

Betjeningsvejledning

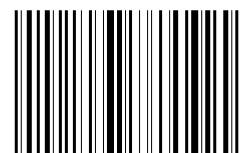


Brændekedel EPW 22 / EPW 32

DANSK

LCG 22 LAMBDA (04.11.2024) V8 MC

LCG 32 LAMBDA (04.11.2024) V8 MC



Titel: Betjeningsvejledning brændekedel EPW 22 / EPW 32
Artikkelnummer: 220037DAN
Version gyldig fra: 08/2025

Forfatter

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4133 Niederkappel, Gewerbepark 1
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Forbehold for tekniske ændringer

Indhold

1	Kære kunde!	4
2	Anvendelsesområde	5
2.1	Konformitets erklæring	5
3	Sikkerhedsanvisningernes opbygning	6
4	Farehenvísninger og sikkerhedsinstruktioner	7
4.1	Grundlæggende sikkerhedsinstruktioner	7
4.2	Farehenvísninger	7
4.3	Handlingsprocedure i nødsituationer	11
5	Brændekedlen	13
6	Betjening af varmeanlægget	17
6.1	Brændsel brændestykker	19
6.1.1	Specifikation for brændestykker i henhold til EN ISO 17225-5, klasse A1 og A2	19
6.2	Opvarmning/antændelsesproces	20
6.3	Kom mere brændsel i	29
6.4	Forbrændingsproces	31
6.5	Soddannelse og tjæreopbygning	33
7	Vedligeholdelse og service	34
7.1	Årlig kedelrensning	34
7.2	Rengøring og vedligeholdelse	34
8	Touch betjeningsdel	37
8.1	Indstillinger	38
8.1.1	Indstilling af sprog, ur og dato	38
8.1.2	Fremgangsmåde ved driftsfejl	39
8.1.3	Fjernbetjening	42
8.1.4	Sommer - vinter omskifter knap	42
8.1.5	Indstilling af temperaturenhed	43
8.1.6	Service	43
8.1.7	Systemmenu	44
8.1.8	Visningsmenu	45
8.2	Indstillinger for brændsler	47
8.2.1	Funktion	47
8.2.2	Klar til at tænde	48
8.2.3	Effekt	49
8.2.4	Termostater	50
8.3	Oplysninger	51
8.4	Klokkeslæt	51

1 Kære kunde!

- Denne vejledning hjælper dig til at betjene produktet på sikker, faglig korrekt og økonomisk vis.
- Hele vejledningen skal læses igennem, og alle sikkerhedsanvisninger følges.
- Alle dokumenter, som følger med produktet, skal opbevares, så du altid har den nødvendige information ved hånden. Hvis produktet på et senere tidspunkt videregives til andre, skal du lade dokumenterne følge med
- Montering og idriftsættelse skal foretages af en autoriseret installatør/varmemontør.
- Spørgsmål kan rettes til din autoriserede fagmand.

2 Anvendelsesområde

Det træfyrede anlæg er kun beregnet til opvarmning af vand. Kun brændstoffer, der er defineret som tilladte af Eco Engineering 2050 GmbH, må anvendes til denne anlæg. Brug kun anlægget, hvis det er i teknisk fejlfri stand. Fjern forstyrrelser straks. Til korrekt brug hører også at anvisningerne og inspektions- og vedligeholdelsesbestemmelserne følges og overholdes.

2.1 Konformitets erklæring

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller erklärt, dass die/der in dieser Dokumentation beschriebene neu Maschinenteil/ Maschinenkomponente aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Bestimmungen der Maschinen - Sicherheitsverordnung – MSV2010, BGBl. Nr.282/2008 und damit der durch sie umgesetzten EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, zuletzt geändert durch 2006/42/EG in der geltenden Fassung übereinstimmt.

Hersteller / Firma

Eco Engineering 2050 GmbH
Gewerbepark 1
A-4133 Niederkappel
AUSTRIA

Bezeichnung:

Stückholzkessel EPW22 / EPW32

Bei der Auslegung und dem Bau der Maschine wurden folgende Bestimmungen, Normen und Richtlinien berücksichtigt:

Einschlägige Bestimmungen:

2006/42EG	Maschinenrichtlinie in der geltenden Fassung
2014/30/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	EMV- Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit
2009/125/EG	Ökodesign-Richtlinie
2015/1189	Ökodesign Verordnung

Angewandte europäische/ nationale Normen und Richtlinien:

EN ISO 12100:2020	Sicherheit von Maschinen
EN 303-5:2023	Heizkessel für feste Brennstoffe
EN 50081-1 und EN 50082-1	elektromagnetische Verträglichkeit

Niederkappel, am 01.05.2024


Reinhard Lengger
Geschäftsführer

3 Sikkerhedsanvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne er markeret med symboler og signalord.

Sikkerhedsanvisningernes opbygning

1. Skadesrisiko
2. Fare Indhold
3. Imødegåelse af faren

FARE

Fare

- ▶ betegner en situation, som fører til dødsulykke eller livsfarlige kvæstelser.

ADVARSEL

Advarsel

- ▶ betegner en situation, som under visse omstændigheder kan være livsfarlig, eller som fører til svære kvæstelser.

FORSIGTIG

Forsigtig

- ▶ betegner en situation, som kan føre til lettere kvæstelser.

BEMÆRK

- ▶ betegner en situation, som fører til materiel skade.

4 Farehenviisninger og sikkerhedsinstruktioner

En sikker betjening af varmeanlæget forudsætter, at anvisningerne følges.

4.1 Grundlæggende sikkerhedsinstruktioner

- Sørg for altid at holde dig uden for fare - din egen sikkerhed har højeste prioritet.
- Hold børn væk fra fyr- og lagerrum.
- Alle sikkerhedsanvisninger anbragt på kedlen og anført i denne betjeningsvejledning skal følges.
- Alle forskrifter vedrørende vedligeholdelse, eftersyn og rengøring skal følges.
- Varmesystem må kun tages i drift og installeres af en autoriseret installatør. En faglig korrekt udført installation og idrifttagning er forudsætningen for en sikker og økonomisk drift.
- Du må under ingen omstændigheder foretage ændringer på varmeanlæget eller røggassystemet.
- Sikkerhedsventiler må ikke lukkes eller fjernes.

4.2 Farehenviisninger

FARE

Brændegasforgiftning

Sørg for, at brændeovnen får tilstrækkelig forbrændingsluft. Åbningerne til forbrændingslufttilførslen må aldrig være delvist eller helt lukket. Boligventilationsanlæg, centralstøvsugere, luftudsugningsblæsere, klimaanlæg, udsugningsventilatorer, tørrumblere og lignende apparater må under ingen omstændigheder suge luft fra fyrrummet og må ikke skabe undertryk i fyrrummet. Kedlen skal være tilsluttet skorstenen med et passende forbindelsesrør. Rens regelmæssigt skorstenen og forbindelsesstykket. Fyrrum og brændselslageret skal have passende ventilation og udluftning. Før du træder ind i lageret, skal det være tilstrækkeligt ventileret, og varmeanlæget skal være slukket.

FARE

Faren for elektrisk stød

Sluk varmeanlæget ved hovedafbryderen ved arbejde på kedlen.

FARE

Eksplodingsfare

Brænd aldrig benzin, diesel, motorolie eller andre eksplosive stoffer eller materialer. Brug aldrig væsker eller kemikalier til at tænde brændet.

⚠ FARE**Brandfare**

Opbevar ikke brændbare materialer i fyrrummet. Hæng ikke tøj op i fyrrummet. Luk altid kedeldøren.

⚠ ADVARSEL**Forbrændingsfare**

Berør ikke forbrændingsrørkassen eller forbindelsesstykket. Stik ikke hånden ind i askerummet. Brug handsker, når du tømmer askeskuffen. Kedelrensning skal kun udføres i kold tilstand.

⚠ FORSIGTIG**Snitskader fra skarpe dele.**

Brug handsker ved alt arbejde på kedlen.

BEMÆRK**Materielle skader**

Opvarm varmesystemet kun med brænde, der opfylder standarden EN ISO 17225-5 klasse A1 og A2.

BEMÆRK**Materielle skader**

Betjen ikke varmesystemet, hvis systemet eller dele deraf har været i kontakt med vand.
Lad en servicetekniker kontrollere varmesystemet ved vandskader, og udskift beskadigede dele.

 FARE**FARE FOR FORBRÆNDING**

Forbrændinger fra varme overflader eller varm aske

- ▶ Sluk systemet før vedligeholdelses- og reparationsarbejde, og lad det køle af.
- ▶ Stik ikke hånden ind i systemet, når det er tændt.
- ▶ Bær varmebestandige beskyttelseshandsker. Asken i askeskuffen holder på varmen.
- ▶ Bortskaf ikke varm aske i skraldespanden.
- ▶ Opbevar kun varm aske i tætsluttende, ikke-brændbare beholdere.

 FARE**FARE FOR SKOLDNINGER**

Skoldning fra sprøjtende varmt vand

- ▶ Kontroller regelmæssigt alle rør, slanger og forbindelser for lækager og synlige skader.
- ▶ Fjern eventuelle skader straks.
- ▶ Slip trykket fra anlægget, før du udfører vedligeholdelse på vandkredsløbet.
- ▶ Kontroller, om alle ventiler er i den rigtige position.

 FARE**FORPUFNINGSFARE, EKSPLOSIONSFARE, BRANDFARE**

Forbrændinger fra den eksplosive forbrænding af restgasser (CO)

- ▶ Åbn først forbrændingsrumsdøren eller påfyldningsdøren forsigtigt en smule.
- ▶ Hold din krop og dit ansigt væk fra forbrændingsrumsdøren eller påfyldningsdøren.
- ▶ Åbn ikke forbrændingsrumsdøren eller påfyldningsdøren under eller umiddelbart efter et strømsvigt, da dette øger risikoen for en forpufning.
- ▶ Brændkammerdøren må ikke åbnes under opvarmningsdrift.
- ▶ Skader på grund af åben påfyldningsdør eller forbrændingsrumsdør
- ▶ Luk straks påfyldnings- eller forbrændingsrumsdøren efter kontrol af fyldningsmængden eller efter påfyldning. Flammer kan beskadige styreenheden.

 FARE**LIVSFARE**

Død, skader ved berøring af spændingsførende klemmer ved arbejde på styresystemer

- ▶ Hovedtilslutningsklemmerne er under spænding, selv når systemet er slukket.
- ▶ Vær opmærksom på tegnene.
- ▶ Kontroller før arbejde på styreenheden med en spændingstester, om den er spændingsfri.

 FARE**FORGIFTSNINGSFARE, KVÆLNINGSFARE**

Død, forgiftning, kvælning på grund af forbrændingsgasser i kedelrummet eller i bygningen

- ▶ Kontroller systemets døre og tætningslister for lækager.
- ▶ Ved forbrænding af behandlet træ (maling, lakker, imprægneringer) dannes der giftig aske. Undgå kontakt med hud og øjne.

 FARE**FARE FOR KVÆSTELSER, SKADER PÅ EJENDOM**

Kvæstelser, skader på grund af uforudsigelige driftsforhold

- ▶ Under manuel drift er der ingen automatisk overvågning af endeaafbrydere og motorer.
- ▶ Den manuelle betjening må kun udføres af kvalificeret og uddannet personale.

4.3 Handlingsprocedure i nødsituationer

Handlingsprocedure ved brand

- Sluk for varmeanlægget.
- Tilkald brandvæsenet.
- Anvend godkendte brandslukkere (brandsikringsklasser ABC).

Handlingsprocedure ved røglugt

- Sluk for varmeanlægget.
- Luk dørene til beboelsesrum.
- Luft ud i fyrrummet.

BEMÆRK

Nødafbryder

I begge tilfælde skal nødafbryderen uden for fyrrummet betjenes.

Driften af brændekedlen tillader ikke nødstop efter antændelse af brændslet.



UTILSTRÆKKELIG VARMEAFLEDNING VED FYLDT FYLDEKAMMER OG UDFØRT ANTÆNDELSE

- Kedelstyringen regulerer varmeeffekten og kedelkapaciteten.
- Når buffertanken er fuld, og der ikke kan afgives varme til varmekredsløbene (høj udendørstemperatur, lukkede ventiler på varmelegemerne) eller til kedlen, overophedes kedlen, og sikkerhedsfunktionerne aktiveres.

Mulighed for varmeafledning:

- Tøm varmtvandsbeholderen (åbn varmtvandsventilen)
- Åbn radiatorventiler
- Åbn vinduer

⚠️ FORSIGTIG

En utilstrækkelig tilpasning af fyldmængden kan føre til soddannelse og tjæreopbygning.

Operatøren af anlægget skal justere fyldmængden i forhold til den mulige varmeafgivelse og buffertemperaturen for at sikre en effektiv forbrænding og en sikker drift

EFTER STRØMSVIGT

- Åbn ikke kedeldørene, og rør ikke ved anlægget under et strømsvigt
 - Fare for eksplosion
 - Efter genopstart af strømforsyningen starter styreenheden og overvåger forbrændingsgastemperaturen
- Stiger forbrændingsgastemperaturen = anlægget brænder, og styringen regulerer varmeafgivelsen
- Falder forbrændingsgastemperaturen = ilden er slukket
 - Ilden i anlægget er slukket

LÆKAGE I VANDKREDSLØBET

- Hvis vandtrykket ikke er tilstrækkeligt, overfører kedlen ikke nok varme til varmekredsløbene og bufferen.
 - Fare for overophedning af kedlen
- Anlægget må ikke opvarmes mere
- Sørg for tæthed
- Kontroller vandtrykket

UTÆTHED I SYSTEMET (UDSLIP AF FORBRÆNDINGSGAS)

- Anlægget må ikke opvarmes mere
- Lad tætningslisterne på dørene og rengøringslåget blive kontrolleret og udskiftet.

5 Brændekedlen

Brændekedel kapaciteter og typer

Eco Engineering tilbyder brændekedler i følgende kapaciteter: 22 og 32 kW.



Kapaciteten af din brændekedel kan findes på typeskiltet. Typeskiltet er placeret på bagsiden af kedlen. Her finder du også typebetegnelse, producentnummer og byggeår.

Stålkedlerne EPW med en nominelt varmeeffekt på 22 og 32 kW er beregnet til forbrænding af træ.

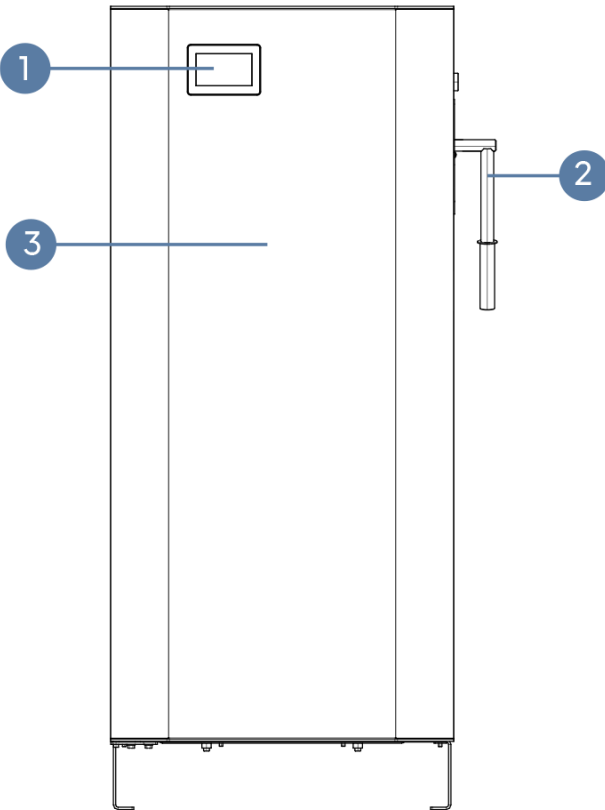
En fyldningsperiode varer mindst 3 timer (ved 32 kW) eller 4,5 timer (ved 22 kW). Brændetiden kan dog forlænges afhængigt af varmeafgivelsen. Driften af kedlen styres af det indbyggede reguleringssystem. Kedlen skal tilsluttes centralvarmesystemet via en passende dimensioneret buffertank.

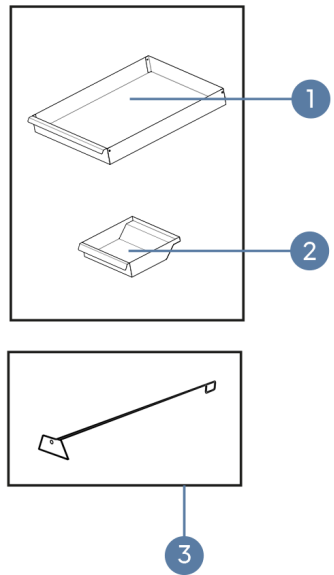
EPW-kedlen fremstilles i overensstemmelse med standarden EN 303-5. Systemet til afledning af forbrændingsgas og den ekstra forbrænding af forbrændingsgasserne muliggør en høj effektivitet, hvilket gør dette produkt meget økonomisk. Den store brændkammerdør muliggør opvarmning med store stykker brænde og en meget enkel og let rengøring og vedligeholdelse.

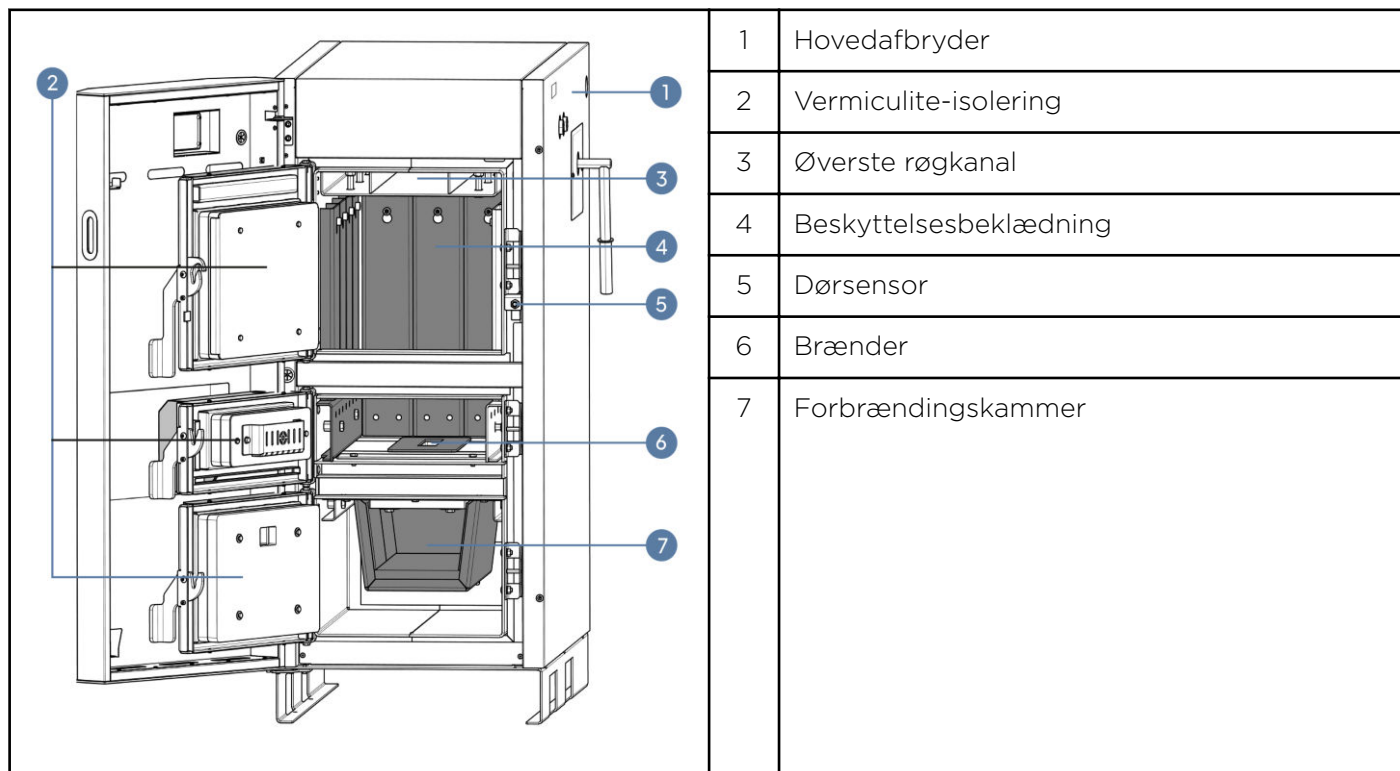
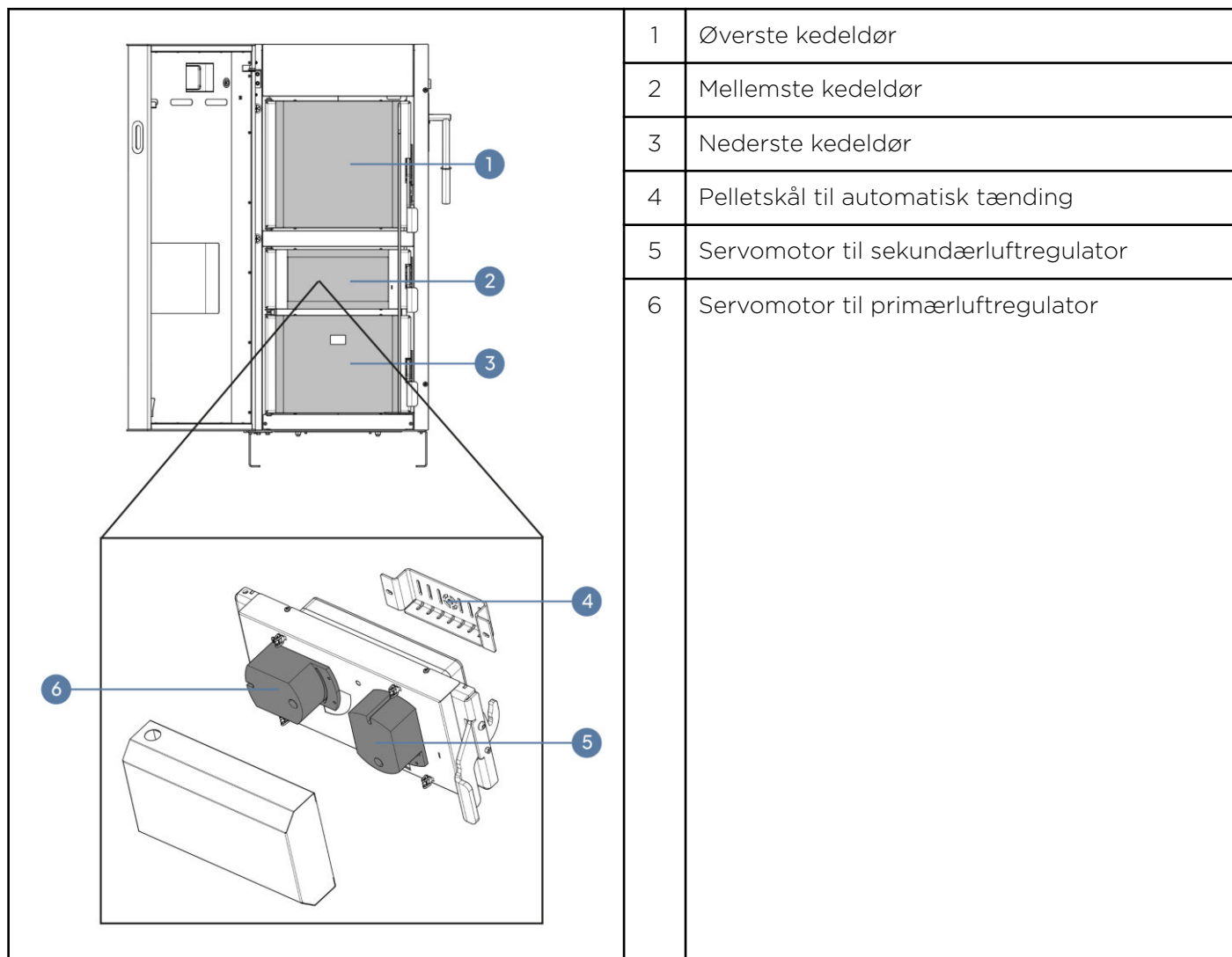
EPW-kedlen er meget nem at håndtere, mens den indbyggede regulering sikrer dens pålidelige funktion.

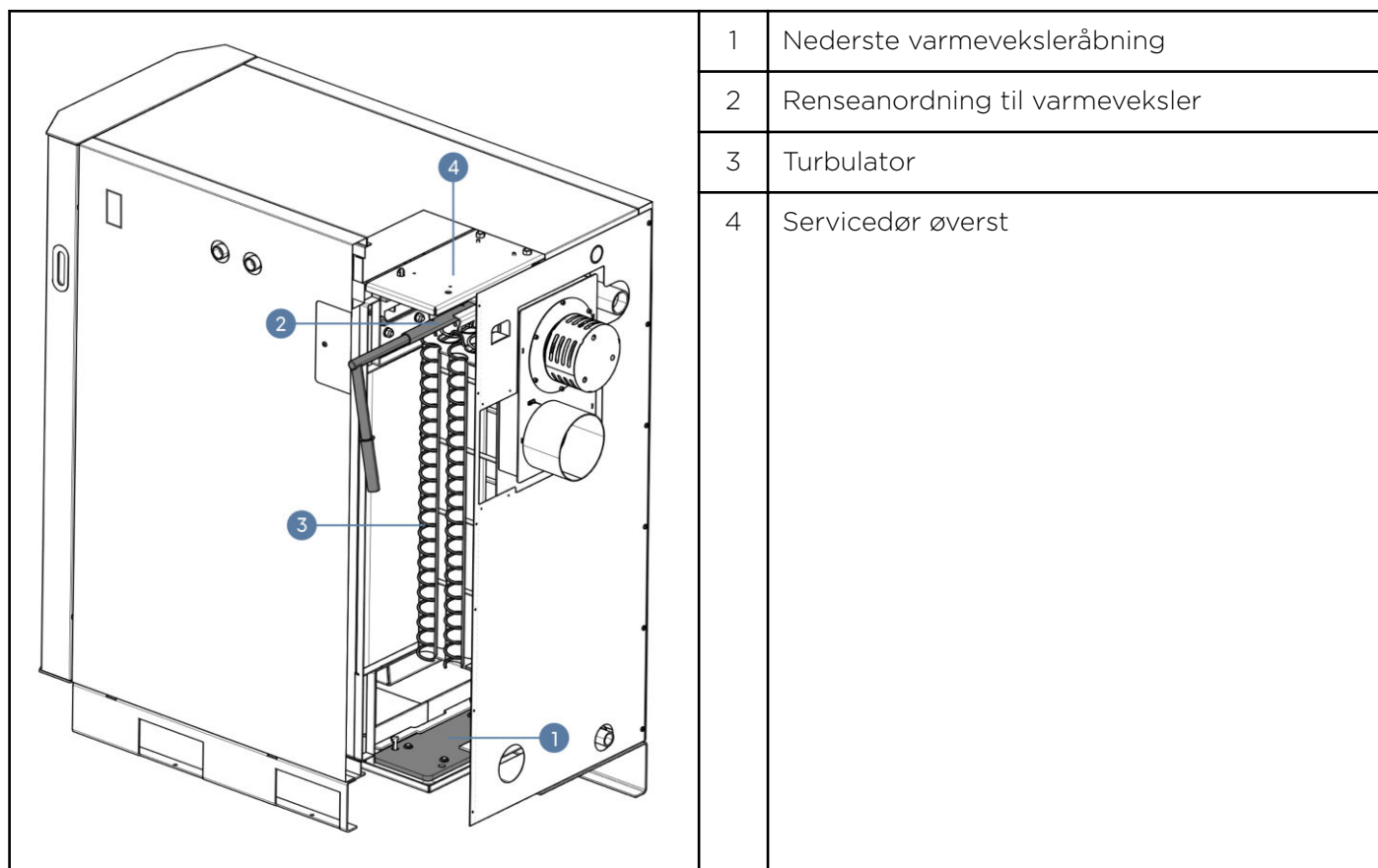
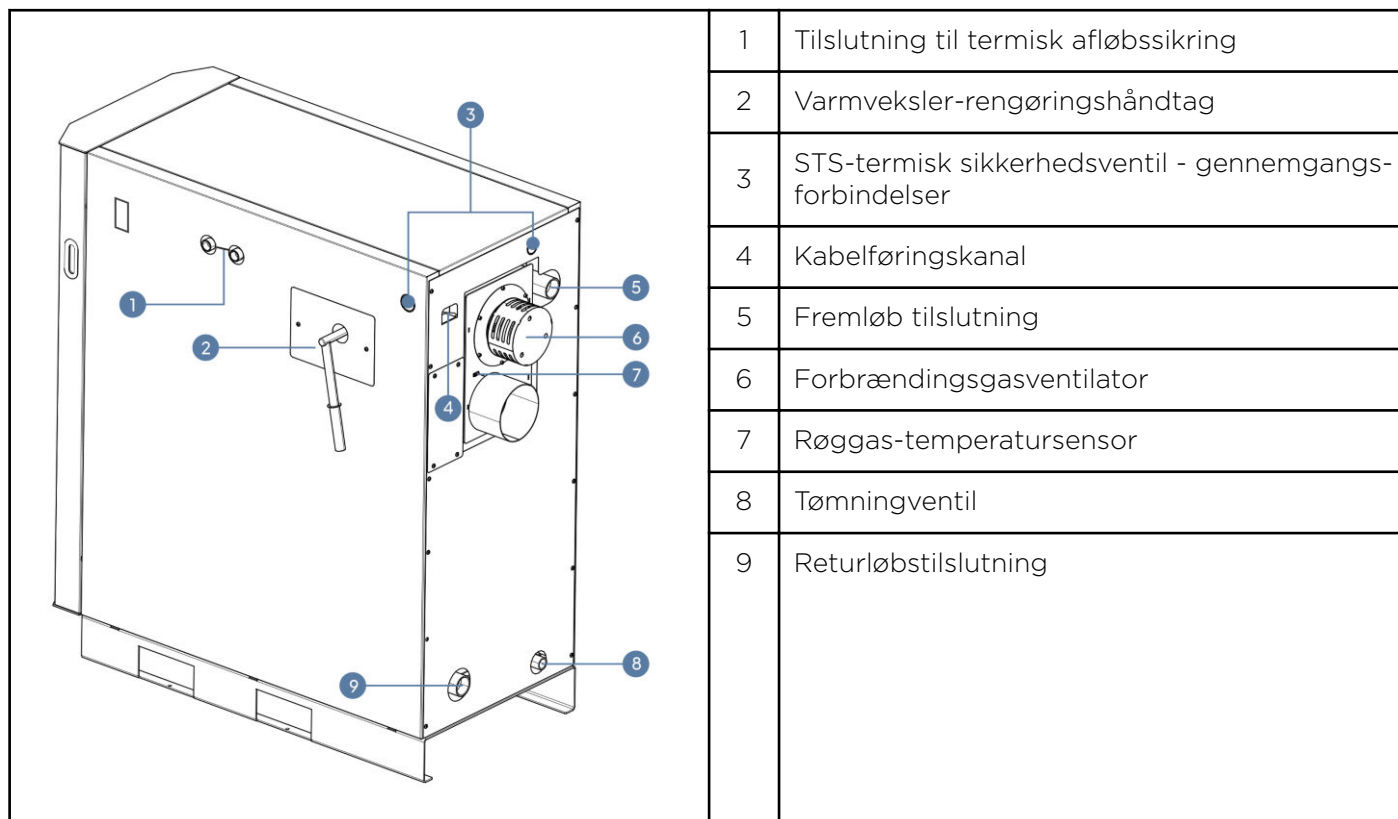
Kedlen leveres med monteret beklædning og er på forhånd forsynet med kabler.

Brændekedlens bestanddele

	1	Digital skærm
	2	Varmveksler-rengøringshåndtag
	3	Hoveddør foran

	1	Hovedaskebeholder
	2	Askebeholder til fyldningsrum
	3	Ildrager





6 Betjening af varmeanlægget

FARE

Fare for kvæstelser

Kvæstelser, skader på grund af uforudsigelige driftsforhold

- ▶ Tænding eller første opstart må kun udføres af kvalificeret personale.
-

FARE

Fare for liv, skade på ejendom

Død, kvæstelser eller skader forårsaget af manglende, defekte eller omgåede sikkerhedsanordninger og systemkomponenter

- ▶ Kontroller omhyggeligt, om sikkerhedsanordningerne og systemkomponenterne fungerer korrekt og som beregnet.
 - ▶ Sikkerhedsanordninger må ikke omgås.
 - ▶ Udfør straks en reparation i tilfælde af en fejl eller defekt.
 - ▶ Placering, position og funktion af sikkerhedsanordninger skal være kendt.
-

Kontrol før idriftsættelse

- Sikkerhed og installationer på stedet
- Montering af systemet
- Kontrol af alle komponenter, der skal installeres
- Kontroller komponenternes faste placering og funktionalitet
- Vær opmærksom på den korrekte placering af brændkammerbeklædningen

Start af idriftsættelse

Efter korrekt installation og kontrol af alle foreskrevne sikkerhedsanordninger kan idriftsættelsen begynde.

INDFØRELSE AF KUNDEN

- Forklar vedligeholdelses- og rengøringsintervallerne
- Uddyb kontrollerne før hver påfyldningsproces
- Forklar betjening og fejlfinding
- Forklaringer til opvarmning og efterfyldning

Kontrol før tænding

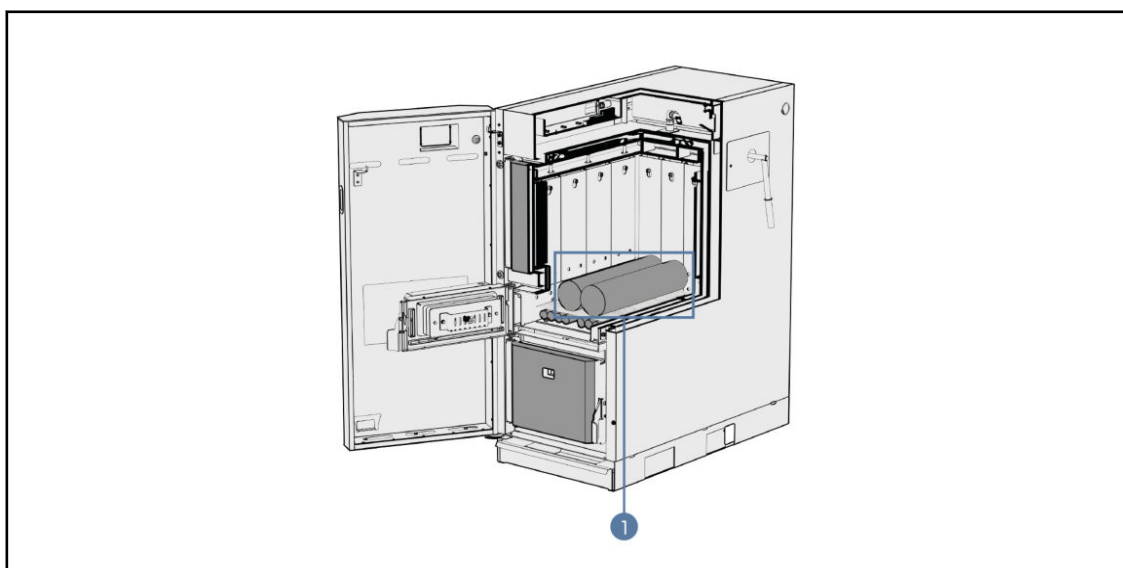
- Kontroller vandtrykket i varmesystemet (anlæg, varmekredsløb, buffer osv.)
- Kontroller funktionaliteten af den termiske afbrydelse
- Vær opmærksom på visningen på skærmen (fejlmeddelelse, kedeltilstand)
- Fjern fejlmeddelelser
- Test af sugetrækket
 - **Bemærk venligst:** Kun muligt under varmedriften. **Ikke muligt** i driftsformerne "Standby" og "Slukket".
 - Når den øverste kedeldør åbnes, aktiveres forbrændingsgasblæseren automatisk for at fjerne eventuelle svovlgasser. Forbrændingsgasblæseren kører, så længe kedeldøren er åben.

6.1 Brændsel brændestykker

6.1.1 Specifikation for brændestykker i henhold til EN ISO 17225-5, klasse A1 og A2

Godkendt brændsel

Kun brændestykker i henhold til EN ISO 17225-5 brændstofklasse A1 og A2	
Længde	min. 45 cm - maks. 60 cm
Tørringsgrad	Lufttørret (tørret i mindst 1 år)
Vandindhold	< 25 %
Oprindelse og kilde	Ubehandlet resttræ



1 Den maksimale træ længde er 60 cm.

BEMÆRK

Brændekedlen er kun egnet til brændestykker lavet af ubehandlet resttræ. Brug af ikke-standardiseret brændsel, der ikke overholder EN ISO 17225-5, klasse A1 og A2, medfører tab af garanti og forårsager skader på brændekedlen og skorstenen.

Ikke godkendt brændsel

- Brændsel med et vandindhold på >25 % = øget korrosion i systemet
- Savsmuld, slibestøv
- Pellets
- Fint og mellemstort flis (< G100)
- Papir, pap
- Imprægneret og behandlet træ, f.eks. jernbanesveller, spånplader osv.
- Stenkul eller brunkul, koks
- Affald, plast og ikke-naturlige materialer

6.2 Opvarmning/antændelsesproces

Læg brændsel i

Afslutning af brændet i fyldkammeret		
<p>1. Lag: små til mellemstore stykker. Tændingstunnelen må ikke tildækkes!</p> <p>Vær opmærksom på, at barken ikke peger mod tændingstunnelen, når du lægger stykkerne i.</p> <p>For at undgå antændelsesproblemer anbefales det at bruge passende antændeshjælpemidler (f.eks. træuld).</p>		
2. Lag: Læg træstykker på tværs over det første lag		1 Antændestunnel min. 8x8 cm
3. Lag: Et lag små til mellemstore stykker. Læg dem med barken udad eller opad.		2 Første lag
4. Lag: Fyld fyldkammeret med store stykker brænde.		3 Andet lag = Træ på tværs
Fyldmængden afhængig af varmebehov.	4 Tredje lag	
	5 Fjerde lag	



Opvarmningstunnelen (1) skal i det første lag (2) være fri i en bredde på 8 cm hele vejen bagtil. I det andet lag (3) skal det sikres, at opvarmningstunnelen er helt dækket til. Brug udelukkende brænde med en bredde på 15 cm, og sørg for, at opvarmningstunnelen er helt dækket hele vejen bagtil.



Ved påfyldning skal det sikres, at maksimalt 20 % af brændematerialet består af rundtræ. Hvis der anvendes rundtræ, må det kun placeres øverst i fyldkammeret.



Opvarmningstunnelen må ikke tilstoppes eller blokeres af småt materiale.

Brændets størrelse

Vær opmærksom på størrelsen af brændestykkerne for at opnå en optimal og jævn forbrænding.

Rundtræ skal kløves mindst én gang!

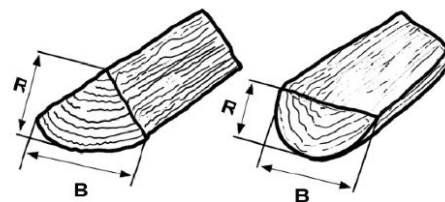
- Brændets størrelse ca. 50 cm
- Anbefalet: 50 - 55 cm
- Maksimal længde: 60 cm

For at opnå driftstemperaturen så hurtigt som muligt, skal der kun anvendes meget tørt træ. Kvaliteten af brændslet er vigtig for systemets effektivitet og holdbarhed.

Vandindhold

- <20 % → optimalt fugtindhold
- 20 % -25 % → fører til accelereret tjæreopbygning og soddannelse.
- >25 % → ikke tilladt!

Opbevar brændslet på godt ventilerede og vejrbeskyttede steder.



	Små stammer	Mellemstore stammer
B	6-8 cm	8-15 cm
R	2-5 cm	6-8 cm

Tørringstid for kløvet brænde

Opnåelse af lufttørret tilstand <20%

Træsarter	Tørringstid
Poppel, gran	1 år
Lind, el, birk	1,5 år
Bøg, ask, frugttræer	2 år
Eg	2,5 år

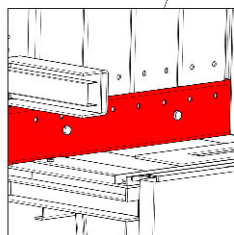
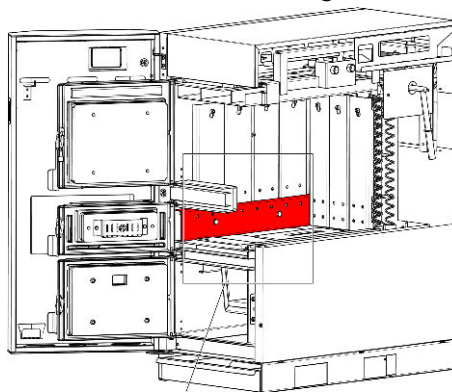
Før hver tænding

Før hver tænding er det nødvendigt at kontrollere åbningerne i primærluftkanalerne.

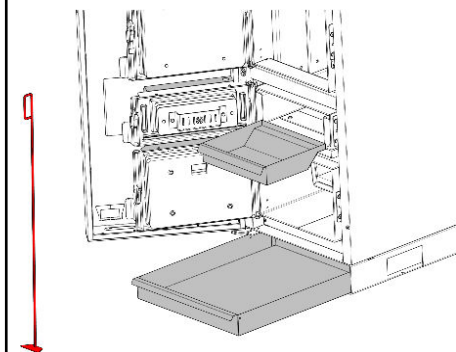
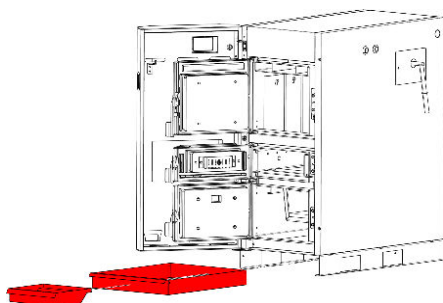
Disse skal altid være helt fri for rester. Et lille lag af aske og ikke-brændt kul i kedlen udgør ikke et problem.

Tværtimod, hvis der efter rengøringen er et lille lag aske tilbage, beskytter det de dele, der er i kontakt med ilden.

Primærluftåbninger



Med jævne mellemrum er det nødvendigt at fjerne asken fra hovedforbrændingskammeret. Brug til dette formål de medfølgende askekasser og ildrageren.



⚠️ FORSIGTIG

Før hver tænding skal varmevekslerens rengøringshåndtag betjenes flere gange. Hvis håndtaget er stramt eller blokeret, skal en servicetekniker straks kontaktes.

- Brændekedlen må ikke tages i brug.

Første lag**BEMÆRK**

Tændingstunnelen må ikke tildækkes!
I det første lag må der ikke anvendes rundtræ!
Brændestykkerne skal ligge forrest (kedeldøren) i fyldkammeret.

Læg små til mellemstore brændestykker i det første lag og placer mindre stykker eller en håndfuld pellets foran tændingstunnelen.



Andet lag

Læg 2 stykker brænde på tværs over det første lag for at forstærke tændingstunnelen. Hvis der ikke er brænde til at lægge på tværs til rådighed, kan de i undtagelsestilfælde udelades.



Tredje lag

BEMÆRK

Tændingstunnelen skal være helt dækket til. Brug kun brændestykker med en bredde på mindst 15 cm, og sørg for, at tændingstunnelen er helt dækket bagtil.

Læg et lag af små til mellemstore brændestykker på de tværgående stykker. Barken skal vende udad eller opad, og stammerne må ikke kile sig fast i hinanden.





Fjerde lag

Fyld kun fyldrummet med den maksimale fyldmængde, der er angivet i tabellen "Fyldemængde brændsel" (se kapitel 6.3 *Kom mere brændsel i*, s. 29)!



Kontroller dette før hver antænding

Korrekt fyldning	Forkert fyldning
	

- Sørg for tilførsel af frisk luft i rummet.
- Fjern forbrændingsrester fra risten.
- Lad kullet fra den foregående forbrænding blive i fyldrummet.
- Kontroller askeholderen.
- Tændingstunnelen skal være fri.
- Brændestykkerne skal ligge foran (ved kedeldøren) i fyldkammeret

⚠ FORSIGTIG

Før hver tænding skal varmevekslerens rengøringshåndtag betjenes flere gange. Hvis håndtaget er stramt eller blokeret, skal en servicetekniker straks kontaktes.

- ▶ Brændekedlen må ikke tages i brug.

⚠ FORSIGTIG

Tænd ikke, når buffertemperaturen er på det ønskede niveau, da systemets varme ikke kan frigives.

Der er risiko for overophedning. Kontroller bufferens temperatur.

- ▶ se kapitel 8.3 *Oplysninger*, s. 51

BEMÆRK

Kedlen må først tændes, når buffertemperaturen er tilstrækkeligt sænket, så varmen kan frigives effektivt.

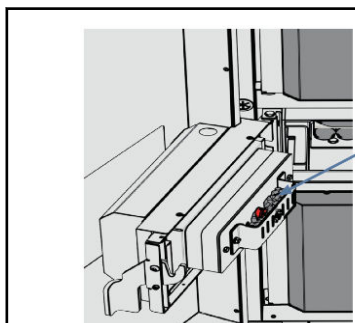
Fyld kedlen kun op til den angivne maksimale fyldmængde med brændsel.

- ▶ se "Fyldemængde brændsel", kapitel 6.3 *Kom mere brændsel i*, s. 29

⚠ FARE**Eksplosionsfare**

Skader, forbrændinger forårsaget af eksplosiv forbrænding på grund af forkert tændmateriale

- ▶ Brug ikke benzin, terpentin eller lignende som brændstof.



Læg pellets i pelletsbeholderen.

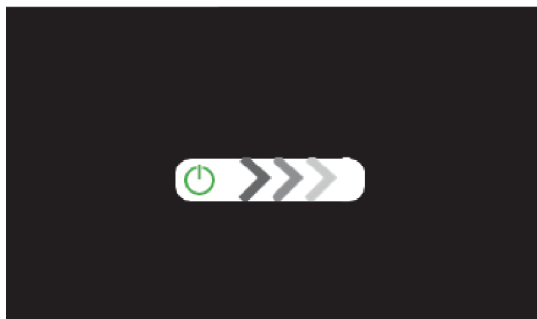
Luk alle kedeldøre.

Aktiver tændingsprocessen på displayet.

Manuel tænding ved hjælp af elektrisk tændanordning



Ved optænding i koldt tilstand kan der dannes kondensat i bunden. Dette er helt normalt og ikke et tegn på et problem med brændekedlen.



Stryg til højre for at starte optændingsprocessen.



FARE

Efter tænding må kedeldøren ikke åbnes!



Vær venlig at overholde de relevante ventetider for at åbne kedeldøren, afhængigt af hvor meget fyldningsrummet er fyldt.

Fyldningsrum	Ventetid for åbning af kedeldøren
100 % fyldt	ca. 2,5 timer
50 % fyldt	ca. 1 time

6.3 Kom mere brændsel i

FARE

Fare på grund af utilstrækkeligt aftræk af afbrændingsgasser

Sugetrækket starter ikke i standby- eller slukket tilstand.

- ▶ Sørg for, at kedlen er i driftstilstand for korrekt at aktivere sug og undgå potentielle farer fra afbrændingsgas.

FARE

Brandfare, eksplosionsfare, materielle skader

Forbrændinger fra den eksplosive forbrænding af restgasser (CO)

- ▶ Åbn påfyldningsdøren forsigtigt indtil den første lås. Vent i mindst 10 sekunder, før du åbner døren helt.
- ▶ Hold din krop og dit ansigt væk fra påfyldningsdøren.
- ▶ Forbrændinger fra varme overflader. Bær beskyttelseshandsker og beskyttelses-tøj, når du arbejder på kedlen.
- ▶ Skader på systemet på grund af overophedning
- ▶ Vær opmærksom på korrekt påfyldning. Fyld kun på, efter at systemet er gået over til forbrændings- eller restvarmedrift. I denne tilstand må der ikke tilføjes brænde.

BEMÆRK

Hvis forbrændingsgastemperaturen i driftstilstand ikke længere når de nødvendige 140 °C, skal en servicetekniker straks kontaktes. Brændekedlen må ikke i dette tilfælde ikke længere anvendes.

FORSIGTIG

Materielle skader

Skader på systemet på grund af overophedning

- ▶ Tilpas påfyldningsmængden om sommeren uden opvarmning til det aktuelle bufferniveau, bufferstørrelsen og træsorten.

Fyldningsmængde brændsel

Buffer med 2000 liter	Maksimal påfyldningsmængde brændsel
Buffertemperatur <50 % af den indstillede bufferreference-temperatur	Fyld 100 % af fyldrummet
Buffertemperatur mellem 50 % og 75 % af den indstillede bufferreferencetemperatur	Fyld 50 % af fyldrummet
Buffertemperatur <75 % af den indstillede bufferreference-temperatur	Fyld 25 % af fyldrummet

Efterfyldning med eksisterende gløder

- Åbn den øverste kedeldør forsigtigt indtil den første lås. Vent i mindst 10 sekunder, før du åbner døren helt.
- Åbn langsomt den midterste kedeldør, og kontroller de eksisterende gløder
- Efterfyld brændsel afhængigt af varmebehovet
- Luk alle døre.

Styringsenheden registrerer efterfyldningsprocessen. Forbrændingsprocessen fortsætter.



Vær opmærksom på, at brænderens åbning ikke bliver lukket med træ under efterfyldning.

Efterfyldning ved slukket glød

- Åbn den øverste og den midterste dør.
- Kontroller askestanden i forbrændingskammeret, og tøm det om nødvendigt.
- Det anbefales ikke at fjerne asken i forbrændingskammeret ved hver antænding, men først når den midterste række af huller i forbrændingskammerets beklædning ikke længere er synlig. Dette skåner forbrændingskammeret.
- Yderligere procedurer som beskrevet i kapitlet om opvarmning.

Hulforbrænding

Hvis forbrændingsgastemperaturen i "effektforbrænding" falder under målværdien (faktisk < reference) i en længere periode (ca. 30 minutter), eller hvis iltmålværdien (faktisk > reference) ikke nås, skal anlægget kontrolleres for hulrumsbrand.

- Åbn fyldningsdøren forsigtigt og langsomt
- Fjern hulrumsbranden med ildrageren

Opståen/undgåelse af hulrumsbrænde

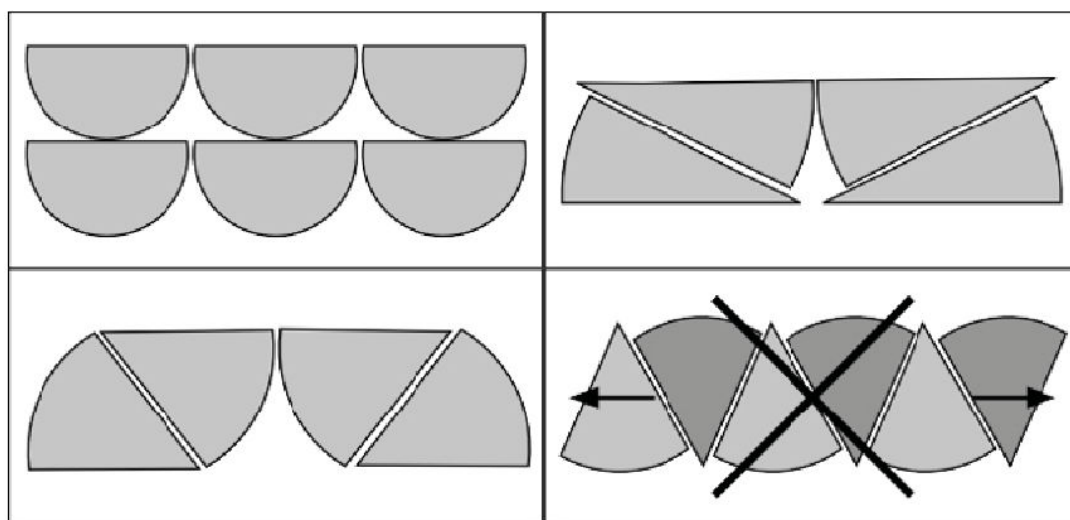
Når brændstoffet ikke kan glide nedad under forbrænding, dannes der en bro (hulrumsbrand).

Konsekvenser af hyppige hulrumsbrænde:

- Tjæreopbygning i kedlen
- Kortere rengøringsintervaller

Undgå hulrumsbrænde

- Sørg for, at brændematerialet kan glide ned i fyldrømmet - undgå, at det kiler sig fast.
- Brug ikke for lange stykker træ
- Brændestykkernes rund side skal vende nedad



6.4 Forbrændingsproces

Tænding

Kontrollen regulerer sugetræksblæseren og luftklapperne, hvilket muliggør en hurtig optænding af kedlen. De fyldte pellets antænder automatisk træet. Når de optimale forbrændingsværdier er nået, såsom forbrændingsgastemperaturen, skifter kedlen til stabiliseringstilstand.

⚠ FORSIGTIG

Materielle skader

Skader på anlægget og varmeveksleren på grund af forbrænding (tjære).

- ▶ Ingen småmateriale i den nederste lag.
- ▶ Småmateriale kun over mindst 3 lag brændestykker.
- ▶ Maksimalt 15 % af fyldmængden må bestå af småmateriale.

Stabilisering

Stabiliseringen sikrer en blød overgang til opvarmningsdrift. Når forbrændingsgastemperaturen overskrider den indstillede værdi, skifter kedlen til opvarmningsdrift.

Opvarmningsdrift

Når forbrændingsgastemperaturen når 110 °C, skifter kedlen fra pelletstilstand til trætilstand, og lambda-reguleringen aktiveres.

Styringen regulerer sugetræksblæseren og luftspjældene for optimal forbrænding. Hvis forbrændingsgastemperaturen overstiger den maksimale værdi, reduceres effekten, og der vises "Opvarmningsdrift M".

Hvis kedlens temperatur er 10 °C lavere end den ønskede kedeltemperatur, justeres effekten af styringen

Når den eksterne rekvirering afsluttes eller opfyldes, skifter kedlen til **udbrænding**.

Når den ønskede temperatur for buffertanken er nået, skifter kedlen til **standby-tilstand**.

FORSIGTIG

Materielle skader

Skader forårsaget af indsugning af falsk luft.

- ▶ Åbn hverken fyldedøren eller forbrændingsrumsdøren under optændings- eller forbrændingsprocessen.
- ▶ Kontroller kun gennemskueglasset i forbrændingsrumsdøren.

Varmedrift M

Gennem målrettede foranstaltninger som spjældregulering og sugetræksblæser forsøger styringen at sænke forbrændingsgastemperaturen og bringe kedlen tilbage til tilstanden "Varmedrift".

Udbrænding

I **udbrænding** brændes resttræet langsomt, så restvarmen kan overføres til buffertanken. Når resttræet er brændt af, og forbrændingsgastemperaturen falder under den ønskede værdi, skifter kedlen til tilstanden "**Slukket**".

Standby

Når den ønskede temperatur for buffertanken er nået, skifter kedlen til standby-tilstand, indtil buffertanken er afkølet, og starter derefter automatisk igen.

6.5 Soddannelse og tjæreopbygning

Soddannelse eller tjæreopbygning forårsages af hyppige tændingsfejl eller vedvarende for lave forbrændingsgastemperaturer i varmedrift.

Følgende omstændigheder kan forårsage dette:

- Forkert brændselsfyldning af kedlen
- Dårlig brændselskvalitet
- For lidt frisklufttilførsel
- Kedeldør åbnet eller utæt
- Kedelreturløbstemperatur under 60 °C

FARE

BRANDFARE

Ved overdreven tjæreflejring i kedlens varmeveksler og skorsten må kedlen ikke tages i brug igen.

- ▶ Tjæreflejringerne skal fjernes med et passende rengøringsmiddel og må under ingen omstændigheder fjernes ved, at kedlen opvarmes.

Bemærk også de nødvendige skorstenrensings- og kedelserviceintervaller.



7 Vedligeholdelse og service

Regelmæssige kontroller af varmeanlægget er en forudsætning for, at en pålidelig, effektiv og miljøvenlig drift kan finde sted.

7.1 Årlig kedelrensning

Eco Engineering anbefaler at lade en Eco Engineering-servicetekniker eller en autoriseret fagperson gennemføre service regelmæssigt / årligt. Servicen omfatter mere end rensningen af kedlen. Servicen omfatter f.eks. også kontrol af enhederne, anlægsdelene og sikkerhedsanordningerne, om nødvendigt justeringer af indstillinger, test-drift og udfærdigelse af en serviceprotokol.

en del europæiske lande er serviceintervaller og emissionsmålinger omfattet af lovmæssigt påbud. Forhør dig hos din autoriserede fagmand! Eco Engineering anbefaler, at du indgår en serviceaftale med din servicetekniker.

7.2 Rengøring og vedligeholdelse



Følg de nationale forskrifter.

FARE

BRANDFARE, EKSPLOSIONSFARE

Forbrændinger på grund af letantændelige stoffer

- ▶ Sprøjt ikke brændbare spray på varme overflader (f.eks. smøring af bevægelige dele i forbrændingsrummet). Sprøjtedråberne kan brænde eksplosivt.
- ▶ Brug ikke brændbare smøremidler.

FARE

BRANDFARE, EKSPLOSIONSFARE

Brand i støvsugerposen

- ▶ Lad asken køle af, før den støvsuges.



Ved normal drift kan der opstå revner i chamotten. Dette er spændingsrevner, der danner en dilatationsfuge. Denne revnedannelse er vigtig og fører ikke til funktionsnedsættelse. Der er derfor ikke noget krav om garanti.

De angivne vedligeholdelses- og rengøringsintervaller er nødvendige for sikker og ren drift af anlægget. De nationale lovbestemmelser og de deraf følgende kontrol- og fejrintervaller fra den ansvarlige skorstensfejer skal overholdes.

ANBEFALING

Overholdelse af de foreskrevne rengøringsintervaller sikrer systemets korrekte drift.

⚠️ FORSIGTIG**MATERIELLE SKADER**

Støvdannelse fra utætheder i systemet

- Rengør tætningsfladerne kun med tørre, bløde klude og industrialalkohol. Rengøringsmidlet skal fordampe før idriftsættelse.

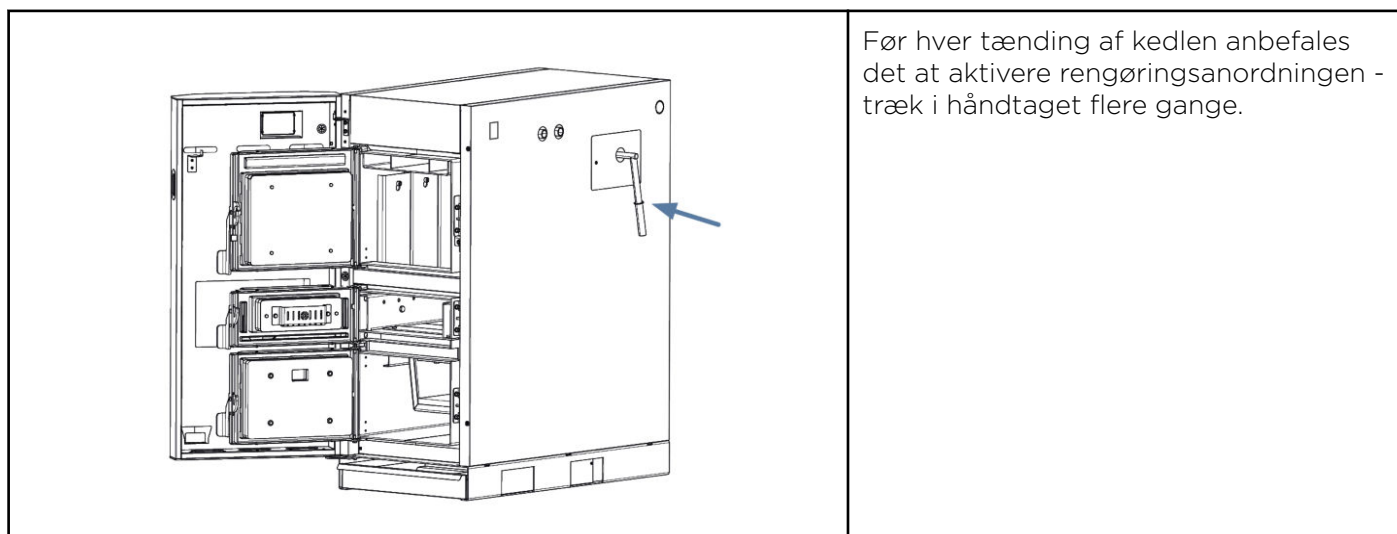
⚠️ FORSIGTIG**MATERIELLE SKADER**

Skader på systemet forårsaget af brændsel af lav kvalitet

- Rengøringsintervallerne forkortes, hvis brændslet er af lav kvalitet.

Rengøring og vedligeholdelse af kedlen

Der skal bæres beskyttelseshandsker. Asken, der er tilbage efter forbrænding af fast brændsel i kedlen, skal bortskaffes i metalbeholdere med låg. Da brændstoffet brænder helt ud ved trægassificeringsprincippet, er rengøringen af kedlen begrænset til det øverste og nederste forbrændingsrum en gang om ugen, og rengøringen af forbrændingsgasrørene på bagsiden af kedlen er kun nødvendig efter varmesæsonen, dvs. mindst en gang i en varmesæson. Rengøring af blæservinger og blæserkasse skal udføres efter behov.

Før hver idriftsættelse

Før hver tænding af kedlen anbefales det at aktivere rengøringsanordningen - træk i håndtaget flere gange.

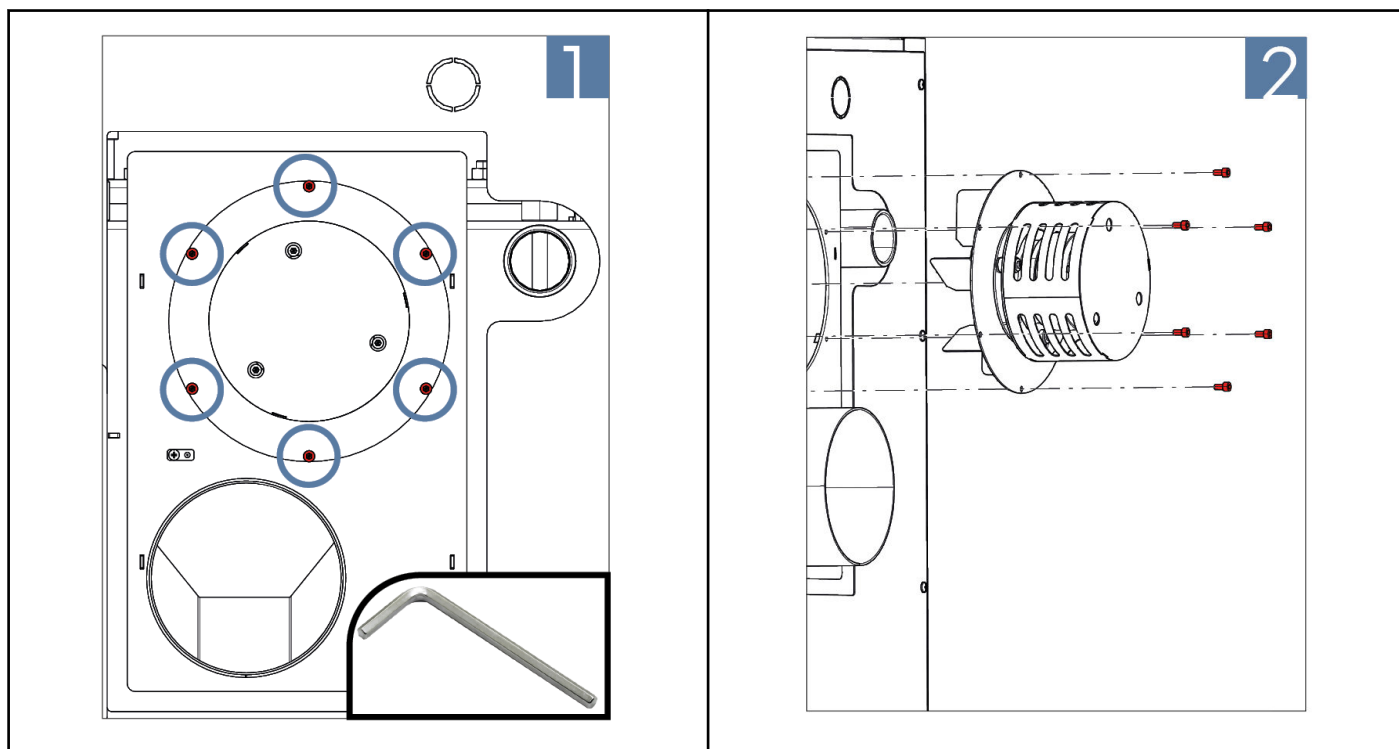
⚠️ FORSIGTIG

Før hver tænding skal varmevekslerens rengøringshåndtag betjenes flere gange.

Hvis håndtaget er stramt eller blokeret, skal en servicetekniker straks kontaktes.

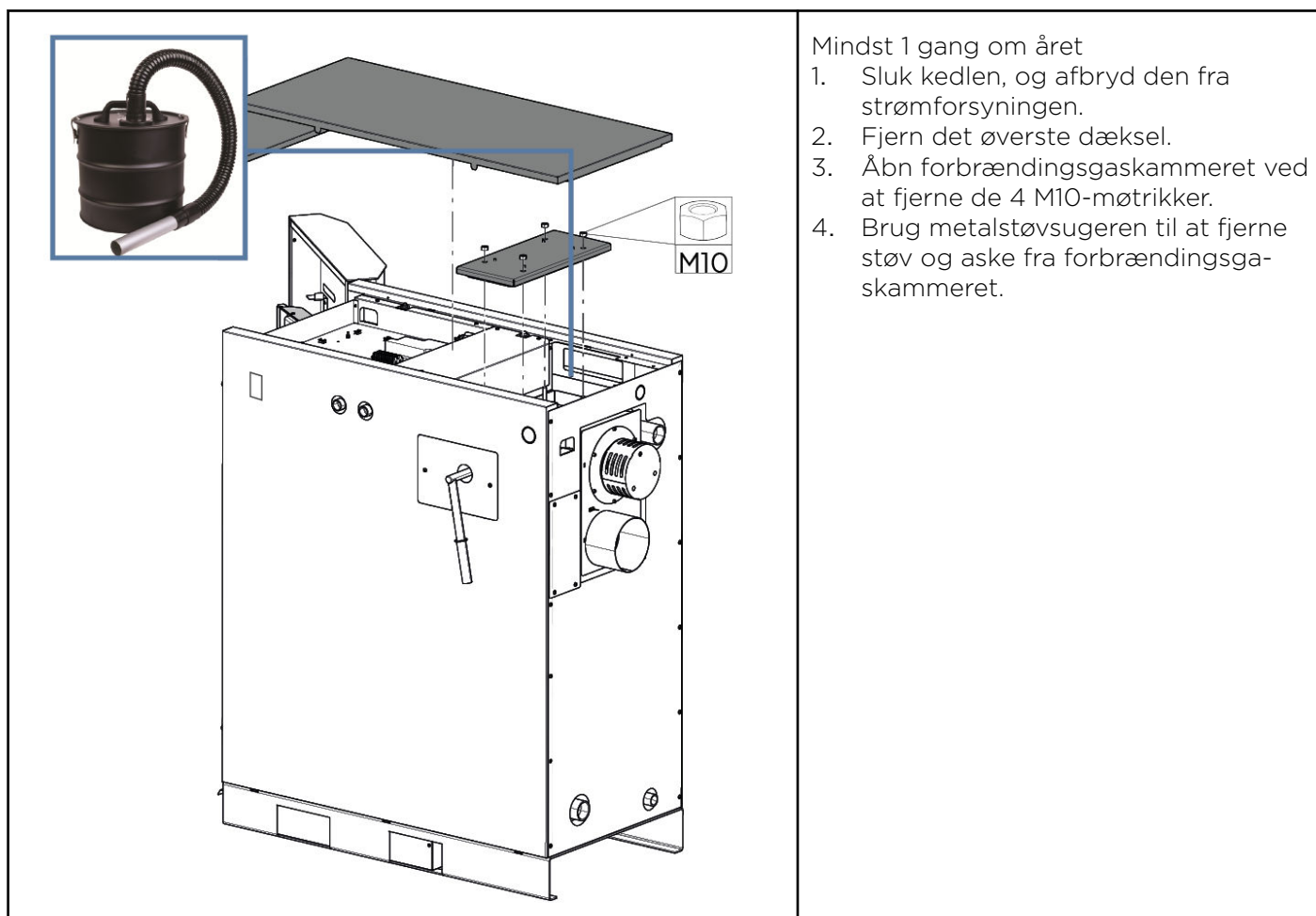
- Brændekedlen må ikke tages i brug.

Rengøring af forbrændingsgasblæseren



Fjern forbrændingsgasblæseren fra tilslutningspunkterne ved at skrue de 6 indvendige sekskantede skruer ISO 4762 M5 x 10, som den er fastgjort med, af.

Rengøring af området over varmevekslerrør med turbulatorer.


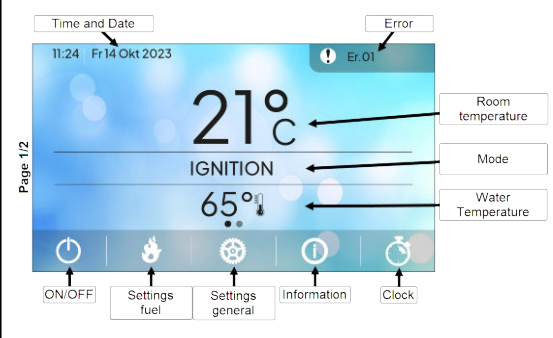


Mindst 1 gang om året

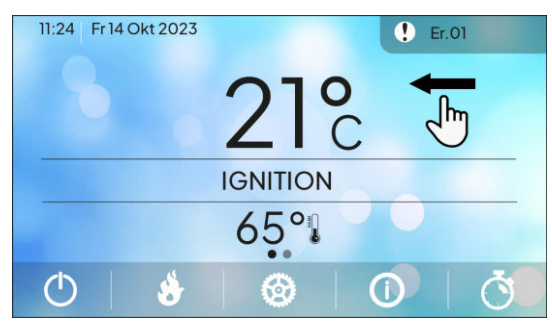

1. Sluk kedlen, og afbryd den fra strømforsyningen.
2. Fjern det øverste dæksel.
3. Åbn forbrændingsgaskammeret ved at fjerne de 4 M10-møtrikker.
4. Brug metalstøvsugeren til at fjerne støv og aske fra forbrændingsgaskammeret.

8 Touch betjeningsdel

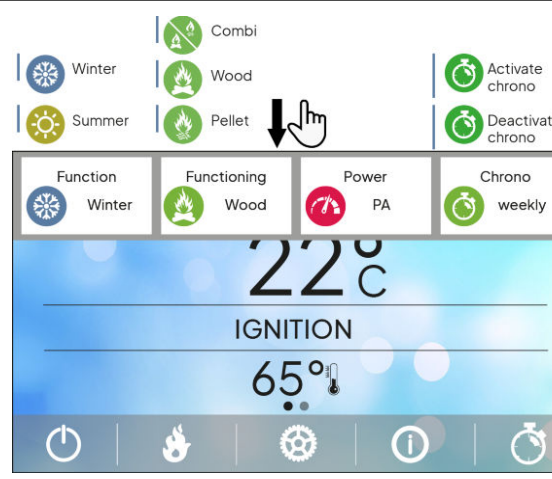
Betjeningen sker ved at trykke med fingeren på touchskærmen.

	
<p>Skærbillede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tænd systemet • Sluk systemet • Nulstil alarmer 	<p>Driftsformer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tænding • Stabilisering • Varmedrift • Varmedrift (modulation) • Udbrænding • Standby • Slukket

Visualisering af de aktive komponenter.
For at gå til side 2 skal der svirpes horisontalt til højre.

	
--	---

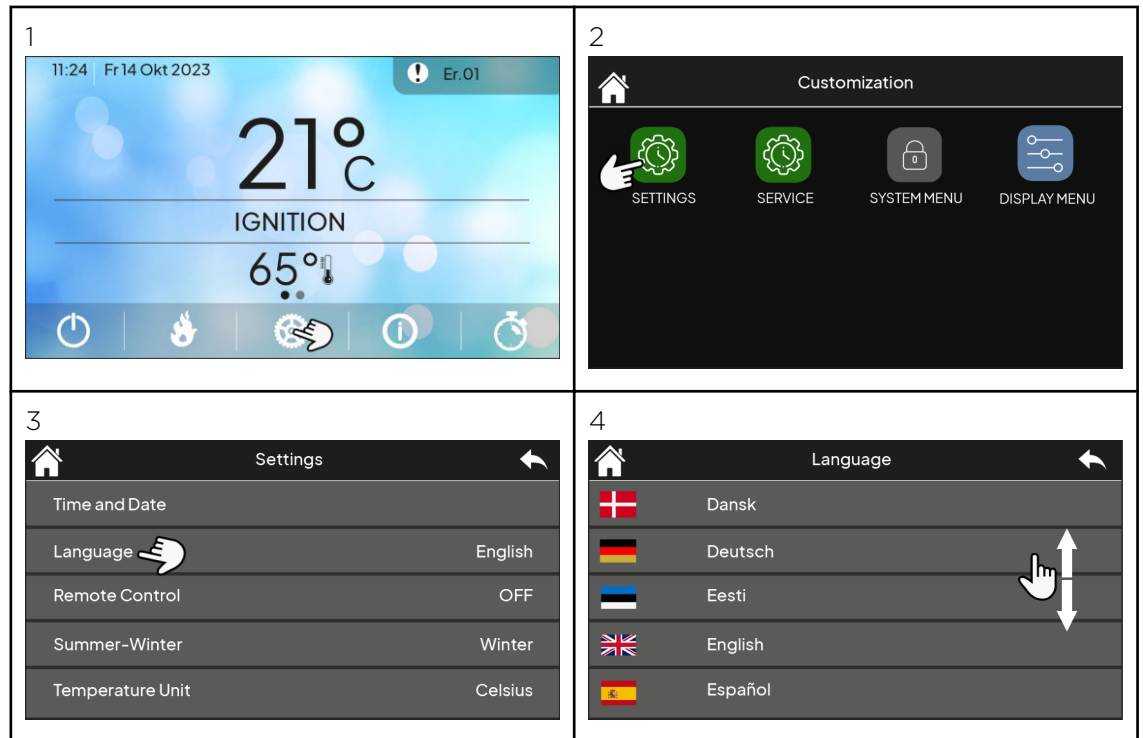
Systemaktivitet LEDS:
Den hurtige visualisering af systemets hovedfunktion aktiveres ved at svirpe vertikalt øverst på skærmen.



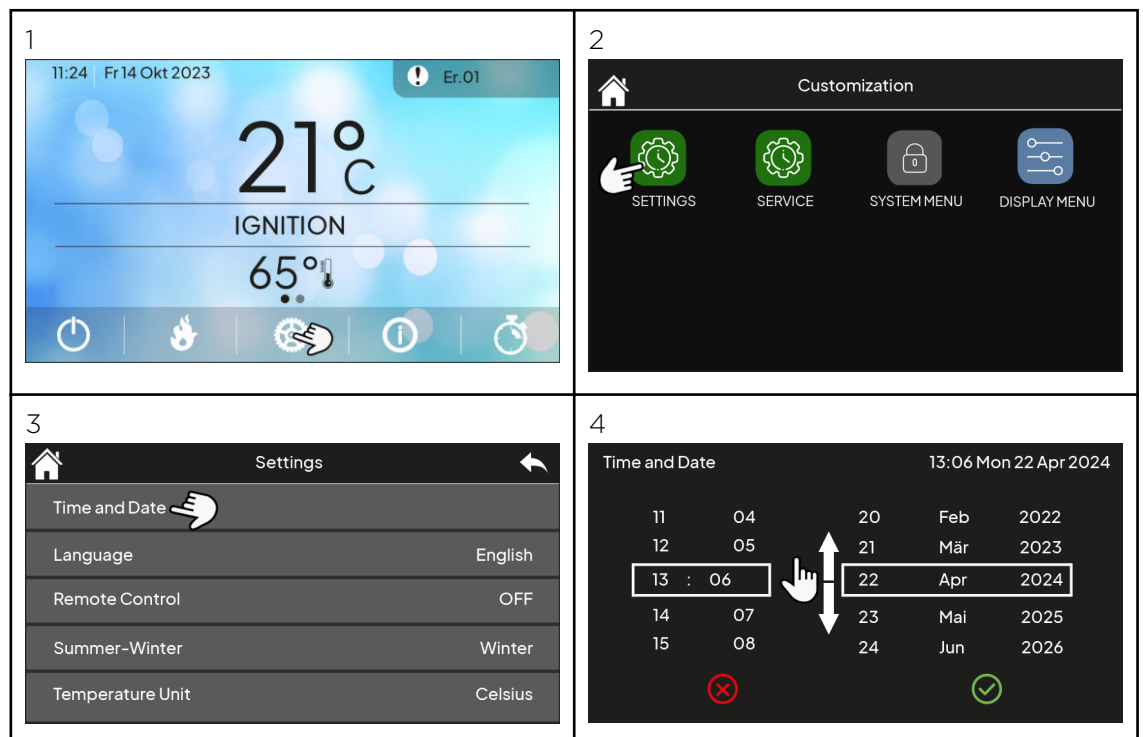
8.1 Indstillinger

8.1.1 Indstilling af sprog, ur og dato

Indstil sprog


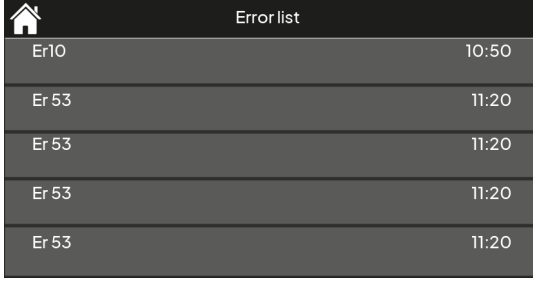
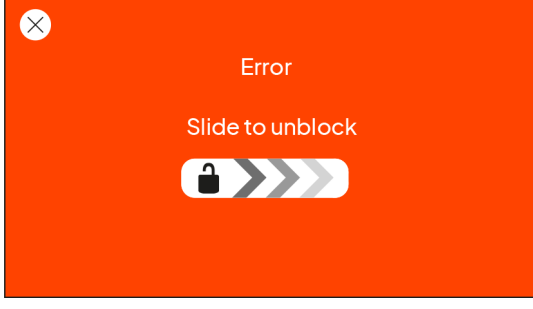


Indstil dato og klokkeslæt



8.1.2 Fremgangsmåde ved driftsfejl

Fejlliste

	<p>Blokerende eller ikke-blokerende fejl vises med "!" og den tilhørende fejlkode. Ved betjening åbnes fejlvinduet</p>
	<p>Her kan du se de gemte fejl efter dato/klokkeslæt og beskrivelse.</p>
	<p>Hvis denne fejlmeddelelse vises på skærmen, betyder det, at produktet er låst, og du kan løse fejlen. Du kan gøre dette ved at svirpe til højre i midten af skærmen.</p>



Hvis en fejl ikke kan bekræftes ved at svirpe, skal kedlens forbrændingsrum køle af, og kedlen skal genstartes. Hvis problemet fortsætter, bedes du kontakte den autoriserede service.

BEMÆRK

Ved gentagne fejlmeddelelser må kedlen ikke tages i brug.

- ▶ Underret straks en servicetekniker.

8.1.2.1 Fejlkoder

Fejl

Er03	Lav forbrændingsgastemperatur
Er04	Vand-overtemperatur
Er05	Forbrændingsgas overtemperatur
Er07	Fejl i encoder (omdrejningstalsignal sugetræk). Fejlen kan opstå ved manglende encodersignal
Er08	Fejl i encoder (omdrejningsovervågning). Fejlen kan opstå ved problemer med reguleringen af omdrejningstallet
Er11	Clock Error Fejlen opstår ved problemer med det interne ur
Er12	Sletning ved mislykket tænding
Er15	Slukning på grund af manglende strømforsyning i mere end T89
Er16	Kommunikationsfejl RS485
Er22	Lambda-regulering mislykkedes
Er23	Kedelføler eller varmtvandsføler eller kedel frem-/returløbsføler eller åbne buffertankfølere
Er44	Fejl ved åbning af døren

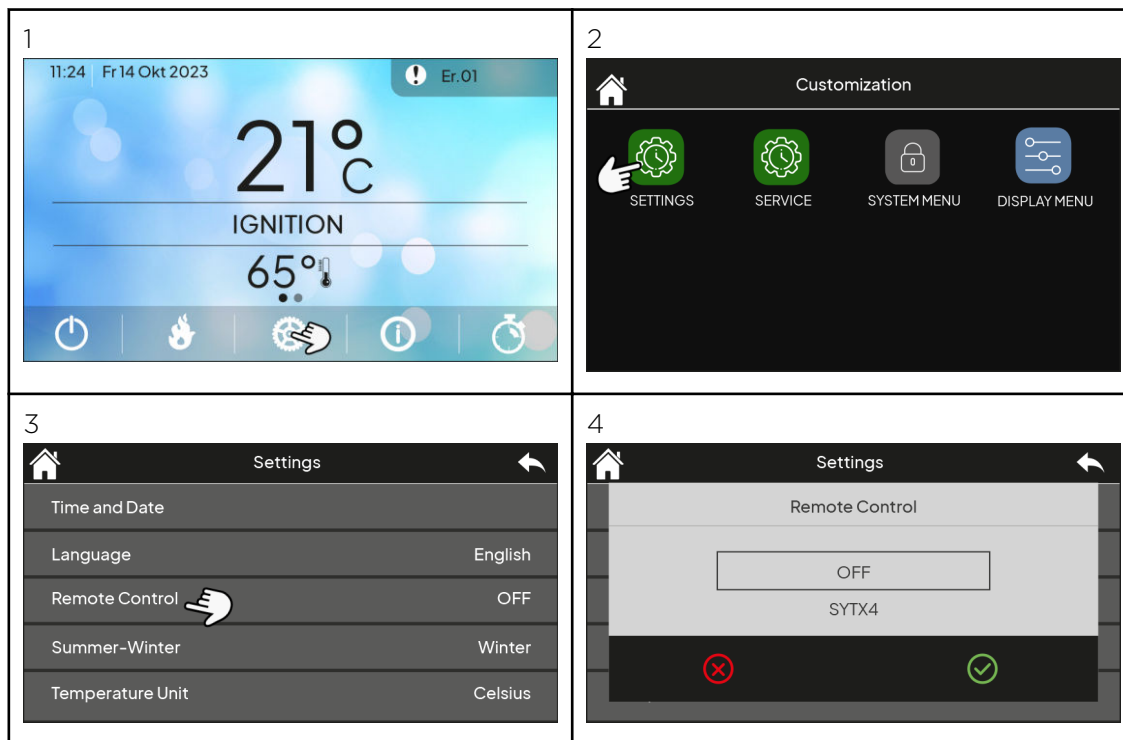
Lambda-sonde

EL00	Generel fejl: Sluk og tænd for bundkortet
EL01	Varmefølerens masse er kortsluttet: Sluk for kortet, og kontroller forbindelserne til lambda-sonden. Udskift sonden.
EL02	Varmeføler åben: Sluk anlægget, og kontroller forbindelserne til lambda-sonden. Udskift sonden.
EL03	Varmeføler kortsluttet ved +12 V: Sluk for kortet, og kontroller forbindelserne til lambda-sonden. Udskift sonden.
EL04	Lambda-sondens masse er kortsluttet: Sluk for kortet, og kontroller forbindelserne til lambda-sonden. Udskift sonden.
EL05	Varmespændingsforsyning for lav: Frakobl Lambda-modulet fra 230 VAC, og kontroller alle sikringer på bundkortet. Kontroller, om netspændingen er 230 VAC +/-20 %.
EL06	Lambda-sondens spændingsforsyning for lav: Frakobl lambda-modulet fra 230 VAC, og kontroller alle sikringer på bundkortet. Kontroller, om der er kortslutninger på bundkortet på grund af snavs. Kontroller, om netspændingen er 230 VAC +/-20 %.
EL07	Svigt af lambda-sensor: Kontroller, om sensoren er opvarmet. Sluk for anlægget, og tænd det igen, og kontroller en ny opvarmningscyklus.
EL08	Overtemperatur på lambda-sonden: Sonden må ikke udsættes for flammer eller forbrændingsgasser over 700 °C. Sonden skal udskiftes, eller temperaturen skal sænkes.

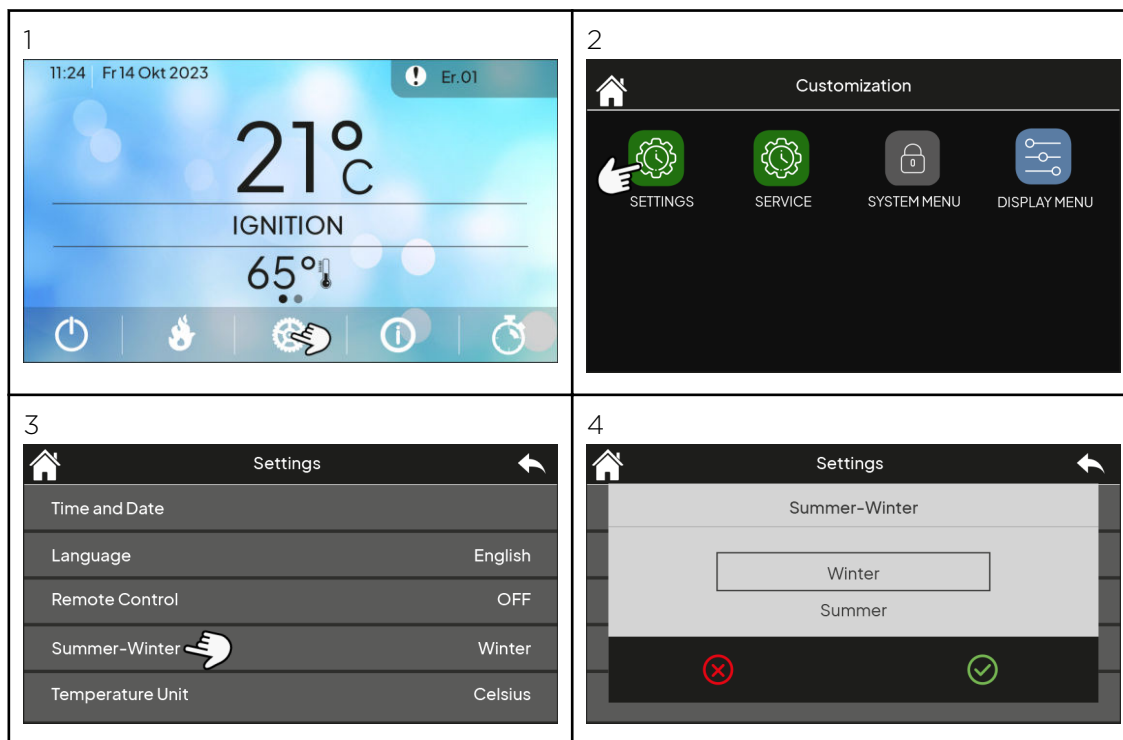
Besked

Følere	Visualisering af temperaturfølernes tilstand. Meddelelsen vises under kontrolfasen og angiver, at den temperatur, der registreres af en eller flere følere, svarer til minimums- eller maksimumsværdien (afhængigt af den pågældende føler). Kontroller, om sensorene ikke er åbne (temperaturskalaens minimumsværdi) eller i kortslutning (temperaturskalaens maksimumsværdi).
Service	Den rapporterer, at de planlagte driftstimer er nået (Parameter T66). Ring til det autoriserede tekniske servicecenter.
Rengøring	Den rapporterer, at de planlagte driftstimer er nået (Parameter T67). Kedlen skal rengøres.
Blok	Meddelelse skifter med den aktuelle tilstand, vises kun, hvis systemet slukkes af en ekstern enhed under tænding (efter forpåfyldning): systemet stopper først, når det når driftsmodus.
Dør	Døren er åben.
Nattilstand	Systemet er i nattilstand.
Forbindelsesfejl	Panelet og bundkortet kan ikke kommunikere med hinanden.
Transmission mislykkedes	Meddelelsen vises, når transmissionen af værdien af en ændret parameter mislykkes. Prøv igen at ændre parameteren.

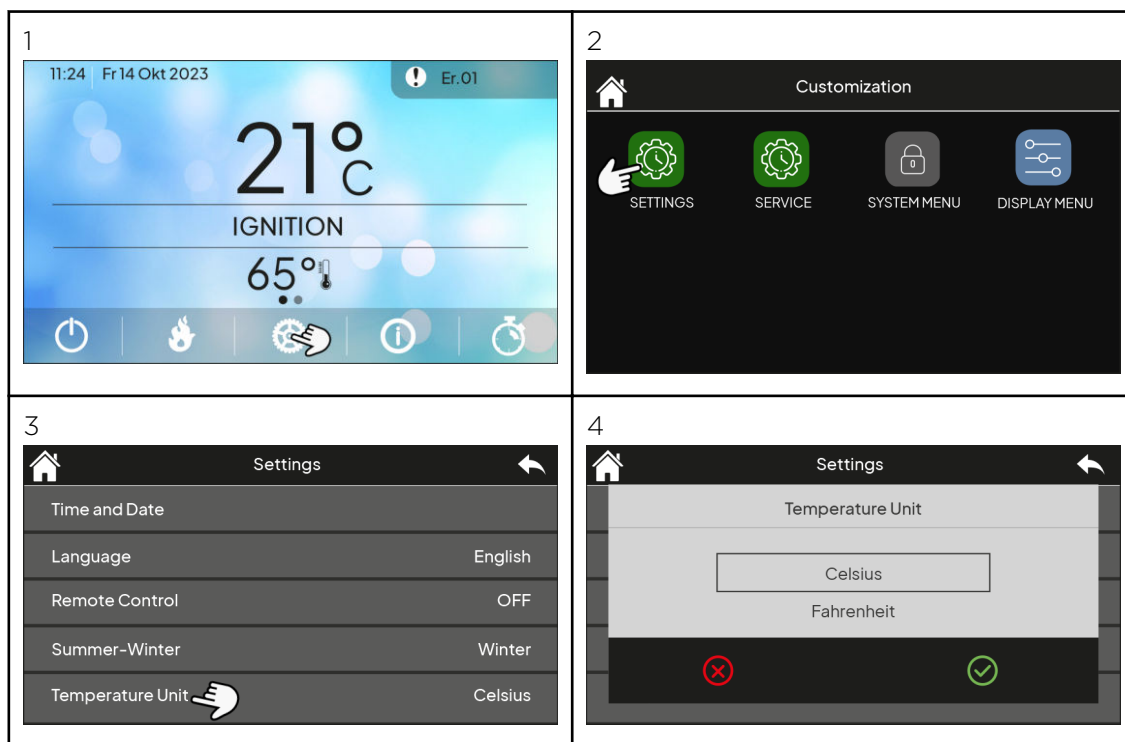
8.1.3 Fjernbetjening



8.1.4 Sommer - vinter omskifter knap

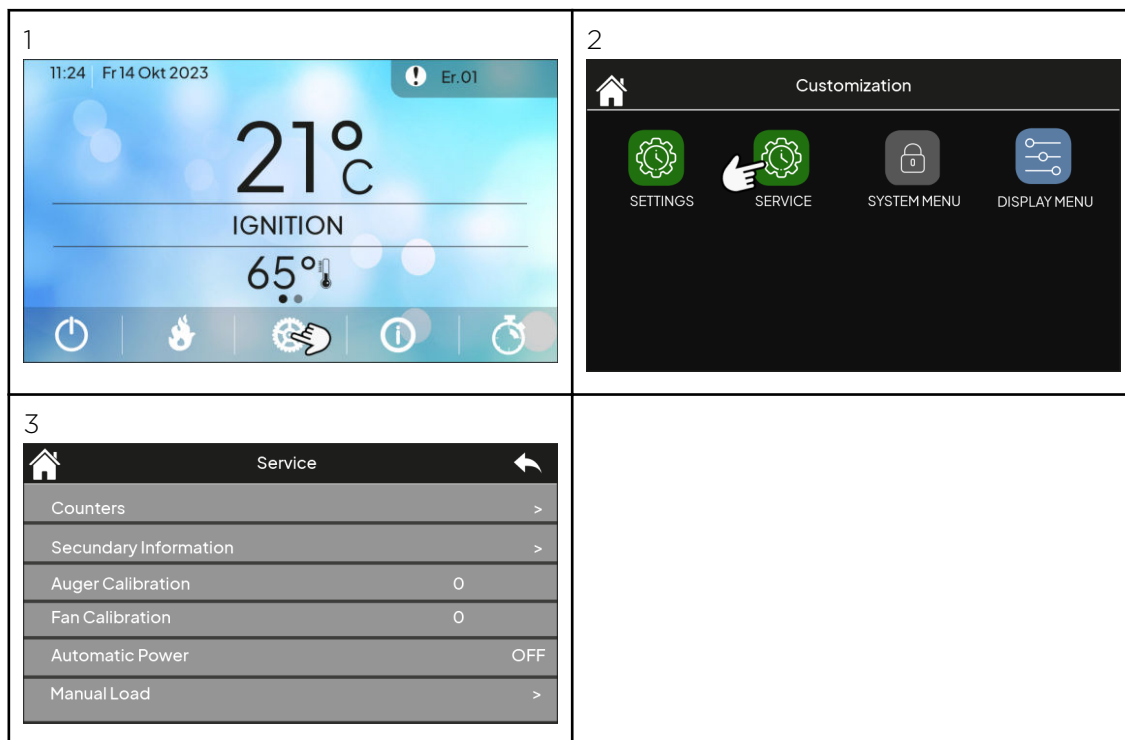


8.1.5 Indstilling af temperatureenhed



8.1.6 Service

I denne menu kan der ikke foretages indstillinger. Der vises kun oplysninger.

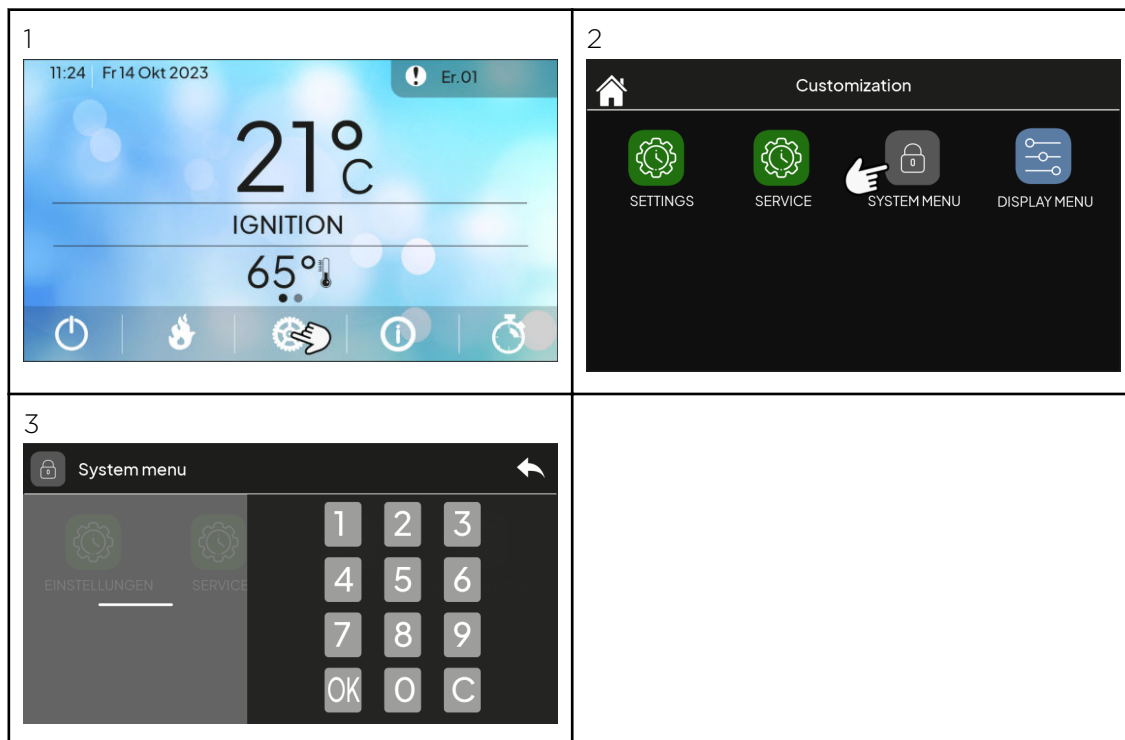


8.1.7 Systemmenu

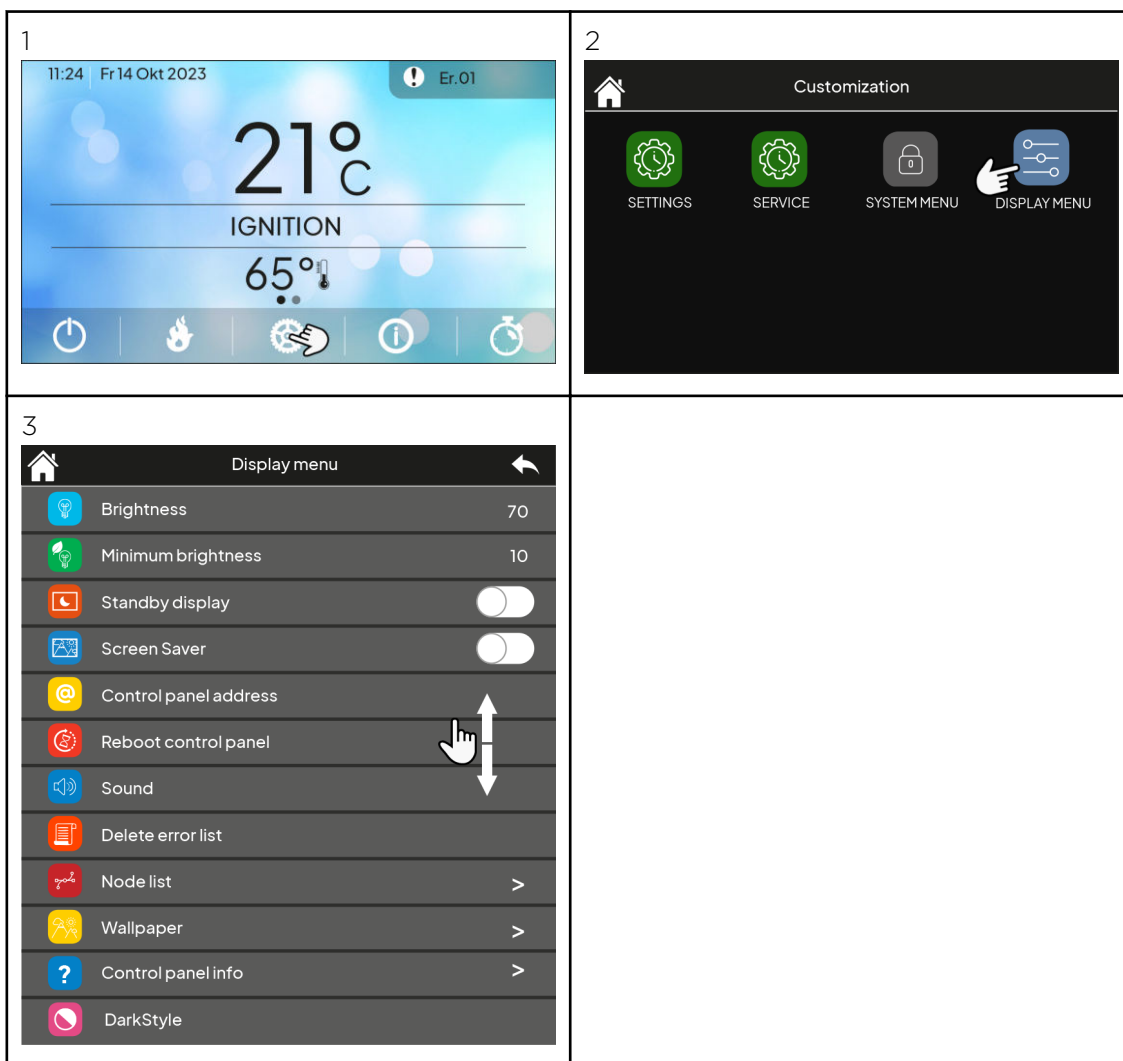
Ved indtastning af servicekoden kommer man ind i serviceområdet.

BEMÆRK

Denne menu er forbeholdt serviceteknikeren.



8.1.8 Visningsmenu



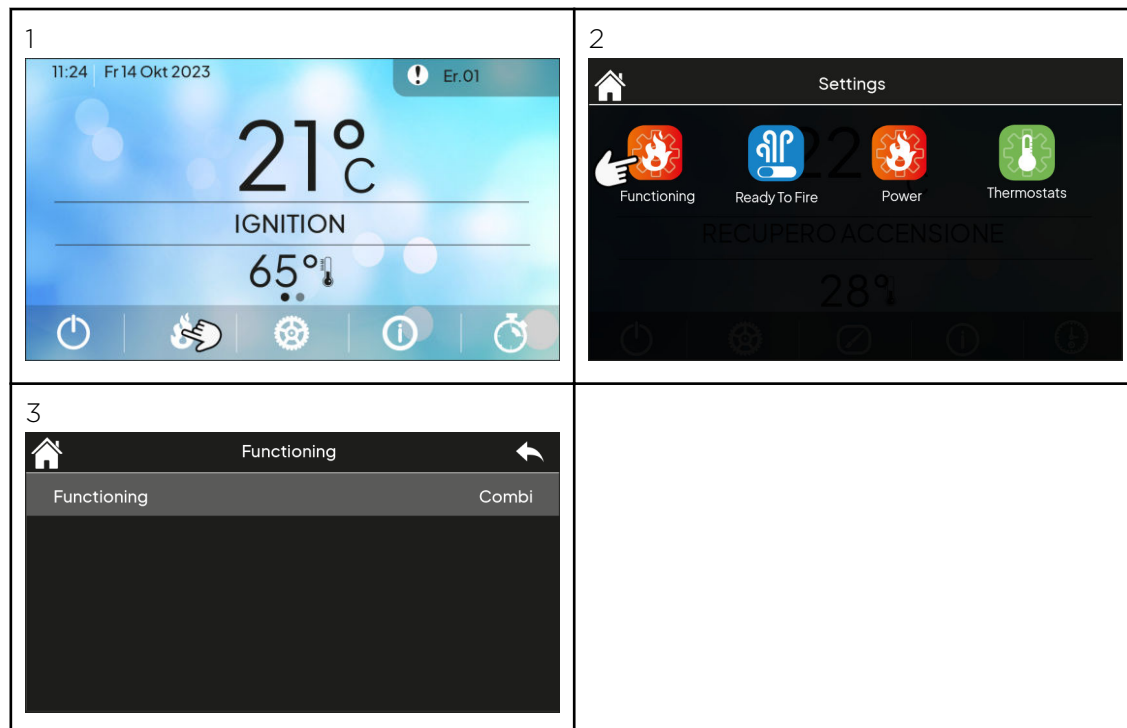
	LYSSTYRKE
	MINIMAL LYSSTYRKE Med denne funktion kan du vælge det minimale lysstyrkeniveau, som enheden automatisk indstiller sig til efter 30 sekunders inaktivitet.
	STANDBY-VISNING Når denne funktion er aktiveret, skifter skærmen til standby efter 1 minuts inaktivitet.
	SKÆRMKONTRAST Når denne funktion er aktiveret, aktiveres skærmen.
	BETJENINGSPANELETS ADRESSE Adgangskodebeskyttet menu (1810), der bruges til at indstille betjeningspanelets adresse. I Modbus er den til den lokale central 16 reservede adresse. Adressen til det første fjernbetjeningspanel er 17, og derefter de andre i henhold til det nummer, som systemet angiver.
	GENSTART SYSTEMET Med denne funktion kan betjeningspanelet genstartes.
	LYD Med denne funktion kan brugeren aktivere/deaktivere de lyde, der udsendes fra betjeningspanelet.
	SLET FEJLLISTE Med denne adgangskodebeskyttede funktion (den samme som i den tekniske menu) kan brugeren slette listen over fejl, betjeningspanelet har registreret. De registrerede fejl er 64.
	BAGGRUND Valg af baggrundsbillede.
	OPLYSNINGER OM BETJENINGSPANELET
	DARKSTYLE

8.2 Indstillinger for brændsler

8.2.1 Funktion

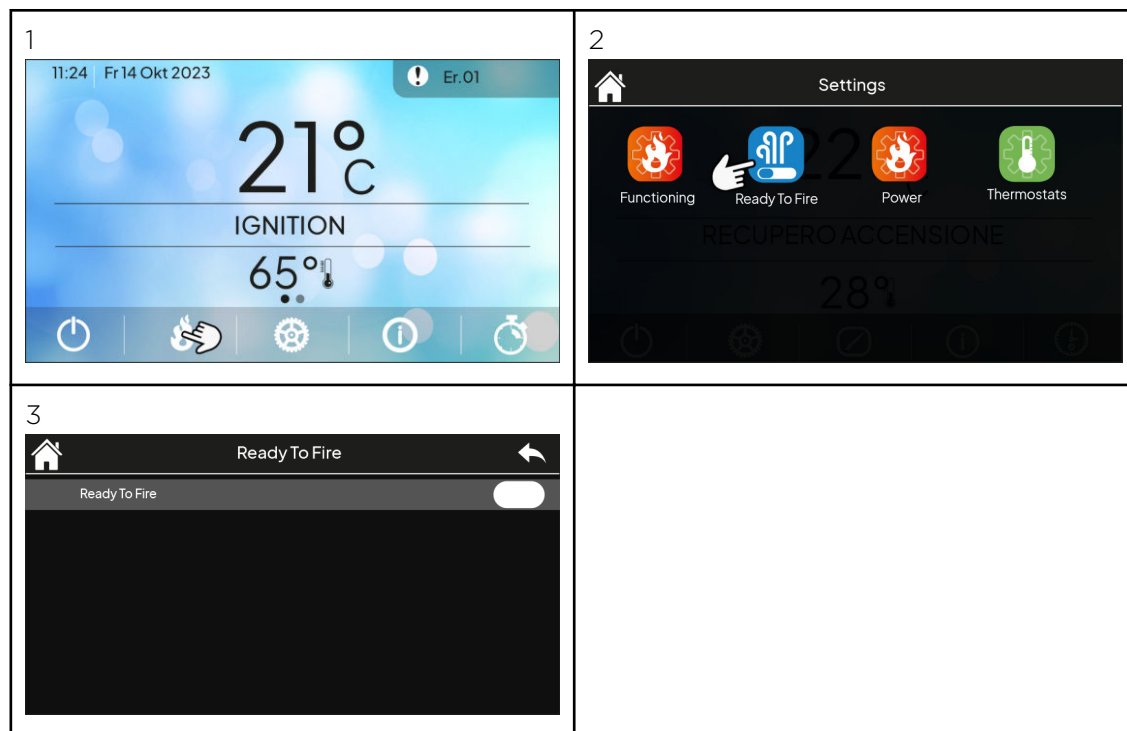
BEMÆRK

Den indstillede funktion "COMBI" er fabriksindstillingen. Kun i denne funktion er den automatiske tænding aktiveret. Denne indstilling må IKKE ændres!



8.2.2 Klar til at tænde

Efter aktivering af funktionen "Klar til at tænde" signaleres det til brændekedlen, at fyldrømmet er fyldt med træ og klar til tænding. Brændekedlen forbliver i "Slukket"-tilstand, indtil buffersignalet angiver, at bufferen er tom. Så snart signalet kommer, skifter brændekedlen fra "Slukket"-tilstand til tilstanden "Tænding" og starter tændingsprocessen.

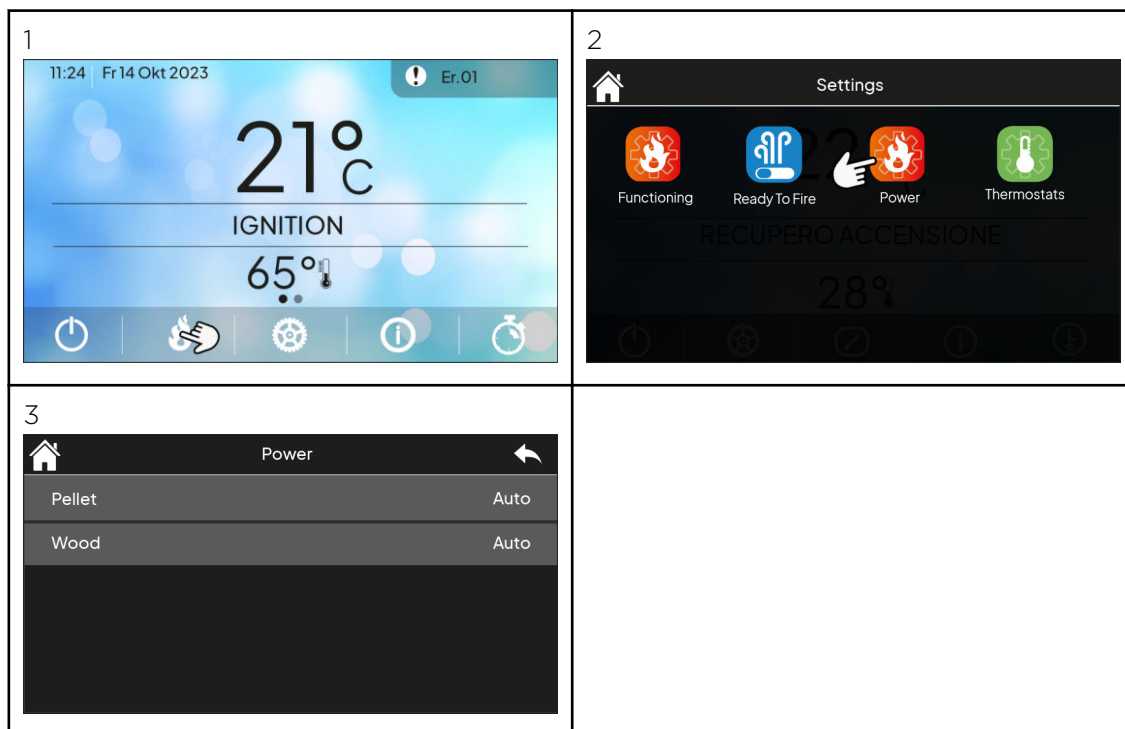


Vær opmærksom på den rigtige fyldmængde af brændsel (se kapitel 6.3 *Kom mere brændsel i*, s. 29)

8.2.3 Effekt

⚠ FORSIGTIG

Denne indstilling må IKKE ændres!



8.2.4 Termostater

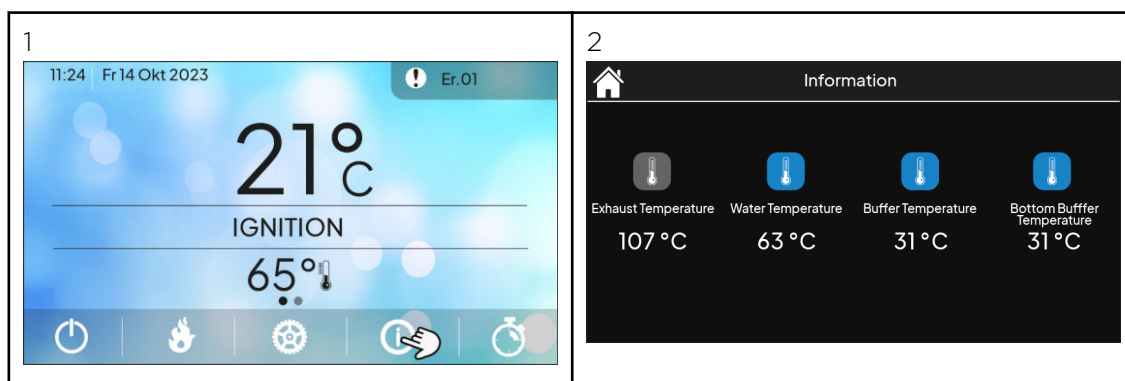
⚠ FORSIGTIG

Indstillinger må kun foretages af en servicetekniker.



8.3 Oplysninger

I denne menu kan der ikke foretages indstillinger. Der vises kun oplysninger.



Før hver tænding skal bufferreferencetemperaturen kontrolleres. Afhængigt af pufferreferencetemperaturen skal den rigtige fyldemængde af brændslet vælges for at sikre optimal varmeafgivelse. Se kapitel 6.3 *Kom mere brændsel i*, s. 29

8.4 Klokkelæt

I denne menu kan der fastlægges, inden for hvilken tidsramme kedlen er klar til drift. (Fabriksindstilling = urfunktion DEAKTIVERET = kedlen er altid klar til drift.) Det anbefales ikke at ændre fabriksindstillingen.

