

Montage- vejledning

Easypell
16 – 32kW

DANSK



Titel: Montagevejledning Easypell 16 — 32kW
Artikkelnummer: 200014_DAN 2.0

Version gyldig fra: 04/2018
Godkendt: Wohlinger Christian

Forfatter

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Forbehold for tekniske ændringer

1 Kære kunde!	4
2 Formålsbestemt brug	5
3 Sikkerhedsanvisningernes opbygning	6
4 Forudsætninger for installering af træpillefyret	7
4.1 Retningslinier og standarder vedr. installering af træpillefyret	7
4.2 Fyrrum	7
4.3 Røggassystem	9
4.4 Sikkerhedssystemer	10
4.5 Drift af træpillefyr med en eksisterende kedel	10
5 Farehenvvisninger og sikkerhedsinstruktioner	11
5.1 Grundlæggende sikkerhedsinstruktioner	11
5.2 Farehenvvisninger	11
5.3 Handlingsprocedure i nødsituationer	12
6 Easypell	13
7 Indbringning af træpillefyret i fyrrummet	15
7.1 Udleveringstilstand	15
7.2 Indbringningsanvisninger	16
7.3 Beklædningsdele	18
7.4 Demontage af beklædningsdele, mellembeholderen og af brænderen	19
7.4.1 Demontage af brænderbeklædningen & brænderen	20
7.4.2 Demontage af kedellågen	22
7.4.3 Demontage af kedelbeklædningen	23
8 Ydelsestilpasning	24
8.1 Montering af virbulatorer og blænddæksler	24
9 Hydraulisk tilslutning	26
10 Fyringsstyringen	27
10.1 Stikbetegnelser på kedelstyringen	28
10.2 Kabelføring	29
10.3 Tilslutningsdiagrammer	30
11 Idriftsættelse	33
12 Start af træpillefyret	34
13 Styring for varmekredse og varmt vand	36
13.1 Kodeniveau	36
13.2 Variant A	37
13.2.1 Igangsættelse ved regulerings variant A	40
13.3 Variant B	49
13.3.1 Igangsættelse ved regulerings variant B	51
13.4 Variant C	62
13.4.1 Igangsættelse ved regulerings variant C	64
13.5 Variant D	78
13.5.1 Igangsættelse ved regulerings variant D	80
13.6 Variant E	95
13.6.1 Igangsættelse ved regulerings variant E	97
14 Tidsprogram for varmtvands produktion indstilles	111
15 Indstilling af aktuel tid	112
16 Fabriks indstillinger kedelstyring	113
17 Fejl	114
17.1 Fremgangsmåde ved driftsfejl	114
17.2 Fejlmeldinger	114
18 Bilag	118
18.1 Checkliste til afprøvning af varme anlægget	118
19 Reservedelsliste	120
20 Tekniske data Easypell	123

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 Formålsbestemt brug

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



Easypell opfylder alle relevante direktiver, forordninger og standarder for denne enhedstype inden for rammerne af overensstemmelseserklæringen vedr. CE-mærkning.

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:

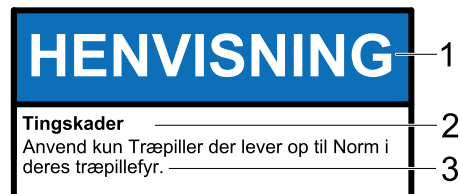
Standarder	Betegnelse
TRVB H 118	Teknisk direktiv om forebyggende brandsikring

3 Sikkerhedsanvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne er markeret med symboler og signalord.

Sikkerhedsanvisningernes opbygning

1. Skadesrisiko
2. Farens indhold
3. Imødegåelse af faren



1. Skadesrisiko:

Fare — betegner en situation, som fører til dødsulykke eller livsfarlige kvæstelser.



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



Forsigtig — betegner en situation, som kan føre til lettere kvæstelser.



Henvisning — betegner en situation, som fører til materiel skade.



2. Farens indhold

Konsekvenser af usagkyndig betjening.

3. Imødegåelse af faren

Hvis anvisningerne følges, kan fyringsanlægget betjenes sikkert

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 brandsi- kringstekniske forskrifter		Følg de nationale forskrifter.
Opstillings muligheder	FC 42x	Fyr med røggasblæser tilsluttet til et luft-røggas-system. 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.

HENVISNING

Oxidation af skorstenen

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

Følg de nationale forskrifter.

4.3 Røggasssystem

Røggasssystemet 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 dimension og design er af væsentlig betydning. Skorstenen skal tilvejebringe et tilstrækkeligt undertryk i alle fyrets driftstilstande, så røggasserne kan bortledes sikkert. Ved ikke-isolerede skorstene kan lave røggastemperaturer føre til tilsodning og fugtskader på skorstenen. Benyt derfor **fugtbestandige skorstene** = rustfrit stål, keramik eller støbt. Skorstene af kunststof er ikke tilladt til pillefyring. En forhåndenværende skorsten, som ikke er fugtbestandig, skal saneres.

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

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 13 384-1. Skorstenstrækkets sugervirkning 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 kedelydelsen reduceres. Dette er forbeholdt autoriserede fagteknikere.

4.4 Sikkerhedssystemer

Nedennævnte sikkerhedssystemer er en forudsætning for, at anlægget kan betjenes og køre sikkert.

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



HENVISNING

Ibrugtagning

Ibrugtagning skal udføres af en autoriseret tekniker

4.5 Drift af træpillefyr med en eksisterende kedel

I de enkelte europæiske lande findes her forskellige bestemmelser. Følg venligst de nationale forskrifter.

5 Farehenvisninger 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 Farehenvisninger

**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 jævnligt.
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 askeummet.
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.

HENVISNING

Materiel skade

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

HENVISNING

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 Eco Engineering - beskadigede dele skiftes ud.

5.3 Handlingsprocedure i nødsituationer



FARE

Livsfare

Sørg for altid at holde dig uden for fare - din egen sikkerhed har højeste prioritet.

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.

6 Easypell

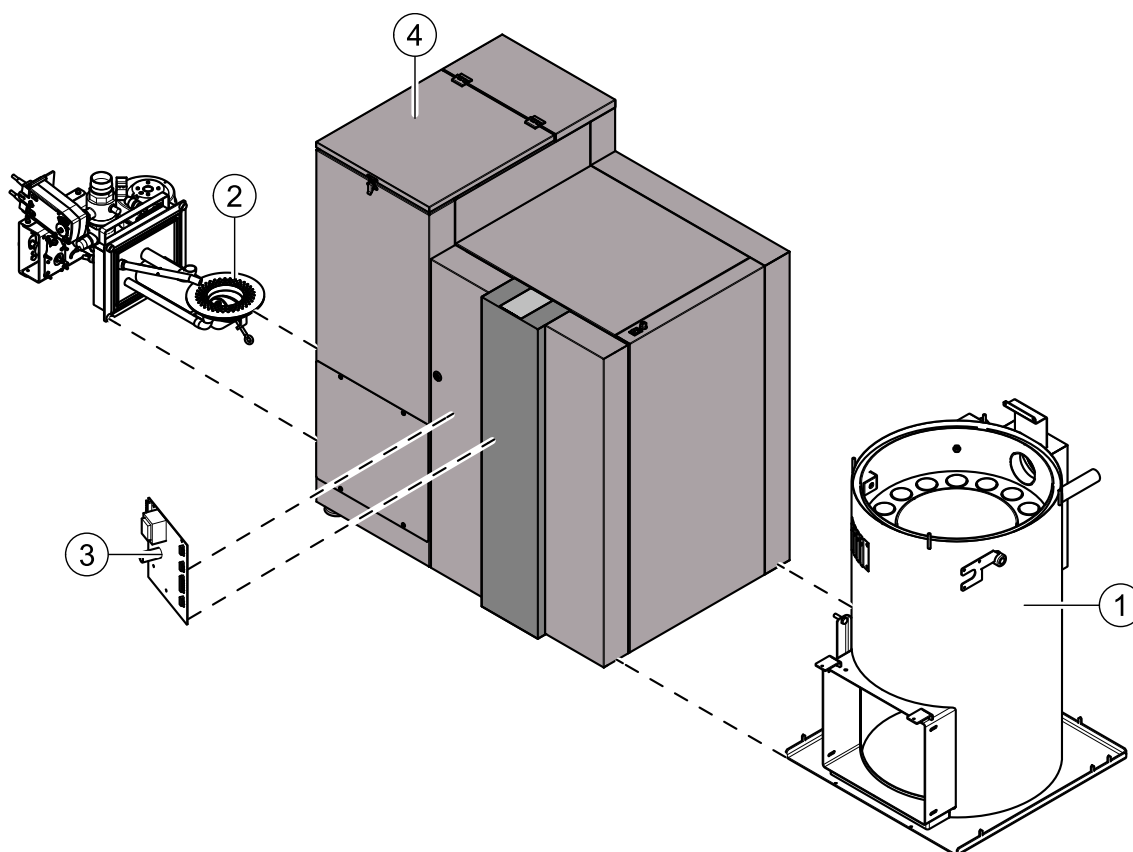
Easypell ydelsesniveauer og typer

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

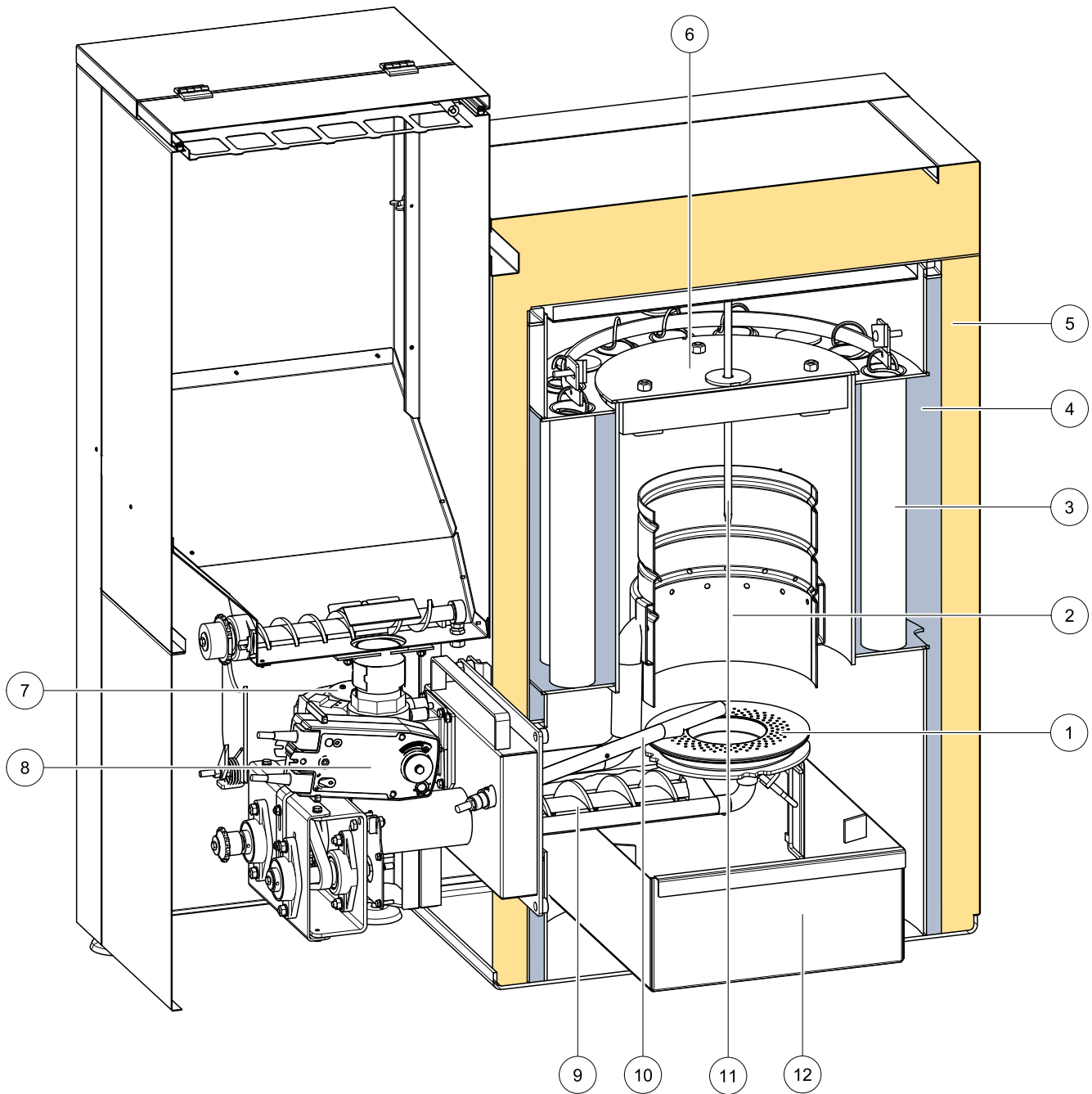
Bemærk:

Ydelsesniveauet for din Easypell fremgår af typeskiltet. Typeskiltet sidder bag på Easypell. Her finder du også typebetegnelse, serienummer og byggeår.

Easypell's Hoveddele



1	Kedellegeme (varmeveksler)	3	Kedelstyring
2	Brænder	4	Træpille beholder



1	Brændertallerken	7	Forbrændingsluftblæser
2	Indvendigt brandkammer	8	Brandspjæld BSK
3	Varmeveksler	9	Brændersnekke
4	Kedelvand	10	El-tænding
5	Kedelisolering	11	Brandkammerføler
6	Brandkammerdæksel	12	Askeboks

7 Indbringning af træpillefyret i fyrrummet

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.

HENVISNING

Tilsmudsning og korrosion

Sørg for at opbevare træpillefyret indendørs før udlevering og indbringning

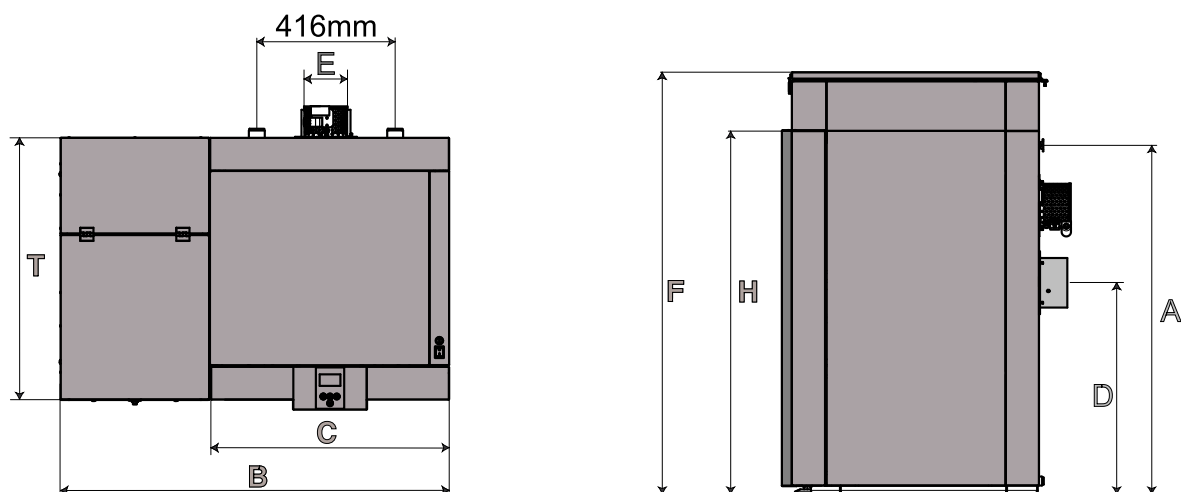
7.2 Indbringningsanvisninger

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	690 mm
Easypell 25 / 32	25 – 32 kW	720

Kedeldimensioner



Mål i mm	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
A: Fremløb/Returløb	905	905	1110	1110
B: Bredde træpillefyr i alt	1210	1210	1227	1227
C: Bredde kedebeklædning	695	695	728,5	728,5
D: Højde røgrør	645	645	844	844
E: Røgrørsdiameter	130	130	150	150
H: Højde kedelbeklædning	1091	1091	1242	1242
F: Højde træpille beholder	1267	1267	1517	1517
T: Dybde kedelbeklædning	752	752	796,5	796,5

Kedelvægt

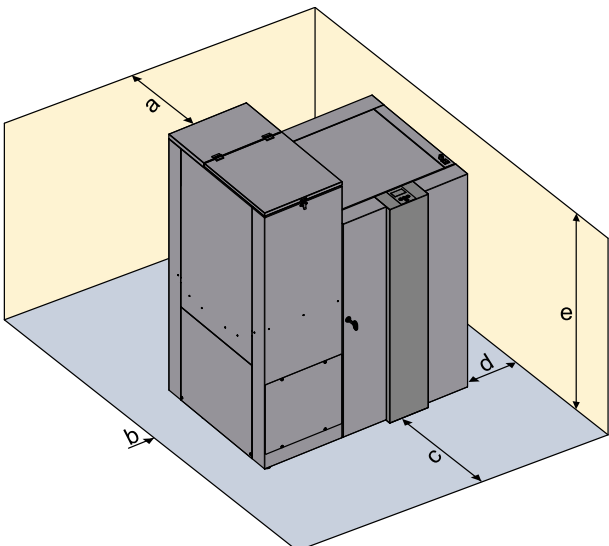
Vægt i kg.	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Kedelvægt med beklædning, mellembeholder og brænder	350	350	430	430

Obligatoriske minimumsafstande

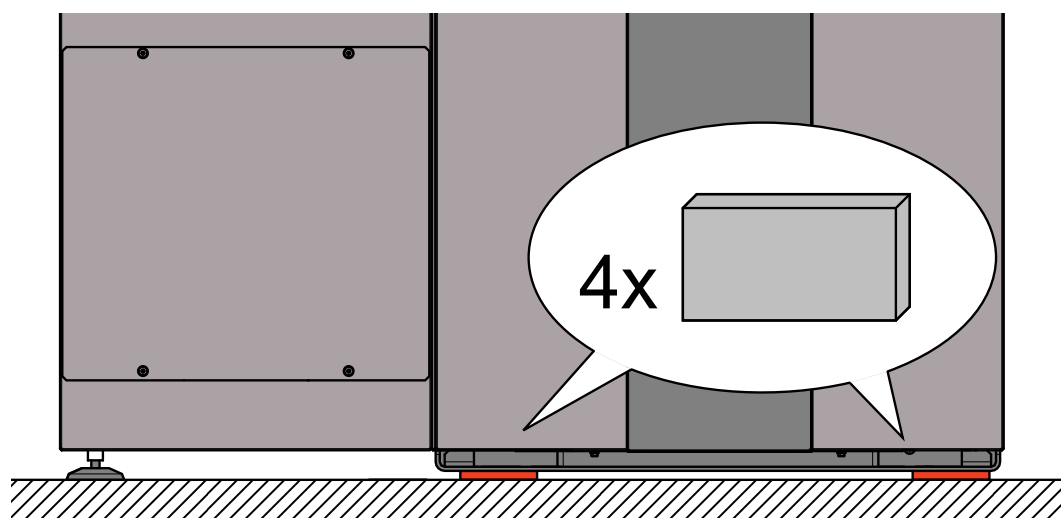
Bemærk:

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 rørøret

	a	Min.-afstand fra rørørsstuds til væg eller komponent	450 mm
	b	Min.-afstand fra kedelside til væg eller komponent	200 mm
	c	Min.-afstand fra kedelfront til væg eller komponent	700 mm
	d	Min.-afstand fra brænderside til væg eller komponent	300 mm
	e	Mindste rumhøjde	2030 mm
Bemærk: Husk desuden at overholde de lokalt gældende forskrifter!			

Montage af gummiplader

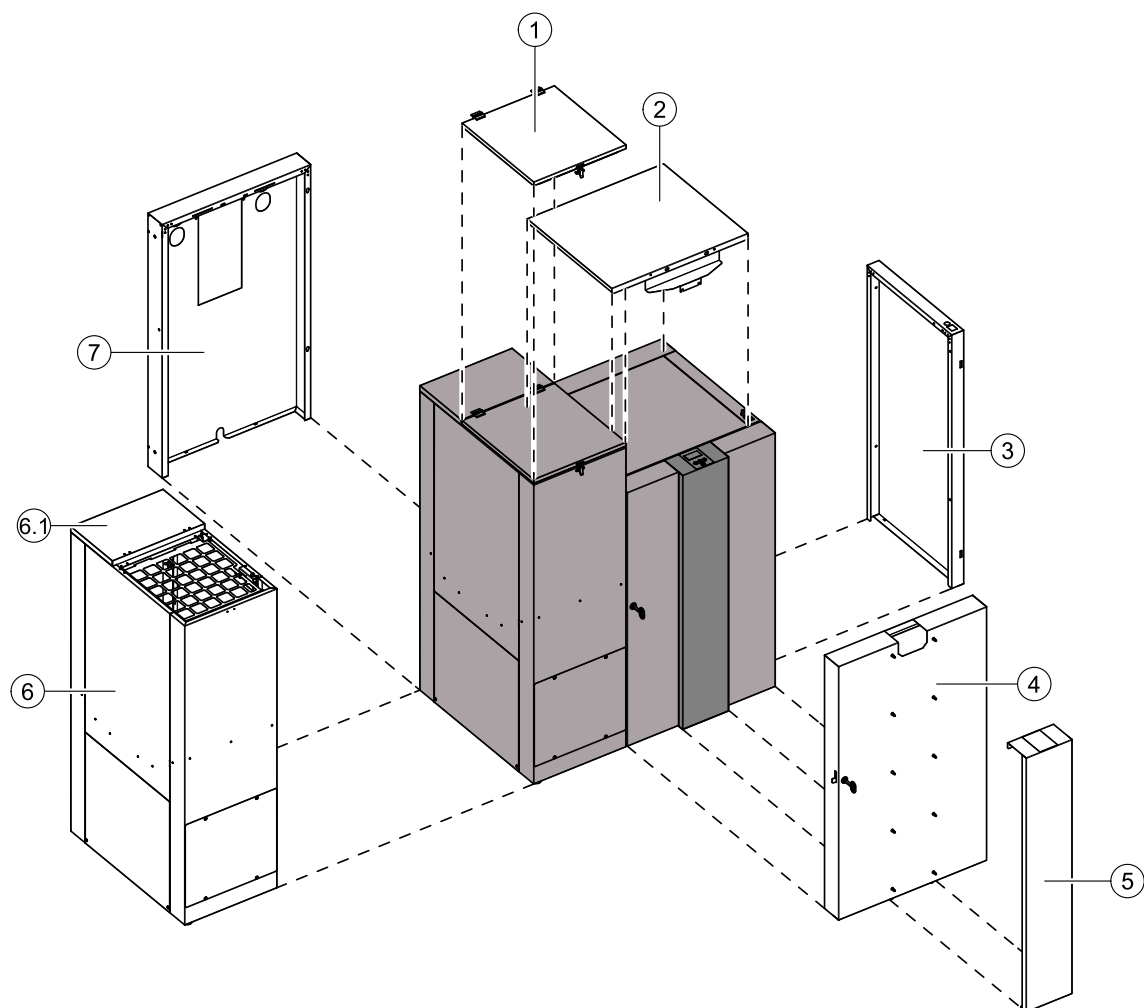


HENVISNING

Læg de medleverede gummiplader under kedlen før tilslutning.

7.3 Beklædningsdele

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



1	Dæksel træpille beholder	5	Kedel front
2	Dæksel kedel	6	Beklædning træpille beholder
3	Kedel sidebeklædning	7	Bagerste kedelbeklædning
4	Kedellåge		

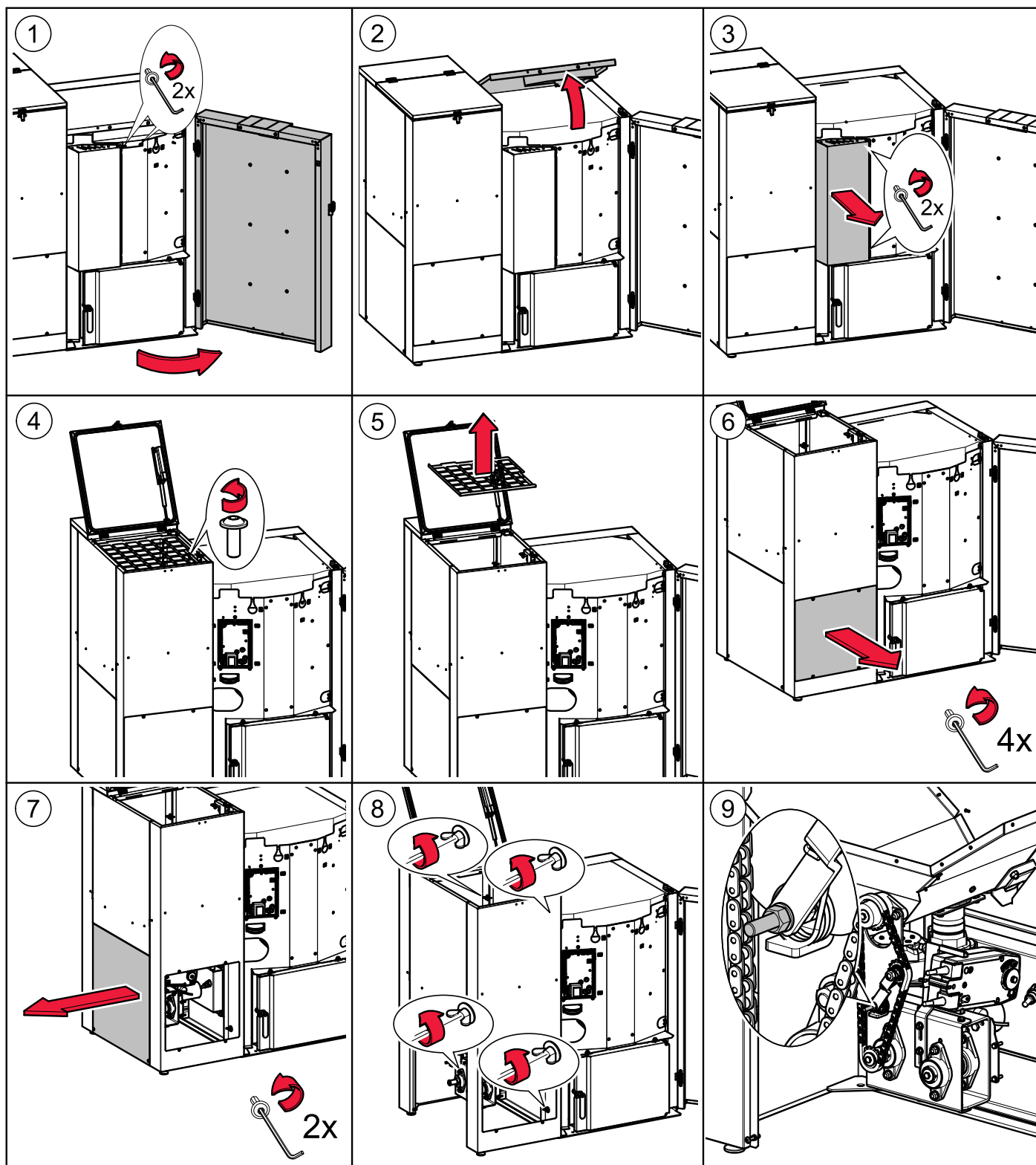
7.4 Demontage af beklædningsdele, mellembeholderen og af brænderen.

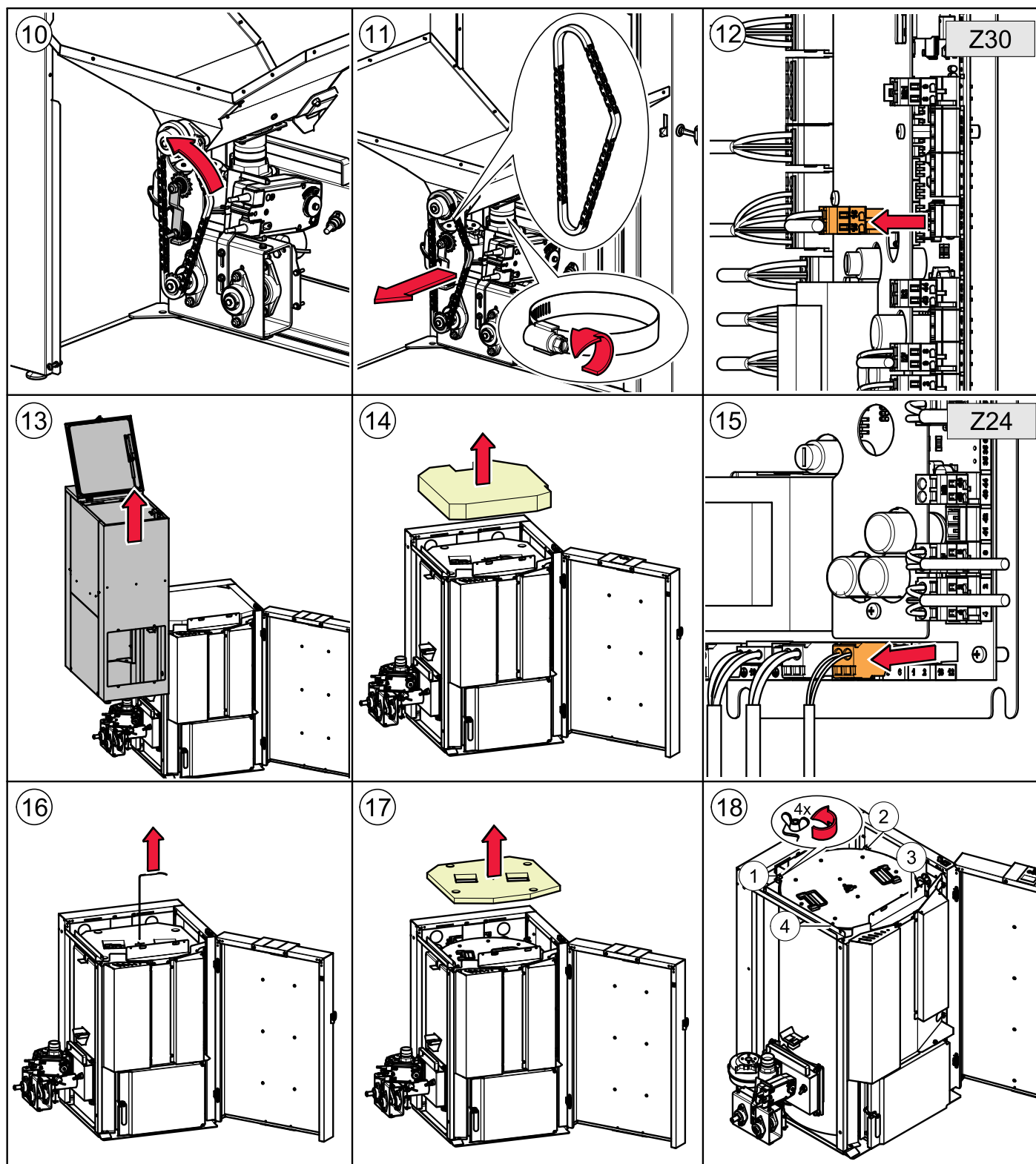
Demonter træpillefyret i henhold til de lokale forhold, indtil det er muligt at foretage en sikker indbringning.

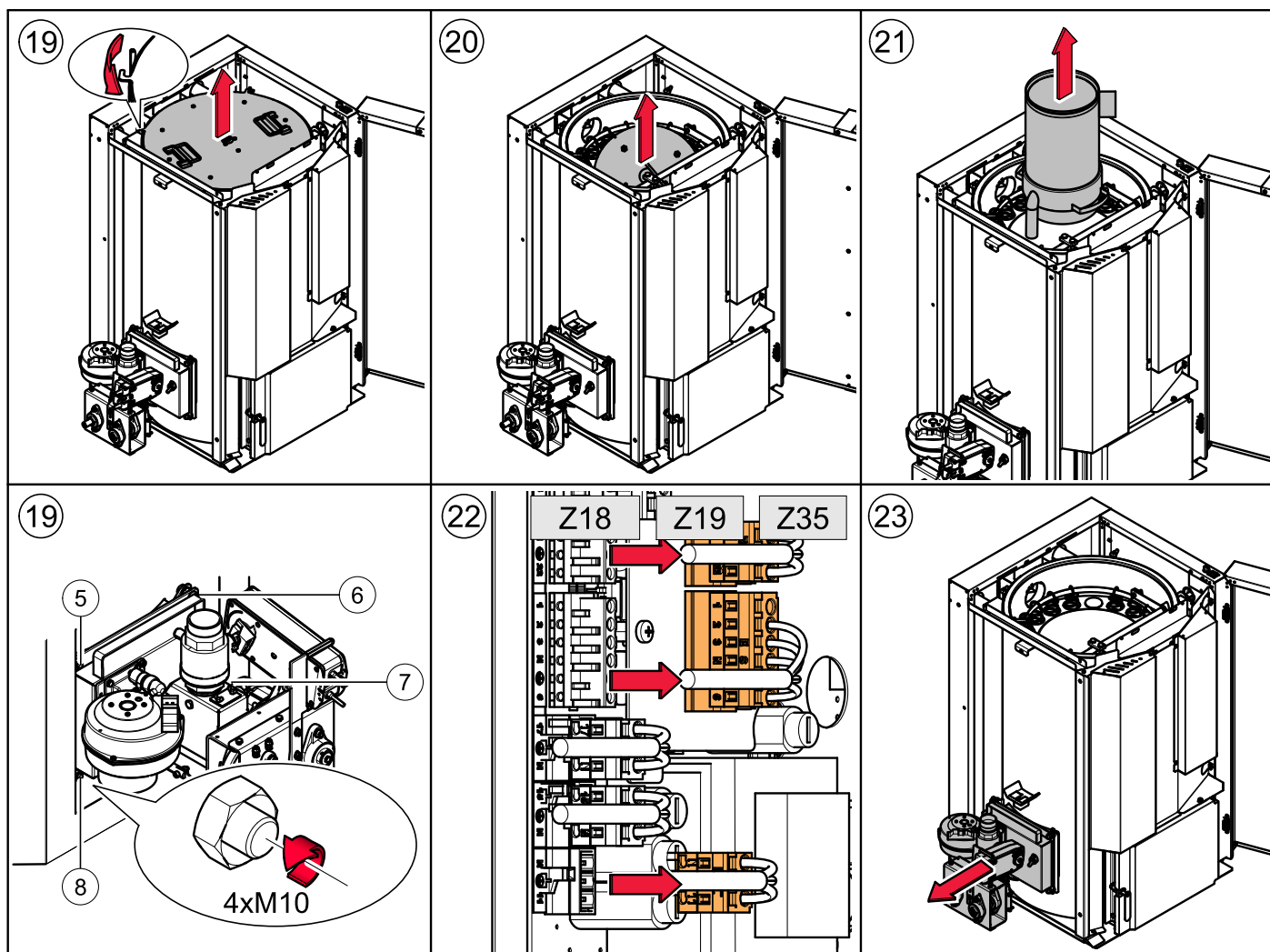
Den her beskrevne komplette demontage af alle påbygningsdele er opdelt i:

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

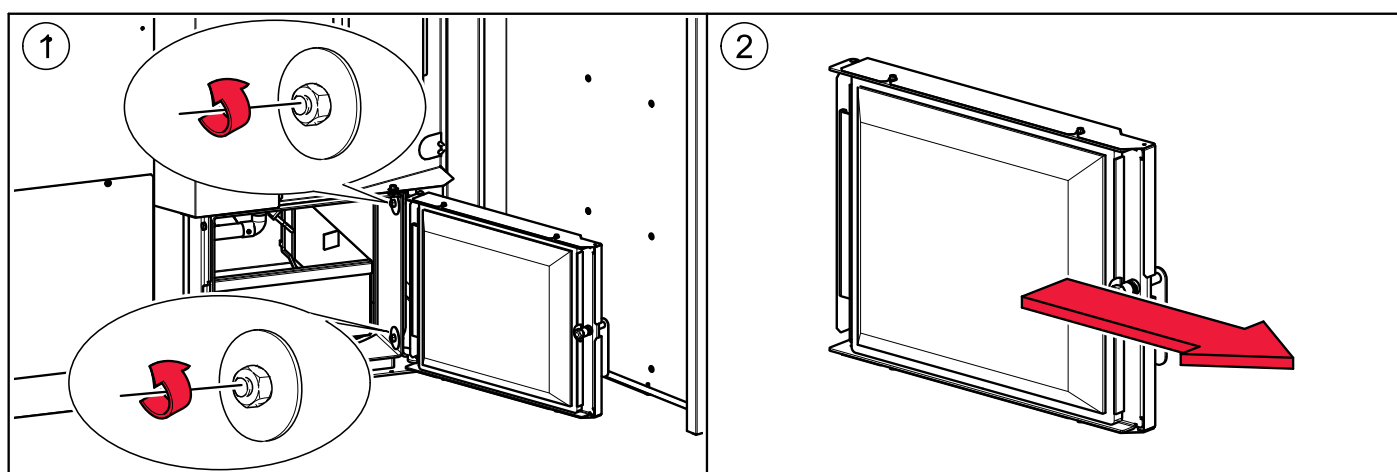
7.4.1 Demontage af brænderbeklædningen & brænderen



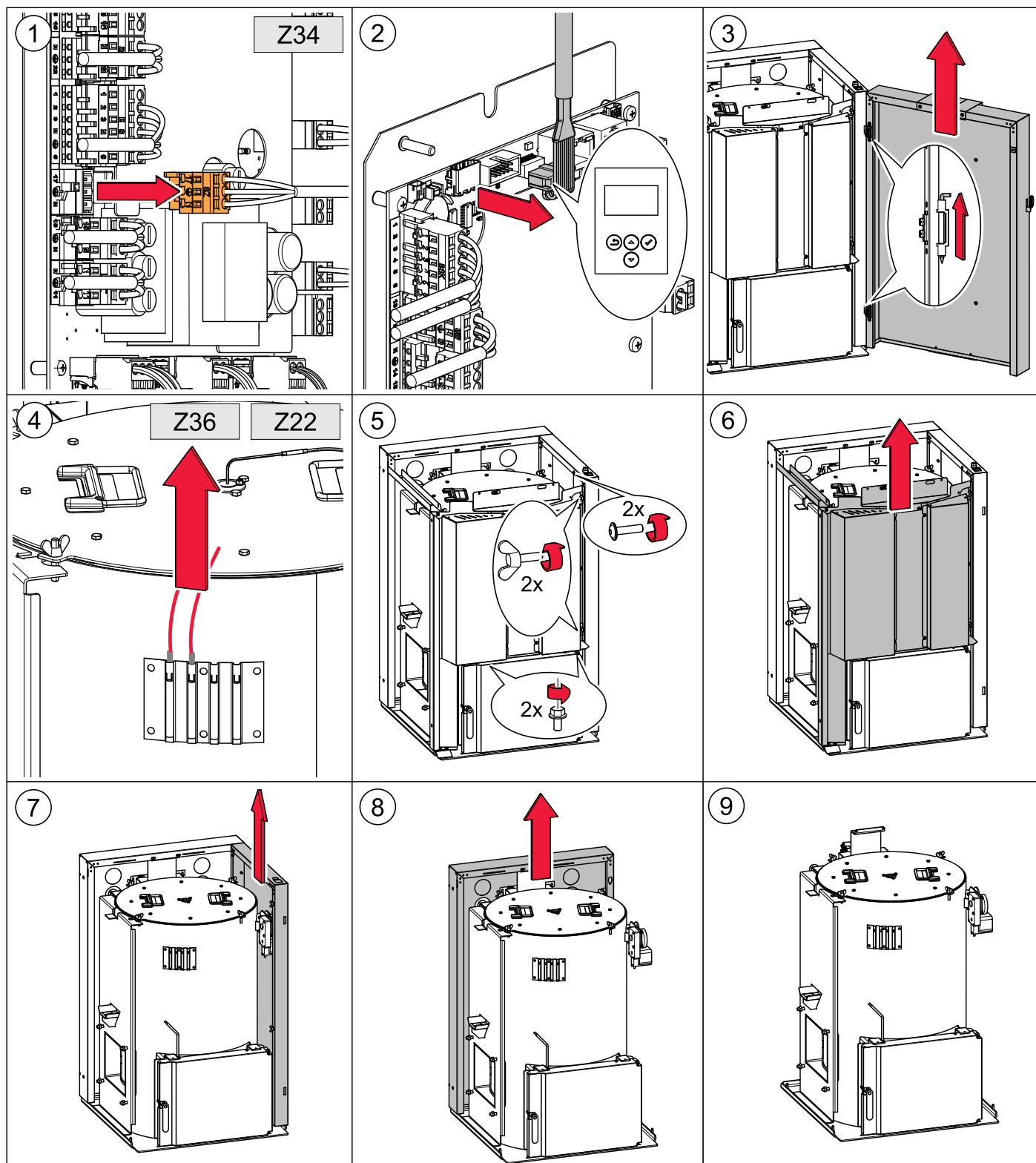




7.4.2 Demontage af kedellågen



7.4.3 Demontage af kedelbeklædningen



8 Ydelsestilpasning

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

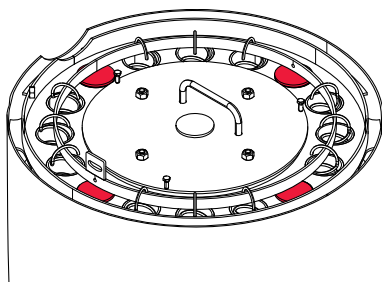
8.1 Montering af virbulatorer og blænddæksler

Varmeoverførslen sker i varmevekslerrørene. I varmevekslerrørene er der indbygget rensefjedre 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

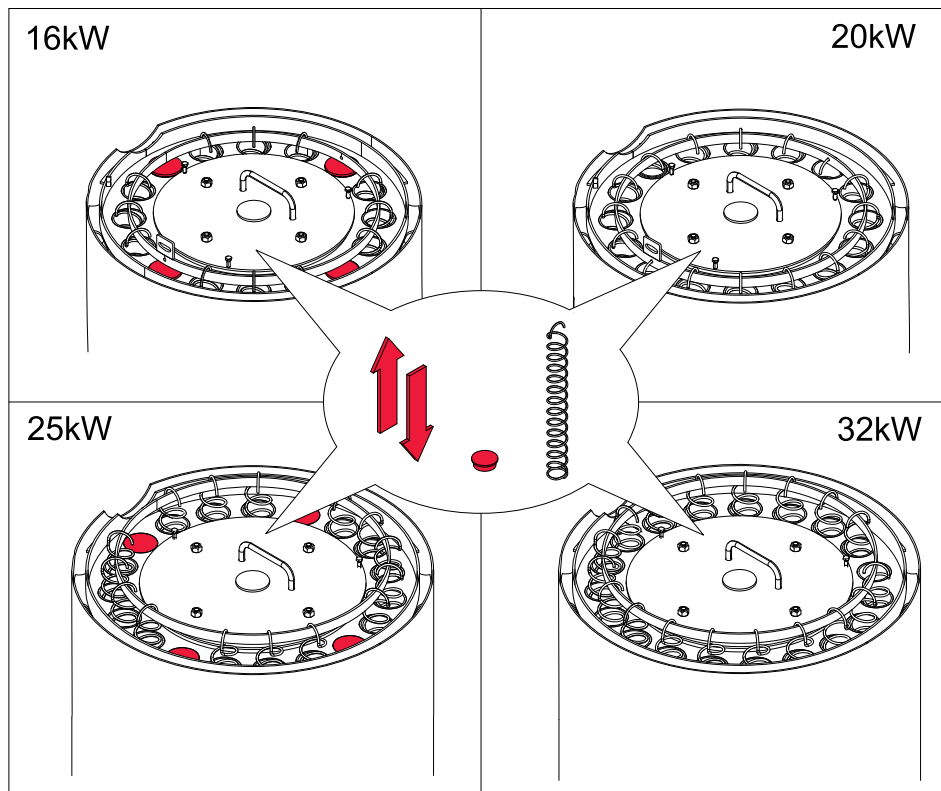
1. Fjern blænddækslerne til de indesluttede varmevekslerrør.
2. Træk de medleverede virbulatorer ind i varmevekslerrørene.
3. Hæng virbulatorerne på ringen til rensesystemet.

Nedsættelse af kedelydelsen

1. Tag virbulatorerne af ringen til rensesystemet.
2. Fjern rensefjedrene/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 tekniker for opnåelse af optimal virkningsgrad.

Ibrugtagning skal udføres af en autoriseret tekniker.

Fremgangsmåde for første ibrugtagning er beskrevet i vejledningen for installatør.

9 Hydraulisk tilslutning

De hydrauliske tilslutninger befinder sig på bagsiden af kedlen.



FARE

Eksplodingsfare

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

HENVISNING

Vandskade, skader på træpillefyret

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

HENVISNING

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.

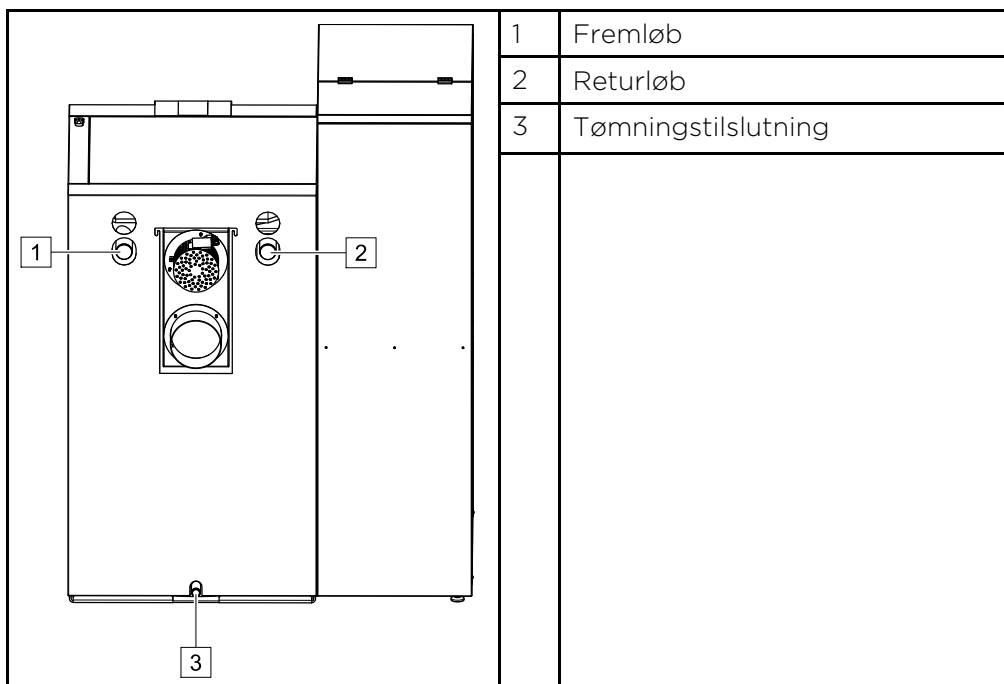
Det er teknisk muligt og under visse omstændigheder fornuftigt at kombinere med en lagerbeholder.

2. Tilslutningsforbindelser

Træpillefyrets tilslutningsforbindelser til det hydrauliske anlæg skal kunne løsnes.

3. Tømningstilslutning

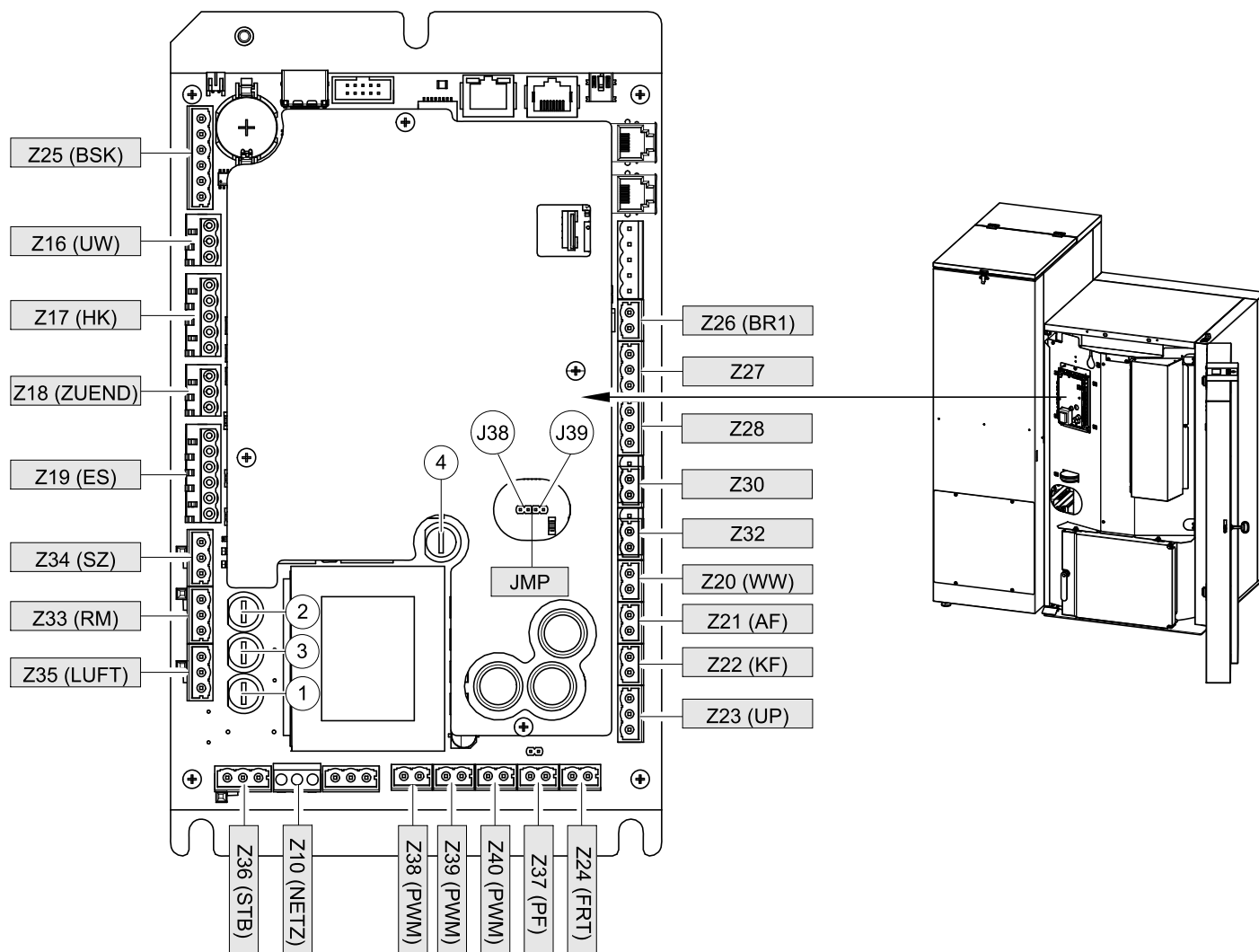
Når træpillefyret er opstillet og ved tilslutning af TØMNING skal beskyttelseskappen fjernes, og så skal der monteres en spærrehane med DN 1/2".



10 Fyringsstyringen

Fyrets styring befinder sig bag den forreste kedelbeklædning. Den styrer forbrændingsprocesserne og brændseltilførslen.

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	KAPRA, DigIn1

HENVISNING

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)	1 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
J38 (AOUT PWM 1)	16 17	24 Volt	PWM Signaludgang for RT Z26 eller BR1
J39	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	Varmtvands 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



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.



FARE

Elektrisk stød

Efterse kablerne for skader.
Beskadigede kabler skal skiftes.

HENVISNING

Beskadigelse af kedelstyringen

Før beklædningsdelene sættes på, skal du kontrollere, om stikidentifikationen stemmer overens med stikplad-sens betegnelse.

10.3 Tilslutningsdiagrammer

På kedelstyringens tilslutningsdiagrammer finder du detaljerede tekniske informationer til elektrikerer.

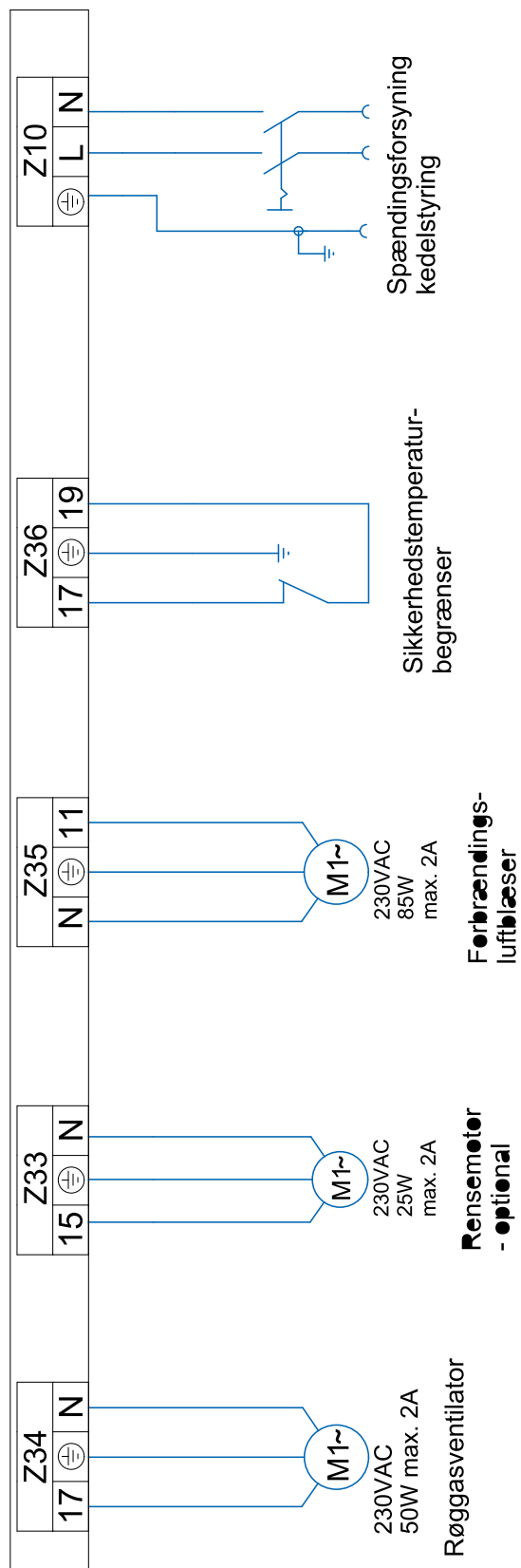
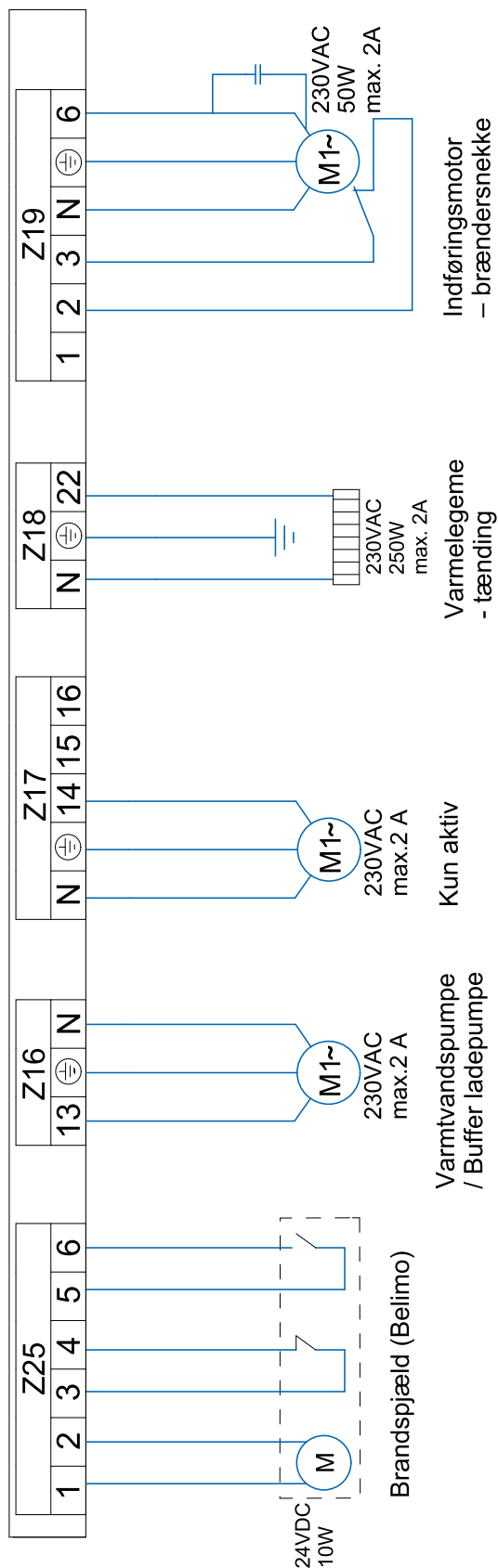


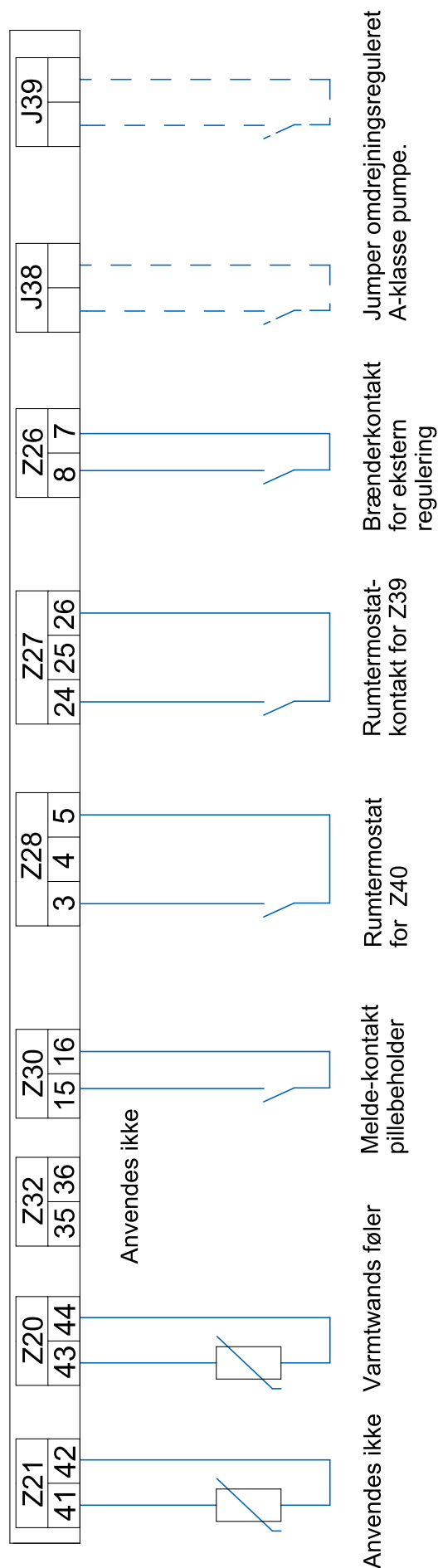
FARE

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.

HENVISNING

Tæthed af brandkammer.

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

Bemærk:

Idriftsættelsen må udelukkende foretages af en autoriseret servicetekniker.

Bemærk:

Dokumenter idriftsættelsen i henhold til vedlagte checkliste.

HENVISNING

Materiel skade

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

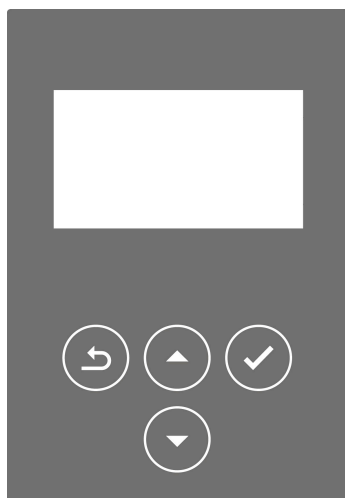
HENVISNING

Emissionsmålinger

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

12 Start af træpillefyret

Navigations ikoner



Ikon-udseende

Beskrivelse



Med pil op kommer de til forrige menupunkt.



Med pil ned kommer de til næste menupunkt.



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

Ikon-udseende

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



Brænderkontakt aktiv



Pumpe aktiv



Temperatur for lav



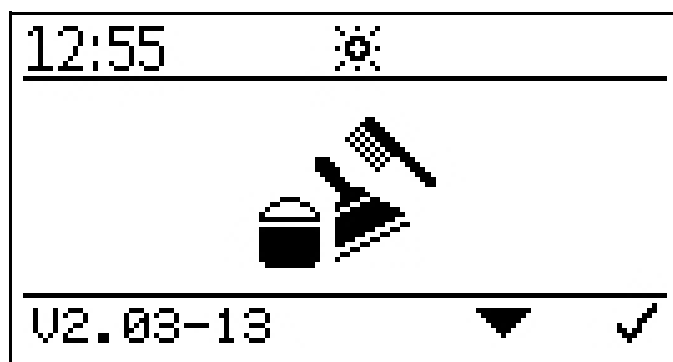
Udetemperatur styring er aktiv

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

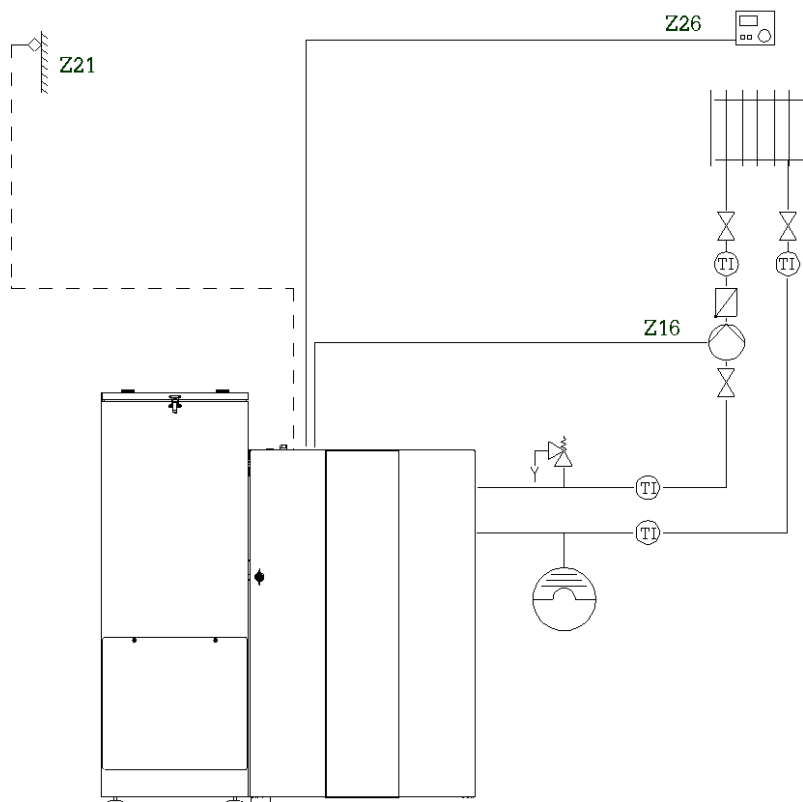
13.2 Variant A

Fyret startes over brænderkontakt. Pumpen på udgang Z16 (UW) PWM signal Z38 aktiveres ved en kedeltemperatur på 60° C.

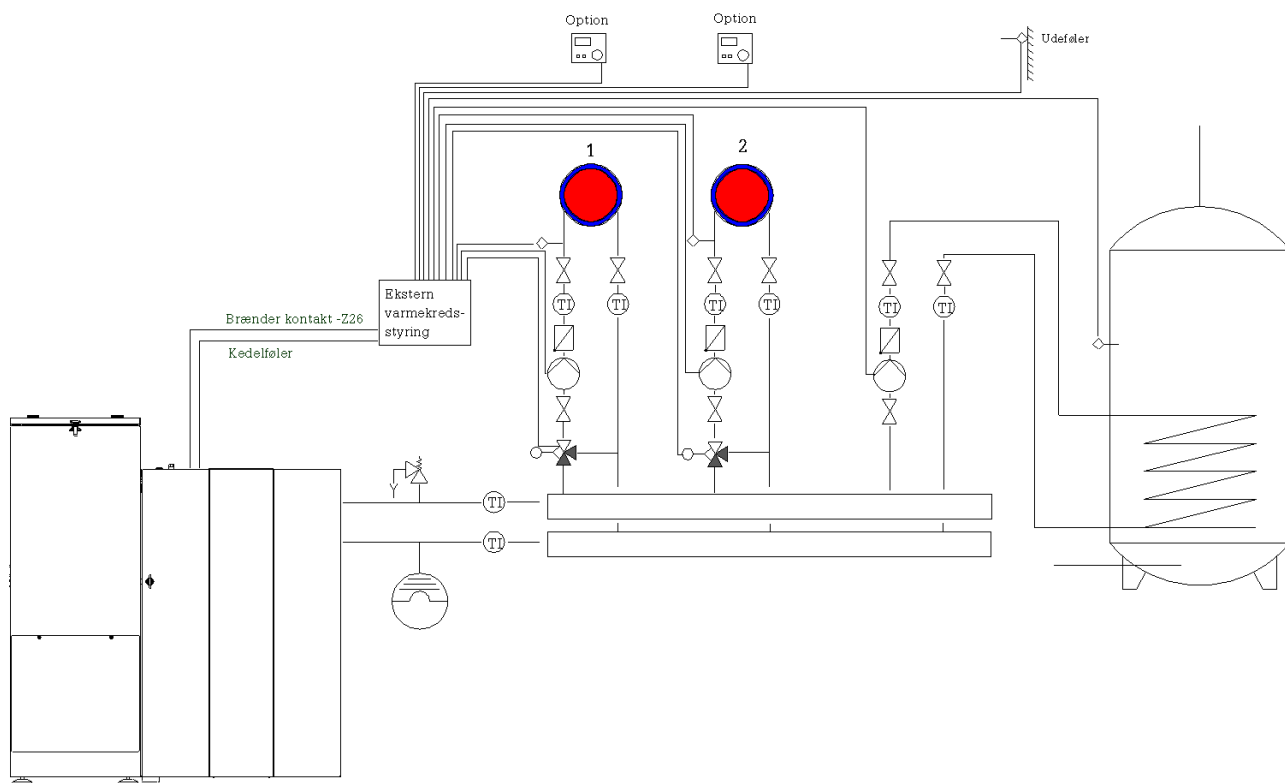
Pumpetype kan indstilles regulerbare pumper reguleres efter kedeltemperatur Ekstern varmekredsstyring. Ved anvendelse af ekstern varmekredsstyring bruges indgang Z26 som brænderkontakt.

Varmekredsstyringens kedelføler skal monteres i kedlen, så indkobling af pumper ved en kedeltemperatur under 60° C undgås.

Installationsdiagram regulerings variant A:

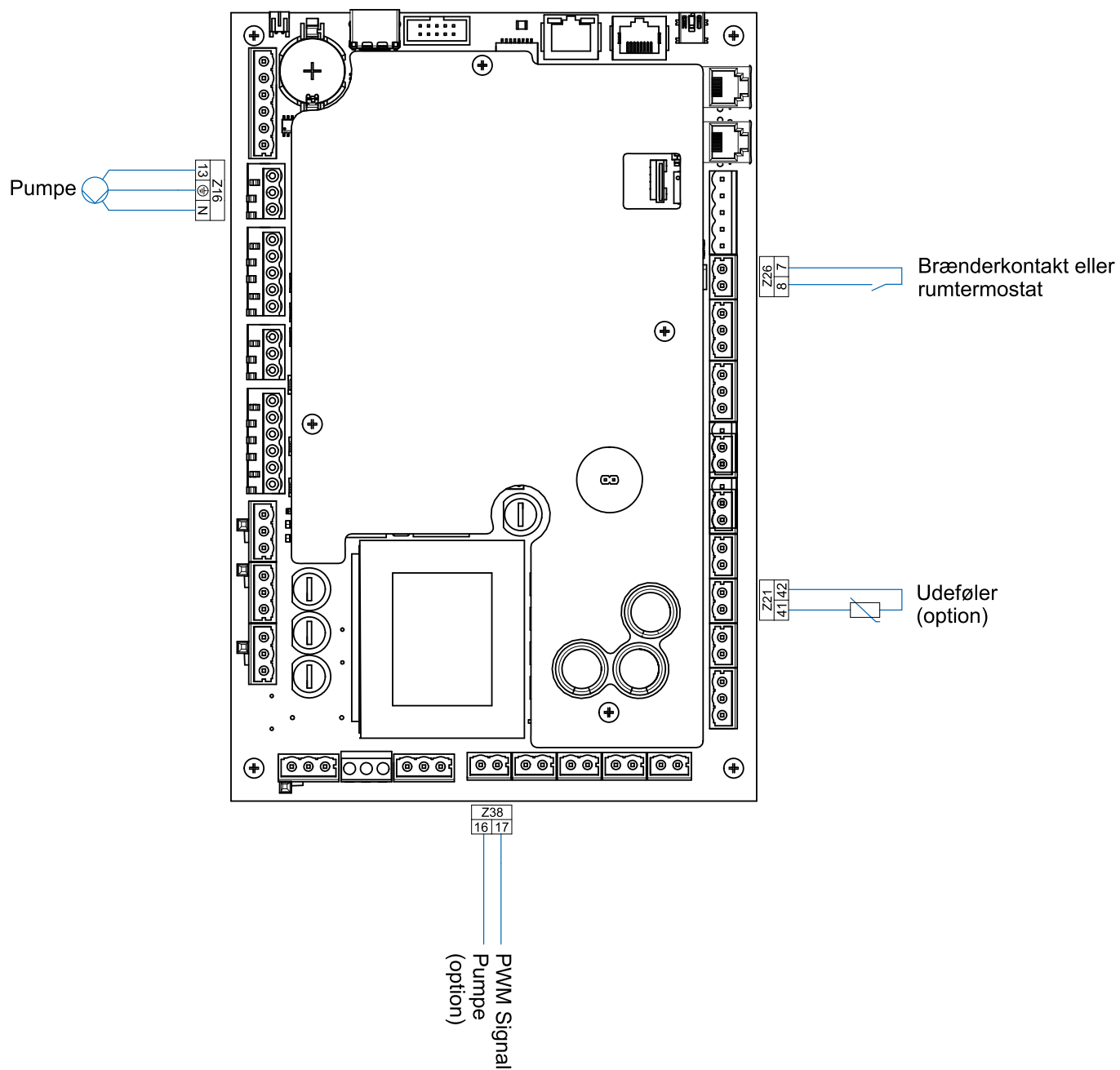


Varmeforbrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!



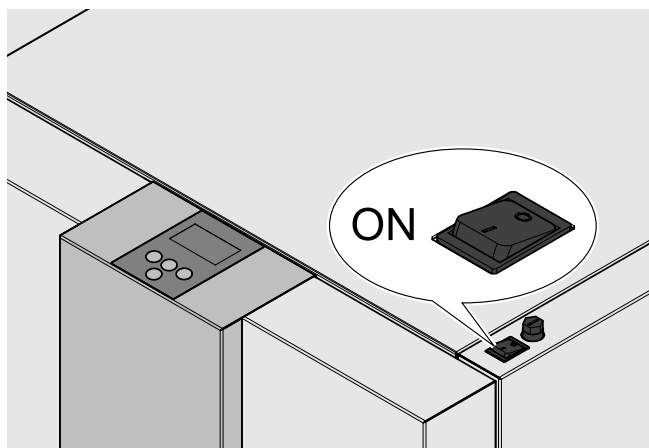
Varmeforbrugere er vist i symbolform
og kan erstattes af andre typer!

Tilslutningsskema regulerings variant A:

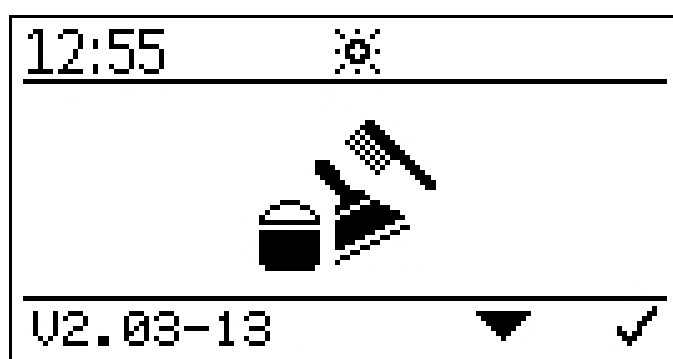
**Bemærk:**

Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.2.1 Igangsættelse ved regulerings variant A



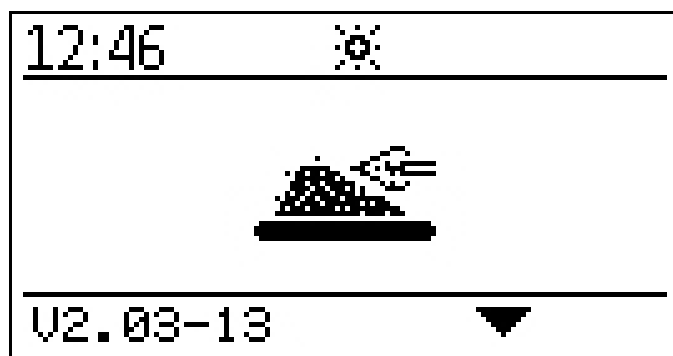
Efter at kedlen er tændt starter denne (Ca. 10 sekunder efter).
Brandspjæld åbnes.



Mens brandspjældet åbner vises dette symbol (ca. 2 minutter).



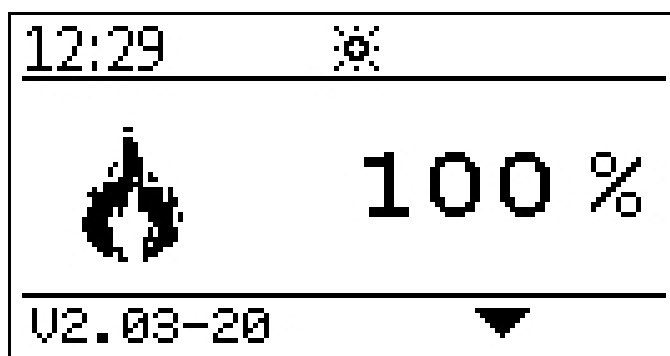
- Tasten



Efter brandspjældet er åbnet vises symbolet for tænding.



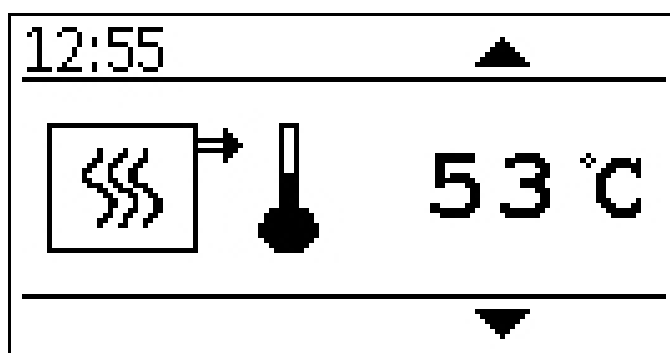
- Tasten



Efter afslutning af tændingsproceduren (kan tage op til 15 min.) vises symbolet for normaldrift. Og kedlen arbejder nu inden for sit arbejdsområde.



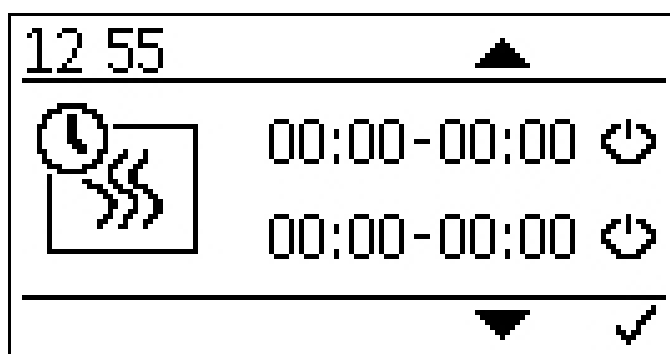
- Tasten



Visning af aktuel kedeltemperatur.



- Tasten



Indstilling af tidsprogram kedel

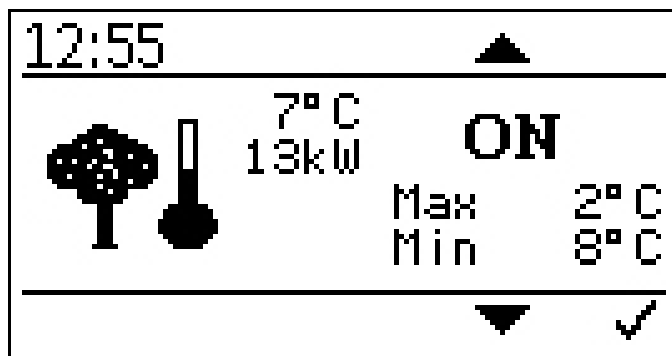


Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med OK



- Tasten



Indstilling af udetemperatur regulering.

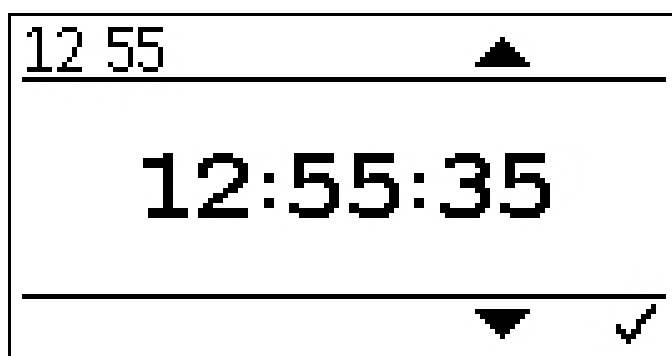
Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles.

Indstillingsområde Maks. Ydelse -10° C til +6° C

Indstillingsområde Min. Ydelse +7° C til +25° C



- Tasten



Indstil den aktuelle tid.



Indstil tid med

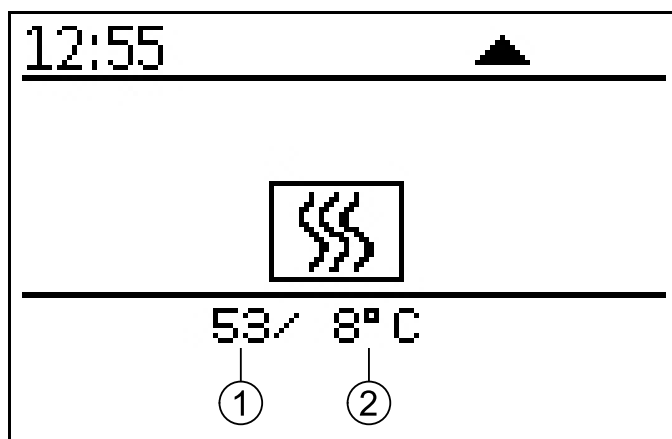
og



Bekræft med OK



- Tasten



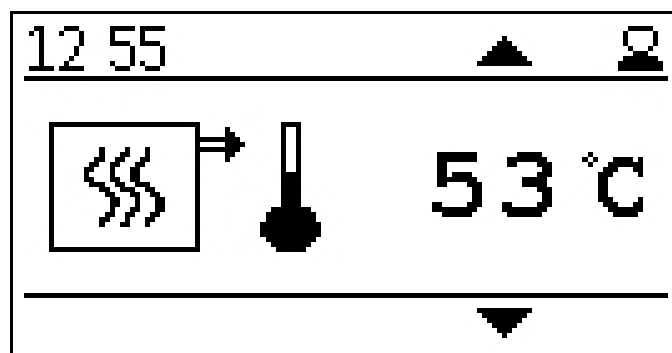
Visning af aktuel kedelstatus

1	Kedel-aktuel-temperatur	2	Kedel-reference-temperatur.
---	-------------------------	---	-----------------------------



- Tasten

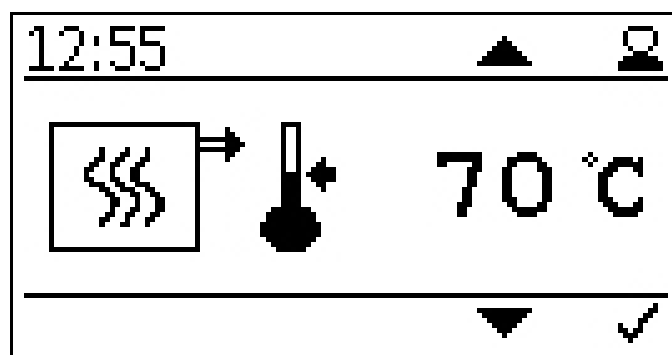
Efter kodeindtastning



Visning af aktuel kedeltemperatur.



- Tasten

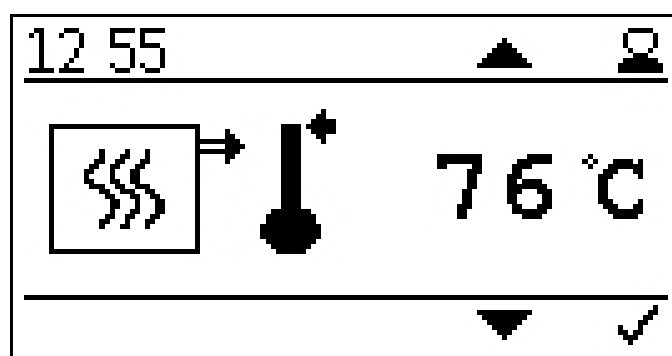


Indstilling af kedel-reference-temperatur.

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



- Tasten

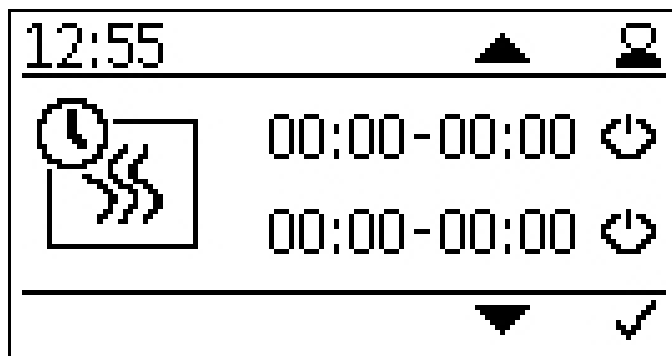


Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.

Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen. En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur-begrænser udløses.



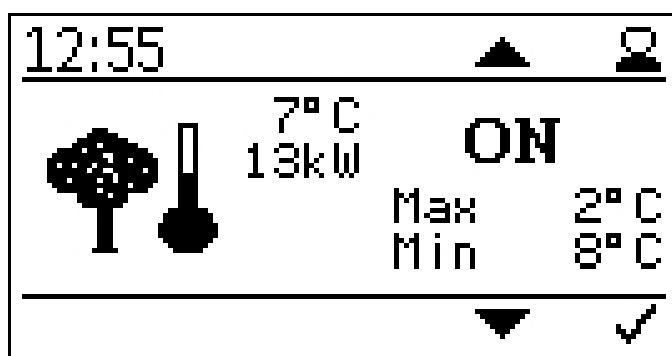
- Tasten



Indstilling af tidsprogram kedel.



- Tasten



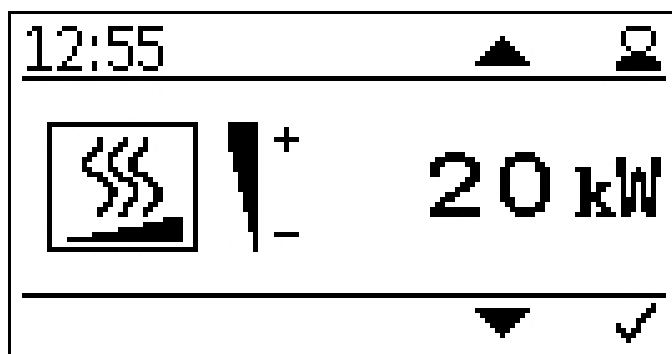
Indstilling af udetemperatur regulering. Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles. Indstillingsområde Maks.

Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde

Min. Ydelse +7° C til +25° C



- Tasten

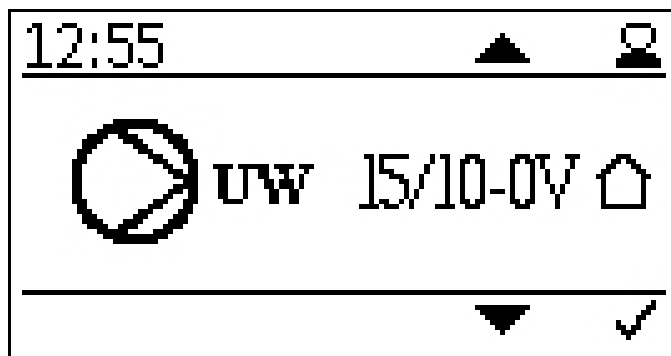


Indstilling af kedelydelse. Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning.

Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.



- Tasten

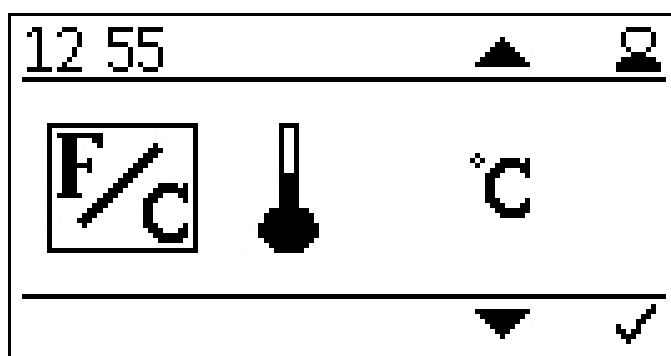


Indstilling af pumpetype:

- A-Klasse Pumpe PWM 1 – Signal PWM inverteret
- Asynkronpumpe – Signal 230 VAC
- A-Klasse Pumpe PWM 2 – Signal PWM direkte eller AKlasse
- Pumpe Analog 0-10 V



- Tasten

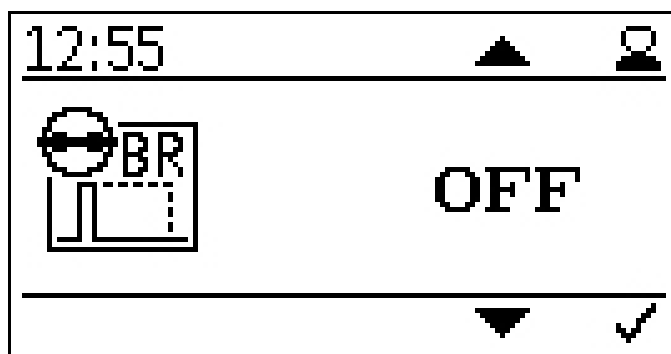


Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



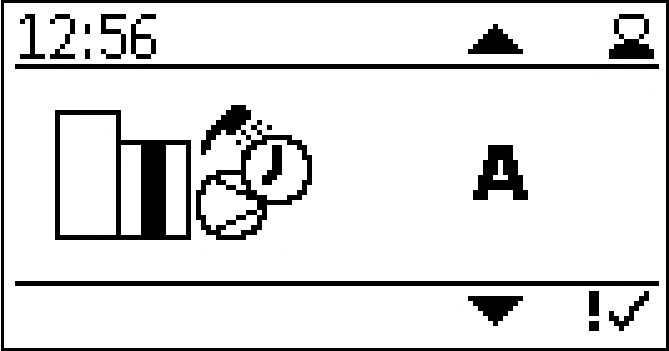
- Tasten



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.



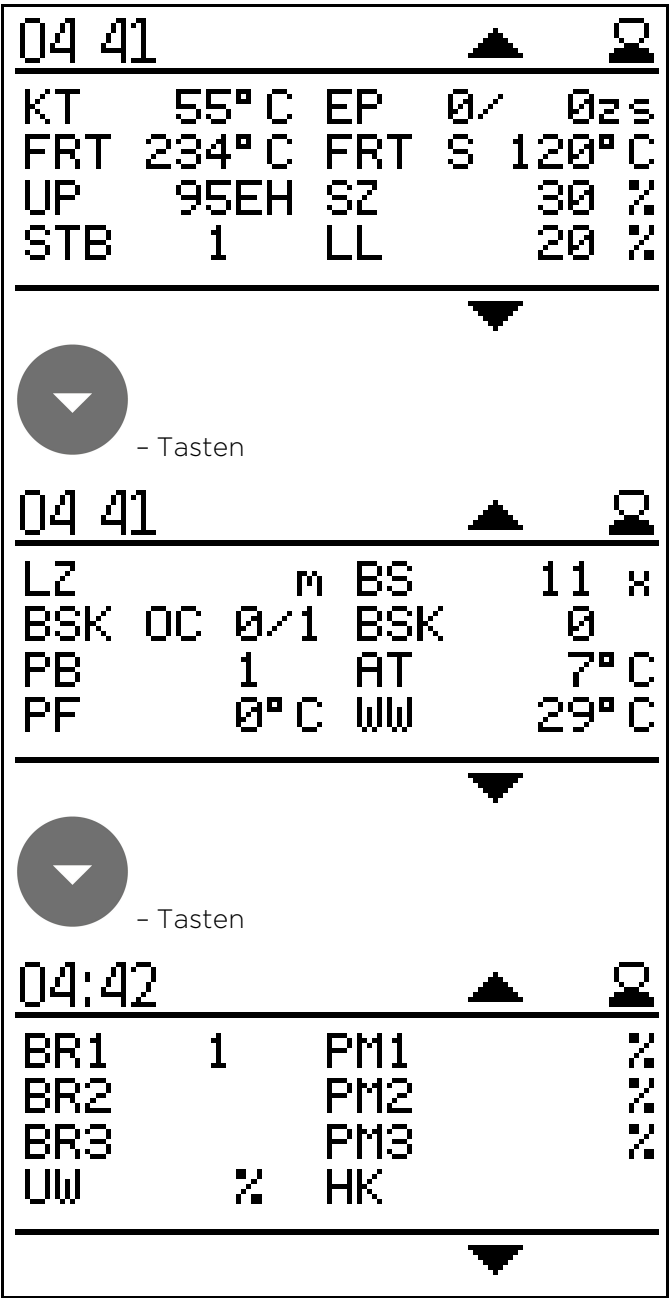
- Tasten



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



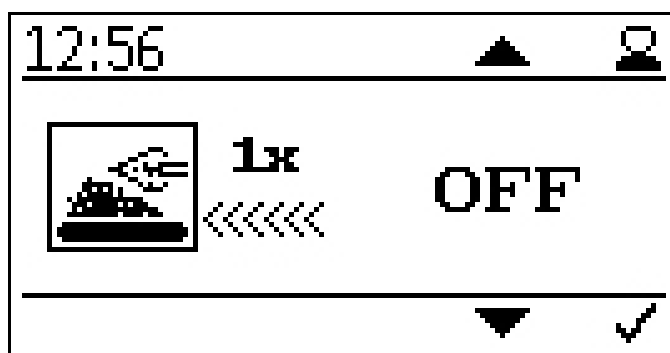
- Tasten



- 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



- Tasten



Forlænget indfødning.

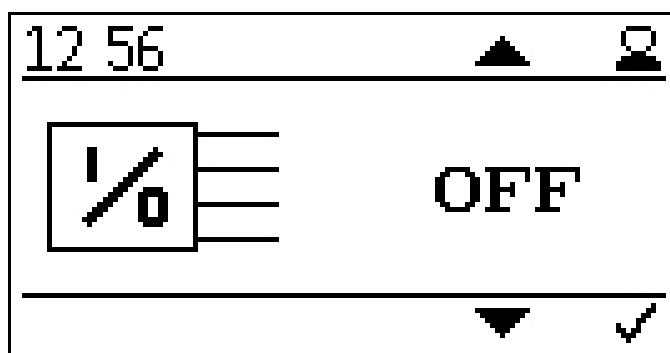
Ved aktivering indføres der ved næste tænding piller i 3 gange så lang tid i forhold til normal.

Denne funktion udføres kun ved den førstkomende tænding, herefter udføres normal indfødning.

Denne funktion er beregnet ved opstart med tom brænder-snekke.



- Tasten

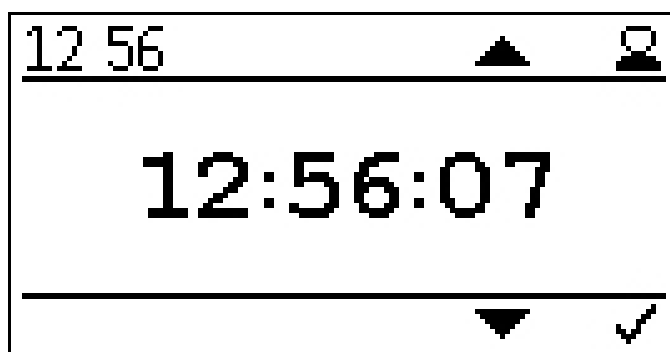


Udgangstest.

Her kan de enkelte udgange funktions testes.



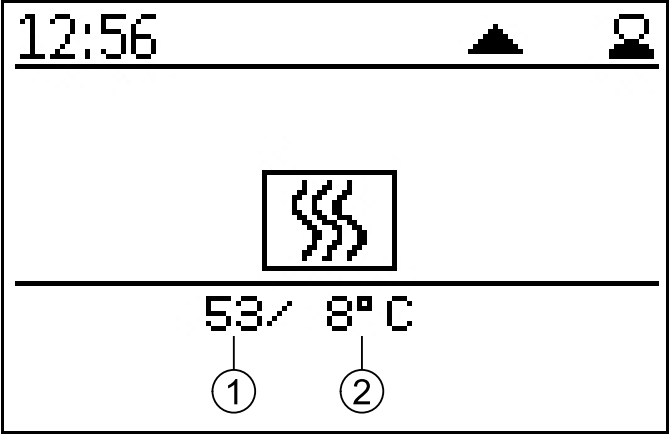
- Tasten



Indstil den aktuelle tid.



- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus

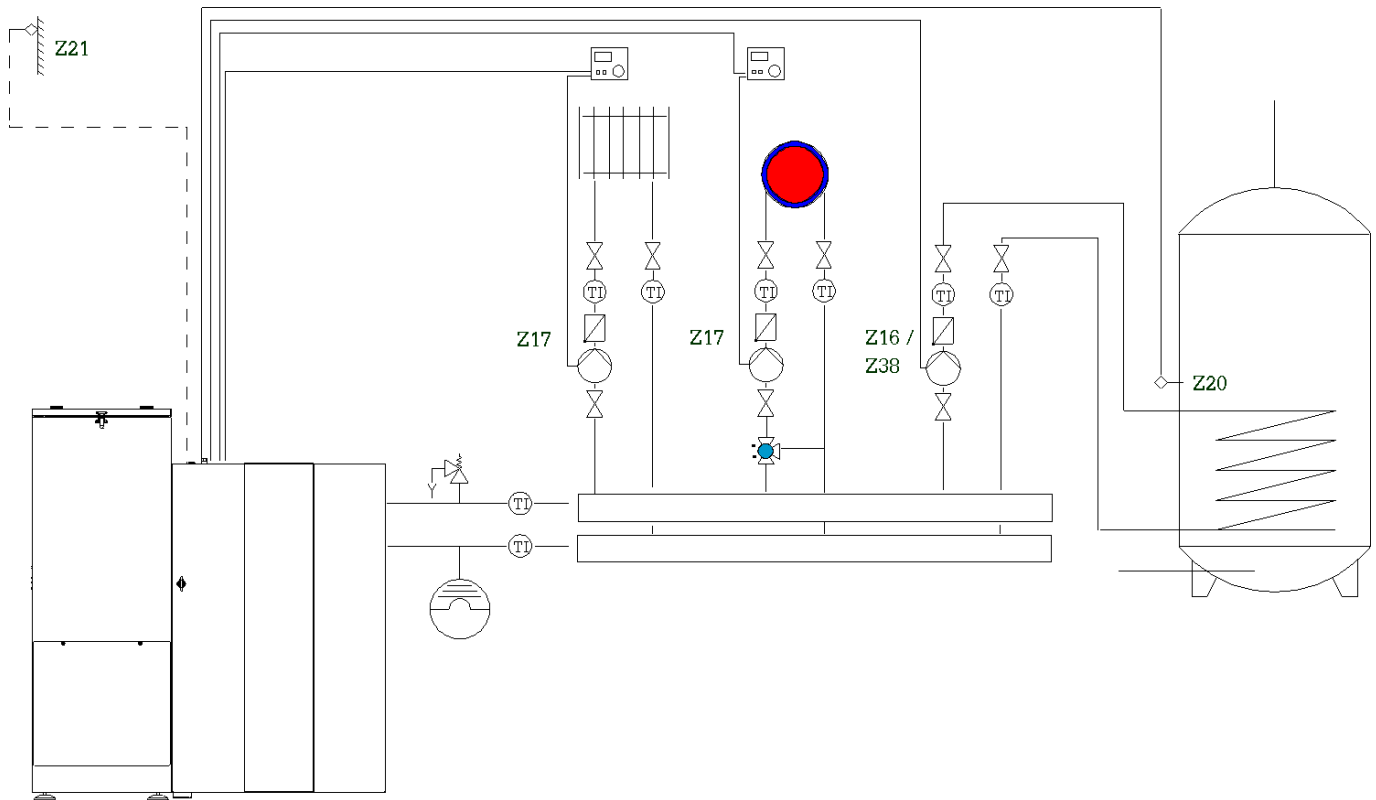
1	Kedel-aktuel-temperatur	2	Kedel-reference-temperatur
---	-------------------------	---	----------------------------

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.

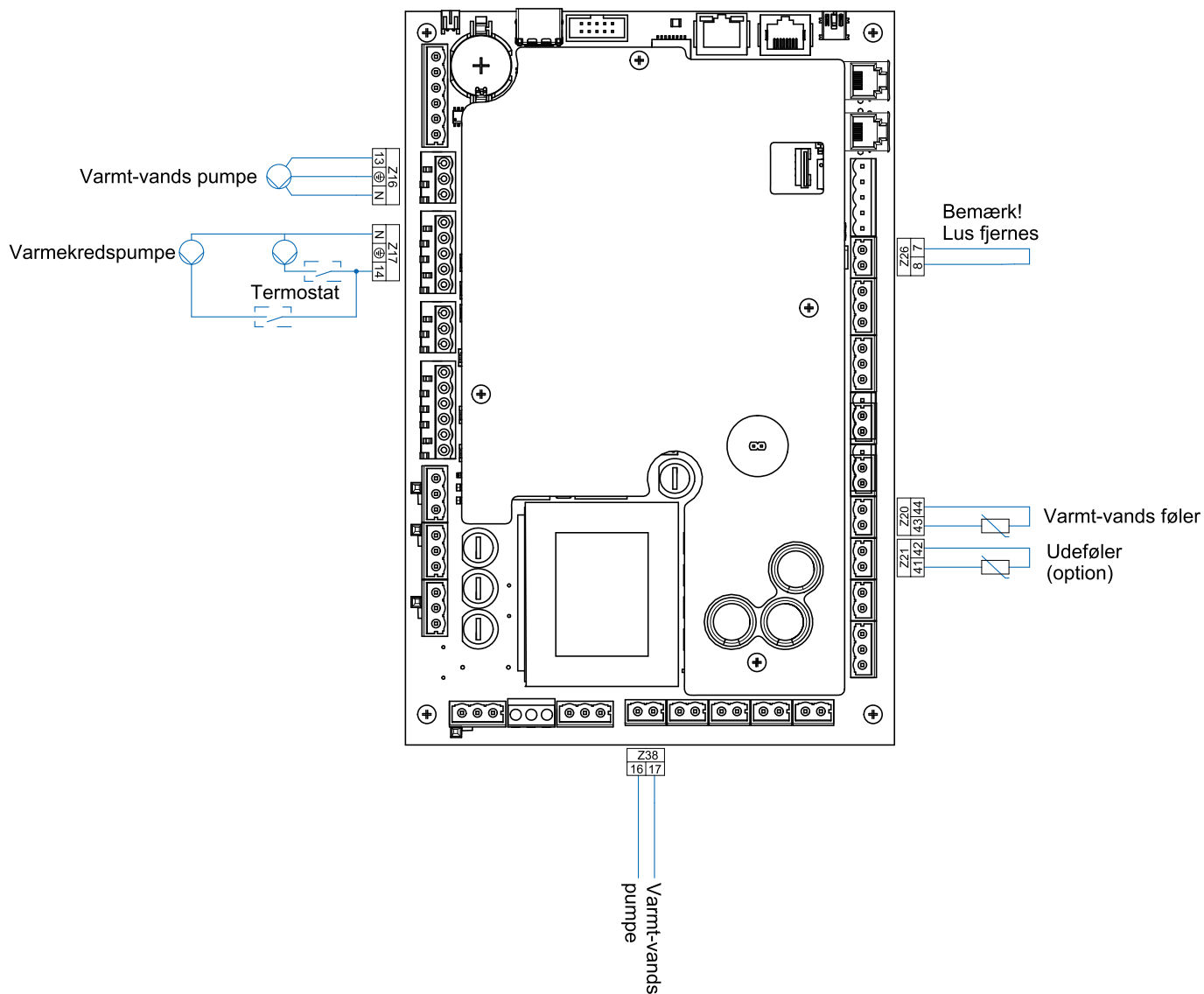
Varmt vand styres over føler Z20 (WW) og pumpeudgang Z16 (UW). Pumpetype på UW kan indstille. Regulerbare pumper styres i forhold til kedeltemperatur.

Installationsdiagram regulerings variant B:



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

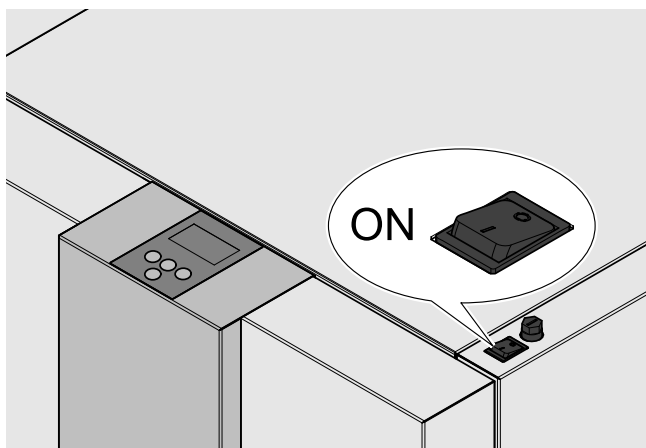
Tilslutningsskema regulerings variant B:



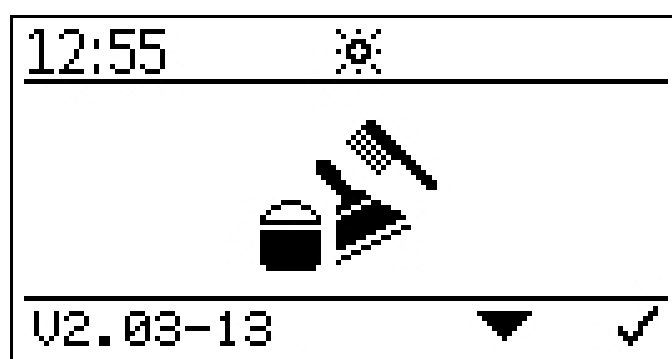
Bemærk:

Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.3.1 Igangsættelse ved regulerings variant B



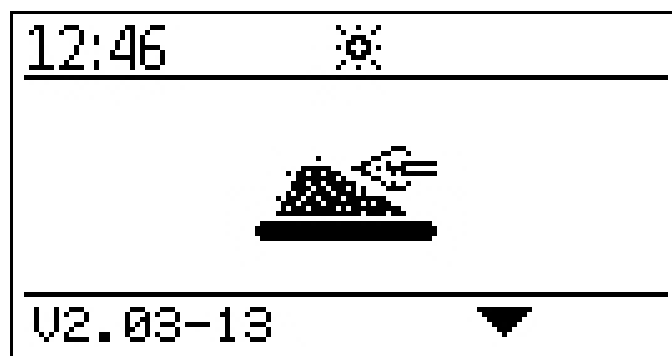
Efter at kedlen er tændt starter denne (Ca. 10 sekunder efter).
Brandspjæld åbnes.



Mens brandspjældet åbner vises dette symbol (ca. 2 minutter).



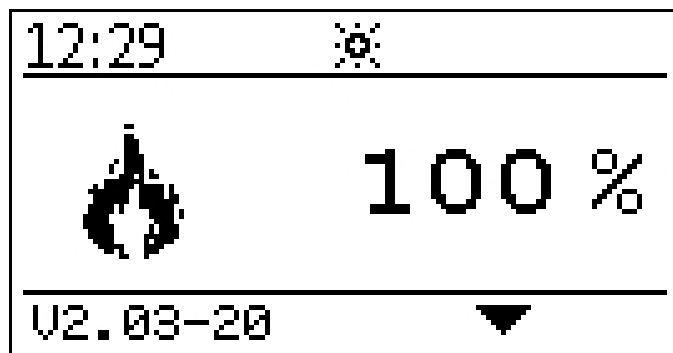
- Tasten



Efter brandspjældet er åbnet vises symbolet for tænding.



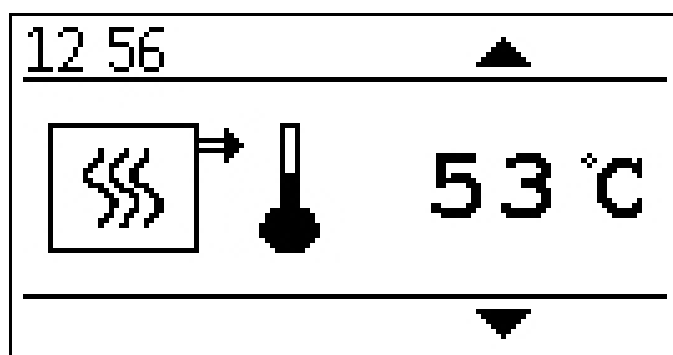
- Tasten



Efter afslutning af tændingsproceduren (kan tage op til 15 min.) vises symbolet for normaldrift. Og kedlen arbejder nu inden for sit arbejdsområde.



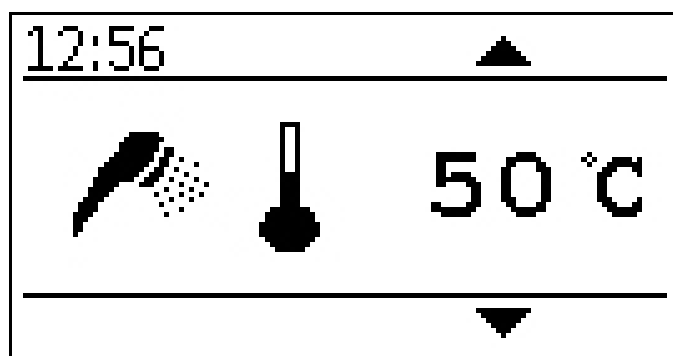
- Tasten



Visning af aktuel kedeltemperatur.



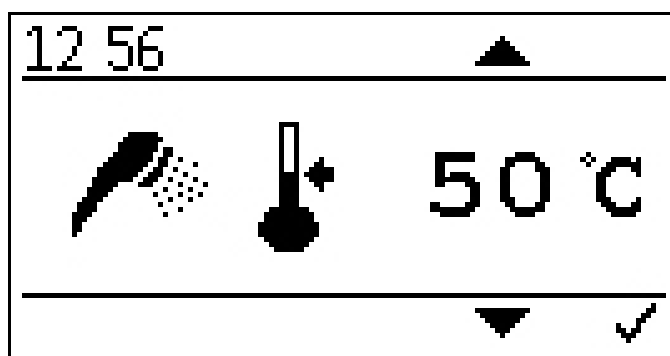
- Tasten



Visning af aktuel varmtvands temperatur.



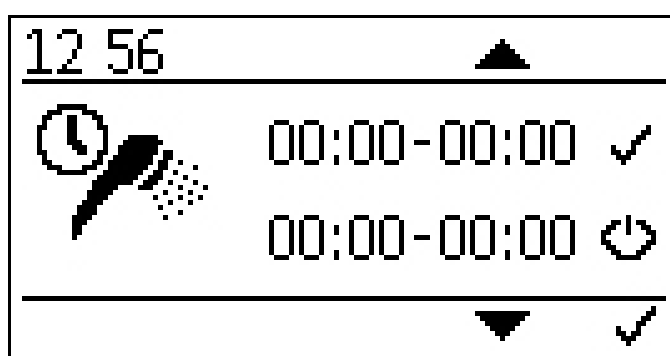
-Tasten



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



- Tasten



Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

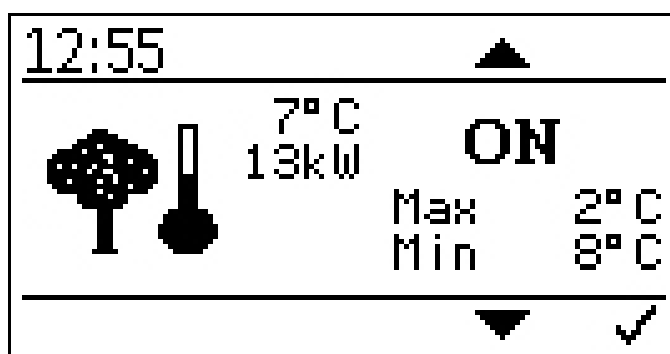


Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



- Tasten



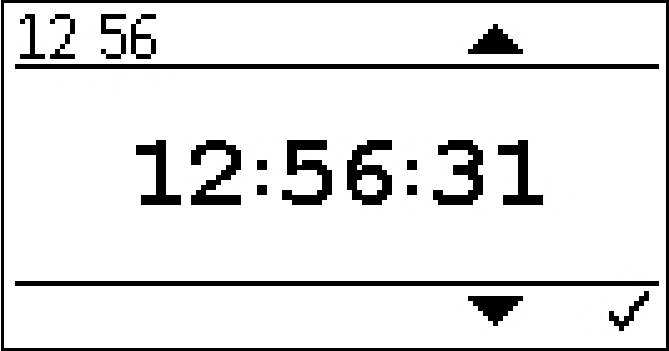
Indstilling af udetemperatur regulering.
Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles.

Indstillingsområde Maks. Ydelse -10° C til +6° C

Indstillingsområde Min. Ydelse +7° C til +25° C



- Tasten

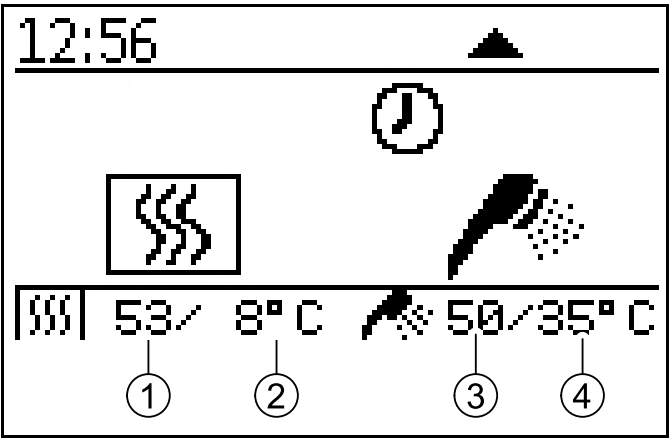


Indstil den aktuelle tid.

Indstil tid med  og  .
Bekræft med OK



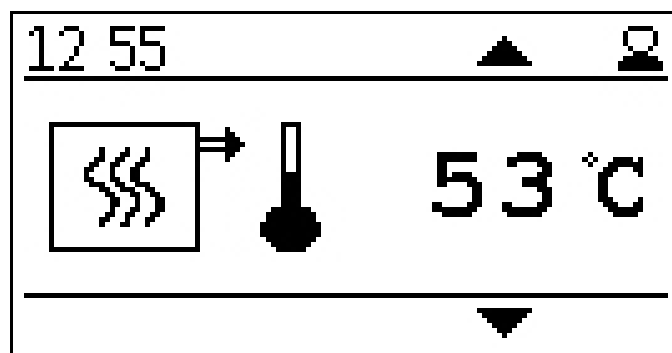
- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus .

1	Kedel-aktuel-temperatur	3	Aktuel varmt vands temperatur
2	Kedel-reference-temperatur.	4	Reference temperatur varmt vand

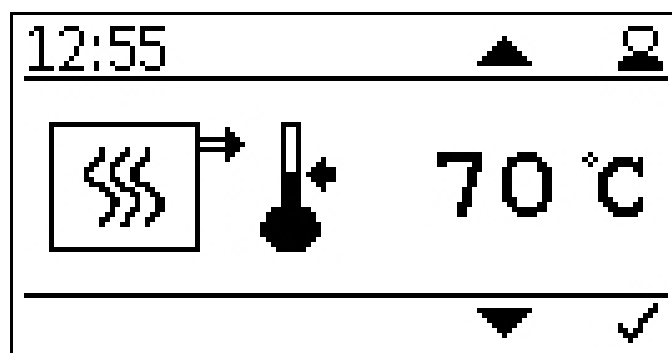
Efter kodeindtastning



Visning af aktuel kedeltemperatur.



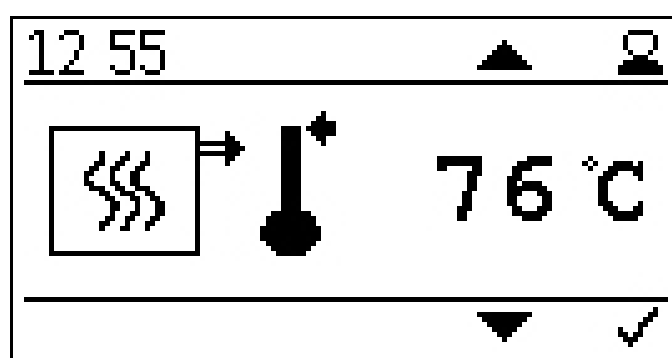
- Tasten



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.



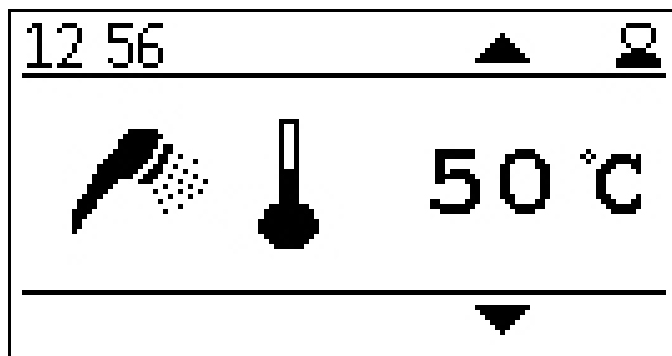
-Tasten



Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.
Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.
En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur-begrænser udløses.



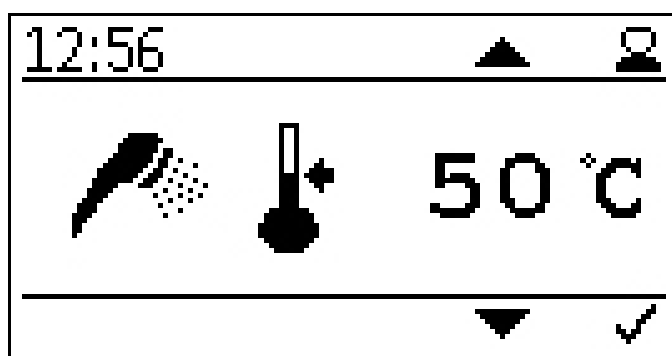
- Tasten



Visning af aktuel varmtvands temperatur.



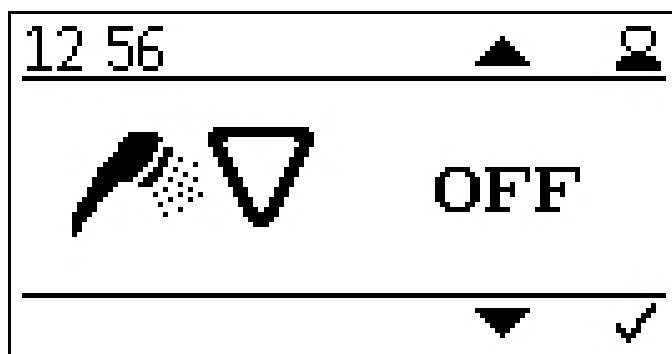
- Tasten



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



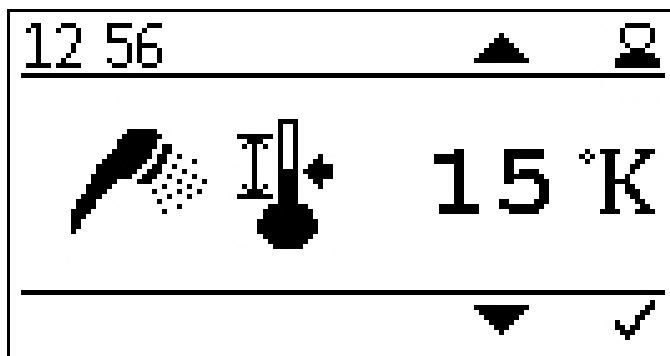
- Tasten



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



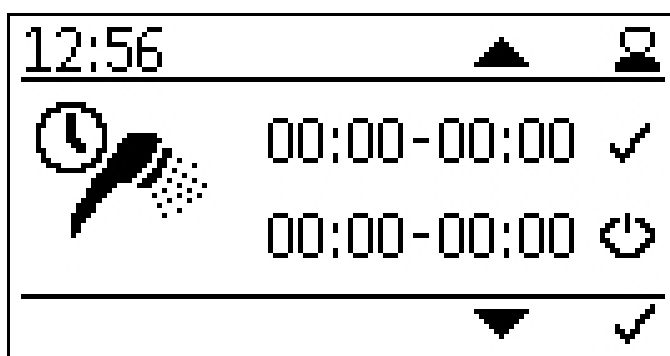
- Tasten



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



- Tasten



Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

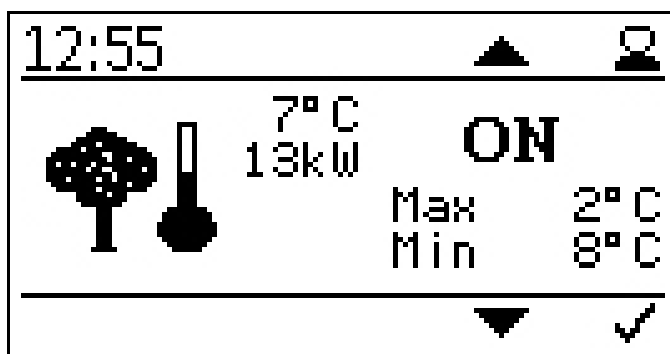


Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



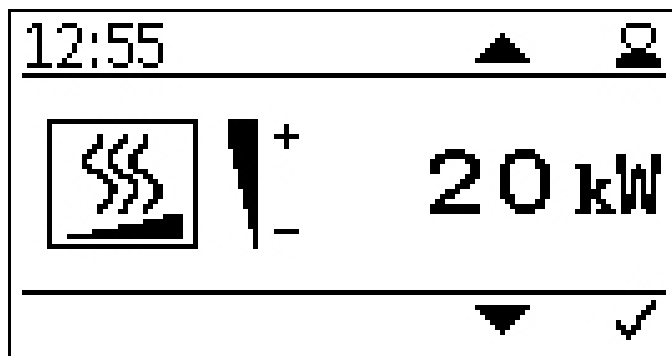
- Tasten



Indstilling af udetemperatur regulering.
Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal ke-
delydelse indstilles. Indstillingsområde Maks.
Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde Min. Ydelse
+7° C til +25° C.



- Tasten



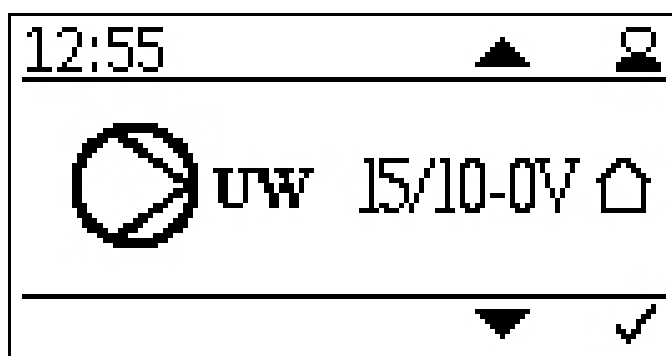
Indstilling af kedelydelse.

Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning.

Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.



- Tasten



Indstilling af pumpetype:

A-Klasse Pumpe PWM 1 – Signal PWM inverteret

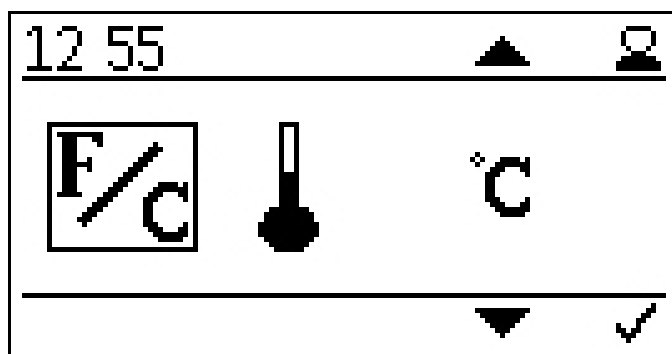
Asynkronpumpe – Signal 230 VAC

A-Klasse Pumpe PWM 2 – Signal PWM direkte eller AKlasse

Pumpe Analog 0-10 V



- Tasten



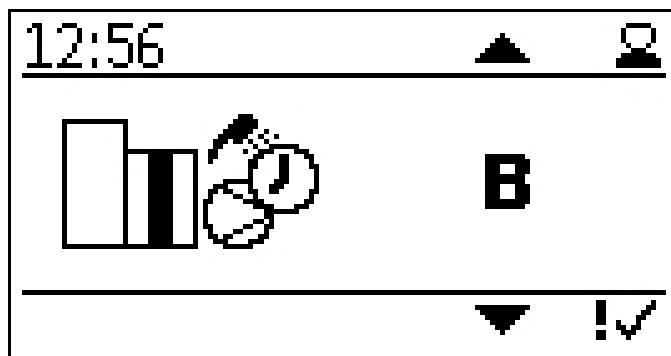
Indstilling af temperatur enhed

• ° Celsius

• ° Fahrenheit



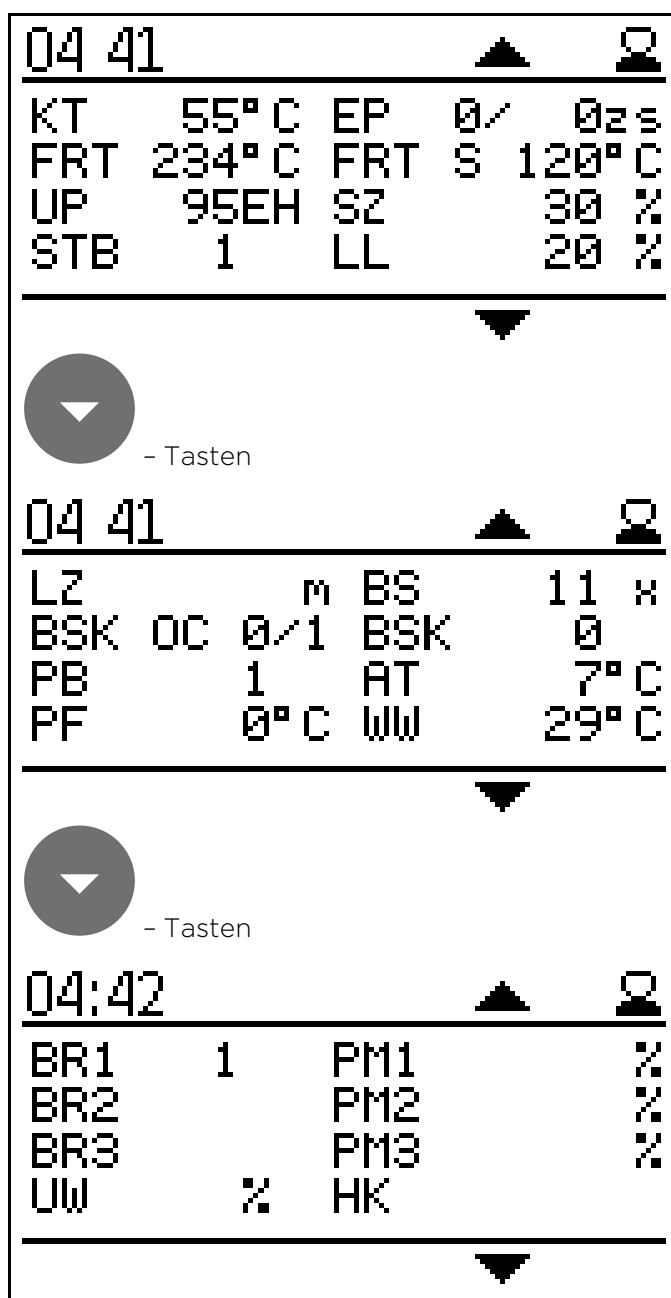
- Tasten



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



- Tasten

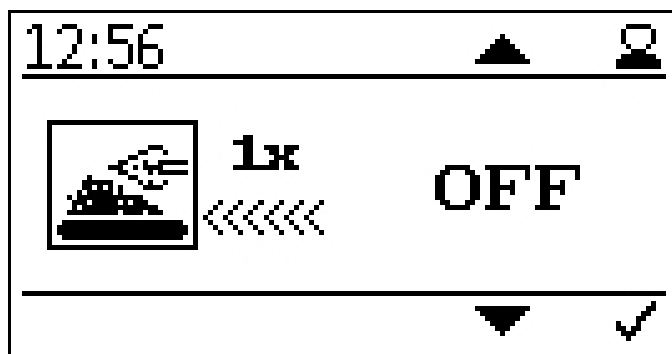


Viser alle aktuelle måleværdier

- **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



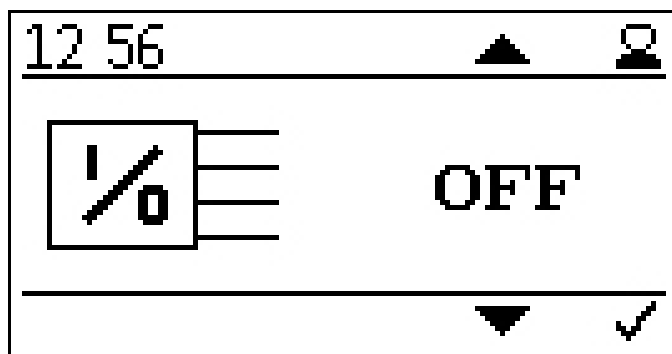
- Tasten



Forlænget indfødning.
Ved aktivering indføres der ved næste tænding piller i 3 gange så lang tid i forhold til normal. Denne funktion udføres kun ved den førstkommende tænding, herefter udføres normal indfødning. Denne funktion er beregnet ved opstart med tom brænder-snekke.



- Tasten



Udgangstest.
Her kan de enkelte udgange funktions testes.



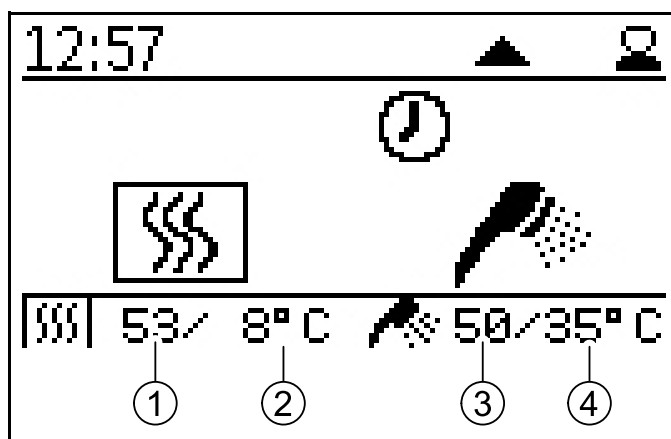
- Tasten



Indstil den aktuelle tid.



- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus

1	Kedel-aktuel-temperatur	3	Visning af aktuel varmtvands temperatur
2	Kedel-reference-temperatur	4	Reference temperatur varmt vand

13.4 Variant C

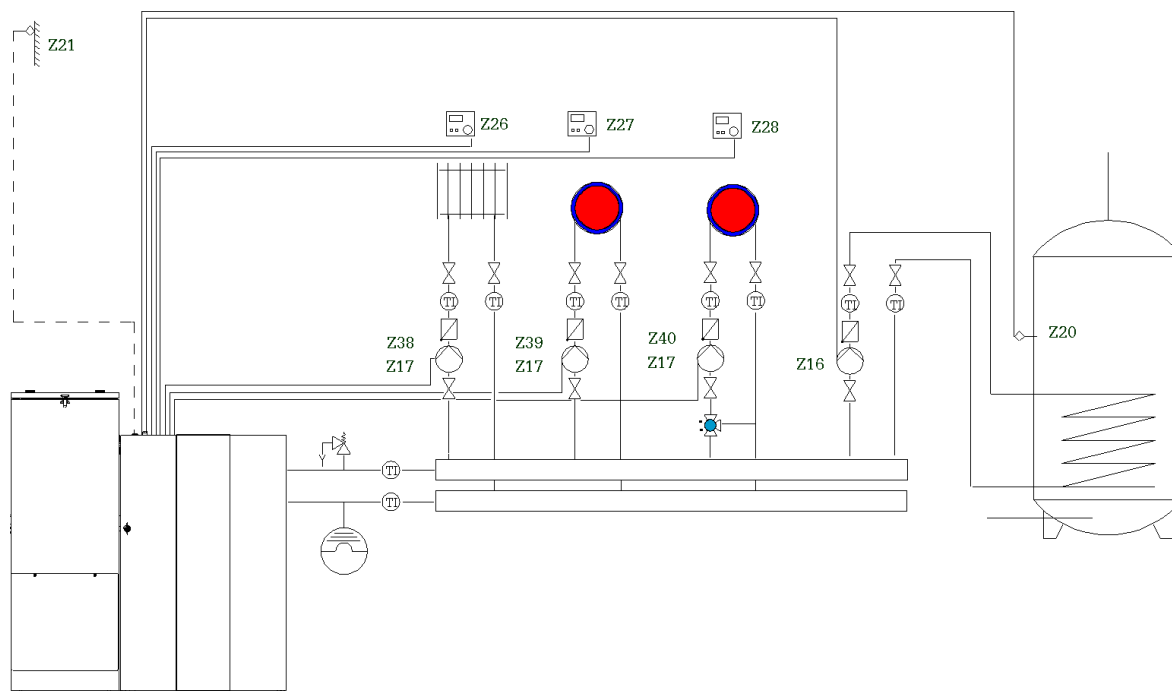
Op til 3 varmekredse kan styres over rumtermostater eller tidsprogram. På hver af indgangene X26, X27 og X28 kan der monteres en rumtermostat (ON/OFF) 230V forsyning af pumper sker på udgang Z17 (HK) (kedeltemperatur $>60^{\circ}\text{C}$). På udgang Z38, Z39 og Z40 kommer PWM signal til de enkelte pumper.

PVM 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)

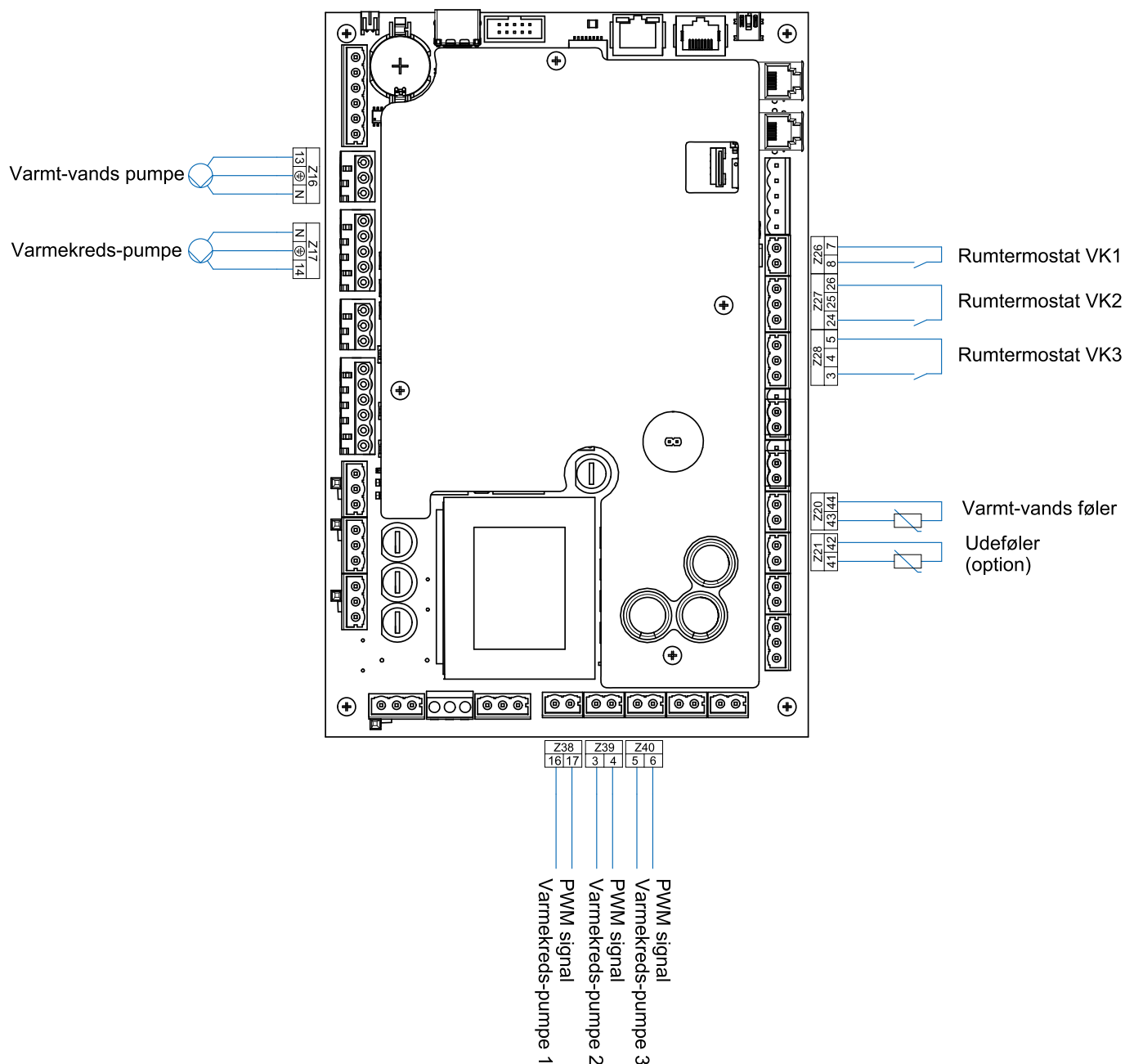
Restvarme fremføres over Z16 (UW) til varmt vands beholder. Pumpetype kan ikke indstilles.

Installationsdiagram regulerings variant C:



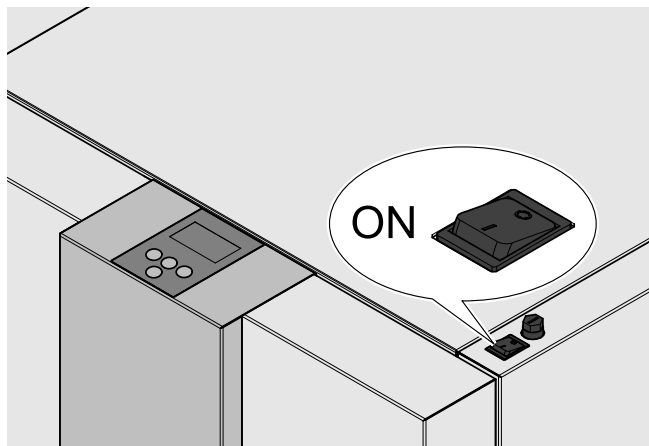
Varmebrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!

Tilslutningsskema regulerings variant C:

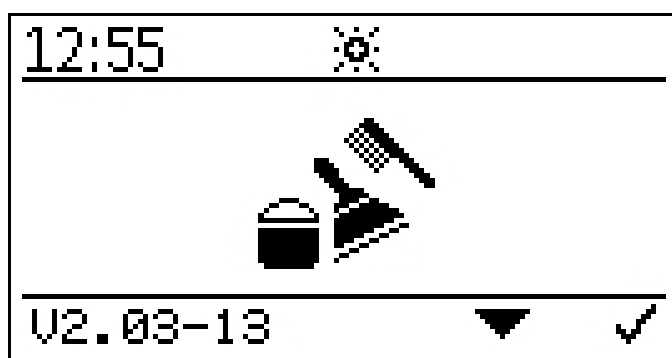
**Bemærk:**

Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.4.1 Igangsættelse ved regulerings variant C



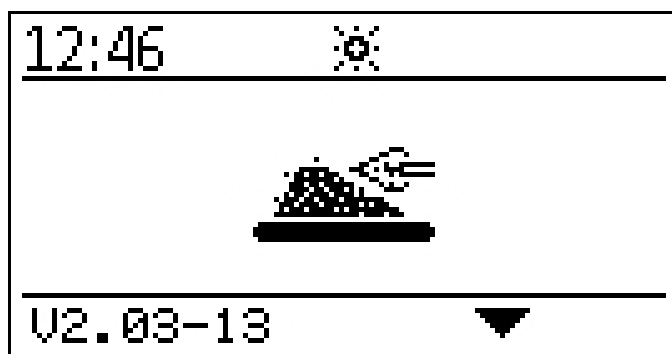
Efter at kedlen er tændt starter denne (Ca. 10 sekunder efter).
Brandspjæld åbne



Mens brandspjældet åbner vises dette symbol (ca. 2 minutter).



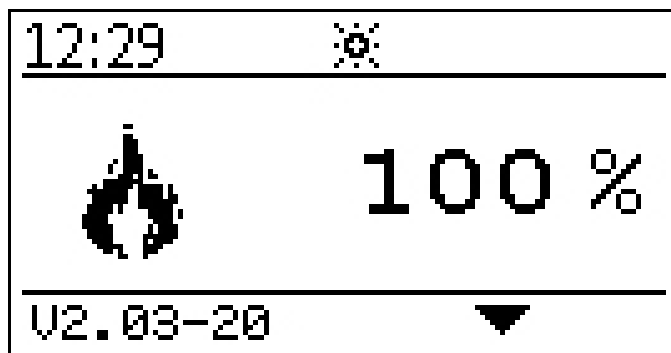
- Tasten



Efter brandspjældet er åbnet vises symbolet for tænding.



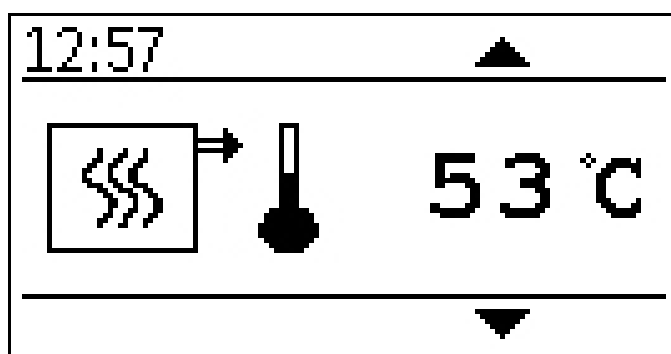
- Tasten



Efter afslutning af tændingsproceduren (kan tage op til 15 min.) vises symbolet for normaldrift. Og kedlen arbejder nu inden for sit arbejdsområde



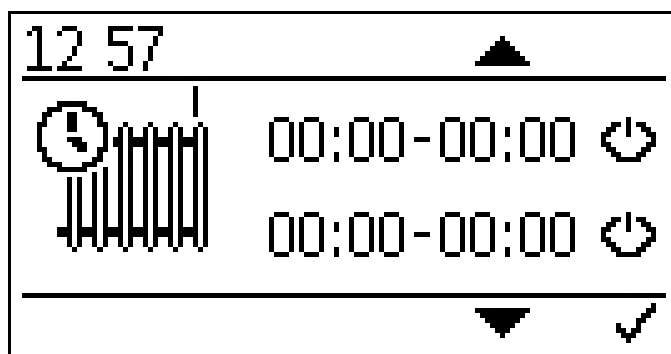
- Tasten



Visning af aktuel kedeltemperatur.



- Tasten



Indstilling af tidsprogram 1

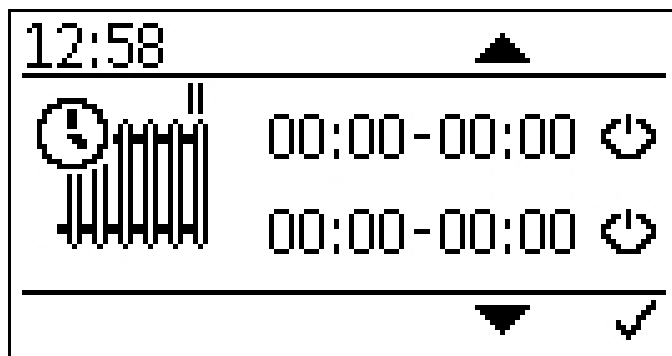


Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



- Tasten



Indstilling af tidsprogram 2

Med

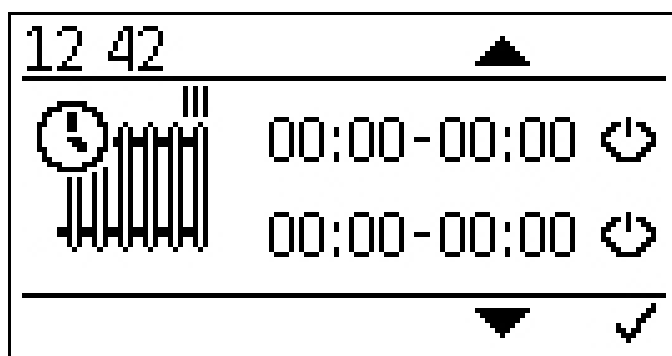


vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



- Tasten



Indstilling af tidsprogram 3

Med

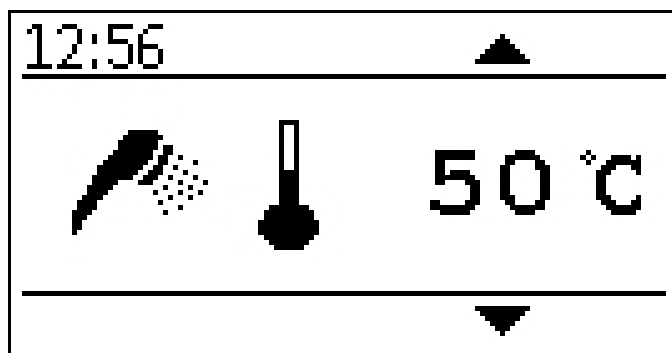


vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



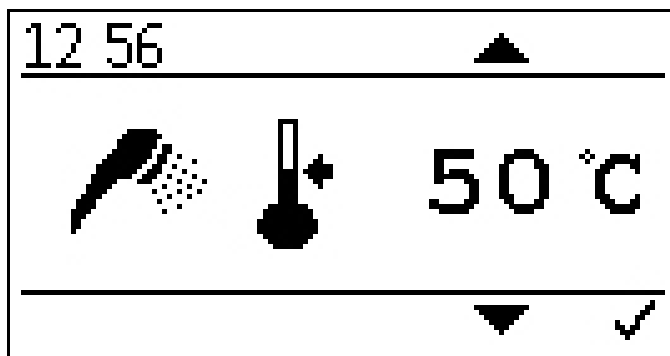
- Tasten



Visning af aktuel varmtvands temperatur.



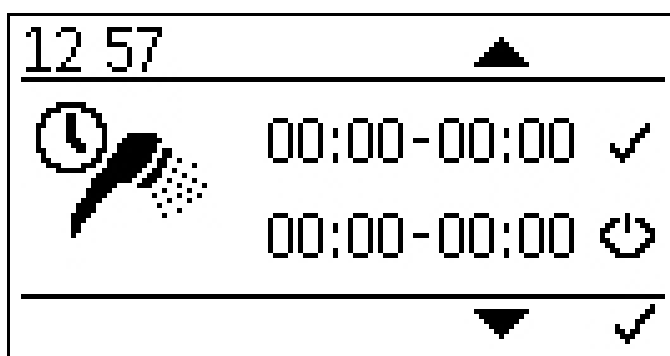
- Tasten



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



- Tasten



Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

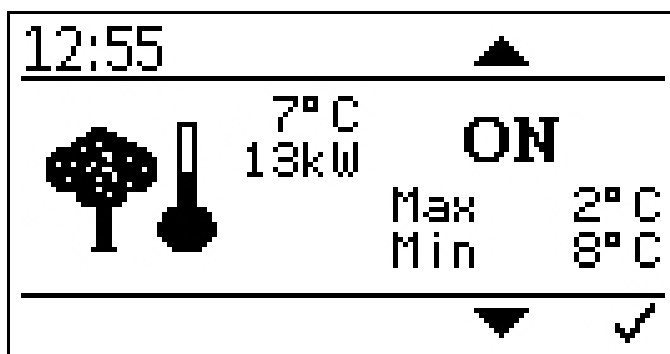


Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



- Tasten



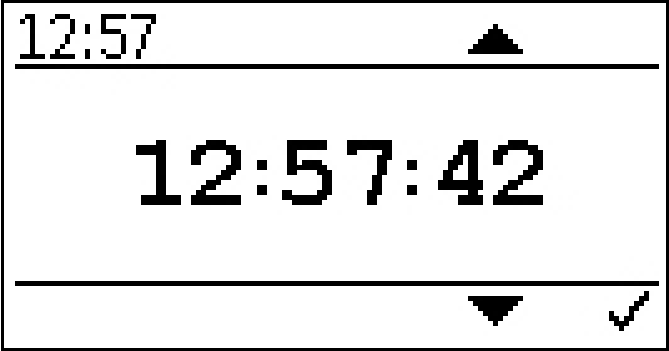
Indstilling af udetemperatur regulering.
Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles.

Indstillingsområde Maks. Ydelse -10° C til +6° C

Indstillingsområde Min. Ydelse +7° C til +25° C



- Tasten

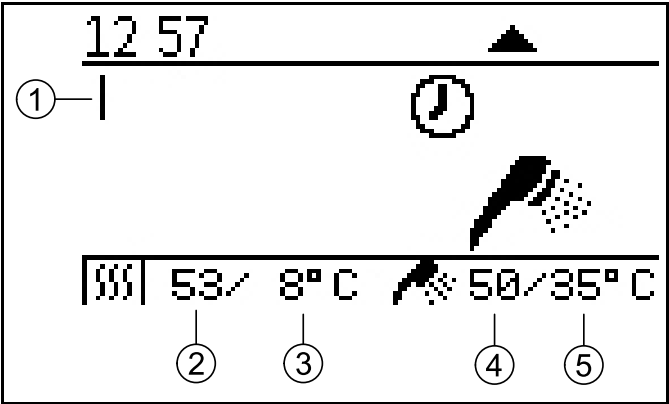


Indstil den aktuelle tid.

Indstil tid med  og  .
Bekræft med OK



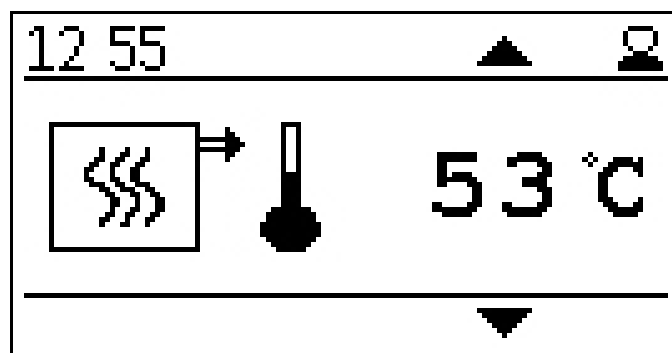
- Tasten



Visning af aktuell kedelstatus.

1	Varmekreds 1	4	Visning af aktuell varmtvands temperatur
2	Kedel-aktueltemperatur	5	Reference temperatur varmt vand
3	Kedel-reference-temperatur		

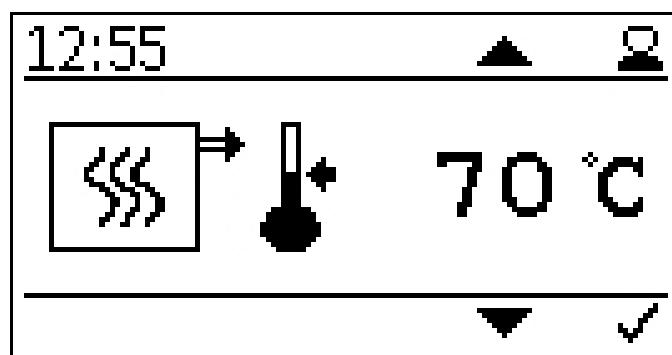
Efter kodeindtastning:



Visning af aktuel kedeltemperatur.



- Tasten

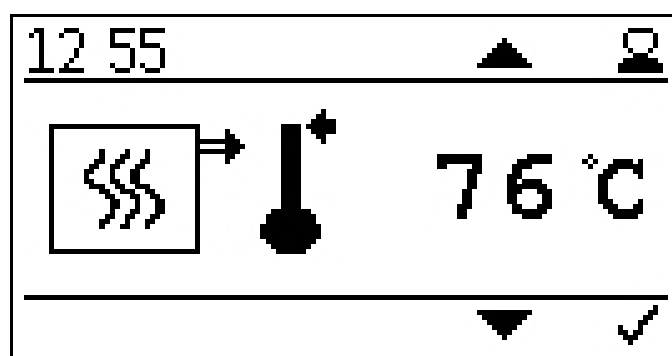


Indstilling af kedel-reference-temperatur.

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



- Tasten

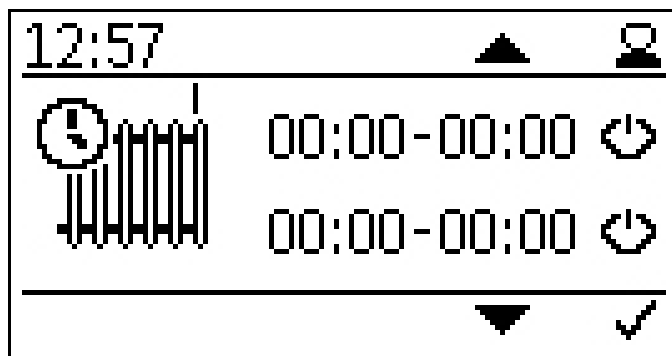


Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.

Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen. En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur-begrænser udløses.



- Tasten



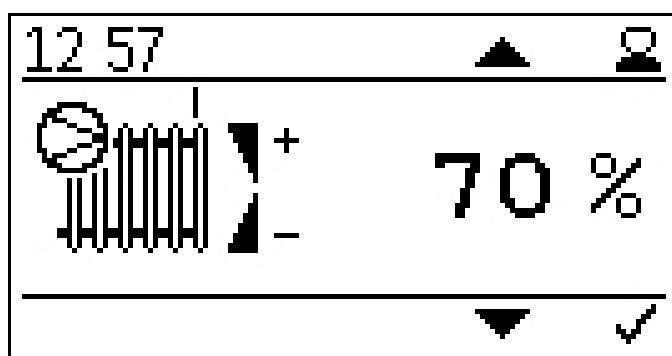
Indstilling tidsprogram Varmekreds 1

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



- Tasten

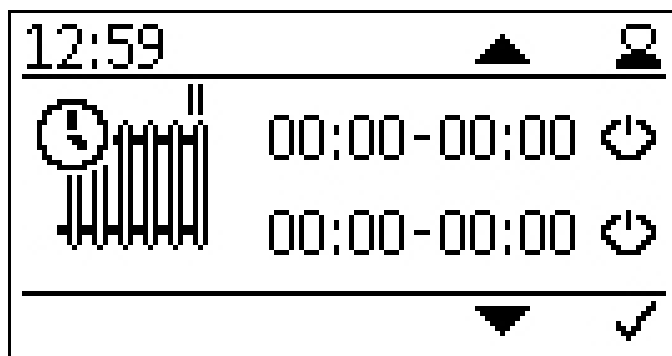


Indstilling ydelse varmekredspumpe 1

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



- Tasten



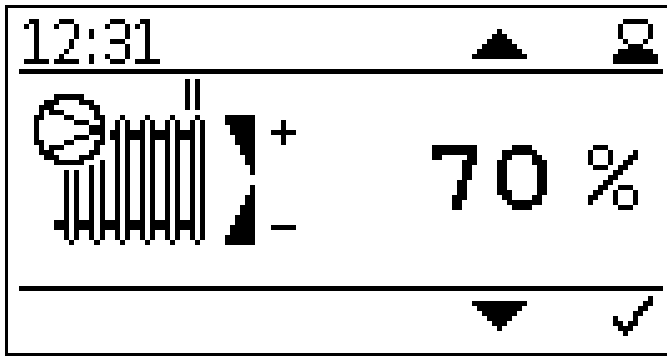
Indstilling tidsprogram Varmekreds 2

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



- Tasten

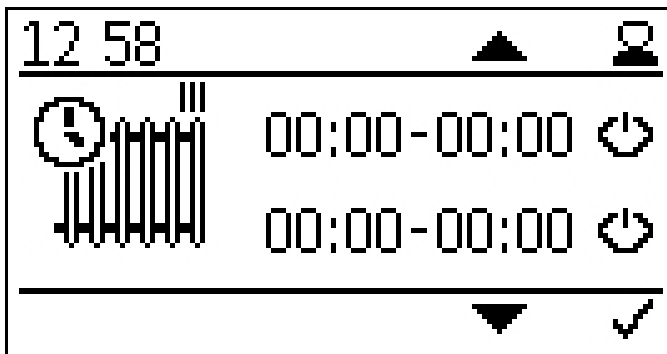


Indstilling ydelse varmekredspumpe 2

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



- Tasten



Indstilling tidsprogram Varmekreds 3

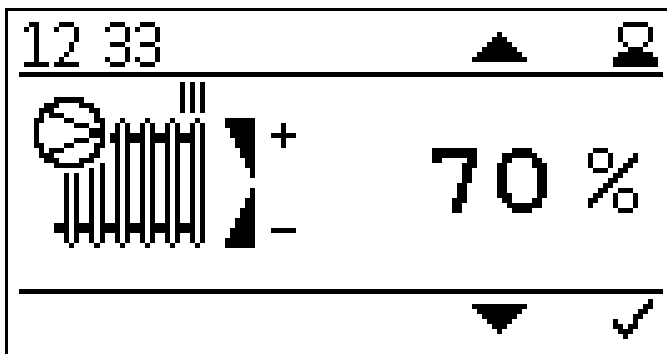


Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



- Tasten

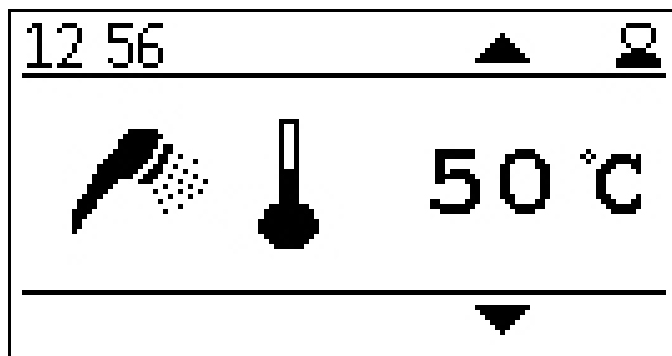


Indstilling ydelse varmekredspumpe 3

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



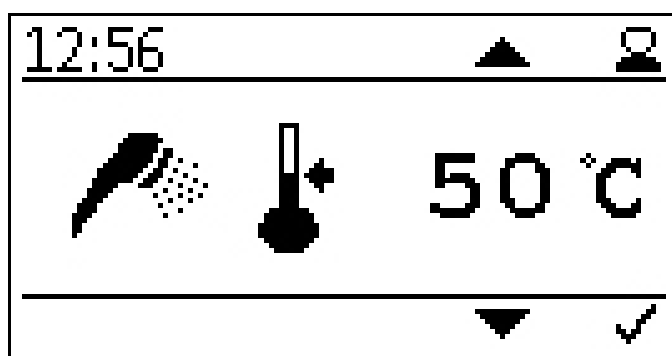
- Tasten



Visning af aktuel varmtvands temperatur



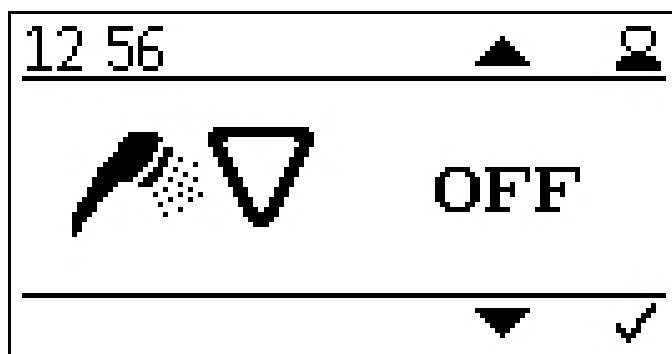
- Tasten



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



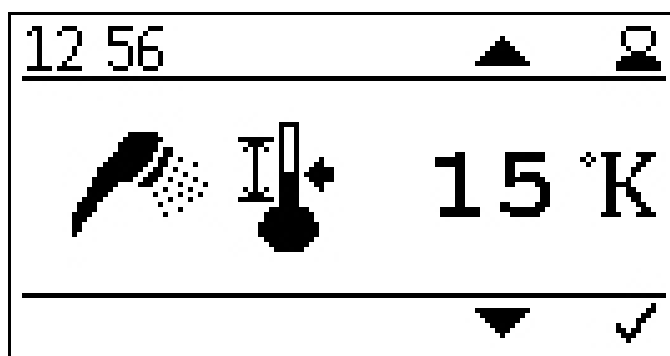
- Tasten



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



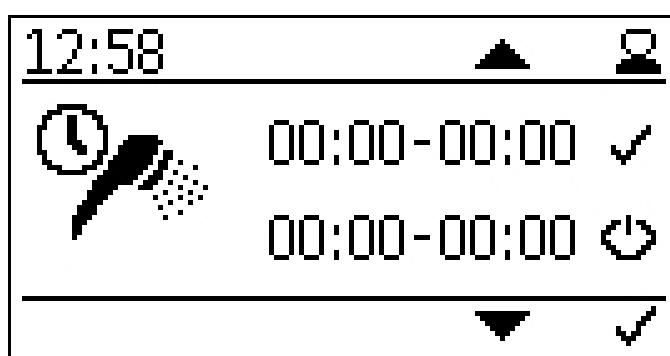
- Tasten



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



- Tasten



Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

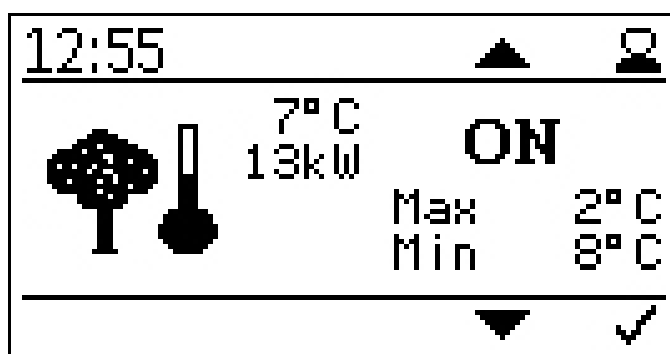


Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



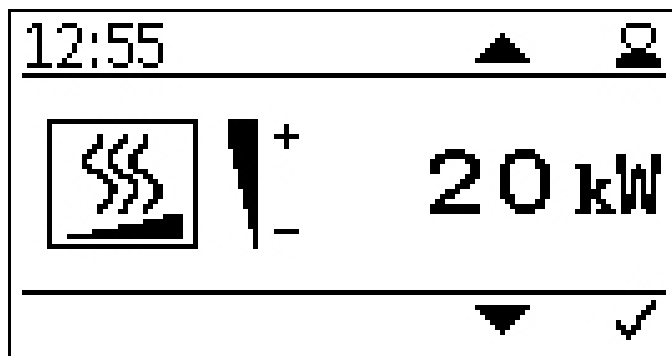
- Tasten



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.



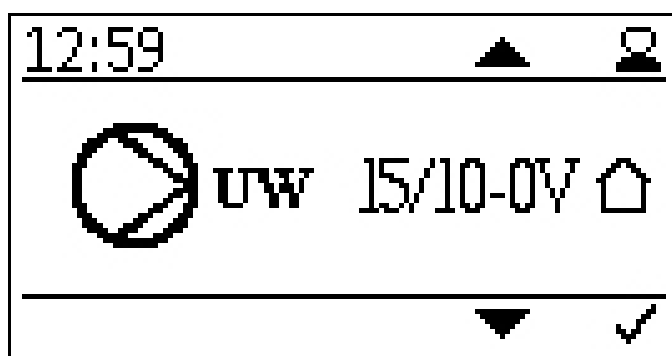
— Tasten



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



- Tasten



Indstilling af pumpetype:

A-Klasse Pumpe PWM 1 – Signal PWM inverteret

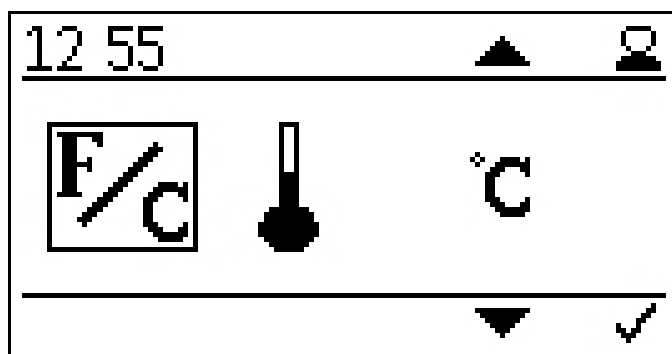
Asynkronpumpe – Signal 230 VAC

A-Klasse Pumpe PWM 2 – Signal PWM direkte eller AKlasse

Pumpe Analog 0-10 V



- Tasten

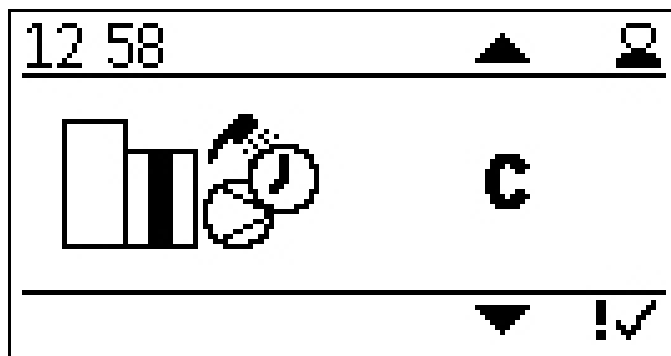


Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



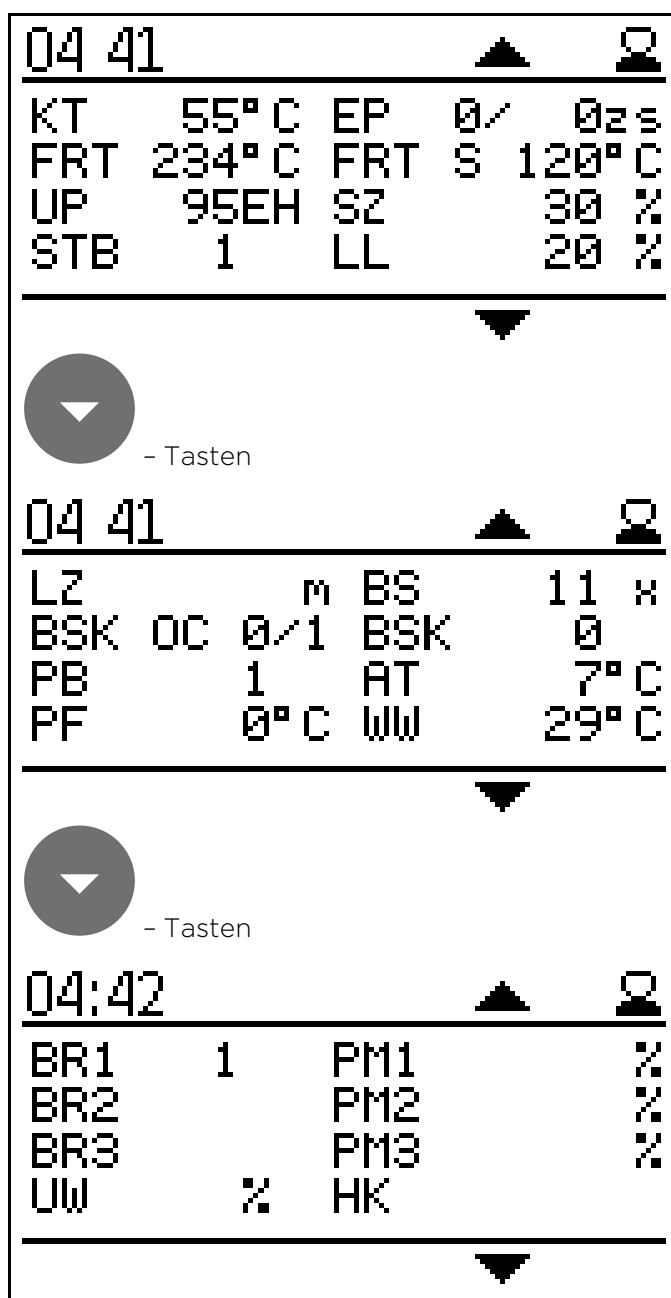
- Tasten



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



- Tasten

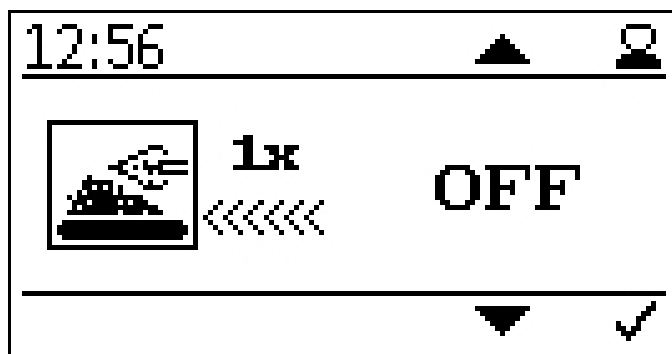


Viser alle aktuelle måleværdier

- **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



- Tasten



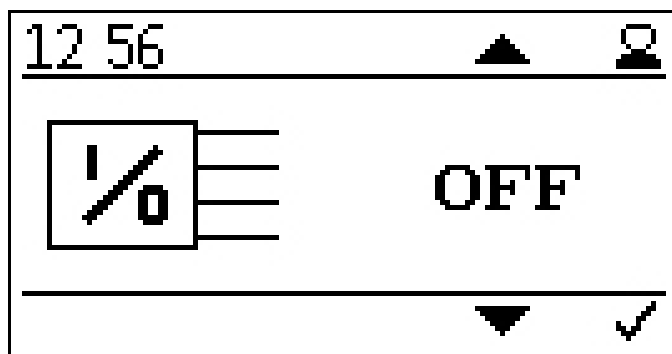
Forlænget indfødning.

Ved aktivering indføres der ved næste tænding piller i 3 gange så lang tid i forhold til normal.

Denne funktion udføres kun ved den førstkommande tænding, herefter udføres normal indfødning. Denne funktion er beregnet ved opstart med tom brænder-snekke.



- Tasten



Udgangstest.

Her kan de enkelte udgange funktions testes.



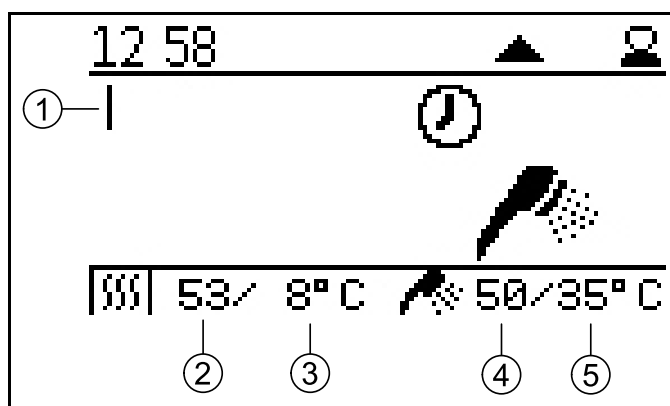
- Tasten



Indstil den aktuelle tid.



- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus

1	Varmekreds 1	4	Visning af aktuel varmtvands temperatur
2	Kedel-aktueltemperatur	5	Reference temperatur varmt vand
3	Kedel-reference-temperatur		

13.5 Variant D

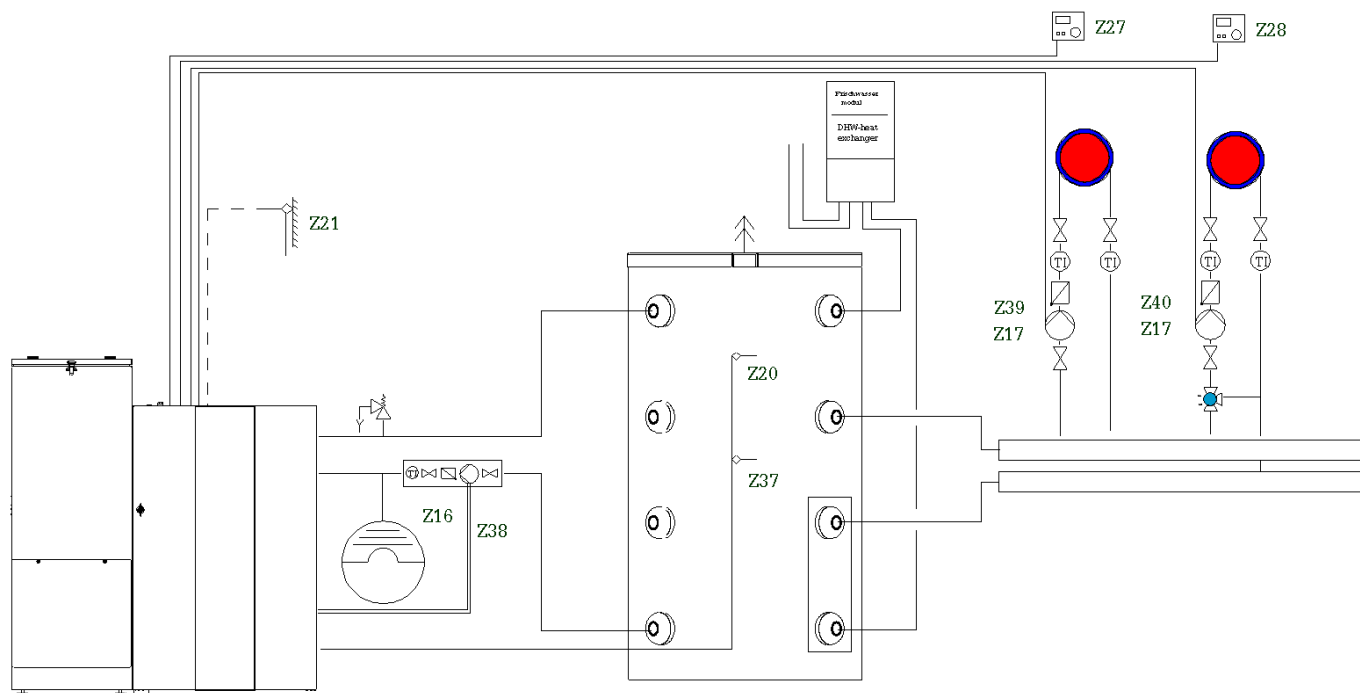
Bufferføler tilsluttes på stik Z37.

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.

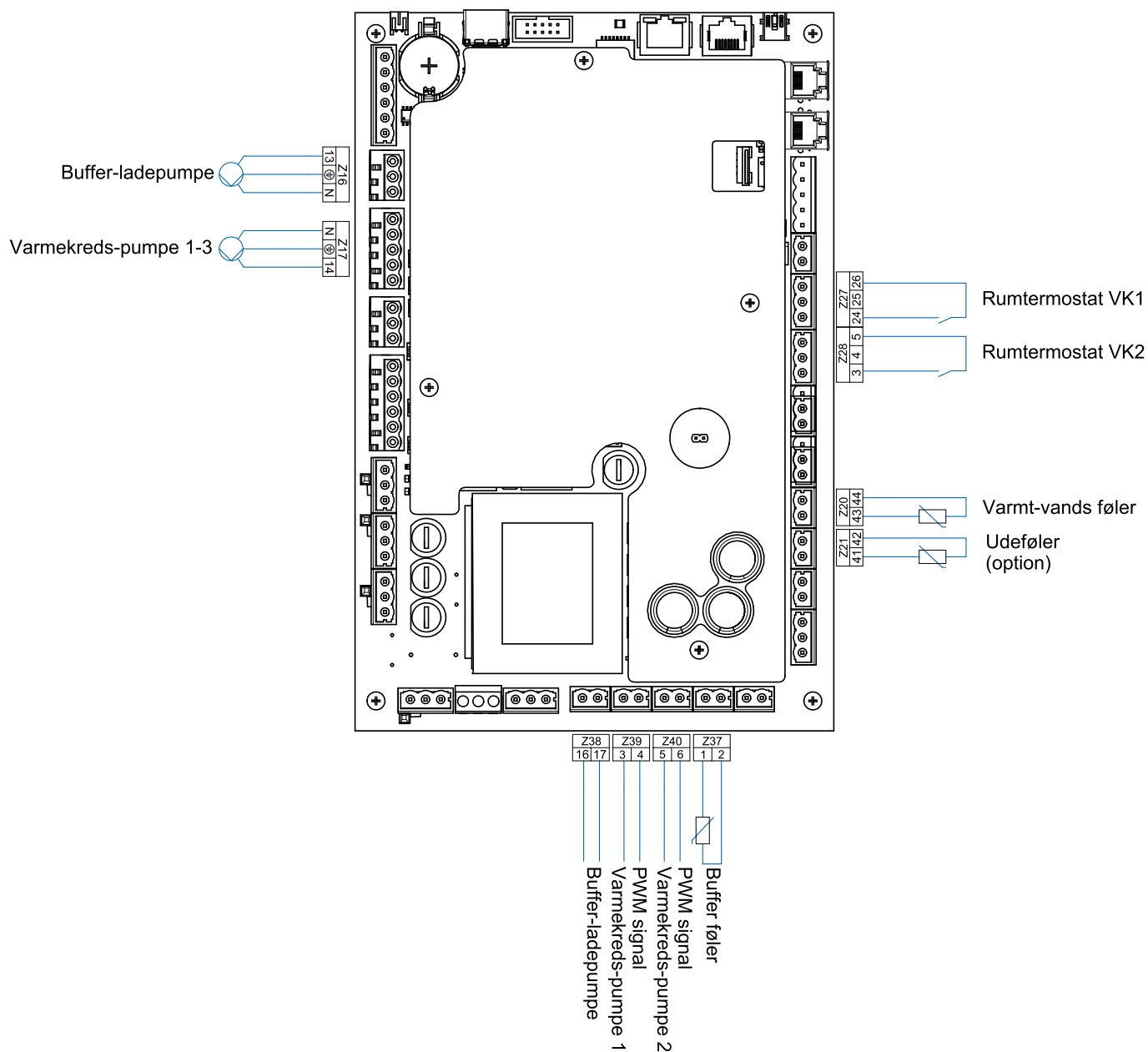
Det varme vand styres af en føler Z20 der er monteret i varmt vands beholder og pumpe tilsluttes Z17 230V og Z40 PWM signal. Restvarme fra kedel føres til buffer.

Installationsdiagram regulerings variant D:



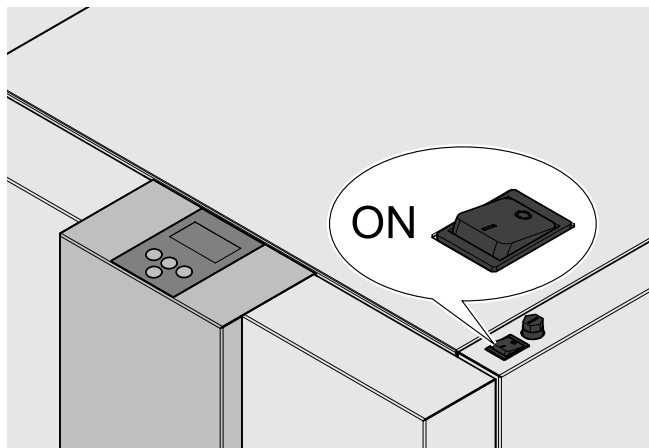
Varmeforbrugere er vist i symbolform og kan erstattes af andre typer!

Tilslutningsskema regulerings variant D:

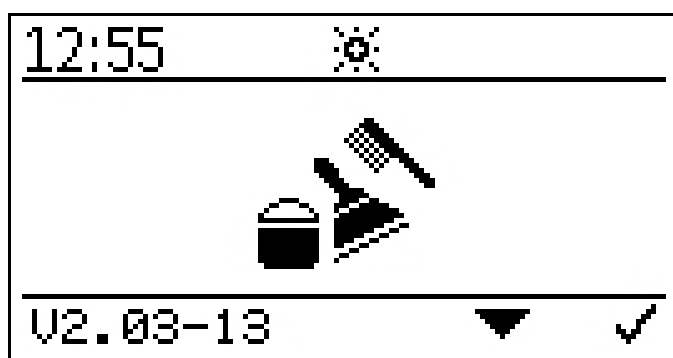
**Bemærk:**

Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m!

13.5.1 Igangsættelse ved regulerings variant D



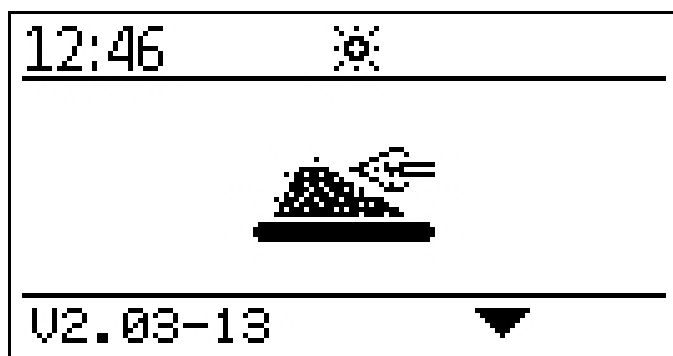
Efter at kedlen er tændt starter denne (Ca. 10 sekunder efter).
Brandspjæld åbne



Mens brandspjældet åbner vises dette symbol (ca. 2 minutter).



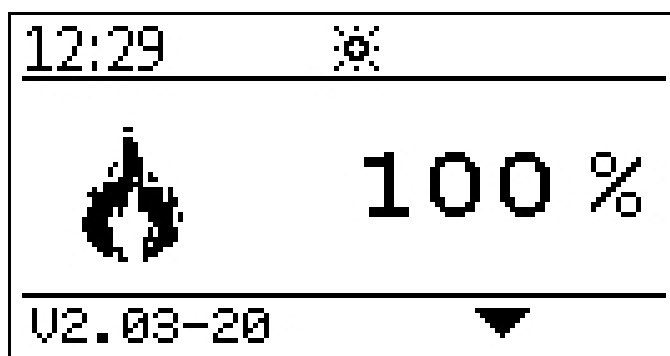
- Tasten



Efter brandspjældet er åbnet vises symbolet for tænding.



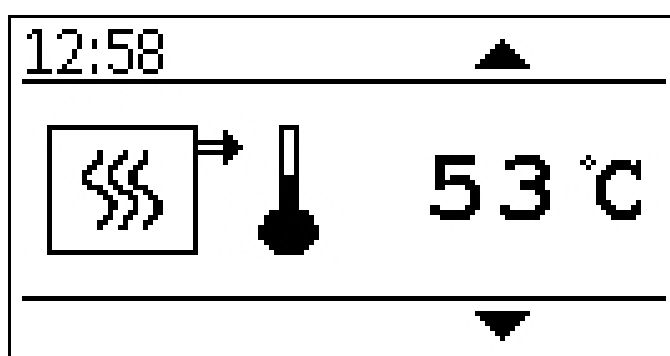
- Tasten



Efter afslutning af tændingsproceduren (kan tage op til 15 min.) vises symbolet for normaldrift. Og kedlen arbejder nu inden for sit arbejdsområde



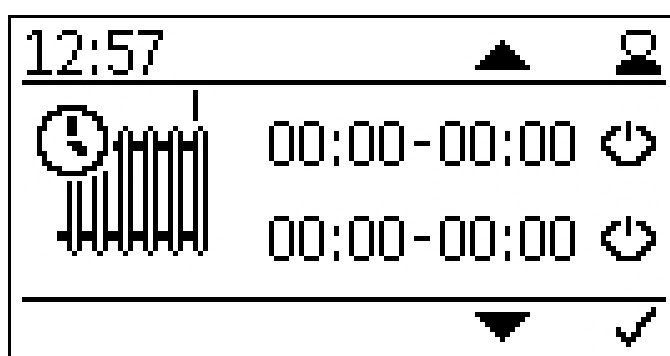
- Tasten



Visning af aktuell kedeltemperatur.



- Tasten



Indstilling af tidsprogram 1

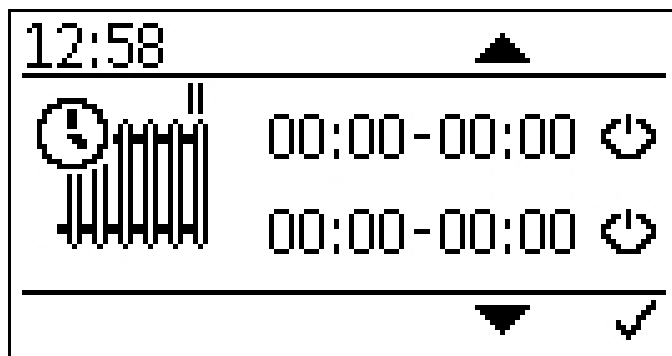


Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



- Tasten



Indstilling af tidsprogram 2

Med

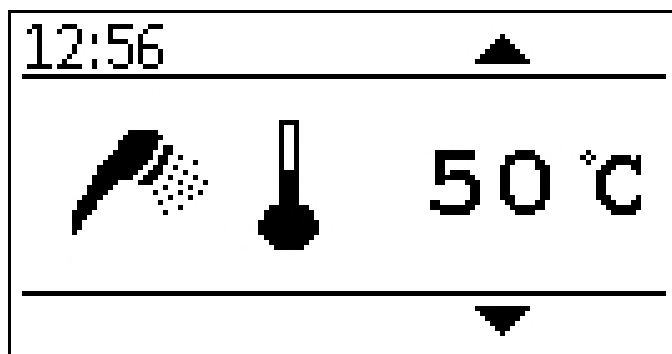


vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



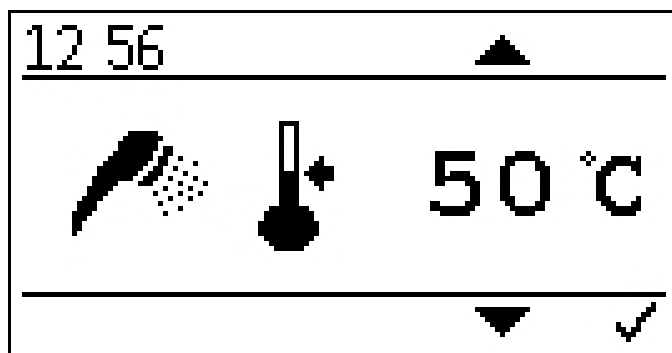
- Tasten



Visning af aktuell varmtvands temperatur.



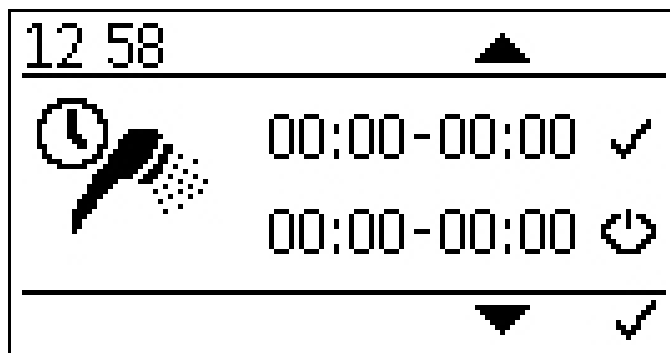
- Tasten



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



- Tasten



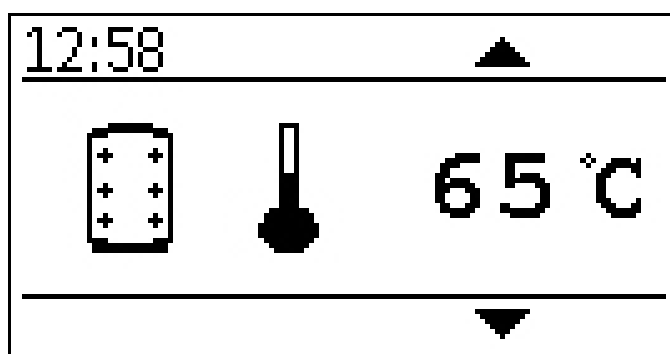
Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



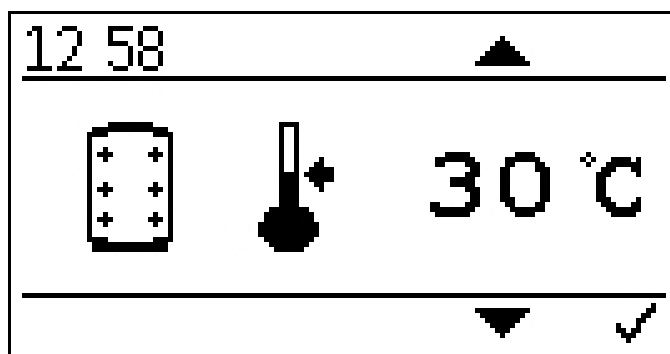
- Tasten



Visning af aktuell buffer temperatur.



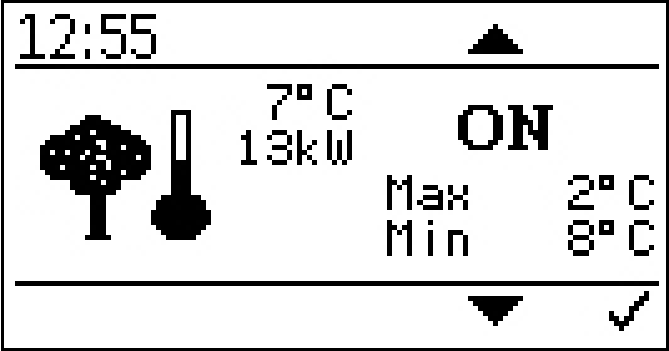
- Tasten



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



- Tasten



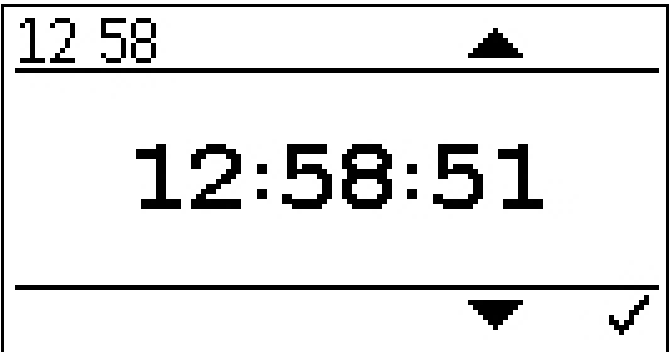
Indstilling af udetemperatur regulering.
Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles.

Indstillingsområde Maks. Ydelse -10° C til +6° C

Indstillingsområde Min. Ydelse +7° C til +25° C



-Tasten



Indstil den aktuelle tid.

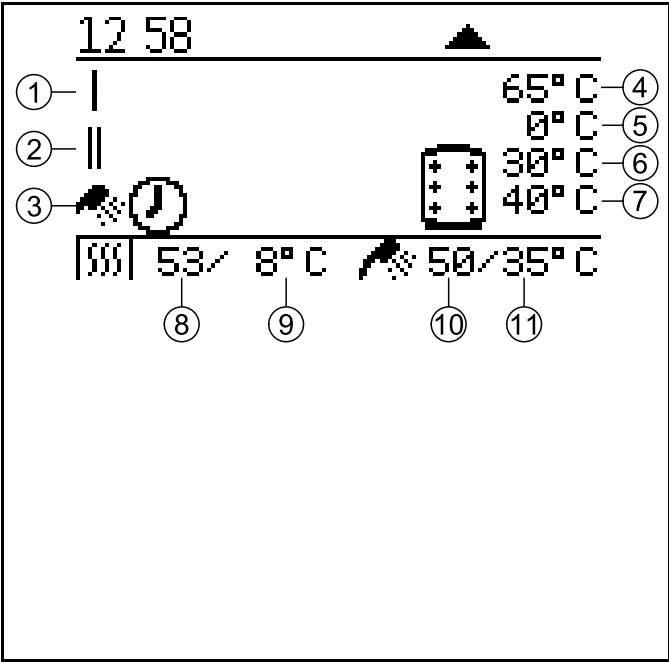


Indstil tid med og .

Bekræft med OK



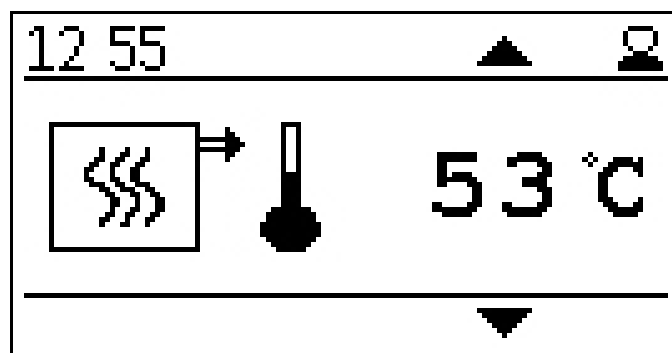
- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus .

1	Varmekreds 1	7	Pumpeindkoblings-temp
2	Varmekreds 2	8	Kedel-aktuel-temperatur
3	varmt vand	9	Kedel-reference-temperatur
4	Aktuel buffer temperatur	10	Aktuel varmt vands temperatur
5	Aktuelt krav til kedel, buffer reference temperatur (afhængigt af aktuelt krav)	11	Reference temperatur varmt vand
6	Indstillet buffer reference temperatur		

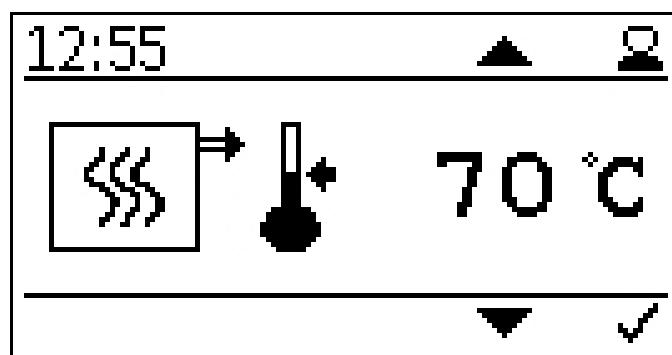
Efter kodeindtastning:



Visning af aktuel kedeltemperatur.



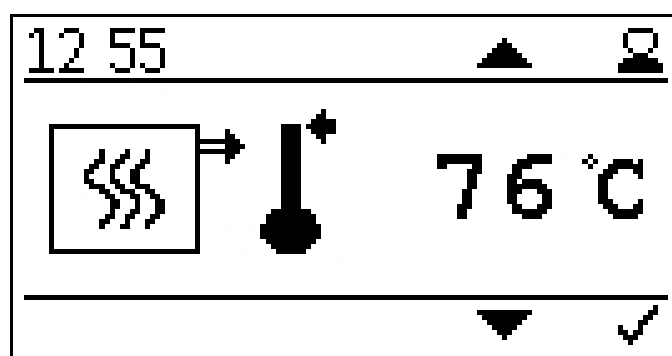
- Tasten



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.



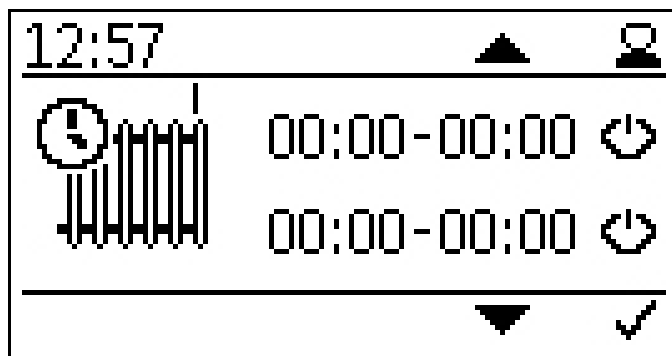
- Tasten



Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.
Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.
En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur-begrænser udløses.



- Tasten



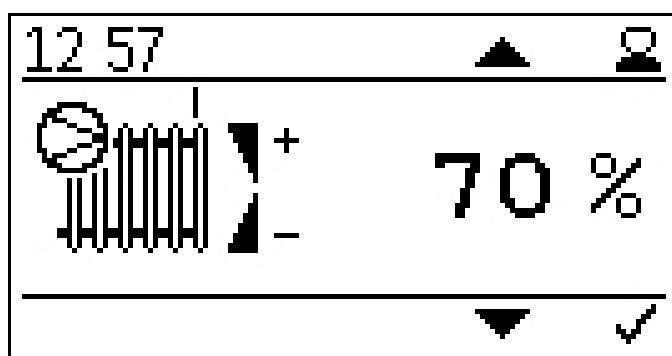
Indstilling tidsprogram Varmekreds 1

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



- Tasten

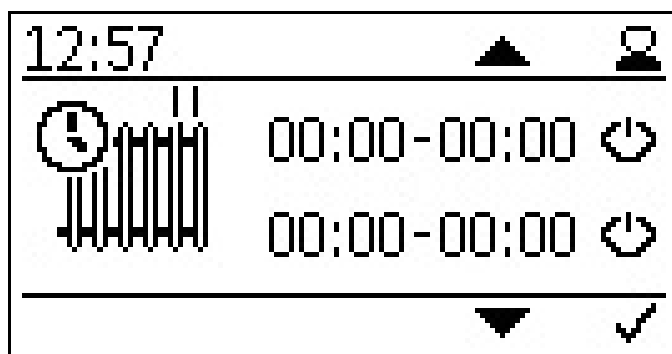


Indstilling ydelse varmekredspumpe 1

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



- Tasten



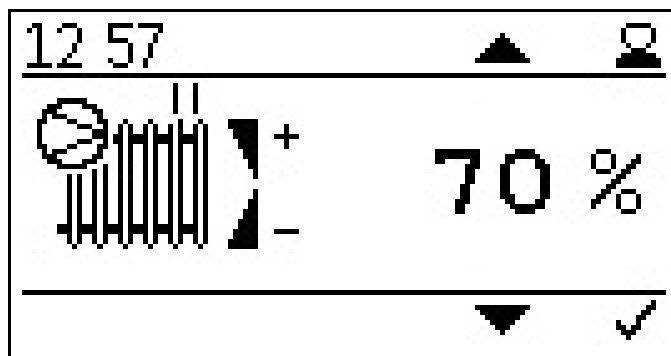
Indstilling tidsprogram Varmekreds 2

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



- Tasten

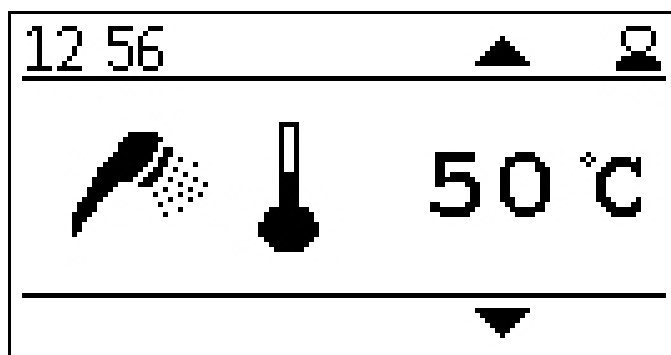


Indstilling ydelse varmekredspumpe 2

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



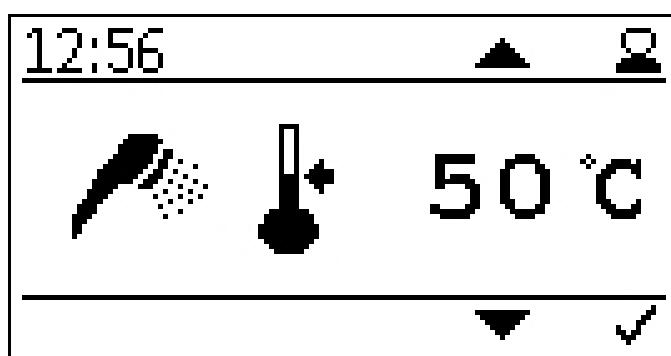
- Tasten



Visning af aktuel varmtvands temperatur.



- Tasten

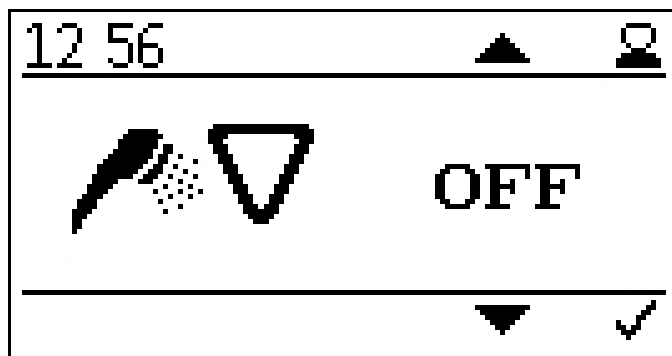


Indstilling af ønsket varmt vands temperatur.

Varmtvands temperaturen kan stilles mellem 30° C og 75° C.



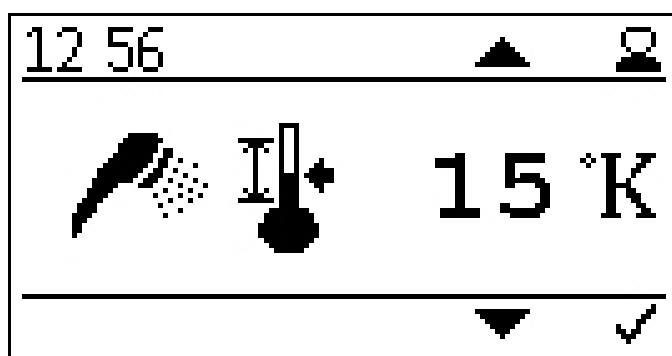
- Tasten



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



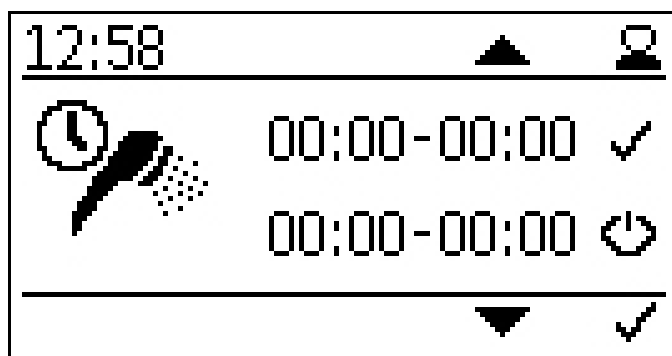
- Tasten



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



- Tasten



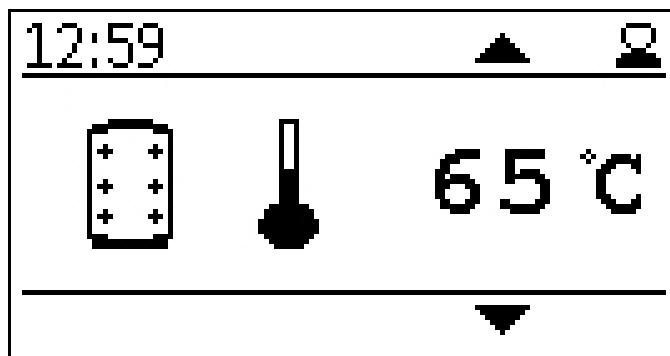
Einstellung Zeitprogramm Warmwasser

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .



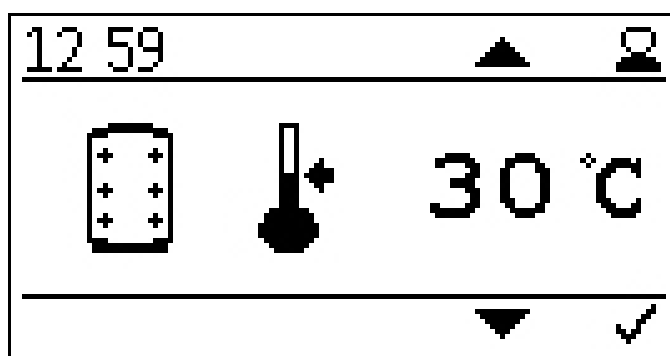
- Tasten



Visning af aktuel buffer temperatur.



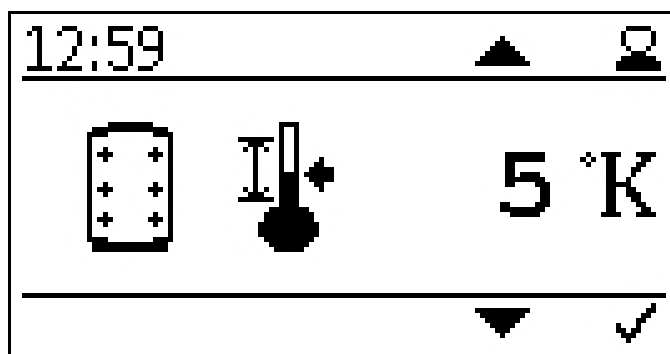
- Tasten



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



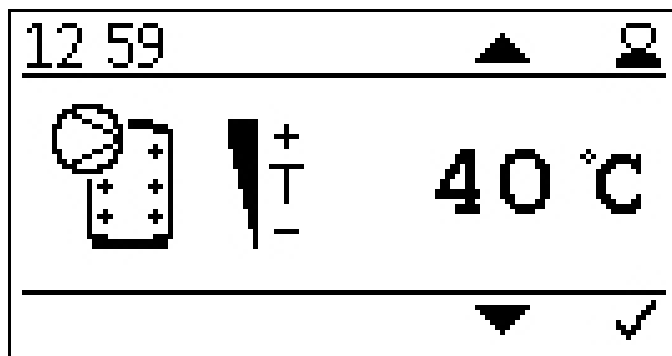
- Tasten



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



-Tasten



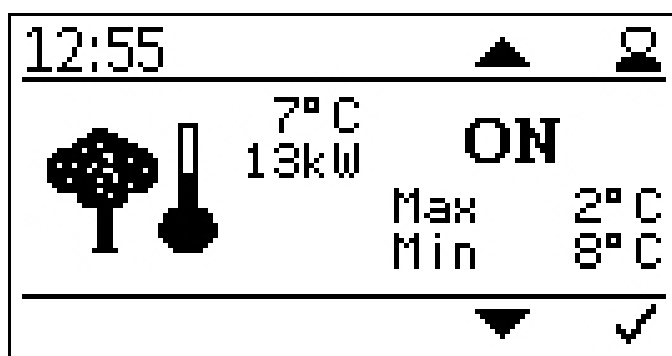
Indstilling af varmekredspumpers frigivelses temperatur.

Pumpe frigivelses temperatur kan indstilles mellem 30° C og 80° C.

Ved en for lav temperatur kan varmt vands reserven være meget begrænset, uden for varmt vands tidsprogrammet.



- Tasten



Indstilling af udetemperatur regulering.

Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal kedelydelse indstilles.

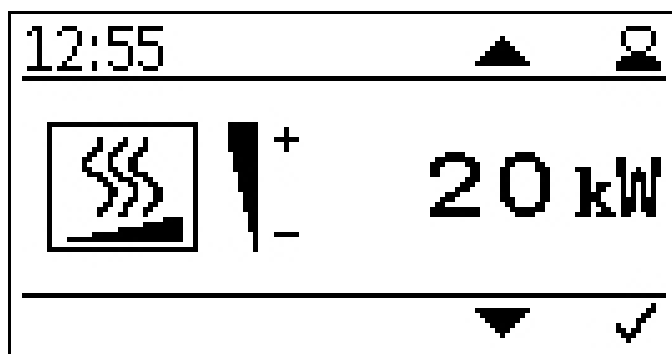
Indstillingsområde Maks.

Ydelse -10° C til +6° C Indstillingsområde

Min. Ydelse +7° C til +25° C



- Tasten



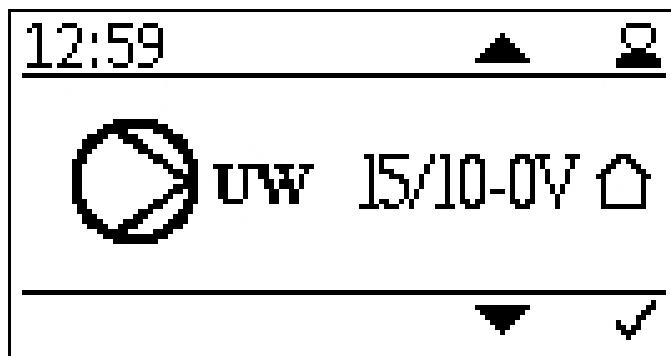
Indstilling af kedelydelse.

Angiv den ønskede kedelydelse for at foretage en præcis tilpasning.

Dermed kan kedelløbetid og modulation forbedres.



- Tasten

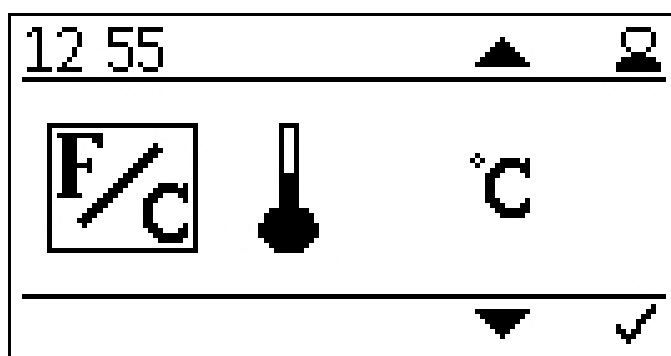


Indstilling af pumpetype:

- A-Klasse Pumpe PWM 1 – Signal PWM inverteret
- Asynkronpumpe – Signal 230 VAC
- A-Klasse Pumpe PWM 2 – Signal PWM direkte eller AKlasse
- Pumpe Analog 0-10 V



- Tasten

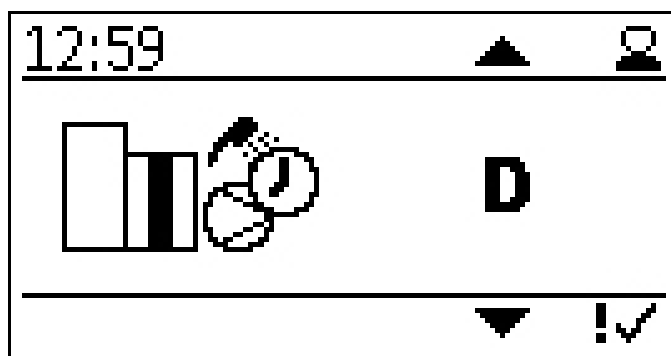


Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



- Tasten

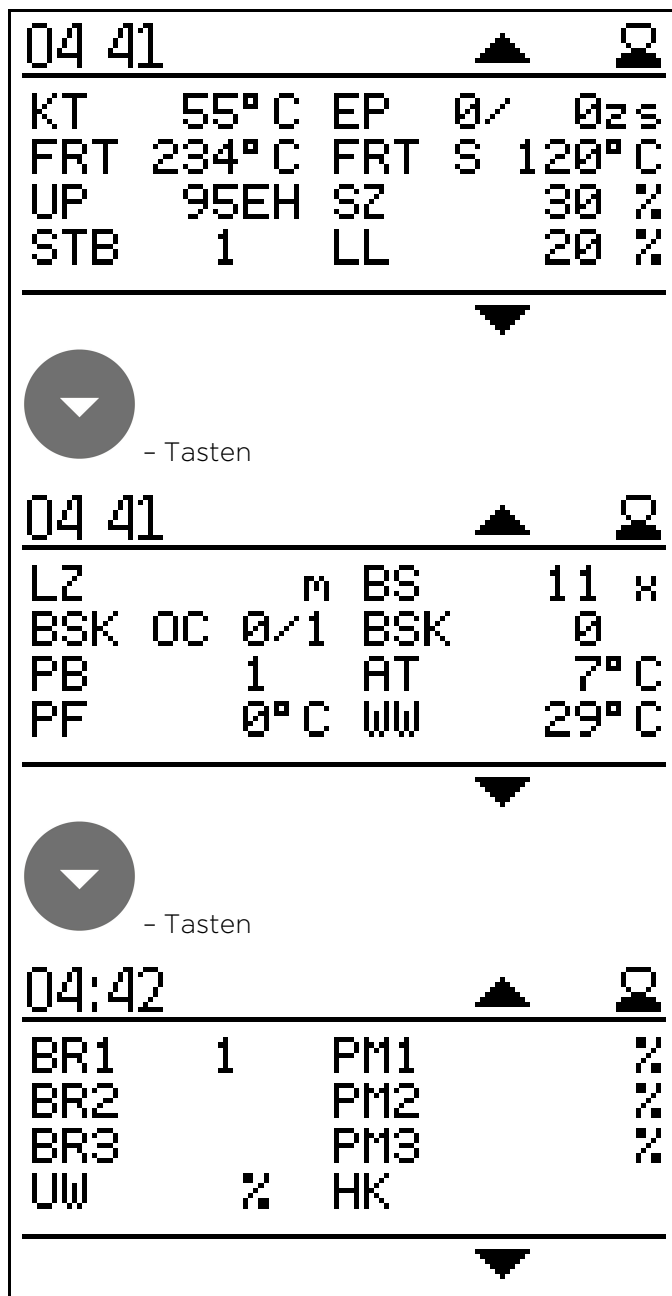


Indstilling af driftsart.

Her kan driftsarten ændres.

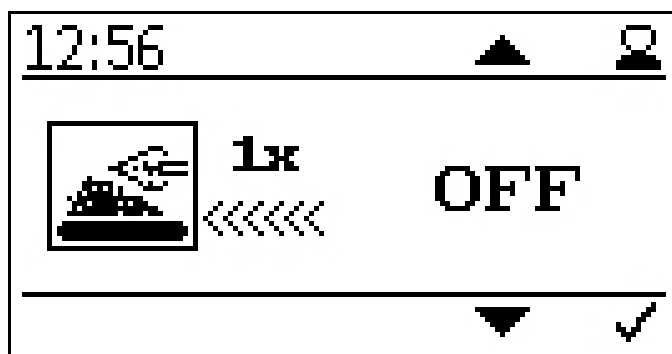


- Tasten



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



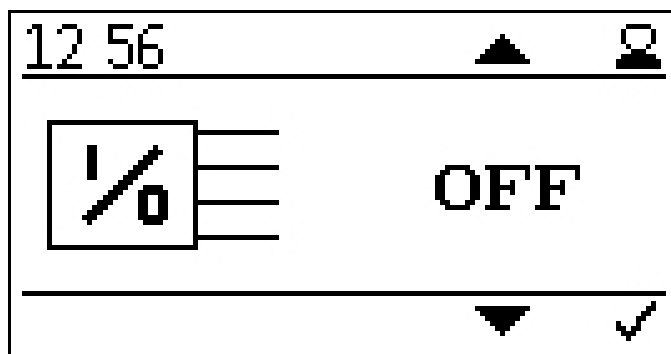
Forlænget indfødning.

Ved aktivering indføres der ved næste tænding piller i 3 gange så lang tid i forhold til normal.

Denne funktion udføres kun ved den førstkommande tænding, herefter udføres normal indfødning. Denne funktion er beregnet ved opstart med tom brænder-snekke.



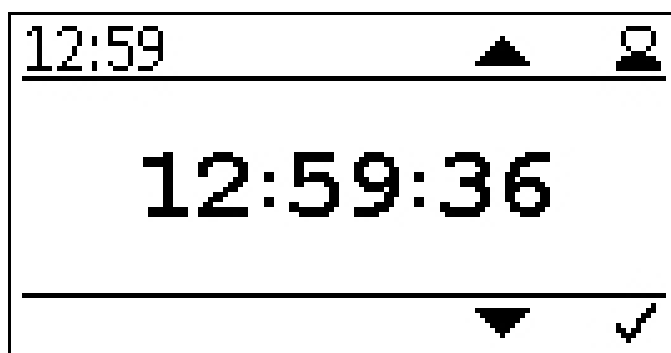
- Tasten



Udgangstest.
Her kan de enkelte udgange funktions testes.



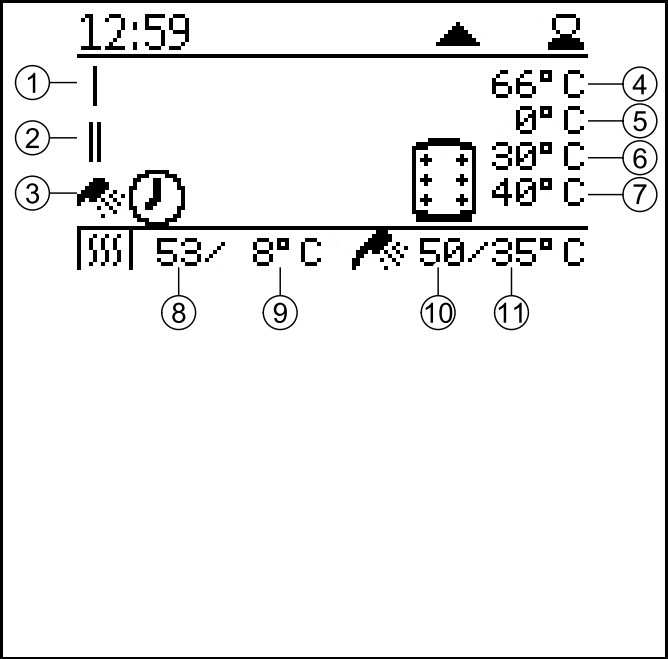
- Tasten



Indstil den aktuelle tid.



- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus.

1	Varmekreds 1	7	Pumpeindkoblings-temp
2	Varmekreds 2	8	Kedel-aktuel-temperatur
3	varmt vand	9	Kedel-reference-temperatur
4	Aktuel buffer temperatur	10	Aktuel varmt vands temperatur
5	Aktuelt krav til kedel, buffer reference temperatur (afhængigt af aktuelt krav)	11	Reference temperatur varmt vand
6	Indstillet buffer reference temperatur		

13.6 Variant E

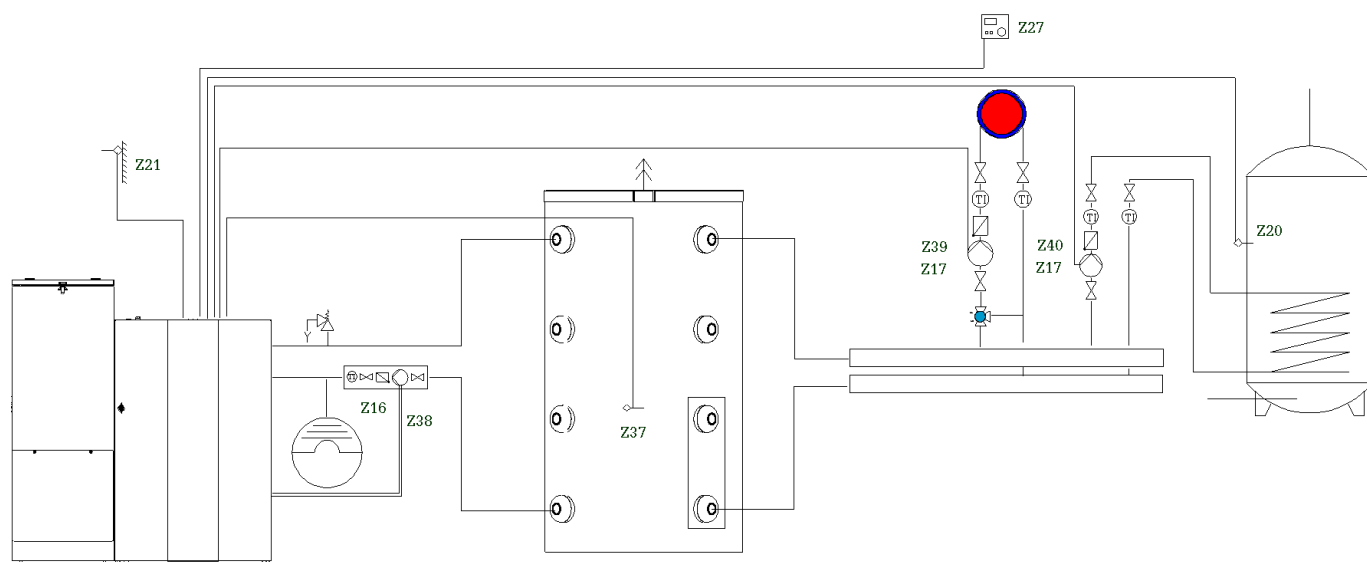
Bufferføler tilsluttes på stik Z37.

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.

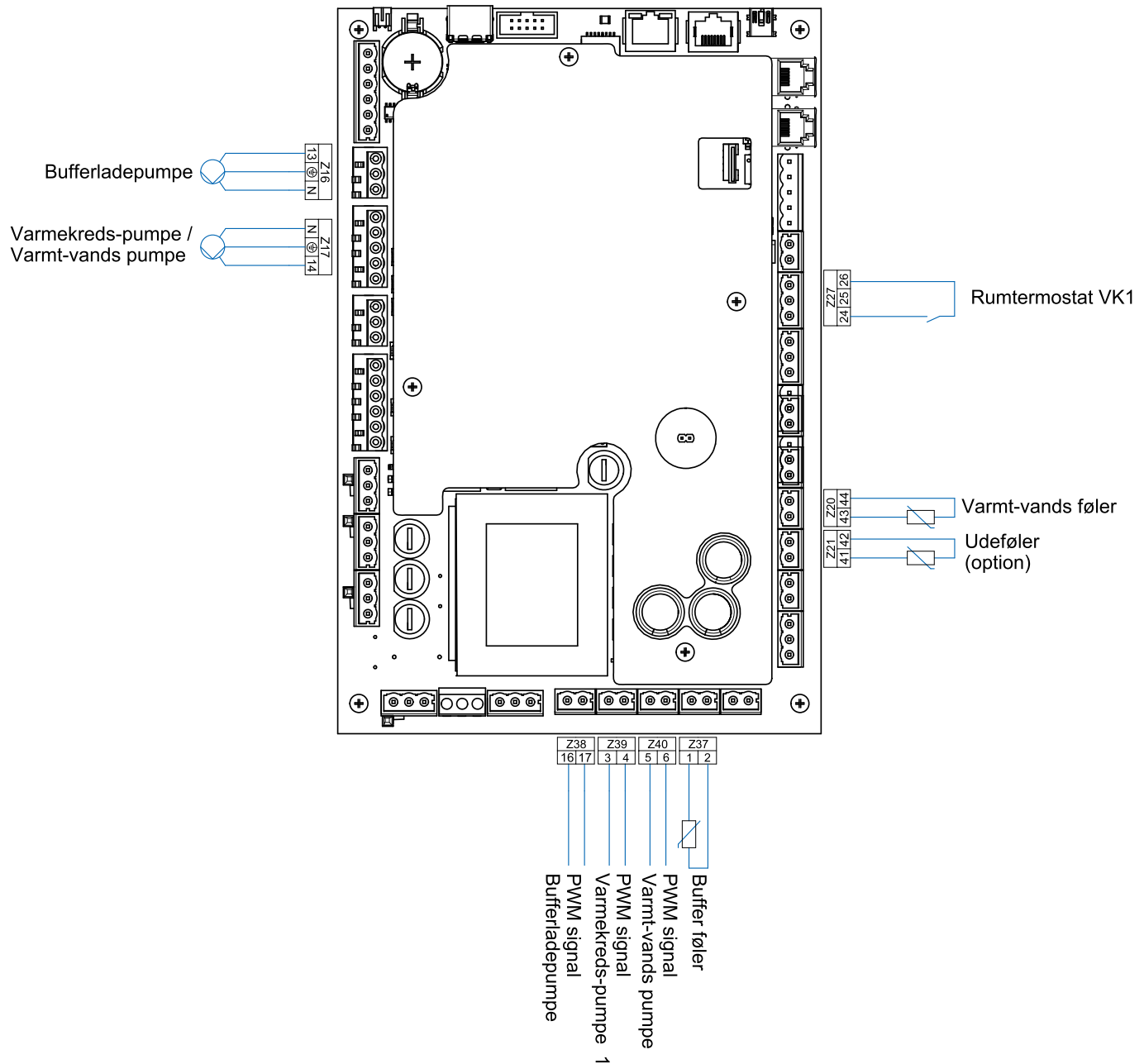
Det varme vand styres af en føler Z20 der er monteret i varmt vands beholder og pumpe tilsluttes Z17 230V og Z40 PWM signal. Restvarme fra kedel føres til buffer.

Installationsdiagram regulerings variant E:



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

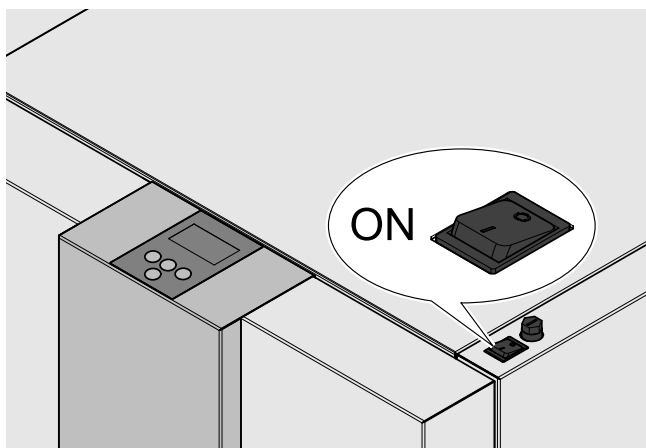
Tilslutningsskema regulerings variant E:



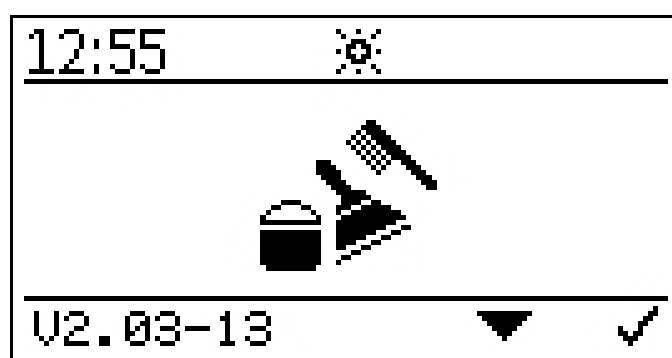
Bemærk:

Den samlede rørlængde på varmekredspumper bør ikke overstige 100m.

13.6.1 Igangsættelse ved regulerings variant E



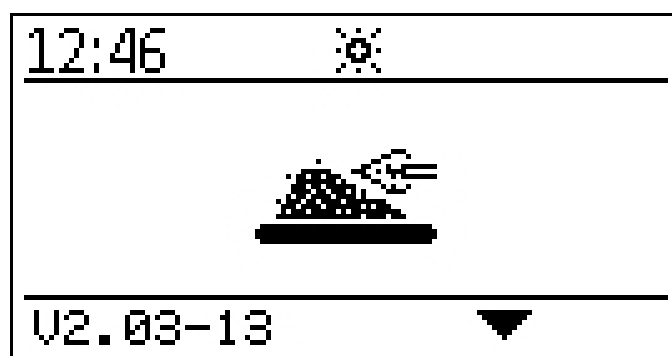
Efter at kedlen er tændt starter denne (Ca. 10 sekunder efter).
Brandspjæld åbne



Mens brandspjældet åbner vises dette symbol (ca. 2 minutter).



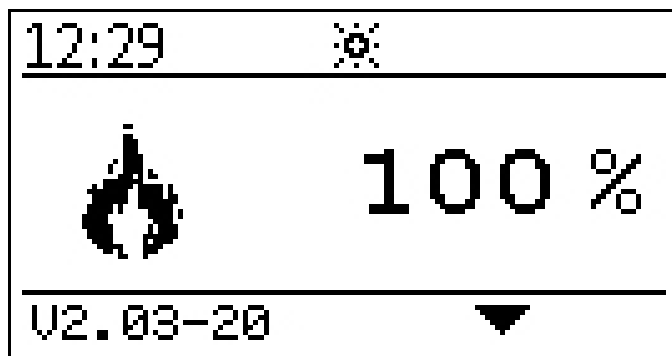
- Tasten



Efter brandspjældet er åbnet vises symbolet for tænding.



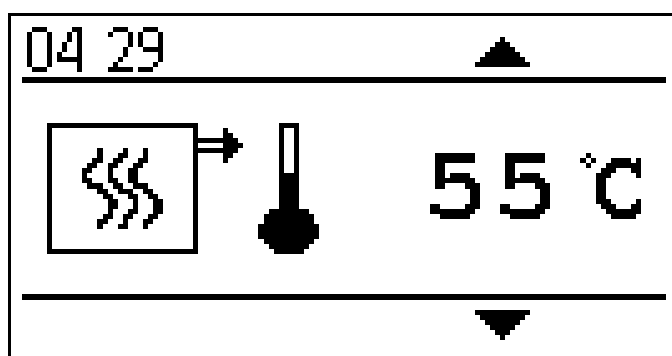
- Tasten



Efter afslutning af tændingsproceduren (kan tage op til 15 min.) vises symbolet for normaldrift. Og kedlen arbejder nu inden for sit arbejdsområde.



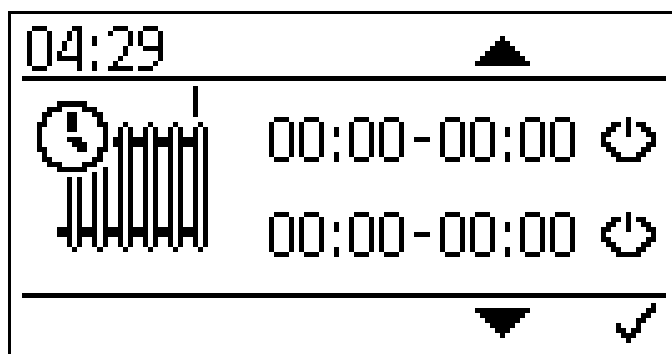
- Tasten



Visning af aktuell kedeltemperatur.



-Tasten



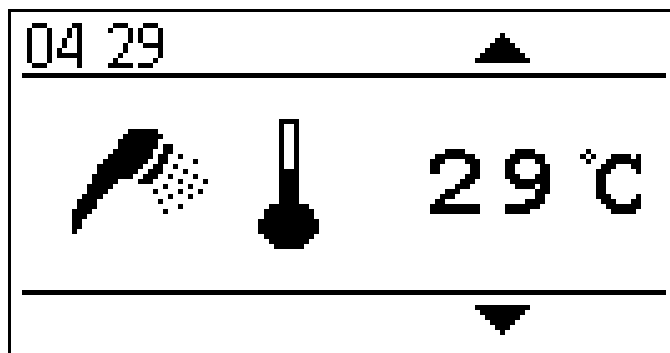
Indstilling af tidsprogram 1

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med 



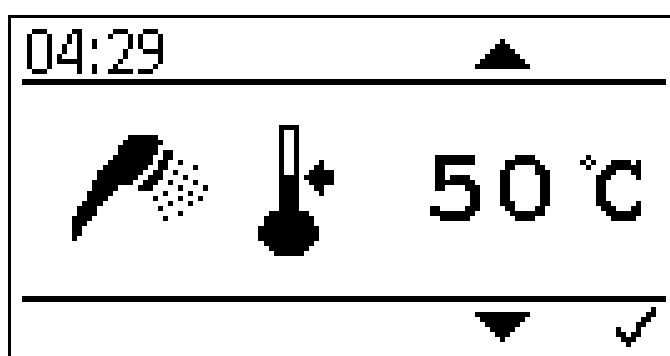
- Tasten



Visning af aktuel varmtvands temperatur.



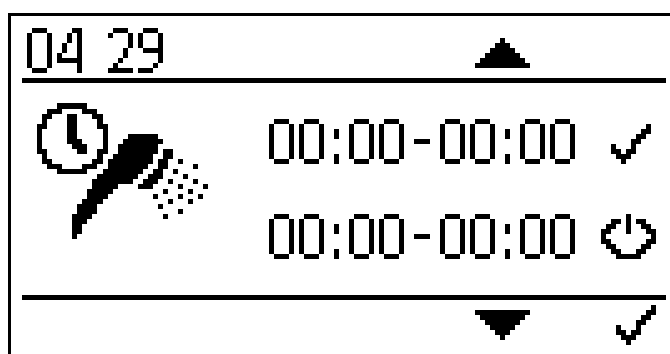
- Tasten



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



- Tasten



Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

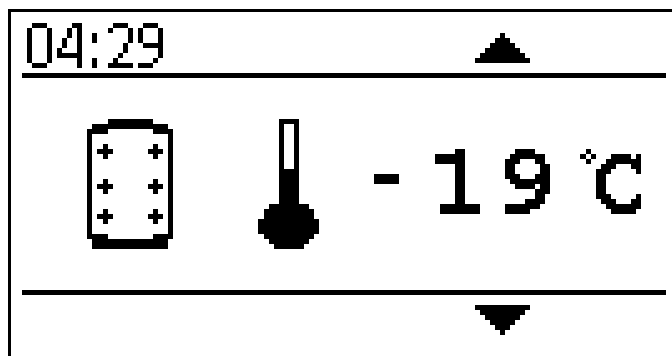


Med vises start og stoptid.

Tider aktiveres med



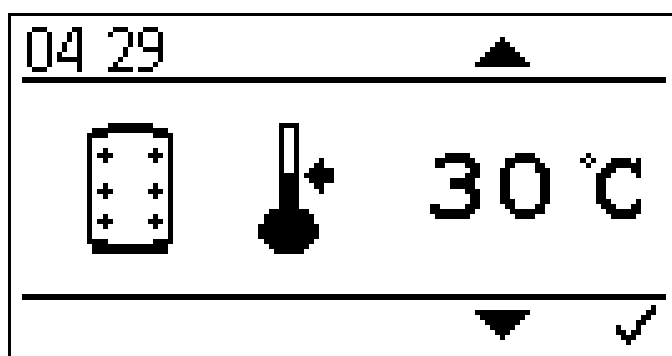
- Tasten



Visning af aktuel buffer temperatur.



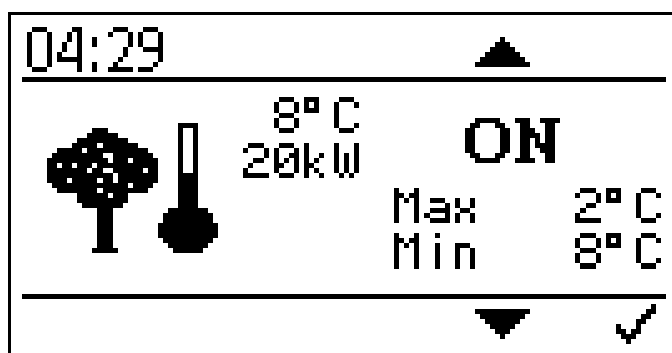
-Tasten



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



-Tasten



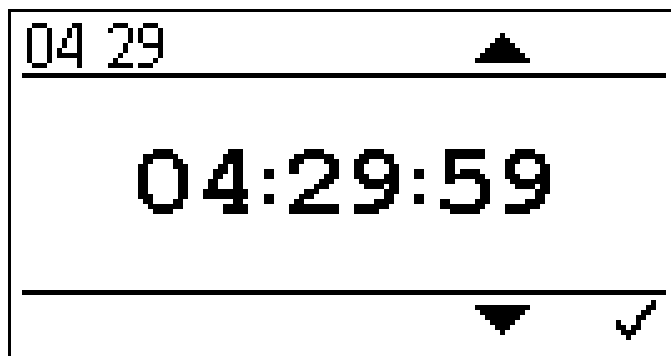
Indstilling af udetemperatur regulering.
Her kan temperaturværdier for maksimal og minimal ke-
delydelse indstilles.

Indstillingsområde Maks. Ydelse -10° C til +6° C

Indstillingsområde Min. Ydelse +7° C til +25° C



-Tasten



Indstil den aktuelle tid.

Indstil tid med



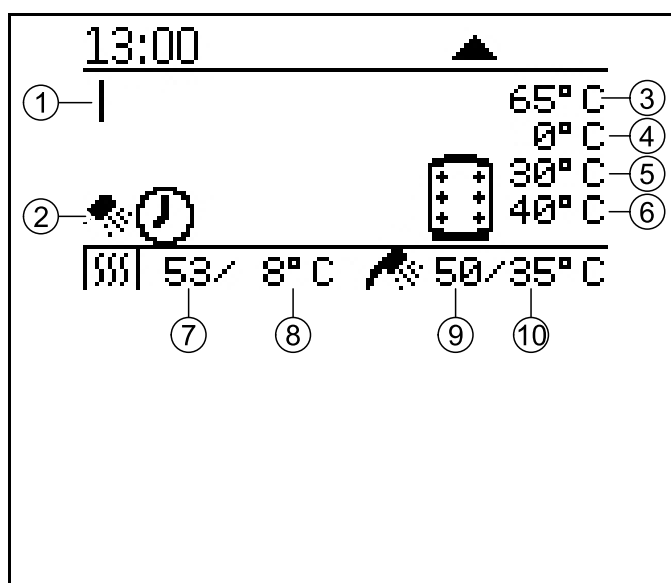
og



Bekræft med OK



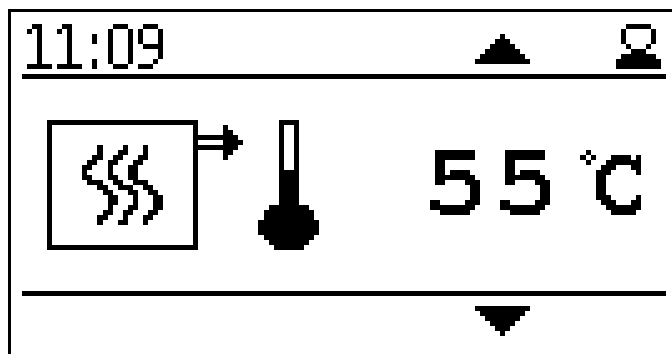
- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus .

1	Varmekreds 1	6	Pumpeindkoblings-temp
2	varmt vand	7	Kedel-aktuel-temperatur
3	Aktuel buffer temperatur.	8	Kedel-reference-temperatur
4	Aktuelt krav til kedel, buffer reference temperatur (afhængigt af aktuelt krav)	9	Aktuel varmt vands temperatur
5	Indstillet buffer reference temperatur	10	Reference temperatur varmt vand

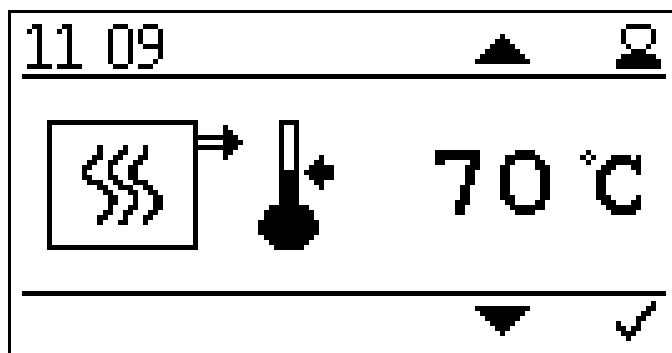
Efter kodeindtastning:



Visning af aktuel kedeltemperatur.



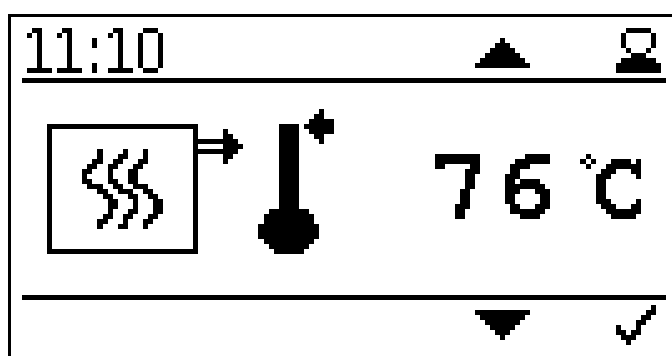
- Tasten



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.



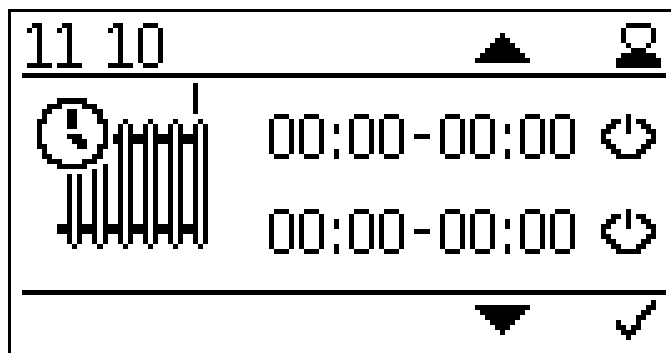
- Tasten



Indstilling af kedel-udkoblings-temperatur.
Ved opnåelse af udkoblingstemperatur slukker kedlen.
En for høj udkoblings-temperatur kan medføre at sikkerhedstemperatur-begrænser udløses.



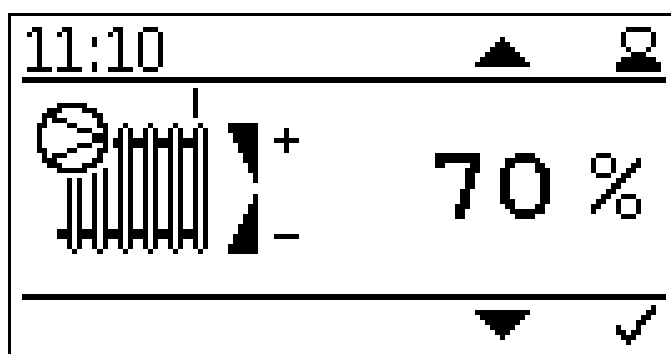
- Tasten



Indstilling tidsprogram Varmekreds 1

Med  vises start og stoptid.Tider aktiveres med 

- Tasten

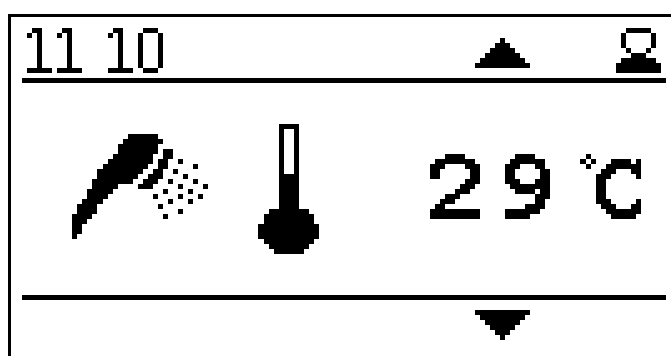


Indstilling ydelse varmekredspumpe 1

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



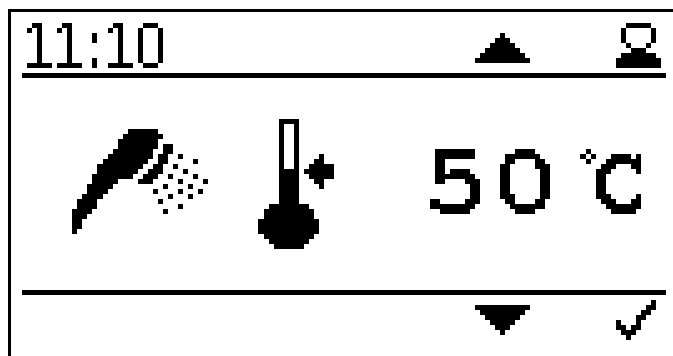
- Tasten



Visning af aktuel varmtvands temperatur.



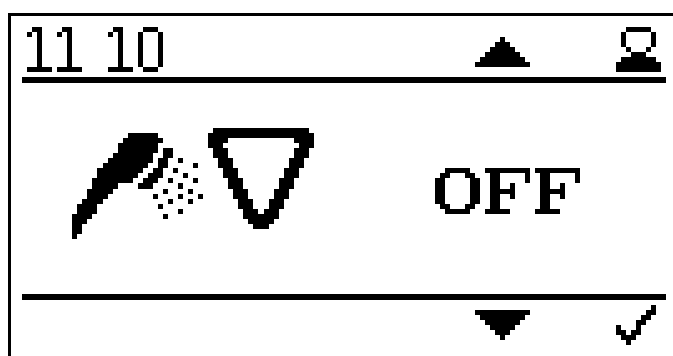
-Tasten



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



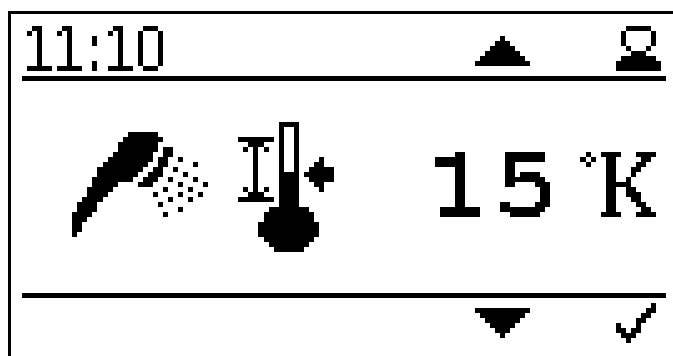
- Tasten



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



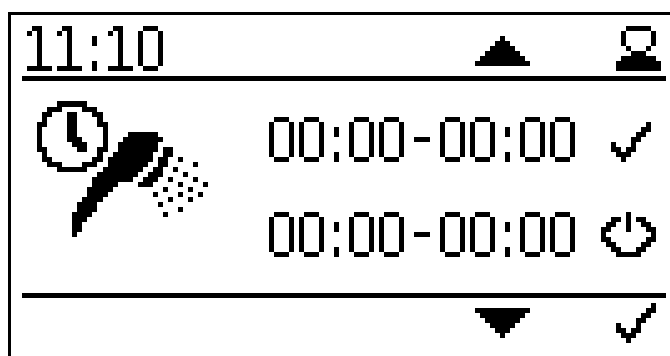
- Tasten



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



- Tasten



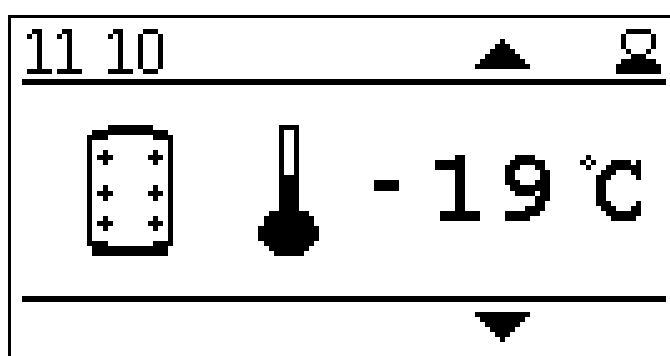
Indstilling af tidsprogram for varmt vand.

Med  vises start og stoptid.

Tider aktiveres med .



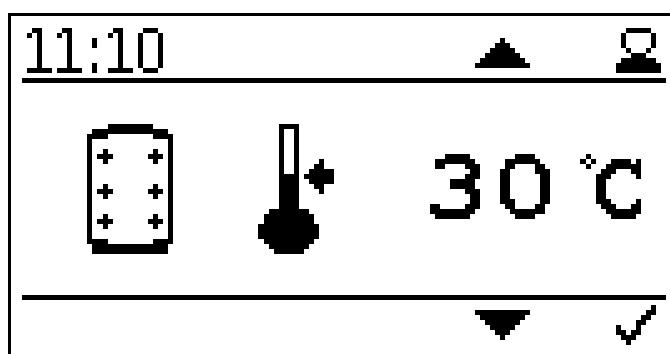
- Tasten



Visning af aktuel buffer temperatur.



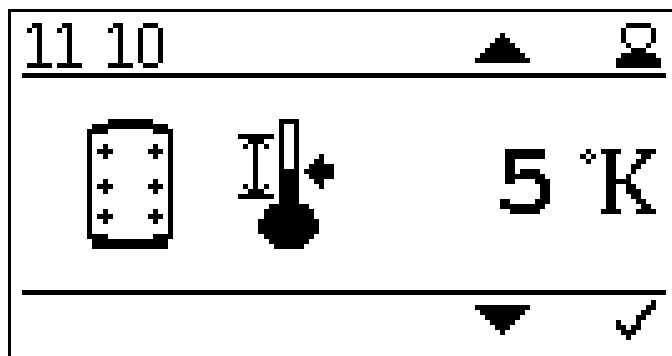
- Tasten



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



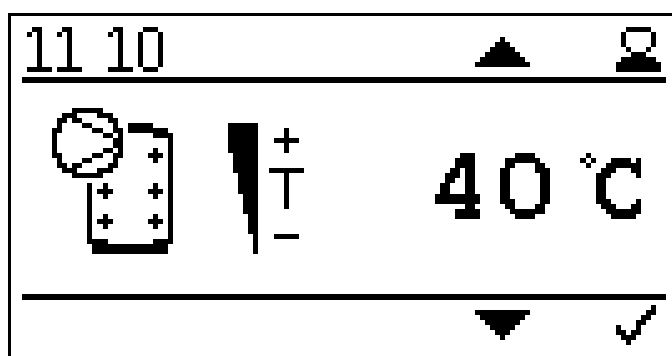
- Tasten



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.



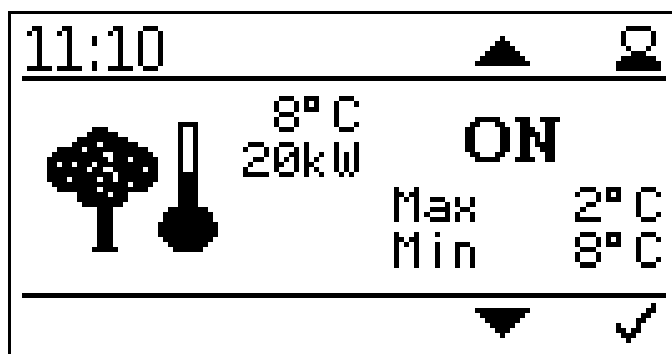
- Tasten



Indstilling af varmekredspumpers frigivelses temperatur.
Pumpe frigivelses temperatur kan indstilles mellem 30° C og 80° C.
Ved en for lav temperatur kan varmt vands reserven være meget begrænset, uden for varmt vands tidsprogrammet.



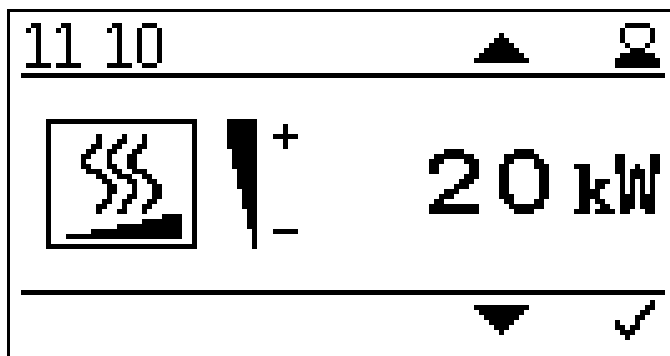
- Tasten



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



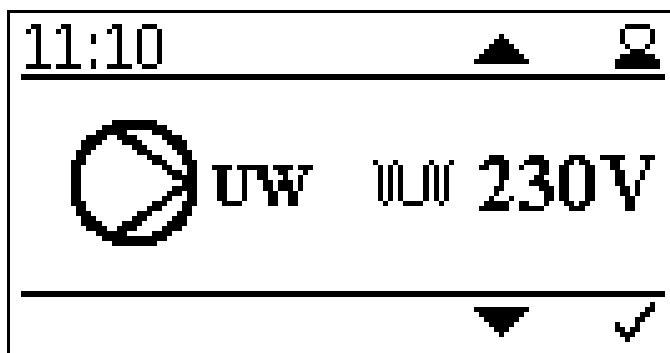
- Tasten



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



- Tasten



Indstilling af pumpetype:

A-Klasse Pumpe PWM 1 – Signal PWM inverteret

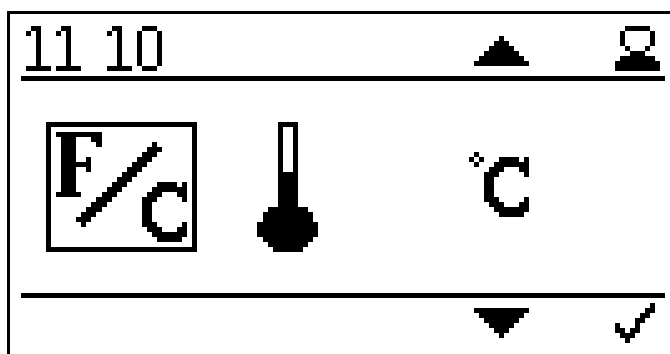
Asynkronpumpe – Signal 230 VAC

A-Klasse Pumpe PWM 2 – Signal PWM direkte eller A-Klasse

Pumpe Analog 0-10 V



-Tasten

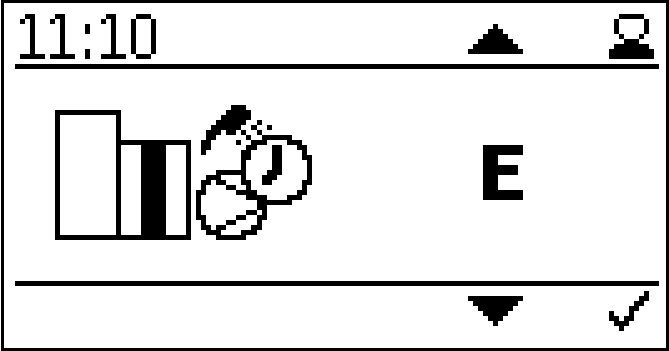


Indstilling af temperatur enhed

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



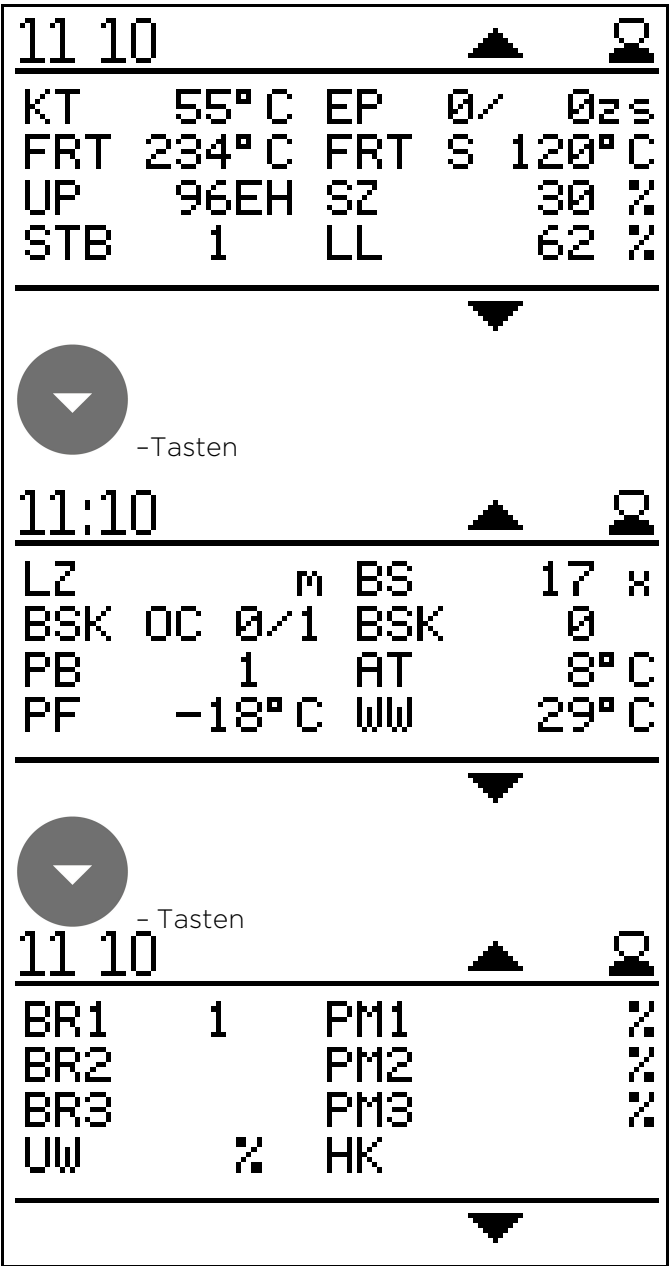
-Tasten



Indstilling af driftsart.
Her kan driftsarten ændres.



- Tasten

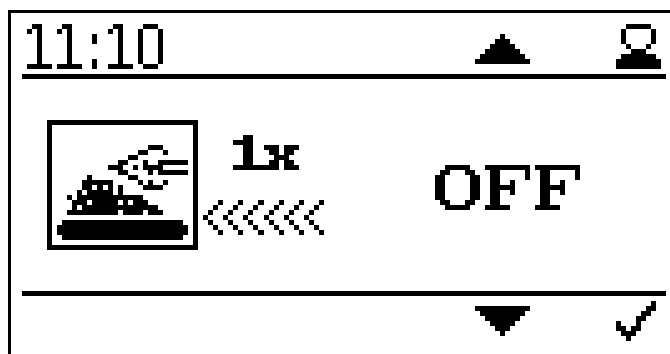


Viser alle aktuelle måleværdier

- **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



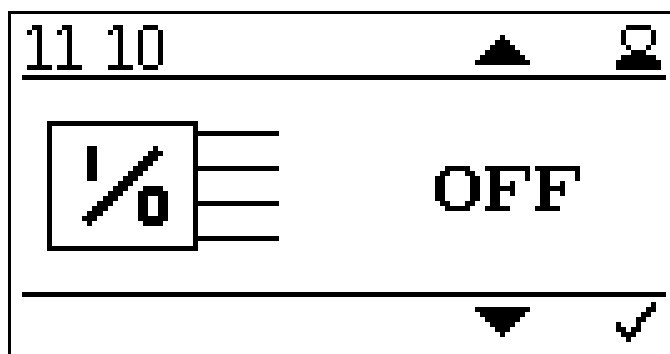
- Tasten



Forlænget indfødning.
Ved aktivering indføres der ved næste tænding piller i 3 gange så lang tid i forhold til normal. Denne funktion udføres kun ved den førstkommande tænding, herefter udføres normal indfødning. Denne funktion er beregnet ved opstart med tom brænder-snekke.



- Tasten



Udgangstest.
Her kan de enkelte udgange funktions testes.



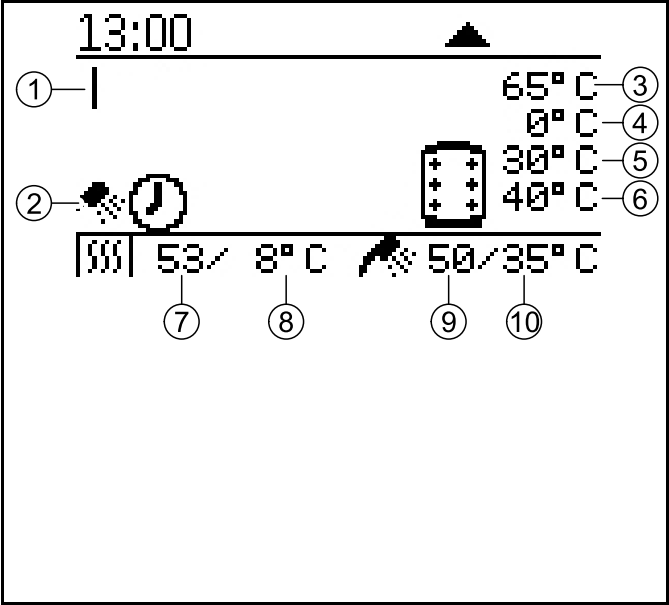
- Tasten



Indstil den aktuelle tid.



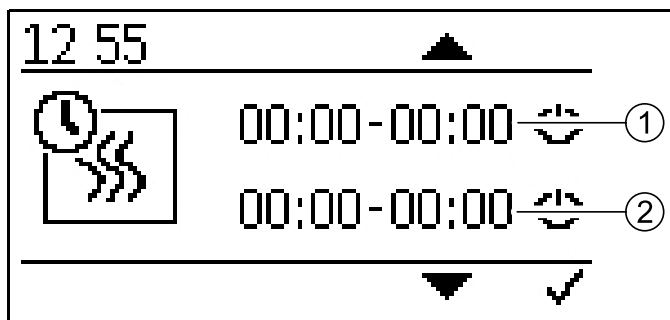
- Tasten



Visning af aktuel kedelstatus.

1	Varmekreds 1	6	Pumpeindkoblings-temp
2	varmt vand	7	Kedel-aktuel-temperatur
3	Aktuel buffer temperatur.	8	Kedel-reference-temperatur
4	Aktuelt krav til kedel, buffer reference temperatur (afhængigt af aktuelt krav)	9	Aktuel varmt vands temperatur
5	Indstillet buffer reference temperatur	10	Reference temperatur varmt vand

14 Tidsprogram for varmtvands produktion indstilles



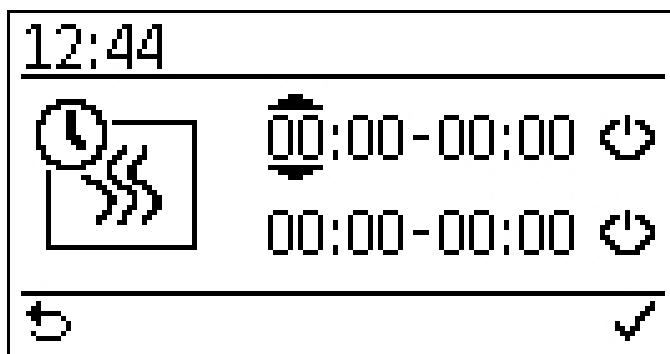
1. Opvarmningstid 1

2. Opvarmningstid 2

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



- Tasten

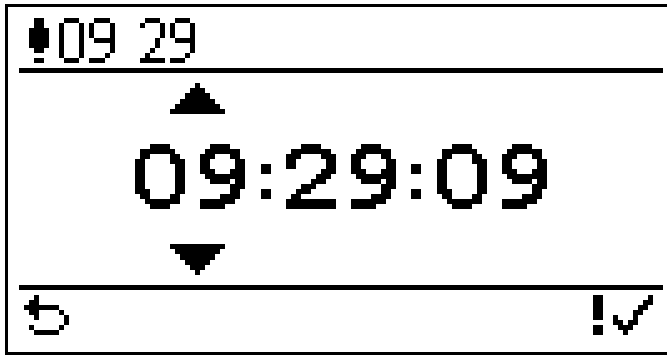


Ved at trykke på tasterne  /  kan værdien ændres.



- Tasten

15 Indstilling af aktuel tid



Den aktuelle tid bliver vist.

Bemærk:

Indstilling af aktuel tid indstilles på samme måde som opvarmningstider!



- Tasten

16 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
Kedelydelse	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

17 Fejl

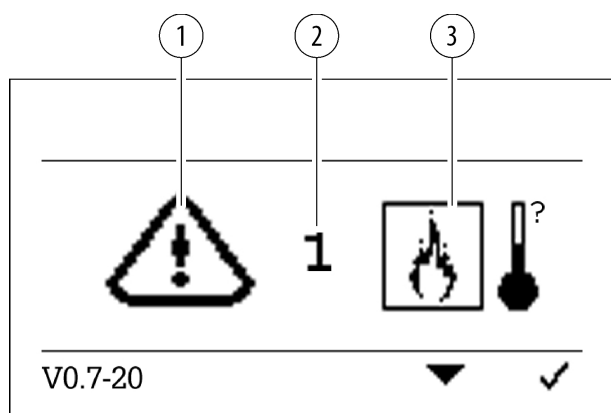
17.1 Fremgangsmåde ved driftsfejl

Hvis der er fejl, skal du overholde den angivne rækkefølge:

- I tilfælde af fejl slår anlægget automatisk fra.
- Betjeningsdelen afgiver fejlmelding.
- Du skal afhjælpe fejlårsagen.
- Når fejl er afhjulpet tages anlæg i drift igen.

17.2 Fejlmeldinger

Fejlmeldingen på displayet informerer om type, status for fejlmeldingen, og hjælper dig med fejlsøgningen.



1. Advarsels symbol
2. Fejlkode
3. Fejl symbol

Bemærk:

Anlægget starter automatisk igen efter at årsagen til fejl er udbedret.

Oversigt over fejlmeldinger:

Display:			
Fejlkode:	0		
Beskrivelse:	Brud på kedelføler, målekredsen fra kedelføleren er åben		
Årsag og afhjælpning:	Føler ikke tilkoblet	►	Sæt føleren i indgangen
	Føler defekt	►	Mål føleren (ca. 2kΩ ved 25°C), skift den om nødvendigt
	Følerkabel defekt	►	Skift føleren
	Følertemp. for høj	►	Følertemperatur over måleområdet (110°C)
Beskrivelse:	Kedelføler kortsluttet, målekredsen fra kedelføleren er kortsluttet		
Årsag og afhjælpning:	Føler defekt	►	Mål føleren (ca. 2kΩ ved 25°C), skift den om nødvendigt
	Følerkabel defekt	►	Skift føleren
	Følertemp. for lav	►	Følertemperatur under måleområdet (- 10°C)

Display:			
Fejlkode:	1, 2, 3		
Beskrivelse:	Brud på brandkammerføler, målekredsen fra brandkammerføleren er åben		
Årsag og afhjælpning:	Føler ikke tilkoblet	►	Sæt føleren i indgangen
	Føler defekt	►	Mål føleren (ca. 5mV ved 125°C), skift den om nødvendigt
	Følerkabel defekt	►	Skift føleren
	Følertemp. for høj	►	Følertemperatur over måleområdet (1.100°C)

Display:			
Fejlkode:	4		
Beskrivelse:	Undertryk indgang åben, målekreds fra undertryksmålingen åben		
Årsag og afhjælpning:	Signal forkert	►	Kontroller polaritet og signal (0-10V)
	Signalkabel defekt	►	Skift føleren
	Signal for lavt	►	Signal under 0V
	Utæthed brandkammer	►	Kontroller kedellågens lukkefunktion
Fejlkode:	5		
Beskrivelse:	Undertryk indgang kortsluttet, målekreds fra undertryksmålingen er kortsluttet		
Årsag og afhjælpning:	Signal forkert	►	Kontroller polaritet og signal (0-10V)
	Signalkabel defekt	►	Skift føleren
	Signal for højt	►	Signal over 10V
Fejlkode:	6		
Beskrivelse:	Undertrykket i kedlen nås ikke		
Årsag og afhjælpning:	Vakuumslange afkoblet	►	Kobl vakuumslangen til
	Undertryk ændres ikke	►	Kontroller vakuumslangens tæthed. Kontroller røgrør for tilstopning.
	Undertryk for lavt	►	Luk kedellågen, kontroller undertryksdåsen, kontroller, om røggassen fra kedlen har fri passage ud, kontroller om brændervarmeveksleren er fri. Kontroller, om røggasventilatoren kører.

Display:			
Fejlkode:	7		
Beskrivelse:	Sikkerhedstemperaturbegrænser udløst		
Årsag og afhjælpning:	STB frakoblet	►	STB tilkobles, kabelforbindelse kontrolleres

	STB udløst	►	Kontroller kedelstyring
	STB defekt	►	Køl kedlen ned og bekræft fejlen

Display:			
Fejlkode:	8, 9		
Beskrivelse:	Minimumstemperatur for røggas i tændingsfasen ikke nået		
Årsag og afhjælpning:	Ingen træpiller til rådighed	►	Fyld træpiller på
	Varmelegeme defekt	►	Kontroller varmelegeme (ca. 200Ω), skift om nødvendigt
	Tænddyse sidder forkert	►	Rens brændertallerken og tænderør
	Røggasføler tilsmudset	►	Rens røggasføler og røgrør
	Røggasføler ikke i røgrør	►	Stik røggasføleren i røgrøret
	Brud på brandkammerføler	►	Mål føleren (ca. 5mV ved 125°C), skift den om nødvendigt

Display:			
Fejlkode:	10		
Beskrivelse:	Fejl brandbeskyttelsessystem (BSK = brandspjæld) åbner.		
Årsag og afhjælpning:	BSK afkoblet	►	BSK tilkobles, kabelforbindelse kontrolleres
	BSK når ikke endekontakt AUF (åben)	►	Kontroller kuglehanens bevægelighed
	Intet signal, selvom åben	►	Kontroller kabelføring, undersøg BSK
Fejlkode:	11		
Beskrivelse:	Fejl brandbeskyttelsessystem (BSK = brandspjæld) lukker.		
Årsag og afhjælpning:	BSK frakoblet	►	BSK tilkobles, kabelforbindelse kontrolleres
	BSK når ikke stillingen endekontakt ZU (lukket)	►	Kontroller kuglehanens bevægelighed, undersøg kuglehanens passage, om fremmedlegemer hindrer lukning
	Intet signal, selvom lukket	►	Kontroller kabelføring, undersøg BSK
Fejlkode:	12		
Beskrivelse:	Begge endekontakter til brandbeskyttelsessystem (BSK = brandspjæld) er lukket samtidig		
Årsag og afhjælpning:	BSK begge endekontakter er der	►	Kontroller BSK, kontroller kabelforbindelse, kontroller stik

Display:			
Fejlkode:	14		
Beskrivelse:	Låg pillebeholder åbent		
Årsag og afhjælpning:	Låg åbent	►	luk låget
	Endekontakt defekt	►	skift endekontakt

Display:			
Fejlkode:	15		
Beskrivelse:	Brud på varmtwands føler, målekredsen fra varmtwands føler er åben		
Årsag og afhjælpning:	Føler ikke tilkoblet	►	Sæt føleren i indgangen
	Føler defekt	►	Mål føleren (ca. 2kΩ ved 25°C), skift den om nødvendigt
	Følerkabel defekt	►	Skift føleren
	Følertemp. for høj	►	Følertemperatur over måleområdet (110°C)
Beskrivelse:	Varmtwands føler kortslettet, målekredsen fra varmtwands føler er kortslettet		
Årsag og afhjælpning:	Føler defekt	►	Mål føleren (ca. 2kΩ ved 25°C), skift den om nødvendigt
	Følerkabel defekt	►	Skift føleren
	Følertemp. for lav	►	Følertemperatur under måleområdet (- 10°C)

Display:			
Fejlkode:	16		
Beskrivelse:	Følerbrud Bufferføler, Målekreds bufferføler åben		
Årsag og afhjælpning:	Føler ikke tilkoblet	►	Sæt føleren i indgangen
	Føler defekt	►	Mål føleren (ca. 2kΩ ved 25°C), skift den om nødvendigt
	Følerkabel defekt	►	Skift føleren
	Følertemp. for høj	►	Følertemperatur over måleområdet (110°C)
Beskrivelse:	Bufferføler kortslettet, målekredsen fra bufferføler kortslettet er kortslettet		
Årsag og afhjælpning:	Føler defekt	►	Mål føleren (ca. 2kΩ ved 25°C), skift den om nødvendigt
	Følerkabel defekt	►	Skift føleren
	Følertemp. for lav	►	Følertemperatur under måleområdet (- 10°C)

Bilag

18.1 Checkliste til afprøvning af varmeanlægget

Checklisten hjælper den autoriserede fagmand med at foretage komplet afprøvning af varmeanlægget og dokumentere afprøvningen.

Kundens navn og adresse	Varmeanlæg
Navn:	Pillefyr type:
Gade:	Maksimum-varmeydelse:
Sted:	Byggeår:
Sælgers navn og adresse	Serienummer:
Navn:	Varmekredsregulering type:
Gade:	Buffertank type:
Sted:	Solvarmeanlæg:

HENVISNING

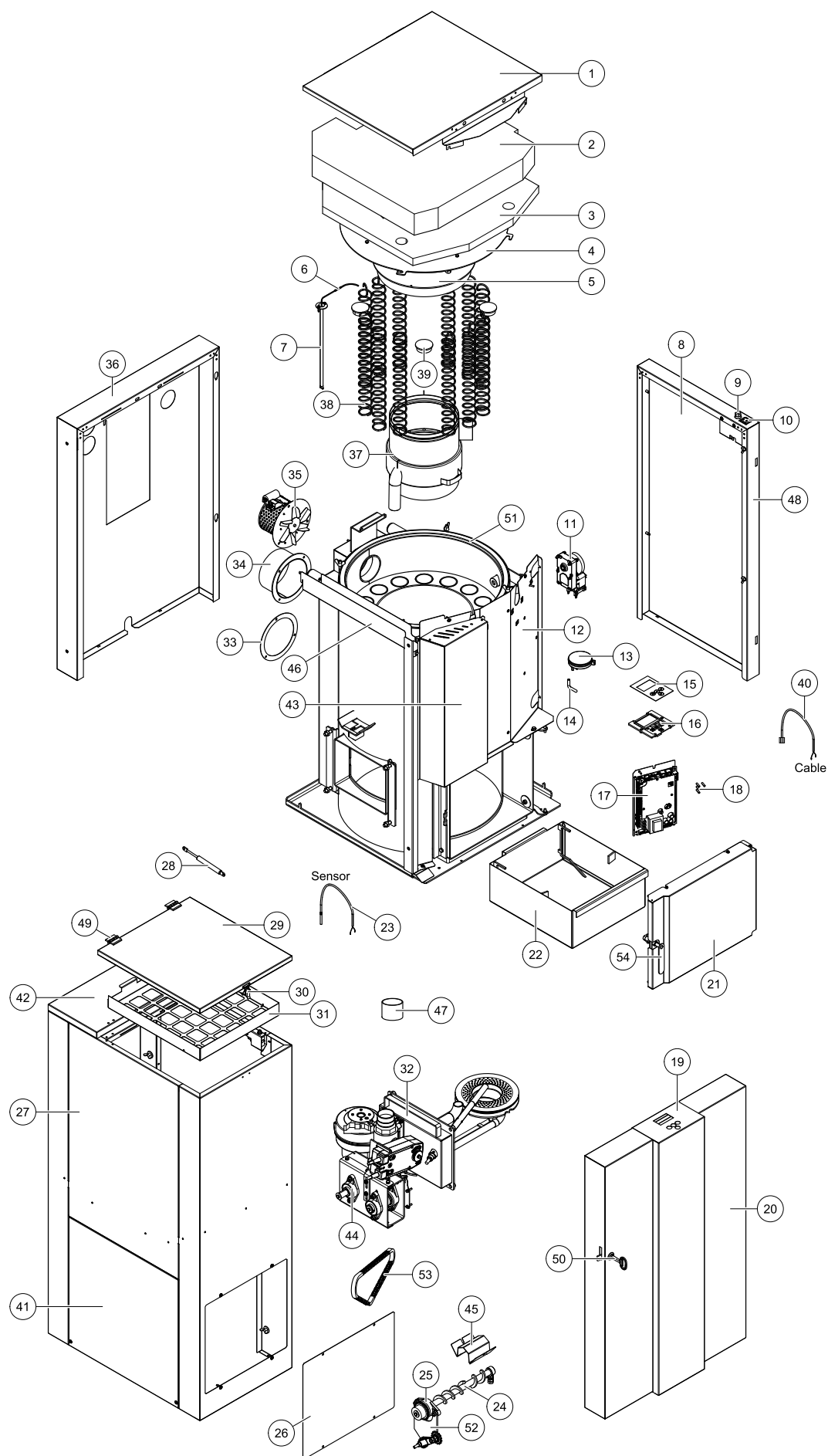
Materiel skade

Foretag inden idriftsættelsen kontrol af varmeanlægget i henhold til checklisten

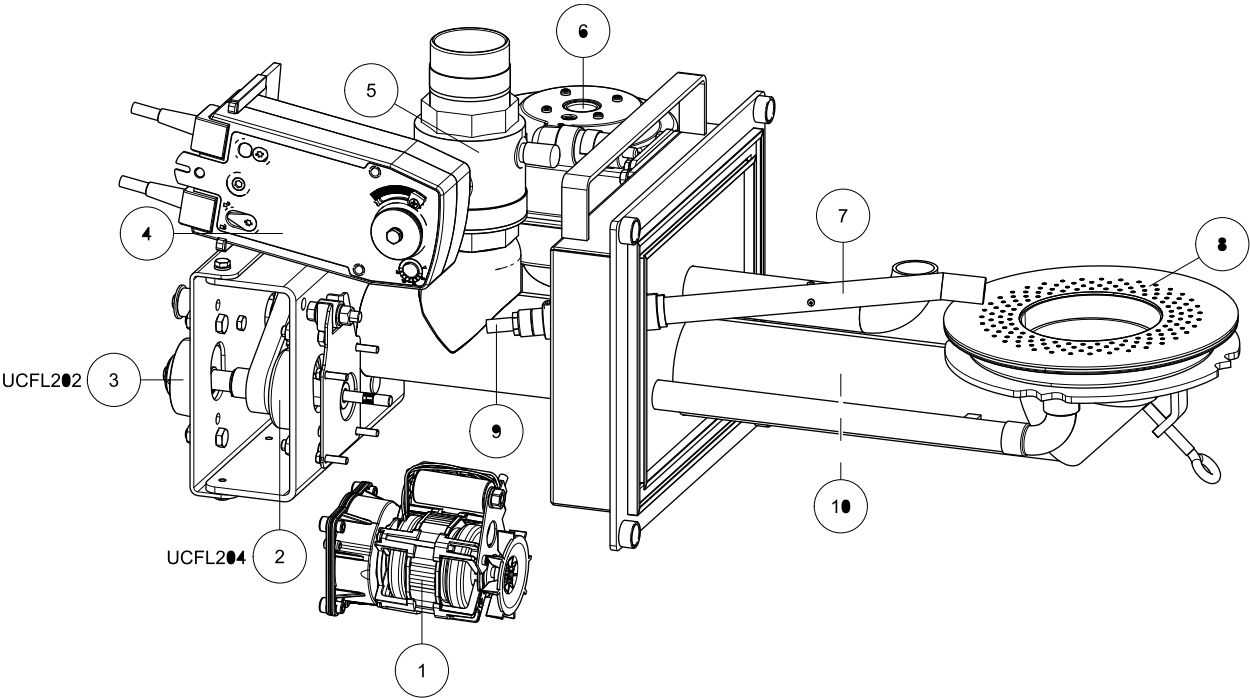
CHECKLISTE		Ja	Bemærkning
Træpillefyr			
Brændertallerken	Er brændertallerkenens fikseringsskrue spændt fast?		
Indvendigt brandkammer	Er det indvendige brandkammer sat rigtigt i?		
Brandkammerdæksel	Er stilleskruerne til røggashævningen rigtigt justeret?		
Tilslutning for røgrør	Er tilslutningsledningen isoleret?		
	Er der monteret en trækregulator?		
Udluftning/fyrrum	Er fyrrummet forsynet med den påkrævede udluftningsåbning på min. 200 cm ² ?		
Typeskilt	Er typeskiltet anbragt på kedlen?		
El-installation og styring			
Strømforsyning	Kontroller den elektriske tilslutning.		
	Kontroller sikringernes dimensionering.		
Kedelføler	Sikre position og tilslutning		
Hydraulisk tilslutning			
Cirkulationspumper	Kontroller tilkoblingspunkt (min. 60°C kedeltemp.).		
Kedeltilslutning	Er træpillefyret rigtigt tilsluttet (fremløb - returløb)?		
	Er anlægget udluftet?		
	Er anlægget fyldt med vand - kontroller vandtryk i anlægget?		
Sikkerhedsanordninger			

CHECKLISTE		Ja	Bemærkning
STB-føler	Kontroller montage, forklar funktion.		
Nødafbryder	Forefindes nødafbryder?		
Brandslukker	Forefindes brandslukker?		
Skoling			
Opfyring	Funktionsforklaring, fejlmeldinger, rensning		
Betjeningsvejledning	Forklaring af driftsanvisningerne.		
Vedligeholdelse	Forklaring af vedligeholdelses- og kontrolforanstaltninger, henvisning til lovbestemmelser.		

19 Reservedelsliste



	16 /20 kW	25 / 32 kW		16 /20 kW	25 / 32 kW		16 /20 kW	25 / 32 kW
1	200056	200074	16	200005	200005	31	200085	200085
2	200063	200093	17	200048	200048	32	200002	200015
3	200062	200094	18	200027	200027	33	PE273	PE273
4	PE156	PE157	19	200057	200075	34	PE107A	PE153A
5	PE243	PE244	20	200053	200071	35	E1001A	E1001A
6	E1194	E1194	21	200095	200095	36	200055	200073
7	PE255S	PE255S	22	200043	200045	37	B103	B104
8	200054	200072	23	E1074	E1074	38	PE129	PE130
9	E1073	E1073	24	SZB	SZB	39	PE103	PE103
10	200007	200007	25	121010	121010	40	200016	200016
11	E1204-1	E1204-1	26	200052	200052	41	200052-1	200052-2
12	200060	200092	27	200050	200070	42	200051-1	200051-2
13	24155	24155	28	PE523	PE523	43	200059	200084
14	121198	121198	29	200051	200051	44	121011	121011
15	200003	200003	30	200030	200030	45	200091	200091



	16 /20 kW	25 / 32 kW		16 /20 kW	25 / 32 kW		16 /20 kW	25 / 32 kW
1	E1030	E1030	5	B144	B144	9	E1004	E1004
2	121010	121010	6	E1005	E1005	10	B130	B131
3	121195	121195	7	B105	B105			
4	E1413E	E1413E	8	B101	B203			

20 Tekniske data Easypell

Oplysninger iht. Ökodesign EU forordning 2015/1189 & 2017/1189

Model identifikation	Easypell			
	16	20	25	32
Producent og kontaktdata	Eco Engineering 2050 GmbH, Mühlgasse 9 4132 Lembach, Austria			
Varme mode	Automatisk			
Kondenserende kedel	nein			
Fastbrændsels kedel med kraft-varme-kobling	nein			
Kombi varmelegeme	nein			
Energieffektivitetsklasse	A+			
Energieffektivitetsindeks (EEI)	116	116	118	118
Årlig effektivitet af rumopvarmning i aktiv tilstand η_{son}	83	83	85	84
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning η_s	80	80	81	81
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
Beholdervolumen [l / kg]	255 / 165		290 / 190	
Brændsel				
Brændværdi [MJ/kg]	16,5 – 19			
Brændværdi [kWh/kg]	4,6 – 5,3			
Vægtfylde [kg/m³]	>600			
Vandindhold [Vægt%]	>10			
Askeindhold [Vægt%]	<0,7			
Længde [mm]	<40			
Diameter [mm]	6			
Rumvarme-års-emission				
PM [mg/m³]	< 40			
OGC [mg/m³]	< 20			
CO [mg/m³]	< 500			
NOx [mg/m³]	< 200			
Hjælpestrømforbrug				
Hjælpestrømforbrug ved nominel ydelse el _{max} el _{max} [W]	114			
Hjælpestrømforbrug ved 30% af nominel ydels el _{min} [W]	39			

Vandside				
Vandindhold [l]	70		108	
Vandtilslutning diameter [Tommer]	1	1	5/4	5/4
Vandtilslutning diameter [DN]	25	25	32	32
Modstand vandside ved 10 K [mBar]	74,9		208,3	
Modstand vandside ved 20 K [mBar]	18,5		51,4	
Kedeltemperatur [°C]	69-90			
Min. kedeltemperatur [°C]	55			
Maks. driftstryk [Bar]	3			
Testtryk [Bar]	4,6			
Røggasside				
Brandkammertemperatur [°C]	900 - 1.100			
Trækbehov maksimumsydelse [mBar]	0,08			
Trækbehov dellast [mBar]	0,03			
Røggasblæser kræves	ja			
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
Røggasdiameter (på kedel) [mm]	130		150	
Skorstensdiameter	iht. skorstensberegning			
Skorstenstype	fugtbestandig			
Brændsel				
Brændværdi [MJ/kg]	16,5 — 19			
Brændværdi [kWh/kg]	4,6 — 5,3			
Vægtfylde [kg/m³]	>600			
Vandindhold [Vægt%]	>10			
Askeindhold [Vægt%]	<0,7			
Længde [mm]	<40			
Diameter [mm]	6			
Vægtangivelser				
Kedelvægt med beklædning, mellembeholder og brænder [kg]	350		430	
Elektrisk anlæg				
Tilslutningsværdi	230 VAC, 50 Hz			
Hovedmotor [W]	40			
Standbyleistung [W]	4			

Rumudtagningsmotor [W]	250 / 370
Forbrændingsluftblæser [W]	62
Røggasblæser [W]	25
Elektrisk tænding - [W]	250
Rensemotor [W]	40
Brandspjæld [W]	5
Støjniveau [dB]	43,7 ± 3,2

Bemærk:

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

Forfatter

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Forbehold for tekniske ændringer