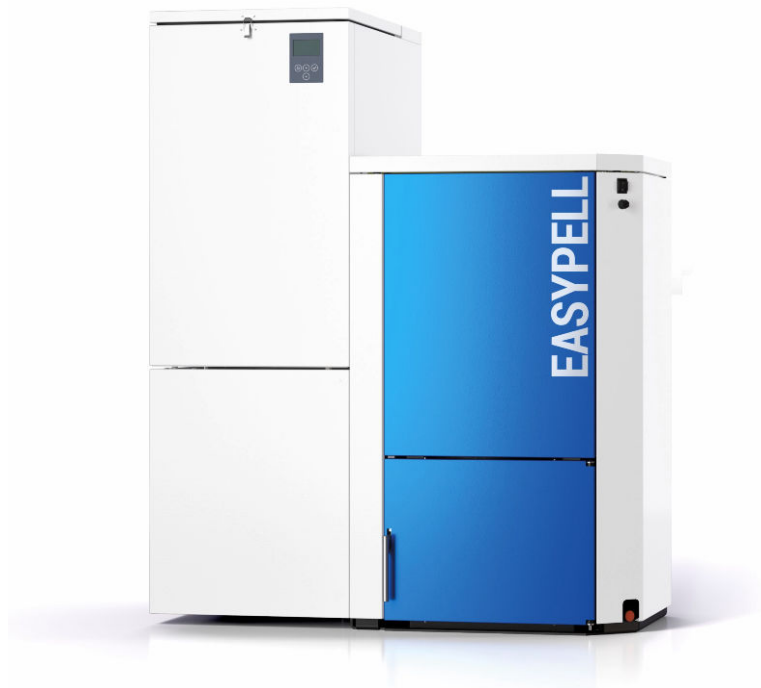
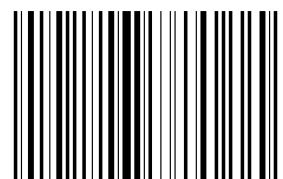


Montagevejledning



Easypell
16 - 32 kW

DANSK



Titel: Montagevejledning Easypell 16 - 32 kW
Artikelnummer: 200014DAN 2.0
Version gyldig fra: 08/2022
Godkendt: Christian Wohlinger

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
3	Sikkerhedsanvisningernes opbygning	7
4	Forudsætninger for installering af træpillefyr	8
4.1	Retningslinier og standarder vedr. installering af træpillefyr	8
4.2	Fyrrum	9
4.3	Røggassystem	9
4.4	Sikkerhedssystemer	11
4.5	Drift af træpillefyr med en eksisterende kedel	11
5	Farehenvísninger og sikkerhedsinstruktioner	12
5.1	Grundlæggende sikkerhedsinstruktioner	12
5.2	Farehenvísninger	12
5.3	Handlingsprocedure i nødsituationer	14
6	Easypell	15
7	Transport og indbringning	17
7.1	Udleveringstilstand	17
7.2	Indbringningsanvisninger	17
7.3	Beklædningsdele	20
7.4	Demontage af beklædningsdele, mellembeholderen og af brænderen	20
7.4.1	Demontage af brænderbeklædningen & brænderen	21
7.4.2	Demontage af kedellågen	22
7.4.3	Demontage af kedelbeklædningen	23
7.5	Ændring af position på røgrør	24
8	Ydelsestilpasning	25
8.1	Montering af virbulatorer og blænddæksler	25
9	Hydraulisk tilslutning	27
10	Sikringer - kedelstyring	29
10.1	Stikbetegnelser på kedelstyringen	30
10.2	Kabelføring	32
10.3	Tilslutnings diagram	33
11	Idriftsættelse	36
12	Start af træpillefyr	37
13	Styring for varmekredse og varmt vand	40
13.1	Kodeniveau	40
13.2	Variant A	41
13.2.1	Igangsættelse ved regulerings variant A	44
13.3	Variant B	50
13.3.1	Igangsættelse ved regulerings variant B	52
13.4	Variant C	59
13.4.1	Igangsættelse ved regulerings variant C	61
13.5	Variant D	70
13.5.1	Igangsættelse ved regulerings variant D	72
13.6	Variant E	82
13.6.1	Igangsættelse ved regulerings variant E	84
13.7	Tidsprogram for varmtvands produktion indstilles	93
13.8	Indstilling af aktuel tid	93
14	Fabriks indstillinger kedelstyring	94
15	Reservedelsliste	95
16	Tekniske data	97

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

Pillefyringssystemet er beregnet til opvarmning af varmesystem og varmt brugsvand i boliger eller objektbyggeri, enhver anden anvendelse er ikke tilladt. Mulige fejlagtige anvendelser af anlægget inden for sund fornuft, er os ikke bekendt.



Pillefyret opfylder alle for denne anlægstype relevante retningslinier, forordninger og normer i rammen for CE konformitets erklæring.

Easypell træpille-varmeanlæg er udviklet til opvarmning af gråt vand og drikkevand i en- eller flerfamiliehuse eller bygninger. Easypell træpille-varmeanlægget må ikke anvendes til andre formål. Der er ingen kendte fejlanvendelser af Easypell varmeanlægget.

EU-direktiver	Betegnelse
2006/42/EF	Maskindirektiv
2006/95/EF	Lavspændingsdirektiv
2001/95/EF	Produktsikkerhedsdirektiv
2004/108/EG	Direktiv vedr. elektromagnetisk kompatibilitet for apparater (EMC)

Følgende harmoniserede standarder har fundet anvendelse:

Standarder	Betegnelse
EN 303-5	Kedel del 5
EN ISO 17225-2	Træpiller til ikke-industriel anvendelse

Følgende nationale standarder, direktiver og specifikationer har fundet anvendelse:

Standarder	Betegnelse
TRVB H 118	Teknisk direktiv om forebyggende brandsikring

	CONFORMITY EXPLANATION	PE/PR/013.E
---	------------------------	-------------

EC – CONFORMITY EXPLANATION

in accordance with machine guideline 2006/42/EG, Annex II A

The manufacturer declared that the new machine part / machine component due to their design and construction, as well as in our marketed version agreed in the valid version with the regulations of the machine safety regulation – MSR, Federal law gazette L.No. MSV2010, BGBl Nr.282/2008, and thus the machine guideline 89/392/EEC converted by it, last changed through 2006/42/EC.

Manufacturer, company

Eco Engineering 2050 GmbH
Gewerbepark 1
A-4133 Niederkappel

Easypell 16, 20, 25 and 32kW

With the interpretation and the building of the machine the following standards were used:

Relevant Provisions:

2006/42EC	Machine guideline in applicable constitution
2014/35EC	Low voltage directive
2014/30/EC	EMC - directive electromagnetic compatibility

Applied european / national standards and guidelines:

EN ISO 12100 :2010	Security of machines
EN 303-5	Definitions of performance of heat exchangers
EN 61000-6-2 and EN61000-6-3	Electromagnetic compatibility
ONORM M7550, B8130 and B8131,	
as well as the technical guidelines	- TRVB H 118 - Preventing fire protection
and the Construction Products Directive	- 89/106/EEL

In accordance with the listed directives, this product is designated with 

The manufacturer also declares compliance with the seasonal energy efficiency requirements and emissions according to the Ecodesign Regulation in force. (Regulation (EU) 2015/1189, of the Commission, of April 28, 2015, by which develops Directive 2009/125/EC)

Niederkappel, February 10th, 2022

date, sign. :



Ing. Herbert Ortner
Managing director

3 Sikkerhedsanvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne er markeret med symboler og signalord.

Sikkerhedsanvisningernes opbygning

1. Skadesrisiko
2. Farens 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 Forudsætninger for installering af træpillefyret

Driften af et fuldautomatisk træpillefyr kræver, at nedennævnte forudsætninger er til stede.

4.1 Retningslinier og standarder vedr. installering af træpillefyret

Overblik over de relevante standarder og retningslinier i forbindelse med installering af træpillefyret.

Kontroller, om opførelsen eller ombygningen af dit varmeanlæg er anmeldelsespligtig eller kræver nogen form for bevilling eller tilladelse. Følg de nationale forskrifter.

Røggassystem	EN 13384-1	Følg de nationale forskrifter.
Bygge- og brandsikringstekniske forskrifter		Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.
Opstillings muligheder	FC 42x	Fyr med røggasblæser tilsluttet til et luft-røggassystem. Forbrændingsluft tilslutning og forbindelsesstykket til skorsten er en bestanddel af fyret.
	FC 52x	Fyr med røggasblæser tilsluttet en skorsten. rør til forbrændingsluft fra det fri samt forbindelsesstykke til skorsten er en del af fyret.
Støjdæmpning	DIN 4109	overhold de bygningsspecifikke krav til støjdæmpning

4.2 Fyrrum

Fyrrummet er det rum, hvori træpillefyret opstilles.

1. Sikkerhedsanvisninger for fyrrum

FARE

Brandfare

Der må ikke opbevares antændelige materialer eller væsker i nærheden af træpillefyret. Lad kun vedkommende personer få adgang til fyrrummet – hold børn væk. Luk altid kedellågen.

2. Udluftning i fyrrummet

I fyrrummet skal der være en passende udluftning (mindst. 200cm²). Nationale forskrifter skal følges.

3. Tilførsel af forbrændingsluft

Træpillefyret kræver forbrændingsluft.

Træpillefyret må ikke køre med formindskede eller lukkede indsugningsåbninger.

Forurenede forbrændingsluft kan føre til skader på træpillefyret. Ved rumluftafhængig drift må der ikke opbevares eller benyttes klorholdige, nitrogenholdige eller halogenholdige rengøringsmidler i fyrrummet.

Tør ikke vasketøj i fyrrummet.

Undgå støvansamlinger i det område omkring åbningen, hvor træpillefyret indsuger forbrændingsluften.

4. Anlægsskade forårsaget af frost og luftfugtighed

Fyrrummet skal være frostsikkert for at sikre en fejlfri drift af varmeanlægget. Temperaturen i fyrrummet må ikke være under - 3° C og ikke over +30° C. Luftfugtigheden i fyrrummet må højst være 70%.

5. Fare for dyr

Sørg for, at husdyr og andre små dyr ikke har adgang til fyrrummet. Sæt et gitter for eventuelle åbninger.

6. Oversvømmelse

Ved risiko for oversvømmelse skal træpillefyret kobles fra i tide, og netforsyningen til fyret afbrydes, før der trænger vand ind i fyrrummet. Alle komponenter, der har været i kontakt med vand, skal skiftes ud, inden træpillefyret tages i drift igen.

7. Rengøring

Røgrøret og skorstenen skal rengøres jævnligt.

BEMÆRK

Oxidation af skorstenen

Brug ikke børster af metal til rengøring af skorstene og røgrør af rustfrit stål.

- Følg de nationale forskrifter.

4.3 Røggassystem

Røggassystemet består af skorsten og røgrør. Forbindelsen mellem træpillefyr og skorsten udgøres af røgrøret. Skorstenen leder de opståede røggasser fra træpillefyret og ud i det fri.

1. Skorstenens udførelse

Skorstenens design er meget vigtig. Skorstenen skal i alle kedlens driftstilstande sørge for, at røggasserne bortledes sikkert. Røggassystemet skal udføres i overensstemmelse med de lokale forskrifter og ÖNORM EN 13384-1. Røgrøret skal isoleres og udføres stigende mod skorstenen og så kort som muligt.

Kedelstørrelse	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Røgrørsdiameter (på kedel) - [mm]	130		150	
Skorstensdiameter	I henhold til skorstensberegning, EN 13384-1			

2. Røggastemperatur

Røggastemperaturerne er ens for alle kedeltyper:

Kedeltype	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Røggastemperatur AGT maksimumsydelse	160 °C			
Røggastemperatur AGT dellast	100°C			
Dugpunktet for røggasser er for træpiller (maks. 10% vandindhold) ved ca. 50°C.				

3. Skorstenstræk

Skorstenens diameter skal vælges ud fra en skorstensberegning iht. EN 13384-1. Skorstenstrækkets sugevirkning skal virke helt ud til træpillefyret. Mængden af røggasser, som skorstenen bortleder, begrænser tilslutning til skorstenmaksimale ydelse. Hvis den forhåndenværende skorsten ikke har det nødvendige tværsnit, skal kedeldelsen reduceres. Dette er forbeholdt autoriserede fagteknikere.

4.4 Sikkerhedssystemer

Sikkerhedssystemer

Nødafbryder



Ethvert varmeanlæg skal kunne kobles fra med NØDSTOP-funktionen. Nødafbryderen skal befinde sig uden for fyrrummet.

Sikkerhedsventil



Varmeinstallationen skal være udstyret med en sikkerhedsventil. Hvis trykket i varmeanlægget stiger til maks. 3 bar, åbner ventilen sig. Sikkerhedsventilen:

- skal være installeret på kedlens højeste punkt
- må ikke kunne spærres
- må maks. være 1 m væk fra kedlen.

Sikkerhedstemperaturbegrænser



Træpillefyret er udstyret med en sikkerhedstemperaturbegrænser. Denne befinder sig på træpillefyret. Stiger kedeltemperaturen til over 95°C, slår anlægget fra.

Trykekspansion



Varmeanlægget skal være udstyret med en trykekspansionsbeholder, installatør skal dimensionere ekspansionsbeholderen til varmeanlæggets størrelse og type. Fortryk på trykekspansion og trykket på anlægget skal afstemmes og indstilles

BEMÆRK

Ibrugtagning

Ibrugtagning skal udføres af en autoriseret tekniker

4.5 Drift af træpillefyr med en eksisterende kedel



Følg de nationale forskrifter.

5 Farehenvvisninger og sikkerhedsinstruktioner

En sikker betjening af varmeanlægget forudsætter, at anvisningerne følges.

5.1 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.
- Pilleanlægget 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 varmeanlægget eller røggassystemet.
- Sikkerhedsventiler må ikke lukkes eller fjernes.

5.2 Farehenvvisninger

FARE

Røggasforgiftning

Kontroller, at træpillefyret får tilført tilstrækkelig forbrændingsluft. Åbninger i forbrændingslufttilførslen må aldrig være helt eller delvist lukkede. Ventilationssystemer, centralstøvsugere, luftudsugningsventilatorer, klimaaggregater, udsugningsventilatorer, tørrere og lignende enheder må under ingen omstændigheder suge luft ud af fyrrummet eller frembringe undertryk i fyrrummet. Kedlen skal være forbundet med skorstenen med et tæt røgrør. Skorstenen og røgrøret skal rengøres jævnlige. I fyrrum og træpille-lagerrum skal der være en passende ventilation og udluftning. Lagerrummet skal være tilstrækkeligt udluftet, før det betrædes, og varmeanlægget skal være koblet fra.

FARE

Fare for elektrisk stød

Sluk altid for anlægget, inden arbejder på kedlen påbegyndes.

FARE

Eksplodingsfare

Forbrænd aldrig benzin, dieselolie, motorolie eller andre eksplosive stoffer eller materialer. Brug aldrig væsker eller kemikalier til at antænde træpillerne med. Sluk for varmeanlægget, inden lagerrummet fyldes op.

 FARE**Brandfare**

Brændbare materialer må ikke opbevares i fyrrummet. Hæng ikke vasketøj op i fyrrummet. Luk altid kedellågen.

 ADVARSEL**Forbrændingsfare**

Rør ikke røgrørsstudsene eller selve røgrøret. Hold fingrene væk fra askerummet. Tømning af askeskuffen skal ske iført handsker. Kedelrensning må kun finde sted, når kedlen er kold.

 FORSIGTIG**Snitsår forårsaget af skarpkantede dele.**

Brug altid handsker, når du udfører arbejde på kedlen.

BEMÆRK**Materiel skade**

Opvarmning af Pellematic pilleanlægget må kun ske med træpiller, der opfylder kravene i standarden EN 14961-2 klasse A1 og A2.

BEMÆRK**Materiel skade**

Betjen ikke varmeanlægget, hvis dette eller dele heraf har været i kontakt med vand. I tilfælde af vandskade skal varmeanlægget efterses af servicetekniker fra ÖkoFEN - beskadigede dele skiftes ud.

5.3 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.

6 Easypell

Easypell ydelsesniveauer og typer

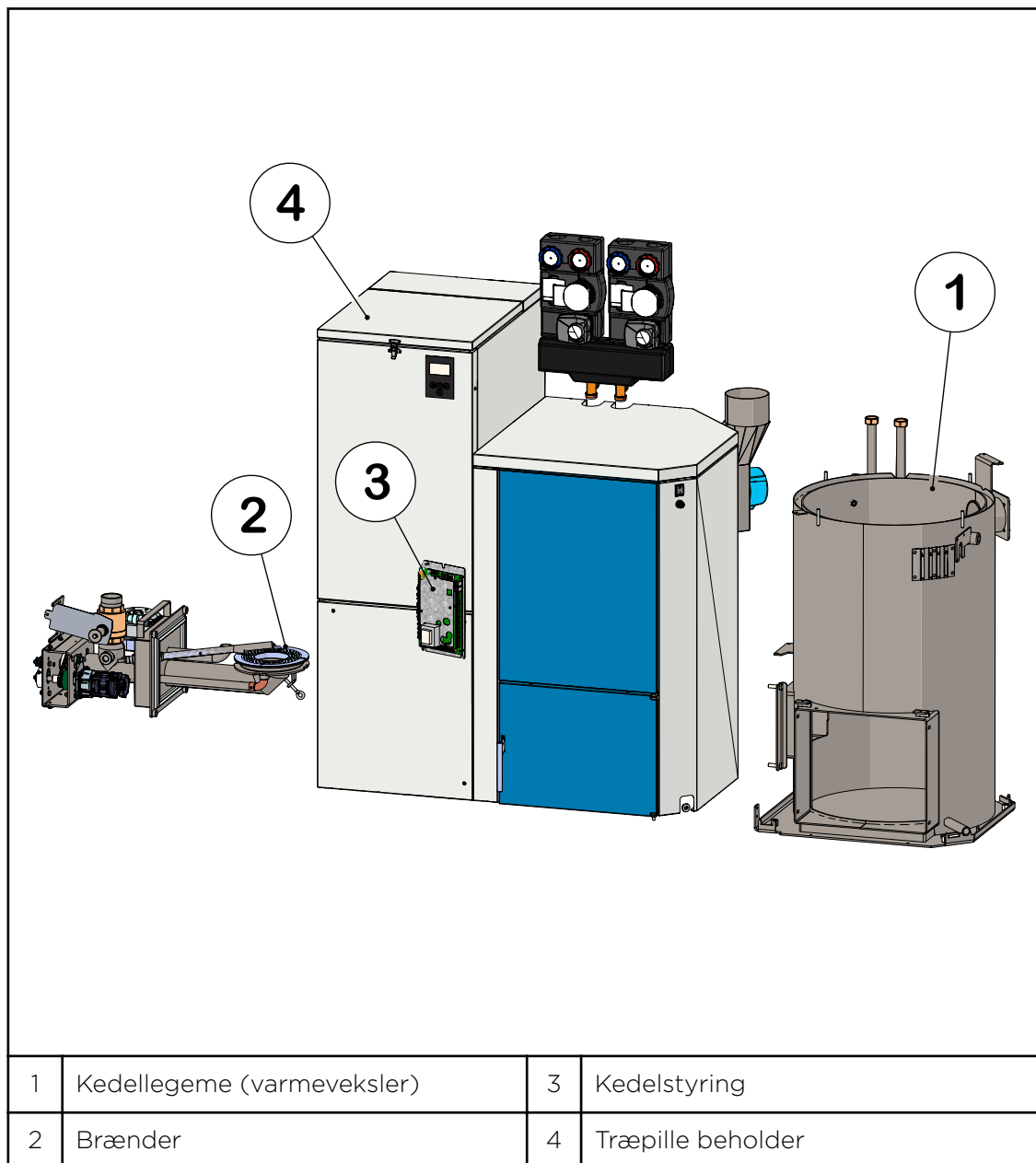
Eco Engineering kan levere Easypell med følgende ydelsesniveauer: 16, 20, 25 og 32kW.

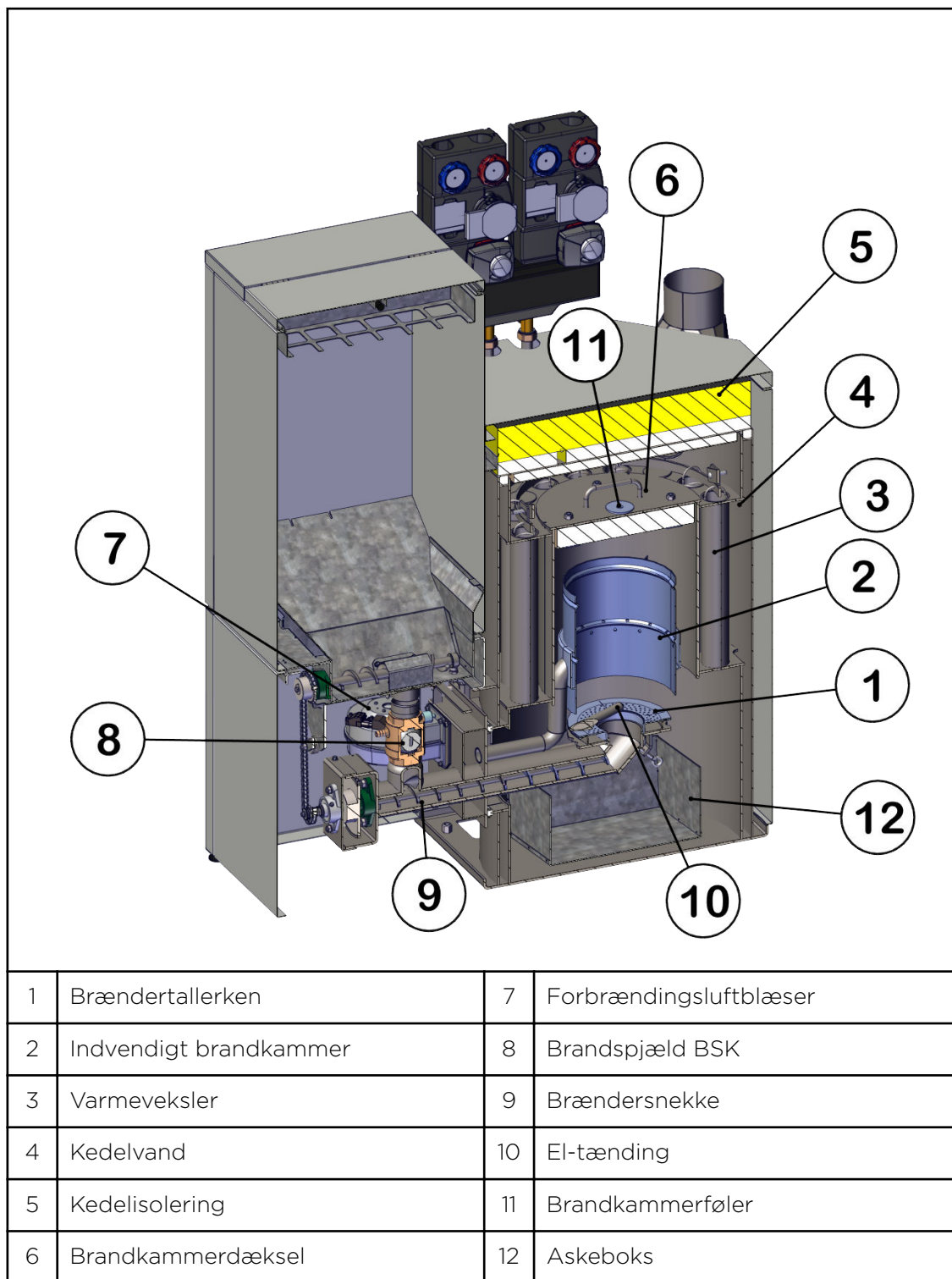


Ydelsesniveauet for din Easypell fremgår af typeskiltet. Typeskiltet sidder bag på Easypell.

Her finder du også typebetegnelse, serienummer og byggeår.

Easypell's Hoveddele





7 Transport og indbringning

Beskriver på den ene side forudsætningerne og på den anden side de dertil knyttede nødvendige arbejdsstrin.

1. Udleveringstilstand
2. Indbringningsanvisninger
3. Beklædningsdele
4. Demontage af beklædningsdele

7.1 Udleveringstilstand

Easypell leveres på en palle, fyret er færdigmonteret og klar til tilslutning. Betjeningsdelen er integreret i fyret. Dog skal røggassuger monteres.

Hvis det ikke er muligt at indbringe kedlen i niveau med underlaget, skal beklædningen, brænderen og mellembeholderen afmonteres. Derved mindskes indbringningsmålet og vægten, hvilket gør monteringen nemmere.

BEMÆRK

Tilsmudsning og korrosion

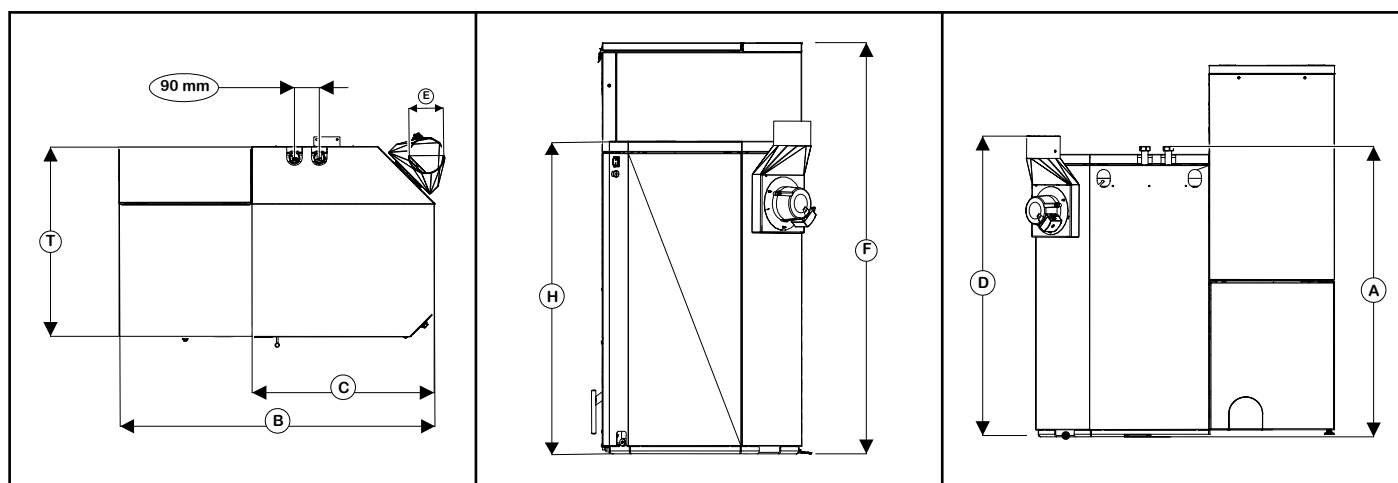
Sørg for at opbevare træpillefyret indendørs før udlevering og indbringning

7.2 Indbringningsanvisninger

Før indbringning skal du kontrollere målene for alle døråbninger, og om du kan indbringe og opstille kedlen efter forskrifterne.

Minimumsdørbredder — Indbringningsmål		
Easypell 16 / 20	16 - 20 kW	677 mm
Easypell 25 / 32	25 - 32 kW	724 mm

Kedeldimensioner



Mål i mm	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
A: Fremløb/Returløb	1120		1310	
B: Bredde træpillefyr i alt	1145		1145	
C: Bredde kedebeklædning	665		703	
D: Højde røgrør	1155		1350	
E: Røgrørsdiameter	130		150	
H: Højde kedelbeklædning	1092		1294	
F: Højde træpille beholder	1425		1525	
T: Dybde kedelbeklædning	720		770	

Kedelvægt

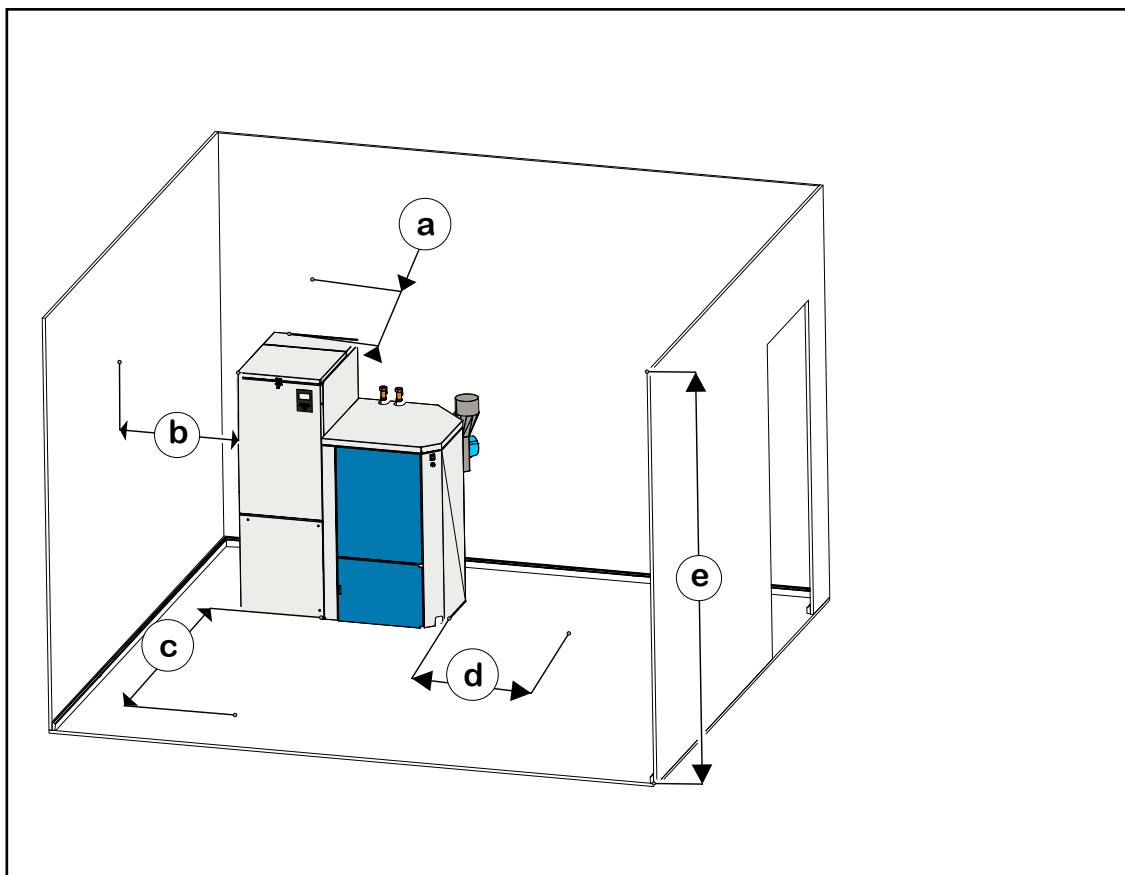
Vægt i kg.	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Kedelvægt med beklædning, mellembeholder og brænder	345		420	

Obligatoriske minimumsafstande



For at kunne foretage en faglig korrekt og økonomisk drift og vedligeholdelse af varme anlægget skal du ved opstilling af kedlen sørge for at overholde de nedennævnte minimumsafstande til de omliggende komponenter.

Sørg desuden for ved opstilling at overholde de for hvert enkelt land gældende minimumsafstande til røgrøret



a	Min.-afstand fra røgrørsstuds til væg eller komponent	150 mm
b	Min.-afstand fra kedelside til væg eller komponent	300 mm
c	Min.-afstand fra kedelfront til væg eller komponent	700 mm
d	Min.-afstand fra brænderside til væg eller komponent	150 mm
e	Mindste rumhøjde	2050 mm



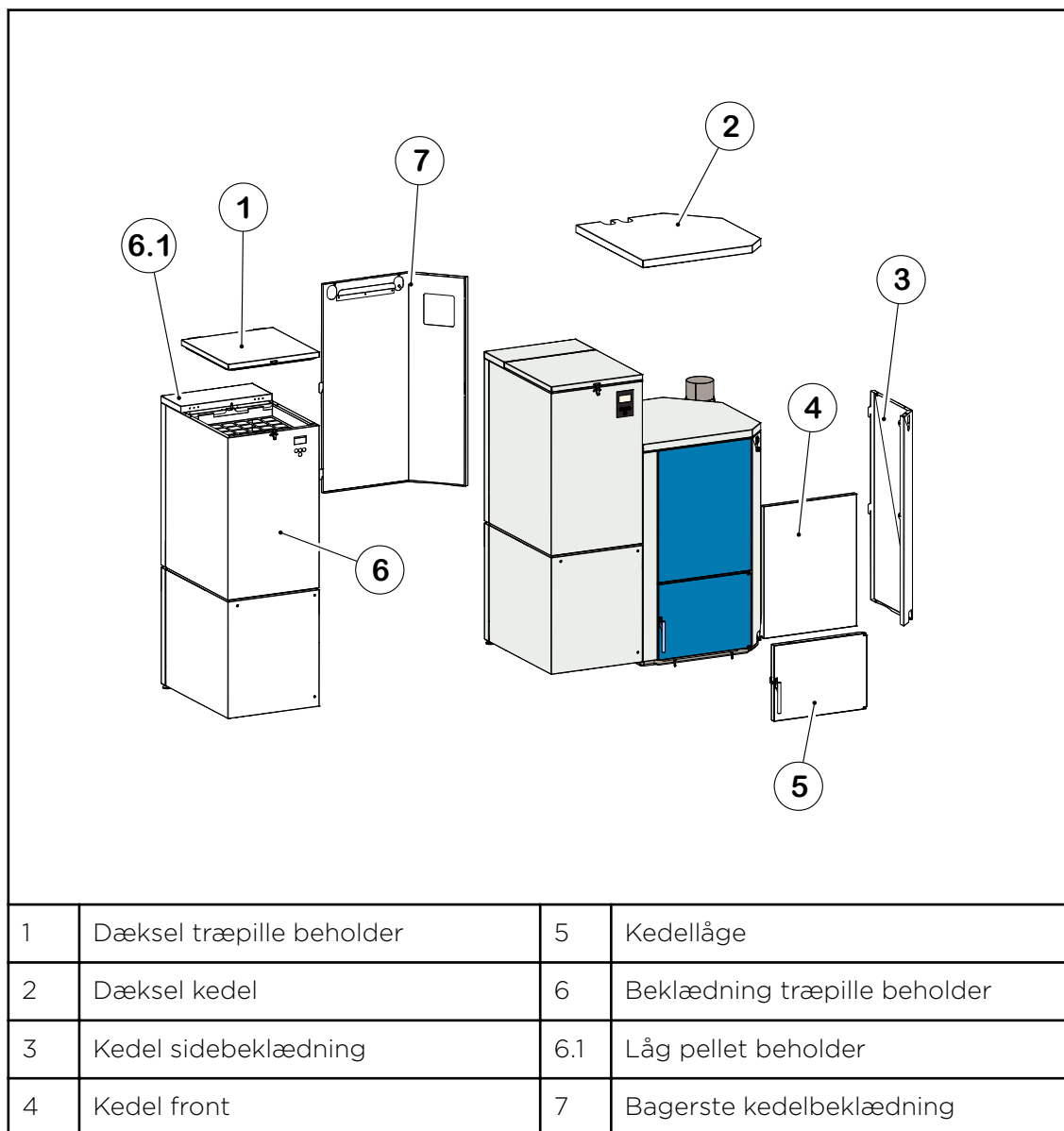
Husk desuden at overholde de lokalt gældende forskrifter!



De angivne værdier må ikke underskrides på grund af rørledninger eller andet.

7.3 Beklædningsdele

Beklædningsdelene omslutter kedlen. De forhindrer berøring af varme, bevægelige og strømførende dele. De giver Eco Engineering træpillefyret sit umiskendelige udseende.



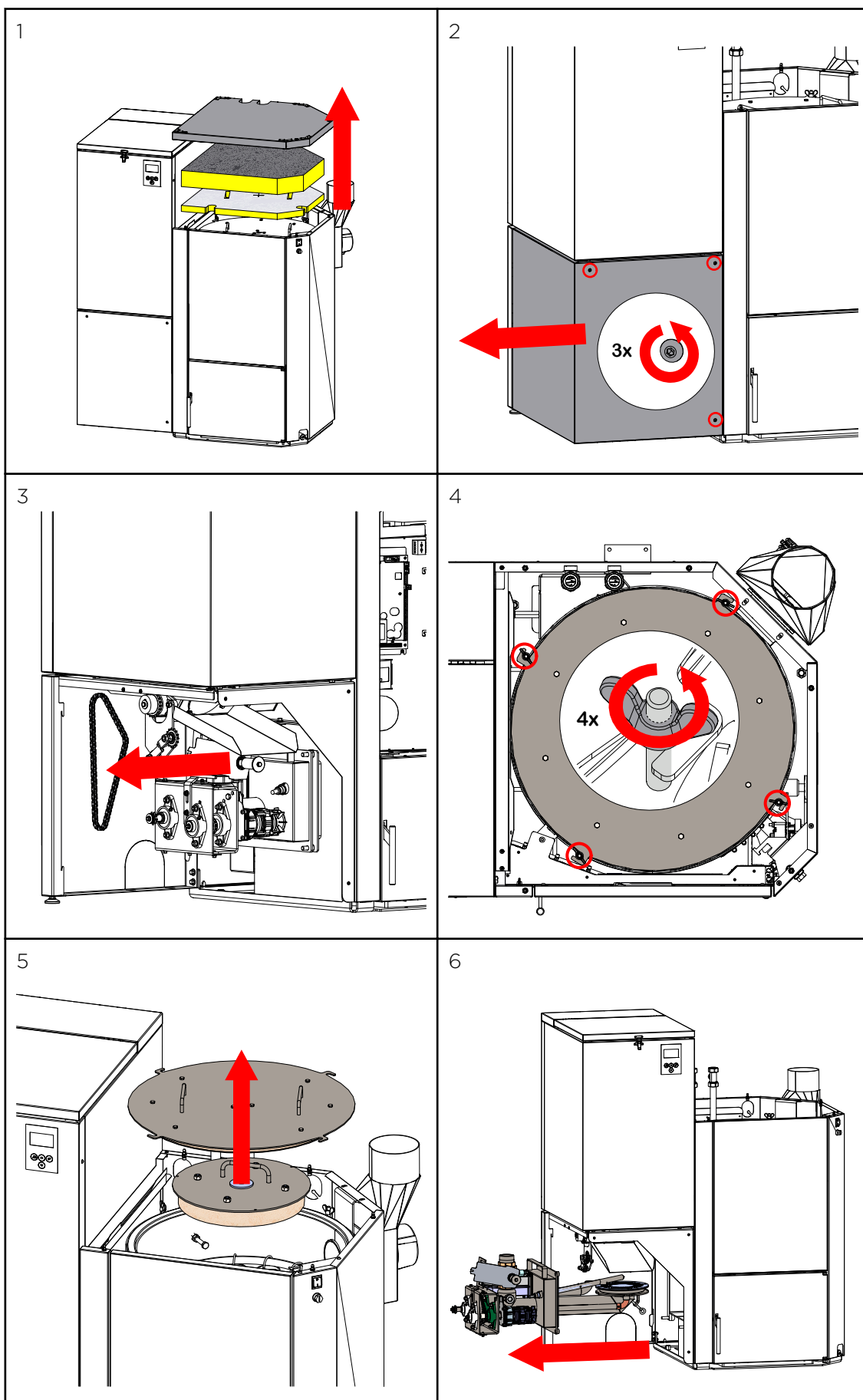
7.4 Demontage af beklædningsdele, mellembeholderen og af brænderen

Demonter træpillefyret i henhold til de lokale forhold, indtil det er muligt at foretage en sikker indbringning.

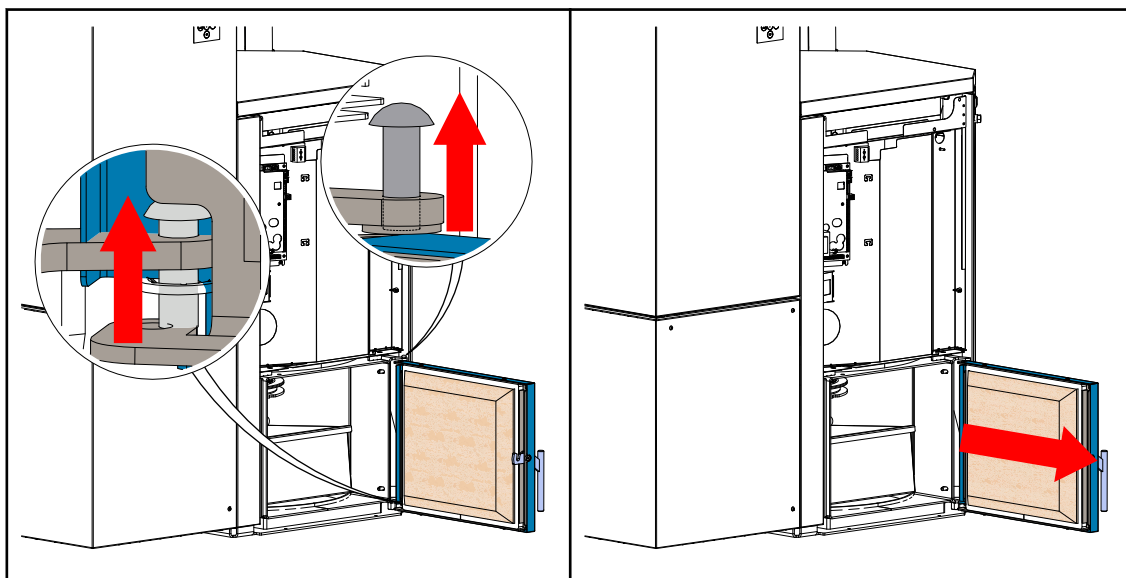
Den her beskrevne komplette demontage af alle påbygningsdele er opdelt i:

1. Demontage af brænderbeklædningen
2. Demontage af brænderen
3. Demontage af kedellågen
4. Demontage af kedelbeklædningen

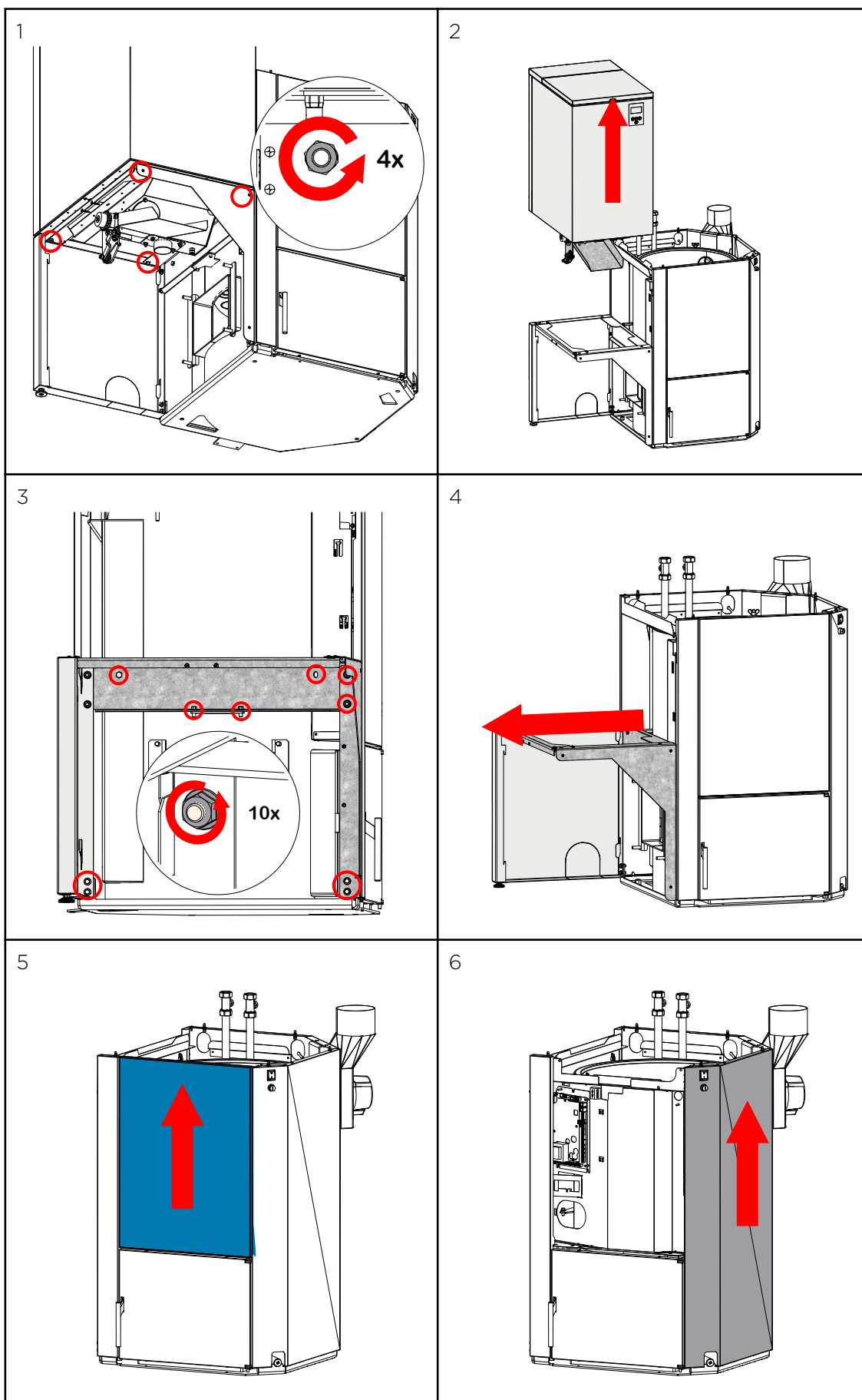
7.4.1 Demontage af brænderbeklædningen & brænderen



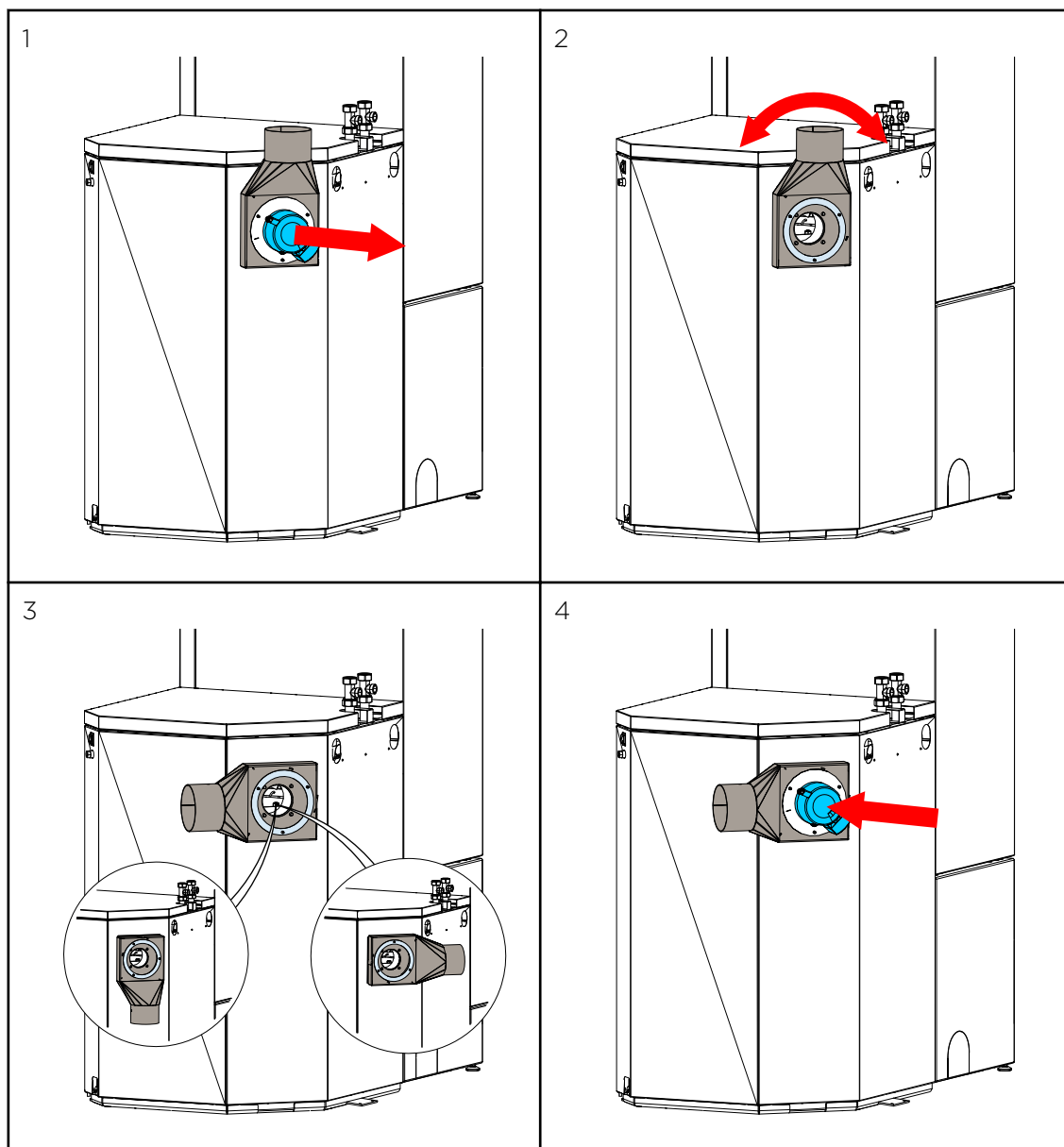
7.4.2 Demontage af kedellågen



7.4.3 Demontage af kedelbeklædningen



7.5 Ændring af position på røgrør



8 Ydelsestilpasning

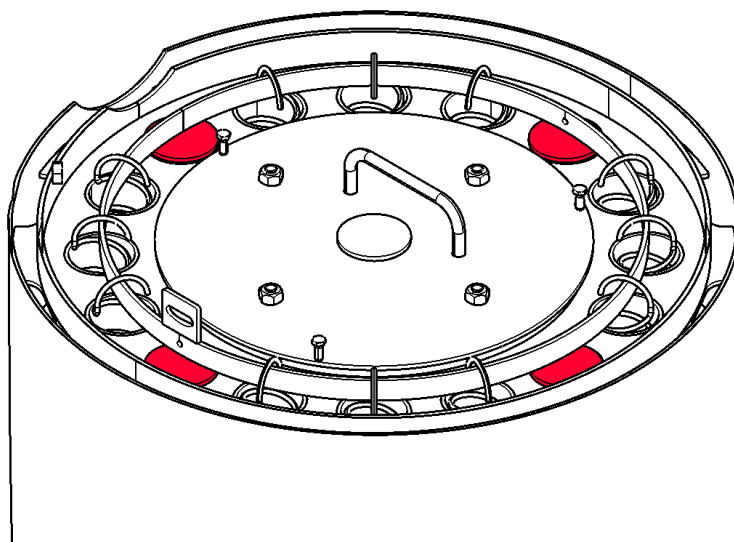
Ved ÖkoFEN træpillefyr kan varmevekslerfladen inden for en komponentgruppe ændres. Dette gøres ved at åbne eller lukke varmevekslerrørene. Derved kan træpillefyrets maksimumsydelse tilpasses tilsvarende. ÖkoFEN leverer træpillefyr med en konstruktionsstørrelse, der har nedennævnte maksimumsydelse. Afviger udleverings-tilstanden fra maksimumsydelsen angivet på vedlagte typeskilt, skal serviceteknikeren tilpasse ydelsen, inden anlægget sættes i drift.

8.1 Montering af virbulatorer og blænddæksler

Varmeoverførslen sker i varmevekslerrørene. I varmevekslerrørene er der indbygget rensfjedre der samtidig virker som virbulatorere.

I kedelstørrelserne 16 og 25 kW er en del af disse varmevekslerrør lukket med propper. Dermed tilpasses varmeveksler overfladen til ydelsen.

Propper:



Forøgelse af kedelydelsen

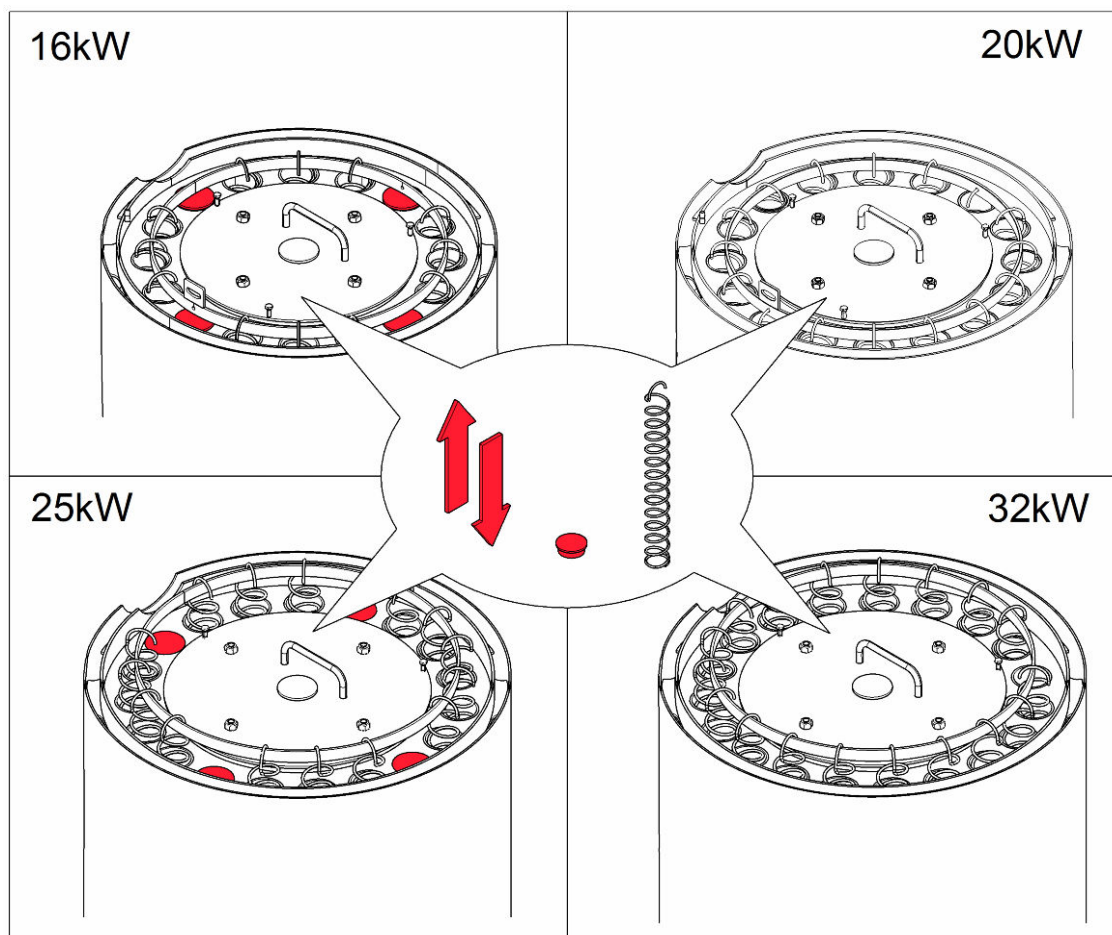
1. Fjern blænddækslerne til de indesluttede varmevekslerrør.
2. Træk de medleverede virbulatorer ind i varmevekslerrørene.
3. Hæng virbulatorerne på ringen til rensesystemet.

Nedsættelse af kedelydelsen

1. Tag virbulatorerne af ringen til rensesystemet.
2. Fjern rensfjedrene/virbulatorerne fra varmevekslerrørene.
3. Luk varmevekslerrørene af med de medleverede blænddæksler.

Antallet af rensefjedre, der skal fjernes eller sættes på (virbulatorer):

Kedelydelser i henhold til typeskilt	Kedelydelse af fabrik	
16 kW	16 kW	Ingen tilpasning nødvendig
20 kW	16 kW	Tilføj 4 virbulatorer
25 kW	25 kW	Ingen tilpasning nødvendig
32 kW	25 kW	Tilføj 4 virbulatorer



Anlægget bør indstilles af en Eco Engineering teknikker for opnåelse af optimal virkningsgrad.

Ibrugtagning skal udføres af en autoriseret teknikker.

Fremgangsmåde for første ibrugtagning er beskrevet i vejledningen for installatør.

9 Hydraulisk tilslutning

De hydrauliske tilslutninger er placeret på oversiden af kedlen.

FARE

Eksplodingsfare

Træpillefyret må kun tilsluttes, når en autoriseret installatør har installeret det hydrauliske anlæg komplet med alle påkrævede sikkerhedsanordninger.

BEMÆRK

Vandskade, skader på træpillefyret

Hydraulisk tilslutning af træpillefyret må udelukkende foretages af en autoriseret installatør. Kontroller, om det hydrauliske anlæg er tæt før idriftsættelsen.

BEMÆRK

Isolering

Frem og returløbs rør skal isoleres i henhold til gældende regler.

1. Hydraulikdiagrammer

Husk altid at tilslutte træpillefyret i henhold til hydraulikdiagrammerne fra Eco Engineering.

Hydraulikdiagrammerne fra Eco Engineering kan rekvireres hos din Eco Engineering forhandler eller bestilles på Eco Engineering's hjemmeside.

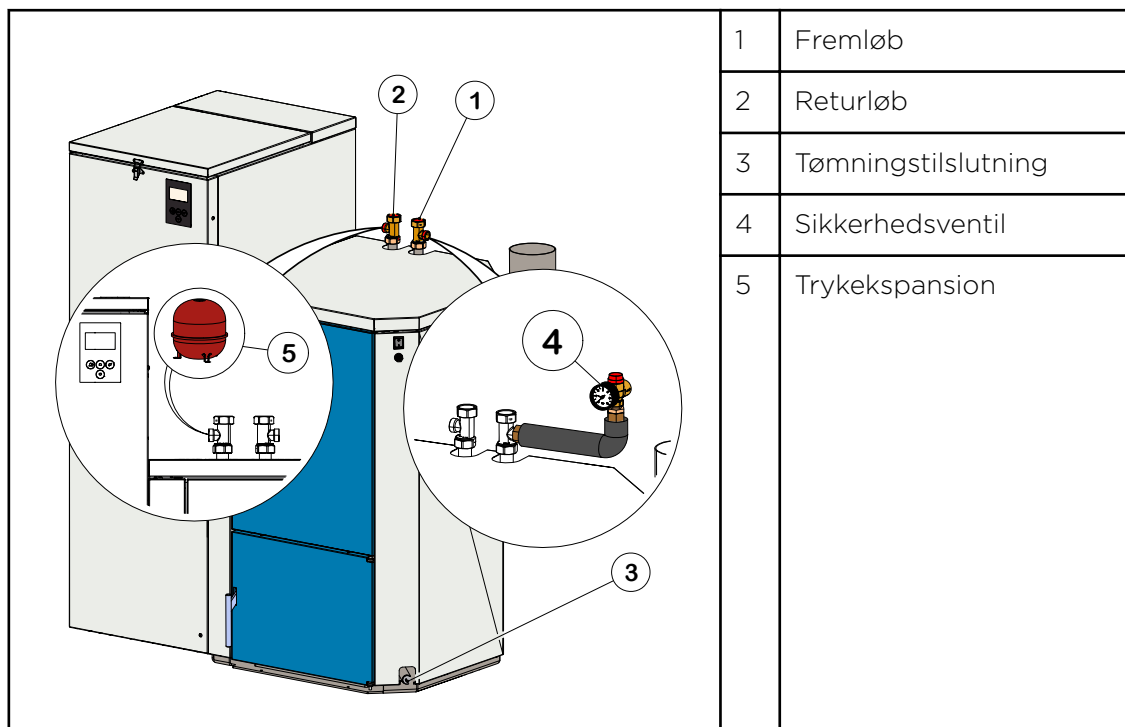
Det er teknisk muligt og under visse omstændigheder fornuftigt at kombinere med en lagerbeholder.

2. Tilslutningsforbindelser

Træpillefyrets tilslutningsforbindelser til det hydrauliske anlæg skal kunne løsnes.

3. Tømningstilslutning

Når træpillefyret er opstillet og ved tilslutning af TØMNING skal beskyttelseskappen fjernes, og så skal der monteres en spærrehane med DN 1/2".

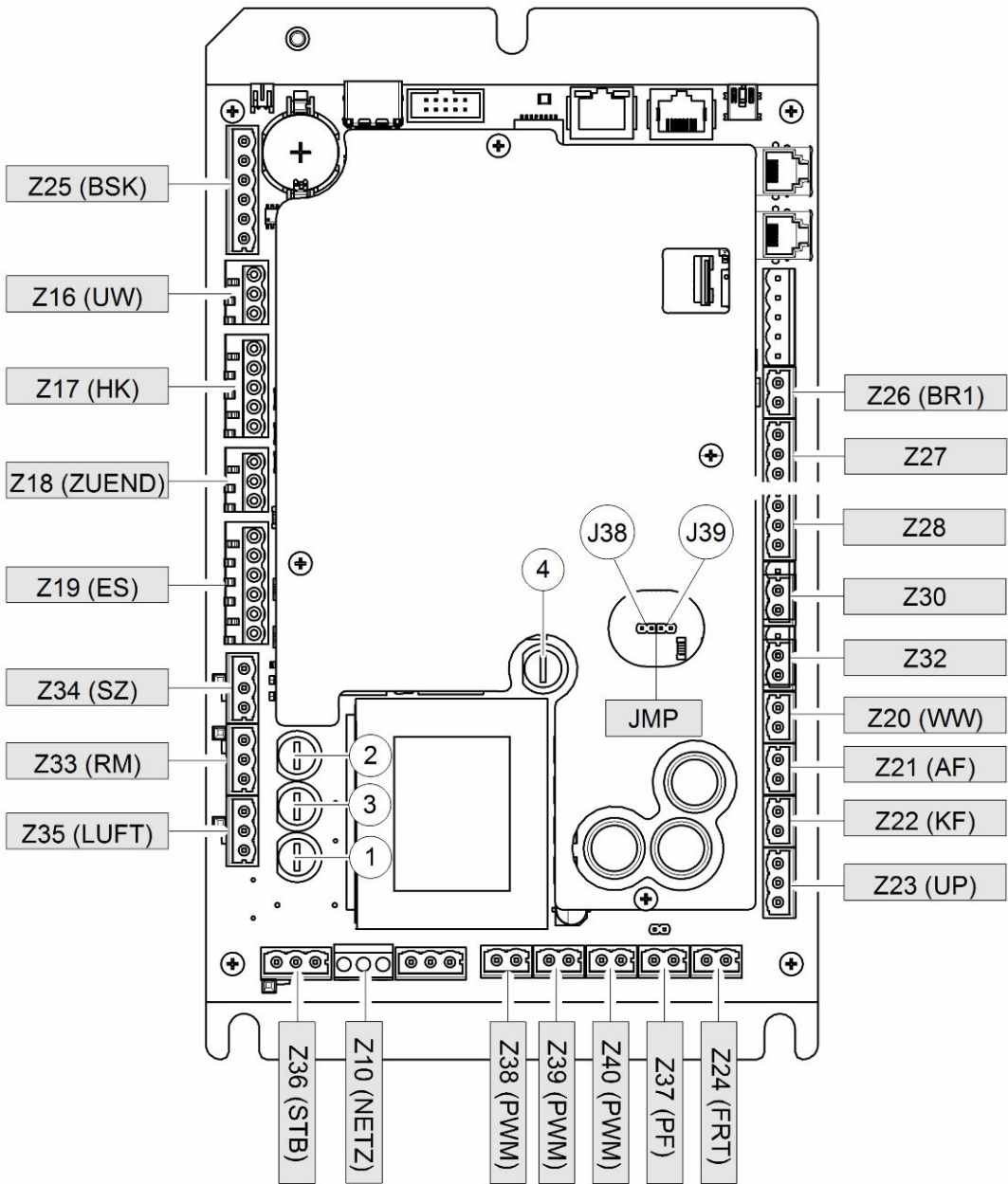


De to T-stykker er placeret i askeboksen og skal monteres direkte på den hydrauliske tilslutning under installationen.

10 Sikringer - kedelstyring

Fyrets styring befinder sig bag den forreste kedelbeklædning. Den styrer forbr ndningsprocesserne og br ndselstilf rslen.

Fyrets styring er tilsluttet betjeningsdelen vha. en bus-ledning. Betjeningsdel er monteret i kedellågen. Visningen af måleværdierne og indstillingen af de nominelle værdier og parametre finder sted på betjeningsdelen.



	Sikringstype	Sikrede udgange
1	F1: Sikring T 3,15A	LUFT, ES, ZUEND
2	F2: Sikring T 3,15A	UW, RM, SZ
3	F3: Sikring T 315mA	Intern forsyning
4	F5: Sikring T 1A	Z28, Z30

BEMÆRK**Materiel skade**

Vær opmærksom på de forskellige strømstyrker ved skift af sikringer.

10.1 Stikbetegnelser på kedelstyringen

Alle sensorer og motorer er monteret med stik. Forbindelsen til kedelstyringen med stikforbindelser.

Bemærk! Mærkning på styring og stik skal stemme overens.

Betegnelse	Nummer	Spænding	Navn på føler, motor eller pumpe
Z25 (BSK)	1 2 3 4 5 6	24 Volt	Brandspjæld (Belimo)
Z16 (UW)	13 PE N	230 Volt	Varmtvandspumpe / Buffer ladepumpe
Z17 (HK)	N PE 14	230 Volt	Kun aktiv, hvis der på klemme 43/44 er monteret en føler
Z18 (ZUEND)	N PE 22	230 Volt	Varmelegeme - tænding
Z19 (ES)	2 3 N PE 6	230 Volt	Indføringsmotor - brændersnekke
Z34 (SZ)	17 PE N	230 Volt	Røggasventilator
Z33 (RM)	15 PE N	230 Volt	Rensemotor - optional
Z35 (LUFT)	N PE 11	230 Volt	Forbrændingsluftblæser
Z36 (STB)	17 PE 19	230 Volt	Sikkerhedstemperaturbegrænser
Z10 (NETZ)	L PE N	230 Volt	Spændingsforsyning kedelstyring
Z38 (AOUT PWM 1)	16 17	24 Volt	PWM Signaludgang for RT Z26 eller BR1
Z39	3 4	24 Volt	PWM Signaludgang for RT Z27
Z40	5 6	24 Volt	PWM Signaludgang for RT Z28
Z37 (PF)	1 2	24 Volt	Bufferføler
Z24 (FRT)	13 12	24 Volt	Brandkammerføler
Z23 (UP)	4 3 2	24 Volt	Undertryk måledåse
Z22 (KF)	9 8	24 Volt	Kedelføler
Z21 (AF)	41 42	24 Volt	Anvendes ikke
Z20 (WW)	43 44	24 Volt	Varmtwands føler Bemærk: Anvendes kun ved regulering type A .
Z32	35 36	24 Volt	Anvendes ikke
Z30	15 16	24 Volt	Melde-kontakt pillebeholder
Z28	3 4 5	24 Volt	Rumtermostat for Z40
Z27	24 25 26	24 Volt	Rumtermostatkontakt for Z39
Z26 (BR1)	8 7	24 Volt	Brænderkontakt for ekstern regulering
JMP	-	-	Jumper omdrejningsreguleret A-klasse pumpe.

10.2 Kabelføring

Foretag kabelføringen på ny efter demontage af beklædningsdele eller anlægskomponenter.

FARE

Elektrisk stød

Kedlen skal gøres strømløs, før arbejdet påbegyndes.

For at foretage en sikker kabelføring skal følgende anvisninger overholdes:

Kabler må ikke trækkes:

- over bevægelige dele
- over varme dele
- over skarpe kanter.

Kabler skal være:

- trukket gennem de eksisterende kabelkanaler og
- trukket gennem kabelgennemføringerne
- samlet i bundter
- være befæstiget med kabelbindere på de rigtige steder.
- Strømførende kabler skal være trukket i den højre kabelkanal og følerkabler i den venstre kabelkanal

FARE

Elektrisk stød

Efterse kablerne for skader.
Beskadigede kabler skal skiftes.

BEMÆRK

Beskadigelse af kedelstyringen

Før beklædningsdelene sættes på, skal du kontrollere, om stikidentifikationen stemmer overens med stikpladsens betegnelse.

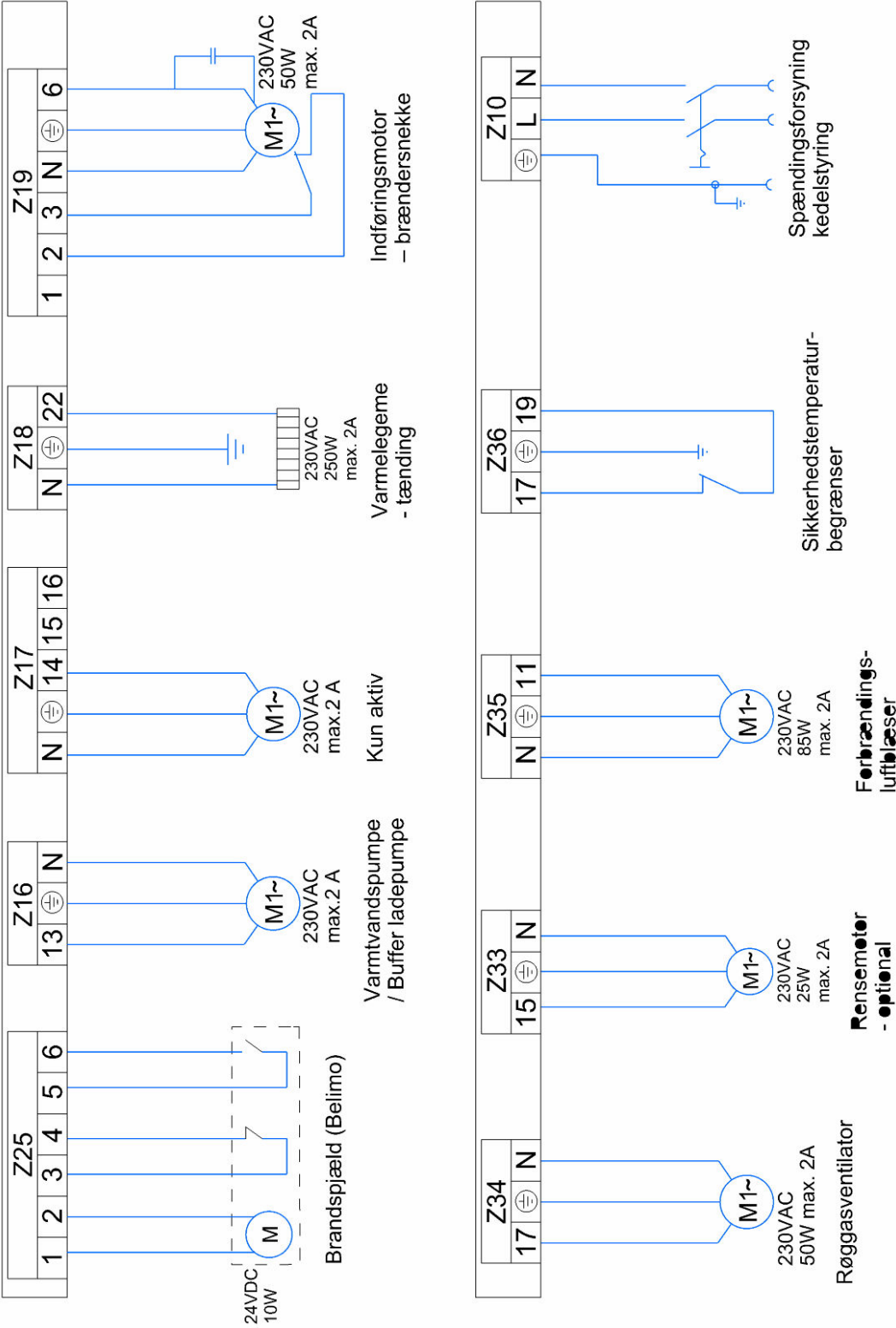
10.3 Tilslutnings diagram

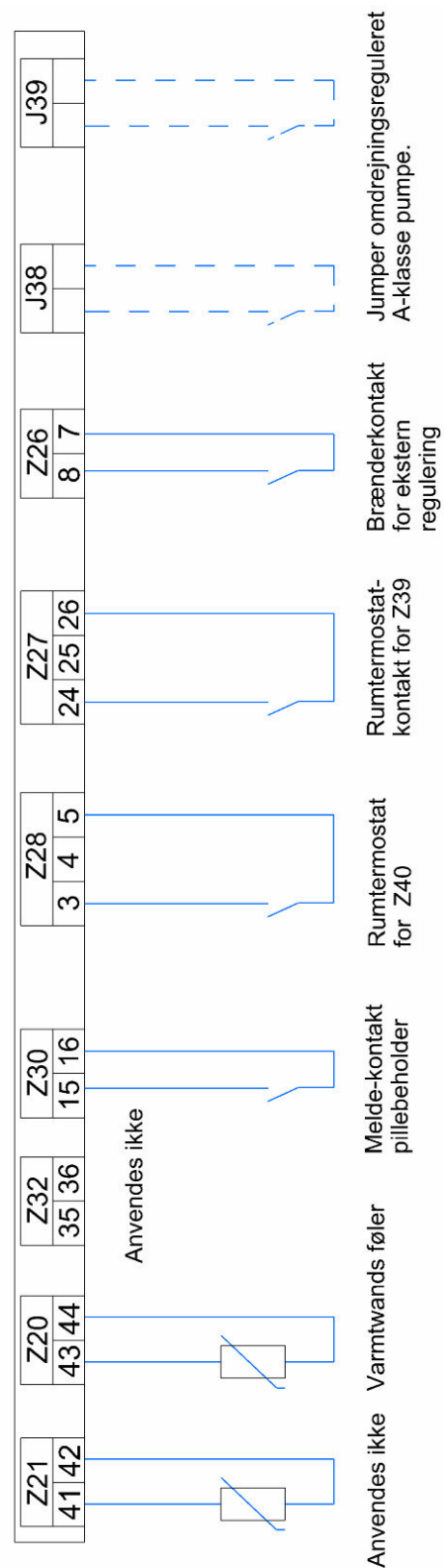
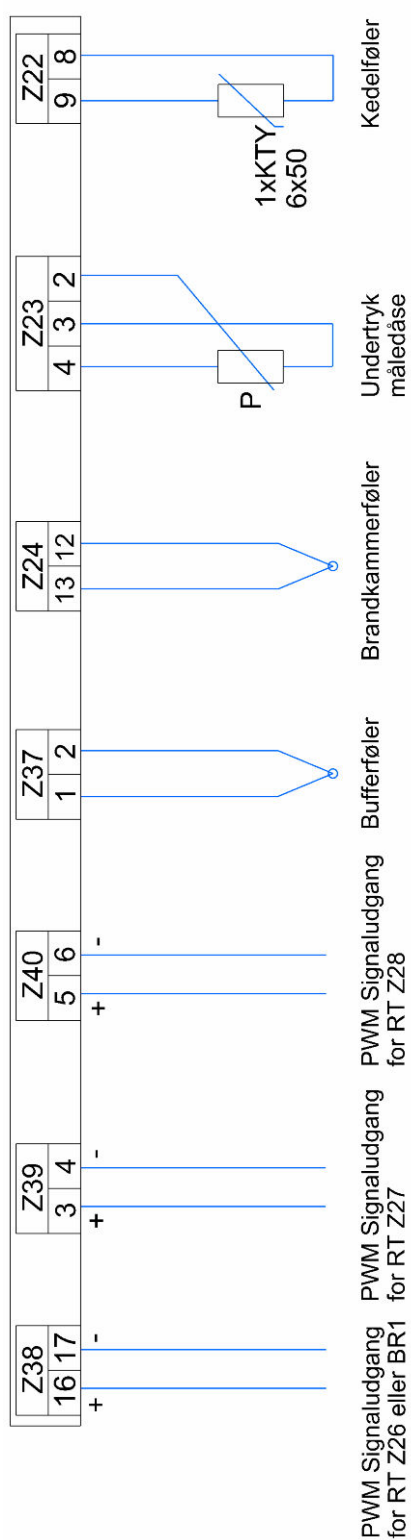
På kedelstyringens tilslutningsdiagrammer finder du detaljerede tekniske informationer til elektrikerens.

FARE

Elektrisk stød

Elektrisk tilslutning af træpillekedlen er forbeholdt autoriseret fagmand. Slå strømmen fra til hele anlægget, inden arbejder på træpillefyret påbegyndes.





11 Idriftsættelse

Efter indbringning af kedlen, afslutning af hydraulisk installation og elektriske installationer følger idriftsættelsen.

BEMÆRK

Tæthed af brandkammer.

For at sikre en fejlfri drift, skal brandkammerets tæthed sikres.



Idriftsættelsen må udelukkende foretages af en autoriseret servicetekniker.

BEMÆRK

Materiel skade

Den tilladte driftstemperatur for kedelstyringen er mellem 5 og 50 grader.

BEMÆRK

Emissionsmålinger

Før man udfører en emissions måling, skal kedlen mindst have en driftstid på 30 timer.

12 Start af træpillefyret

Navigations ikoner

	Ikonudse- ende	Beskrivelse
		Med pil op kommer de til forrige menu-punkt.
		Med pil ned kommer de til næste menu-punkt.
		Når dette symbol vises kan den indstillede værdi ændres ved tryk på piletasterne.
		Ved at vælge denne funktion forlader de menuen uden at gemme den forandrede værdi.

Ikon Systemstatus

Ikonudse- ende	Beskrivelse
	Efterløb
	Indgang undertryk åben
	Buffertank
	Følerbrud Bufferføler
	Kedel
	Varmt-vand
	Varmt-vands føler
	Kedelrensning
	Bemærk: Denne melding vises hvis beholder dækslet står åben i mere end 20 sekunder.
	Advarsel
	I drift
	Sikkerheds-temperatur-begrænser udløst
	Beholder dæksel åben
	Fra
	Tænding
	Følerbrud Kedelføler
	Følerbrud brandkammer føler
	Fejl i brandspjæld
	Tidsprogram aktiv

Ikonudse- ende	Beskrivelse
	Brænderkontakt aktiv
	Pumpe aktiv
	Temperatur for lav
	Udetemperatur styring er aktiv

13 Styring for varmekredse og varmt vand

Grundlæggende er der 2 varianter til rådighed:

- Variant A:** for regulering af varmekredse kan der anvendes (maks 2) rumtermostater. .For varmtvandsstyring er der i kedelstyringen en tidsstyring til rådighed.
Den nødvendige varmtvandsføler er med i leveringen.
- Variant B:** For regulering af varmekreds og varmt vand anvendes en ekstern styring
- Variant C:** Varmekreds og varmtvandsstyring
- Variant D:** Buffer, varmekreds og varmtvandsregulering for friskvands modul eller gennemstrømning buffer
- Variant E:** Buffer, varmekreds og varmtvandsregulering for varmtvandsbeholder

13.1 Kodeniveau

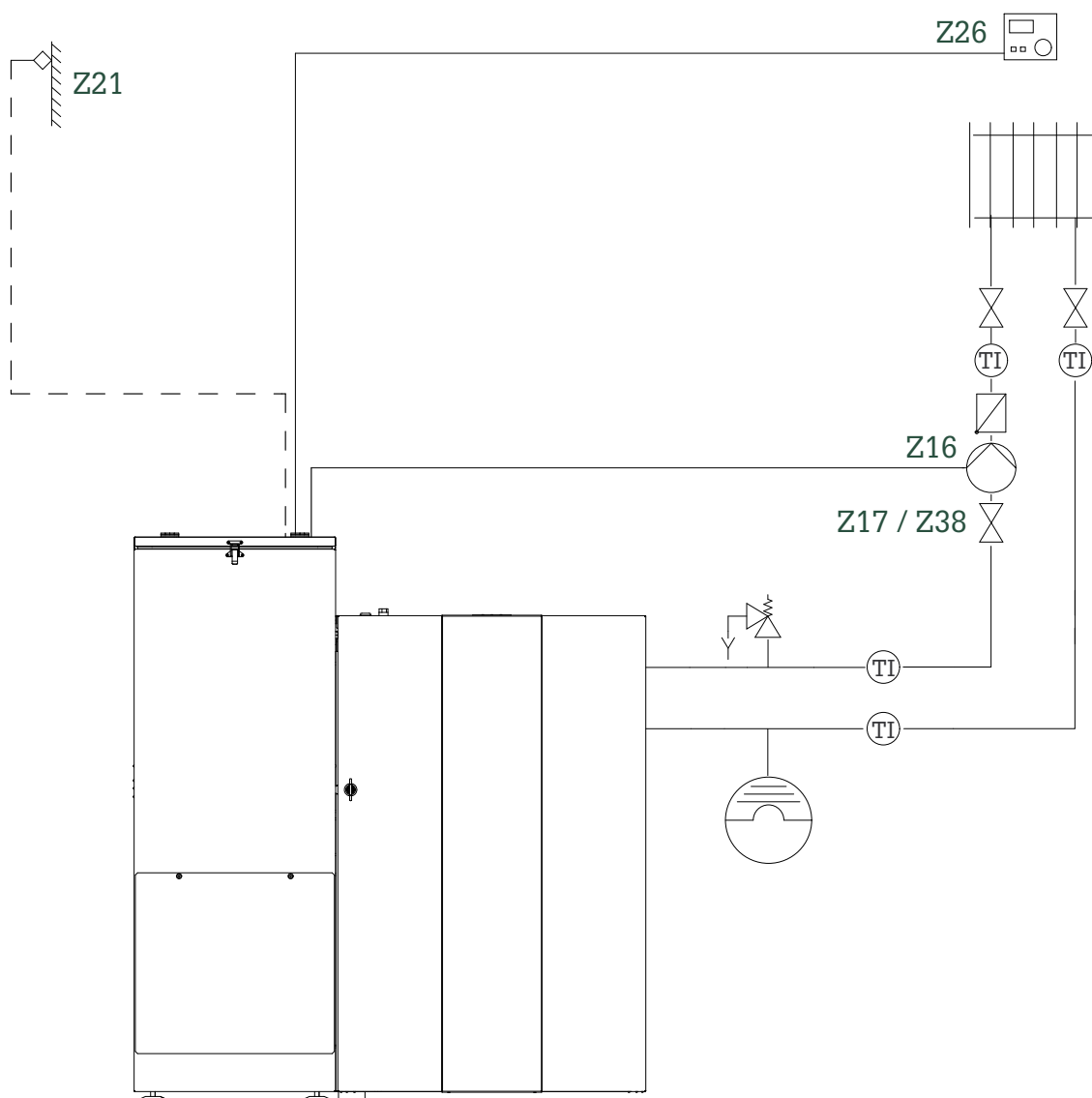
	For at få adgang til kodeniveau benyttes følgende fremgangsmåde • Vælg startmenu. • Hold begge taster  og  nede samtidig i Ca. 3 sekunder • Symbolet  vises i øverste højre hjørne.
---	---

13.2 Variant A

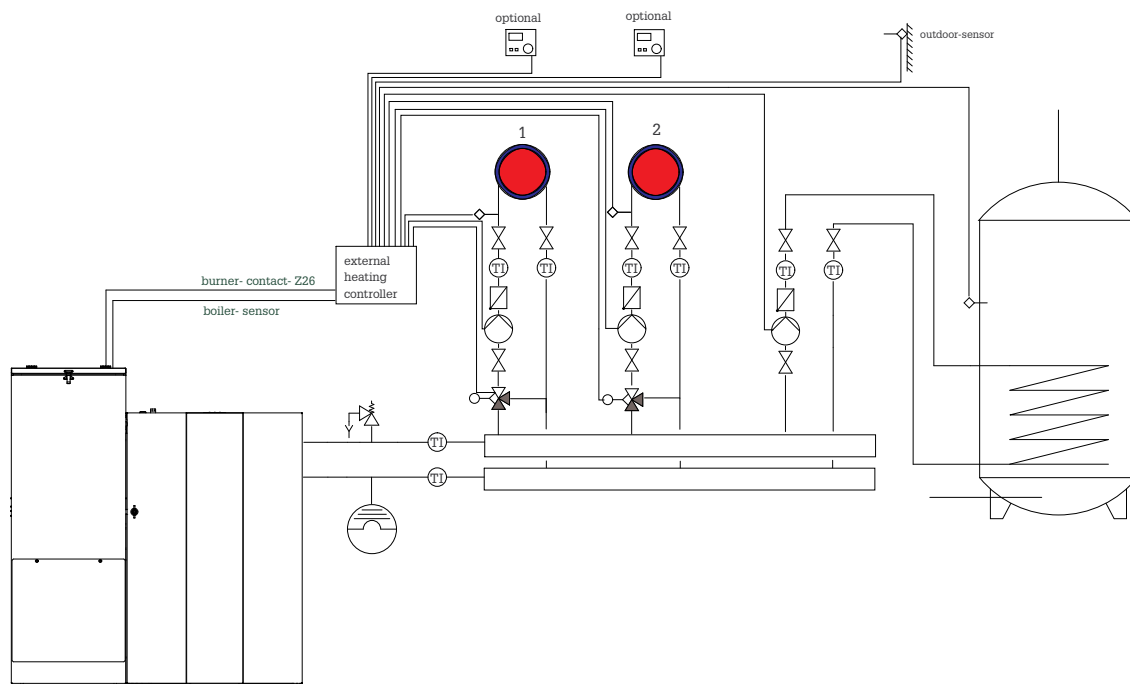
Fyret startes over brænderkontakt. Pumpen på udgang Z38 (UW) PWM signal Z38 aktiveres ved en kedeltemperatur på 60° C.

Pumpetype kan indstilles regulerbare pumper reguleres efter kedeltemperatur Ekstern varmekredsstyring. Ved anvendelse af ekstern varmekredsstyring bruges indgang Z26 som brænderkontakt. Varmekredsstyringens kedelføler skal monteres i kedlen, så indkobling af pumper ved en kedeltemperatur under 60° C undgås.

Installationsdiagram regulerings variant A:



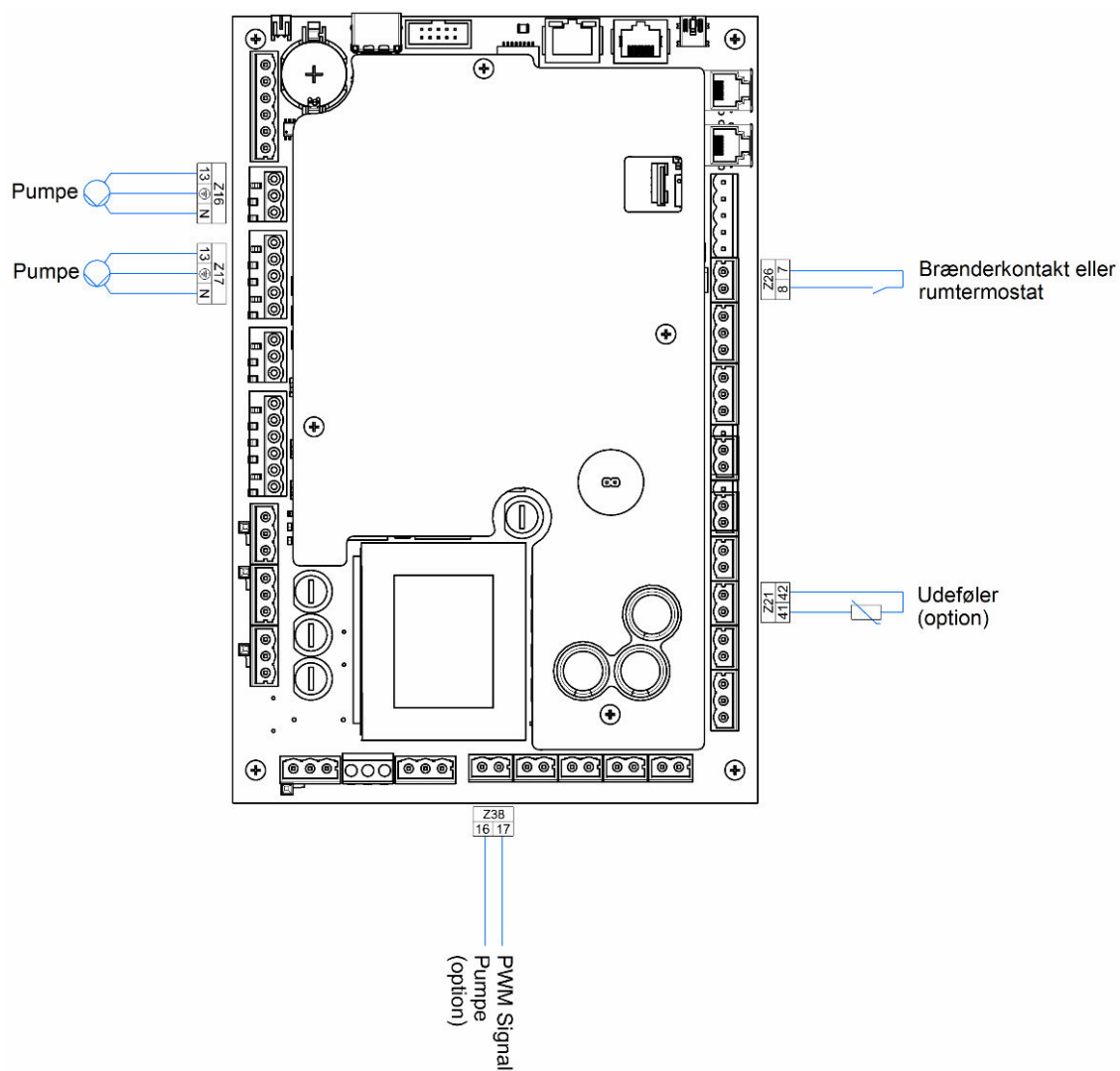
Varmeforbrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!



Varmeforbrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!

BEMÆRK

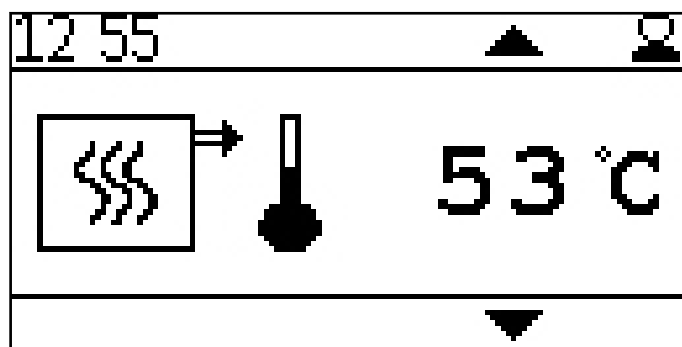
Det skal sikres, at varmekredsløbspumpen først tændes fra 60°C kedeltemperatur. Ellers kan kedlen blive beskadiget.

Tilslutningsskema regulerings variant A:

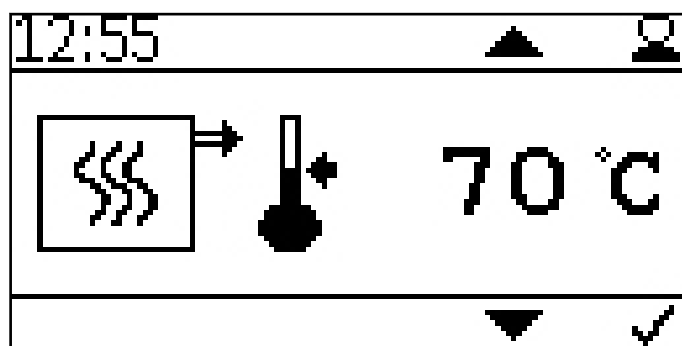
Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.2.1 Igangsættelse ved regulerings variant A

Efter kodeindtastning

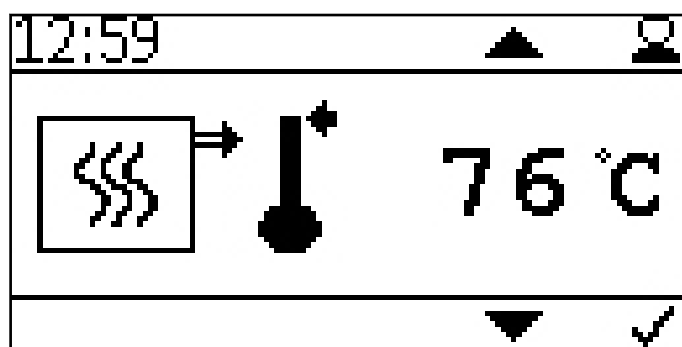
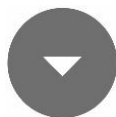


Visning af aktuel kedeltemperatur.



Indstilling af kedel-reference-temperatur.

Kedel-reference-temperatur kan indstilles fra 70° til 90°C hvis der er behov for en højere temperatur eller et større modulationsområde.

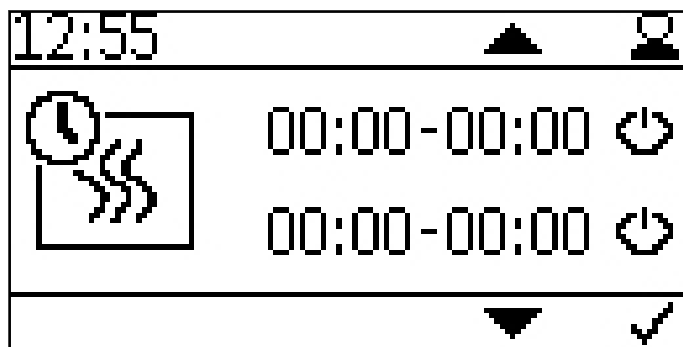


Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.

Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.

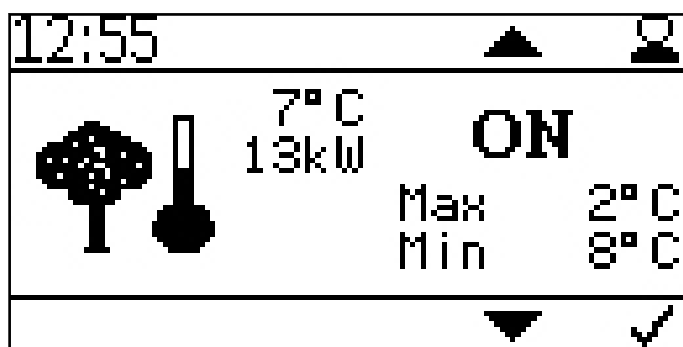
En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur- begrænser udløses.





Indstilling af tidsprogram kedel.

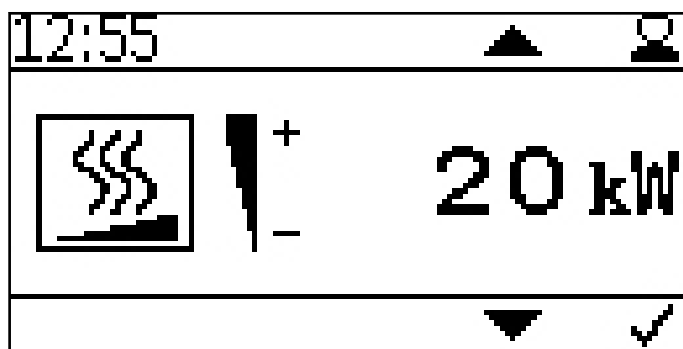
I den aktiverede periode kører kedlen altid op til slukningstemperaturen uden at tage hensyn til kontakt Z26. Uden for denne tid aktiverer kontakt Z26 kedlen.



Indstilling af udetemperatur regulering. Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles. Indstillingsområde Maks.

Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde

Min. Ydelse +7° C til +25° C

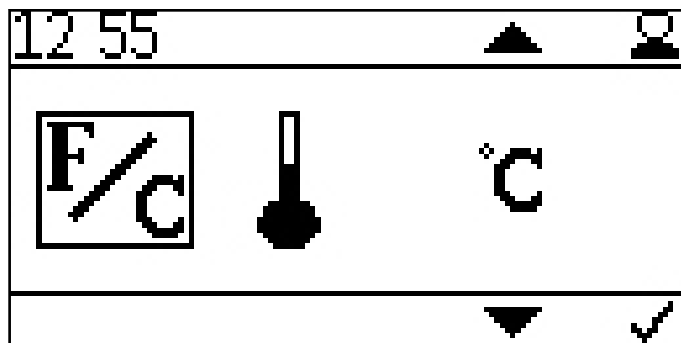
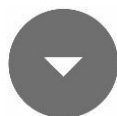


Indstilling af kedelydelse. Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning. Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.



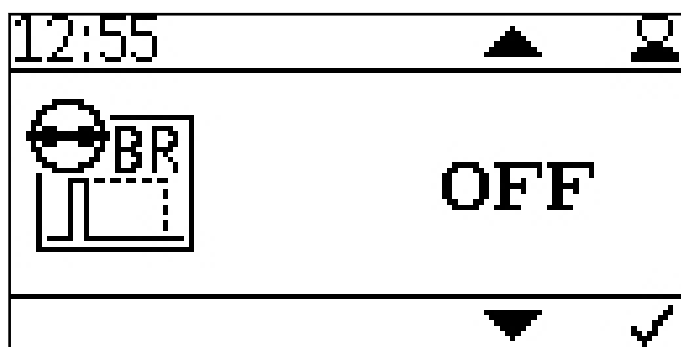
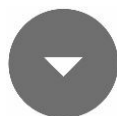
Indstilling af pumpetype:
Z16/38

- A-klasse-pumpe 230V med eller uden PWM 1 - Signal PWM-opvarmning
- Asynkron pumpe - signal 230 VAC - **clocket!**
- A-klasse-pumpe PWM 2 - Signal PWM solvarme

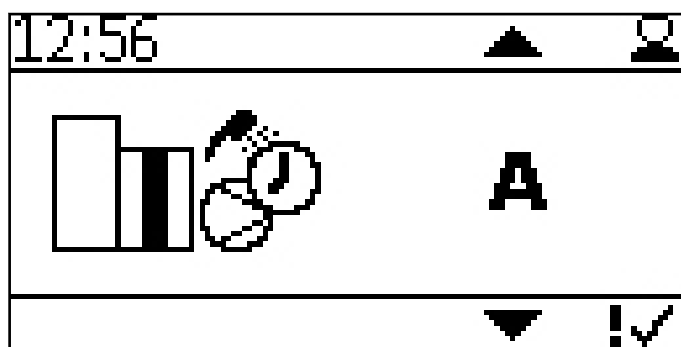
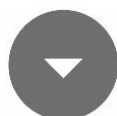


Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Indstilling af type af Brændersignal. Kan ændres fra Konstant ON / OFF Impuls. I impuls kører kedlen efter at have fået en startimpuls, indtil udkoblingstemperatur er opnået.



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



04 41					
KT	55° C	EP	0/	02 s	
FRT	234° C	FRT	S	120° C	
UP	95EH	SZ		30 %	
STB	1	LL		20 %	

Viser alle aktuelle måleværdier

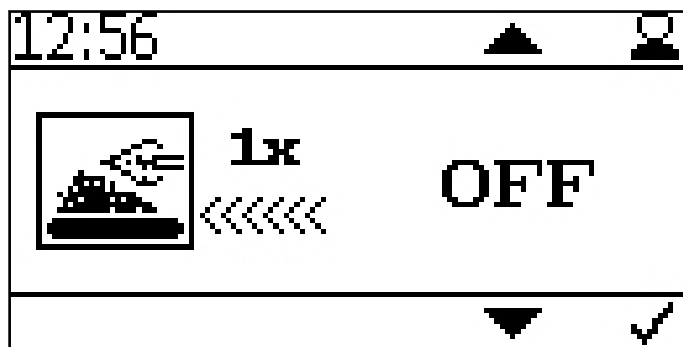
- KT: Kedel-temperatur
- FRT: Brandkammer temperatur
- UP: Undertryk brandkammer
- STB: Sikkerheds-temperaturbegrænser
- EP: indskub/pause tid
- FRT S: Brandkammer-temperatur reference
- SZ: Røgsuger
- LL: Forbrændingsluft-blæser

04 41					
LZ	m	BS		11 x	
BSK	OC 0/1	BSK		0	
PB	1	AT		7° C	
PF	0° C	WW		29° C	

- LZ: Løbetid
- BSK OC: Brandspjælds-kontakt åben/lukket
- PB: Pillebeholder dæksel
- PF: Bufferføler
- BS: Brænderstarter
- BSK: Brandspjæld reference
- AT: Udetemperatur-føler
- WW: Varmt-vand

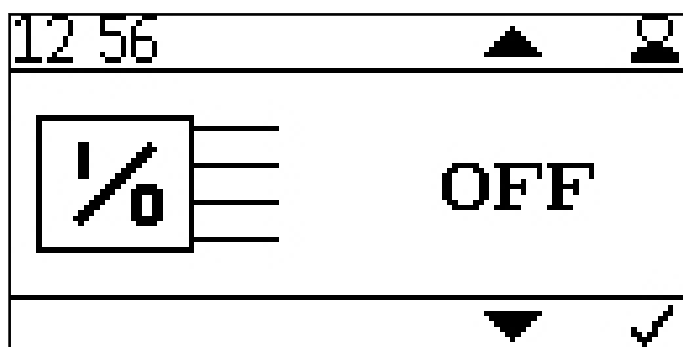
04:42					
BR1	1	PM1		%	
BR2		PM2		%	
BR3		PM3		%	
UW	%	HK			

- BR1: Brænder/termostatkontakt Z26
- BR2: Brænder/termostatkontakt Z27
- BR3: Brænder/termostatkontakt Z28
- UW: Udgang for pumpe UW 230V
- PM1: Pumpeudgang PWM signal Z38
- PM2: Pumpeudgang PWM signal Z39
- PM3: Pumpeudgang PWM signal Z40
- HK: Udgang for pumpe HK 230V



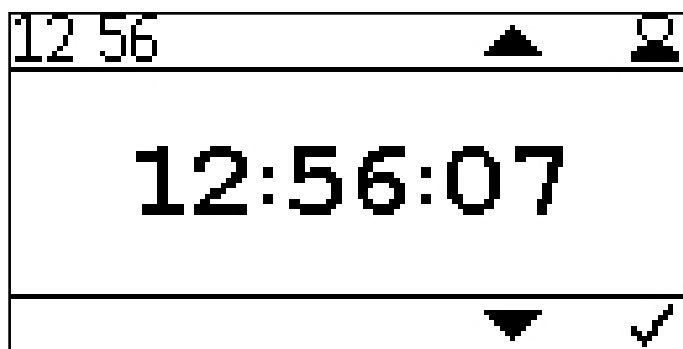
Forlænget indfødning.

Ved aktivering indføres der ved næste tænding pil-
ler i 3 gange så lang tid i forhold til normal. Denne
funktion udføres kun ved den førstkomende tænd-
ning, herefter udføres normal indfødning. Denne
funktion er beregnet ved opstart med tom bræn-
der- snekke.



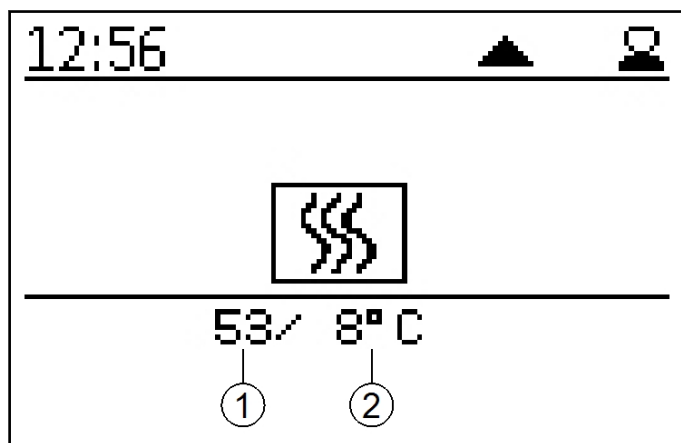
Udgangstest.

Her kan de enkelte udgange funktions testes.



Indstil den aktuelle tid.





Visning af aktuel kedelstatus

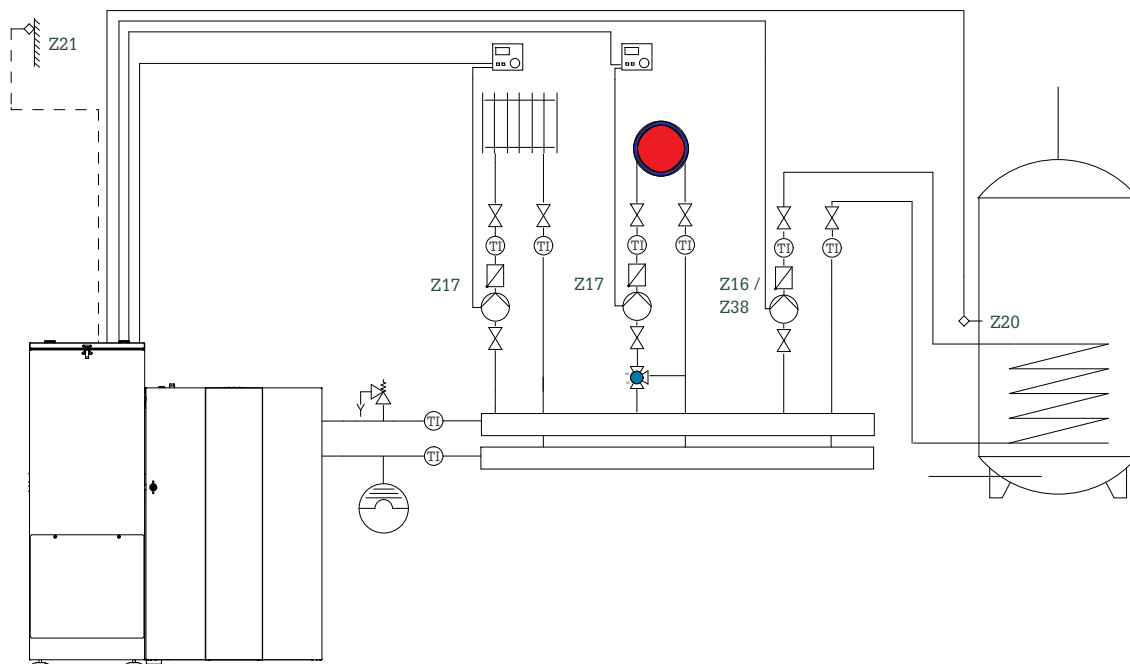
1. Kedel-aktueltemperatur
2. Kedel-referencetemperatur

13.3 Variant B

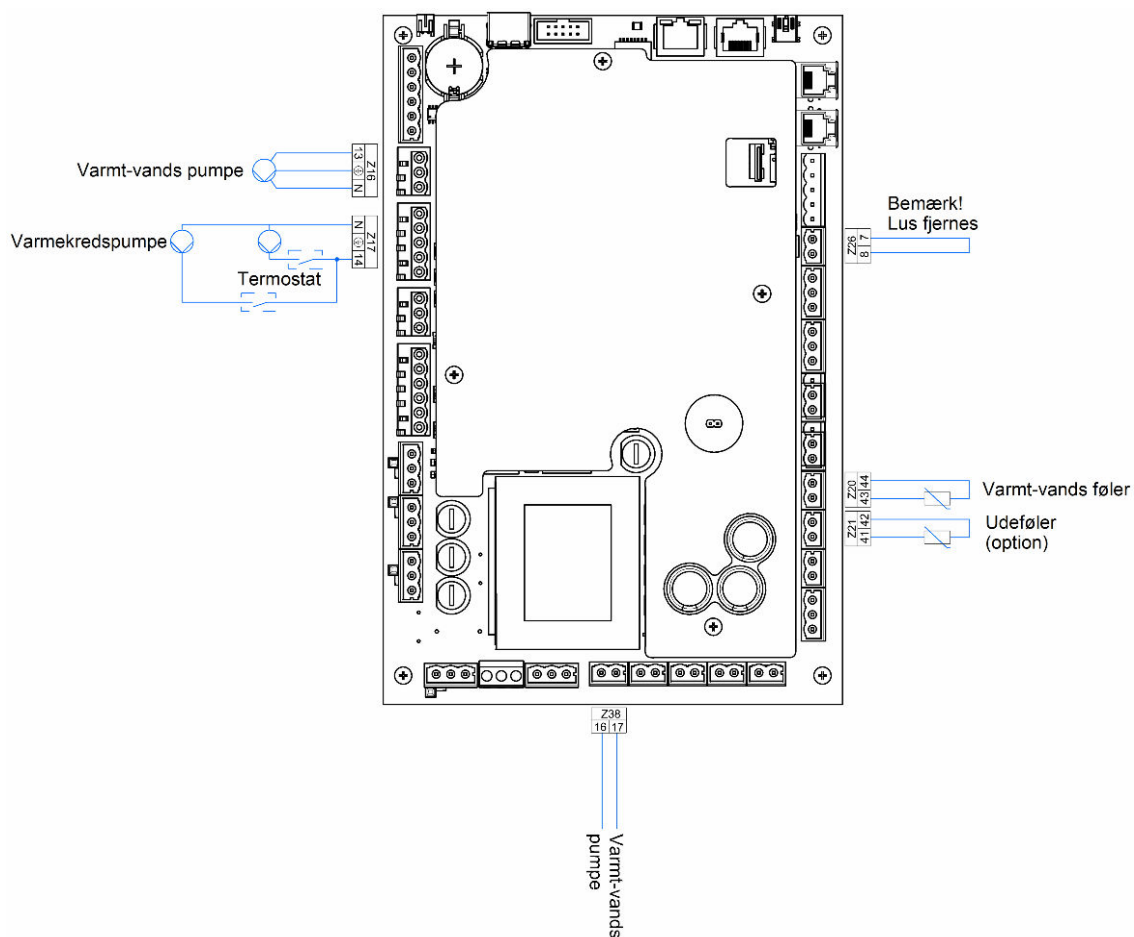
Varmekredse kan over rumtermostater, via pumpeudgangen give kedlen brændersignal. Så snart kedlen har opnået en temperatur på 60° C startes pumpen via stik Z17 (UW) når rumtermostaten stopper pumpen, kører kedlen videre til sin udkoblingstemperatur.

Varmt vand styres over føler Z20 (WW) og pumpeudgang Z16 (UW). Pumpetype på UW kan indstille. Regulerbare pumper styres i forhold til kedeltemperatur.

Installationsdiagram regulerings variant B:



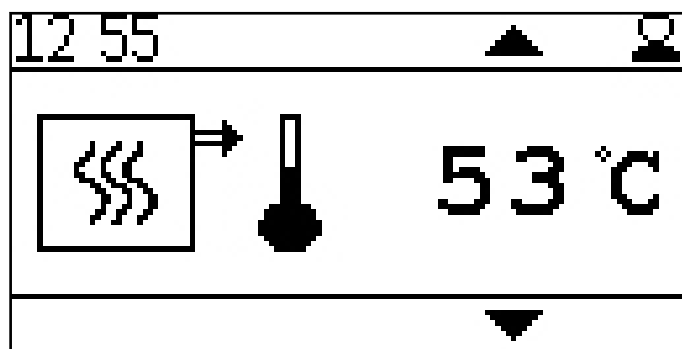
Varmebrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!

Tilslutningsskema regulerings variant B:

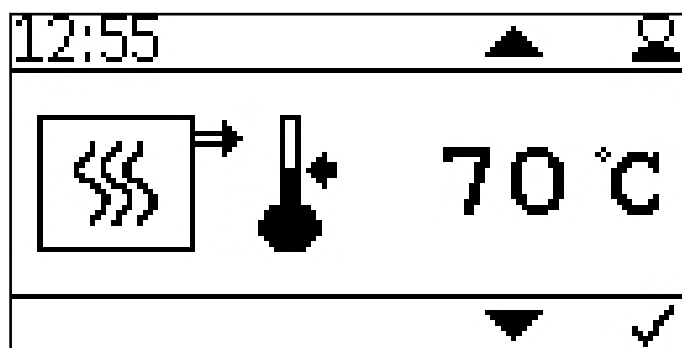
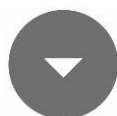
Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.3.1 Igangsættelse ved regulerings variant B

Efter kodeindtastning

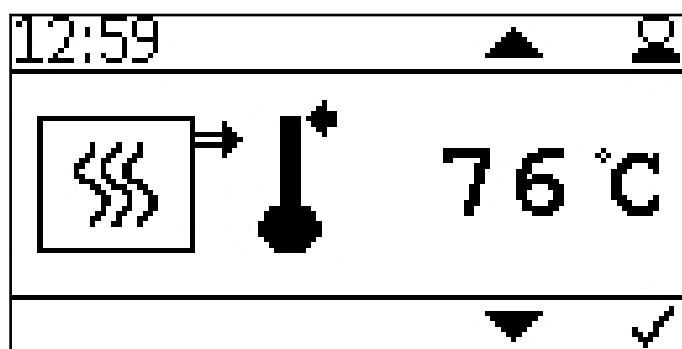
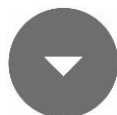


Visning af aktuel kedeltemperatur.



Indstilling af kedel-reference-temperatur.

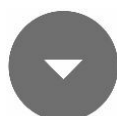
Kedel-reference-temperatur kan indstilles fra 70° til 90°C hvis der er behov for en højere temperatur eller et større modulationsområde.

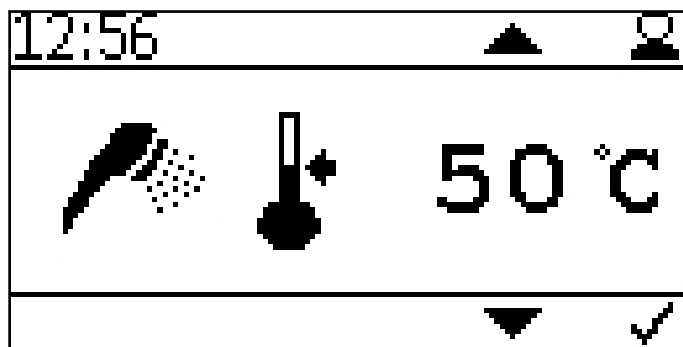


Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.

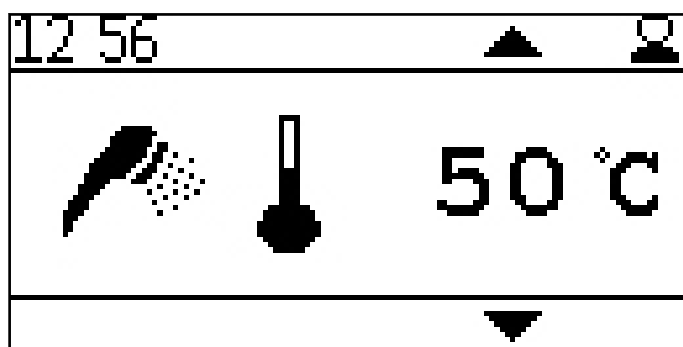
Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.

En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur- begrænser udløses.

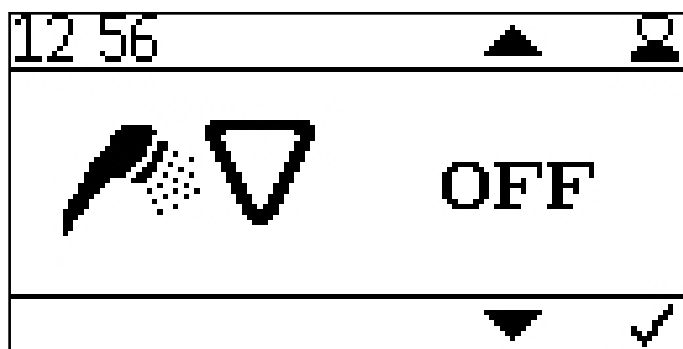




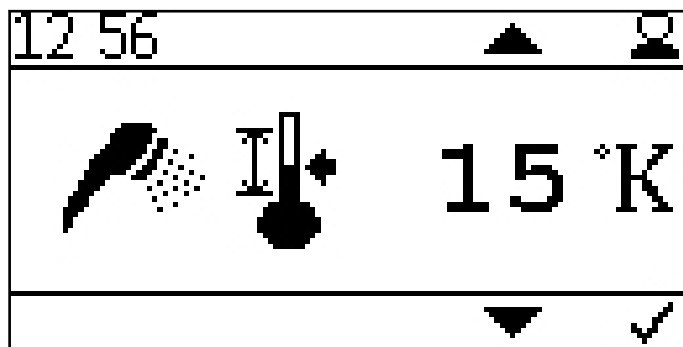
Visning af aktuell varmtvands temperatur.



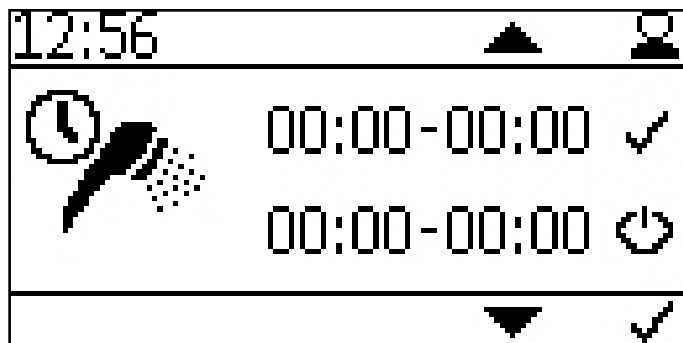
Indstilling af ønsket varmt vands temperatur.
Varmtvands temperaturen kan stilles mellem 30° C og 75° C



Indstilling af varmt vands prioritering. Med aktive-
ret varmt vands prioritering sendes der først varme
ud i varmekredsene når varmt vands referencetem-
peraturen er opnået.



Indstilling af hysteres for varmt vand.
Kan indstilles til mellem 5 K og 20 K.



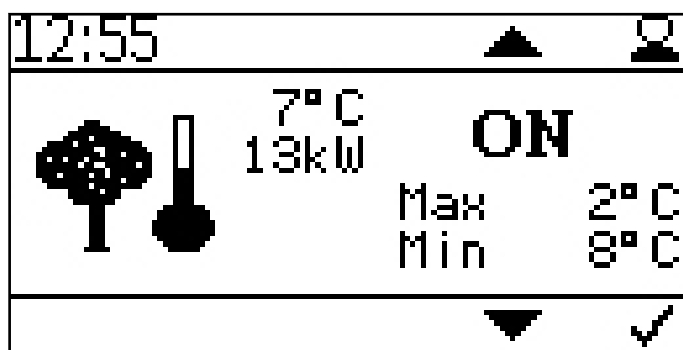
Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .

I den aktiverede periode indregulerer kedlen sig til de værdier, der angives af husholdningsvandsensoren.

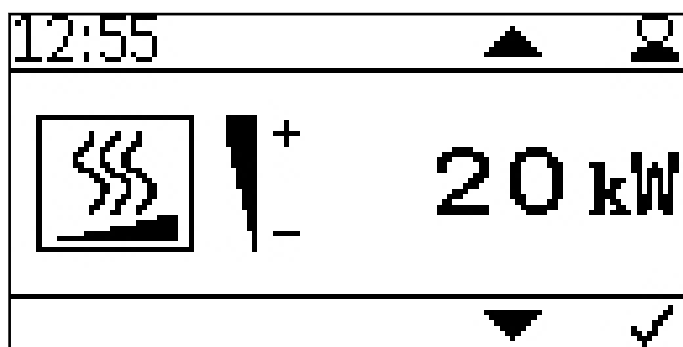
Brugsvandsreguleringen aktiveres ikke uden for de indstillede perioder!



Indstilling af udetemperatur regulering. Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles. Indstillingsområde Maks.

Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde

Min. Ydelse +7° C til +25° C



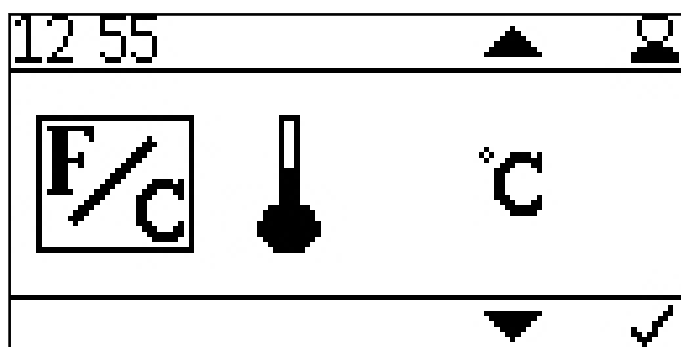
Indstilling af kedelydelse. Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning. Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.





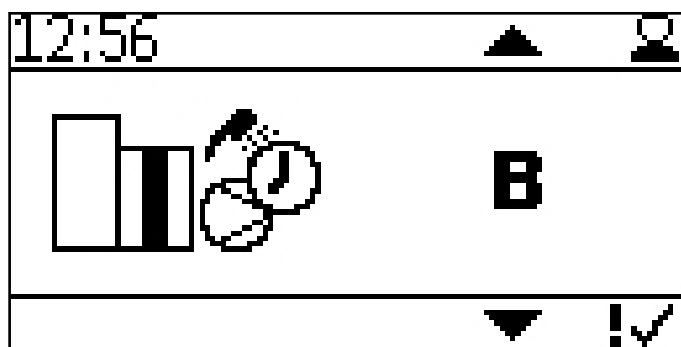
Indstilling af pumpetype:
Z16/38

- A-klasse-pumpe 230V med eller uden PWM 1 - Signal PWM-opvarmning
- Asynkron pumpe - signal 230 VAC - **clocket!**
- A-klasse-pumpe PWM 2 - Signal PWM solvarme



Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



04 41					
KT	55° C	EP	0/	02 s	
FRT	234° C	FRT	S	120° C	
UP	95EH	SZ		30 %	
STB	1	LL		20 %	



04 41					
LZ	m	BS		11 x	
BSK	OC 0/1	BSK		0	
PB	1	AT		7° C	
PF	0° C	WW		29° C	

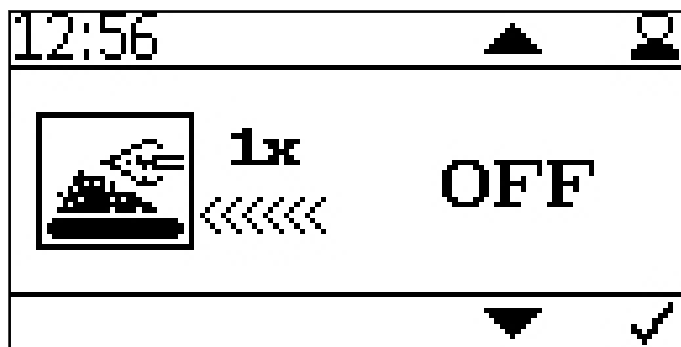


04:42					
BR1	1	PM1		%	
BR2		PM2		%	
BR3		PM3		%	
UW	%	HK			



Viser alle aktuelle måleværdier

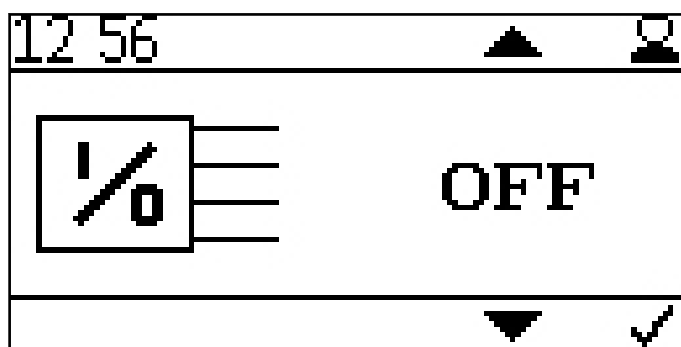
- KT: Kedel-temperatur
- FRT: Brandkammer temperatur
- UP: Undertryk brandkammer
- STB: Sikkerheds-temperaturbegrænser
- EP: indskub/pause tid
- FRT S: Brandkammer-temperatur reference
- SZ: Røgsuger
- LL: Forbrændingsluft-blæser
- LZ: Løbetid
- BSK OC: Brandspjælds-kontakt åben/lukket
- PB: Pillebeholder dæksel
- PF: Bufferføler
- BS: Brænderstarter
- BSK: Brandspjæld reference
- AT: Udetemperatur-føler
- WW: Varmt-vand
- BR1: Brænder/termostatkontakt Z26
- BR2: Brænder/termostatkontakt Z27
- BR3: Brænder/termostatkontakt Z28
- UW: Udgang for pumpe UW 230V
- PM1: Pumpeudgang PWM signal Z38
- PM2: Pumpeudgang PWM signal Z39
- PM3: Pumpeudgang PWM signal Z40
- HK: Udgang for pumpe HK 230V



Udvidet indsættelse.

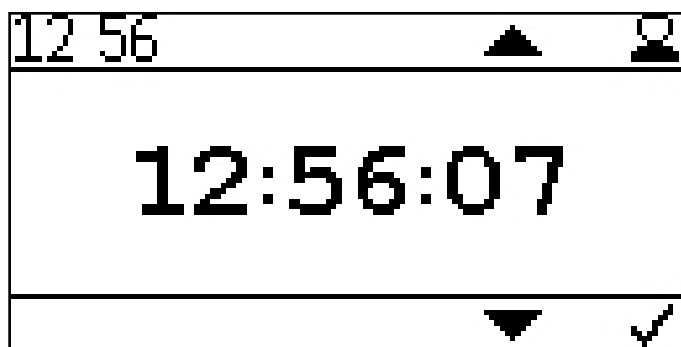
Når denne funktion er aktiveret, indsættes kuglerne i højst 3 tændingscykluser længere end standard ved den næste tænding.

Denne funktion nulstilles automatisk efter at være blevet aktiveret én gang og bruges til hurtigere tænding, når brænderskruen er tom.



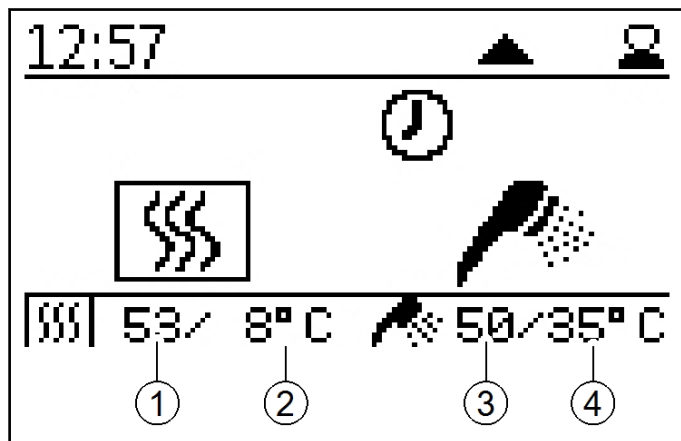
Udgangstest.

Her kan de enkelte udgange funktions testes.



Indstil den aktuelle tid.





Visning af aktuel kedelstatus

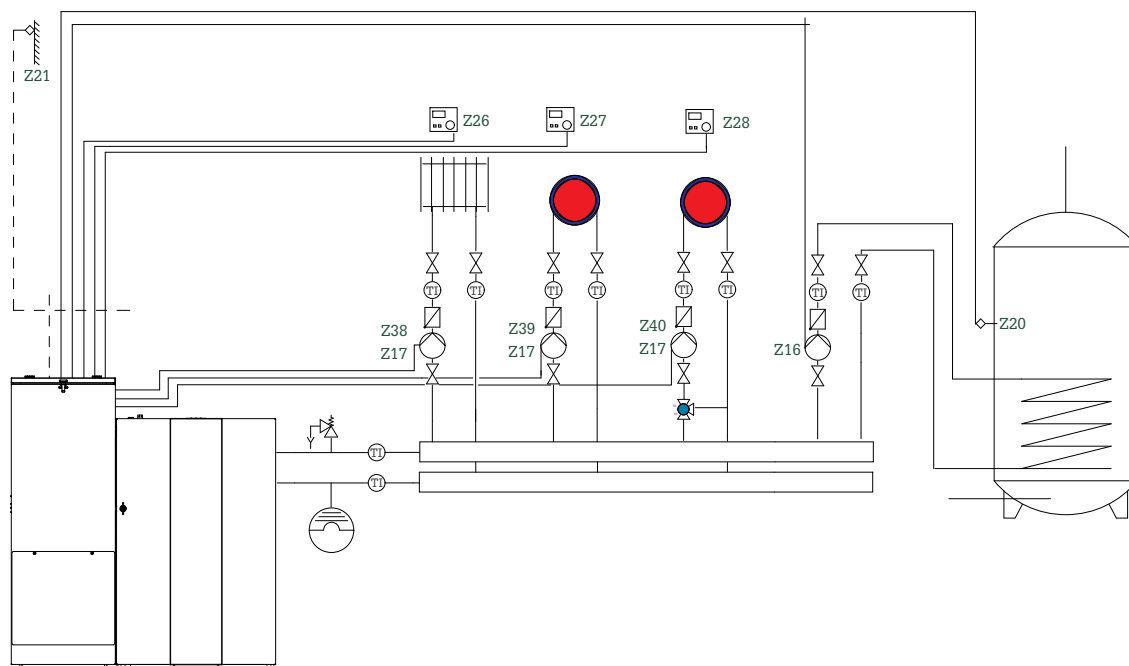
1. Kedel-aktueltemperatur
2. Kedel-referencetemperatur
3. Visning af aktuel varmtvands temperatur
4. Reference temperatur varmt vand

13.4 Variant C

Op til 3 varmekredse kan styres over rumtermostater eller tidsprogram. På hver af indgangene X26, X27 og X28 kan der monteres en rumtermostat (ON/OFF) 230V forsyning af pumper sker på udgang Z17 (HK) (kedeltemperatur $>60^{\circ}\text{C}$). På udgang Z38, Z39 og Z40 kommer PWM signal til de enkelte pumper. PWM signalet for den enkelte pumpe kan reguleres i kodeniveau 1.

Varmt vand i varmt vands beholder, styres over sensorindgang Z20 (WW) og pumpeudgang Z16 (UW) Restvarme fremføres over Z16 (UW) til varmt vands beholder. Pumpetype kan ikke indstilles.

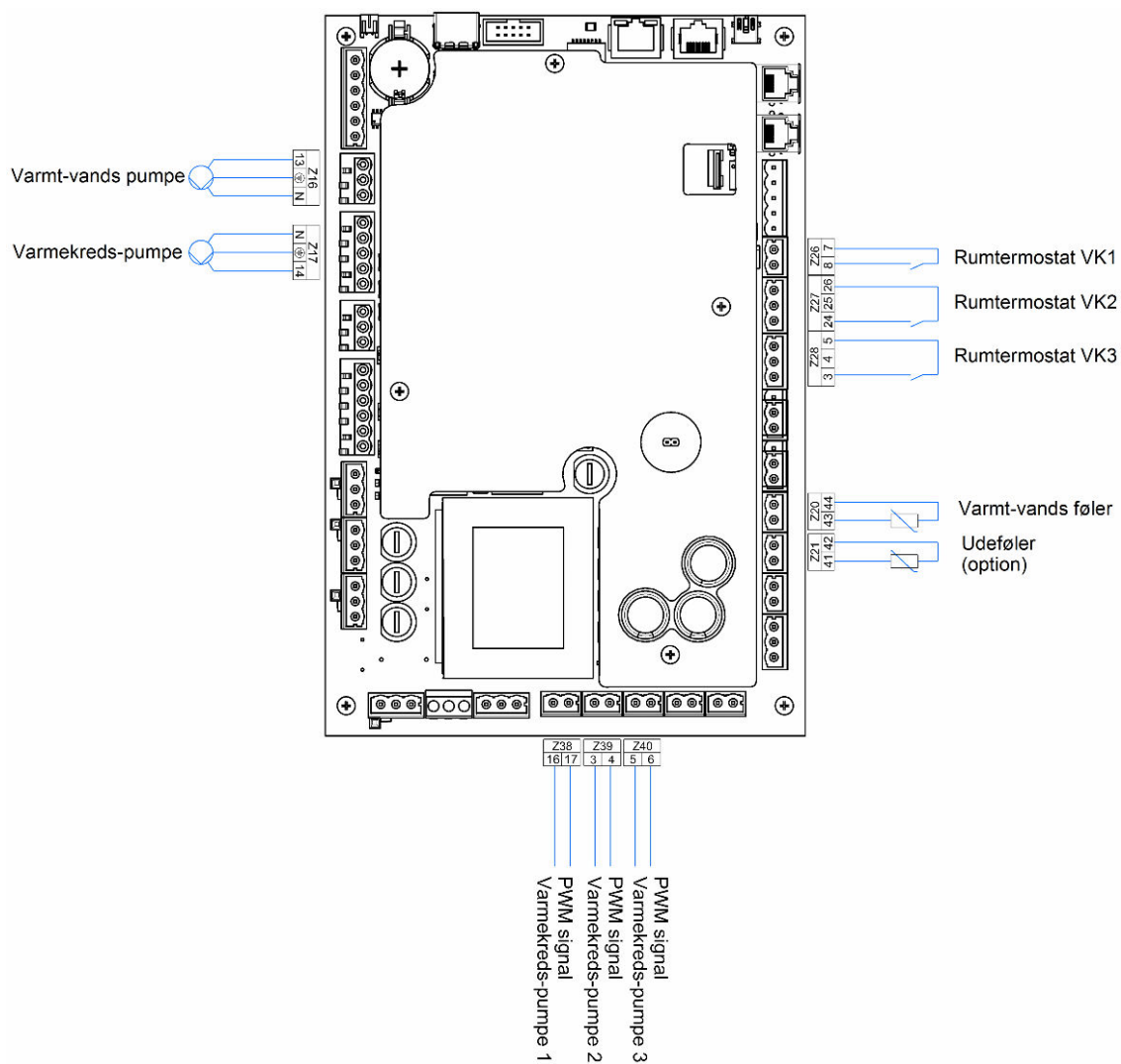
Installationsdiagram regulerings variant C:



Varmebrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!



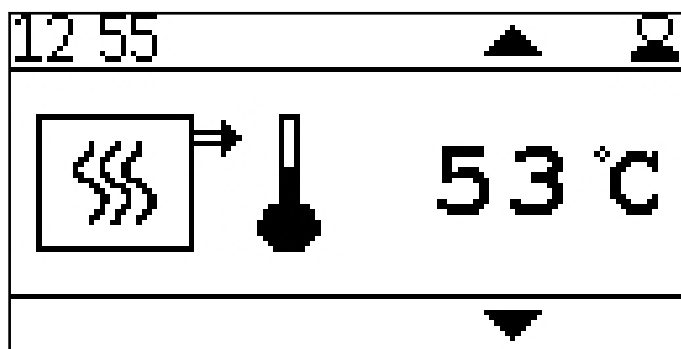
Hvis der er mere end én varmekreds, skal der anvendes PWM-pumper eller den eksterne relæboks, så der er mulighed for individuel styring af pumperne.

Tilslutningsskema regulerings variant C:

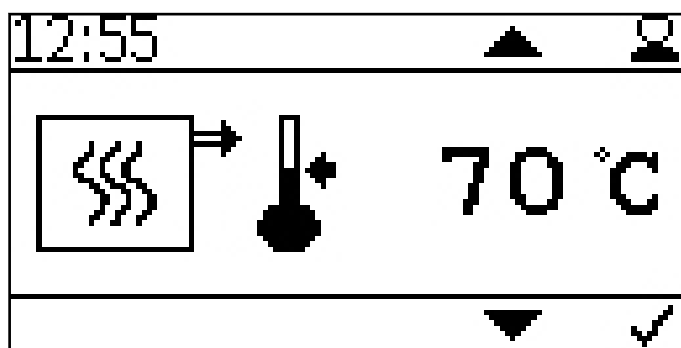
Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.4.1 Igangsættelse ved regulerings variant C

Efter kodeindtastning:

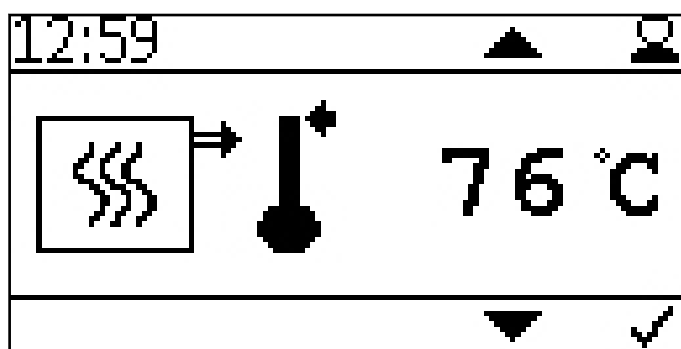


Visning af aktuel kedeltemperatur.



Indstilling af kedel-reference-temperatur.

Kedel-reference-temperatur kan indstilles fra 70° til 90°C hvis der er behov for en højere temperatur eller et større modulationsområde.

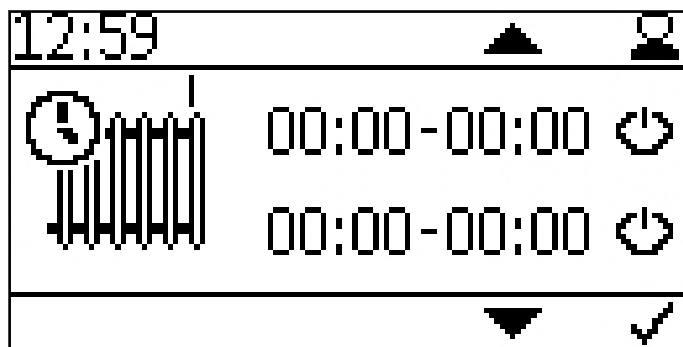


Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.

Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.

En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur- begrænser udløses.



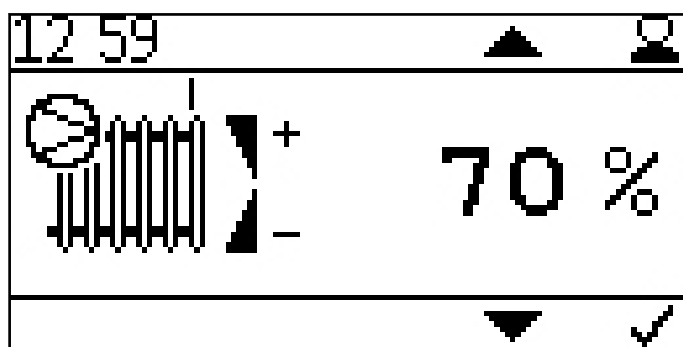


Indstilling tidsprogram Varmekreds 1

Med  vises start og stoptid.

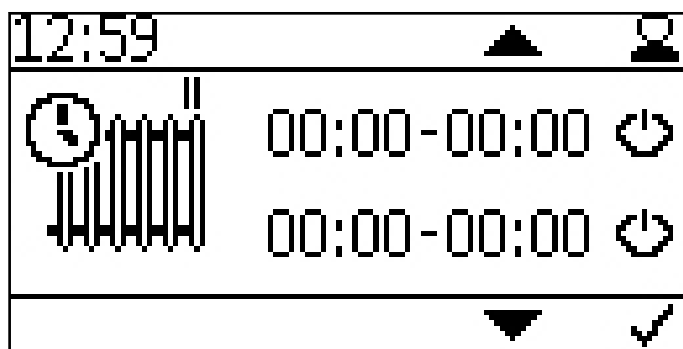
Tider aktiveres med .

I den aktiverede periode kører kedlen altid op til slukningstemperaturen uden at tage hensyn til kontakt Z26. Uden for denne tid aktiverer kontakt Z26 kedlen.



Indstilling ydelse varmekredspumpe 1

Ydelses-området kan indstilles mellem 30 og 100%. Ved normal anvendelse vælges 30 - 70%. ved for høj ydelse kan der opstå støj.



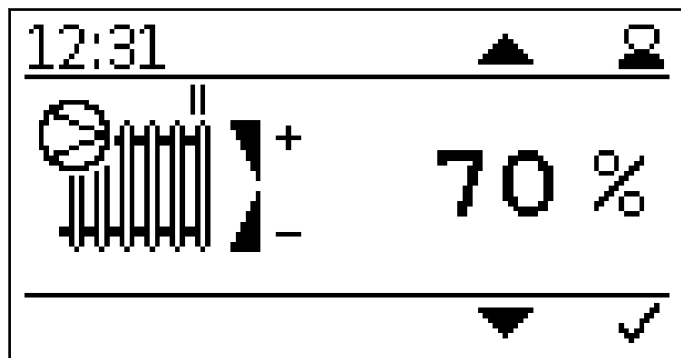
Indstilling tidsprogram Varmekreds 2

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .

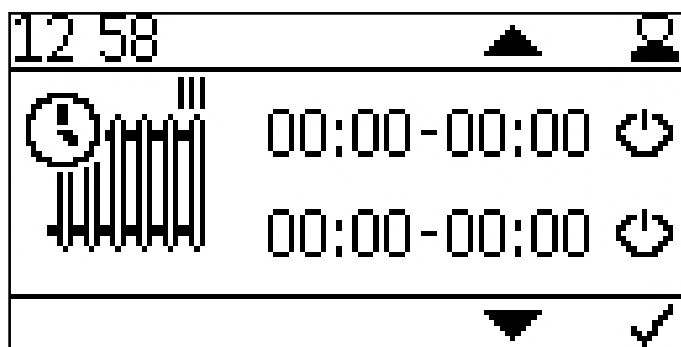
I den aktiverede periode kører kedlen altid op til slukningstemperaturen uden at tage hensyn til kontakt Z27. Uden for denne tid aktiverer kontakt Z27 kedlen.





Indstilling ydelse varmekredspumpe 2

Ydelses-området kan indstilles mellem 30 og 100%. Ved normal anvendelse vælges 30 - 70%. ved for høj ydelse kan der opstå støj.

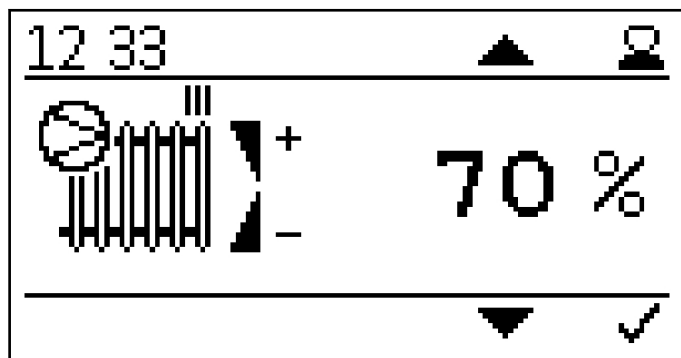
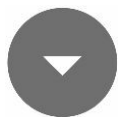


Indstilling tidsprogram Varmekreds 3

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .

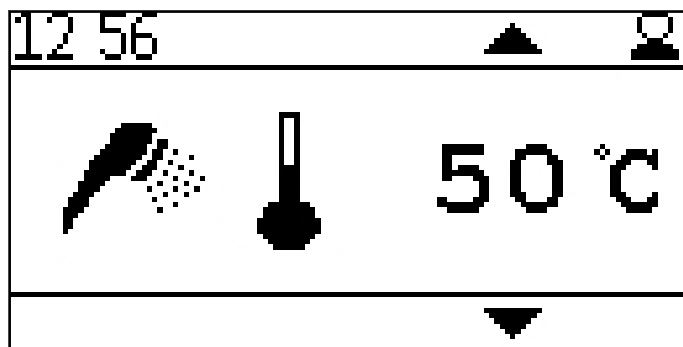
I den aktiverede periode kører kedlen altid op til slukningstemperaturen uden at tage hensyn til kontakt Z28. Uden for denne tid aktiverer kontakt Z28 kedlen.



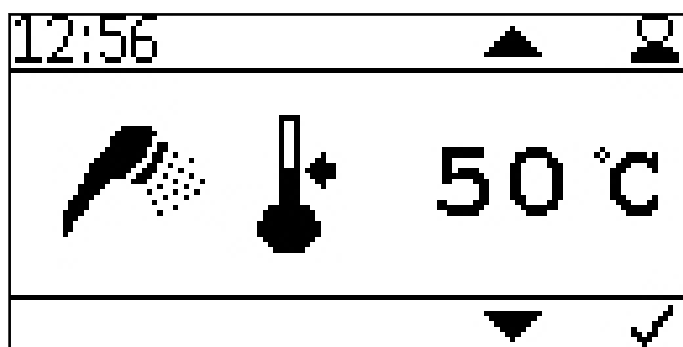
Indstilling ydelse varmekredspumpe 3

Ydelses-området kan indstilles mellem 30 og 100%. Ved normal anvendelse vælges 30 - 70%. ved for høj ydelse kan der opstå støj.

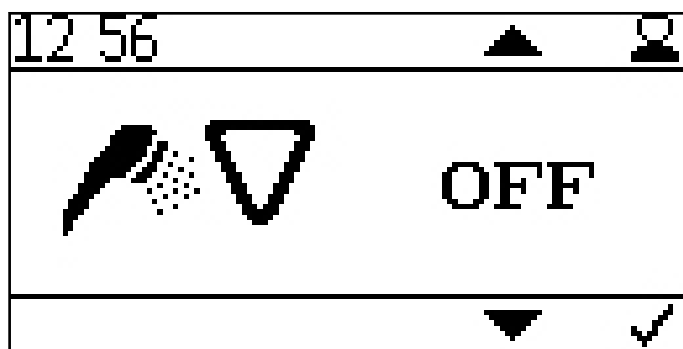




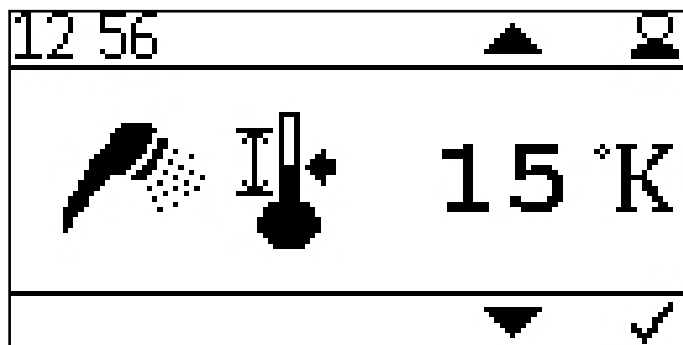
Visning af aktuel varmtvands temperatur.



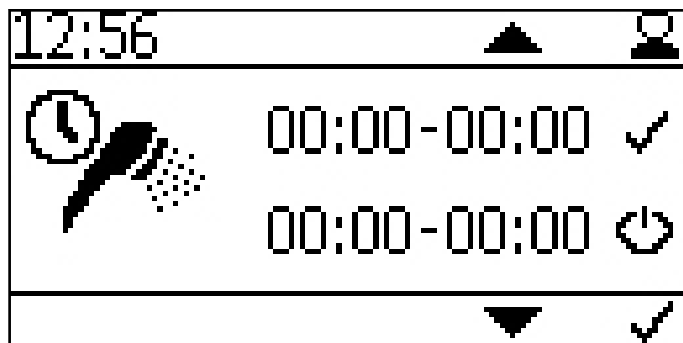
Indstilling af ønsket varmt vands temperatur.
Varmtvands temperaturen kan stilles mellem 30° C og 75° C



Indstilling af varmt vands prioritering. Med aktive-
ret varmt vands prioritering sendes der først varme
ud i varmekredsene når varmt vands referencetem-
peraturen er opnået.



Indstilling af hysteresis for varmt vand.
Kan indstilles til mellem 5 K og 20 K.



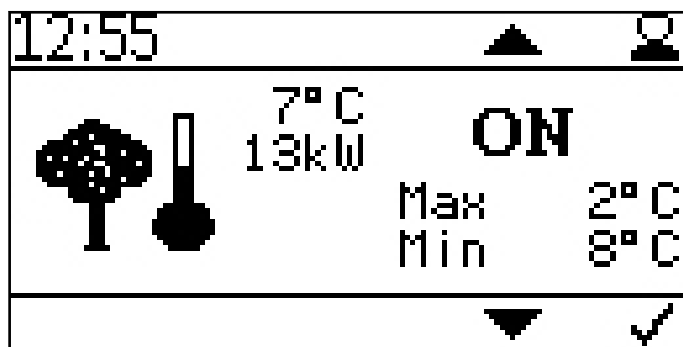
Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .

I den aktiverede periode indregulerer kedlen sig til de værdier, der angives af husholdningsvandsensoren.

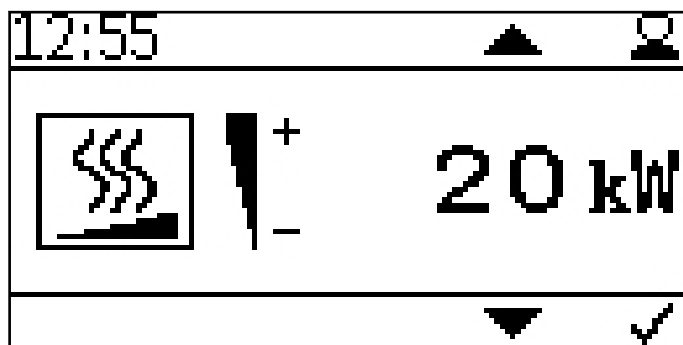
Brugsvandsreguleringen aktiveres ikke uden for de indstillede perioder!



Indstilling af udetemperatur regulering. Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles. Indstillingsområde Maks.

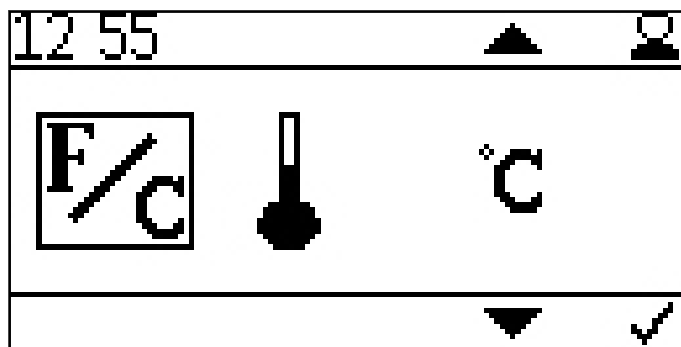
Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde

Min. Ydelse +7° C til +25° C



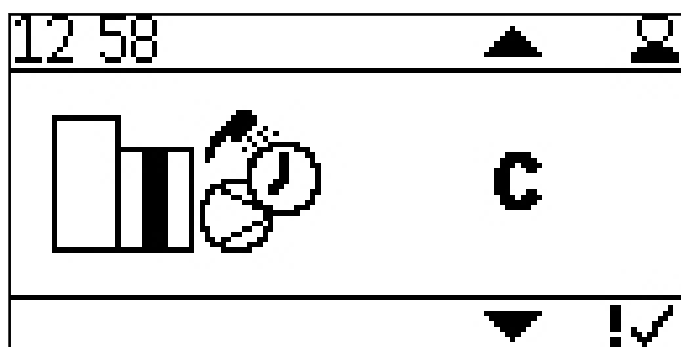
Indstilling af kedelydelse. Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning. Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.





Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Indstilling af driftsart.

Her kan driftsarten ændres.



04 41					
KT	55° C	EP	0/	02 s	
FRT	234° C	FRT	S	120° C	
UP	95EH	SZ		30 %	
STB	1	LL		20 %	

Viser alle aktuelle måleværdier

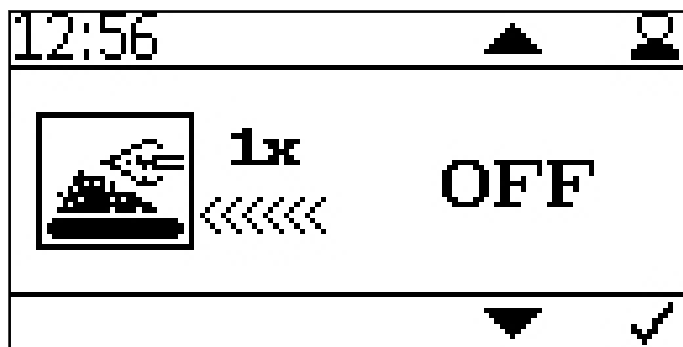
- KT: Kedel-temperatur
- FRT: Brandkammer temperatur
- UP: Undertryk brandkammer
- STB: Sikkerheds-temperaturbegrænser
- EP: indskub/pause tid
- FRT S: Brandkammer-temperatur reference
- SZ: Røgsuger
- LL: Forbrændingsluft-blæser

04 41					
LZ	m	BS		11 x	
BSK	OC 0/1	BSK		0	
PB	1	AT		7° C	
PF	0° C	WW		29° C	

- LZ: Løbetid
- BSK OC: Brandspjælds-kontakt åben/lukket
- PB: Pillebeholder dæksel
- PF: Bufferføler
- BS: Brænderstarter
- BSK: Brandspjæld reference
- AT: Udetemperatur-føler
- WW: Varmt-vand

04:42					
BR1	1	PM1		%	
BR2		PM2		%	
BR3		PM3		%	
UW	%	HK			

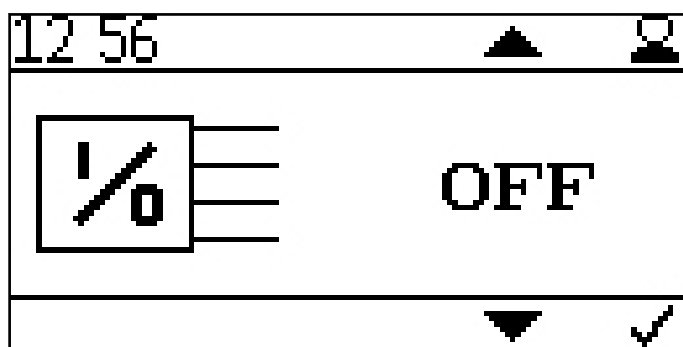
- BR1: Brænder/termostatkontakt Z26
- BR2: Brænder/termostatkontakt Z27
- BR3: Brænder/termostatkontakt Z28
- UW: Udgang for pumpe UW 230V
- PM1: Pumpeudgang PWM signal Z38
- PM2: Pumpeudgang PWM signal Z39
- PM3: Pumpeudgang PWM signal Z40
- HK: Udgang for pumpe HK 230V



Udvidet indsættelse.

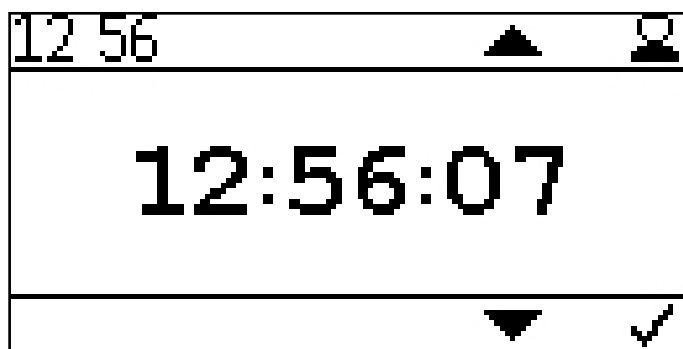
Når denne funktion er aktiveret, indsættes kuglerne i højst 3 tændingscykluser længere end standard ved den næste tænding.

Denne funktion nulstilles automatisk efter at være blevet aktiveret én gang og bruges til hurtigere tænding, når brænderskruen er tom.



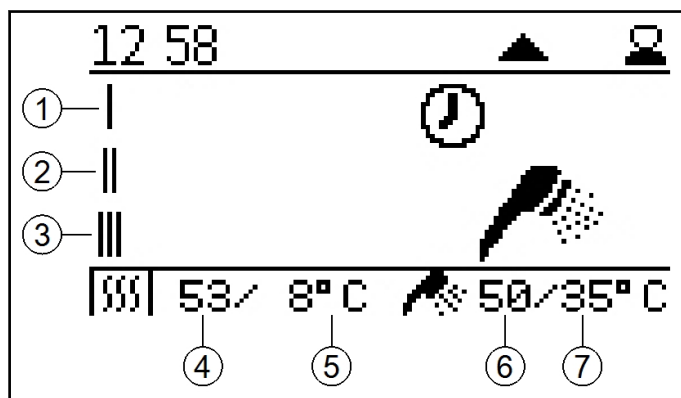
Udgangstest.

Her kan de enkelte udgange funktions testes.



Indstil den aktuelle tid.





Visning af aktuel kedelstatus

1. Varmekreds 1
2. Varmekreds 2
3. Varmekreds 3
4. Kedel-aktuelttemperatur
5. Kedel-referencetemperatur
6. Visning af aktuel varmtvands temperatur
7. Reference temperatur varmt vand

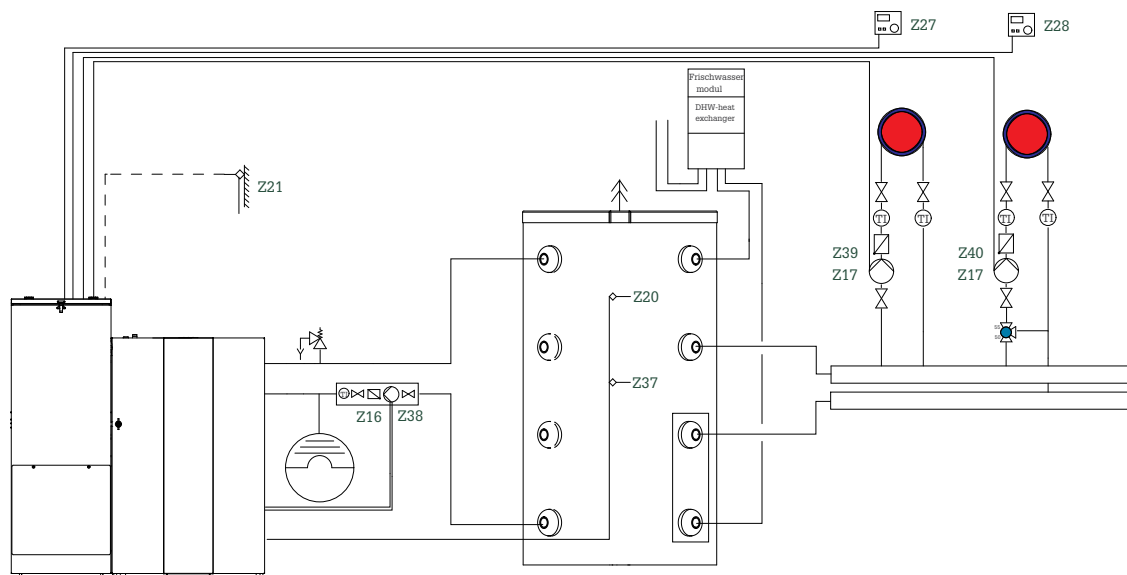
13.5 Variant D

Bufferføler tilsluttes på stik Z37.

Den indstillede buffertemperatur regulerer brændersignal. Pumpeudgang Z16 (UW) og X38 (PWM) anvendes til buffer lade pumpen, pumpen kører ikke hvis kedlen er under 60° C. På indgang Z27 kan der tilsluttes en rumtermostat, den styrer over pumpeudgang Z17 (HK) og udgang X39 PWM signal.

Det varme vand styres af en føler Z20 der er monteret i varmt vands beholder og pumpe tilsluttes Z17 230V og Z40 PWM signal. Restvarme fra kedel føres til buffer.

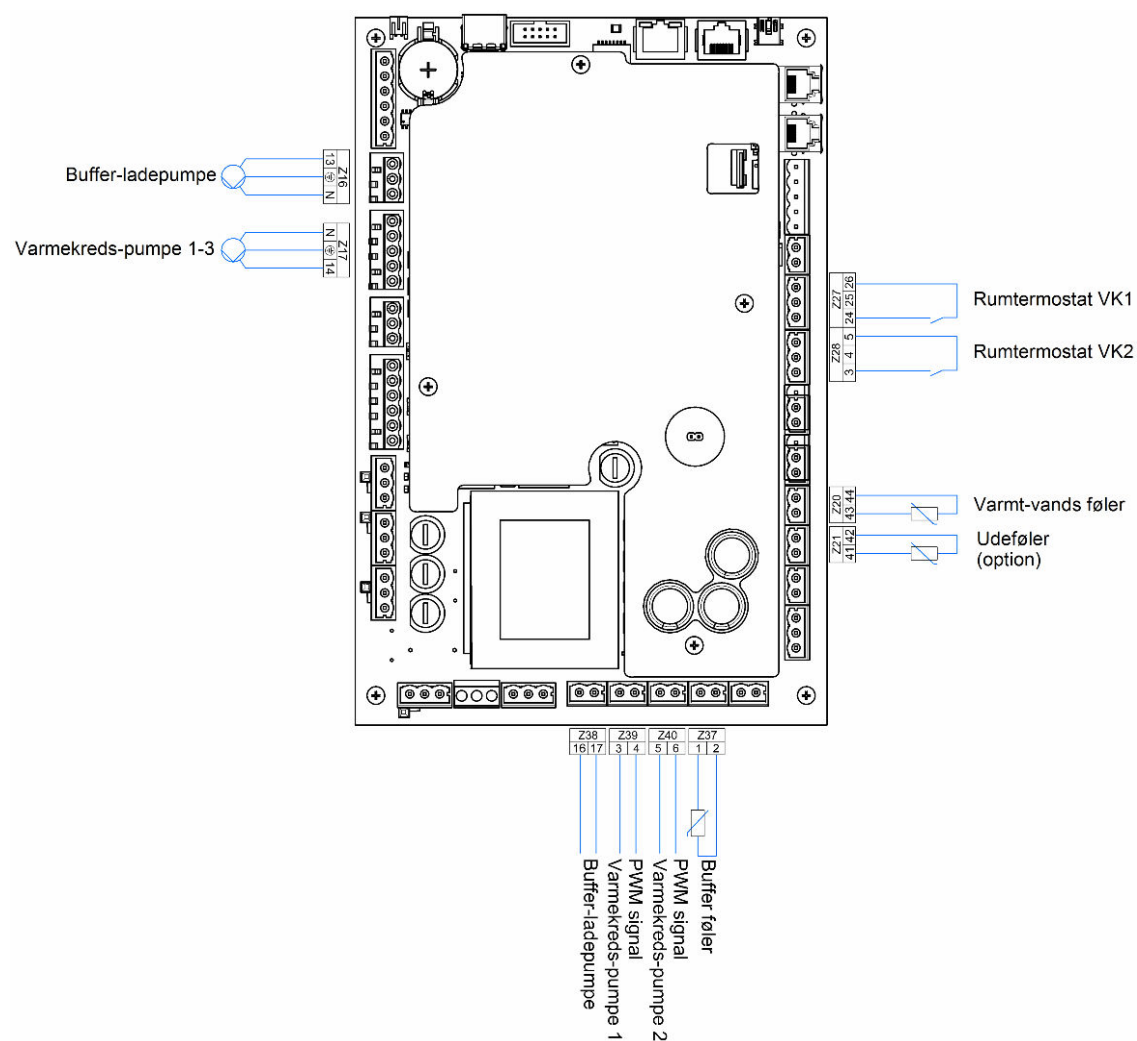
Installationsdiagram regulerings variant D:



Varmeforbrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!



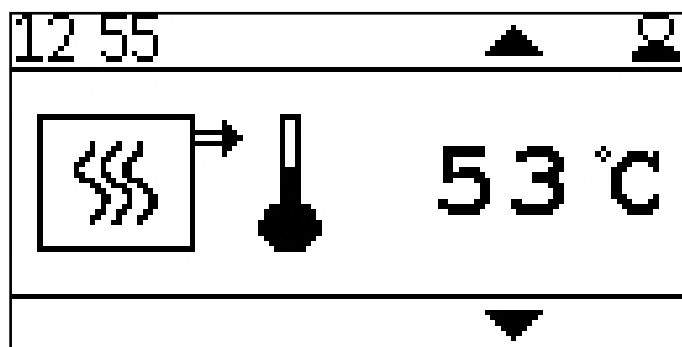
Hvis der er mere end én varmekreds, skal der anvendes PWM-pumper eller den eksterne relæboks, så der er mulighed for individuel styring af pumperne.

Tilslutningsskema regulerings variant D:

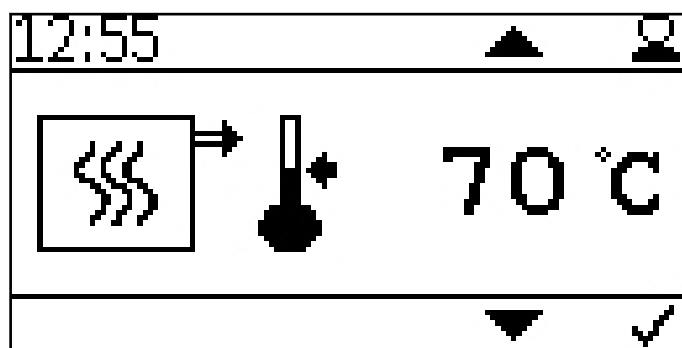
Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.5.1 Igangsættelse ved regulerings variant D

Efter kodeindtastning:

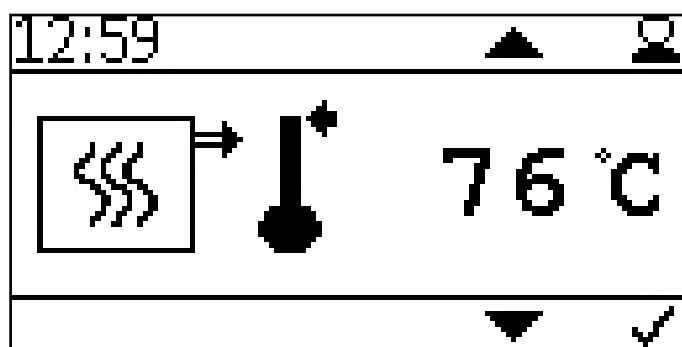


Visning af aktuel kedeltemperatur.



Indstilling af kedel-reference-temperatur.

Kedel-reference-temperatur kan indstilles fra 70° til 90°C hvis der er behov for en højere temperatur eller et større modulationsområde.

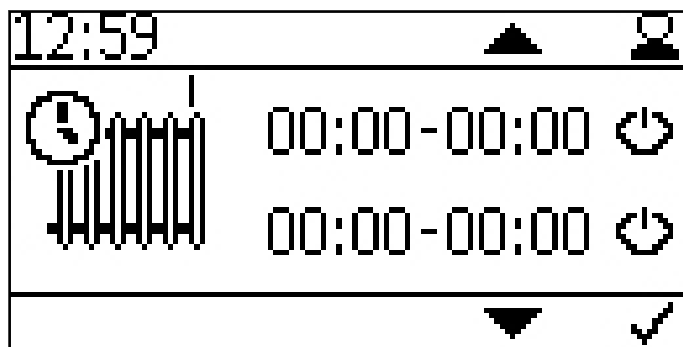


Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.

Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.

En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur- begrænser udløses.



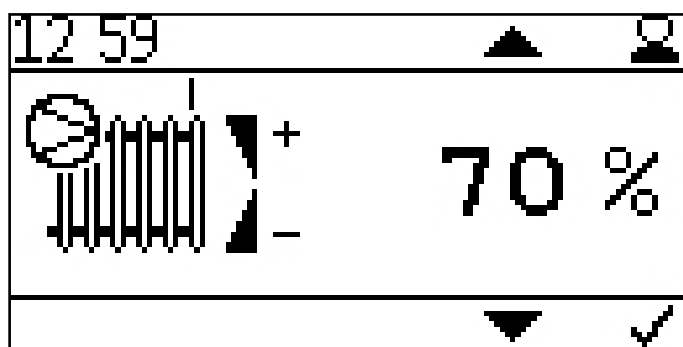


Indstilling tidsprogram Varmekreds 1

Med  vises start og stoptid.

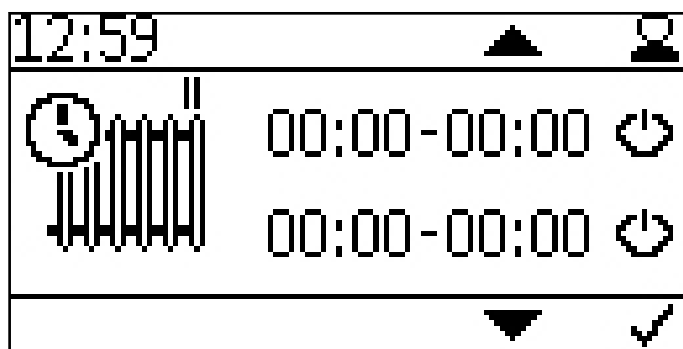
Tider aktiveres med .

I den aktiverede periode kører kedlen altid op til slukningstemperaturen uden at tage hensyn til kontakt Z27. Uden for denne tid aktiverer kontakt Z27 kedlen.



Indstilling ydelse varmekredspumpe 1

Ydelses-området kan indstilles mellem 30 og 100%. Ved normal anvendelse vælges 30 - 70%. ved for høj ydelse kan der opstå støj.



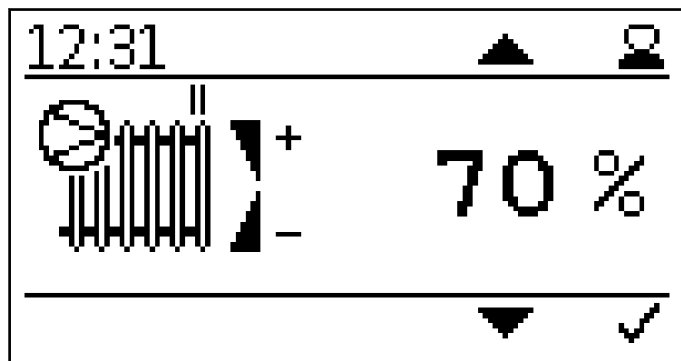
Indstilling tidsprogram Varmekreds 2

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .

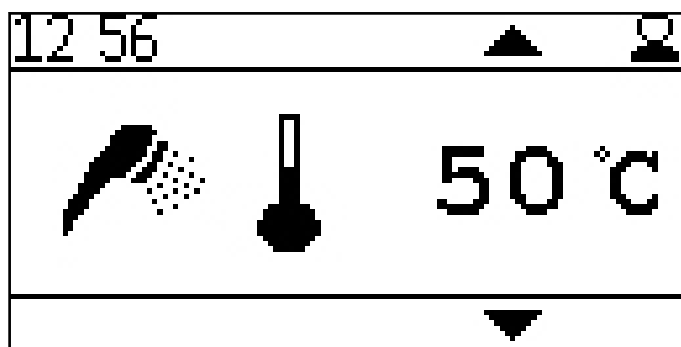
I den aktiverede periode kører kedlen altid op til slukningstemperaturen uden at tage hensyn til kontakt Z28. Uden for denne tid aktiverer kontakt Z28 kedlen.



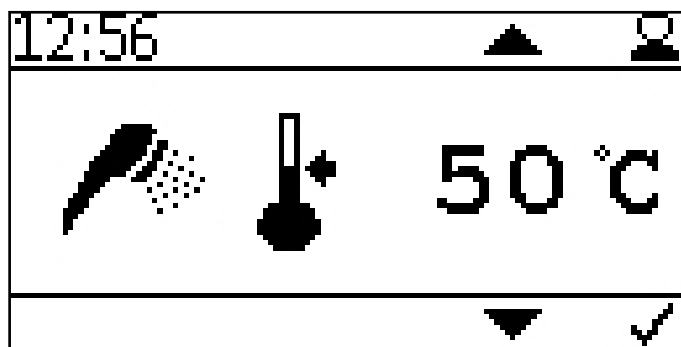
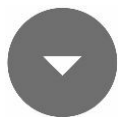


Indstilling ydelse varmekredspumpe 2

Ydelses-området kan indstilles mellem 30 og 100%. Ved normal anvendelse vælges 30 - 70%. ved for høj ydelse kan der opstå støj.

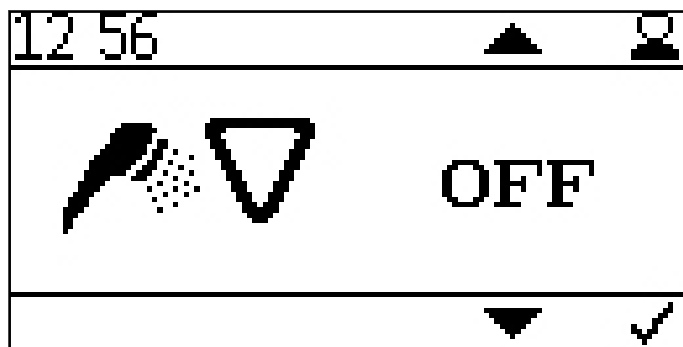


Visning af aktuel varmtvands temperatur.

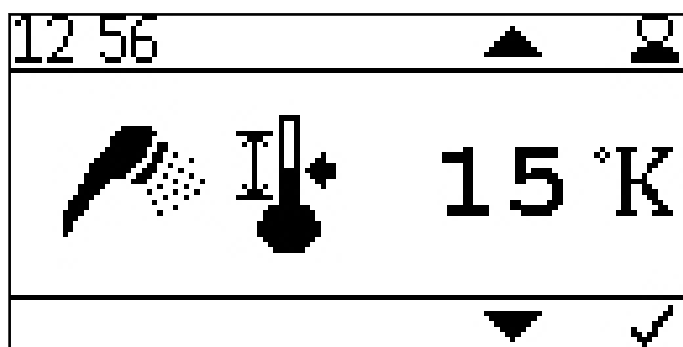


Indstilling af ønsket varmt vands temperatur. Varmtvands temperaturen kan stilles mellem 30° C og 75° C

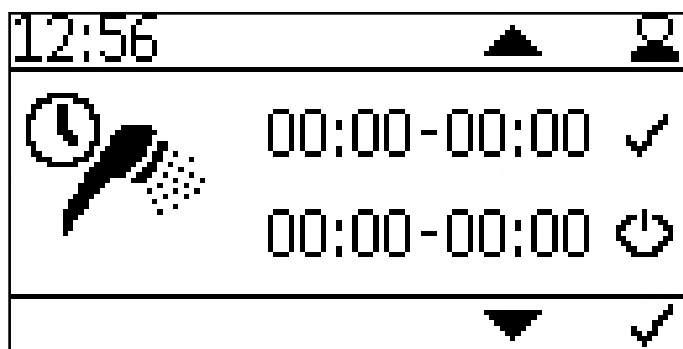




Indstilling af varmt vands prioritering. Med aktiveret varmt vands prioritering sendes der først varme ud i varmekredsene når varmt vands referencetemperaturen er opnået.



Indstilling af hysteres for varmt vand. Kan indstilles til mellem 5 K og 20 K.



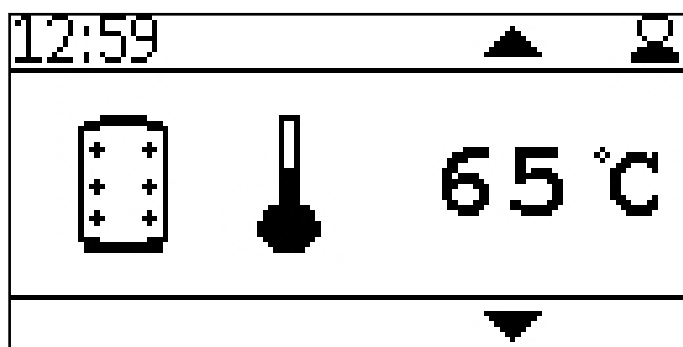
Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

Med  vises start og stoptid.

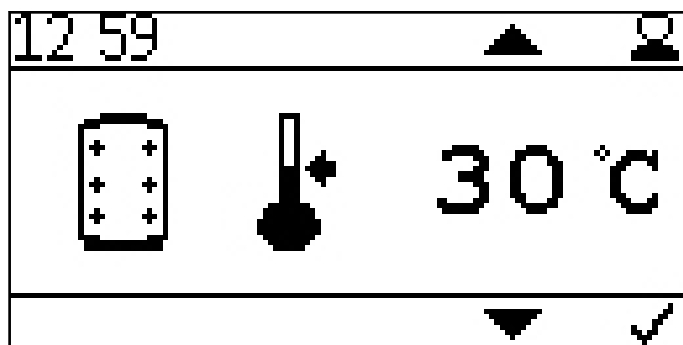
Tider aktiveres med .

I den aktiverede periode indregulerer kedlen sig til de værdier, der angives af husholdningsvandsensoren.

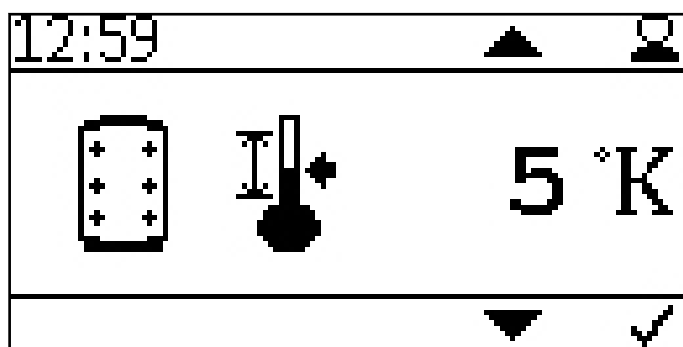
Brugsvandsreguleringen aktiveres ikke uden for de indstillede perioder!



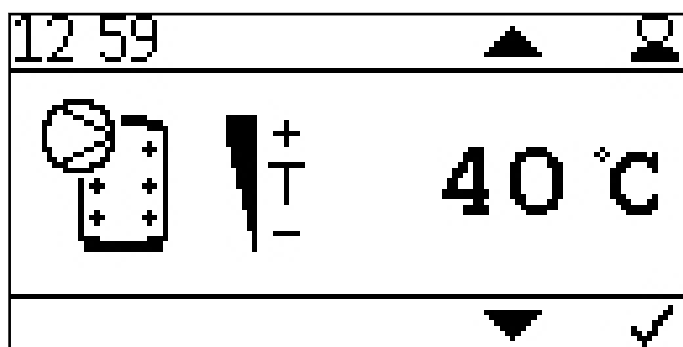
Visning af aktuel buffer temperatur.



Indstilling af buffer reference temperatur.
Buffer reference temperatur kan indstilles mellem 30° C und 75° C.

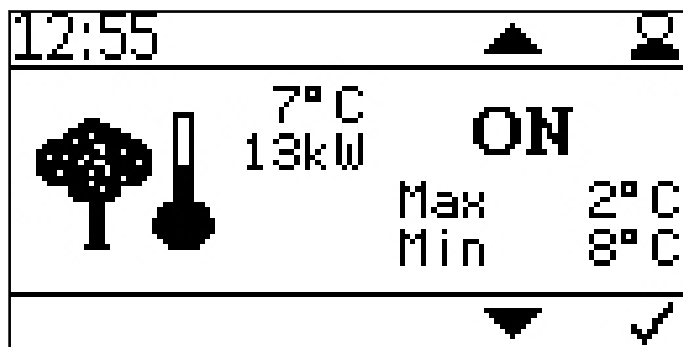


Indstilling af hysteres, buffer reference tempera-
tur.
Buffer temperatur hysteres kan indstilles mellem 5 K og 20 K. Er differencen til referencetemperatur større end indstillet kobles kedlen ind.



Indstilling af varmekredspumpers frigivelses tem-
peratur.
Pumpe frigivelses temperatur kan indstilles mellem 10° C og 80° C. Ved en for lav temperatur kan varmt vands reserven være meget begrænset, uden for varmt vands tidsprogrammet.

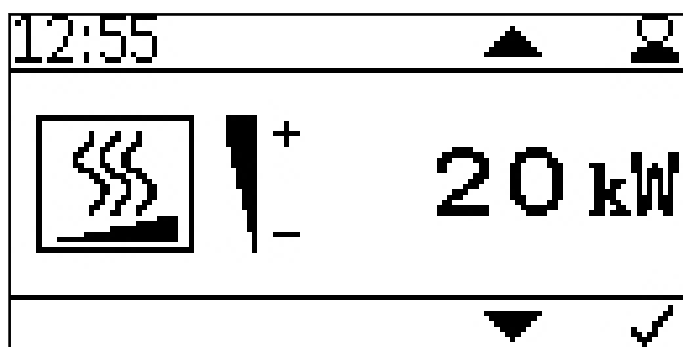




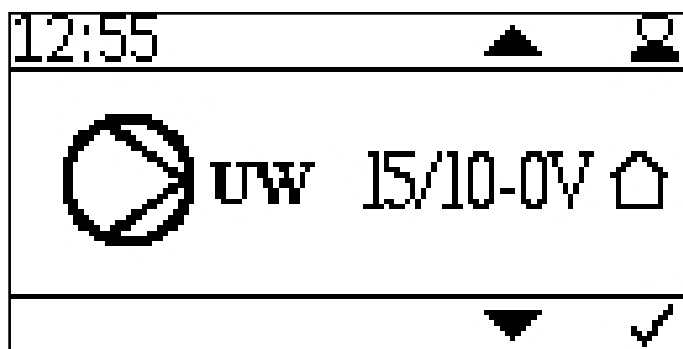
Indstilling af udetemperatur regulering. Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles. Indstillingsområde Maks.

Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde

Min. Ydelse +7° C til +25° C

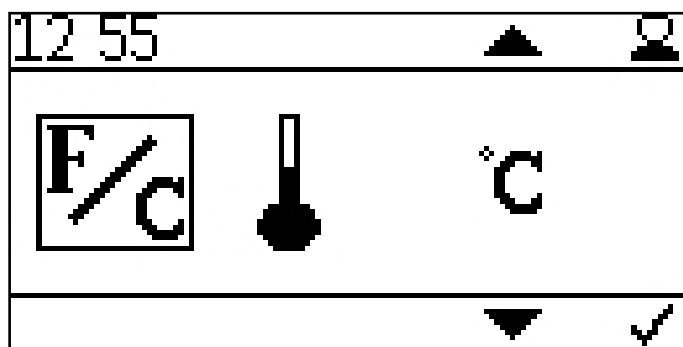


Indstilling af kedelydelse. Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning. Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.



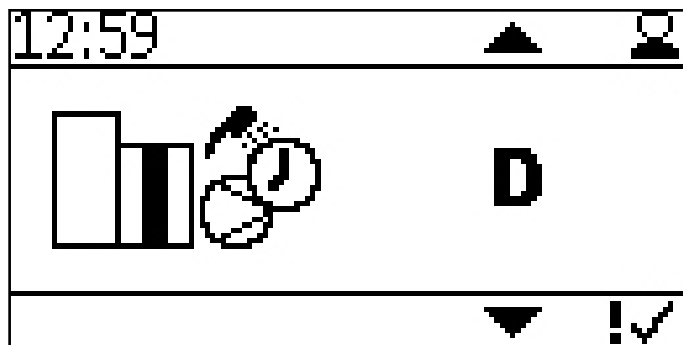
Indstilling af pumpetype:
Z16/38

- A-klasse-pumpe 230V med eller uden PWM 1 - Signal PWM-opvarmning
- Asynkron pumpe - signal 230 VAC - **clocket!**
- A-klasse-pumpe PWM 2 - Signal PWM solvarme



Indstilling af temperatur enhed

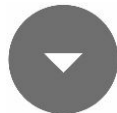
- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



04 41					
KT	55° C	EP	0/	02 s	
FRT	234° C	FRT	S	120° C	
UP	95EH	SZ		30 %	
STB	1	LL		20 %	



04 41					
LZ	m	BS		11 x	
BSK	OC	0/1	BSK	0	
PB	1	AT		7° C	
PF	0° C	WW		29° C	

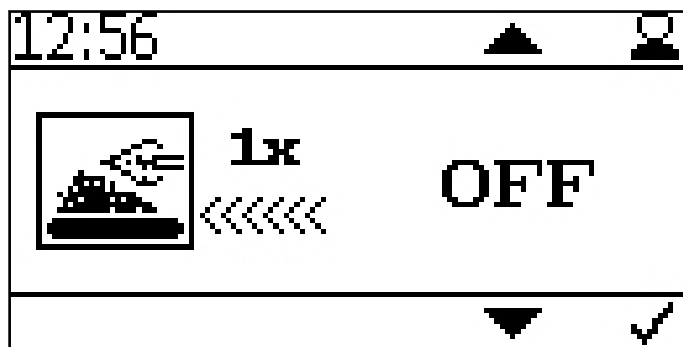


04:42					
BR1	1	PM1		%	
BR2		PM2		%	
BR3		PM3		%	
UW	%	HK			



Viser alle aktuelle måleværdier

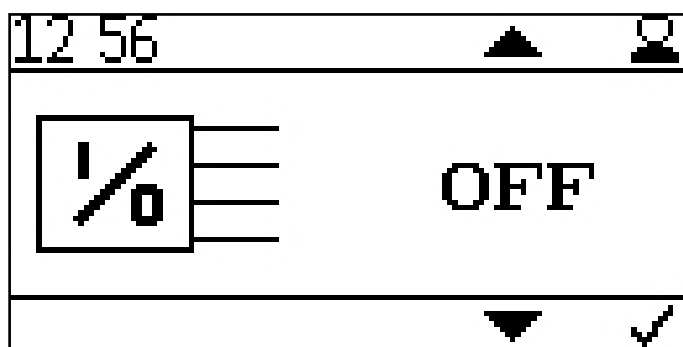
- KT: Kedel-temperatur
- FRT: Brandkammer temperatur
- UP: Undertryk brandkammer
- STB: Sikkerheds-temperaturbegrænser
- EP: indskub/pause tid
- FRT S: Brandkammer-temperatur reference
- SZ: Røgsuger
- LL: Forbrændingsluft-blæser
- LZ: Løbetid
- BSK OC: Brandspjælds-kontakt åben/lukket
- PB: Pillebeholder dæksel
- PF: Bufferføler
- BS: Brænderstarter
- BSK: Brandspjæld reference
- AT: Udetemperatur-føler
- WW: Varmt-vand
- BR1: Brænder/termostatkontakt Z26
- BR2: Brænder/termostatkontakt Z27
- BR3: Brænder/termostatkontakt Z28
- UW: Udgang for pumpe UW 230V
- PM1: Pumpeudgang PWM signal Z38
- PM2: Pumpeudgang PWM signal Z39
- PM3: Pumpeudgang PWM signal Z40
- HK: Udgang for pumpe HK 230V



Udvidet indsættelse.

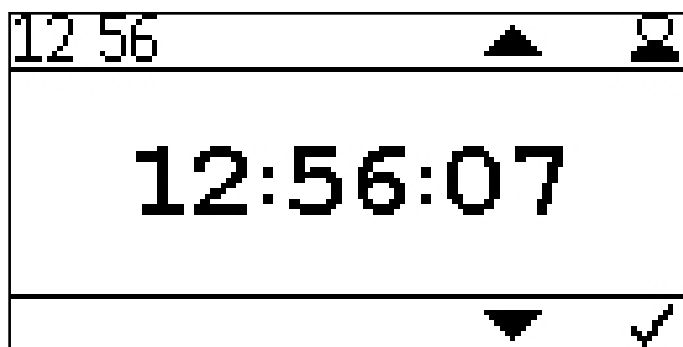
Når denne funktion er aktiveret, indsættes kuglerne i højst 3 tændingscykluser længere end standard ved den næste tænding.

Denne funktion nulstilles automatisk efter at være blevet aktiveret én gang og bruges til hurtigere tænding, når brænderskruen er tom.



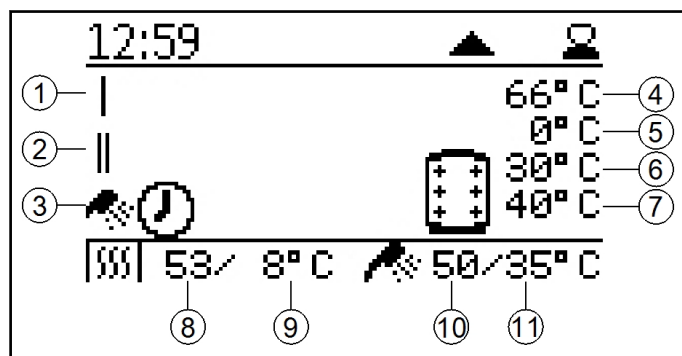
Udgangstest.

Her kan de enkelte udgange funktions testes.



Indstil den aktuelle tid.





Visning af aktuel kedelstatus

1. Varmekreds 1
2. Varmekreds 2
3. Varmt vand
4. Aktuel buffer temperatur
5. Aktuelt krav til kedel, buffer reference temperatur (afhængigt af aktuelt krav)
6. Indstillet buffer reference temperatur
7. Varmekreds-Pumpeindkoblingstemp
8. Kedel-aktueltemperatur
9. Kedel-referencetemperatur
10. Visning af aktuel varmtvands temperatur
11. Reference temperatur varmt vand

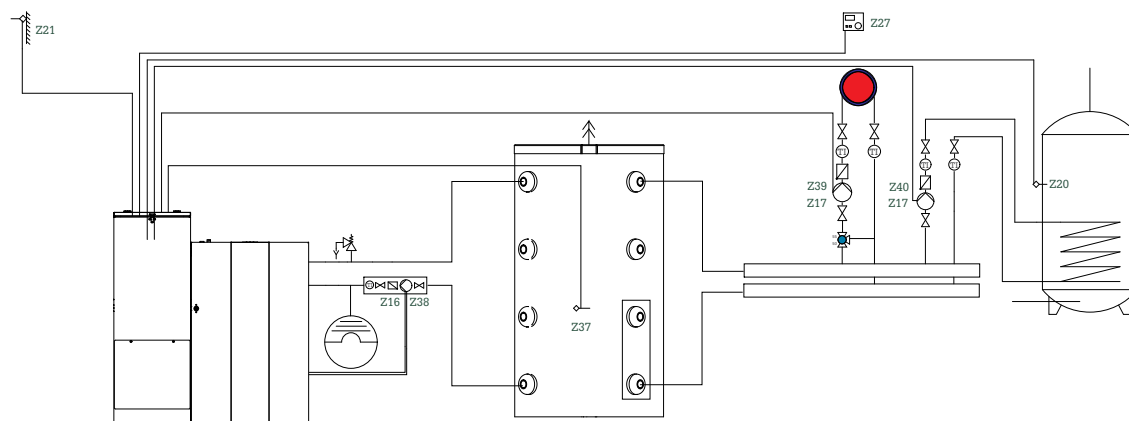
13.6 Variant E

Bufferføler tilsluttes på stik Z37.

Den indstillede buffertemperatur regulerer brændersignal. Pumpeudgang Z16 (UW) og X38 (PWM) anvendes til buffer lade pumpen, pumpen kører ikke hvis kedlen er under 60° C. På indgang Z27 kan der tilsluttes en rumtermostat, den styrer over pumpeudgang Z17 (HK) og udgang X39 PWM signal.

Det varme vand styres af en føler Z20 der er monteret i varmt vands beholder og pumpe tilsluttes Z17 230V og Z40 PWM signal. Restvarme fra kedel føres til buffer.

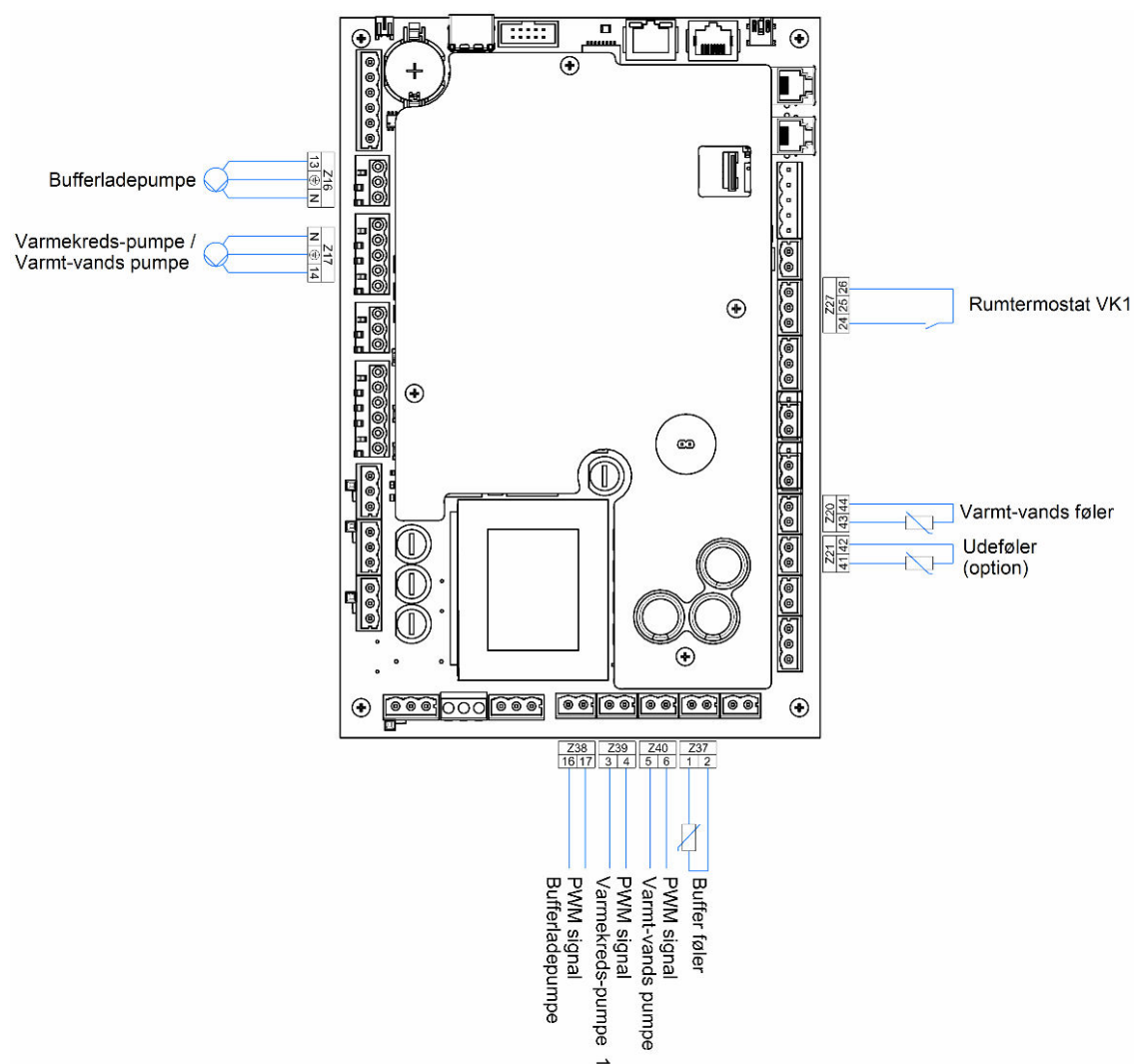
Installationsdiagram regulerings variant E:



Varmeforbrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!



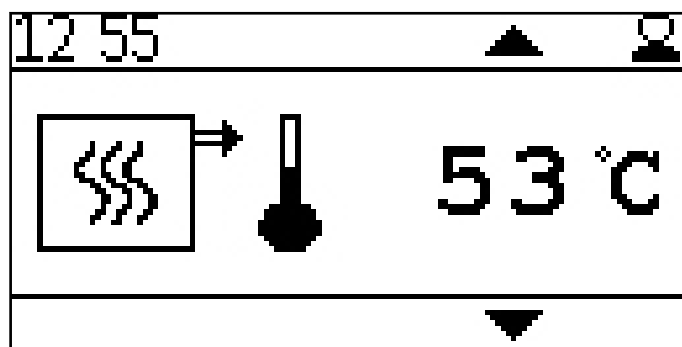
Ved en varmekreds og varmt vand skal der anvendes PWM-pumper eller den eksterne relæboks, så der er mulighed for individuel styring af pumperne.

Tilslutningsskema regulerings variant E:

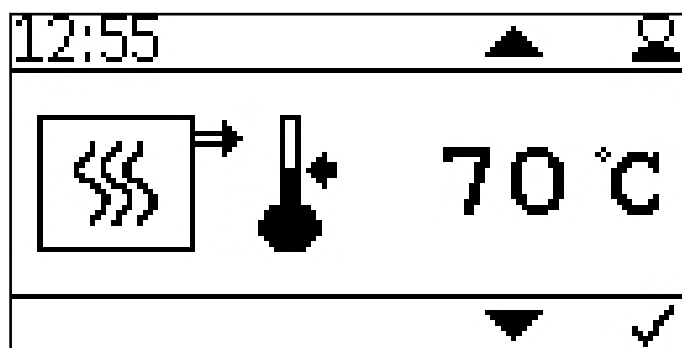
Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m.

13.6.1 Igangsættelse ved regulerings variant E

Efter kodeindtastning:

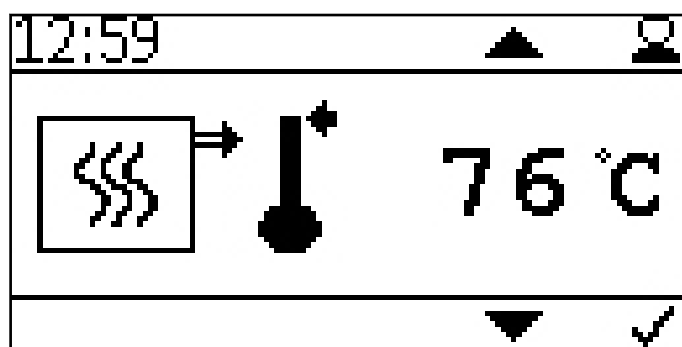


Visning af aktuel kedeltemperatur.



Indstilling af kedel-reference-temperatur.

Kedel-reference-temperatur kan indstilles fra 70° til 90°C hvis der er behov for en højere temperatur eller et større modulationsområde.

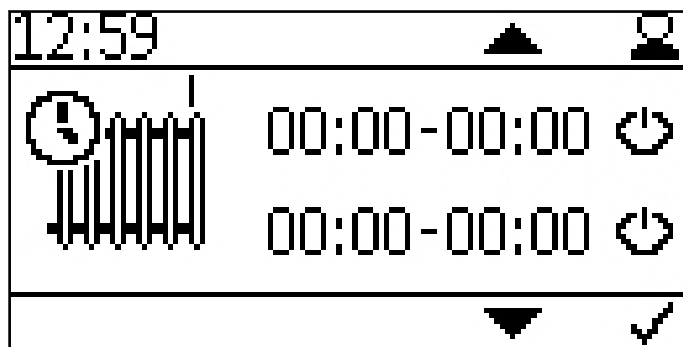


Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.

Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.

En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur- begrænser udløses.



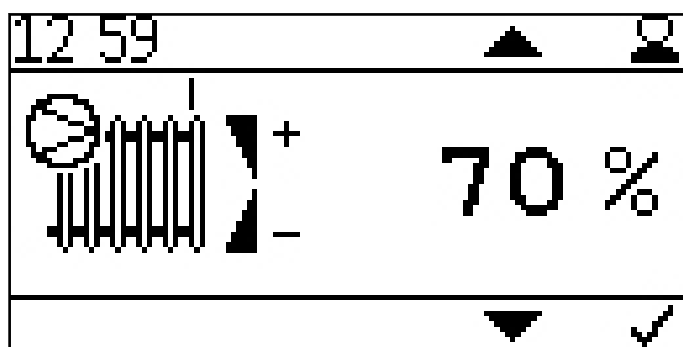


Indstilling tidsprogram Varmekreds 1

Med  vises start og stoptid.

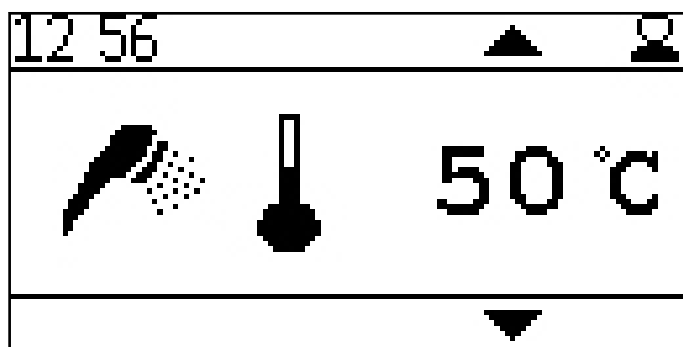
Tider aktiveres med .

I den aktiverede periode kører kedlen altid op til slukningstemperaturen uden at tage hensyn til kontakt Z27. Uden for denne tid aktiverer kontakt Z27 kedlen.

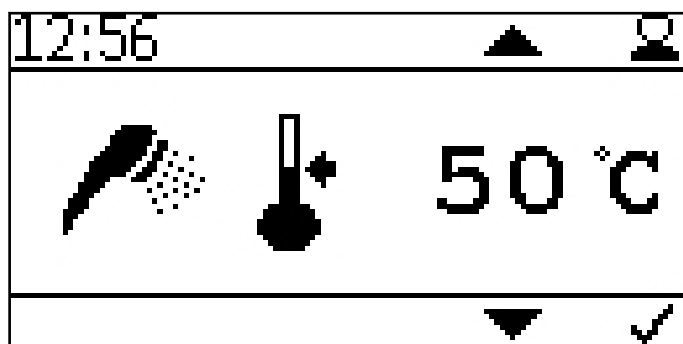


Indstilling ydelse varmekredspumpe 1

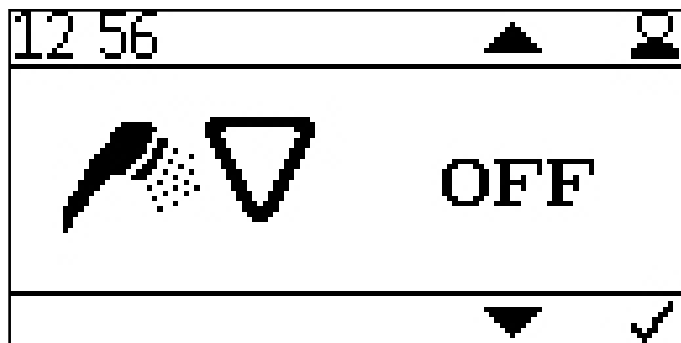
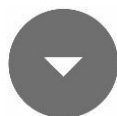
Ydelses-området kan indstilles mellem 30 og 100%. Ved normal anvendelse vælges 30 - 70%. ved for høj ydelse kan der opstå støj.



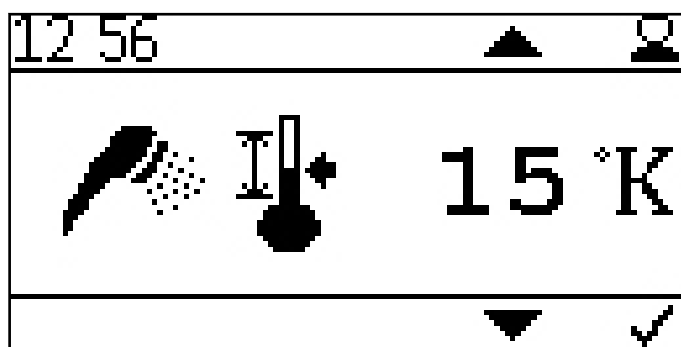
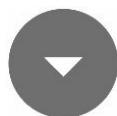
Visning af aktuel varmtvands temperatur.



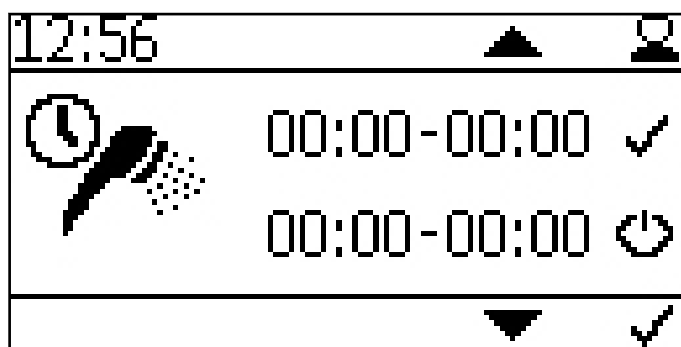
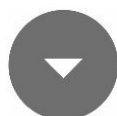
Indstilling af ønsket varmt vands temperatur. Varmtvands temperaturen kan stilles mellem 30° C og 75° C



Indstilling af varmt vands prioritering. Med aktiveret varmt vands prioritering sendes der først varme ud i varmekredsene når varmt vands referencetemperaturen er opnået.



Indstilling af hysteres for varmt vand. Kan indstilles til mellem 5 K og 20 K.



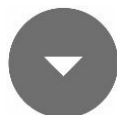
Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

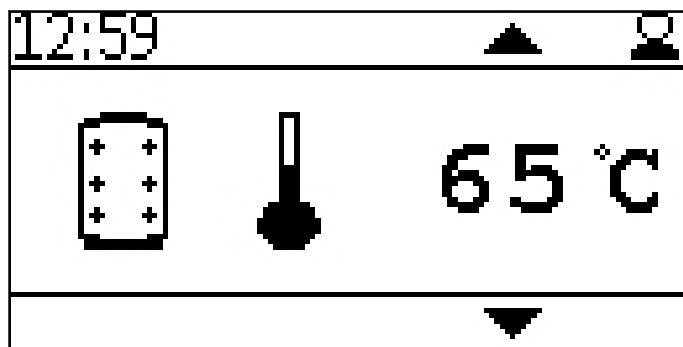
Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .

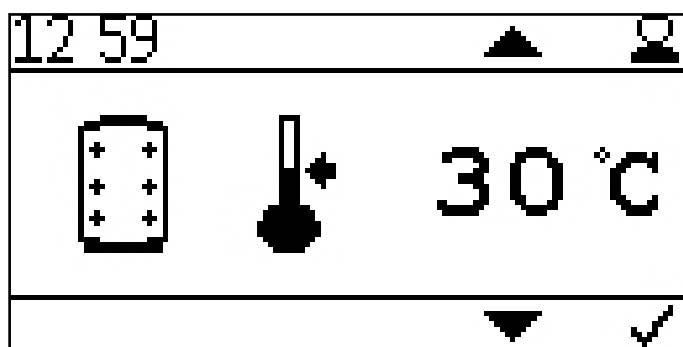
I den aktiverede periode indregulerer kedlen sig til de værdier, der angives af husholdningsvandsensoren.

Brugsvandsreguleringen aktiveres ikke uden for de indstillede perioder!

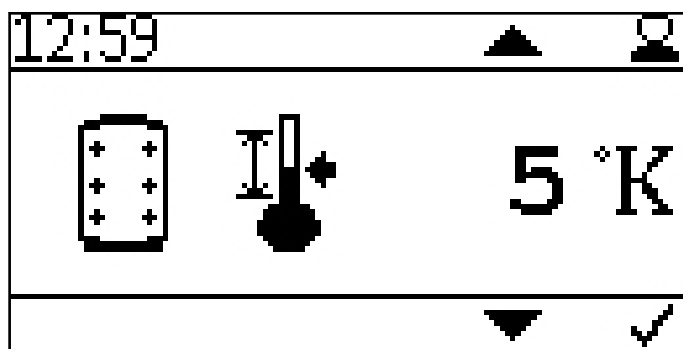




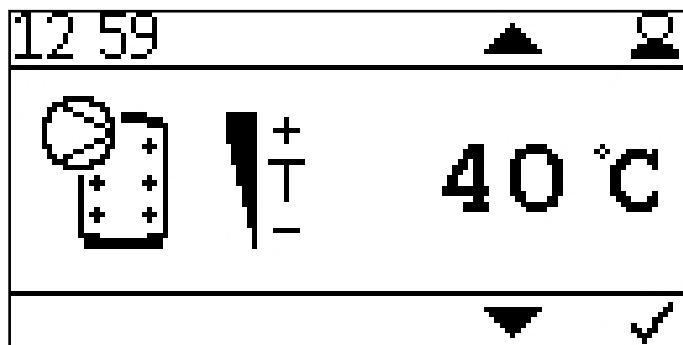
Visning af aktuel buffer temperatur.



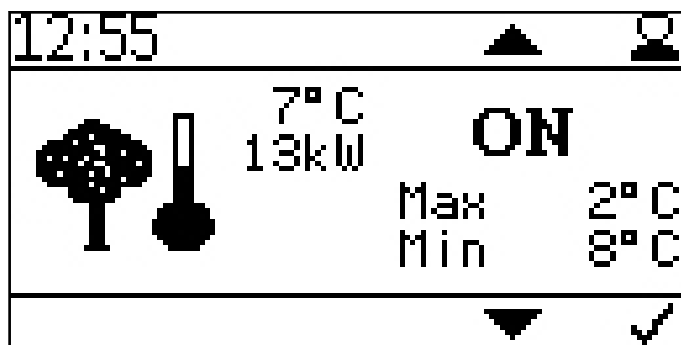
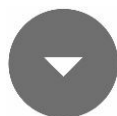
Indstilling af buffer reference temperatur.
Buffer reference temperatur kan indstilles mellem 30° C og 75° C.



Indstilling af hysteres, buffer reference temperatur.
Buffer temperatur hysteres kan indstilles mellem 5 K og 20 K. Er differencen til referencetemperatur større end indstillet kobles kedlen ind.



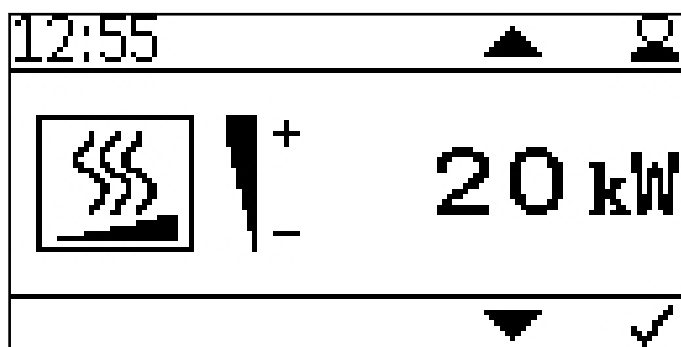
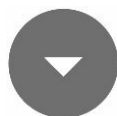
Indstilling af varmekredspumpers frigivelses temperatur.
Pumpe frigivelses temperatur kan indstilles mellem 10° C og 80° C. Ved en for lav temperatur kan varmt vands reserven være meget begrænset, uden for varmt vands tidsprogrammet.



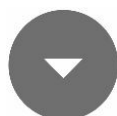
Indstilling af udetemperatur regulering. Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles. Indstillingsområde Maks.

Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde

Min. Ydelse +7° C til +25° C



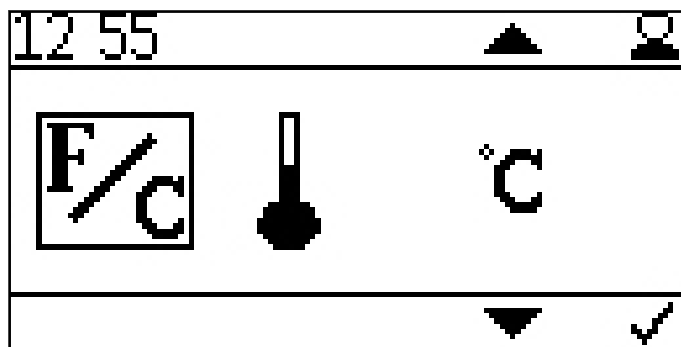
Indstilling af kedelydelse. Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning. Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.



Indstilling af pumpetype:
Z16/38

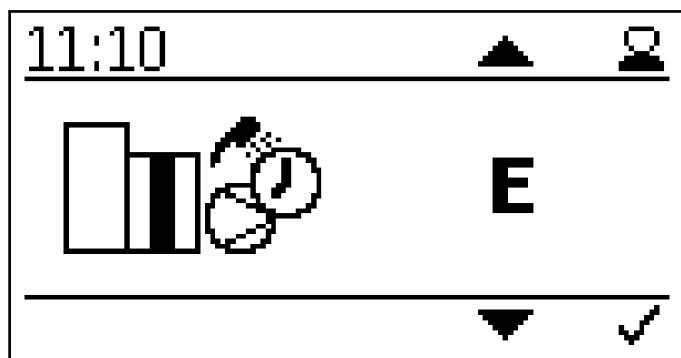
- A-klasse-pumpe 230V med eller uden PWM 1 - Signal PWM-opvarmning
- Asynkron pumpe - signal 230 VAC - **clocket!**
- A-klasse-pumpe PWM 2 - Signal PWM solvarme





Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



04 41					
KT	55° C	EP	0/	02 s	
FRT	234° C	FRT	S	120° C	
UP	95EH	SZ		30 %	
STB	1	LL		20 %	



04 41					
LZ	m	BS		11 x	
BSK	OC 0/1	BSK		0	
PB	1	AT		7° C	
PF	0° C	WW		29° C	

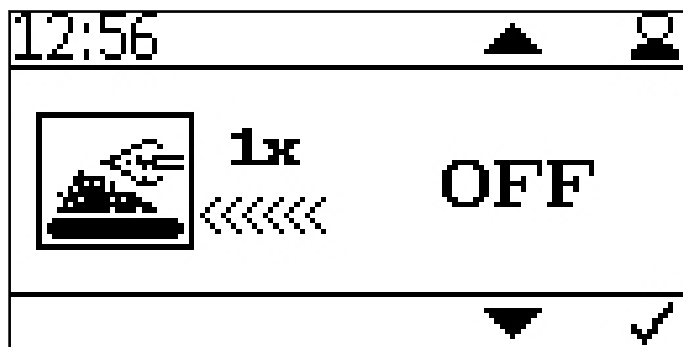


04:42					
BR1	1	PM1		%	
BR2		PM2		%	
BR3		PM3		%	
UW	%	HK			



Viser alle aktuelle måleværdier

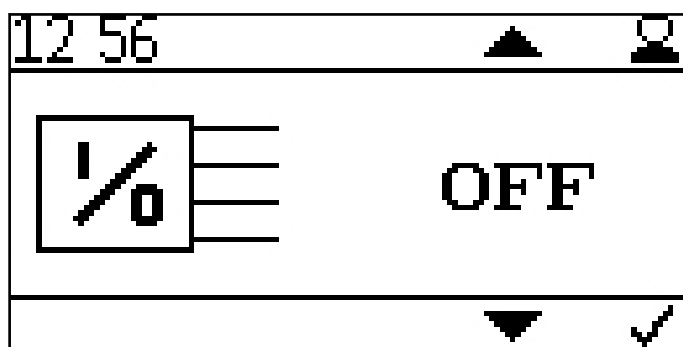
- KT: Kedel-temperatur
- FRT: Brandkammer temperatur
- UP: Undertryk brandkammer
- STB: Sikkerheds-temperaturbegrænser
- EP: indskub/pause tid
- FRT S: Brandkammer-temperatur reference
- SZ: Røgsuger
- LL: Forbrændingsluft-blæser
- LZ: Løbetid
- BSK OC: Brandspjælds-kontakt åben/lukket
- PB: Pillebeholder dæksel
- PF: Bufferføler
- BS: Brænderstarter
- BSK: Brandspjæld reference
- AT: Udetemperatur-føler
- WW: Varmt-vand
- BR1: Brænder/termostatkontakt Z26
- BR2: Brænder/termostatkontakt Z27
- BR3: Brænder/termostatkontakt Z28
- UW: Udgang for pumpe UW 230V
- PM1: Pumpeudgang PWM signal Z38
- PM2: Pumpeudgang PWM signal Z39
- PM3: Pumpeudgang PWM signal Z40
- HK: Udgang for pumpe HK 230V



Udvidet indsættelse.

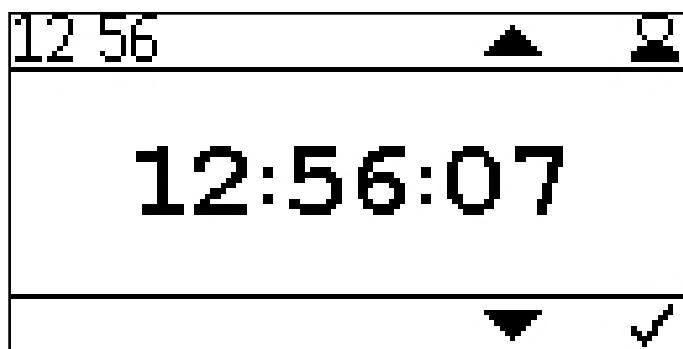
Når denne funktion er aktiveret, indsættes kuglerne i højst 3 tændingscykluser længere end standard ved den næste tænding.

Denne funktion nulstilles automatisk efter at være blevet aktiveret én gang og bruges til hurtigere tænding, når brænderskruen er tom.



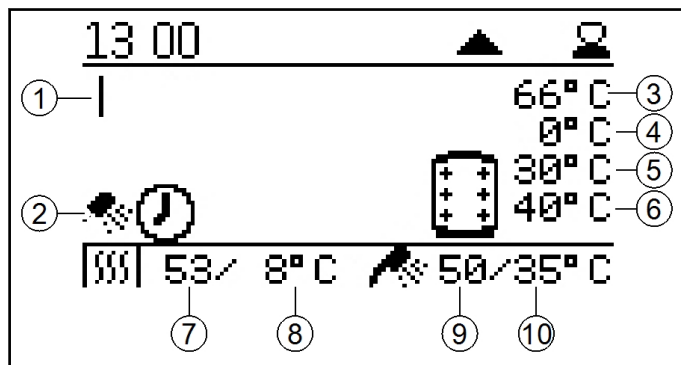
Udgangstest.

Her kan de enkelte udgange funktions testes.



Indstil den aktuelle tid.

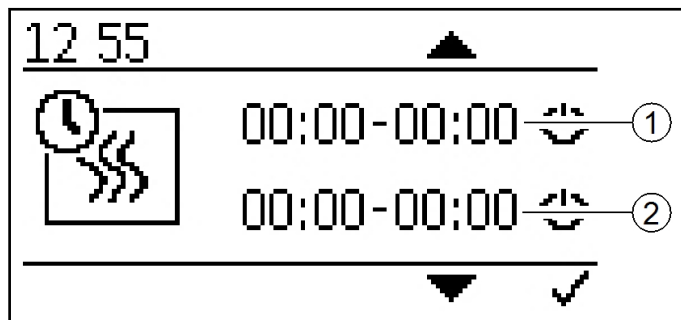




Visning af aktuel kedelstatus

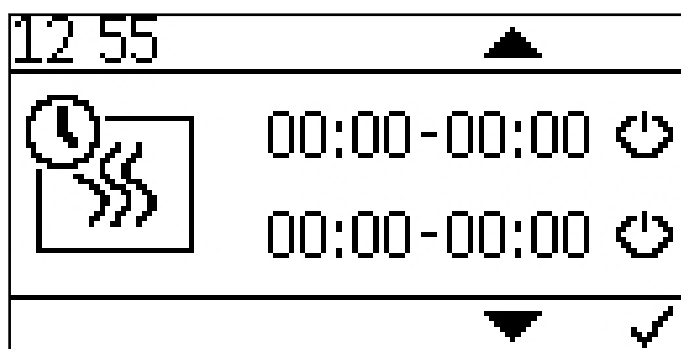
1. Varmekreds 1
2. Varmt vand
3. Aktuel buffer temperatur
4. Aktuelt krav til kedel, buffer reference temperatur (afhængigt af aktuelt krav)
5. Indstillet buffer reference temperatur
6. Varmekreds-Pumpeindkoblingstemp
7. Kedel-aktueltemperatur
8. Kedel-referencetemperatur
9. Visning af aktuel varmtvands temperatur
10. Reference temperatur varmt vand

13.7 Tidsprogram for varmtvands produktion indstilles



- Opvarmningstid 1
- Opvarmningstid 2

For at indstille, tryk på bekræftelsestasten og derefter på piletaster til ønskede værdi, bekræft med bekræftelsestasten.

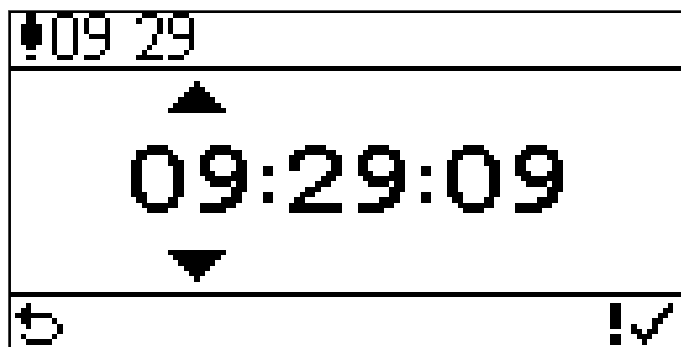


Ved at trykke på tasterne   an værdien ændres.



Værdien fastsættes med bekræftelsestasten.

13.8 Indstilling af aktuel tid



Den aktuelle tid bliver vist.

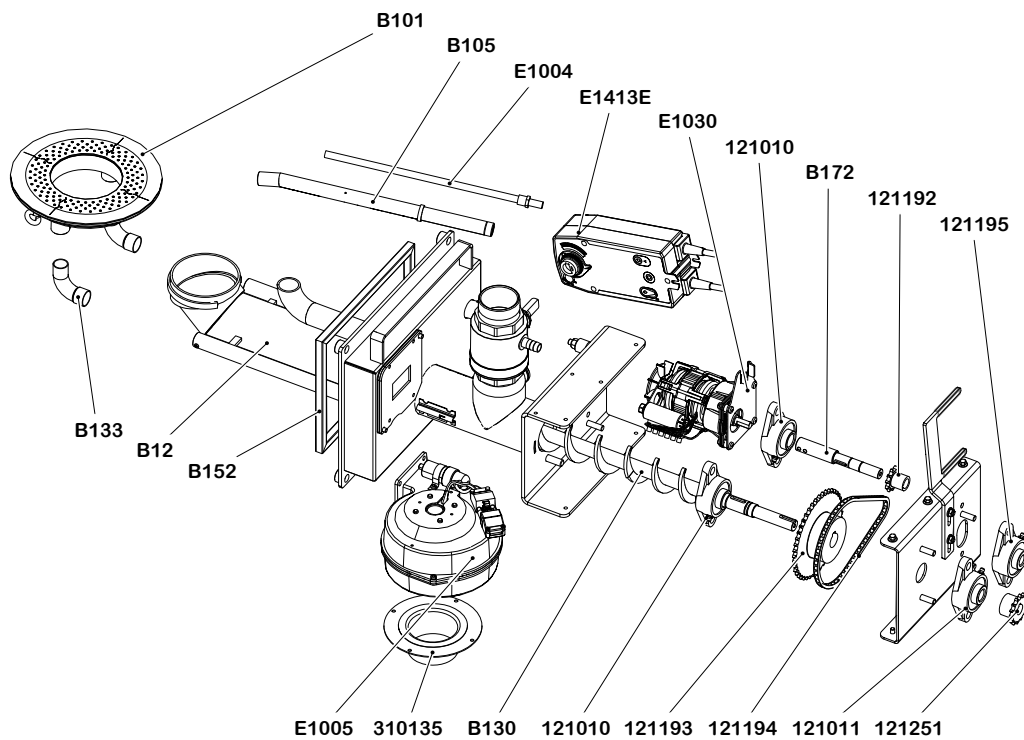
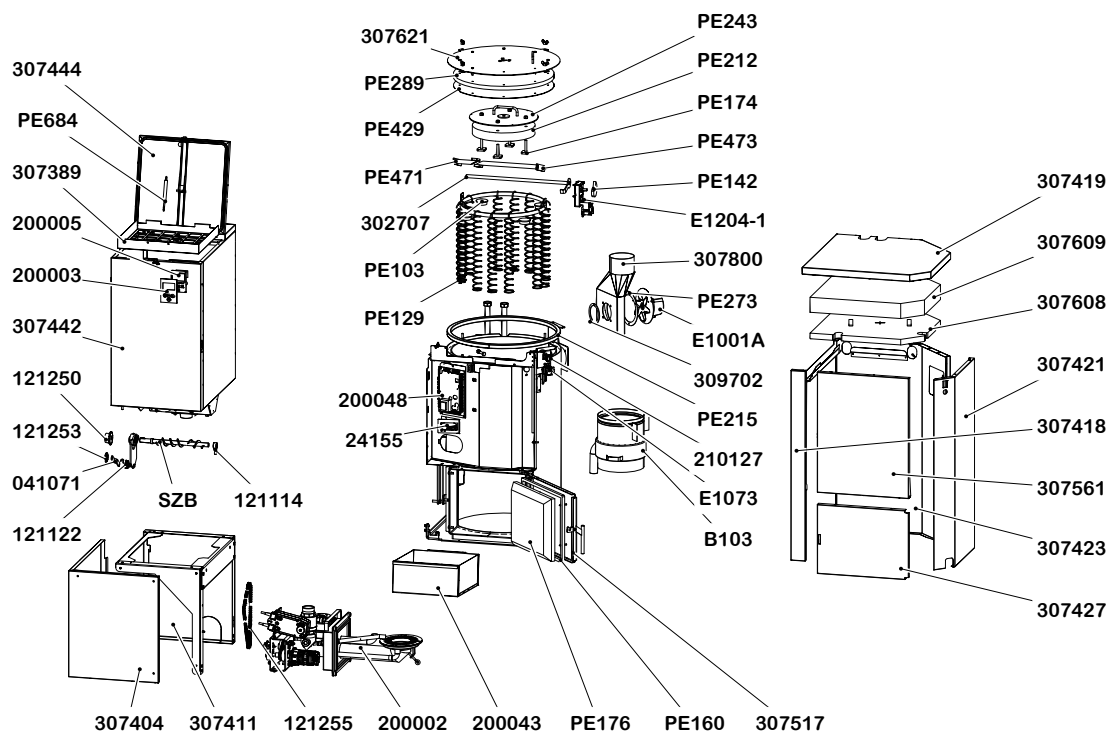


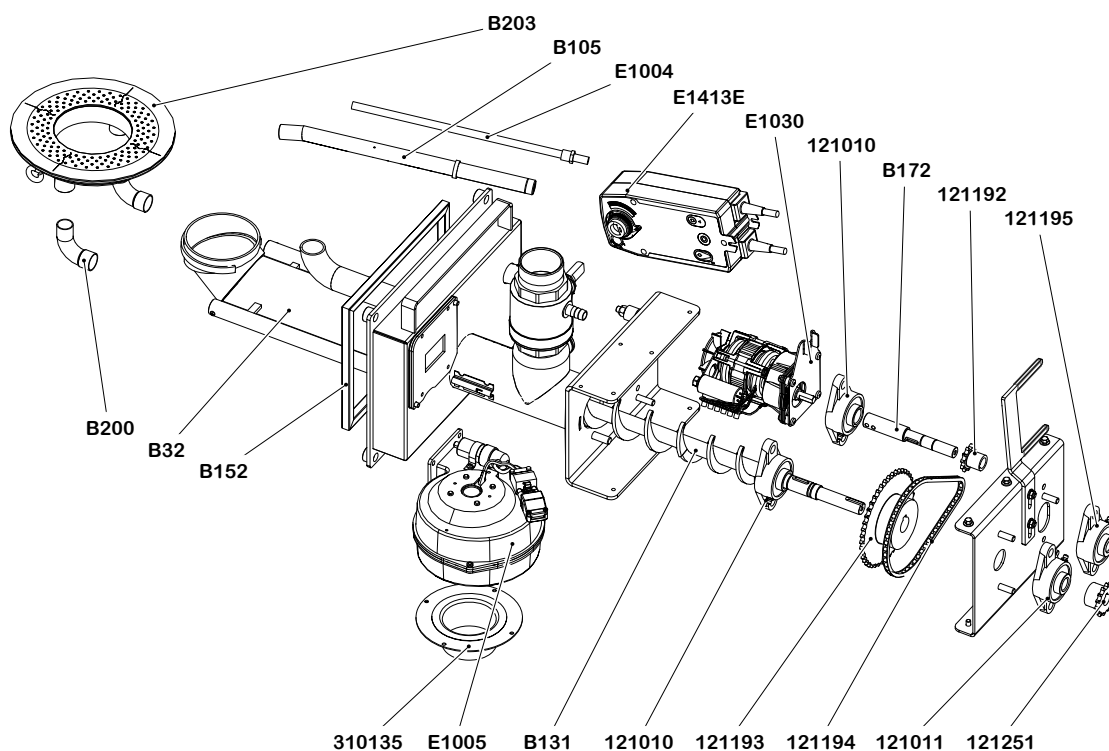
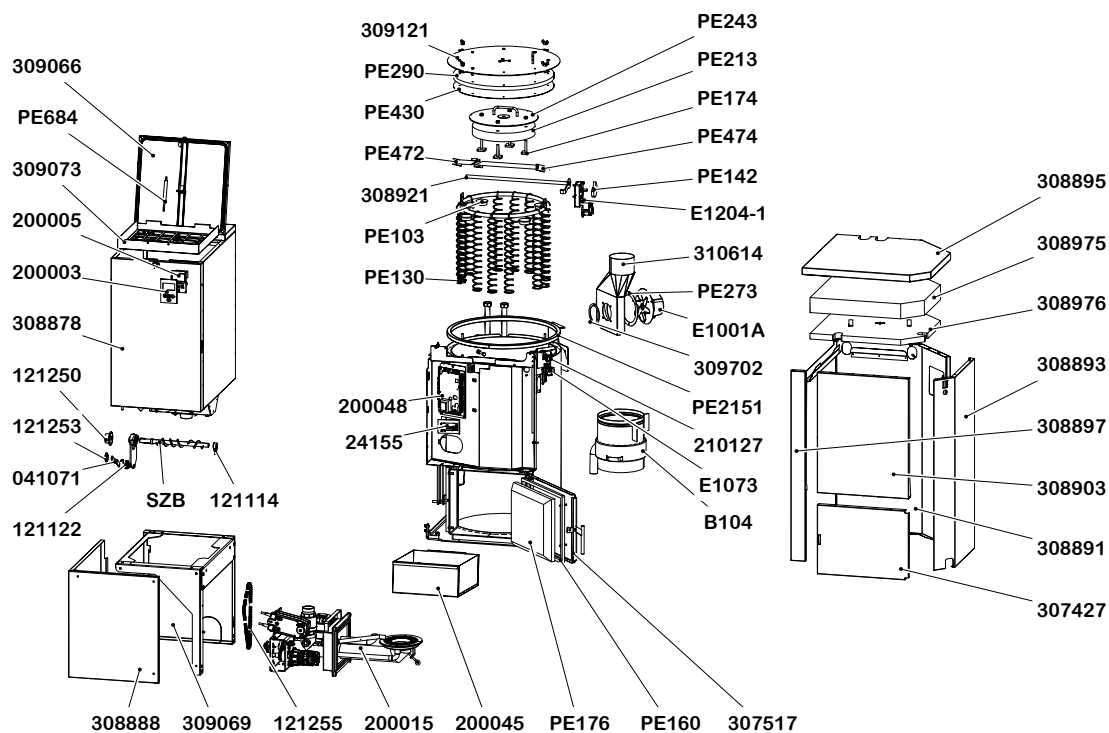
Indstilling af aktuel tid indstilles på samme måde som opvarmningstider!

14 Fabriks indstillinger kedelstyring

	Fabriks indstillinger	minimal	maks
Pumpetype - cirkulationspumpe	Varme A-klasse	-	-
Regulerings temperatur kedel	70 °C	70 °C	90 °C
Udkoblingstemperatur	76 °C	76 °C	95 °C
Udeføler min ydelse	8 °C	7 °C	25 °C
Udeføler maks ydelse	2 °C	-10 °C	6 °C
Kesselnennleistung	16/20/25/32	10/21 kW	20/32 kW
PWM Pumpe	70 %	30 %	100 %
Varmt vand reference	50 °C	30 °C	75 °C
Varmt vand hysteres	15 °C	5 °C	20 °C
Buffer reference	30 °C	30 °C	75 °C
Buffer hysteres	5	5	20
Pumpe frigivelses temperatur (Buffer mode)	40 °C	10 °C	80 °C

15 Reservedelsliste





16 Tekniske data

Oplysninger iht. Ökodesign EU forordning 2015/1187 og 2015/1189

Betegnelse	Easypell			
	16	20	25	32
Producent og kontaktdata	Eco Engineering 2050 GmbH Mühlgasse 9, 4132 Lembach, Austria			
Varme mode	Automatisk			
Kondenserende kedel	nej			
Fastbrændsels kedel med kraft-varme-kobling	nej			
Kombi varmelegeme	nej			
Energieffektivitetsklasse	A+			
Energieffektivitetsindeks (EEI)	119	118	119	121
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning η_{son}	86	84	85	86
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning η_s	80	80	81	82
Afgiven varme ved nominel ydelse P_n [kW]	16	20	25	32
Afgiven varme ved 30% af nominel ydelse P_p [kW]	5	6	8	10

Brændsel	Piller af rent træ ifølge EN 17225-2, klasse A1
Brændværdi [kWh/kg]	$\geq 4,6$
Vægtfylde [kg/m ³]	≥ 600
Vandindhold [Gew.%]	≤ 10
Askeindhold [Gew.%]	$\leq 0,7$
Længde [mm]	≤ 40
Diameter [mm]	6 ± 1

Betegnelse	Easypell			
	16	20	25	32
Rumvarme-års-emission				
PM [mg/m ³]	< 40			
OGC [mg/m ³]	< 20			
CO [mg/m ³]	< 500			
NOx [mg/m ³]	< 200			

Hjælpestrømforbrug				
Hjælpestrømforbrug ved nominel ydelse $e_{l_{max}}$ [W]	68	82	99	123
Hjælpestrømforbrug ved 30% af nominel ydelse $e_{l_{min}}$ [W]	26	29	33	39

Vandside				
Vandindhold [l]	70		108	
Fremløb/returløb overløbsmøtrik Ø [Zoll]	1		5/4	
Fremløb/returløb overløbsmøtrik Ø [DN]	25		32	
Modstand vandside ved 10K [mbar]	69,5	99	135	186
Modstand vandside ved 20K [mbar]	17,8	26	35	49
Kedeltemperatur [°C]	65 - 90			
Min. kedeltemperatur [°C]	55			
Maks. driftstryk [Bar]	3			
Testtryk [Bar]	4,6			

Betegnelse	Easypell			
	16	20	25	32
Røggasside				
Brandkammertemperatur [°C]	500 - 870			
Trækbehov maksimumsydelse [mBar]	0,08			
Trækbehov dellast [mBar]	0,03			
Røggastemperatur AGT maksimumsydelse [°C]	160			
Røggastemperatur AGT dellast [°C]	100			
Røggasflowmængde maksimumsydelse [kg/h]	39,1	44,4	51,1	60,4
Røggasflowmængde dellast [kg/h]	9,4	13,4	18,3	25,2
Røggasvolumen maks.-ydelse ved AGT [m³/h]	54,7	62,2	71,5	74,4
Røggasvolumen dellast ved AGT [m³/h]	13,2	18,7	25,6	35,3
Kedelvægt med beklædning, mellembeholder og brænder [mm]	130		150	
Skorstensdiameter	I henhold til skorstens beregning			
Skorstenstype	I henhold til skorstens beregning			

Betegnelse	Easypell			
	16	20	25	32
Skorstensberegning				
Nennwärmeleistung Nennlast	16	20	25	32
Feuerungswärmeleistung Nennlast	17,13	21,28	26,71	33,51
CO2 Volumenkoncentration Nennlast	14,1	13,6	13,2	13,0
Abgasmassenstrom Nennlast für Kaminberechnung	0,0109	0,0123	0,0142	0,0168
Abgastemperatur Nennlast für Kaminberechnung	160			
Notwendiger (+) oder maximaler (-) Förderdruck Nennlast	8			
Nennwärmeleistung Teillast	5	6	8	10
Feuerungswärmeleistung Teillast	5,35	6,50	8,57	10,56
CO2 Volumenkoncentration Teillast	10,4	10,5	10,6	10,7
Abgasmassenstrom Teillast für Kaminberechnung	0,0020	0,0029	0,0039	0,0057
Abgastemperatur Teillast für Kaminberechnung	100			
Notwendiger (+) oder maximaler (-) Förderdruck Teillast	3			

Vægtangivelser		
Kedelvægt med beklædning, mellembeholder og brænder [kg]	345	420

Betegnelse	Easypell			
	16	20	25	32
Elektrisk anlæg				
Tilslutningsværdi	230 VAC, 50Hz			
Hovedmotor [W]	40			
Forbrændingsluftblæser [W]	62			
Røggasblæser [W]	25			
Elektrisk tænding - [W]	250			
Rensemotor [W]	40			
Brandspjæld [W]	5			
Støjniveau [dB]	43,7 ± 3,2			
Beskyttelsesklasse	IP20			



Yderligere tekniske data og typeprøvnings resultater kan ved forespørgsel fås hos deres Eco Engineering partner.

