

Betjeningsvejledning
Pelletskedel P4 Pellet



Oversættelse af den tyske original-betjeningsvejledning for operatøren

Læs og overhold anvisninger og sikkerhedshenvisninger!

Ret til tekniske ændringer, trykfejl og typografiske fejl forbeholdes!

B0870820_da | Udgave 18-12-2020



Indholdsfortegnelse

1	Generelt	5
1.1	Produktoversigt P4 Pellet	6
2	Sikkerhed	8
2.1	Faretrin ved advarselshenvisninger	8
2.2	Anvendte piktogrammer	9
2.3	Generelle sikkerhedshenvisninger	10
2.4	Tiltænkt anvendelse	11
2.4.1	Tilladte brændstoffer <i>Træpiller</i>	12 12
2.4.2	Ikke-tilladte brændstoffer	12
2.5	Betjeningspersonalets kvalifikationer	12
2.6	Betjeningspersonalets sikkerhedsudstyr	13
2.7	Sikkerhedsanordninger	13
2.8	Restrisici	14
2.9	Adfærd i nødsituationer	15
2.9.1	Overophedning af anlægget	15
2.9.2	Røggaslugt	15
2.9.3	Brand i anlægget	15
3	Henvisninger vedr. drift af et varmeanlæg	16
3.1	Installation og godkendelse af varmeanlægget	16
3.2	Henvisninger om opstillingslokalet (fyrrummet)	16
3.3	Krav til vandkvaliteten	17
3.4	Henvisninger til anvendelse af trykholdesystemer	18
3.5	Kombination med akkumuleringstank	19
3.6	Skorstenstilslutning/skorstenssystem	19
4	Drift af anlægget	20
4.1	Montering og første opstart	20
4.2	Slå strømmen til	21
4.3	Betjen kedlen med touch-displayet	21
4.3.1	Oversigt over touch-displayet <i>Statusvisning</i> <i>Betjeningssymboler</i> <i>Visningssymboler for froeling-connect / fjernkobling</i> <i>Navigation i systemmenuen</i> <i>Ændring af parametre</i> <i>Ændring af tidsvindue</i> <i>Hurtigvalgsmenu</i>	21 22 22 23 24 25 25 26
4.3.2	Valg af informationsvisninger	27
4.3.3	Tænd/sluk kedlen	29
4.3.4	Ændring af kedlens driftsmåde	30

4.3.5	Ændring af dato og klokkeslæt	31
4.3.6	Ændring af ønsket kedeltemperatur	31
4.3.7	Engangs-ekstraopfyldning af en enkelt varmtvandsbeholder	32
4.3.8	Engangs-ekstraopfyldning af alle eksisterende varmtvandsbeholdere	32
4.3.9	Indstilling af varmekurve for en varmekreds	33
4.3.10	Ændring af rumtemperatur (varmekreds uden rumsensor)	34
4.3.11	Ændring af rumtemperatur (varmekreds med rumsensor)	35
4.3.12	Skift varmekredsens driftsmåde	35
4.3.13	Spærring af display / skift af betjeningsniveau	36
4.3.14	Omdøbning af komponenter	36
4.3.15	Konfigurering af ferieprogram	37
4.4	Tænd/sluk for kedlen på rumstyringen	38
4.5	Tilpas pilleforbrugstælleren efter brændstoflevering	39
4.5.1	Bemærkninger om påfyldning af lagerrum	39
4.5.2	Ret restmængden i pillelageret	40
4.5.3	Tilpas pilleforbruget i forhold til brændstof	40
4.5.4	Indstil automatisk meddelelse for mindste lagerbeholdning	42
4.5.5	Nulstil pilleforbrugstæller	43
4.6	Kontrollér askebeholderens påfyldningsniveau, og tøm den om nødvendigt	44
4.6.1	Tømning af askeskuffe (ved P4 Pellet 15/20/25)	44
4.6.2	Tømning af askebeholder (ved P4 Pellet 32/38/48/60/80/100/105)	45
4.6.3	Kontrollér risten og brændkammeret	46
4.6.4	Kontrollér faldrøret for tilsmudsning (fra P4 Pellet 48)	46
4.7	Slå strømmen fra	47
5	Vedligeholdelse af anlægget	48
5.1	Generelle henvisninger om vedligeholdelse	49
5.2	Nødvendige hjælpemidler	50
5.3	Vedligeholdelsesarbejde udført af operatøren	50
5.3.1	Inspektion	50
	<i>Kontrollér anlæggets tryk</i>	50
	<i>Kontrollér sikkerhedsventilen</i>	50
	<i>Kontrollér hurtigudluftere</i>	50
5.3.2	Tilbagevendende kontrol og rengøring	50
	<i>Rengør røggasopsamlingsrummet og varmeveksleren</i>	51
	<i>Rengør WOS</i>	51
	<i>Rengør røgsugereren</i>	52
	<i>Rengør røgrøret</i>	53
	<i>Rengør røgføleren</i>	53

5.4	Vedligeholdelse af kondenserende varmeveksler (valgfri)	54
5.4.1	Kontrollér varmeveksler	54
5.4.2	Kontrollér kondensafløb	55
5.5	Vedligeholdelsesarbejde udført af specialist	56
5.5.1	Kontroller og rengør forbrændingsristen	57
5.5.2	Rengør flowsensor	58
5.5.3	Rens lambdasonde	60
5.6	Emissionsmåling ved skornstensfejer eller kontrolmyndighed	61
5.6.1	Tænd for anlægget	61
5.6.2	Start emissionsmåling	62
5.7	Reservedele	62
5.8	Anvisninger vedr. bortskaffelse	62
5.8.1	Bortskaffelse af asken	62
5.8.2	Bortskaffelse af anlægskomponenter	62
6	Fejlfinding	63
6.1	Generel fejl på strømforsyningen	63
6.1.1	Anlæggets adfærd efter en strømafbrudelse	63
6.2	Overtemperatur	63
6.3	Fejl med fejlmeddelelse	64
6.3.1	Fremgangsmåde ved fejlmeddelelser	64
7	Notater	66
8	Tillæg	68
8.1	Adresser	68
8.1.1	Producentens adresse	68
	<i>Kundeservice</i>	68
8.1.2	Installatørens adresse	68

1 Generelt

Det glæder os, at du har valgt et kvalitetsprodukt fra Fröling. Produktet er udført i overensstemmelse med den nyeste teknologi og svarer til de p.t. gældende standarder og kontroldirektiver.

Den medleverede dokumentation skal læses og overholdes - og altid være tilgængelig i umiddelbar nærhed af anlægget. Overholdelse af de krav og sikkerhedshenvisninger, der er præsenteret i dokumentationen, udgør et væsentligt bidrag til sikker, faglig korrekt, miljøvenlig og økonomisk drift af anlægget.

Pga. den konstante videreudvikling af vores produkter kan illustrationer og indhold afvige lidt. Hvis du konstaterer fejl, bedes du underrette os: doku@froeling.com.

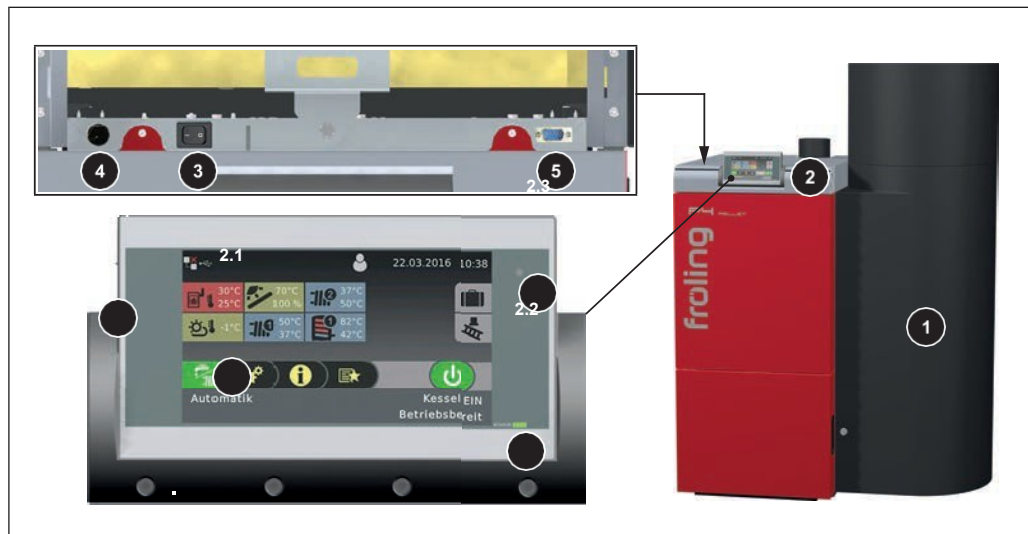
Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Garantibestemmelser

Principielt gælder vores salgs- og leveringsbetingelser, som er stillet til rådighed for kunden og taget til efterretning med indgåelsen af kontrakten.

Desuden fremgår garantibetingelserne af det vedlagte garantipas.

1.1 Produktoversigt P4 Pellet



1 P4 Pellet med integreret pille-cyklonbeholder

2 Betjeningsfelt af styreenheden Lambdatronic P 3200 – Touch

2.1 Status-LED (driftstilstand):
 - lysende GRØNT: KEDEL SLÅET TIL
 - blinkende GRØNT (interval: 5 sek. FRA, 1 sek. TIL): KEDEL SLÅET FRA
 - blinkende ORANGE: ADVARSEL
 - blinkende RØDT: FEJL

2.2 Stort touch-display til visning og ændring af driftstilstande og parametre

2.3 Lyshedssensor for automatisk tilpasning af displayets lyshed

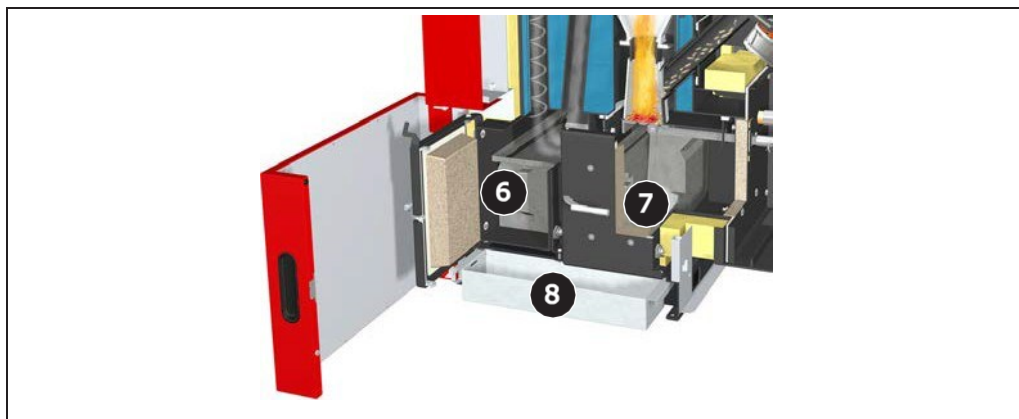
2.4 USB-interface for tilslutning af et USB-stick for softwareopdateringer

3 Hovedafbryder

4 Sikkerhedstemperaturbegrænser (STB)

5 Service-interface

Afaskning P4 Pellet 8/15/20/25

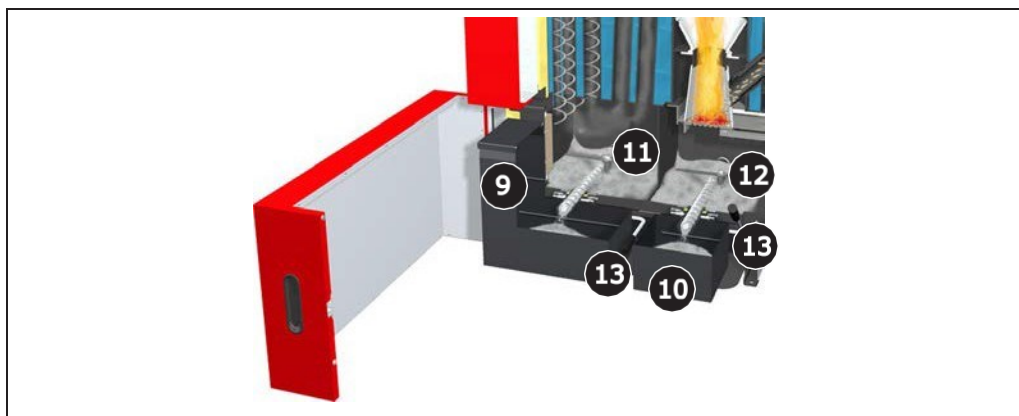


6 Askeskuffe – varmeveksler

7 Askeskuffe – brændkammer

8 Askeskuffe

Afaskning P4 Pellet 32/38/48/60/80/100/105:



9 Askebeholder – varmeveksler

10 Askebeholder – brændkammer

11 Askesnegl og røreværk af den automatiske varmevekslerrensning

12 Askesnegl og røreværk af forbrændingskammerafaskningen

13 Askebokslåsningens håndtag

2 Sikkerhed

2.1 Faretrin ved advarselshenvisninger

I denne dokumentation bruges advarselshenvisninger med følgende faretrin for at gøre opmærksom på umiddelbare farer og vigtige sikkerhedsforskrifter:

FARE

*En farlig situation er overhængende og vil, hvis foranstaltningerne ikke følges, føre til alvorlige kvæstelser eller endda dødsfald. Foranstaltningen **SKAL** overholdes!*

ADVARSEL

En farlig situation kan opstå og vil, hvis foranstaltningerne ikke følges, føre til alvorlige kvæstelser eller endda dødsfald. Arbejd ekstremt forsigtigt.

VÆR FORSIGTIG

En farlig situation kan opstå, hvis foranstaltningerne ikke følges, og føre til lettere eller mindre kvæstelser.








BEMÆRK

En farlig situation kan opstå, hvis foranstaltningerne ikke følges, og føre til skader på ejendom eller miljø.

2.2 Anvendte piktogrammer

Følgende påbuds-, forbuds- og advarselssymboler bruges i dokumentationen og/eller på kedlen.

Iht. maskindirektivet signalerer symboler, der er placeret direkte på kedlens farested, umiddelbart forestående farer eller sikkerhedsorienterede adfærdsmåder. Disse mærkater må ikke fjernes eller tildækkes.

	Vær opmærksom på betjeningsvejledningen		Bær sikkerhedssko
	Bær sikkerhedshandsker		Sluk for hovedafbryderen
	Hold døre lukket		Bær støvmaske
	Arbejd kun under opsyn af en anden person		Spærring
	Ingen adgang for uvedkommende		Åben ild og lys samt rygning forbudt
	Advarsel mod varm overflade		Advarsel mod farlig elektrisk spænding
	Advarsel mod farligt eller irriterende stof		Advarsel mod automatisk opstart af kedlen
	Advarsel mod kvæstelse af fingre eller hånden, automatisk ventilator		Advarsel mod kvæstelse af fingre eller hånden, automatisk snegl
	Advarsel mod kvæstelse af fingre eller hånden, tandhjuls-/kædedrev		Advarsel mod kvæstelse af fingre eller hånden, skærekant

	Advarsel mod kvæstelse af hånden		Advarsel mod kvæstelse ved at man bliver trukket ind i roterende aksler
	Advarsel mod øget CO-koncentration		Advarsel mod fare for at glide

2.3 Generelle sikkerhedshenvisninger



FARE

Ved u hensigtsmæssig betjening:

Forkert betjening af anlægget kan medføre meget alvorlige kvæstelser og materielle skader!

For betjeningen af anlægget gælder:

- Overhold anvisninger og henvisninger i vejledningerne
- Vær opmærksom på de enkelte aktiviteter for drift, vedligeholdelse og rensning samt rettelse af fejl i de respektive anvisninger
- Andre arbejder (f.eks. reparationsarbejder) skal udføres af en varmeinstallatør autoriseret af firmaet Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH eller Frölings værskundeservice



ADVARSEL

Ydre påvirkninger:

Negative ydre påvirkninger, som f.eks. utilstrækkelig forbrændingsluft eller brændstof, der ikke overholder standarderne, kan medføre alvorlige fejl på forbrændingen (f.eks. spontan antændelse af lavtemperaturgasser / forpufning) og som følge deraf meget alvorlige ulykker!

For kedlens drift skal man være opmærksom på:

- Der skal tages hensyn til oplysninger og henvisninger i vejledningerne om versioner og mindste værdier samt standarder og direktiver for varmekomponenterne

ADVARSEL

Meget alvorlige kvæstelser og materielle skader p.g.a. mangelfuldt røggasanlæg!

Negative påvirkninger af røggasanlægget, som f.eks. dårlig rensningstilstand af røggasrøret eller utilstrækkeligt kamintræk, kan medføre alvorlige fejl på forbrændingen (f.eks. spontan antændelse af lavtemperaturgasser / forpufning)!

Derfor gælder:

- Kun et røggasanlæg, der fungerer upåklageligt, garanterer optimal drift af kedlen!

2.4 Tiltænkt anvendelse

Fröling Pillekedel PE1 Pellet er udelukkende beregnet til opvarmning af centralvarmevand. Kun de brændstoffer, der er defineret i afsnittet "Tilladte brændstoffer", må anvendes.

⇒ [Se "Tilladte brændstoffer" \[side 10\]](#)

Anlægget må kun bruges i teknisk upåklagelig tilstand samt til den tiltænkte anvendelse, med bevidsthed om sikkerhed og farer! Betjeningsvejledningens inspektions- og rensningsintervaller skal overholdes. Fejl, der kan påvirke sikkerheden, skal udbedres med det samme!

Producenten/leverandøren hæfter ikke for anden eller udvidet anvendelse og skader, som dette medfører.

Der skal enten bruges originalreservedele eller specifikke afvigende reservedele, der er godkendt af producenten. Hvis der foretages ændringer eller modifikationer af nogen art på produktet, der afviger fra forholdene iht. producenten, er produktet ikke længere i overensstemmelse med det grundlæggende direktiv. I dette tilfælde skal en ny risikovurdering for produktet foranlediges af anlæggets ejer og en overensstemmelsesvurdering iht. til de grundlæggende direktiver for produktet udføres med eget ansvar samt en tilhørende erklæring udarbejdes. Denne person overtager dermed alle rettigheder og pligter af en producent.

2.4.1 Tilladte brændstoffer

Træpiller

Træpiller af naturtræ med diameter på 6 mm

Standardhenviſning

EU: Brændstof iht. EN ISO 17225 - del 2: Træpiller klasse A1 / D06

og/eller: Certificeringsprogram EN*plus* hhv. DIN*plus*

Generelt gælder:

Lagerlokale kontrolleres for pillestøv før genpåfyldning og renses, om nødvendigt!

TIP: Montering af Fröling pilleafstøver PST til udskillelse af støvpartikler, returluften indeholder

2.4.2 Ikke-tilladte brændstoffer

Brug af brændstoffer, der ikke er defineret i afsnittet "Tilladte brændstoffer", især forbrænding af affald, er ikke tilladt

FORSIGTIG

Ved brug af ikke-tilladte brændstoffer:

Forbrænding af ikke-tilladte brændstoffer medfører øget rensningsarbejde og beskadigelse af kedlen p.g.a. dannelse af aggressive aflejringer og kondensvand og som følge deraf tab af garantien! Desuden kan anvendelse af brændstoffer, der ikke overholder standarderne, medføre alvorlige fejl på forbrændingen!

Ved drift af kedlen gælder derfor:

- Brug kun tilladte brændstoffer

2.5 Betjeningspersonalets kvalifikation

FORSIGTIG



Ved adgang til Opstillingslokale ved uvedkommende:


Mulighed for materielle skader og kvæstelser!

- Brugeren har pligt til at holde uvedkommende personer - især børn - væk fra anlægget.

Anlægget må kun betjenes af skolede brugere! Desuden skal operatøren have læst og forstået anvisningerne i dokumentationen.

2.6 Betjeningspersonalets sikkerhedsudstyr

Der skal sørges for personligt sikkerhedsudstyr iht. forskrifterne om forebyggelse af uheld!



- Ved betjening, inspektion og rensning:
 - Egnede arbejdstøj
 - Sikkerhedshandsker
 - Fast skotøj
 - Støvmaske

2.7 Sikkerhedsanordninger



2.2 KEDEL FRA (frakobling af kedlen ved overophedning)

- Tryk på "Kedel FRA"
 - Automatisk drift slås fra
 - Styreenheden slukker controlleret for kedlen
 - Pumper kører videre

3 HOVEDAFBRYDER (frakobling af spændingsforsyningen)

Før arbejder på/i kedlen:

- Tryk på "Kedel FRA"
 - Automatisk drift slås fra
 - Styreenheden slukker controlleret for kedlen
- Slå hovedafbryderen fra og lad kedlen køle ned

4 SIKKERHEDSTEMPERATURBEGRÆNSER (STB) (beskyttelse ved overophedning)

STB slår fyringen fra ved en kedeltemperatur på 100°C. Pumperne kører videre. Så snart temperaturen er faldet til under ca. 75°C, kan STB låses op mekanisk.

SV SIKKERHEDSVENTIL (beskyttelse ved overophedning/overtryk)

Ved opnåelse af et kedeltryk på maks. 3 bar åbner sikkerhedsventilen og blæser varmevandet af i form af damp.

2.8 Restrisici

 ADVARSEL

Ved berøring af varme overflader:

Mulighed for alvorlige forbrændinger på varme overflader og røggasrøret!

Ved arbejder på kedlen gælder:

- Slå kedlen fra styret (driftstilstand "Kedel Fra") og lad den køle ned
- Ved arbejder på kedlen skal der generelt bruges sikkerhedshandsker, og kun de dertil beregnede håndgreb må bruges til betjening
- Røggasrør skal isoleres og må ikke berøres under driften

 ADVARSEL

Hvis askedørene åbnes under drift:

Tilskadekomst, materielle skader og udvikling af røggasser er mulige!

Derfor gælder følgende:

- Det er forbudt at åbne dørene under drift!

 ADVARSEL

Ved inspektions- og rengøringsarbejde med tændt hovedafbryder:

Alvorlige kvæstelser mulige ved automatisk opstart af kedlen!

Før inspektion og rengøringsarbejde på/i kedlen:

- Sluk for kedlen ved at trykke på "Kedlen slukket".
Kedlen slukker kontrolleret og skifter til driftsstatus "Kedlen slukket".
- Lad kedlen køle af i mindst 1 time
- Sluk for hovedafbryderen, og sørg for, at den ikke kan tændes igen

 ADVARSEL

Ved brug af ulovligt brændstof:

***Ikke-standard brændstoffer kan forårsage alvorlige funktionsfejl
Forbrænding (f.eks. spontan antændelse af ulmende gasser/deflagrering)
og efterfølgende føre til de alvorligste ulykker!***

Derfor gælder følgende:

- Brug kun brændstoffer, der er specificeret i afsnittet om godkendte brændstoffer i denne vejledning.

2.9 Adfærd i nødstilfælde

2.9.1 Overopvarmning af anlægget

**Hvis systemet overophedes på trods af sikkerhedsanordningerne:
BEMÆRK! Sluk aldrig for hovedafbryderen, og afbryd aldrig strømforsyningen!**

- Hold alle døre på kedlen lukkede
- Sluk for kedlen ved at trykke på "Kedlen slukket".
- Åbn alle blandere, tænd for alle pumper
 - ➔ Fröling varmekredsstyring overtager denne funktion i automatisk drift
- Forlad fyrrummet og luk døren
- Åbn eventuelle eksisterende radiatortermostatventiler og sørg for tilstrækkelig varmeafledning fra rummene

Hvis temperaturen ikke falder:

- Underret installatøren eller Fröling fabrikkundeservice

2.9.2 Gaslugt

FARE

Hvis du lugter udstødningsgas i fyrrummet:

Livstruende forgiftning fra røggas mulig!

Hvis du kan lugte røggassen i installationsrummet:

- Hold alle døre på kedlen lukket
- Sluk for kedlen på en kontrolleret måde
- Udluft fyrrummet
- Luk branddøren og dørene til opholdsrum



Anbefaling: Installer røgdetektorer og CO-detektorer i nærheden af systemet.

2.9.3 Brand i anlægget

FARE

I tilfælde af brand i systemet:

Livsfare fra brand og giftige gasser

Adfærd i tilfælde af brand:

- Forlad fyrrummet
- Luk døre
- Tilkald brændvæsenet



3 Henvisninger om drift af et varmeanlæg

Det er generelt forbudt at udføre ombygningsarbejde på anlægget og at ændre sikkerhedsudstyr eller gøre det ineffektivt.

Ud over betjeningsvejledningen og de i brugslandet gældende forskrifter vedrørende installation og drift af anlægget skal brand-, bygningsmyndigheders og elektrotekniske krav også overholdes!

3.1 Installation og godkendelse af varmeanlægget

Kedlen skal drives i et lukket varmesystem. Installationen er baseret på følgende standarder:

Normhenvisning EN 12828 - Varmeanlæg i bygninger

BEMÆRK! Ethvert varmeanlæg skal være godkendt!

Opførelse eller ombygning af et varmeanlæg skal indberettes til tilsynsmyndigheden (overvågningsorganet) og godkendes af bygningsmyndigheden:

Østrig: indberetning til bygningsmyndigheden i kommunen/magistraten

Tyskland: indberetning til skorstensfejeren/bygningsmyndighed

3.2 Bemærkninger til installationsrummet (fyrrummet)

Fyrrummets tilstand

- Undergrunden skal være plan, ren og tør og tilstrækkelig stabil
- Der må ikke være eksplosiv atmosfære i fyrrummet, da kedlen ikke er egnet til brug i eksplosionsfarlige miljøer
- Fyrrummet skal være frostsikkert
- Kedlen har ingen belysning, så der skal sørges for tilstrækkelig belysning i fyrrummet - i overensstemmelse med de nationale regler for arbejdspladsindretning
- Hvis kedlen skal anvendes over 2000 meter over havets overflade, bør producenten konsulteres
- Brandfare på grund af brændbare materialer!
Kedlens bund må ikke være brændbar. Brandfarlige materialer må ikke opbevares i nærheden af kedlen. Der må ikke placeres brændbare genstande på kedlen til f.eks. tørring (f.eks. tøj, ...)
- Skader forårsaget af forurenede forbrændingsluft!
Brug ikke rengøringsmidler eller driftsmaterialer, der indeholder klor (f.eks. klor-gassystemer til svømmebassiner) eller hydrogenhalogenider i fyrrummet.
- Hold kedlens luftindtagsåbning fri for støv
- Systemet skal beskyttes mod at blive bidt i eller indlejret af dyr (f.eks. gnavere, ...).

Fyrrumsventilation

Fyrrummet skal ventileres direkte udefra, hvorved åbninger og luftkanaler skal udformes således, at vejrpåvirkninger (blade, snedriver, ...) ikke kan forårsage forringelse af luftstrømmen.

Medmindre andet er angivet i de relevante forskrifter for kedelrummets konstruktionsmæssige udstyr, gælder følgende standarder for udformning og dimensionering af luftkanalen:

Normhenvisning

ÖNORM H 5170 - Krav til konstruktion og brandsikring

TRVB H118 - Teknisk retningslinje for forebyggende brandsikring

3.3 Krav til vandkvaliteten

Medmindre andet er reguleret nationalt, gælder følgende standarder og retningslinjer i den seneste version:

Østrig:	ÖNORM H 5195	Schweiz:	SWKI BT 102-01
Tyskland:	VDI 2035	Italien:	UNI 8065

Overhold standarderne og tag også hensyn til følgende anbefalinger:

- Sigt efter en pH mellem 8,2 og 10,0. Hvis centralvarmevandet kommer i kontakt med aluminium, skal en pH-værdi på 8,0 til 8,5 opretholdes
- Brug behandlet påfyldnings- og efterfyldningsvand i overensstemmelse med standarderne nævnt ovenfor
- Undgå utætheder og brug et lukket varmesystem for at sikre kvaliteten af det vand, der er i drift
- Ved påfyldning af efterfyldningsvand skal påfyldningsslangen udluftes, før den tilsluttes for at forhindre luft i at trænge ind i systemet

Fordele ved rensset vand:

- De gældende standarder skal overholdes
- Mindre fald i ydeevne på grund af reduceret kalkdannelse
- Mindre korrosion på grund af reducerede aggressive stoffer
- Langsigtet omkostningsbesparende drift gennem bedre energjudnyttelse

Tilladt vandhårdhed for påfyldnings- og efterfyldningsvand i henhold til VDI 2035:

Samlet varmeydelse kW	Total hårdhed ved <20 l/kW mindste individuelle varmeydelse ¹⁾		Total hårdhed ved >20≤50 l/kW mindste individuelle varmeydelse ¹⁾		Total hårdhed ved >50 l/kW mindste individuelle varmeydelse ¹⁾	
	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
≤50	Intet krav eller		11,2	2	0,11	0,02
	<16,8 ²⁾	<3 ²⁾				
>50 ≤200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
>200 ≤600	8,4	1,5	0,11	0,02		
>600	0,11	0,02				

1. Fra det specifikke systemvolumen (liter nominel kapacitet/varmeydelse; den mindste individuelle varmeydelse skal bruges i flerkedelanlæg)
2. For anlæg med cirkulerende vandvarmere og til anlæg med elektriske varmelegemer

3.4 Instruktioner for brug af trykvedligeholdelsessystemer

Trykvedligeholdelsessystemer i centralvarmeanlæg holder det nødvendige tryk inden for specificerede grænser og kompenserer for volumenændringer forårsaget af temperaturændringer i centralvarmevandet. Der anvendes hovedsageligt to systemer:

Kompressorstyret trykvedligeholdelse

Ved kompressorstyrede trykholdestationer sker volumenudligning og trykvedligeholdelse via en variabel luftpude i ekspansionsbeholderen. Hvis trykket er for lavt, pumper kompressoren luft ind i beholderen. Hvis trykket er for højt, frigives luft via en magnetventil. Systemerne er udelukkende implementeret med lukkede membranekspansionsbeholdere og forhindrer dermed skadelig ilt i at komme ind i centralvarmevandet.

Pumpestyret trykvedligeholdelse

En pumpestyret trykvedligeholdelsesstation består i det væsentlige af en trykvedligeholdelsespumpe, en overløbsventil og en opsamlingsbeholder uden tryk. Ventilen tillader centralvarmevandet at strømme ind i opsamlingsstanken, når trykket er for højt. Hvis trykket falder til under en indstillet værdi, suger pumpen vandet ud af opsamlingsstanken og fører det tilbage i varmesystemet. Pumpestyrede trykholdende anlæg med åbne ekspansionsbeholdere (f.eks. uden membran) tilfører ilt fra luften via vandoverfladen, hvilket medfører risiko for korrosion for de tilsluttede systemkomponenter. Disse systemer tilbyder ingen iltfjernelse med det formål at beskytte mod korrosion i henhold til VDI 2035 og må ikke anvendes ud fra et korrosionssynspunkt.

3.5 Kombination med akkumuleringstank

BEMÆRK

I princippet er det ikke nødvendigt at bruge en akkumuleringstank for at systemet fungerer korrekt. Kombinationen med en akkumuleringstank viser sig dog at være tilrådeligt, da man her kan opnå et kontinuerligt forbrug i kedlens ideelle effektområde!

Kontakt venligst din installatør eller Froling for den korrekte dimensionering af akkumuleringstanken og ledningsisoleringen (iht. ÖNORM M 7510 eller vejledning UZ37).

3.6 Skorstenstilslutning/skorstenssystem

I henhold til EN 303-5 skal hele røggasanlægget udføres på en sådan måde, at eventuel tilsodning, utilstrækkeligt tilførselstryk og kondensering forhindres. I den forbindelse gør vi opmærksom på, at der i kedlens tilladte driftsområde kan forekomme røggastemperaturer, der er mindre end 160 K over stuetemperatur.

BEMÆRK! Yderligere information om standarder og forskrifter samt udstødningsgastemperaturerne i rengjort tilstand og de øvrige udstødningsgasværdier findes i de tekniske data i monteringsvejledningen!

4 Drift af anlægget

4.1 Montering og første ibrugtagning

Montering, installation og første opstart af kedlen må kun udføres af kvalificeret personale og er beskrevet i den vedlagte monteringsvejledning.

BEMÆRK! Se P4 Pellet monteringsvejledning

BEMÆRK

Kun en specialists indstilling af systemet og overholdelse af fabriksstandardindstillingerne kan sikre optimal effektivitet og dermed en effektiv og emissionsfattig drift!

Derfor:

- Den første opstart skal udføres af en autoriseret installatør eller Frölings fabrikskundeservice

De enkelte trin for første idriftsættelse er forklaret i betjeningsvejledningen til styringen

BEMÆRK! Se betjeningsvejledningen til kedelstyringen!

Følgende forberedende arbejde skal udføres på stedet, før din installatør eller Fröling kundeservice kan starte det op:

- Einstallation
- Installation ved vandet
- Røggastilslutning inklusive alt isoleringsarbejde
- Arbejde for at sikre overholdelse af lokale brandbeskyttelsesforskrifter

- Den elektriker, der udfører arbejdet, skal være tilgængelig på opstartsdatoen for eventuelle ændringer af ledningsføringen
- I løbet af idriftsættelsen vil operatøren/driftspersonalet få en engangsuddannelse. Tilstedeværelsen af den eller de pågældende personer er påkrævet for korrekt overdragelse af produktet!

BEMÆRK

Udslip af kondensvand under den første opvarmningsfase repræsenterer ikke en funktionsfejl.

- Tip: Læg evt. rengøringsklude ud

4.2 Slå strømmen til



- Tænd for hovedafbryderen
 - Alle kedelkomponenter er nu strømførende
 - Når styresystemet er startet, er kedlen klar til drift

4.3 Betjen kedlen med touch-displayet

4.3.1 Oversigt over touch-displayet



- A** Visning af frit valgbare informationsdisplays
⇒ Se "[Valg af informationsdisplays](#)" [Side 27]
- B** Visning og ændring af det aktuelle driftsniveau
⇒ Se "[Låsning af displayet/ændring af driftsniveau](#)" [Side 36]
- C** Visning og ændring af den aktuelle dato/tid
⇒ Se "[Ændring af dato og klokkeslæt](#)" [Side 31]
- D** Ferieprogram
⇒ Se "[Konfigurer ferieprogram](#)" [Side 37]
- E** Skorstensfejerfunktion
⇒ Se "[Emissionsmåling udført af skorstensfejer eller kontrolorgan](#)" [Side 61]
- F** Visning af den aktuelle driftstilstand, tænd/sluk for kedlen
⇒ Se "[Tænd/sluk for kedlen](#)" [Side 29]
- G** Hent de tilgængelige funktioner i hurtigvalgsmenuen
⇒ Se "[Hurtigvalgsmenu](#)" [Side 26]
- H** Hent samtlige systeminformationer. Ingen parametre kan ændres i infomenuen.







I	Systemmenu til fremkaldelse af systemindstillinger. Afhængigt af driftsniveauet kan alle parametre vises eller ændres. ⇒ Se "Navigation i systemmenu" [Side 24]
J	Visning og ændring af kedlens aktuelle driftsform ⇒ Se "Ændring af kedlens driftsform" [Side 30]
K	Visningssymboler til brug af froiling-connect ⇒ Se "Visningssymboler for froiling-connect/fjernbetjening" [Side 23]
L	Lysstyrkesensor til automatisk justering af displayets lysstyrke
M	LED-Ramme til visning af den aktuelle systemstatus ⇒ Se "Statusvisning" [Side 22]
N	USB-interface til softwareopdatering (⇒ se betjeningsvejledningen til kedelstyring) BEMÆRK! USB-interface er kun til serviceformål og må ikke bruges til opladning af enheder eller til pc-forbindelser!



Statusvisning

Statusvisningen viser anlæggets driftstilstand

- GRØN blinkende (Interval: 5 sec. OFF, 1 sec. ON): **KEDEL SLUKKET**
- GRØN lysende: **KEDLEN ER TÆNDT**
- ORANGE blinkende: **ADVARSEL**
- ROT blinkende: **FEJL**








Betjeningssymboler

	Bestätigen von Werteingaben; aktivieren von Parameter
	Abbrechen von Werteingaben ohne speichern; schließen von Meldungen
	Zurück zum Grundbild
	Aufrufen sämtlicher Systeminformationen
	Aufrufen des Schnellauswahlmenüs. Auswahl der Funktionen abhängig von Bedienerenebene, Konfiguration und aktuellem Zustand.
	Parameter kann durch Antippen verändert werden (Auswahlliste oder Nummernblock)

-  Adgang til systemmenuerne. Menuvisning afhængig af operatørniveau og konfiguration
-  Tilbage til højere menuniveau.

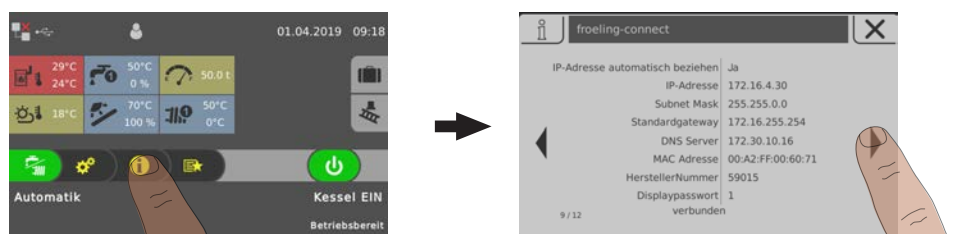
Displaysymboler for froeling-connect/fjernbetjening

Symbolerne for forbindelsesstatus og fjernbetjening vises i øverste venstre område af touch-displayet. Ved at trykke på disse ikoner åbnes "Forbindelsescenter". Forbindelsen til froeling-connect og fjernkobling (til- og frakobling af eksterne operatører) aktiveres/deaktiveres i menuen

Status for froeling-connect		Fjernbetjening af kedlen	
	froeling-connect er deaktiveret eller ikke i brug		Fjernbetjening af kedlen tilladt
	Etablering af forbindelsen til froeling-connect		Fjernbetjening af kedlen ikke tilladt
	Forbindelse til froeling-connect-serveren		
	Ingen netværksforbindelse til froeling-connect		
	Ingen forbindelse til froeling-connect-serveren, ⇌ Se "Forbindelsesstatus til "froeling-connect"" [Side 23]		

Forbindelsesstatus til "froeling-connect"

Tilslutningsstatus til "froeling-connect" vises i infomenuen.



- Tryk på infomenuen på grundbilledet, og naviger til menuen "froeling-connect".
 - Forbindelsesstatus vises i det nederste område (tilsluttet, deaktiveret, ...)

BEMÆRK! En detaljeret beskrivelse af forbindelsesstatus og fejlfinding findes i betjeningsvejledningen "froeling-connect"













Navigering i systemmenuen



De tilgængelige menuer vises i systemmenuen afhængigt af driftsniveau og systemkonfiguration. Naviger til de enkelte menuer med "Højre pil" og "Venstre pil". Ved at trykke på det tilsvarende symbol åbnes den tilhørende menu. Statusbilledet med de aktuelle værdier vises i de enkelte menuer. Er der f.eks. flere varmekredse, bruges "Højre pil" og "Venstre pil" til at navigere til den ønskede varmekreds.

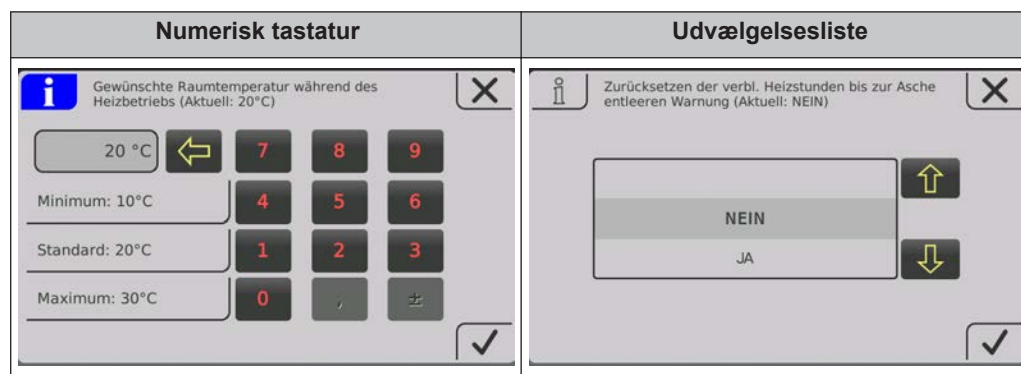


Tryk på den respektive fane for at foretage indstillinger i menuerne.

Symbol	Fanebeskrivelse	
  	Tilstand	
  		
	Temperaturer	
	Sider	
	Service	
	Generelle indstillinger	
	Solvarmemåler	

Ændring af parametre

Hvis "pen"-symbolet vises ved siden af en parameter tekst, kan teksten ændres. Afhængigt af typen af parameter foretages en ændring ved at indtaste den ved hjælp af et numerisk tastatur eller ved at vælge den fra en liste og derefter trykke på "Bekræft"-symbolet.

**Ændring af tidsvindue**

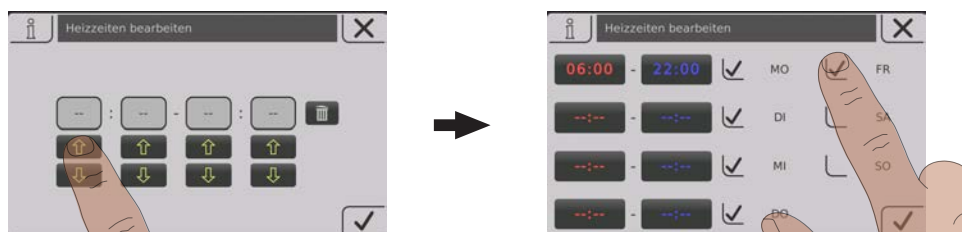
I menuerne for varmekomponenterne (varme, vand, ...) indstilles det ønskede tidsvindue i fanen "Tider". Op til fire tidsintervaller er mulige pr. dag.

- Naviger til den ønskede ugedag med "Højre pil" eller "Venstre pil"
- Tryk på tidsvinduet eller symbolet under ugedagen
- Tryk på det tidsvindue, der skal ændres



- Indstil start- og sluttidspunkt med "Pil op" og "Pil ned" og gem ved at trykke på "Bekræft"-symbolet

Det indstillede tidsvindue anvendes for alle valgte dage i ugen.



Et tidsrum, der allerede er blevet overtaget, kan slettes ved at trykke på det tilstødende "Papirkurv"-ikon.



Hurtigvalgsmenu


















Hurtigvalgsmenuen tilbyder forskellige funktioner afhængigt af systemkonfigurationen og systemstatus.

Symbol	Beskrivelse
	Sprogvalg Indstilling af det ønskede systemsprog: Deutsch – English – Francais – Italiano – Slovenski – Cesky – Polski – Svenska – Espanol – Magyar – Suomi – Dansk – Nederlands – Русский – Srpski – Hrvatski
	Rengør touch-display Touch-displayet er låst i 10 sekunder, rengøring er mulig uden utilsigtet ændring af indstillinger.
	Driftsniveau Ændring af det aktuelle driftsniveau Kode "0" ... børnesikring/kontrollås Kode "1" ... kunde
	Ekstra opvarmning Kedlen starter, opvarmning og varmtvandsbeholder er aktiveret i 6 timer. Den indstillede driftstilstand ignoreres. BEMÆRK: Udetemperaturens varmegrænse indstillet i menuen "Opvarmning" er aktiv og kan forhindre, at varmekredsene frigives!
	Ekstra opvarmning Én ekstra opvarmning af alle eksisterende kedler. Den tidligere indstillede driftsform er derefter aktiv igen.
	Fejlvisning Liste over alle afventende kedelfejl med fejlfindingsprocedurer.
	Indstillingsassistent Første tænding: Indstilling af sprog, producentnummer, dato og klokkeslæt Tilslutning: Indstilling af de nødvendige kedelparametre for at bruge "froeling-connect.com" (IP-adresse, display-adgangskode, ...)

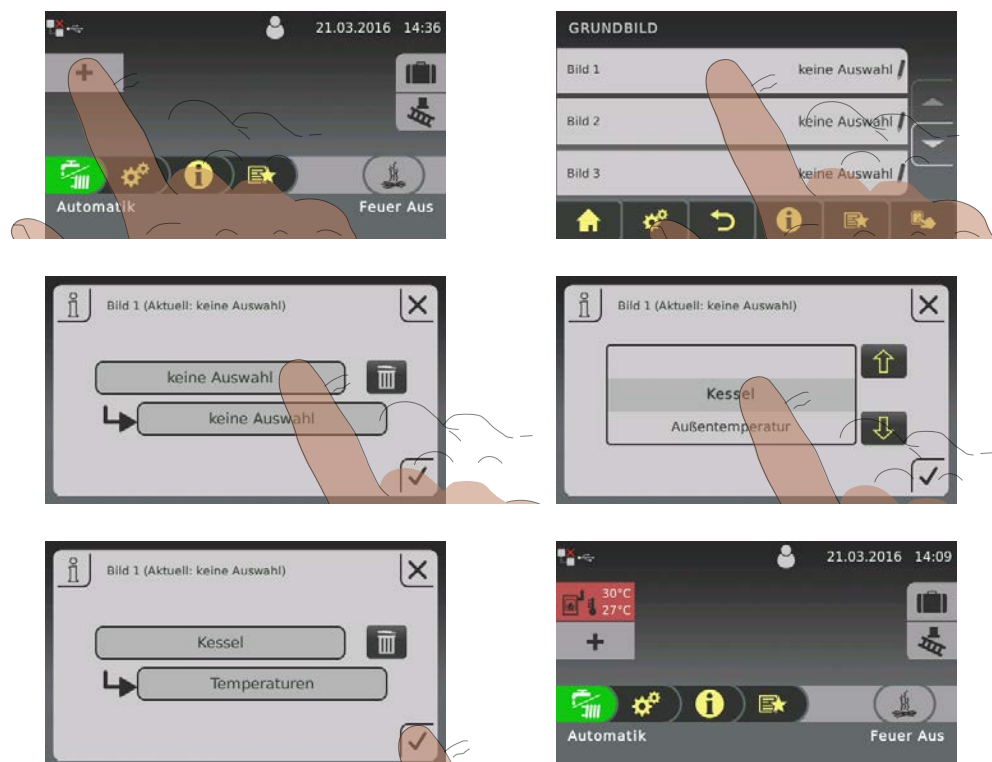
4.3.2 Valg af informationsvisninger

Den respektive menu åbnes ved at trykke på frit valgbare informationsdisplays i grundskærmen. Afhængigt af systemkonfigurationen er følgende muligheder tilgængelige:

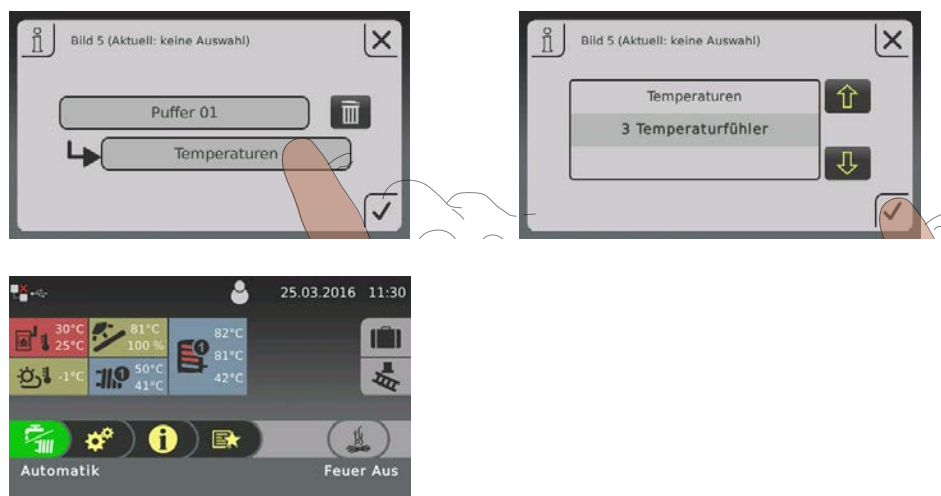
Menu	Vælg	Symbol	Beskrivelse
Kedel	Asketømning ind		Visning af de resterende opvarmningstimer, indtil meddelelsen "Askeboks fuld, tøm venligst" vises
	Temperaturer		Visning af kedel- og røggastemperatur
	Kondenserende varmeveksler ¹⁾		Visning af kedel- og røggastemperatur før og efter kondenserende varmeveksler
	Driftstimer		Visning af driftstimer og driftstimer siden sidste vedligeholdelse.
Ude-temperatur	Temperaturer		Visning af aktuelle udetemperatur
Kedel 2	Temperaturer		Visning af temperaturen på den sekundære kedel og status for brænderrelæet
Solar	Temperaturer		Visning af solfangertemperatur og aktivering af solfangerpumpe
Piller	Pillelager restmængde		Visning af den beregnede restmængde i pillelageret
Varme-kreds 01-18	Temperaturer		Visning af den aktuelle eller ønskede fremløbstemperatur for den respektive varmekreds
Kedel 01-08	Temperaturer		Visning af den aktuelle kedeltemperatur og aktivering af den respektive kedels kedelpumpe
Akk.tank 01-04	Temperaturer		Visning af akk.tanktemperaturen over og under
	3 Temperatur-følere ¹⁾		Visning af akk.tanktemperaturen i toppen, midten og bunden
	4 Temperatur-følere ¹⁾		Visning af akk.tanktemperaturen i toppen, akk.-tanksensor 2, akk.tanksensor 3 og i bunden
Cirkulationspumpe	Temperaturer		Visning af status på flowkontakten (hvis tilgængelig) og den aktuelle cirkulationsreturtemperatur.

Menu	Valg	Symbol	Beskrivelse
Differential-regulator	Temperaturer		Visning af den aktuelle temperatur for kilden og differensregulatoren
System	CPU/RAM-udnyttelse	 	Visning af processorudnyttelse (CPU) og arbejdshukommelse (RAM) i procent

1. Dette valg vil flette to felter, hvilket reducerer det maksimale antal informationsvisninger!



Ved brug af mere end to akkumuleringstanksensorer er et informationsdisplay med akkumuleringstemperaturer i henhold til antallet af sensorer muligt. Visningen foregår i et informationsdisplay, der løber over to områder.

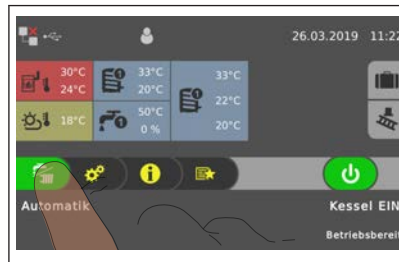


4.3.3 Tænd/sluk kedlen

Det hydrauliske miljø styres uafhængigt af kedelstatus i henhold til den indstillede driftsform, ⇒ [Se "Ændring af kedeldriftstilstand" \[Side 30\]](#)

	<p>Kedel tændt</p> <p>Kedlen aktiveres og starter efter en kommando fra det hydrauliske miljø. (akk.tank, varmekreds, brugsvand...). Varmekredsløb og brugsvandsbeholdere styres i henhold til de indstillede programmer og tider.</p>
	<p>Kedel slukket</p> <p>Styringen slukker kedlen på en kontrolleret måde og starter rengøringscyklussen. Kedlen skifter til driftstilstanden "Kedel slukket". Alle kedelenheder deaktiveres, varmekredse og brugsvandsbeholdere styres i henhold til de indstillede programmer og tider, rumudsugning forbliver aktiv!</p>

4.3.4 Ændring af kedlens driftsmåde



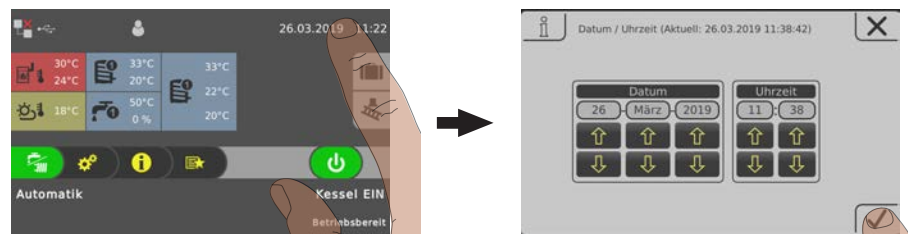
Afhængigt af kedeltype er flere driftsformer tilgængelige, som kan ændres direkte på touch-displayets grundskærm.

Driftsmåde	Symbol	Beskrivelse
Automatik		Forsyn varmekredse og brugsvandsbeholdere med varme i henhold til de indstillede opvarmningstider.
Brugsvand		Brugsvandsbeholderen forsynes med varme inden for de indstillede ladetider. Varmekredsene er slået fra, frostsikringen forbliver aktiv.
Permanent belastning		Kedlen holder permanent den indstillede kedeltemperatur og er kun slukket til rengøringsformål. Varmekredse og brugsvandsbeholdere forsynes med varme efter de fastsatte opvarmningstider.

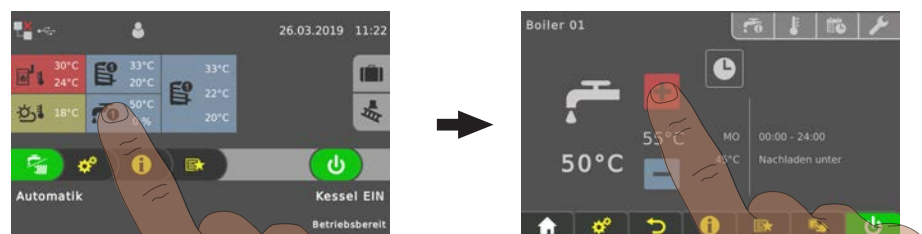
BEMÆRK! En detaljeret beskrivelse af kedlens driftstilstande findes i den vedlagte driftsvejledning til kedelstyring.

4.3.5 Ændring af dato og klokkeslæt

For at ændre dato og klokkeslæt på grundskærmen skal du trykke på den viste dato og tid. Juster den respektive indstilling med "pil op" og "pil ned" og anvend ved at trykke på "bekræft symbolet".



4.3.6 Ændring af ønsket kedeltemperatur

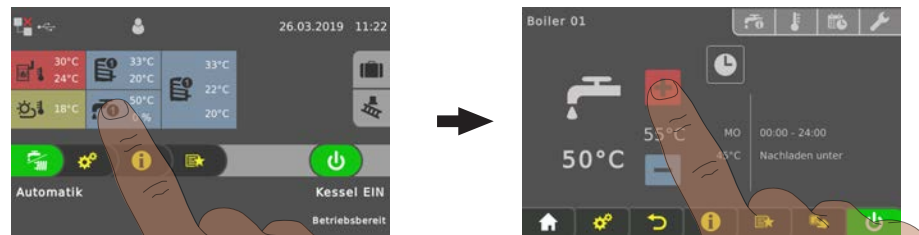


- Tryk på informationsdisplayet for den ønskede kedel
- Juster måltemperaturen ved at trykke på "+" eller "-".

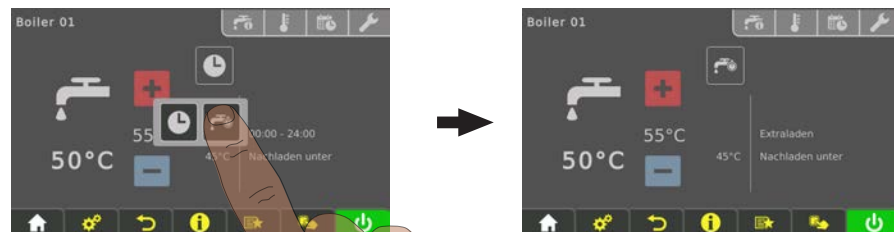


BEMÆRK! Hvis dette valg ikke er konfigureret i informationsdisplayet på grundskærmen, hentes komponenten i systemmenuen.

4.3.7 Engangs ekstraopfyldning af en enkelt kedel



- Tryk på informationsdisplayet for den ønskede kedel
- Tryk på symbolet for kedeldriftstilstand



- Tryk på symbolet "Ekstraopfyldning"
 - Engangsopfyldning af kedlen starter. Når den indstillede kedeltemperatur er nået, stopper opfyldningen, og symbolet skifter til "Automatisk".



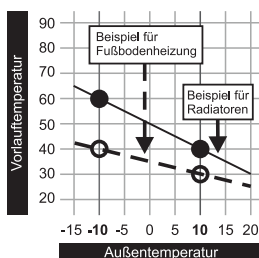
BEMÆRK! Hvis dette valg ikke er konfigureret i informationsdisplayet på grundskærmen, hentes komponenten i systemmenuen.

4.3.8 Engangs ekstraopfyldning af alle tilgængelige kedler

Hvis der er flere kedler, starter funktionen "Ekstra opfyldning" i hurtigvalgsmenuen en engangs ekstraopfyldning af alle tilgængelige kedler.

⇒ Se "Hurtigvalgsmenu" [Side 26]

4.3.9 Indstil varmekurven for en varmekreds



En fremløbstemperatur beregnes via varmekredsens varmekurve afhængig af udetemperaturen med de to justerbare parametre "Fremløbstemperatur ved -10°C udetemperatur" og "Fremløbstemperatur ved $+10^{\circ}\text{C}$ udetemperatur".

Eksempel:

Varmekurven er defineret med 60°C (ved -10°C udetemperatur) og 40°C (ved $+10^{\circ}\text{C}$ udetemperatur). Hvis den aktuelle udetemperatur er -2°C , er den beregnede fremløbstemperatur 52°C .

Varmekredse uden måling af rumtemperaturen drives med de beregnede værdier. For at påvirke rumtemperaturen skal varmekurven justeres, ⇒ [Se "Ændring af rumtemperatur \(varmekreds uden rumføler\)" \[Side 34\]](#)

Ved brug af rumføler (analog fjernbetjening FRA, rumstyring RBG 3200, rumstyring RBG 3200 Touch, rumføler) er det ikke nødvendigt at gribe ind i varmekurven. En afvigelse af den aktuelle rumtemperatur fra den indstillede rumtemperatur kompenseres automatisk ved at øge/reducere fremløbstemperaturen.

Når anlægget tages i brug, er det defineret, om varmekredsen skal drives som "højtemperaturkreds" eller "lavtemperaturkreds". Følgende værdier er indstillet:

Højtemperaturkreds

- Ønsket fremløbstemperatur ved -10°C udetemperatur: **60°C**
- Ønsket fremløbstemperatur ved $+10^{\circ}\text{C}$ udetemperatur: **40°C**

Lavtemperaturkreds

- Ønsket fremløbstemperatur ved -10°C udetemperatur: **40°C**
- Ønsket fremløbstemperatur ved $+10^{\circ}\text{C}$ udetemperatur: **30°C**

Reduktion af fremløbstemperaturen

Uden for de indstillede opvarmningstider (⇒ [Se "Ændring af tidsvindue" \[side 25\]](#)) er sænkingsdriften aktiv, og den beregnede fremløbstemperatur reduceres med den indstillelige værdi "Reduktion af fremløbstemperaturen i sænkingsdrift".

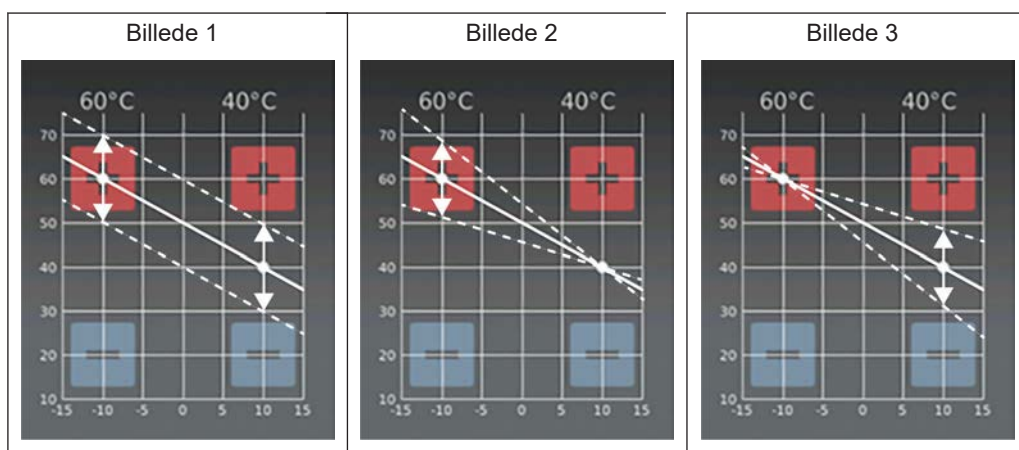
Opvarmningsgrænser

Udetemperaturens varmegrænser indstilles i fanebladet "Temperaturer" og aktiverer/deaktiverer varmekredsen afhængigt af udetemperaturen eller tiden.

Parameter	Effekt
Udetemperatur, under hvilken varmekredspumpen tænder i varmedrift (standard: 18°C)	Hvis udetemperaturen stiger over den indstillede værdi, deaktiveres varmekredsen. (pumpe fra, mixer lukker)
Udetemperatur, under hvilken varmekredspumpen tænder i sænkningstilstand (standard: 7°C)	Hvis udetemperaturen i sænkningstilstand (standard: 22.00-6.00) falder til under den indstillede værdi, aktiveres varmekredsen (pumpe tændt, mixer regulerer efter varmekurve)

4.3.10 Ændring af rumtemperatur (varmekreds uden rumføler)

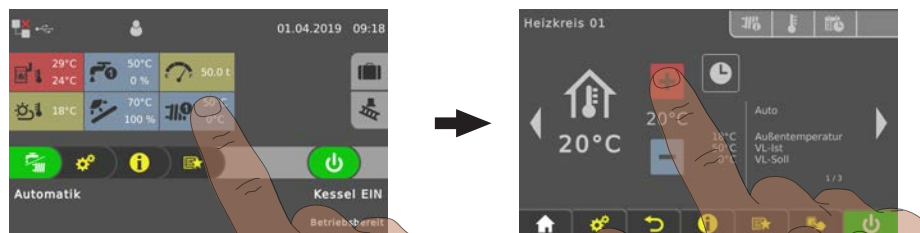
Situation	Effekt
Rumtemperatur er generelt for lav	Forskyd varmekurven parallelt opad. Forøg begge punkter på varmekurven med samme temperaturniveau (se billede 1)
Rumtemperaturen er for lav på kolde dage, ok på varme dage	Skift hældningen på varmekurven. Forøg varmekurvens temperaturniveau ved -10°C udetemperatur (se billede 2)
Rumtemperaturen er for høj på varme dage, ok på kolde dage	Skift hældningen på varmekurven. Reducer varmekurvens temperaturniveau ved $+10^{\circ}\text{C}$ udetemperatur (se billede 3)



Afhængigt af situationen kan varmekurven justeres ved at trykke på "+" eller "-" ved $\pm 10^{\circ}\text{C}$ udetemperatur.

Hvis varmekurven skal ændres, må det ønskede punkt aldrig ændres med mere end 5°C for et højtemperaturkredsløb eller mere end 3°C for et lavtemperaturkredsløb. Når ændringen er foretaget, så vent et par dage og lav yderligere ændringer afhængigt af dit velbefindende!

4.3.11 Ændring af rumtemperatur (varmekreds med rumføler)



- Tryk på informationsdisplayet for den ønskede varmekreds
- Indstil den ønskede rumtemperatur ved at trykke på "+" eller "-".



HINWEIS! Hvis dette valg ikke er konfigureret i informationsdisplayet på grundskærmen, hentes komponenten i systemmenuen.

Alternativt kan rumtemperaturen justeres direkte på fjernbetjeningen/rumstyrings-enheden.

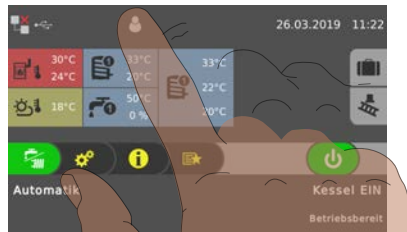
4.3.12 Skift varmekredsens driftstilstand

Driftsformen ændres ved at trykke på driftstilstandssymbolet i menuen for den respektive varmekreds.

Metode	Symbol	Beskrivelse
		OFF Varmekredsen er slukket. Frostbeskyttelse forbliver aktiv!
		Auto Varmekredsen styres efter det indstillede tidsprogram.
		Party Varmekredsen styres indtil begyndelsen af næste varmeperiode. Denne funktion kan annulleres før tid ved at aktivere en anden driftstilstand/funktion.
		Sænkning Varmekredsen styres til den indstillede sænkningstemperatur indtil starten af næste varmeperiode. Denne funktion kan annulleres før tid ved at aktivere en anden driftstilstand/funktion.
		Ekstra opvarmning Varmekredsen styres til den indstillede rumtemperatur uden tidsbegrænsning. Denne funktion kan annulleres før tid ved at aktivere en anden driftstilstand/funktion.
		Permanent sænkning Varmekredsen styres til den indstillede reducerede temperatur, indtil en anden driftsform/funktion aktiveres.

4.3.13 Lås display/skift driftsniveau

Af sikkerhedsmæssige årsager er individuelle parametre kun synlige i visse driftsniveauer. For at skifte til et andet niveau skal du indtaste den relevante operatørkode.



- I det øverste område af grundskærmen skal du trykke på symbolet for betjeningsniveauet og indtaste den respektive kode

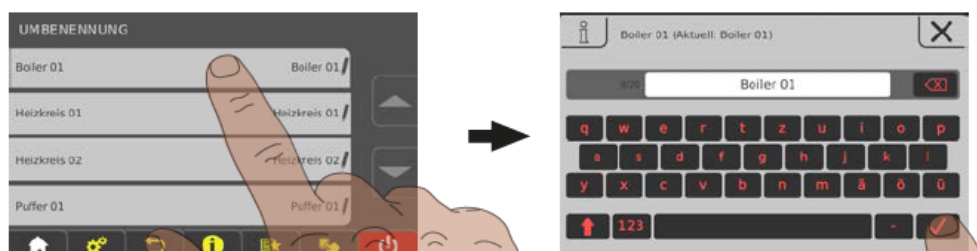
Driftsniveau	Symbol	Beskrivelse
Driftslås (kode „0“)		Kun grundskærmen vises i niveauet "Driftslås". Det er ikke muligt at ændre parametre.
Kunde (kode „1“)		Standard driftsniveau ved normal drift af styringen. Alle kundespecifikke parametre vises og kan ændres.
Installateur		Aktivering af parametrene for tilpasning af styringen til komponenterne (hvis konfigureret) i systemet. Alle parametre er tilgængelige.
Service		

4.3.14 Omdøbning af komponenter

Navnene på kedlen, akkumuleringstanken og varmekredsene kan frit vælges. Der er maksimalt 20 tegn til rådighed for betegnelsen.



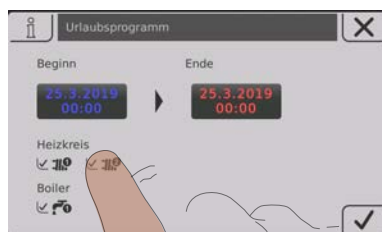
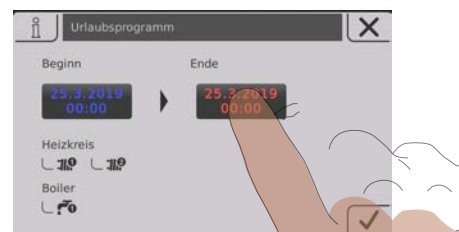
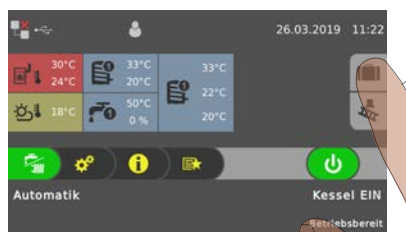
- I systemmenuen skal du navigere til menuen "Anlæg" og åbne undermenuen "Omdøb".



- Tryk på den ønskede komponent, og omdøb den ved hjælp af tastaturet

4.3.15 Konfigurering af ferieprogram

Ved at indstille en start- og slutdato i ferieprogrammet defineres et tidsrum, hvor et aktivt varmekredsløb reguleres til den indstillede reduktionstemperatur, og en aktiveret kedel ikke oplades. Legionellaopvarmning, der måtte være indstillet, forbliver aktiv.



Hvis den indstillede startdato ligger i fremtiden, har "kuffert"-symbolet en grøn baggrund.



INår ferieprogrammets indstillede starttidspunkt er nået, skifter kedlen til driftsformen "Ferie".

Durch Tippen auf das „Reisekoffer“-Symbol kann das Urlaubsprogramm vorzeitig beendet werden. Der Kessel wechselt anschließend in die zuvor aktivierte Betriebsart (Brauchwasser = Darstellung „Wasserhahn“, Automatik = Darstellung „Wasserhahn/ Heizkörper“).



4.4 Tænd/sluk for kedlen på rumstyringen

Forudsætning:

- Kedlens brugerautorisation er konfigureret for rumstyringen

Hvis fjernkobling af kedlen også er aktiveret (⇒ [Se "Visningssymboler for froelings-tilslutning/fjernbetjening"](#) [Side 23]), kan kedlen tændes og slukkes på rumstyringen.



- Tænd/sluk for kedlen ved at trykke på den aktuelle driftsstatus

4.5 Tilpas pilleforbrugstælleren efter brændstofførelse

4.5.1 Vejledning til påfyldning af lagerrum

Ved arbejde i lagerrummet



Risiko for kvæstelser på grund af bevægelige komponenter!
Sluk for transportbåndet, inden du går ind i lagerrummet!



Rengøring af opbevaringsrummet kan resultere i øget støveksplosion.
Brug en støvmaske, når du arbejder i opbevaringsrummet!



Ventiler opbevaringsrummet tilstrækkeligt, før du går ind. Ophold dig kun i rummet med døren åben og under opsyn af en anden person. Overhold grænseværdien for CO-koncentrationen (< 30 ppm)!



Der er risiko for at glide i brændstofopbevaringsrummet på grund af glatte overflader!



Adgang for uvedkommende forbudt! Hold børn væk!
Hold brændstofopbevaringsrummet aflåst, og opbevar nøglen sikkert!



Ild, åben ild og rygning er forbudt i depotrummet!

FORSIGTIG

Ved fyldning af lagerrummet med tændt kedel

Produktskade og deraf følgende kvæstelser er mulige!

Ved påfyldning af brændstoflageret gælder følgende:

- Sluk for kedlen ved at trykke på "Kedlen FRA".
 - ↳ Kedlen slukker kontrolleret og skifter til driftstilstanden "Kedlen slukket".
- Lad kedlen køle af i mindst en halv time

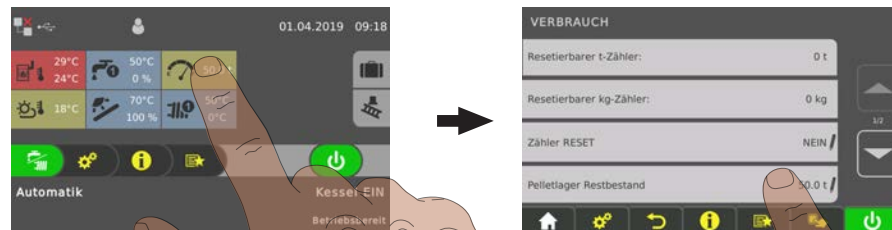
Når kedlen er afkølet:

- Inden påfyldning kontrolleres opbevaringsrummet for snavs og rengøres om nødvendigt
- Luk alle åbninger i opbevaringsrummet for støv
- Fyld opbevaringsrummet med piller
 - ↳ Brug kun tilladte piller!
 - ⇒ Se "Formålmæssig anvendelse" [Side 11]

4.5.2 Korriger restbestanden i pillelageret

Tilføj følgende værdier for mængden af tilgængeligt brændstof i lagerrummet:

- Resterende mængde i lagerrummet før opfyldning
- Genopfyldt mængde fra pilleleverandøren



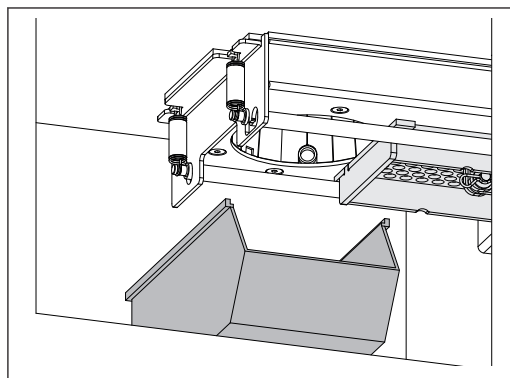
- I menuen "Forbrug" skal du vælge parameteren "Pillelagerrest" og indtaste den beregnede værdi

4.5.3 Tilpas pilleforbrugstæller til brændstof

BEMÆRK! Kedlen skal være i driftsstatus "Kedlen slukket/driftsklar"!

For at beregne pilleforbruget så nøjagtigt som muligt, anbefaler vi regelmæssig vejning af pillemængden ved 100% opfyldning.

- Åbn underste isoleringsdør(e) og askedøre
- Fjern askeskuffe/askebeholderen (afhængigt af version)
- Fjern aske fra forbrændingskammeret ⇒ [Se "Kontroller rist og brændkammer"](#) [Side 46]

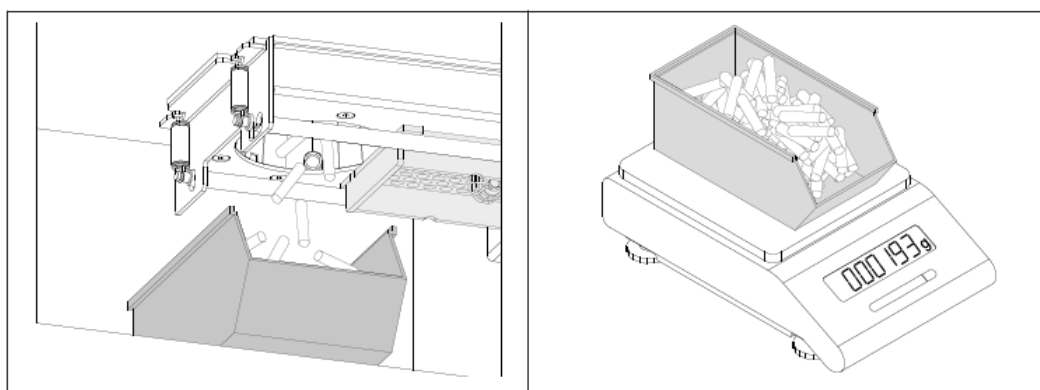


- Placer en opsamlingsbeholder med passende dimensioner under risten
- Luk aske- og isolerende døre.

Start processen:



- I menuen "Forbrug" skal du indstille parameteren "Start proces til bestemmelse af pille-flowhastighed" til "JA".
 - Stokerskrue transporterer piller ind i opsamlingsbeholderen på et par minutter med en indføringskapacitet på 100 % indføring



Når processen er færdig

- Transporter manuelt eventuelle piller, der er tilbage på risten, ind i opsamlingsbeholderen
- Vej beholderen med pillerne på køkkenvægten
- Træk vægten af opsamlingsbeholderen fra, og noter værdien
- Tøm pillerne i pillelageret
- Udfør hele proceduren endnu en gang, og noter den viste værdi igen



- Tryk på informationsdisplayet for pilleforbrug
- Indtast den største værdi af de to målinger i menuen "Forbrug" i parameteren "Piller transporteret ved 100 % indføring"

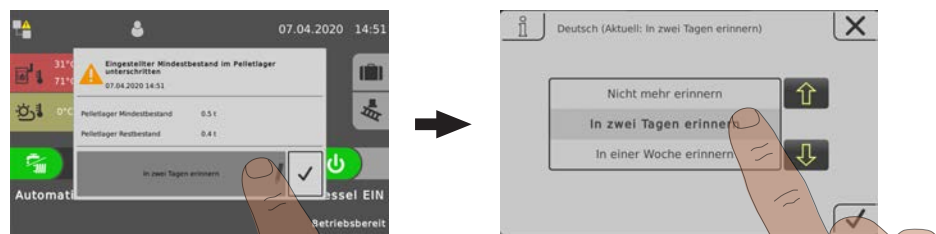
4.5.4 Indstil automatisk meddelelse for mindste lagerbeholdning



- I menuen "Forbrug" skal du vælge parameteren "Minimum pillelager" og indtaste den ønskede værdi

TIP: Vælg cirka 10% af lagerkapaciteten som værdi for minimumslageret.

Når det indstillede minimumsniveau i pillelageret er nået, vises en meddelelse på kedlens display:



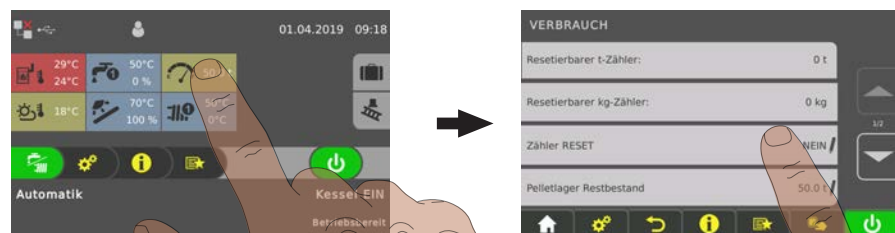
- Foretag dit valg og bekræft ved at trykke på "pen"-symbolet
 - Påmind mig ikke mere
 - Giv mig en påmindelse om to dage
 - Giv mig en påmindelse om en uge

4.5.5 Nulstil pilleforbrugstæller

Pilleforbrugstælleren angiver forbruget af piller i parametrene "Nulstil t-tæller" og "Nulstil kg-tæller" i ton- eller kilogram-intervaller. Nulstilling indstiller begge værdier til "0".

Eksempler på brug af tælleren:

- Månedligt regnskab for at vise sæsonmæssige ændringer i pilleforbruget
- Sæsonregnskab (f.eks. i vintermånederne) for at illustrere årlige ændringer i pilleforbruget



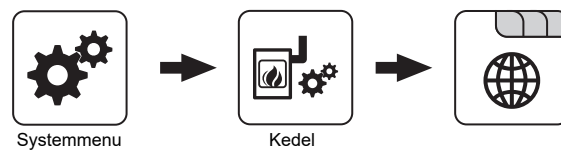
- Indstil parameteren "Tællernulstilling" til "JA" i menuen "Forbrug".
 - Værdierne for parametrene "Nulstil t-tæller" og "Nulstil kg-tæller" nulstilles til "0".
 - Parameteren "Nulstil tæller" stilles igen til "NEJ".

4.6 Kontroller askebeholderens påfyldningsniveau og tøm den om nødvendigt

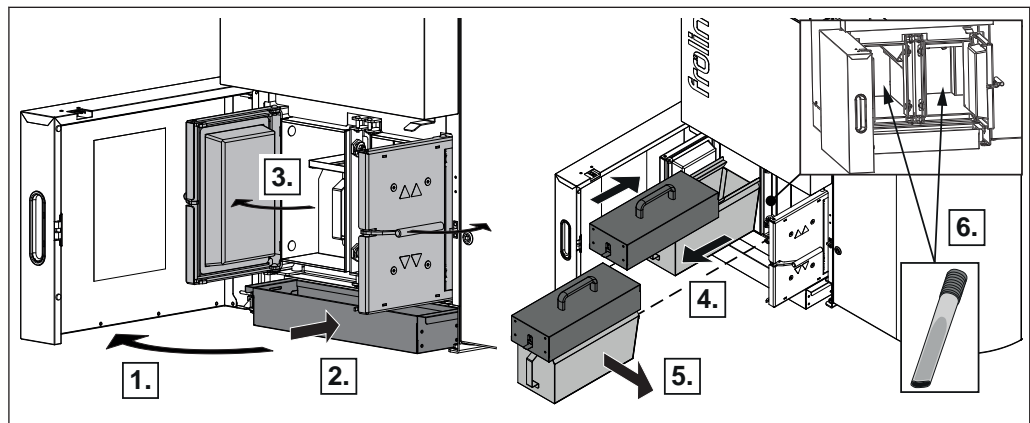
Askebeholderne P4 Pellet 15-25 og P4 Pellet 32-105 skal tømmes med passende intervaller afhængigt af energibehovet og pillernes kvalitet. Med disse intervaller bør risten og brændkammeret også kontrolleres for forurening.

4.6.1 Tømning af askeskuffe (ved P4 Pellet 15/20/25)

Bemærk: Hvis askebeholderen tømmes, før advarslen "Askebeholder fuld, tøm venligst" vises på displayet, skal tælleren nulstilles til den forudindstillede værdi:



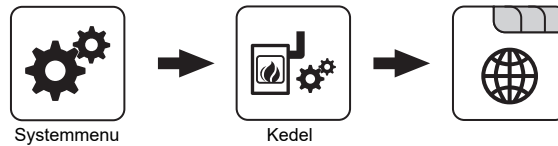
- I kedlens "Generelle indstillinger"-menu er parameteren "Nulstil de resterende opvarmningstimer indtil advarsel om tømning af aske" til "JA".
 - Parameteren nulstilles derefter automatisk til "NEJ".



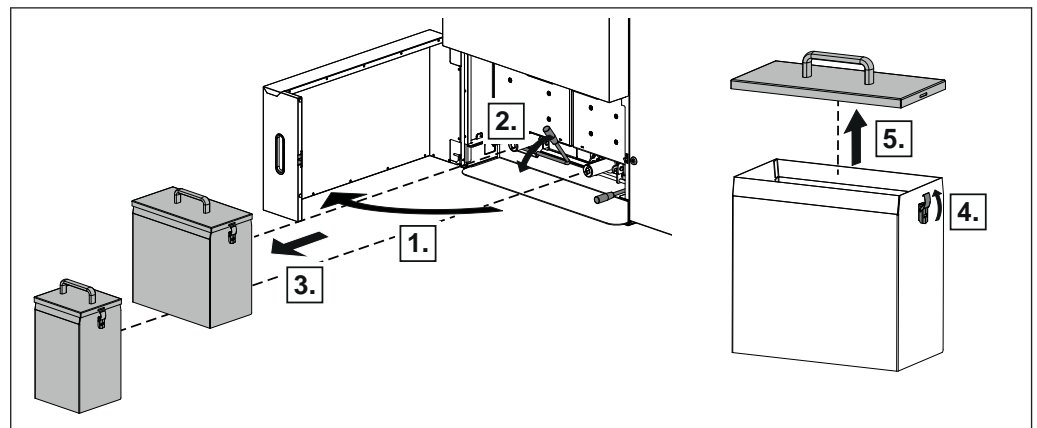
- Åbn den isolerende dør og placer askebeholderen under askedørene for at opsamle eventuel overskydende aske
- Åbn askelåger
- Træk askeskuffen lidt ud
 - Aske, der ligger foran skuffen, transporteres ind i askeskuffen
- Sæt transportdækslet på som vist, og træk askeskuffen ud, indtil transportdækslet går i hak
- Transporter askeskuffen til tømmestedet og tøm den
 - For at fjerne transportdækslet skal udløserhåndtaget skubbes op!

4.6.2 Tøm askebeholder (ved P4 Pellet 32/38/48/60/80/100/105)

Bemærk: Hvis askebeholderen tømmes før "Askekasse fuld, tøm venligst" vises, skal tælleren nulstilles til den forudindstillede værdi:

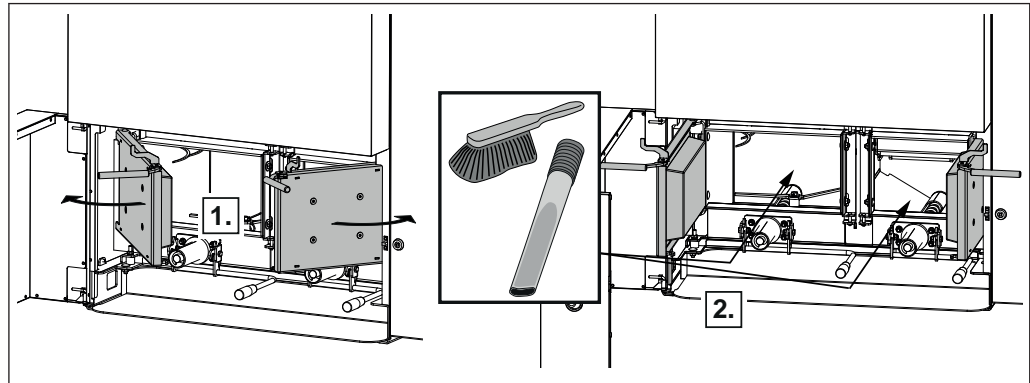


- I kedlens "Generelle indstillinger"-menu er parameteren "Nulstil de resterende opvarmningstimer indtil advarsel om tømning af aske" til "JA".
 - Parameteren nulstilles derefter automatisk til "NEJ".



- Åbn den isolerende dør, og skub låsegrebet op
- Træk askebeholderen af og fastgør den medfølgende dækplade til askebeholderens flange
- Transporter askebeholderen til tømningsstedet, og tøm den
 - For at fjerne dækslet skal låsen låses op og åbnes

4.6.3 Kontroller rist og brændkammer



BEMÆRK! Rengør først risten og brændkammeret, når kedlen er kølet af!

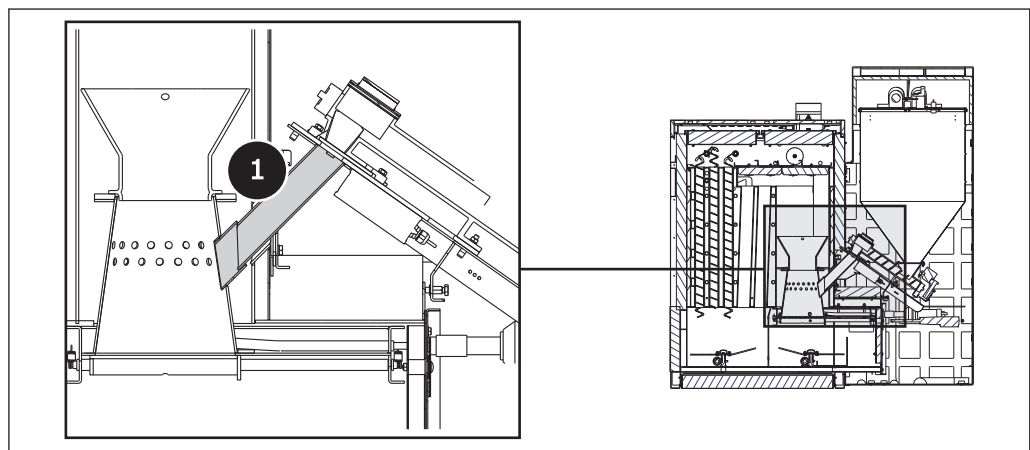
Ved P4 Pellet 15/20/25:

- Åbn den isolerende dør, åbn den højre askedør og træk askeskuffen ud

Ved P4 Pellet 32/38/48/60/80/100/105:

- Åbn den isolerende låge, fjern den højre askebeholder og åbn askedøren
- Kontroller forbrændingsristen og forbrændingskammeret for forurening
- Rengør forbrændingskammeret, hvis det er meget snavset
 - ⇒ Se "Rengøring af røggaskammer og varmeveksler" [Side 51]

4.6.4 Tjek nedløbsrøret for snavs (fra P4 Pellet 48)



- Kontroller nedløbsrøret (1) mellem brænderventilen og forbrændingsristen for snavs
- Rengør nedløbsrøret i tilfælde af kraftig tilsmudsning eller sammenklumpning
 - Brug f.eks. en stor skruetrækker og en stålbørste til rengøring

4.7 Slå strømmen fra

ADVARSEL

Når du slukker for hovedafbryderen i automatisk tilstand:

Alvorlig forstyrrelse af forbrændingsprocessen og som følge heraf mulighed for de mest alvorlige ulykker!

Før du slukker for hovedafbryderen:

- Sluk for kedlen ved at trykke på "Kedlen slukket".
 - Kedlen slukker kontrolleret og skifter til driftsstatus "Kedlen slukket" efter rengøringscyklussen



- Sluk for hovedafbryderen
 - Kedelstyringen er slået fra
 - Alle kedelkomponenter er uden strømforsyning

BEMÆRK! Frostbeskyttelsesfunktionen er ikke længere aktiv!

5 Vedligeholdelse af anlægget

5.1 Generelle henvisninger om vedligeholdelse



FARE

Ved arbejde på elektriske komponenter:

Livsfare på grund af elektrisk stød!

For arbejde på elektriske komponenter gælder følgende:

- Lad kun arbejdet udføre af en autoriseret elektriker
- Overhold gældende standarder og forskrifter
 - Arbejde på elektriske komponenter udført af uautoriserede personer er forbudt



ADVARSEL

Ved inspektions- og rengøringsarbejde med tændt hovedafbryder:

Alvorlige kvæstelser er mulige, hvis kedlen starter automatisk!

Før inspektion og rengøringsarbejde på/i kedlen:

- Sluk for kedlen ved at trykke på "Keden slukket"
- Kedlen slukker kontrolleret og skifter til driftsstatus "Keden slukket"
- Lad kedlen køle af i mindst 1 time
- Sluk for hovedafbryderen, og sørg for, at den ikke kan tændes igen

ADVARSEL

Ved inspektions- og rengøringsarbejde på den varme kedel:

Alvorlige forbrændinger er mulige på varme dele og udstødningsrøret!

Derfor:

- Bær altid beskyttelseshandsker, når du arbejder på kedlen
- Betjen kun kedlen med de medfølgende håndtag
- Før arbejdet påbegyndes, skal du slukke for kedlen og lade den køle af i mindst 1 time



ADVARSEL

I tilfælde af forkert inspektion og rengøring:

Forkert eller manglende eftersyn og rengøring af kedlen kan føre til alvorlig forbrændingsforstyrrelse (f.eks. spontan antændelse af ulmende gasser/deflagration) og efterfølgende til meget alvorlige ulykker og materiel skade!

Derfor:

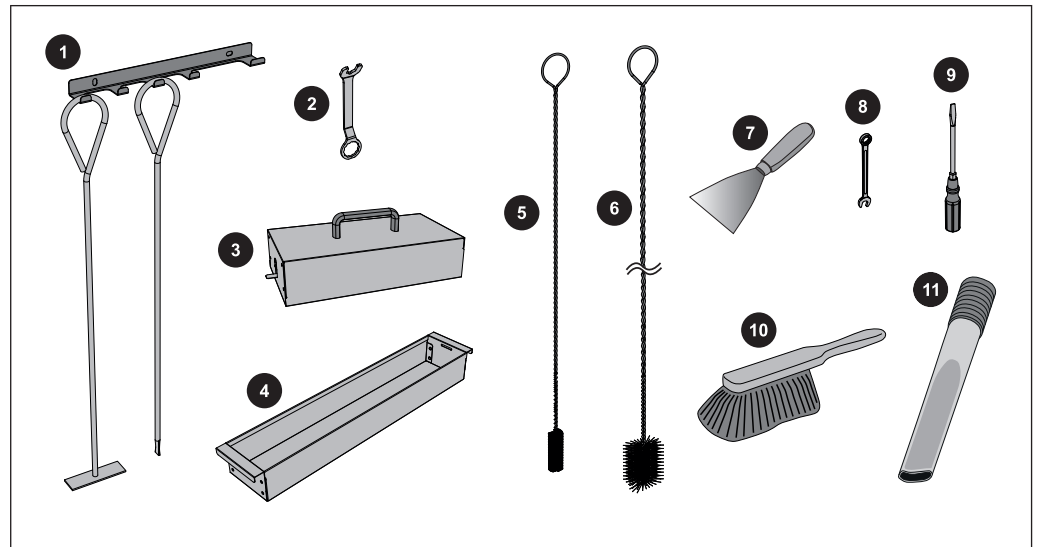
- Rengør kedlen i henhold til instruktionerne. Overhold anvisningerne i kedlens driftsvejledning!

BEMÆRK

Vi anbefaler at føre en vedligeholdelsesjournal i overensstemmelse med ÖNORM M7510 eller de tekniske retningslinjer for forebyggende brandbeskyttelse (TRVB)

5.2 Nødvendige hjælpemidler

Følgende værktøjer er nødvendige for at udføre rengørings- og vedligeholdelsesarbejde:



Indeholdt i leveringen

1	Ildragere med holder
2	Nøgle til dørbeslag
3	Transportdæksel til askeskuffe
4	Askebeholder
5	Rengøringsbørste (Ø54) til rengøring af varmeveksleren
6	Rengøringsbørste (73x53) til rengøring af faldskakt (1. træk)

Ikke indeholdt i leveringen

7	Spatel til rengøring af flade overflader
8	Gaffel- eller ringnøgle SW 13
9	Skruetrækkesæt (Phillips, slids, Torx T20, T25, T30)
10	Lille kost eller rengøringsbørste
11	Askesuger

5.3 Vedligeholdelsesarbejde udført af operatøren

- Regelmæssig rensning af kedlen forlænger levetiden og er en grundlæggende forudsætning for fejlfri drift!
- Anbefaling: Brug en askesuger ved rensningsarbejder!

5.3.1 Inspektion

Kontrollér anlæggets tryk



- Aflæs anlæggets tryk på manometeret
 - Værdien skal ligge 20% over ekspansionsbeholderens forspændingstryk**BEMÆRK! Vær opmærksom på manometerets placering og ekspansionsbeholderens nominelle tryk iht. installatørens oplysninger!**

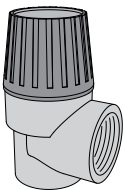
Hvis anlæggets tryk falder:

- Fyld vand på
 - BEMÆRK! Hvis dette sker ofte, er varmeanlægget utæt! Underret installatøren**

Hvis store tryksvingninger kan iagttages:

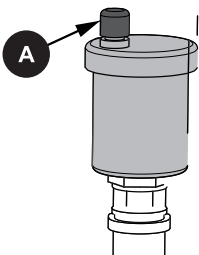
- Få ekspansionsbeholderen kontrolleret af en sagkyndig

Kontrollér sikkerhedsventilen



- Sikkerhedsventilen skal kontrolleres regelmæssigt for tæthed og tilsmudsning
 - BEMÆRK! Inspektionsarbejderne skal udføres i overensstemmelse med producentens oplysninger!**

Kontrol af udluftere



- Alle udluftere af hele varmesystemet skal regelmæssigt kontrolleres for utæthed
 - Hvis væsker slipper ud, skal udlufteren skiftes ud

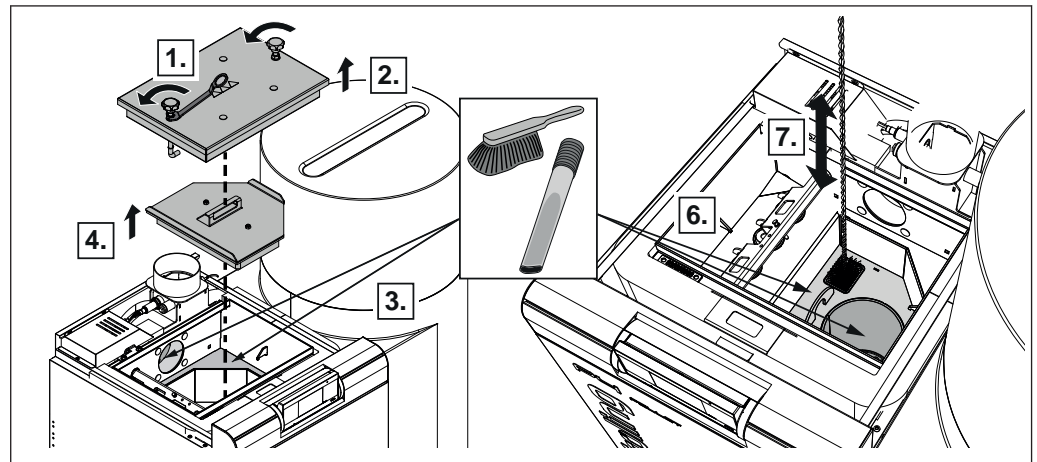
BEMÆRK! Udluftningshætten (A) skal være løs (skruet på ca. to omdrejninger) for at sikre korrekt funktion.

5.3.2 Tilbagevendende kontrol og rengøring

Afhængig af driftstimer og brændelskvalitet skal kedlen kontrolleres og rengøres med passende intervaller.

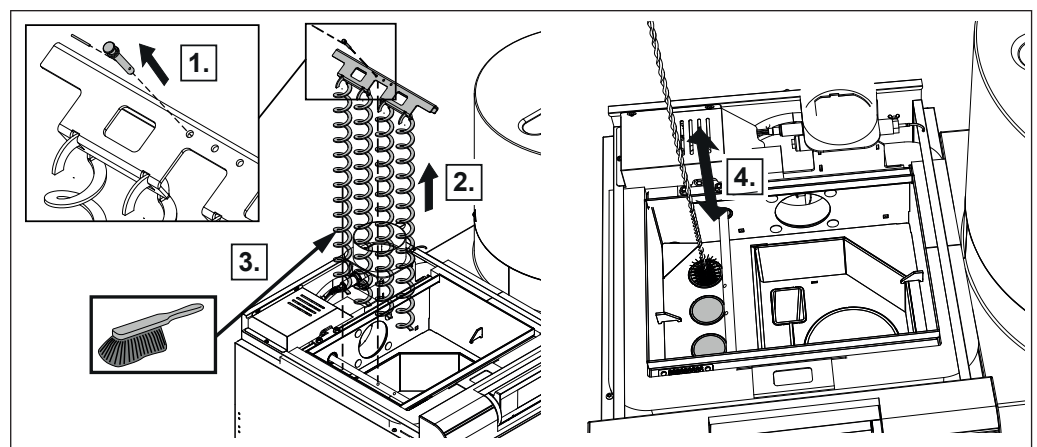
Den tilbagevendende kontrol og rengøring skal senest udføres efter 2500 driftstimer eller mindst én gang årligt. Ved problematiske brændstoffer (f.eks. højt askeindhold) skal arbejdet udføres hyppigere.

Rengør røggaskammeret og varmeveksleren

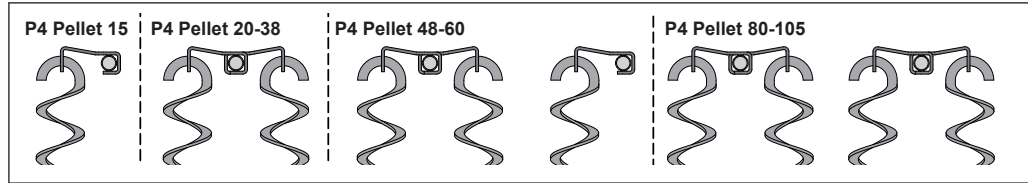


- Fjern det isolerende dæksel, og løs låseskruerne på rensedækslet ved at dreje dem til venstre ved hjælp af det medfølgende værktøj
- Fjern rensedækslet
- Rengør røggasopsamlingskammeret og åbningen til trækventilatoren med en børste
- Fjern ophobet sodstøv
 - ➔ Anbefaling: Benyt askesuger
- Fjern det indre varmevekslerdæksel
- Rengør aftrækskanalerne og forbrændingskammeret nedenfor med en rensbørste

Rengør WOS



- IFjern isolerings- og rensedækslet
 - ⇒ [Se "Rengøring af røggaskammer og varmeveksler" \[Side 51\]](#)
- Fjern fjedersplinten i bunden af låsebolten, og træk låsebolten ud
- Træk WOS-holderen ud sammen med turbulatorerne
- Rengør varmevekslerrørene med den medfølgende rensbørste



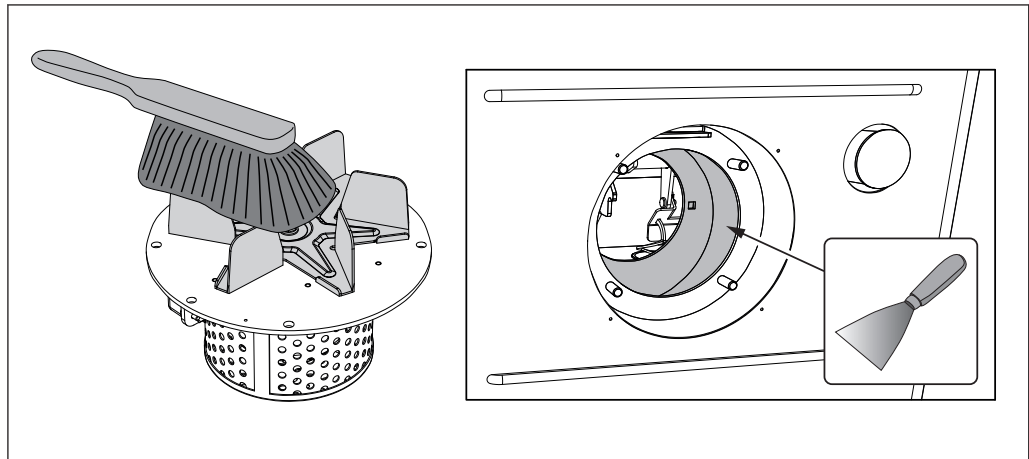
- Før installation i varmevekslerrørene skal det kontrolleres, om turbulatorerne er korrekt hægtet ind i monteringspladen
 - ➔ Sæt turbulatorerne i som vist
- Skru turbulatorer ind i varmevekslerrørene

Rengør røgsugerens

Kontroller røgsugerens for snavs og rengør om nødvendigt.

BEMÆRK! Aflejringer på pumpehjulet kan medføre, at røgsugerens bliver kommer ud af balance, hvilket fører til støj udvikling eller i værste fald til lejeskader.

Rengøring (hvis nødvendigt):

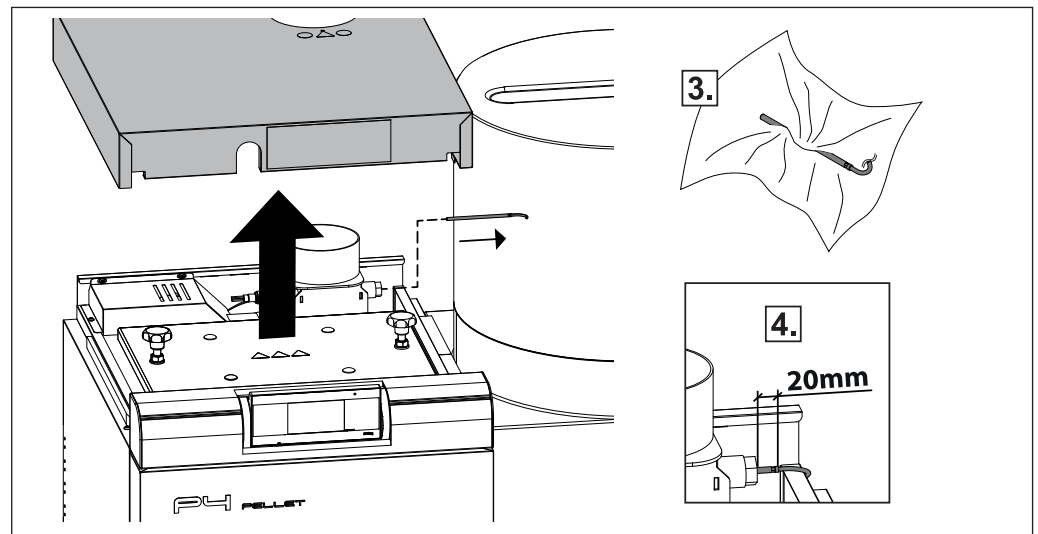


- Træk tilslutningskablet til røgsugerens ud
- Afmonter røgsugerens på bagsiden af kedlen
 - ➔ Sørg for, at isoleringen ikke bliver beskadiget!
- Kontroller pumpehjulet for skader
- Rengør ventilatorhjulet med en blød børste eller pensel indefra og ud
- Fjern snavs og aflejringer i røgsugerhuset med en spatel
- Fjern ophobet aske med en askesuger
- Monter røgsugerens
- Sæt forbindelseskablet i og fastgør det med kabelbindere

Rengør røgrør

- Træk tilslutningskablet til røgsugeren ud
 - Beskadigelse af ventilatorhjulet med rensbørsten forhindres hermed!
- Afmonter inspektionsdækslet på tilslutningsrøret
- Rengør forbindelsesrøret mellem kedel og skorsten med en skorstensfejerbørsten
 - Afhængigt af hvordan aftræksrør og skorsten er monteret, er en årlig rengøring muligvis ikke nok!
- Tilslut tilslutningskablet til røgsugeren

Rengør røggasføler



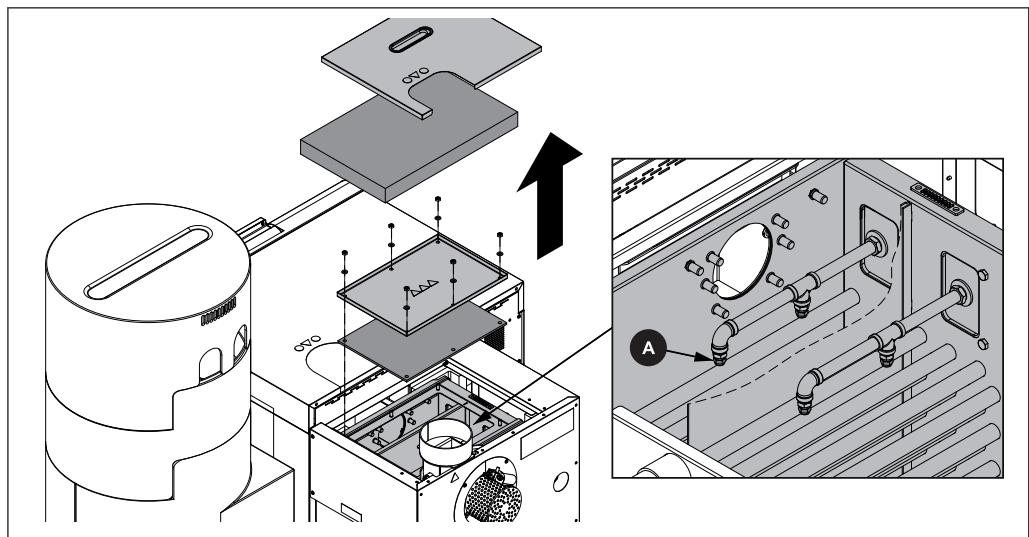
- Fjern det isolerende dæksel og den termiske isolering
- Løsn fastgørelsesskruen og træk røggasføleren ud af røggasrøret
- Rengør røggassensoren med en ren klud
- Under monteringen skubbes røggasføleren ind, så der stikker ca. 20 mm af føleren ud af stikkontakten og fastgør føleren med en skrue

5.4 Vedligeholdelse af kondenserende varmeveksler (tilvalg)

Afhængig af driftstimer og brændstofkvalitet skal den kondenserende varmeveksler kontrolleres og rengøres med passende intervaller.

Den tilbagevendende kontrol og rengøring skal senest udføres efter 250 driftstimer eller mindst en gang om måneden. Ved problematiske brændstoffer (f.eks. højt askeindhold) skal arbejdet udføres hyppigere.

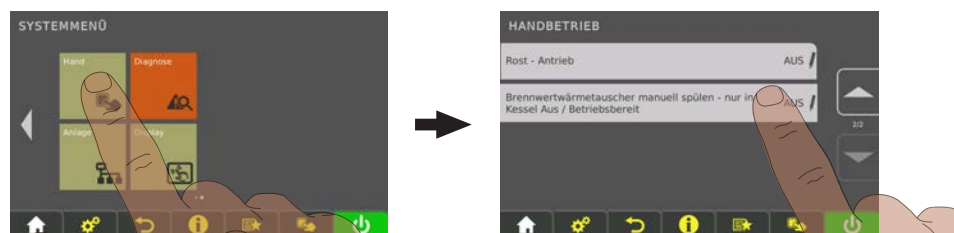
5.4.1 Kontroller varmeveksler



Når kedlen er kølet af:

- Fjern topdækslet på den kondenserende varmeveksler
- Afmonter inspektionsdækslet nedenunder, og kontroller varmeveksleren for snavs
- Aktiver skylleenheden i manuel funktion, og kontroller dyserne (A) på skylleenheden for blokering (kalk, snavs, ...).

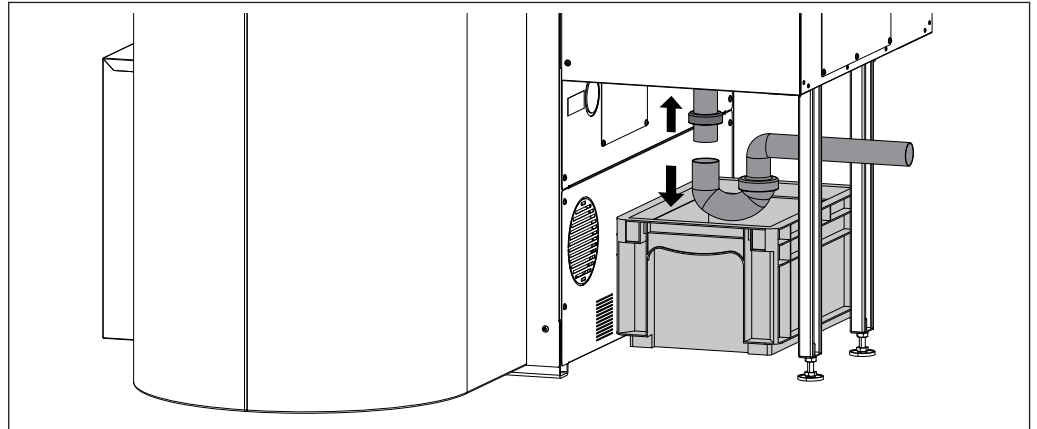
Aktiver skylleanordningen manuelt



- Naviger til menuen "Manuel" på kedelregulatoren
- I undermenuen "Manuel drift" indstilles parameteren "Manuel skylning af kondenserende varmeveksler - kun når kedlen er slukket/driftsklar" til "JA".
 - Skylleenhed aktiveres én gang i det tidsrum, der er indstillet i parameteren "Rengøring af kondenserende varmeveksler" (standardværdi 60s - kondenserende varmeveksler)

5.4.2 Kontroller kondens afløb

HINWEIS! Hvis kondens afløbet er tilstoppet, fyldes den kondenserende varmeveksler med kondensat og forhindrer dermed røggasvejen ind i skorstenen, som efterfølgende fører til fejl i forbrændingen. Det er derfor vigtigt, at kondens afløbet kontrolleres regelmæssigt!



På bagsiden af kedlen under den kondenserende varmeveksler:

- Placér en passende beholder under vandlåsen, så kondensatet kan opsamles deri
- Skru sifonen af og kontroller for snavs og aflejringer
- Kontroller kondens afløbet, indtil det løber ud i spildevandssystemet, og rengør om nødvendigt
- Kontinuerlig afledning af kondensat til spildevandssystemet skal sikres!

5.5 Vedligeholdelsesarbejde udført af specialist

FORSIGTIG

Ved vedligeholdelsesarbejde udført af uuddannede personer:

Materielle skader og kvæstelser er mulige!

For vedligeholdelse gælder følgende:

- Overhold instruktionerne og henvisningerne i vejledningerne
- Arbejde på systemet må kun udføres af kvalificerede personer

Vedligeholdelsesarbejde i dette kapitel må kun udføres af kvalificerede personer:

- VVS-servicetekniker/bygningstekniker
- EI-installationstekniker
- VVS-installatør og Fröling fabrikkundeservice

Vedligeholdelsespersonalet skal have læst og forstået instruktionerne i dokumentationen.

BEMÆRK! Et årligt eftersyn af Frölings fabrikkundeservice eller en autoriseret partner (ekstern vedligeholdelse) anbefales!

Regelmæssig vedligeholdelse af en specialist er en vigtig forudsætning for langsigtet pålidelig drift af varmesystemet! Det sikrer, at systemet fungerer på en miljøvenlig og økonomisk måde.

I forbindelse med vedligeholdelsen kontrolleres og optimeres hele systemet, især reguleringen og styringen af kedlen. Derudover kan der drages konklusioner om kvaliteten af forbrændingen og kedlens driftsstatus ud fra den udførte emissionsmåling.

Derfor tilbyder FRÖLING en vedligeholdelsesaftale, der optimerer driftssikkerheden. Se venligst det vedlagte garantikort for detaljer. Din Fröling fabriks kundeservice rådgiver dig gerne.

BEMÆRK

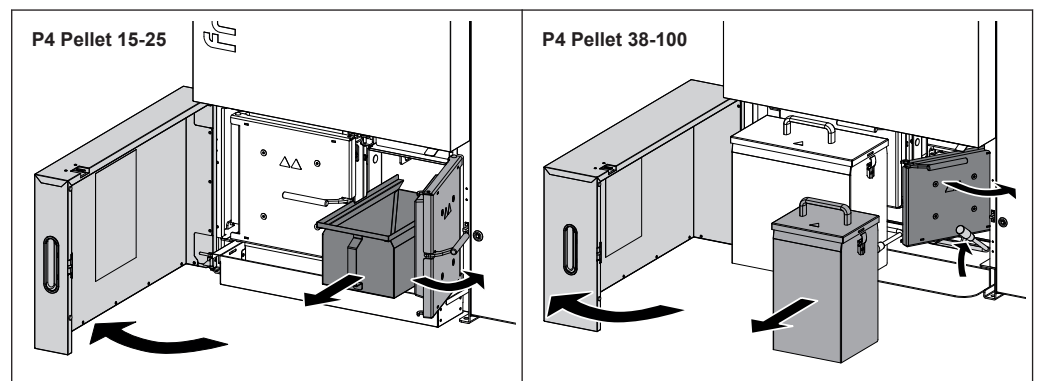
De nationale og regionale forskrifter vedrørende periodisk test af systemet skal overholdes. I denne sammenhæng gør vi opmærksom på, at kommercielle anlæg med en nominel varmeydelse på 50 kW eller mere i Østrig skal kontrolleres årligt i henhold til bekendtgørelsen om fyringsanlæg!

5.5.1 Kontroller og rengør forbrændingsristen

For at kunne afmontere forbrændingsristen skal risten være lukket.



- Naviger til menuen "Manuel tilstand" på kontrolpanelet
- I menuen "Manuel tilstand" skal du ændre parameteren "Ristdrev" til "Tilbage"
- Sluk for kedlen, og lad den køle af
- Sluk for strømmen til kedlen

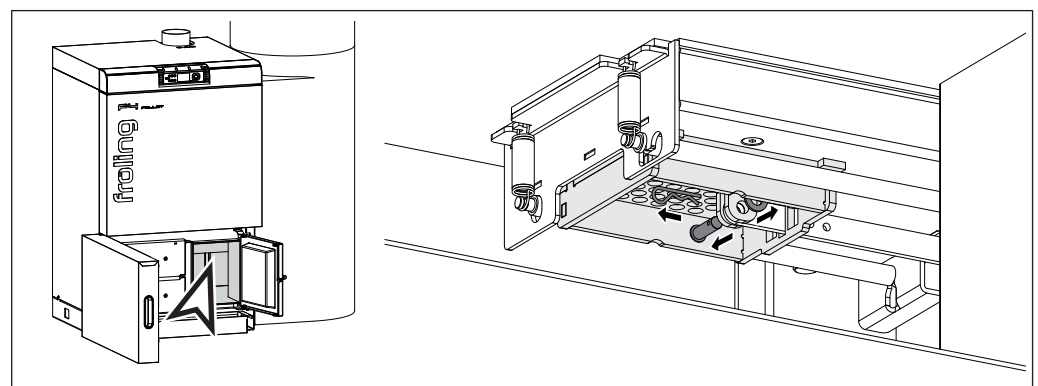


P4 Pellet 15-25:

- Åbn den isolerende dør og askedøren
- Træk askeskuffen ud

P4 Pellet 38-100:

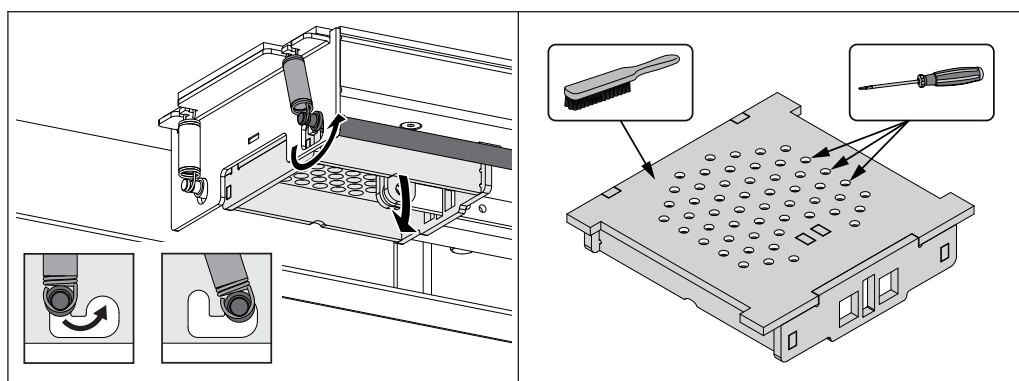
- Åbn den isolerende dør, og skub låsegrebet op
- Træk den højre askebeholder ud, og åbn askelågen bagved



- Træk fjederstiften ud under risten
- Fjern splitten og skiven

FORSIGTIG! Fare for at komme i klemme! – Vær OBS på ristens vægt!

P4 Pellet 15	1,2 kg	P4 Pellet 48/60	5,3 kg
P4 Pellet 20/25	2,1 kg	P4 Pellet 80/100	8,3 kg
P4 Pellet 32/38	2,9 kg	P4 Pellet 80/100 – 3-delt rist	9,6 kg

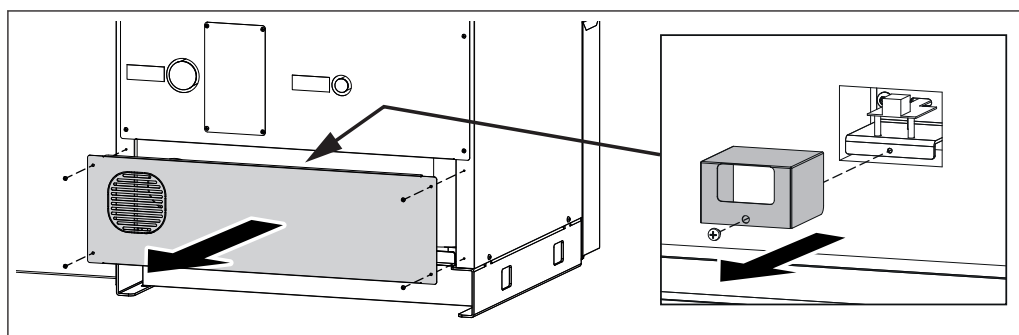


- Træk akslen ned, og klik den fremad
 - Tryk gitteret opad
- Træk forbrændingsristen ud nedad
- Rengør forbrændingsristen grundigt og fjern snavs fra luftåbningerne med en skruetrækker

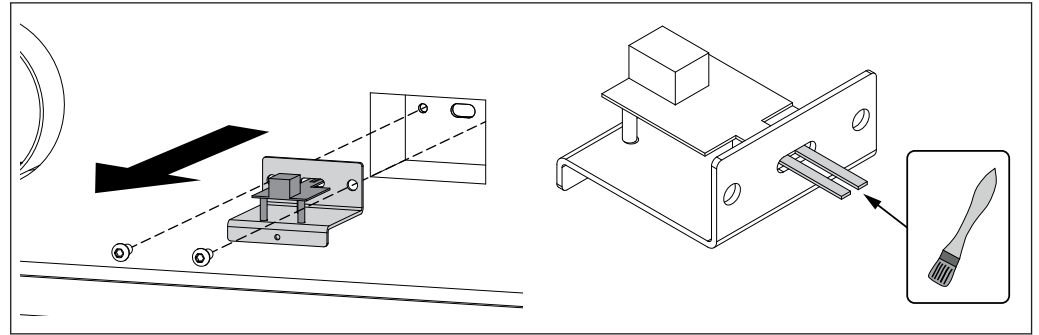
HINWEIS! Små revner såvel som små deformationer af forbrændingsristen repræsenterer ikke en funktionsfejl. Risten kan genmonteres efter grundig rengøring.

- Monter forbrændingsristen i omvendt rækkefølge

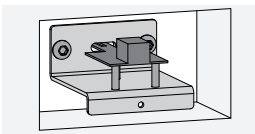
5.5.2 Rengør flowsensor



- Afmonter den nederste del af bagsiden
 - Antallet af skruer varierer afhængigt af kedelstørrelsen
- Afmonter beskyttelsespladen

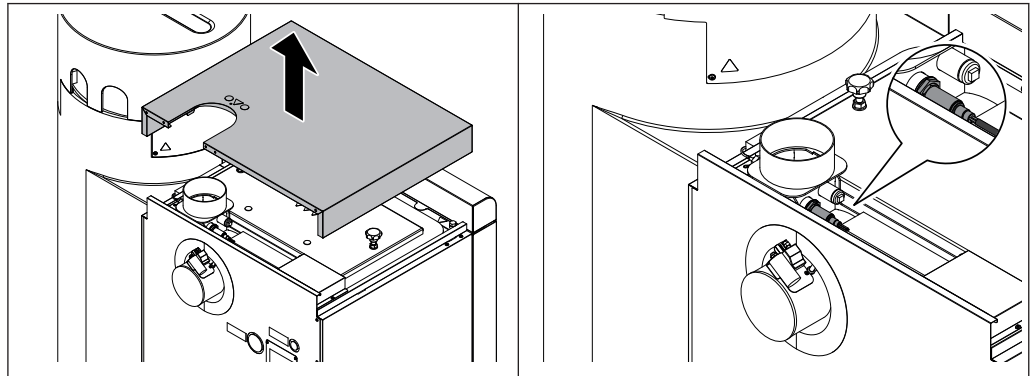


- Afmonter flowsensoren
- Rengør omhyggeligt begge sensorer på flowsensoren med en fin pensel

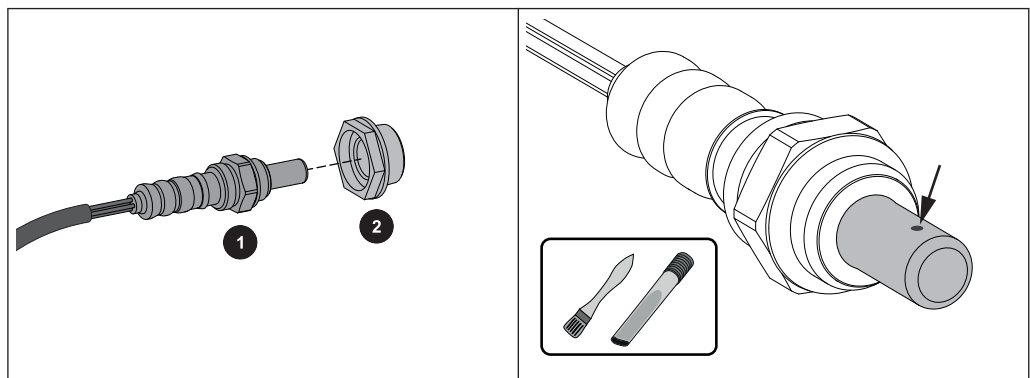


BEMÆRK! Monter flowsensoren som vist for at undgå funktionsfejl!

5.5.3 Rens lambdasonde



- Fjern låget på toppen af kedlen



- Fjern forsigtigt lambdasonden (1) og plastbøsningen (2) (hvis den findes)
 - Vær opmærksom på lambdasondekablet!
- Fjern forsigtigt snavs fra måleåbningerne med en fin pensel og en askesuger
 - Hold lambdasonden med spidsen pegende nedad, så aflejringer kan falde ud af måleåbningerne
- Kontroller plastbøsningen (2) for snavs og revner, og udskift den om nødvendigt
 - VIGTIGT: Plastbøsningens tætningsflade skal ligge fladt efter montering

OBS:

- Blæs ikke lambdasonden ud med trykluft
- Brug ikke kemiske rengøringsmidler (bremserens osv.)
- Forsigtig håndtering af lambdasonden, ingen "tapping" eller rengøring med en stålbørste

5.6 Emissionsmåling ved skorstensfejer eller kontrolmyndighed

Forskellige lovbestemmelser foreskriver tilbagevendende eftersyn af varmeanlæg. I Tyskland er disse reguleret af 1. BImSchV i.d.g.F. og i Østrig af forskellige landeslove.

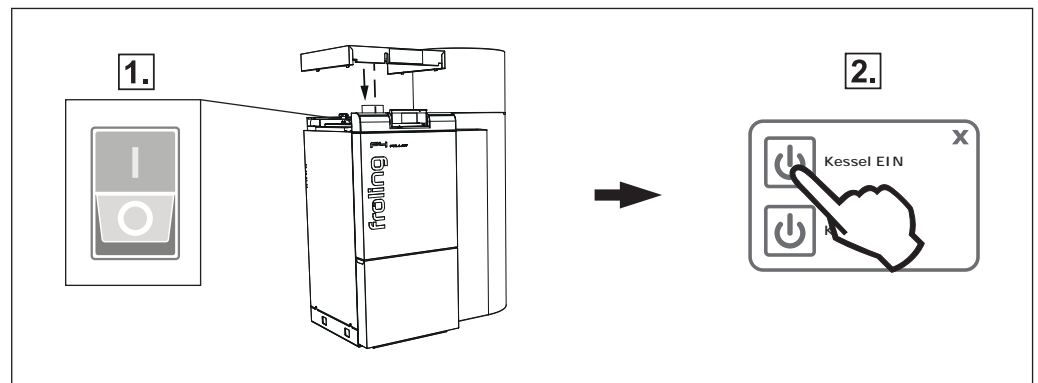
Operatøren af systemet skal mindst opfylde følgende krav for en vellykket måling:

- Rengør kedlen grundigt umiddelbart før målingen
- Sørg for tilstrækkeligt brændstof
 - Brug kun brændstoffer, der er af høj kvalitet og opfylder kravene i kedlens driftsvejledning (kapitlet "Godkendte brændstoffer")
- På måledagen skal du sørge for, at der trækkes tilstrækkelig varme af anlægget (f.eks. skal bufferen være i stand til at absorbere varmen i hele målingens varighed)
- Der skal - til målingen - være en passende måleåbning med lige udstødningsrør til rådighed. Måleåbningen skal være dobbelt så stor som udstødningsrørets diameter væk fra den sidste afbøjning foran
 - En forkert placering af måleåbningen vil forfalske måleresultatet

5.6.1 Tænd for anlægget

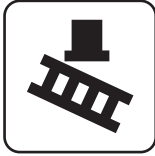
Når rengøringen er færdig:

- Saml alle afmonterede komponenter igen i omvendt rækkefølge, og kontroller for utætheder og korrekt montering



- Tænd for hovedafbryderen
 - Når systemet er startet, er kedlen klar til drift
- Tænd kedlen ved at trykke på "Tænd kedel"
 - Automatisk tilstand er aktiv. Varmeanlægget styres via regulatoren i henhold til den indstillede driftsform i automatisk drift

5.6.2 Start emissionsmåling



- Aktiver "skorstensfejertilstand" på grundskærmen
- Vælg det ønskede tidspunkt i menuen:

Straks	<input type="checkbox"/> Bestem typen af måling (nominel belastning/delbelastning) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Omkring 20 minutter efter aktivering bør en konstant udstødningsgastemperatur og restiltindhold være indstillet ➤ Når alle alle betingelser for målingen er opfyldt, vises det på kedlens display
Indtast tidspunkt	<input type="checkbox"/> Indtast tidspunktet for målingen (dato og klokkeslæt) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kedlen lukker kontrolleret ned i henhold til låseperioden før målingens start og startes først igen når tid er ➤ BEMÆRK! Kedlen starter 30 minutter før målingens start og er nu klar til måling på det indtastede tidspunkt!

5.7 Reservedele

Med Fröling originaldele bruger du reservedele i dit system, som er ideelt afstemt til hinanden. Den optimale monteringsnøjagtighed af delene forkorter installationstiden og bevarer levetiden.

BEMÆRK

Installation af ikke-originale dele vil føre til ophør af garantien!

- Brug kun originale reservedele ved udskiftning af komponenter/dele!

5.8 Anvisninger vedr. bortskaffelse

5.8.1 Bortskaffelse af aske

- Østrig:** Bortskaf aske i overensstemmelse med lov om affaldshåndtering (AWG)
- Andre lande:** Bortskaf aske i henhold til landespecifikke regler

5.8.2 Bortskaffelse af anlægskomponenter

- Sørg for miljøvenlig bortskaffelse i overensstemmelse med AWG (Østrig) eller landespecifikke regler
- Genanvendelige materialer kan genbruges i adskilt og rengjort tilstand

6 Fejlfinding

6.1 Generel fejl på strømforsyning

Fejlbillede	Årsag til fejl	Udbedring af fejl
Ingen visning på displayet	Generelt strømudfald	
System afbrudt	Hovedafbryder slået fra FI-relæ, forsyningens ledningsbeskyttelseskontakt eller PLC-ledningsbeskyttelseskontakt udløst	Slå hovedafbryderen til Slå FI-relæet til

6.1.1 Anlæggets adfærd efter en strømafbrydelse

Efter retableringen af spændingsforsyningen er kedlen i den tidligere indstillede driftsmåde og regulerer alt efter det indstillede program.

- Kontrollér efter en strømafbrydelse, om STB fungerer!**
- Under og efter strømafbrydelsen skal kedlens døre holdes lukket mindst indtil automatisk opstart af sugetræksblæseren!**

UNDTAGELSE:

Hvis kedlen før strømafbrydelsen var i driftstilstanden „Opvarmning“, „Forvarmning“ eller „Tænding“, lukkes der ned styret, og rensningen startes. Først derefter skifter kedlen til driftstilstanden „Forberedelse“, og anlægget starter op igen.

6.2 Overtemperatur

Sikkerhedstemperaturbegrænseren (STB) slår kedlen fra ved en kedeltemperatur på maks. 100°C. Pumperne kører videre.



Så snart temperaturen er faldet til under ca. 75°C, kan STB låses op mekanisk:

- Skru hættten på STB af
- Lås STB op ved at trykke med en skruetrækker

6.3 Fejl med fejlmeddelelse

Hvis en fejl findes og endnu ikke er rettet:

- Status-LED signalerer fejls type
 - blinkende orange: Advarsel
 - blinkende rødt: Fejl eller alar
- Fejlmeddelelse vises på displayet

Begrebet „fejl“ er et kollektivt begreb for advarsel, fejl eller alarm. Kedlens adfærd varierer efter de tre typer af meddelelser:

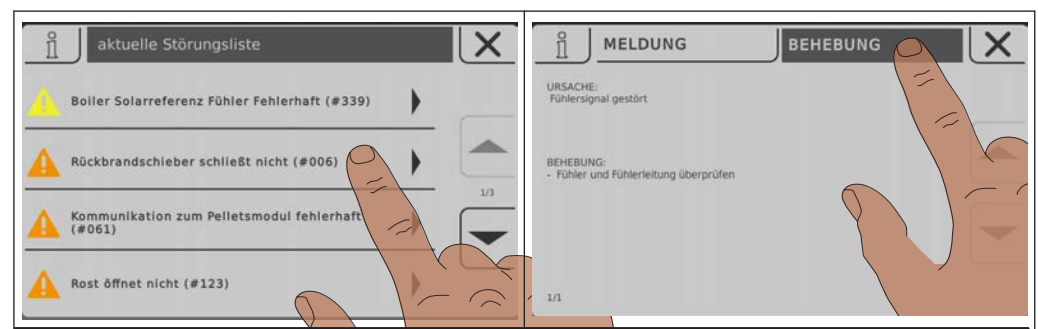
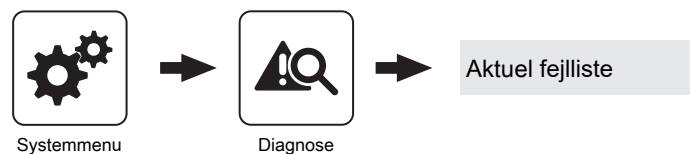
ADVARSEL	Ved advarsler kører kedlen først videre styret, hvilket giver mulighed for at forhindre en nedlukningsproces ved at fejlen udbedres hurtigt.
FEJL	Kedlen lukker ned styret og bliver, indtil fejlen er rettet, i driftstilstanden "Kedel Fra"
ALARM	En alarm medfører nødstop af anlægget. Kedlen slås fra med det samme, varmekredsstyring og pumper bliver ved med at være aktive.

6.3.1 Fremgangsmåde ved fejlmeddelelser

Hvis der er en fejl på kedlen, vises den på displayet.

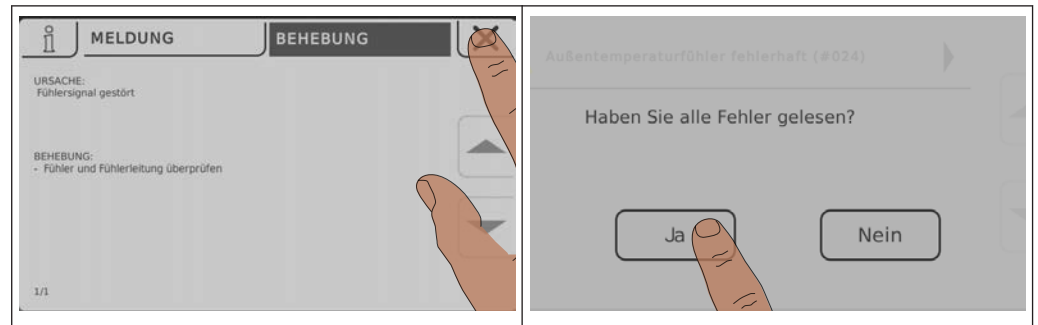
Hvis fejlen bekræftes, selv om den ikke er rettet, kan vinduet med den tilhørende fejl åbnes igen på følgende måde:

Åbn fejlvisningen



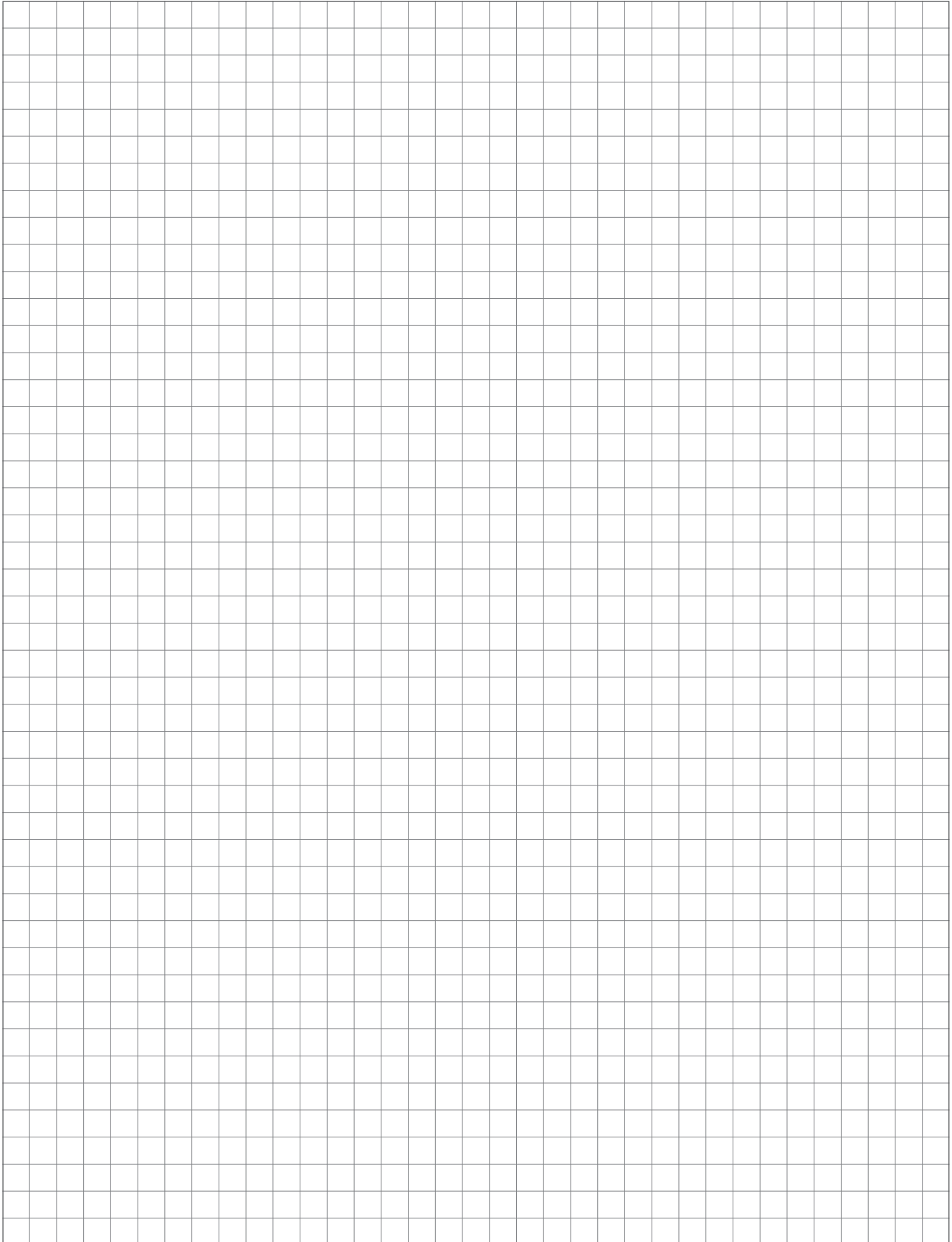
Fejlvisningen indeholder en liste over alle aktuelle fejl

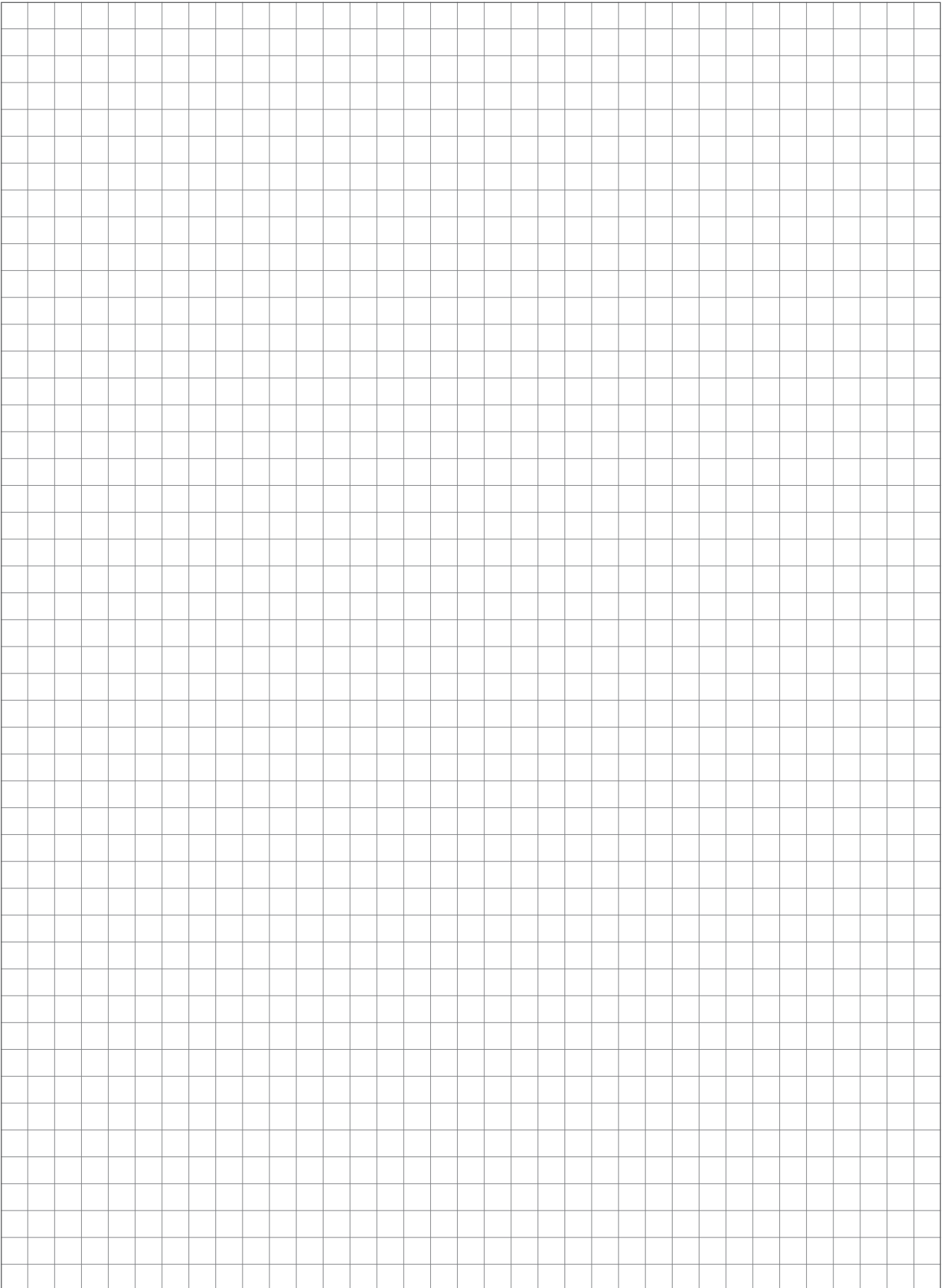
- Åbning med tryk på fejlen på listen
- I registerkortet „Meddelelse“ vises den eksisterende fejl
- Hvis man trykker på registerkortet „Afhjælpning“, vises mulige årsager samt fremgangsmåder for afhjælpning



- Hvis man trykker på symbolet for afbrydelse, lukkes den aktuelle fejl, og fejllisten vises
- Hvis man trykker på symbolet for afbrydelse igen og bekræfter læsning af alle fejl, vender man tilbage til grundbilledet
 - Kedlen er i den tidligere indstillede driftsmåde

7 Noter





8 Tillæg

8.1 Adresser

8.1.1 Producentens adresse

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau
GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
EMAIL info@froeling.com INTERNET
www.froeling.com

Kundeservice

Østrig	0043 (0)7248 606 7000
Tyskland	0049 (0)89 927 926 400
På verdensplan	0043 (0)7248 606 0

8.1.2 Installatørens adresse


Scanboiler Varmeteknik
Vangvedvænget 1, 8600 Silkeborg
Tlf. 8682 6355
info@scanboiler.dk
www.froeling.dk - www.scanboiler.dk