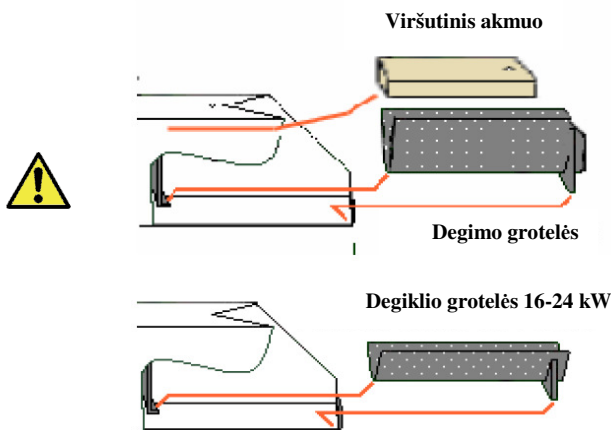
Iš katilo išvalykite pelenus ir šepetiu nuvalykite visus paviršius bei pašalinkite bet kokias sankaupas. Būkite atsargūs ir saugokitės pelenų galinio srauto vožtuve ir kamino vamzdyje.

(PASTABA: kamino valymo darbus atliekantis darbininkas gali neišvalyti jūsų kamino vamzdžio. Tokiu atveju šiuos valymo darbus turėsite atlikti patys. Valymo darbams tinka senas dulkių siurblys arba pelenams skirtas kibiras, kadangi pelenuose nėra anglies dalelių ar dervos).



Degimo ardelių valymas

Nuo grotelių nuvalykite visus pelenus ir nuodegas. Iš apatinės grotelių dalies pašalinkite visus granulių likučius. Nuvalykite liepsnos indikatorius. Įsitikinkite, kad ventiliatoriuje nėra jokių atplaišų.



LABAI SVARBU!
JEIGU NETINKAMAI ĮTAISYSITE GROTELES,
PAŽEISITE DEGIKLĮ!

Magazino (granulių piltuvo) valymas

Kadangi į piltuvą pilamose granulėse gali būti detrito (augalų liekanų), retkarčiais piltuvą reikia visiškai ištuštinti. Kuo daugiau detrito yra piltuve, tuo mažesnis sraigo tiekimo lygis, o tai gali nesutapti su įrangos nustatymais ir degiklis išsijungs. Granulių piltuvo ištuštinimo dažnis priklauso nuo kampo piltuvo viduje ir naudojamų granulių kokybės.

Pakartotinis įjungimas po valymo darbų

Iš naujo surinkite granulių degiklio sudedamąsias dalis ir uždekite (10 sekundžių laikykite nuspaudę „on/off“ („įjungimo/išjungimo“) mygtuką. Degiklis įsijungs automatiškai. **NEPAMIRŠKITE** atgal uždėti dangčio – tokiu būdu užtikrinsite, kad bus tinkamai matuojama degimo kameros temperatūra.

PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS

Siekiant užtikrinti, kad jūsų granulinių degiklis tinkamai veiks, labai svarbu gerai jį prižiūrėti.

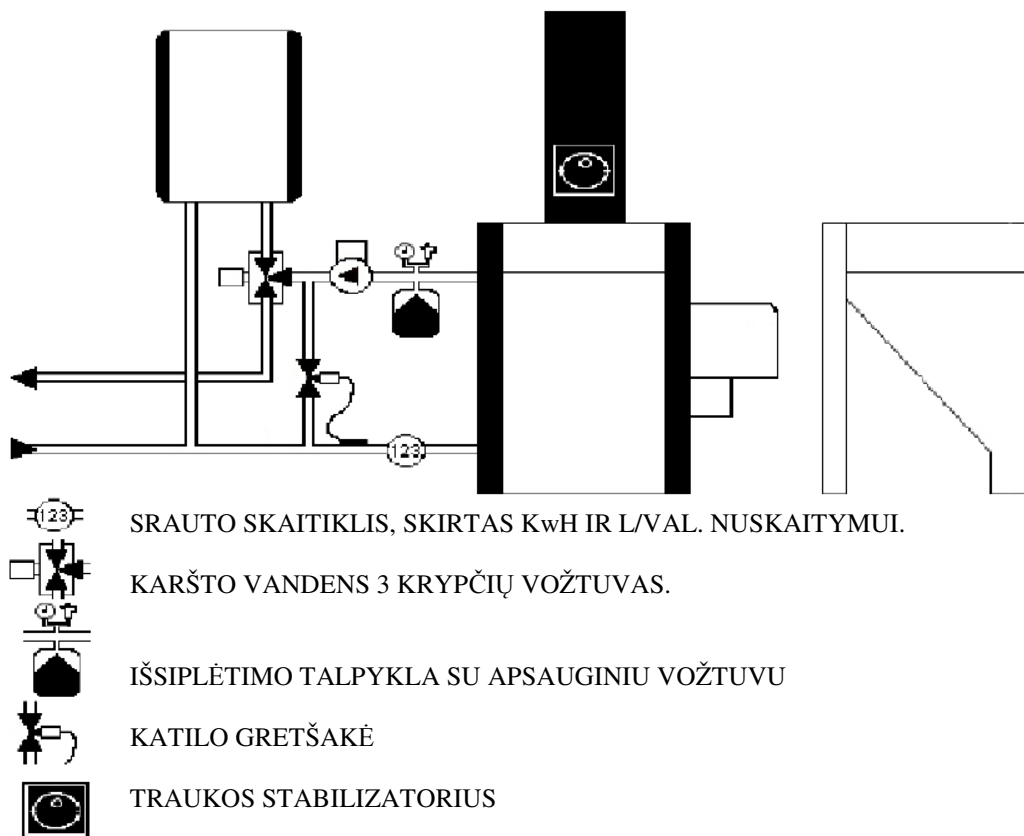
Kai reikia	Kas 7 dienas	Kas 14 dienų	Kas 30 dienų	Kartą per pusmetį	Kasmet	
x	x	x				Jeigu yra sukietėjusių pelenų, nuvalykite degiklio galvutę.
		x	x			Nuvalykite zoną po degiklio grotelėmis ir pašalinkite visas dulkes arba pelenus.
x			x	x		Nuvalykite dulkes ir suodžius nuo foto-jutiklio.
				x	x	Nuo pūstuvo nuvalykite dulkes.
x		x	x			Nuvalykite degiklį ir katilą.
x			x	x		Išvalykite kamino vamzdį ir galinę katilo dalį.
					x	Patikrinkite ir pakeiskite susidėvėjusį tarpiklį.
x						Sureguliuokite degimą.
x	x	x				Pakartotinai užpildykite magaziną (piltuvą).
				x	x	Naudokite katilą, kol magazinas (piltuvas) ištuštės.
					x	Kreipkitės į kamino valymo darbus atliekantį darbininką.

Aukščiau pateiktas valymo darbų grafikas yra tik rekomendacinio pobūdžio. Visada savo įrangą naudokite tada, kai prireikia.

Valdymo darbai yra labai individualūs, nes valymo darbų intervalams didžiausią įtaką daro pasirinktos granulės, sistemos tipas ir granulinių degiklio nustatymai.

Labai svarbu nedelsiant ištaisyti klaidas ir pakeisti sugedusias įrangos dalis.

Reikėtų visada turėti atsarginį foto-jutiklį ir uždegiklį. Tinkamai sureguliuotas granulinių degiklis turėtų veikti be jokių problemų ir prastovų. Jeigu degiklis sugenda, susisieki su pardavėju, kuris padės nustatyti klaidą arba tinkamai sureguliuos degiklį.

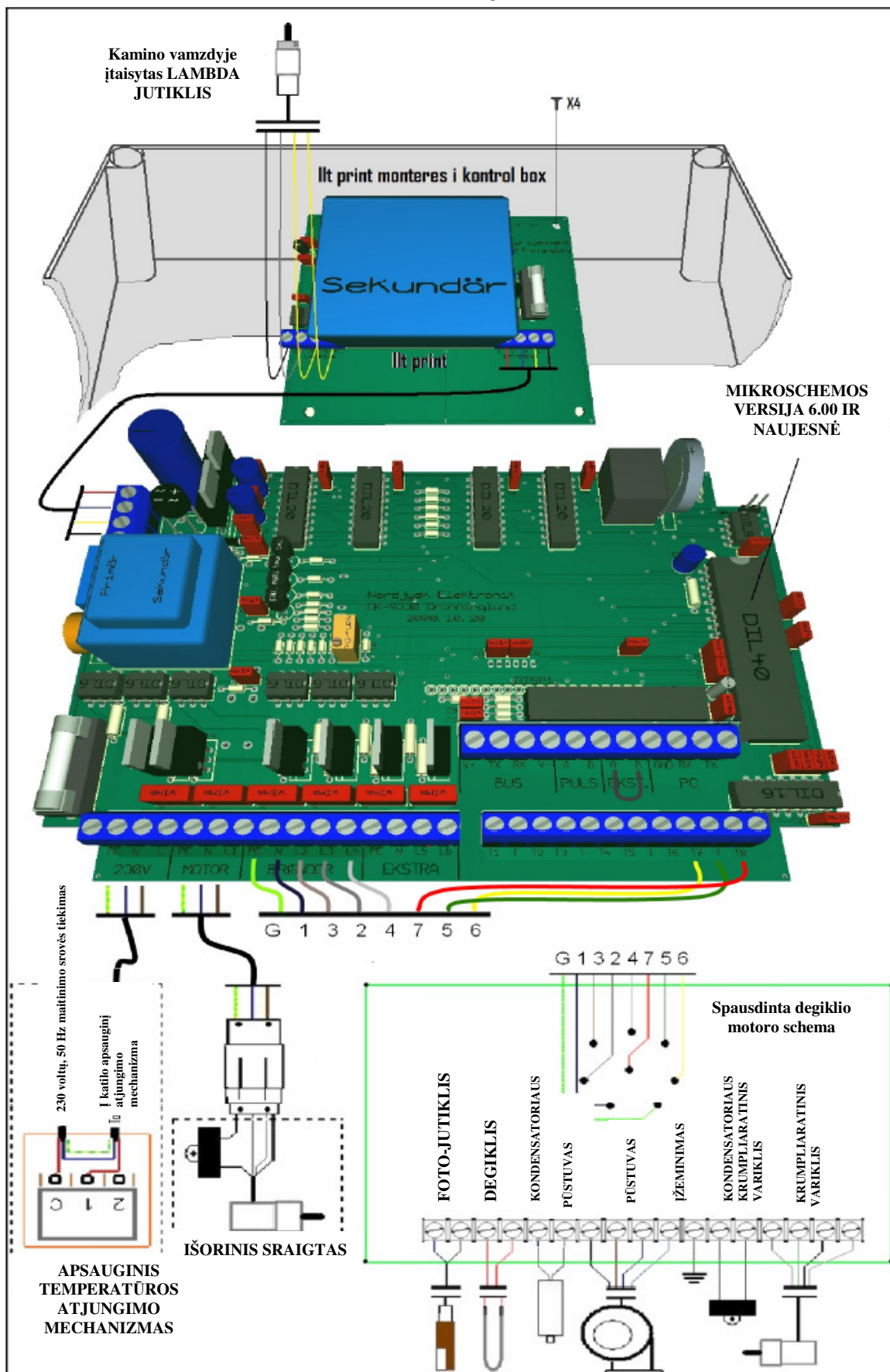


GEDIMŲ NUSTATYMAS

Problema	Priežastis	Sprendimo būdas
ALIARMAS KARŠTA NULEIDIMO ŠACHTA ARBA DŪMAI IŠ KATILO GALO	1. Degimo galvutėje yra nuodegų/pelenų. 2. Katile, dūmų vamzdyje ir katile yra pelenų. 3. Katile neteisingai įtaisytas grįžtančio srauto vožtuvas. 4. Kamine nėra traukos. 5. Pagal katilą pasirinkta per didelė galia (kW). 6. Sugedęs jutiklis. 7. Netinkamas oro srautas.	Išvalykite degimo kamerą! Išvalykite degiklį, dūmų vamzdį ir kaminą! Pataisykite arba pakeiskite katilo grįžtančio srauto vožtuvo bloką! Nuplėškite dūmų vamzdžio izoliaciją, pakelkite kaminą! Susisieki su pardavėju! Spausdintoje grandinės schemoje pakeiskite šilumos jutiklį! Susisieki su kaminų valymo darbininku arba „NBE“ bendrove!
ALIARMAS NETINKAMAS UŽDEGIMAS	1. Neteisingai įtaisytos degiklio grotelės. 2. Degimo galvutėje yra nuodegų/pelenų. 3. Drėgnos granulės. 4. Netinkamai įtaisytas uždegiklis. 5. Sugedęs uždegiklis. 6. Per stipri trauka kamine. 7. Foto-jutiklis sugedo / yra padengtas suodžiais. 8. Užblokuotas ventiliatorius.	Patikrinkite degiklio grotelės. Išvalykite degimo kamerą! Pakeiskite tiekėją / granulių sandėliavimo vietą! Įtaisykite keturkampyje laikiklyje. Pakeiskite uždegiklį / uždekite rankiniu būdu! Kamine įtaisykite traukos stabilizatorių. Nuvalykite / pakeiskite jutiklį. Išvalykite ventiliatorių ir įsitikinkite, kad jis tinkamai veikia.
ALIARMAS ŽEMA KATILO TEMPERATŪRA	Praėjus 2 veikimo valandoms katilo temperatūra neviršijo 35 laipsnių, arba temperatūra veikimo metu nukrito žemiau 35 laipsnių ribos.	Mažas degiklio galingumas. Patikrinkite granulių tiekimą / ventiliatorių! Įsitikinkite, kad ant katilo įtaisytas temperatūros jutiklis.
ALIARMAS NEĮTAISYTAS KAIŠTIS	1. Ant degiklio netinkamai įtaisytas kaištis. 2. Kaištyje susikaupė nešvarumai. 3. Sugedo jutiklis.	Įsitikinkite, kad ant degiklio įtaisytas kaištis! Nuo kaiščio nuvalykite visus granulių likučius. Pakeiskite jutiklius (foto-jutiklį / temperatūros jutiklį).
Valdymo skydelio ekranas yra užtamsintas (juodas)	1. Katilas perkaito. 2. Perdegė valdymo saugikliai. 3. Nsureguliuotas kontrasto nustatymo mygtukas.	Iš naujo aktyvuokite perkaitimo saugiklį! Pakeiskite saugiklius. Patikrinkite, ar nėra trumpojo jungimo! Sureguliuokite kontrasto nustatymo mygtuką.
Degiklis išmeta HFI relę	1. Sugedęs uždegiklis. 2. Netinkami laidai.	Pakeiskite uždegiklį / uždekite rankiniu būdu! Patikrinkite laidus ir ant degiklio esantį kaištį. Patikrinkite degiklio būklę.
Degiklis išsijungia ir ekrane rodomas „LOW STEAM“ („MAŽAI GARŲ“) užrašas Silpna liepsna	1. Kuro tiekimas nestabilus. 2. Granulės gali kauptis vamzdyje. 3. Per mažas „MAŽO TIEKIMO“ parametro nustatymas. 4. Netinkamai apskaičiuota kamino trauka. 5. Neteisingai išmatuotas sraigte esantis kiekis.	Patikrinkite, ar sraigto įleidimo angoje nėra pjuvenų. Patikrinkite, ar tinkamas sraigto nuolydis. Patikrinkite, ar sraigtas išleidžia granules į degimo kamerą. Padidinkite kamino trauką ir stebėkite LX indikatorių mažo našumo sąlygomis. Vėl 360 sekundžių matuokite sraigtą.
Degiklis išsijungia ir ekrane rodomas „PAUSE“ („PAUZĖ“) užrašas Silpna liepsna	1. Granulių tiekimas nestabilus. 2. Granulės lieka vamzdyje. 3. Nustatyta per maža kamino trauka. 4. Per stipri kamino trauka.	Patikrinkite, ar sraigto įleidimo angoje nėra pjuvenų. Patikrinkite, ar tinkamas sraigto nuolydis. Patikrinkite, ar sraigtas išleidžia granules į degimo kamerą. Pauzės metu stebėkite LX indikatorių. Padidinkite kamino trauką. Kamine įtaisykite traukos stabilizatorių.
Per didelis granulių sunaudojimas / katilas nepasieks reikiamos temperatūros	1. Neteisingai nustatytas degimas. 2. Kamino trauka per stipri. 3. Katile netinkamai įtaisytas grįžtančio srauto vožtuvas. 4. Sugedęs katilas / mažas galingumas / netinkama izoliacija. 5. Per intensyviai dirba degimo kamera. 6. Drėgnos / prastos kokybės granulės.	Patikrinkite, ar pelenai yra tamsiai pilkos spalvos! Išmatuokite kamino trauką / įtaisykite traukos stabilizatorių. Patikrinkite katilą, įtaisykite grįžtančio srauto vožtuvą. Išmatuokite dūmų temperatūrą, užtikrinkite katilo izoliaciją! Sumažinkite degimo kameros galingumą. Naudokite efektyvias granules.
Katilas ir degiklis užsikimšo / yra perpildyti	1. Per daug granulių. 2. Neteisingai nustatytas uždelsimas. 3. Ventiliatorius užsikimšo.	Skaičiavimo programoje padidinkite sraigto galingumą. Sumažinkite kamino trauką. Išvalykite ventiliatorių!

Pagalbinė medžiaga pateikiama interneto svetainėje adresu: www.nordjysk-bioenergi.dk

Elektros instaliacijos schemos



Instrukcijų vadovas
„NBE“ granulių sistemos

Elektros instaliacijos schemos

	ĮVESTIS	IŠVESTIS	
MAITINIMO TIEKIMAS	PE-N-L		Maitinimo tiekimas į valdymo skydelį.
SRAIGTAS		PE-N-L1	Išorinis sraigtas.
PŪSTUVAS		PE-N-L2	
VIDINIS SRAIGTAS		PE-N-L3	Vidinis sraigtas
DEGIKLIS		PE-N-L4	
1 PRIEDAS		PE-N-L5	Siurblys, karšto vandens vožtuvas, valymui naudojamas kompresorius
2 PRIEDAS		PE-N-L6	Siurblys, karšto vandens vožtuvas, valymui naudojamas kompresorius
MAGISTRALĖ	V+, TX, RX, V-		
PULSAVIMAS	PULS A-B		Vandens srauto matuoklis
PIEDAS	EKST A-B		Išorinis maitinimo tiekimo išjungimas / įjungimas
AK	GND, RX, TX		Kompiuterio sąsaja
Katilo temperatūra	T1-T		
Dūmų temperatūra	T2-T		
Katilo grįžtančio srauto temperatūra	T3-T		
Karšto vandens temperatūra	T4-T		
Išorinė temperatūra	T5-T		
Talpyklos jutiklis	T6-T-GND		
Degiklio temperatūra	T7-T		Variklio spausdinta schema
Foto-jutiklis	T8-T		Variklio spausdinta schema

EKRANE RODOMAS TEKSTAS	
„WAIT“ („PALAUKITE“)	Vyksta temperatūros jutiklio atnaujinimas.
„IGNITION 1“ („1 UŽDEGIMAS“)	Pirmasis uždegimas.
„IGNITION 2“ („2 UŽDEGIMAS“)	Antrasis uždegimas.
„POWER“ („MAITINIMO TIEKIMAS“)	Įprastas veikimo režimas.
„HOT WATER“ („KARŠTAS VANDUO“)	Karšto vandens režimas.
„PAUSE“ („PAUZĖ“)	Uždegimo sustabdymas.
„COLD BOILER“ („ŠALTAS KATILAS“)	Katilo temperatūra buvo per žema.
„STOP“ („SUSTOJIMAS“)	Granulių degiklis sustojo ir laukia, kol sumažės temperatūra.
„SUMMER STOP“ („SUSTOJIMAS DĖL AUKŠTOS TEMPERATŪROS“)	Išorinė temperatūra yra aukšta ir degiklis sustojo.
„SUN STOP“ („SUSTOJIMAS DĖL PER DIDELIO ŠILUMOS NAŠUMO“)	Vatų / m ² santykis per didelis ir degiklis sustojo.
„HOT BURNER“ („ĮKAITĘS DEGIKLIS“)	Degiklio temperatūra per aukšta ir suveikė degiklio aliarmas.
„PLUG DISCONNECTED“ („ATSIJUNGĖ KIŠTUKAS“)	Atsijungė degiklio kištukas.
„FAULT IGNITION“ („NĖRA UŽDEGIMO“)	Degikliui nepavyko uždegti granulių ir įsijungė degiklio aliarmas.
„OFF“ („IŠJUNGTAS“)	Degiklis išjungtas.
„FAULT BOILER TEMP.“ („SUGEDO KATILO TEMPERATŪROS JUTIKLIS“)	Katilo temperatūros jutiklis nebefiksuoja temperatūros.
„FAULT PHOTO SENSOR“ („SUGEDO FOTO-JUTIKLIS“)	Sugedo katilo fotojutiklis.
„FAULT BURNER TEMP.“	Degiklio temperatūros jutiklis nebefiksuoja temperatūros.
„FAULT OUTPUT“ („NETINKAMA IŠVESTIS“)	Sugedo relė.
„NO LIGHT“ („NĖRA APŠVIETIMO“)	Kai šviesos jutiklis užfiksuoja šviesą, jutiklis mirksi, o praėjus 5 minutėms įsijungia aliarmas.
„FORCE RUNNING AUGER“ („FORSUOJAMAS SRAIGTO VEIKIMAS“)	Forsuojamas sraigto veikimas.
„CLEANING“ („VALYMAS“)	Degiklis valomas ir ventiliatorius veikia greičiau.
„WOOD FIRING“ („MEDIENOS UŽDEGIMAS“)	Ilgiau nei „x“ minučių O ₂ lygis (%) buvo 2 % mažesnis nei leidžiamas lygis.
„COMPRESSOR CLEANING“ („VALYMAS KOMPRESORIUMI“)	Degiklio valymui naudojamas kompresorius.

Sąsaja / papildoma įranga

Prie degiklio galima prijungti įvairių tipų papildomą įrangą.

Dūmų temperatūros jutiklis:

Nuskaityta vertė rodoma valdymo skydelio ekrane.



O₂ reguliavimo mechanizmas:

Degiklis reguliuoja ventiliatorių pagal granulių tiekimą.



Išorės temperatūros jutiklis:

Leidžia atjungti degiklį pagal išorės temperatūrą.



Karšto vandens jutiklis ir 3 krypčių vožtuvas.

Kai reikia, galima pasirinkti tik karšto vandens šildymą.

Talpyklos jutiklis

Leidžia nustatyti granulių talpyklos užpildymo lygį.



Valymui naudojamas kompresorius:

Leidžia atlikti automatinį degiklio valymą.



Srauto skaitiklis:

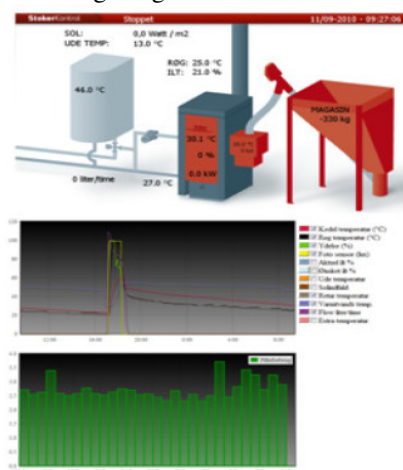
Pateikia kWh ir litrų/val. vertes valdymo skydelio ekrane.

Sąsaja:

Naudojant sąsają, atsiveria įvairios reguliavimo ir pritaikymo galimybės.

Pagrindinės savybės:

- *Rodoma statistinė informacija apie granulių degiklį.
- *Statistiniai duomenys skelbiami internete ir todėl savo degiklį galite stebėti nepriklausomai nuo to, kokioje vietoje esate.
- *Degimo procesą galima valdyti tiek namuose, tiek prisijungus prie interneto svetainės.
- *Analizuojant valdomus sąnaudų grafikus galima stebėti granulių sąnaudas.
- *Sutaupykite pinigų maksimaliai sureguliuodami savo granulių degiklį.
- *Jeigu įsijungia avarinis veikimas, pranešimą galima gauti elektroniniu paštu.
- *Degiklio veikimo optimizavimui prieinamos daugiau nei 40 pasirinkčių.
- *Nakčiai galima sumažinti temperatūrą.
- *Stebėkite veikimo būklę naudodami savo mobilųjį telefoną (WAP).
- *Ir daug daugiau...



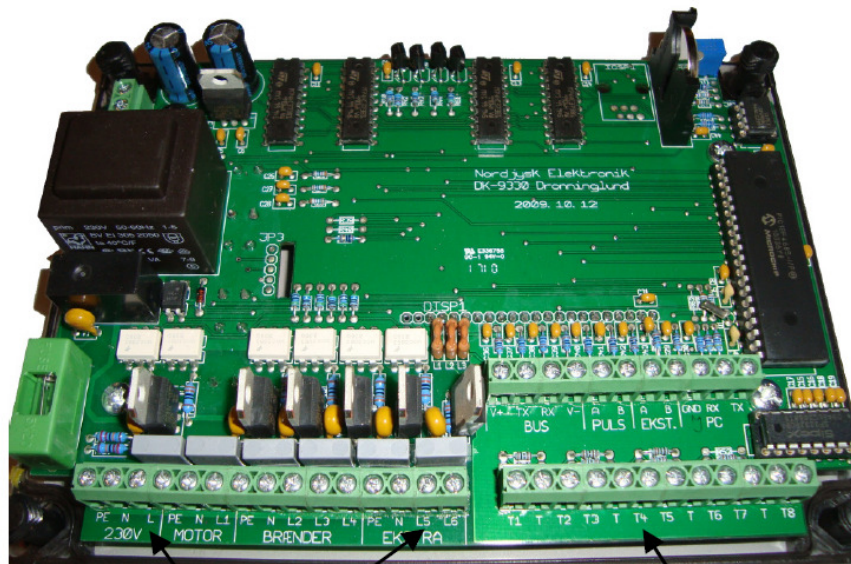
Karšto vandens prioriteto funkcijos nustatymas ir naudojimas

Jums reikės:

Karšto vandens talpyklai skirtą temperatūros jutiklį.
3 krypčių, motorizuoto vožtuvo.



1. Karšto vandens talpykloje įtaisykite temperatūros jutiklį.
2. Temperatūros jutiklį prijunkite prie regulatoriaus „T4“ ir „T“ gnybtų.
3. Tiekimo vamzdyje įtaisykite 3 krypčių motorizuotą vožtuvą. (Reikėtų rinktis ¾"-1" vožtuvą).
4. Prie valdymo skydelio „N - L5“ arba „N - L6“ gnybto prijunkite motorizuotą vožtuvą.



Įtaisytas motorizuotas vožtuvas
Juodas „N“ gnybtas
Rudas „L“ gnybtas
Mėlynas „L5“ arba „L6“ gnybtas

Karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklis, prijungtas prie „T4“ ir „T“ gnybtų.

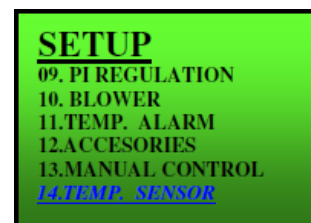
5. Valdymo skydelyje, „**accessories**“ („**priedų**“) punkte pažymėkite išvestį ir atitinkamai pasirinkite „NO“ („PA“) arba „NC“ („PU“) parinktį (priklausomai nuo to, ar įjungus maitinimą iš valdymo skydelio, vožtuvas turėtų atsidaryti ar užsidaryti).

6. Norimą karšto vandens talpyklos temperatūrą galite reguliuoti valdymo skydelyje, „**temperature**“ („**temperatūros**“) meniu.

7. Valdymo skydelio meniu, „**TEMP SENSOR**“ („**TEMPERATŪROS JUTIKLIO**“) punkte pasirinkite teisingą jutiklio tipą.



Regulatorius gali atlikti kelias skirtingas karšto vandens talpyklos valdymo funkcijas.



~ Regulatorius gali valdyti karšto vandens procesą (įjungti ir išjungti) pagal nustatytą laikmatį („**Timer hot water**“ („**Karšto vandens laikmatis**“).

~ Regulatorius gali valdyti karšto vandens procesą (įjungti ir išjungti) pagal temperatūrą karšto vandens talpykloje.

~ Regulatorius gali valdyti (įjungti ir išjungti) karšto vandens cirkuliaciją į karšto vandens talpyklą (kai naudojamas 2 krypčių vožtuvas).

~ Regulatorius gali perjungti šildymo radiatorių / grindų šildymo ir karšto vandens talpyklos veikimą (kai naudojamas 3 krypčių vožtuvas).

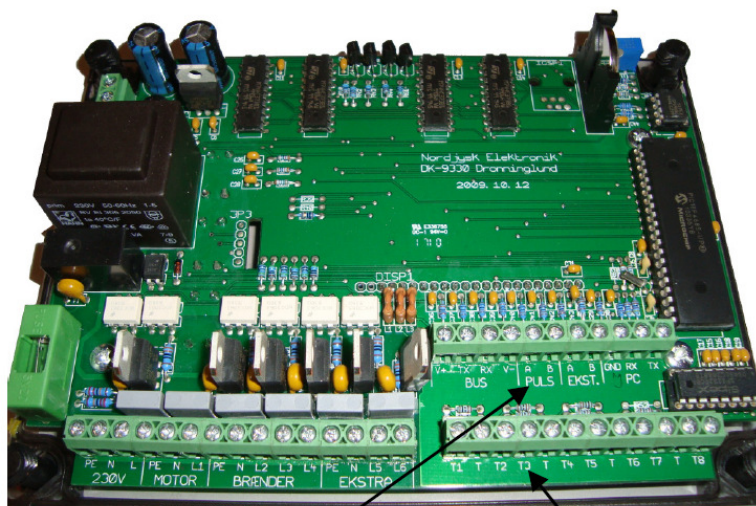
Srauto matuoklio įrengimas ir naudojimas

Jums reikės:

Srauto matuoklio 3/4"

Temperatūros jutiklio

1. Ant grįžtančio katilo srauto įtaisykite srauto matuoklį.
2. Temperatūros jutiklį prijunkite prie „T3“ ir „T“ gnybtų.
3. Srauto matuoklį prijunkite prie „PULS A“ ir „B“ gnybtų.



Srauto matuoklis, prijungtas prie „Puls A“ ir „B“ gnybtų.

Grįžtančio srauto temperatūros jutiklis, prijungtas prie „T3“ ir „T“ gnybtų.

4. Valdymo skydelio meniu, „**TEMP SENSOR**“ („**TEMPERATŪROS JUTIKLIO**“) punkte pasirinkite teisingą jutiklio tipą.

Tada degiklis nustatomas fiksuoti srautą ir apskaičiuoti Kwh sąnaudas iš katilo į namą (t. y., namui skiriamos energijos sąnaudas).

Siekiant tikslesnio skaičiavimo, apribokite temperatūros jutiklį tik grįžtančio srauto vamzdžiui.

Kwh skaičiavimas atliekamas pagal išleidimo / grįžtančio srauto temperatūrą ir srauto intensyvumą (litrais per valandą).

Jeigu temperatūros jutiklis yra nepakankamai ilgas, prailginkite jį. (**PASTABA**: jutiklį galima prailginti iki maksimalaus 25 metrų ilgio).

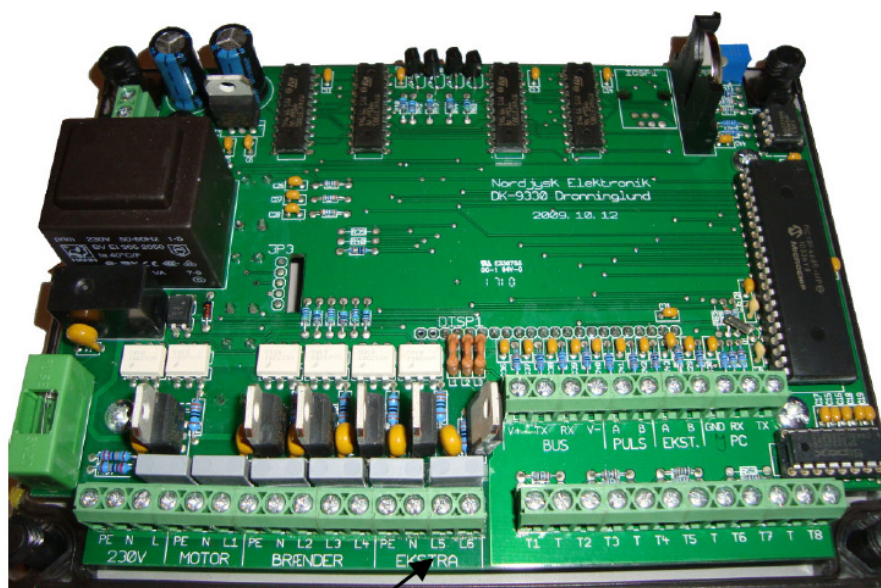
SETUP
09. PI REGULATION
10. BLOWER
11. TEMP. ALARM
12. ACCESORIES
13. MANUAL CONTROL
14. TEMP. SENSOR

Cirkuliacinio siurblio įrengimas ir naudojimas

Jums reikės:

Cirkuliacinio siurblio.

1. Cirkuliacinį siurblį prijunkite prie valdymo skydelio „N-L5“ arba „L6-N“ gnybto.
2. Valdymo skydelio „**accessories**“ („**priedų**“) punkte pasirinkite išvestį.
3. Pasirinkite cirkuliacinio siurblio įjungimo / išjungimo temperatūros vertes (t. y., „**temperature**“ („**temperatūros**“) meniu pasirinkite „**pump start**“ („siurblio įjungimo“) / „**pump stop**“ („siurblio išjungimo“) vertes).



Cirkuliacinis siurblys prijungiamas prie „N - L5“ arba „N - L6“ gnybto ir „Accessories“ („Priedų“) meniu aktyvuojama atitinkama išvestis.

Tada katilas konfigūruojamas įjungti / išjungti cirkuliacinį siurblį.

Siurblys įsijungia, kai katilas veikia ir katilo temperatūra viršija „PUMP START“ („SIURBLIO ĮJUNGIMO“) parametro vertę.

Siurblys išsijungia, kai katilas išsijungia ir katilo temperatūra yra žemesnė nei „PUMP STOP“ („SIURBLIO IŠJUNGIMO“) parametro vertė.

Jeigu naudojate akumuliacinę talpą, nustatykite aukštą siurblio išjungimo vertę. Tokiu būdu užtikrinsite, kad talpa neatvės.



Jeigu naudojate dvi išvestis, pavyzdžiui, karšto vandens prioriteto ir valymo kompresoriumi funkcijoms, tada katilė įtaisykite įprastą veikimo termostatą ir leiskite jam valdyti cirkuliacinį siurblį.

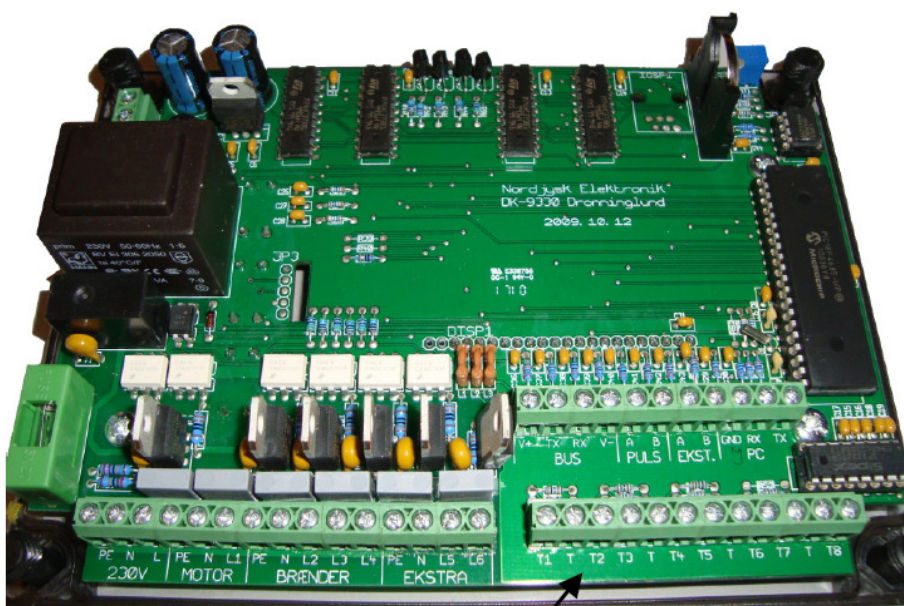


Dūmų temperatūros jutiklio įrengimas ir naudojimas

Jums reikės:

Dūmų temperatūros jutiklių („PT1000“ arba „NTC“).

1. Temperatūros jutiklį įtaisykite dūmtraukyje, kuo arčiau katilo.
2. Temperatūros jutiklį prijunkite prie valdymo skydelio „T2“ ir „T“ gnybtų.



Dūmų temperatūros jutiklis prijungtas prie „T2“ ir „T“ gnybtų.

3. Valdymo skydelio „temperature sensor“ („temperatūros jutiklio“) meniu pasirinkite teisingą jutiklio tipą.



Po to, kai įtaisomas dūmų temperatūros jutiklis, valdymo skydelyje atsiras susijęs ekranas.
Dūmų temperatūros jutiklis skirtas tik informacijos pateikimui. Jis neatlieka jokio reguliavimo ir pan.

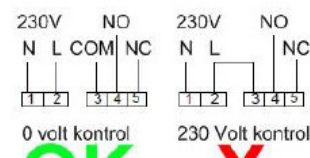
Belaidžio termostato įrengimas ir naudojimas

Jums reikės:

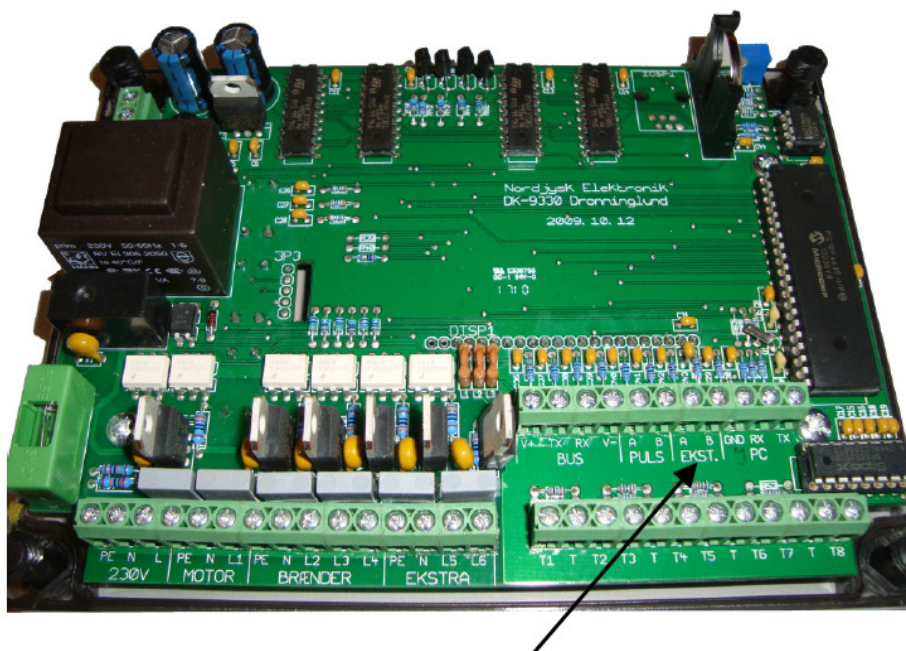
Belaidžio kambario termostato.

1. Prie degiklio valdymo skydelio prijunkite imtuvą.
2. Prie imtuvo prijunkite 230 voltų maitinimo tiekimą.
3. 2 imtuvo laidus („COM“ ir „NO“) prijunkite prie degiklio valdymo skydelio gnybto „EKST“.

NEBANDYKITE 230 VOLTŲ MAITINIMO TIEKIMO PRIJUNGTI PRIE ĮVESTIES DEGIKLIO VALDYMO SKYDELYJE, NES TAIP IŠ KARTO JĮ PAŽEISITE.



0 voltų valdymas **GERAI**
230 voltų valdymas **BLOGAI**



*Nuimtas jungiamasis laidas ir prie „EKST“ gnybto prijungtas belaidis imtuvas. Imtuvo įvestys: „COM“ ir „NO“.
Niekada prie šios įvesties neprijunkite maitinimo tiekimo!*

Siųstuvas yra įtaisomas toje vietoje, kurioje norite matuoti vidaus temperatūrą.
Prioritetas bus karštas vanduo, net jeigu termostatas ir nutraukia degiklio veikimą.



(Aukščiau pateiktos instrukcijos taikomos tik tuo atveju, jeigu ant karšto vandens talpyklos yra įtaisyta temperatūros jutiklis ir nustatyta norima temperatūra).

Deguonies valdymo mechanizmo įrengimas ir naudojimas

Komplektą sudaro:

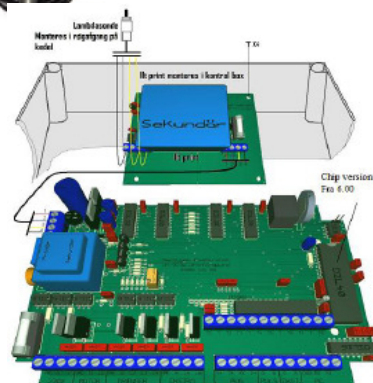
Deguonies valdymo mechanizmo schema su 4 laidais.

„Bosch“ lambda jutiklis.

Prie jutiklio tvirtinama veržlė.



1. Valdymo skydelio dugne arba atskiroje dėžutėje įtaisykite deguonies valdymo schemą.
2. Prie deguonies PCB (spausdintos grandinės plokštės) prijunkite lambda jutiklį (remkitės spalvomis).
3. PCB laidus įkiškite į deguonies valdymo mechanizmo schemą, „S+“, „S“, „N“ ir „L“. Juos reikia prijungti prie atitinkamų valdymo PCB gnybtų.
4. Dūmų vamzdyje įtaisykite lambda jutiklį, montuokite kiek įmanoma arčiau katilo. Naudodami tinkamus tarpiklius užsandarinkite visus sujungimus.
5. Įtaisykite traukos stabilizatorių. (Traukos stabilizatorių įtaisyti būtina!).



6. Patikrinkite, ar nėra nuotėkio pro katilo dureles, važiuoklę ir pan. (Jeigu sistemoje yra nuotėkiai, lambda jutiklio nuskaitomos vertės bus neteisingos).

Prieš pradėdami, atlikite lambda jutiklio kalibravimą. Remkitės toliau pateiktomis instrukcijomis:

1. Prie reguliatoriaus prijunkite maitinimo tiekimą ir palaukite apytiksliai 10 minučių. (Taip bus iššildomas jutiklis). Degiklio įjungti negalima!
2. Kai jutiklis įkaista, kalibruokite jutiklį išplėstiniame meniu, „oxygen control“ („deguonies valdymo“) punkte.
3. Kalibravimo skaičiaus intervalas: 0-40. Jeigu kalibravimo skaičius viršija „40“, dar kartą patikrinkite visus laidų sujungimus ir palaukite dar 10 minučių. Pakartokite, o tada kalibruokite. Jeigu susiduriate su sunkumais, susisieki su „NBE“ bendrove, kuri padės nustatyti gedimą.



Norėdami tinkamai sureguliuoti deguonies valdymo mechanizmą, turėtumėte susipažinti su šio mechanizmo veikimu ir sužinoti, kaip šis mechanizmas reguliuoja deguonies lygį.

Lambda jutiklis:

Šis jutiklis matuoja likutinį deguonies kiekį dūmuose.

Į degimą siurbiamo oro sudėtyje yra 21 % deguonies (O₂). Dalį šio deguonies sunaudoja liepsna, o likusį deguonies kiekį (%) matuoja lambda jutiklis. Gautas rezultatas siunčiamas į valdymo skydelį.

Valdymas:

Valdymo skydelyje nustatykite norimą deguonies lygį (%) (O₂)

kai degiklis veikia maža apkrova – 10 % galingumo lygis paprastai reiškia apytiksliai 12-16 % deguonies (O₂)

kai degiklis veikia vidutine apkrova – 50 % galingumo lygis paprastai reiškia apytiksliai 10-13% deguonies (O₂)

kai degiklis veikia pilna apkrova – 100 % galingumo lygis paprastai reiškia apytiksliai 7-10 % deguonies (O₂)

Kai reguliatorius gauna signalą, kad deguonies lygis (%) (O₂) yra per didelis, valdymo mechanizmas sumažins pūstovo greitį ir liepsna galės sunaudoti daugiau ore, kurį tiekia pūstovas, esančio deguonies (O₂). Tas pats principas galioja ir tuo atveju, jeigu deguonies lygis (%) yra per mažas. Pūstuvą reguliuos deguonies valdymo mechanizmo meniu.

Per mažas įpučiamo deguonies lygis (10 % stand.). Valdymo mechanizmas gali reguliuoti pūstovo greitį 10 %, kai pūstovas veikia 10 % galingumu.

Vidutinis įpučiamo deguonies lygis (20 % stand.). Valdymo mechanizmas gali reguliuoti pūstovo greitį 20%, kai pūstovas veikia 50 % galingumu.

Didelis įpučiamo deguonies lygis (30 % stand.). Valdymo mechanizmas gali reguliuoti pūstovo greitį 30 %, kai pūstovas veikia 100 % galingumu.

Jeigu norite intensyvesnės / silpnės reakcijos į deguonies valdymą, šias vertes galima nustatyti.

Deguonies valdymo mechanizmo įrengimas ir naudojimas

Deguonies valdymo subalansavimas:

1. Pradėkite 6 minutes sverdami medienos granules.
2. Gautus rezultatus įveskite „AUTO COMBUSTION“ („AUTOMATINIO DEGIMO“) MENIU. Tokiu būdu užtikrinsite pagrindinį granulių tiekimo intensyvumo nustatymą, kai įrenginys veikia maža ir didele apkrova.
3. „Oxygen control“ („Deguonies valdymo“) meniu įjunkite deguonies valdymo mechanizmą („YES“ („TAIP“) pasirinktis).

Kai įrenginys veikia didele apkrova (t. y., 100 % galingumu), kaip parodyta dešinėje pateiktoje iliustracijoje, liepsna turi būti plati ir oranžinės spalvos.

Jeigu degimo metu susidaro dūmai ir valdymo skydelio ekrane rodoma, pavyzdžiui, 8 % deguonies lygio vertė, kai pageidaujama deguonies lygio (%) vertė taip pat lygi 8 %, tada „OXYGEN“ („DEGUONIES“) meniu pasirinkite didesnę deguonies lygį.



Jeigu degimo metu susidaro dūmai ir valdymo skydelio ekrane rodoma, pavyzdžiui, 6 % deguonies lygio vertė, kai pageidaujama deguonies lygio vertė lygi 8 %, tai reiškia, kad reguliatorius atlikdamas ventiliatoriaus nustatymus negali pakankamai padidinti deguonies lygio (%).

1. Turite deguonies valdymo meniu padidinti „Blower Oxygen High“ („Didelis pūstuvo tiekiamo deguonies lygis“) parametro vertę ir pabandyti padidinti ją 10 %.
2. Arba galite išjungti „AUTO COMBUSTION“ („AUTOMATINĮ DEGIMĄ“) ir sumažinti „pellets high“ („intensyvaus granulių tiekimo“) parametą.

Jeigu liepsna yra siaura ir greitai susilpnėja, o reguliatorius rodo, pavyzdžiui, 10 % vertę, kai norimas deguonies lygis (%) taip pat lygus 10 %, tada deguonies valdymo meniu sumažinkite viršutinę deguonies lygio vertės ribą.

Jeigu liepsna yra siaura ir greitai silpnėja ir reguliatorius rodo, pavyzdžiui, 12 % vertę, kai norimas deguonies lygis (%) yra 8 %, tada reguliatorius atlikdamas ventiliatoriaus nustatymus negali pasiekti deguonies lygio (%). 1. Turite deguonies valdymo meniu padidinti „Blower Oxygen High“ („Didelis pūstuvo tiekiamo deguonies lygis“) parametro vertę ir pabandyti padidinti ją 10 %.

2. Arba galite išjungti „AUTO COMBUSTION“ („AUTOMATINĮ DEGIMĄ“) ir padidinti „pellets high“ („intensyvaus granulių tiekimo“) parametą.



Kai įrenginys veikia maža apkrova (10 % galingumu), liepsna turėtų būti maža ir siaura, tačiau fotojutiklis turi ją fiksuoti. Sureguliuokite mažą apkrovą pakartodami procedūrą, aprašytą didelės apkrovos atveju.

Sąsajos / „Stokerkontrol“ įrengimas ir naudojimas

Jums reikės:

„Stoker Kontrol“ kompaktinio disko (CD)
3 metrų ilgio kabelio

Prijunkite kabelį prie valdymo skydelio:
2 fazė: **raudonas TX gnybtas** valdymo skydelyje;
3 fazė: **žalias RX gnybtas** valdymo skydelyje;
5 fazė: **juodas GND gnybtas** valdymo skydelyje.

Įsitikinkite, kad komunikacijos mikroschema yra įtaisyta ir teisingoje vietoje:

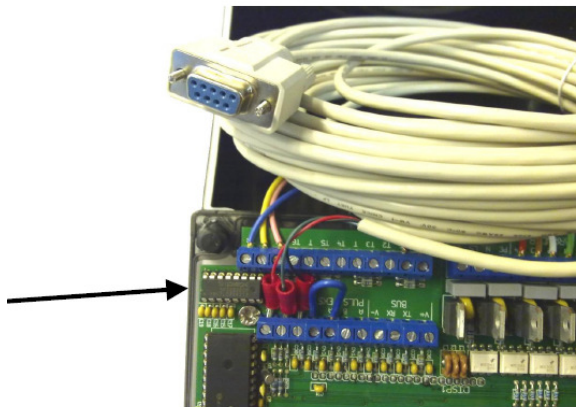
Prijunkite lizdą prie mikroschemos taško.

Vėl prie valdymo skydelio prijunkite maitinimo tiekimą.

Kompiuteryje įdiekite „Stokerkontrol“.

Remkitės programoje pateikiamomis instrukcijomis!

Kai baigiate įdiegimą, išjunkite „Stokerkontrol“!



Jeigu įmanoma, apsilankykite interneto svetainėje adresu: www.stokerkontrol.dk, kur rasite atnaujinimus ir naujas versijas.

Nemokamai suteikiama 1 metų trukmės atnaujinimų prenumerata.

Kai „Stokerkontrol“ pradeda programą, bus ieškoma teisingos „COM“ jungties!

Norėdami rankiniu būdu surasti teisingą „COM“ jungtį:

„Windows XP“ / „VISTA“ operacinėje sistemoje:

Spauskite „Start“ („Pradėti“) meniu, dešiniu pelės mygtuku spauskite „My Computer“ („Mano kompiuteris“).

Spauskite „Properties“ („Savybės“) / „Hardware“ („Techninė įranga“) / „Device Manager“ („Prietaiso valdiklis“).

Spauskite „+ Com Port“ („Pridėti „Com“ jungtį“).

Suraskite jungtį, kurios pagalba užtikrinamas ryšys su granulių degiklio valdymo skydeliu.



PASTABA:

Jeigu naudojate USB serijos keitiklį ir kompiuteryje įjungiamą USB įvestį, tada „COM“ jungtis pasikeis.

Kai surandama teisinga „COM“ jungtis, patikrinkite tai „Stoker Control“:

Spauskite „Setup“ („Nustatymas“) / „Serial port“ („Serijos jungtis“). Tada įveskite teisingą „COM“ jungtį ir spauskite „Add“ („Pridėti“).

Jeigu atliekami „Stokerkontrol“ „COM“ jungties pakeitimai, pasikeitimai įvyks tik tada, kai išjungsite ir vėl įjungsite programą.

Jeigu ryšys nutrūko, greičiausiai reikės iš naujo įjungti tiek valdymo skydelį, tiek „Stokerkontrol“!

Dabar galite įjungti „Stokerkontrol“ ir per trumpą laiką bus atkuriami sukaupti duomenys.

PASTABA:

Jeigu jūsų kompiuteryje yra integruotos „COM“ jungtys, kai kurios programos gali „pasiimti“ jungtį ir ją uždaryti. Tokiu būdu USB valdymo pagalba bus sukuriama nauja, „laisva“ „COM“ JUNGTIS, kurios nebus užėmusios kitos programos.



Reguliariai prisijunkite prie interneto svetainės adresu: www.stokerkontrol.dk ir ieškokite atnaujinimų bei naujų savybių.

Naujiena! Dabar galime pasiūlyti duomenų įkėlimą į <http://www.stokercloud.dk/> svetainę.

Valymui naudojamų kompresoriaus įrengimas ir naudojimas

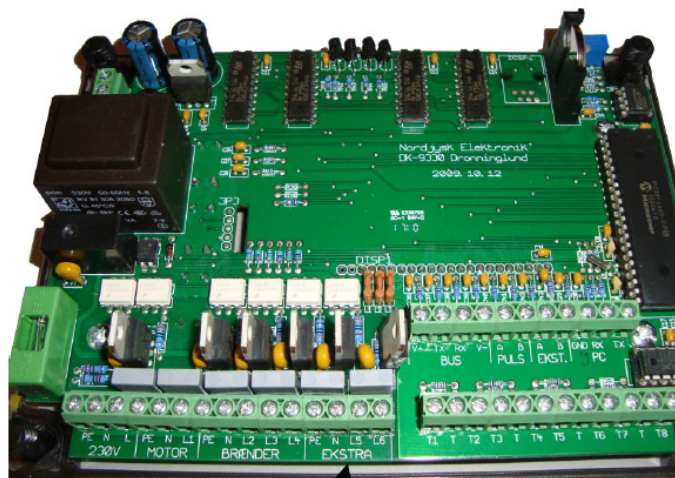
Jums reikės:

Mažo arba didelio kompresoriaus rinkinio (įskaitant kompresorių).



Toliau pateikiamos montavimo instrukcijos:

1. Ištraukite už degiklio esantį guminį kaištį.
2. Stumkite vamzdį į tą pačią angą iš degiklio priekinės pusės.
3. Nupjaukite vamzdį tokiu būdu, kad iš degiklio liktų išsikišęs 30 mm galas.
4. Ant vamzdžio uždėkite suspaudimo poveržlę.
5. Prie vamzdžio prijunkite montavimo priedus.
6. Prijunkite žarnos montavimo priedus.
7. Prijunkite žarną prie montavimo vožtuvo.



Magnetinis vožtuvas prijungiamas prie „N - L5“ arba „N - L6“ išvesčių ir „Accessories“ („Priedų“) meniu aktyvuojama atitinkama išvestis.

Garantija

Visiems gaminiams, kuriuos įsigijote iš „NBE“ bendrovės, taikomas galiojantis Danijos pirkimo įstatymas. Gaminiams suteikiama 6 mėnesių trukmės garantija (garantijos trukmė skaičiuojama nuo kvite nurodytos datos).

Tačiau ši garantija netaikoma deguonies jutikliui, elektriniam uždegikliui ir degimo grotelėms.

Šios įrangos dalys yra laikomos keičiamomis sudedamosiomis dalimis.

Garantija galioja tik gamybos ir medžiagos trūkumams.

Jeigu garantiniu laikotarpiu atsiranda gaminių gedimai ar trūkumai, „NBE“ bendrovė pirkėjui nemokamai atsiųs remonto darbams reikalingą naują atsarginę detalę. Pirkėjas pats atliks šios detalės montavimo darbus. Jeigu „NBE“ bendrovė pasiūlys atlikti sugedusios įrangos dalies remonto darbus, pirkėjas atsiųs šią dalį „NBE“ bendrovei, o ji atitinkamai ją pataisys ir grąžins pirkėjui.

Jeigu gedimą sukelia pirkėjas arba jeigu gedimas atsiranda dėl nelaimingo įvykio arba netinkamo gaminių naudojimo, netinkamai atliekamų valymo darbų, netinkamos kamino būklės, o taip pat dėl priežasčių, nesusijusių su „NBE“ bendrove. Taip pat ši garantija panaikinama, jeigu katilas naudojamas netinkamu būdu, pavyzdžiui, naudojant „NBE“ bendrovės nepatvirtintą kurą. Garantija netaikoma tokioms sudedamosioms dalims kaip išmetamųjų dujų deguonies jutiklis, elektrinis uždegiklis ir degimo grotelės. Pirkėjas privalo patikrinti gaminius iš karto, kai juos gauna. Jeigu po šios patikros pirkėjas nori pateikti skundą dėl netinkamo ar trūkumų turinčio pristatymo, jis turi iš karto pateikti skundą „NBE“ bendrovei. Gaminius grąžinti galima tik gavus „NBE“ bendrovės sutikimą. Remiantis „NBE“ atsakomybe pirkėjui, „NBE“ bendrovės atsakomybė apsiriboja atsakomybe už tiesioginius pažeidimus, t. y., prijungtos įrangos pažeidimus, ir netiesioginę žalą, už prarastas įplaukas, eksploataavimo nuostolius, prijungimo išlaidas ir t. t.

Atsakomybė:

„NBE“ bendrovė neprisiima jokios atsakomybės už pasekmes, kurias lėmė teisėti pirkėjo santykiai su trečiosiomis šalimis.

Visi užsakymai priimami taikant *force majeure* (*nenumatytyjų aplinkybių*), sąlygą. Nenumatytosios aplinkybės apima toliau išvardintas situacijas: karą, pilietinius neramumus, stichines nelaimes, streikus ir lokautus, žaliavų tiekimo sutrikimus, gaisrus, žalą „NBE“ bendrovei arba jos tiekėjo tinklui, transportavimo paslaugas teikiančių įmonių veiklos sutrikimus, draudimus importuoti arba eksportuoti ir bet kokius kitus įvykius, dėl kurių „NBE“ bendrovė negali tiekti savo prekių arba jos prekių tiekimas yra ribotas

Nenumatytosios aplinkybės (*force majeure*) atveju „NBE“ bendrovė gali dalinai arba visiškai nutraukti sandorį, arba pristatyti sutartyje numatytas prekes iš karto, kai pašalinamos / dingsta kliūtys, neleidžiančios vykdyti pristatymo įprastu būdu. Nenumatytyjų aplinkybių (*force majeure*) atveju „NBE“ bendrovė nebus jokiais būdais laikoma atsakinga už bet kokią žalą tiekėjui, kurią lėmė nepristatytos prekės.

Mes nesame atsakingi už spausdinimo klaidas, kainų pakeitimus, valiutos keitimo kursų pokyčius, išparduotas prekes arba instrukcijų vadove aprašytų gaminių specifikacijų pakeitimus.

Pirkėjas privalo užregistruoti įrangą atitinkamame biure. Bet kokie valdžios institucijų ir pirkėjo ginčai nėra laikomi susiję su „NBE“ bendrove ir ji neprisiima jokios susijusios atsakomybės.

Jeigu pageidaujama, gali būti pateikiami toliau išvardinti dokumentai:

12. Darbų prižiūrėtojo išimtis dėl slėgio išsiplėtimo.

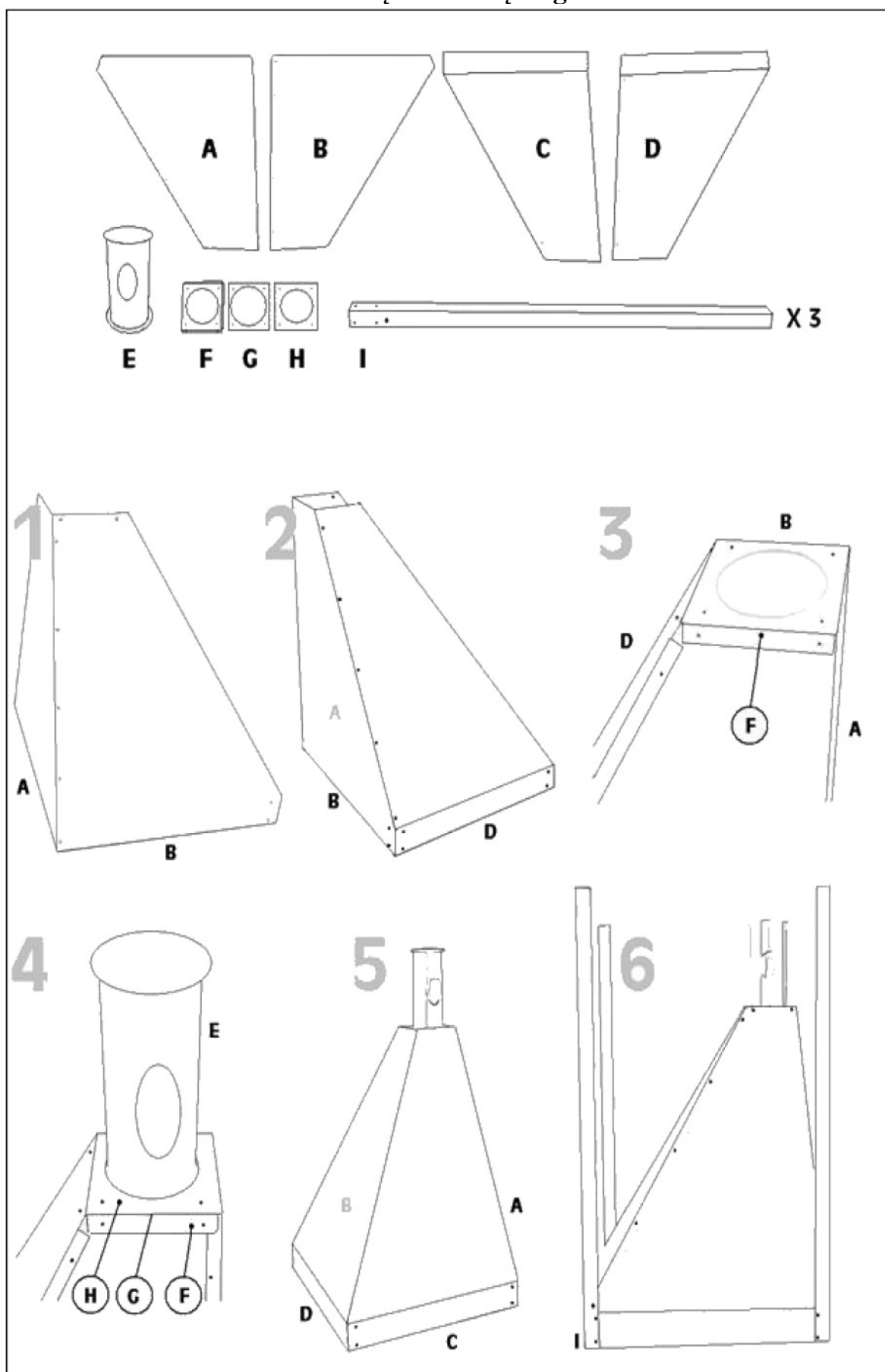
13. Atitikties deklaracija.

14. DTI (Danijos technologinio instituto) tipo patvirtinimas.

15. Spausdintų grandinės plokščių schemos.

Ši medžiaga taip pat pateikiama interneto svetainėje adresu: www.nordjysk-bioenergi.dk.

Granulių silosinės įrengimas



Slėginės išsiplėtimo talpyklos išimtis / atitikties deklaracija

„NBE“
Jannich Hansen
Brinken 10
DK 9830 Oester Vraa

Landskronegade 33
2100 Kopenhaga
Telefonas: 39152000
www.arbejdstilsynet.dk
Jūsų kontaktinis asmuo: JH
Mūsų žymėjimo numeris: 20030027413
Mūsų kontaktinis asmuo: G.Agersnap
Tiesioginis telefonas: 0045-3915265915

Ats.: Degiklio naudojimas medienos granuliu („Woody“, „Scotte“, „Bio-comfort“ ir „Boink“ tipo) deginimui katile, mažesnėje ir uždaro tipo šildymo įrangoje, pagal karšto vandens šildymo sistemoms taikomas Darbo saugos inspekcijos taisyklės (42/1980 leidinys, 4 skyrius).

Atsakydami į jūsų 2006 m., rugsėjo 1 d. užklausą dėl degiklio naudojimo „Woody“, „Scotte“, „Bio-comfort“ ir „Boink“ tipo granuliu deginimo katile, mažesnėje ir uždaro tipo šildymo įrangoje su slėginio išsiplėtimo talpykla, mes galime patvirtinti, kad Darbo saugos inspekcija peržiūrėjo pateiktą informaciją ir gali pareikšti, kad „Woody“, „Scotte“, „Biocomfort“ ir „Boink“ tipo medienos granuliu deginimui skirtą degiklį galima įrengti šildymo įrangoje, kuri aprašyta Darbo saugos inspekcijos leidinyje Nr. 42/1980, 4 skyriuje „Karšto vandens šildymo sistemų taisyklės“.

Būtina užtikrinti, kad katile yra reikiamas vandens kiekis ir kad visos šildymo įrangos projektas tiksliai atitinka instrukcijas, pateiktas 42/1980 leidinyje. Taip pat reikia užtikrinti, kad elektros tiekimas bus prijungiamas prie katilo tik tuo atveju, jeigu jame yra įtaisytas termostatas, sujungtas su atitinkamu, nuo perkaitimo apsaugančiu saugikliu. Po aktyvavimo saugiklį reikia vėl prijungti rankiniu būdu. Visas karštis katile turi susidaryti dėl granuliu degimo kameros ir galima naudoti tik instrukcijose nurodytus kuro tipus. Priešingu atveju įrangoje reikia įrengti atvirą slėgio išsiplėtimo talpyklą (palyginkite su 42/1980 leidinio 2 skyriumi).

Šis sprendimas pagrįstas pridėtomis instrukcijomis ir schemomis, bandymo ataskaita Nr. 300-ELAB-0741, o taip pat ir galios sumažėjimo bandymu, kurio rodmenys fiksuoja karščio susikaupimą katile, jeigu nutrūksta į įrangą tiekiamas maitinimas.

Geriausio linkėjimai,
G.Agersnap

EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

Nr. 0109-2010

Žemiau pasirašiusieji, atstovaujantys toliau nurodytą gamintoją

Gamintojas: „NBE“
Adresas: Brinken 10, DK9750 Oester Vraa

arba atstovaujantys įgaliotą gamintojo atstovą, paskirtą Bendrijoje (arba EEA), kaip nurodyta žemiau

Įgaliotasis atstovas:
Adresas:

Šiuo dokumentu patvirtina, kad gaminys:

Gaminio identifikacinė informacija: Granulių degiklis: „BioPel“, „BMHT“, „Woody“, „Scotte“, „Boink“, „Bio Comfort“.
--

Atitinka toliau nurodytos EB direktyvos / išvardintų direktyvų sąlygas (įskaitant visus galiojančius pakeitimus):

Žymėjimo numeriai:	Pavadinimas:
EN 303-5 2006/95/EB 2004/08/EB 97/23/EEB 2006/42/EB Saugos reikalavimai	Europos Norma Žemos įtampos direktyva Elektromagnetinio suderinamumo direktyva (EMCD) Slėginės įrangos direktyva Mašinų direktyva Nr. 612

ir kad buvo taikomi aukščiau nurodyti standartai ir / arba techninės specifikacijos.
Paskutiniai du metų, kai buvo pritvirtintas CE žymėjimas, skaitmenys: 10

Jannich Hansen

Oster Vraa

2010 09 01

/Jannich Hansen/

(parašas)

Jannich Hansen, direktorius

Rekomenduojama granulinio katilo pajungimo

principinė schema su ketureigiu vožtuvu

Sutartiniai žymėjimai

	Paduodama šilumnešio linija
	Grįžtama šilumnešio linija
	Cirkuliacinis siurblys
	Apsauginis vožtuvas
	Purvo rinktuvas
	Uždaromoji armatūra
	Atbulinis vožtuvas
	Automatinis papildymo vožtuvas
	Termometras
	Manometras
	Rankinis/automatinis nuorintojas
	Ketureigis vožtuvas
	Išsiplėtimo indas

