

Installation og vedligeholdelse

CTC EcoFlex

Træpille kedel

161 503 12 09/01
2009-04-03



Applies from serial No. 7038-0604-0001



Indholdsfortegnelse

Generel information		Menu: Indstilling varmt vand	23
Introduktion	3	Menu: Service	23
Sikkerhedsforskrifter	4	Menu: Funktionstest pille	23
Pille kvalitet	4	Menu: Funktionstest øvrigt	24
Håndtering af pillebrændsel	4	Menu: Alarm info	25
Kedelkonstruktionen	5	Drift og vedligeholdelse	26-27
Brænderkonstruktionen	6	Start/stop af pillebrænder	28
Sikkerhed	7	Rengøring	30-31
Varmekurve	8	Alarmtekster og fejlsøgning	32-36
Justering af varmekurven	8		
Information til slutbrugeren		Installation	
Kontrolpanel	10-11	Introduktion	37-39
Styringsmenuer, oversigt	12-13	Rørinstallation	40-42
Detaljeret menu beskrivelse	14	Elinstallation	43-46
Fabriksindstillede værdier	14	Første start	47
Hoved menu/Normal display menu	14	Eldiagram	48-49
Menu: Indstillingstid	15	Tekniske data	
Menu: Rumtemperatur	15	Tabel med tekniske data	50
Menu: Aktuel driftsinfo	16	Mål	50
Menu: Historisk driftsinfo	17	Overensstemmelseserklæring	51
Menu: Natsenkning	18		
Menu: Dag for dag program	18		
Menu: Blok	19		
Menu: Avanceret	19-20		
Menu: Indstillinger opvarmning	21		
Menu: Indstilling pille	22		

Med forbehold for trykfejl. Ret til konstruktive ændringer forbeholdes .

Udfyld oplysningerne forneden. De kan være nyttige at have ved hånden i tilfælde af driftsproblemer.

Installatør	Installationsdato
Produktionsnummer	Systemtype



Velkommen

Til lykke! Du har netop købt en CTC EcoFlex træpille kedel, som vi håber, du vil få megen glæde af. På de følgende sider kan du læse, hvordan den virker. Der er skrevet et kapitel til boligejeren, og et til installatøren.

Med omhyggelig vedligeholdelse vil du have glæde af din CTC EcoFlex i mange år. Denne manual bør derfor opbevares omhyggeligt, da den indeholder den nødvendige information til sikker drift og vedligeholdelse.

CTC EcoFlex træpille kedel

CTC EcoFlex er den nye generation træpille kedel og udstyret med en 15kW integreret pille brænder. Pillefyret opvarmning har stor lighed med oliefyret opvarmning. Den største forskel på de to former er, at fastbrændsel fyring giver en vis mængde aske, der skal fjernes for at sikre kedlens effektivitet og funktion. Kedlen er udviklet til at kunne imødegå de høje krav, der stilles til drift, bekvemmelighed og sikkerhed.

CTC EcoFlex er en moderne og meget effektiv pille kedel. Takket være en optimal forbrænding og god isolering opnås en høj virkningsgrad samtidig med at de for miljøet skadelige affaldsstoffer kan holdes på et meget lavt niveau.

Kedlen er udstyret med automatisk tænding, men kan også tændes manuelt, hvis det er nødvendigt. Den er også forprogrammeret med to optændingsprogrammer, afhængigt af om den er slukket, eller er i drift.

Kedlen og fødesystemet er fuldt automatiseret og styres af et indbygget tre-trins kontrolsystem. Brænderen forsynes med en afbalanceret blanding af luft og brændsel, der sørger for en fuldstændig og økonomisk effektiv forbrænding.

CTC EcoFlex er udstyret med en stor askeskuffe, som gør vedligeholdelsen nemmere. Fejning/rensning sker som regel fra toppen.

CTC EcoFlex består af et forbrændingskammer med tilhørende røgkanaler omgivet af en ydre kappe indeholdende 150 liter vand. Når man fyrer med piller, føres varmen fra forbrændingskammeret og røgkanalerne direkte til kedelvandet.

CTC EcoFlex er konstrueret, så den er let at installere. De små mål gør, at den kan installeres i selv ret små kedelrum. De fleste rørsamlinger er anbragt på toppen af kedlen. El-installationer findes på en sokkel bag kontrolpanelet. Det er let at udføre service på kedlen, da alle forbindelser og komponenter let kan nås fra forsiden. Kedlen renses gennem lugen til forbrændingskammeret og renselågen på toppen.

Asken tømmes fra den store askeskuffe, som er monteret på askelågen. Askeskuffen kan indeholde ca. 45 l aske og tømmes efter behov.

Den gennemtænkte konstruktion og de gode fejlsøgningsfunktioner i kontrolsystemet gør

CTC EcoFlex meget servicevenlig. Rumsensoren er forsynet med en lysdiode, der blinker, når der er fejl i systemet.

Manualen bør opbevares omhyggeligt, så den er ved hånden, hvis det bliver nødvendigt.

Manualen bør læses grundigt, før pilleanlægget tages i brug.

Manualens instruktioner bør nøje følges, og service og vedligeholdelse bør udføres som anbefalet.

Sikkerhedsforskrifter

Nedenstående sikkerhedsforskrifter bør følges ved håndtering, installering og drift af kedlen:

- ▶ Sluk for driftskontakten før service eller vedligeholdelse af kedlen eller ydre udstyr.
- ▶ Kappen over pillebrænderen er en vigtig del af kedlens sikkerhedsudstyr og skal altid være monteret og sikret, når kedlen er i drift.
- ▶ Der skal altid være slukket for strømmen til brænderen, hvis kappen fjernes, f.eks. ved rensning af brænderen.
- ▶ Sæt aldrig sikkerheden overstyr, ved at de-aktivere sikkerhedsudstyret.
- ▶ Kedlen og dens ydre udstyr må ikke skylles med vand.
- ▶ Røgkanalen og kedelrummets friskluft kanal må ikke blokeres.
- ▶ Ved håndtering af kedlen med kran eller lignende, så vær opmærksom på at løfteudrustning, øjne og anden udrustning ikke beskadiges. Stå eller gå aldrig under en løftet kedel.
- ▶ I et lukket system skal der monteres en sikkerhedsventil (max. 2.5 bar) Se afsnittet hydraulisk installation.

Pille kvalitet

Anbefaling:

Brug kun pillebrændsel som opfylder standard SS 187120 klasse 1 eller tilsvarende kvalitet.

Brug af dårligere kvalitet piller kan give driftforstyrrelser på grund af f.eks. sintering af asken eller blokering i det eksterne fødesystem. Ligeledes vil der være en betydelig større mængde aske.

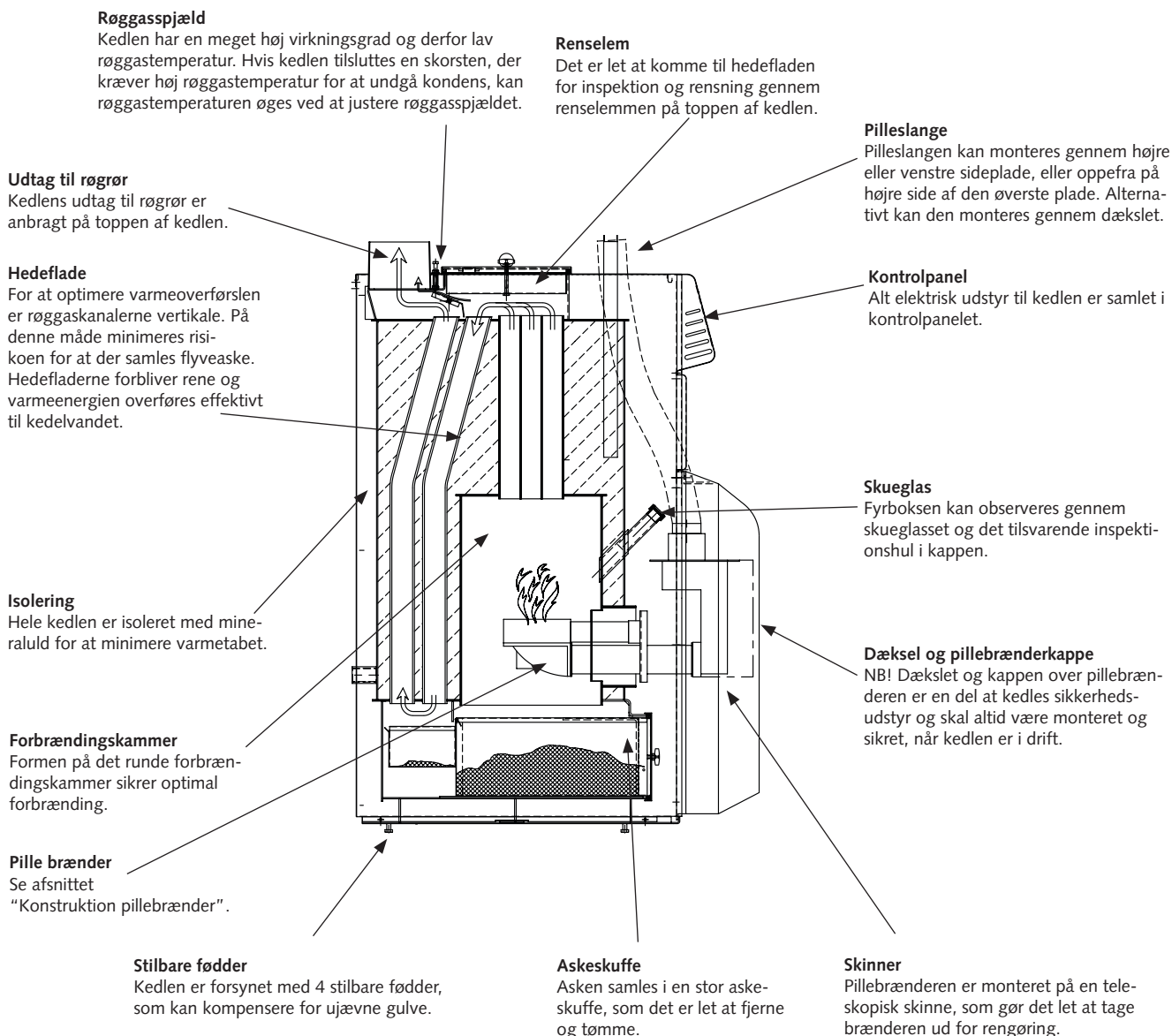
Pille kedlen er fra fabrikkens side indstillet til piller med 8 mm diameter. Ved brug af piller med 6 mm diameter, se kapitlet "første start" for at ændre indstillingen.

Håndtering af pillebrændsel

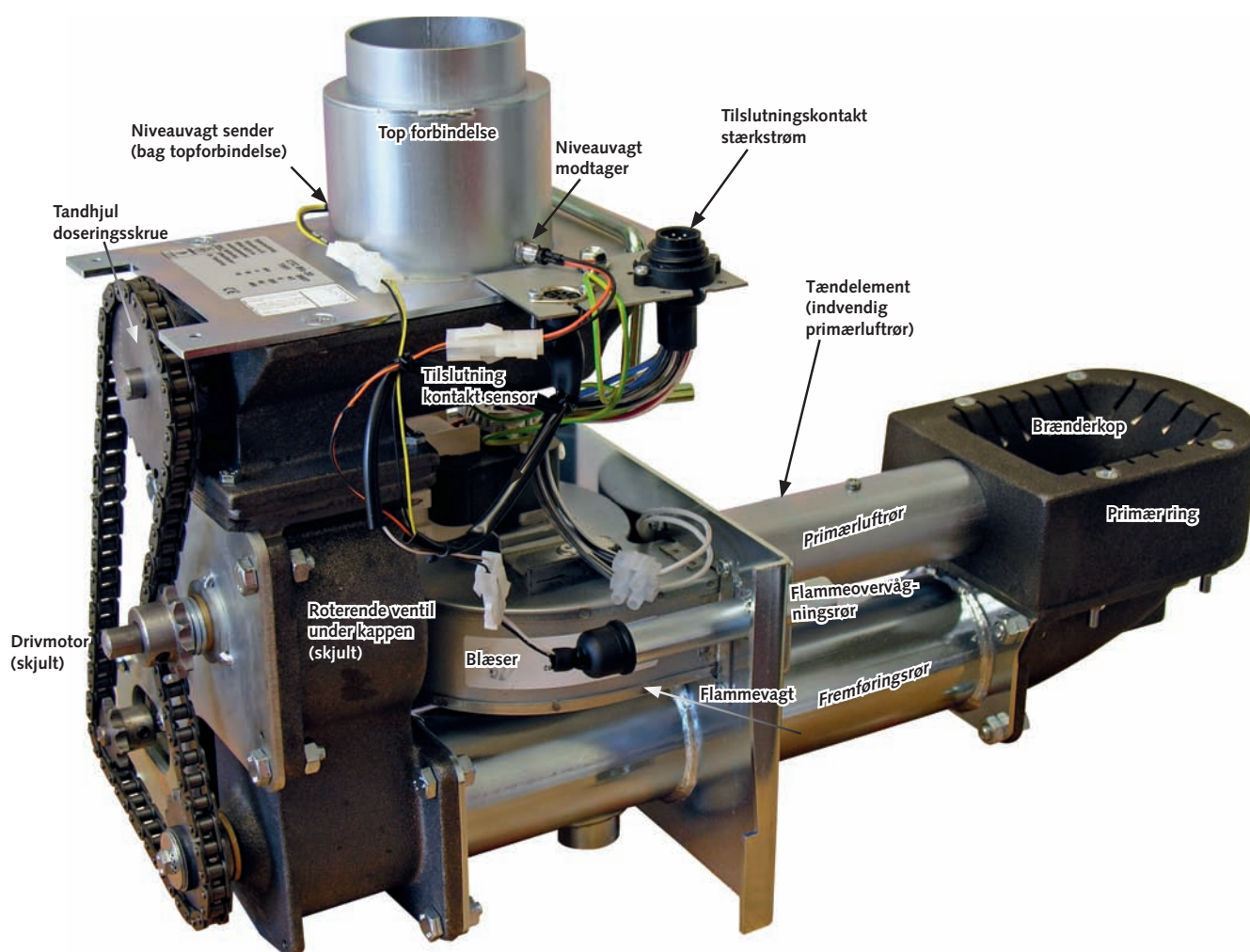
Følg pilleleverandørens instruktioner med hensyn til håndtering og opbevaring af pillebrændsel.

Konstruktion CTC EcoFlex

De væsentligste dele i kedelkroppen er opbygget af svejste stålplader. Kedlen er tryk- og tæthedstestet på fabrikken. Den er isoleret med mineraluld og beklædt med pulverlakerede stålplader.



Konstruktion pillebrænder



Sikkerhed/alarm

Kedlen er konstrueret i henhold til de hovedprincipper, der bruges ved oliefyret opvarmning. Fordelen herved er en bekvem håndtering, da brændselsopbevaringen ikke er begrænset til kedelrummets udseende. Adskillelse af kedel og brændselsopbevaring kombineret med afbrudt brændselsforsyning mellem disse giver en høj grad af sikkerhed for spredning af ildebrand. Skadevirkningerne ved forkert håndtering eller en fejl i drift eller installation begrænses derfor til brænderen.

Hvis der opstår en fejl på kedeltemperaturføleren, vil sikkerhedstermostaten gå ind og forhindre kedlen i at koge over. Kedlen er desuden konstrueret til automatisk at gå tilbage til normal driftforløb efter eventuelle driftforstyrrelser så som strømsvigt, afbrydelse af brændselsforsyning etc.

Hvis der opstår en fejl, som resulterer i driftstop, indikeres det ved en rød lampe, der lyser på kontrolpanelet (lysdiode) sammen med en fejlmeddelelse i displayet. Lysdioden i rumføleren vil også blinke. Kedlen har en unik konstruktion, hvor sikkerhed er en del af systemets funktion. Sikkerhed er derfor ikke noget, hvor man skal forlade sig på et påmonteret sikkerhedssystem. Det fungerer ved at brændselsbanen i brænderens skrueør i praksis afbrydes inden for selve kedlen. Der er derfor ingen kontinuerlig brændselslinie uden for kedlen, som kan overføre varme.

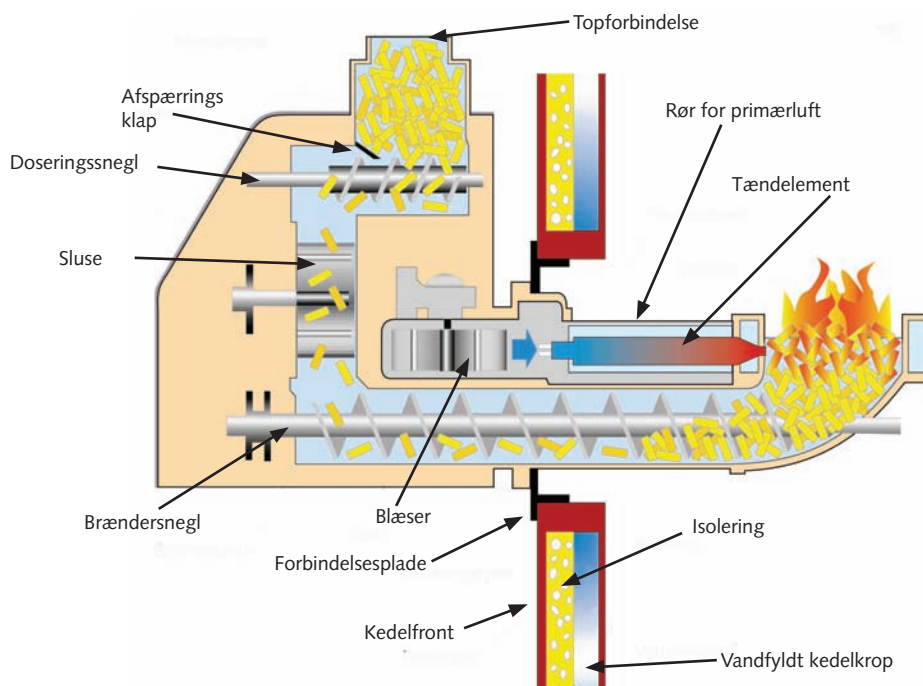
Beskrivelse af alarmer findes i kapitlet "Alarmtekster og fejlsøgning/afhjælpning."

Sikkerhed, en naturlig del af funktionen

En begrænset mængde piller ledes fra pilleopbevaringen via det eksterne fødesystem til topforbindelsen, hver gang genopfyldning finder sted.

For at doseringen kan blive korrekt anvendes en speciel doseringssnegl, som leverer brændsel via slusen og brænderskruen til brændkammeret, og på den måde sikres en præcis og ensartet mængde piller til brændkammeret.

Når brænderskruen leverer piller i et tempo, der er tre gange så hurtigt som forsyningen af piller, dannes en sikkerhedszone med meget få piller mellem brændkammeret og topforbindelsen. Denne sikkerhedszone forbliver intakt uanset strømsvigt vedligeholdelsesfejl eller andet nedbrud. Sikkerhed er en del af driften.



Varmekurve

Varmekurven er en central del i kedlens kontrolsystem. Ved hjælp af varmekurven fastlægges fremløbstemperaturen til boligens radiatorer afhængig af udendørstemperaturen. Det er vigtigt, at varmekurven bliver justeret korrekt, så man opnår bedst mulig funktion og økonomi.

En bolig har måske brug for en radiatortemperatur på 30° C, når udendørs temperaturen er 0° C. En anden kræver 40° C. Forskellen mellem de to boliger er bestemt af radiator overfladearealet, antallet af radiatorer og boligens isolering.

! Den programmerede varmekurve har altid ● **førsteprioritet**. Rumføleren kan kun give shuntventilen besked på at øge temperaturen til et vist niveau over den programmerede varmekurve. Hvis der ikke er nogen rumføler, bestemmer den valgte graf, den temperatur, der går ud til radiatorerne.

Justering af varmekurvens grundværdier

Du bestemmer selv varmekurven for din bolig ved at indsætte to værdier i kedlens styresystem. Dette gøres i menuen *Avanceret/Indstillinger/Indstilling varme/Hældning og forskydning*

Det kan tage lang tid at justere til den korrekte varmekurve. Den bedste måde er at vælge drift uden rumføler i den første tid, da systemet så kun opererer med udendørs temperaturer.

I justeringsperioden er det vigtigt at:

- der ikke vælges natsænkning.
- alle radiatortermostater er helt åbne.
- udendørstemperaturen ikke er højere end +5° C. (Hvis udendørstemperaturen er højere, når systemet installeres, anvendes den fabriksindstillede kurve, indtil udendørstemperaturen er faldet til dette niveau).
- radiatorsystemet fungerer godt og er korrekt indstillet til de forskellige varmekredse.

Hældning og forskydning

Hældning 50:

Værdien, som indstilles, er udgående temperatur til radiatorerne ved udendørs temperatur -15° C, d.v.s. 50° C.

Der sættes en lavere temperatur, hvis radiatorsystemet har store arealer (såkaldt lavtemperatursystem).

Gulvvarmesystemer kræver meget lave temperaturer. Værdien skal derfor være særdeles lav.

Hvis man har et højtemperatursystem skal værdien øges, for at man kan opnå tilstrækkelig høje indendørs temperaturer.

Forskydning 0:

Hældningen definerer, hvor meget temperaturen skal øges frem til radiatorerne ved faldende udendørs temperaturen. Forskydningen specificerer at temperaturniveauet kan hæves eller sænkes ved specifikke udendørs temperaturen.

Eksempel:

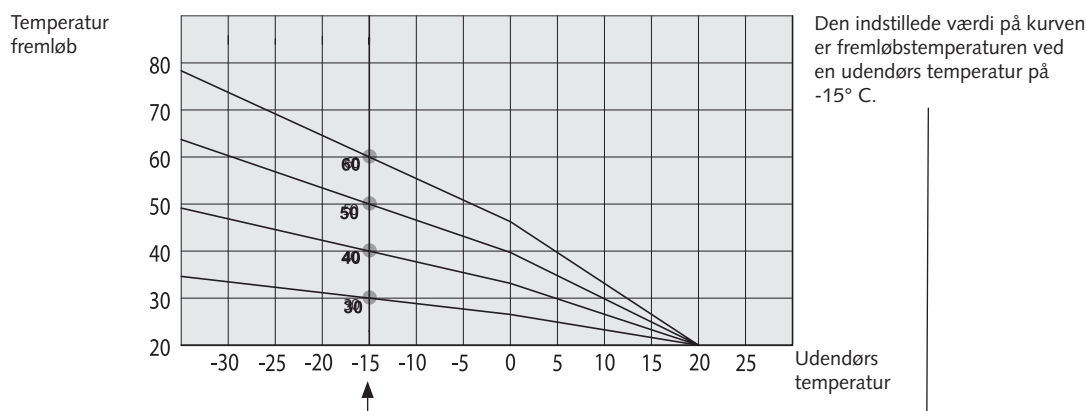
Hældning 50 betyder, at temperaturen frem til radiatorerne er 50° C når udendørs temperaturen er -15° C (*hvis forskydningen er sat til 0*). Hvis forskydningen er sat til +5, skal temperaturen i stedet være 55° C.

Kurven øges med 5° C ved alle temperaturen, d.v.s. at kurven parallelforskydes med 5° C.

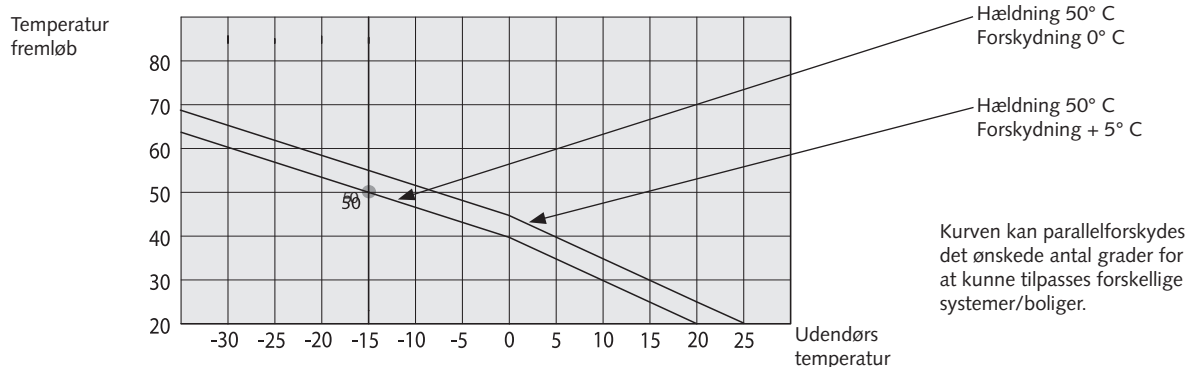
Eksempel på varmekurver

Nedenstående 3 diagrammer viser, hvordan varmekurven ændres ved forskellig indstilling. Kurvens hældning viser, hvilken temperatur varmesystemet har behov for ved forskellige udendørs temperaturer.

Hældning:



Forskydning



Hensigtsmæssige standardværdier

Det er sjældent, man kan indstille varmekurven nøjagtigt ved installeringen. Nedenstående værdier kan derfor være et godt udgangspunkt for en mere korrekt justering kan finde sted. Radiatorer med lille varmeafgivende overflade kræver højere fremløbstemperaturer.

Menu:	
Avanceret /Indstilling/Indstilling varme ---->	Hældning
Kun gulvvarme	Hældning 35
Lavtemperatur system (velisoleret hus)	Hældning 40
Standard temperatur system (ældre hus)	Hældning 50
Højtemperatur system (ældre hus, små radiatorer, dårligt isoleret)	Hældning 60

! Når grundværdierne er nogenlunde korrekt indstillet, kan kurven forskydes direkte i normalvisningsmenuen.
Rumtemperatur

Justering (hvis udendørs temperaturen er lavere end 0 grader)

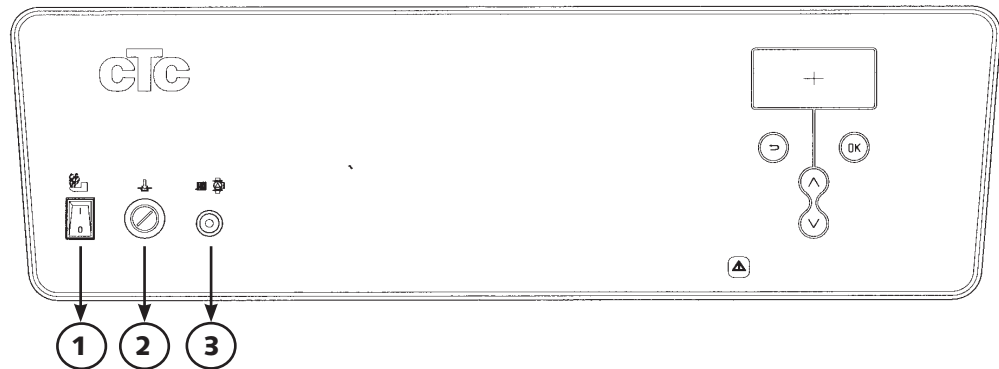
- ▶ For koldt indendørs: øg temperaturen et par grader ved hjælp af hældning Vent et døgn før næste justering foretages.
- ▶ For varmt indendørs: mindsk temperaturen et par grader ved hjælp af hældning Vent et døgn før næste justering foretages.

Justering (hvis udendørs temperaturen er højere end 0 grader)

- ▶ For koldt indendørs: øg temperaturen et par grader ved hjælp af justering Vent et døgn før næste justering foretages.
- ▶ For varmt indendørs: mindsk temperaturen et par grader ved hjælp af justering Vent et døgn før næste justering foretages.

! For lavt justeret værdi kan betyde at den ønskede indendørs temperatur ikke opnås. Varmekurven må derfor justeres efter behov.

Kontrol panel



1. Pillebrænder kontakt

Pillebrænderen tændes/slukkes på denne kontakt.

For mere information, se kapitlet "Start/stop af pillebrænderen".

2. Overkogstermostat

Overkogstermostaten aktiveres, hvis kedeltemperaturen bliver for høj.

Reset ved at trykke på den midterste knap under kappen.

3. Sikring 10 A

Sikringen beskytter cirkulationspumpen.

Reset ved at trykke på den midterste knap.

Alle indstillinger foretages på det overskuelige kontrolpanel, som også viser drift og temperaturer. Informationerne vises i et lille vindue på panelet. Med nogle få taster får du let alle informationer ved at vælge forskellige menuer.

Sådan bruges tasterne

Det er let at gå ind i de forskellige menuer for at få information om driften eller indstille egne værdier. Nedenfor beskrives de forskellige taster.

A. Display vinduet

1. Menu navn

Her vises navnet på den menu, du er inde i. Hvis du ikke står i nogen menu, vises produktnavn, dato og klokkeslæt. (Normalt display)

2. Liniemarkør

Markøren kan rulles op og ned til den linie, man vil vælge.

Markøren flyttes ved hjælp af knappen (D) .

Markøren bliver sort, når en linie er valgt. Tryk på ”fortryd” knappen (B) for at annullere valget.

3. Indikering ”flere linier”

Pilen viser, der er flere linier, som blot ikke kan ses.

Rul markøren nedad for at vise disse linier. Pilen forsvinder, når der ikke er flere linier.

4. Indikering flere linier

Pilen viser, der er flere linier ovenover, der blot ikke kan ses. Rul markøren opad for at se flere linier. Pilen forsvinder, når der ikke er flere linier.

5. Informationsområde

Alle informationer, temperaturer, værdier etc. vises her.

B Knappen ”Trin tilbage” eller ”fortryd”

Denne knap anvendes til at gå tilbage i menuet til en tidligere menu. Den kan også anvendes til at annullere en valgt linie.

C Knappen – ”OK”

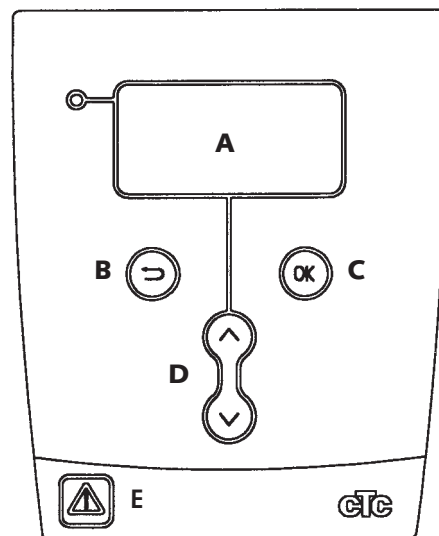
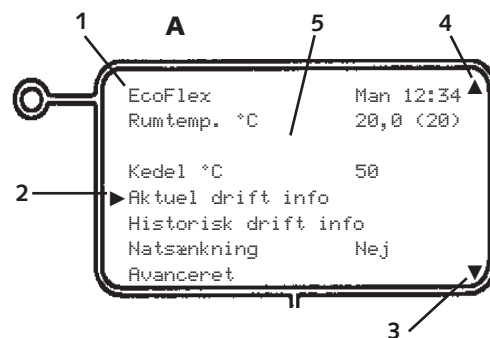
Brug denne knap til at bekræfte et valg eller en værdi.

D Knappen ”forøg” eller ”formindsk”

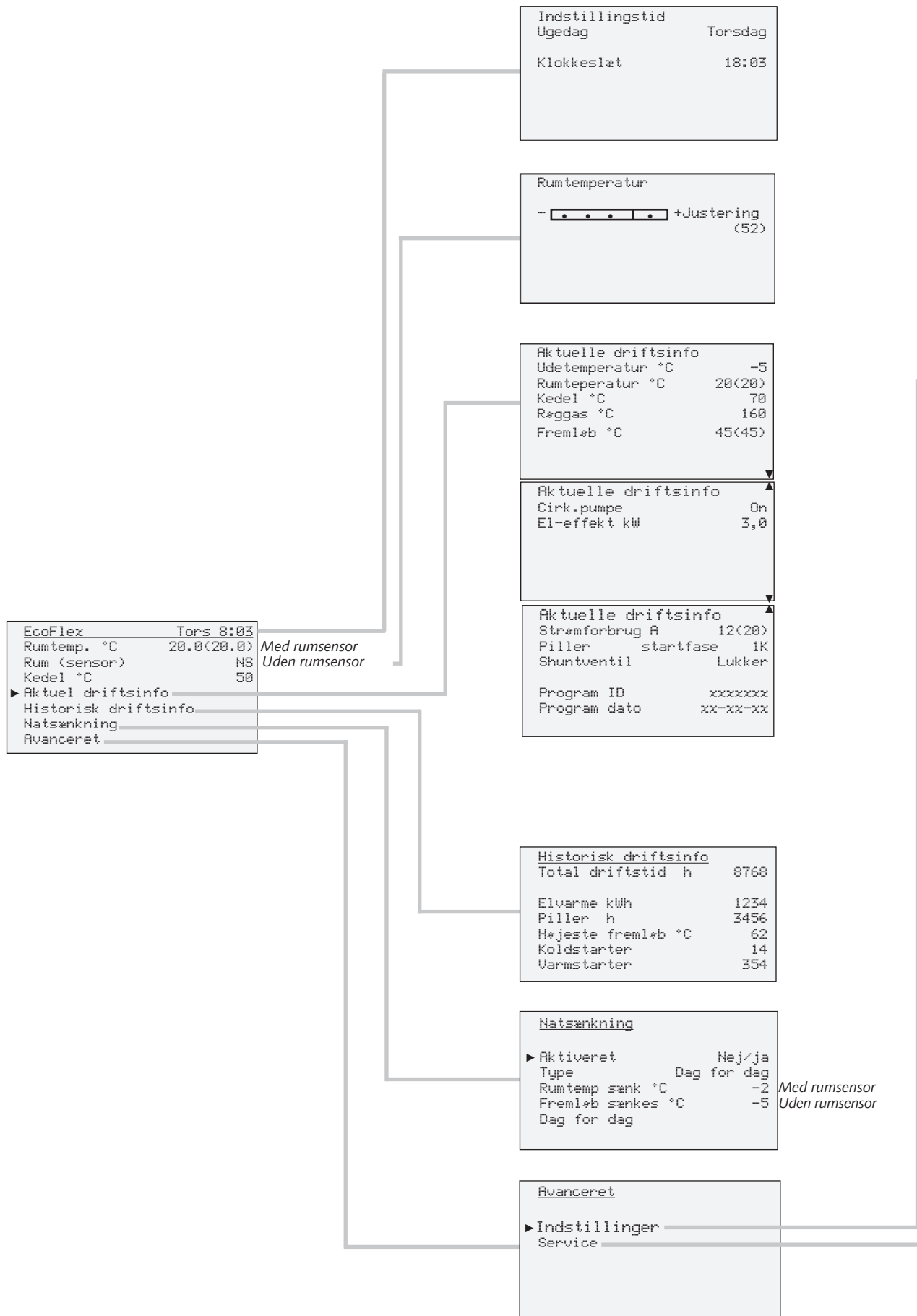
Denne knap bruges til at øge eller reducere en værdi. Knappen bruges også til at flytte liniemarkøreren op eller ned.

E Knappen – ”Reset alarm”

Denne knap bruges til reset af produktet, efter udløsning af en alarm.



CTC EcoFlex menu tekster



Indstillinger	
► Sprog	Dansk
Varmepumpe	Nej
Rumføler	Nej
Kedel piller °C	80
Alarm røggs °C	240
Elkedel °C	50
Elkedel max kW	6,0
Hovedsikring A	20
Fjernstyring	NS
Inst. husparametre	
Inst. piller	
Ferie	fra
Inst. UV	
Gem mine inst.	
Hent mine inst.	
Hent fabriksinst.	

Inst. radiator	
► Max fremløb °C	55
Min fremløb	Fra
Opvarmn. stoppes	16
Uarmekurve	
Hældning °C	50
Forskydning °C	0

Indstillinger piller	
► Niveau vagt %	0(50)
Flammevagt %	99(50)
Brænder type kW	15
Effekt høj snegl %	68
Effekt høj blæs %	40
Effekt lav snegl %	41
Effekt lav snegl %	20
Effekt min snegl %	0
Effekt min blæs %	0
Varmehold min	60
Snegl ekstern S	30
Sekvens kode	0

Indstillinger varmt vand	
► UV	fra eller 60-80 °C
UV diff °C	2-30 °C

Service	
► Funktionstest piller	
Funktionstest øvrigt	
Alarm info	

Funktionstest piller	
► Snegl ekstern	til/fra
Ventilator %	0-100
Brænder snegl %	0-100
Eltænding	til/fra

Funktionstest	
► Relæ el 1,5/3 kW	0
Relæ el 3/6 kW	0
Piller (fastlåsning brænder)	Fra
Cirk.pumpe	Fra
Shuntventil	Lukker/åbner
UV pumpe	Fra
Diode rum	Fra

Alarm historik	
Seneste alarm	xxxxx
Tidligere alarm	xxxxx
	xxxxx
	xxxxx

Detaljeret menu beskrivelse

Fabriksindstillede værdier

Produktet har fabriksindstillede værdier, som er passende for et normalt parcelhus med et standard radiatorsystem. Disse værdier kan ændres efter behov. Man bør være særlig opmærksom på de enkelte husparametre. Få hjælp af installatøren til at bestemme de rigtige værdier. Nedenstående grundværdier er indstillet fra fabrikken:

Natsenkning	Nej (konstant normal temperatur)
Rumføler:	Nej
Kedel piller:	80° C
Alarm røggas:	240° C
Elkedel	50° C (kun el-version)
Elkedel max kW:	6 (kun el-version)
Hovedsikring:	20A (kun el-version)
Brænder type:	15 kW
Husparametre:	Indstilling = 50 justering = 0

EcoFlex	Man 15:43
Rumtemp °C	20,0 (20,0)
Rum (sensor)	NS
Kedel °C	80
Aktuel driftsinfo	
Historisk driftsinfo	
Natsenkning	Nej
Avanceret	

EcoFlex Man 15:43

Hovedmenu/Normal display menu

Denne menu er systemets "grundmenu". Systemet vender tilbage til denne menu, hvis ingen af tasterne er blevet brugt inden for 10 minutter. Alle andre menuer kan nås fra denne menu.

Rumtemp °C 20,0 (20,0)

Viser valgt produkt, ugedag og klokkeslæt. Ugedag og klokkeslæt kan ændres ved at vælge denne linie.

Rum (sensor) NS

Viser aktuel rumtemperatur. Den indstillede temperatur vises i parantes. Vælg denne linie for at ændre indstillet temperatur. Kan indstilles i området 0.0 ... 35.0° C.

Kedel °C 80

Hvis der ikke er monteret en rumføler, justeres temperaturen ved anvendelse af udetemperaturen. Vælg denne linie for at påvirke temperaturen ud til radiatorerne, se "Rumtemperatur" menuen nedenfor. Hvis "NS=" ikke vises, sker der ingen natsenkning.

Aktuel driftsinfo

Kedelvandets temperatur. Kun visning.

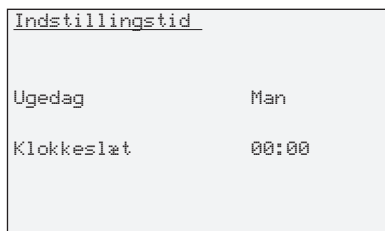
Historisk driftsinfo

Vælg denne menu for at se alle aktuelle driftsinformationer, aktuelle temperaturer, hvilke komponenter er aktive etc.

Vælg denne menu for at se hvilke informationer der er lagret over en længere periode.

Natsenkning Nej Her kan du vælge at aktivere natsenkning. (Lavere rumtemperatur om natten). Der kan programmeres to perioder med lavere temperaturer, syv dage om ugen. Alternativt kan senkning af temperaturen ske i blokke af dage.

Avanceret Denne menu indeholder to undermenuer. En menu til indstilling af alle grundværdier, og en menu, der bruges af service installatøren.



Menu Indstillingstid

(I toppen af den normale display menu)

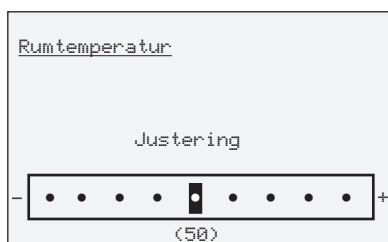
Her kan ugedag og klokkeslæt indstilles. Uret styres af el-nettets frekvens (50 Hz). Hvis der sker en strømafbrydelse, skal uret genindstilles. Uret genstarter ved tidspunktet for strømafbrydelsen ± 5 minutter. Sommer/vintertid skal indstilles manuelt.

Ugedag Man

Indstil aktuel ugedag (Mandag...Søndag).

Klokkeslæt 00:00

Indstil aktuel klokkeslæt (00:00... 23.59)



Menu Rumtemperatur

(Menuen nås direkte fra hovedmenuen)

(Hvis "drift uden rumføler" er valgt)

Denne menu bruges til indstilling af rumtemperatur, hvis der ikke er monteret en rumføler (vælges i indstillingsmenuen). Husets grundværdier indsættes først i menuen "husparametre" som regel af installatøren. Grundværdier finjusteres ved at anvende denne menu.

Hvis det viser sig at rumtemperaturen er for lav eller for høj, flyttes markøren mod + (forøges) eller - (mindkes). Flyt markøren lidt ad gangen og se hvilken effekt, det har på rumtemperaturen, før yderligere justering (1 døgn). Det kan være nødvendigt med flere justeringer ved forskellige udendørstemperaturer. Når den rigtige indstilling er nået, vil det ikke være nødvendigt med flere justeringer. En referenceværdi (f.eks. 50) vises under bjælken. Denne værdi er afhængig af indstillede grundværdier. Hvis bjælken ikke er lang nok til at vise at den korrekte rumtemperatur er opnået, skal grundværdierne justeres i menuen "Avanceret/indstillinger/husparametre". Markøren centrerer så i relation til de nye værdier.

NB: Radiatortermostaterne skal være helt åbne og fuldt funktionsdygtige, når systemet justeres.

Aktuel driftsinfo	
Ude °C	10
Rumtemperatur °C	20,0 (20,0)
Kedel °C	80
Røggas °C	160
Fremløb °C	34 (35)
Cirk.pumpe	Til
El-effekt kW	0,0
Strømforbrug A	7,3 (20)
Piller	Startfase 1K
Shuntventil	Åben
Program id	xxxxxxx
Program dato	xxxxxxx

Menu Aktuel driftsinfo

(menuen nås direkte fra hovedmenuen)

Denne menu viser aktuelle temperaturer og driftsdata i produktet og systemet. Værdierne i parantes er enten ønskede værdier, eller automatiske værdier, som produktet arbejder på at opnå (Den såkaldte setpunkts-værdi).

Ude °C	-5	Viser aktuel udetemperatur. Denne værdi bruges til at fastlægge forskellige driftsdata.
Rumtemperatur °C	21 (21)	Viser aktuel rumtemperatur (Hvis rumføler anvendes), og ønsket værdi "sæt værdi" (i parantes).
Kedel °C	80	Viser kedeltemperaturen.
Røggas °C	160	Viser aktuel røggastemperatur.
Fremløb °C	35 (35)	Viser fremløbstemperaturen til radiatorerne samt den fremløbstemperatur, systemet arbejder på at opnå. Denne temperatur vil variere under drift afhængigt af de valgte parametre og aktuel udetemperatur.
Cirk.pumpe	til	Viser cirkulationspumpens driftstatus. Pumpen stopper i sommerperioden, når der ikke er behov for opvarmning. Pumpen aktiveres automatisk en gang imellem for at undgå at den sætter sig fast.
Piller Startfase	1K	Viser pillebrænderens aktuelle driftstatus Slukket: fra: Start fase: Stop: Temp kontrol: Høj: Lav: Min:

Shuntventil	Åben	Viser om shuntventilen øger/åbner eller reducerer/lukker for varmen, der sendes til radiatorsystemet. Når korrekt temperatur er opnået står shuntventilen stille.
Program ID	1011111	Kontrol program identitet.
Prog dato	06-01-11	Kontrol dato program version.

Historisk driftsinfo	
Total driftstid h	8768
Elvarme kWh	1234
Piller h	3456
Max fremløb °C	42
Koldstarter	14
Varmstarter	354

Menu Historisk driftsinfo

(Menuen nås direkte fra hovedmenuen)

Viser driftsinfo lagret over en længere periode.

Total driftstid h	8768	Viser den totale tid, der har været strøm på produktet.
Piller h	3456	Viser hvorlængde pillebrænderen har været i drift.
Max fremløb °C	62	Viser den højeste temperatur leveret til radiatorerne. Værdien kan indikere radiatorsystemets/husets behov. Værdien kan resettes ved at trykke på "OK" knappen i denne menu.
Kold starter	14	Antallet for kedlens koldstarter.
Varm starter	354	Antallet for kedlens varmstarter.

Natsenkning	
Aktiveret	Nej/Ja
Type	dag for dag
Rumtemp sæk °C	-5
Dag for dag program	
Blok	

Menu Natsenkning

(menuen kan nås direkte fra hovedmenuen)

Natsenkning af temperaturer kan aktiveres og sættes i denne menu. Natsenkning betyder, at rumtemperaturen sænkes i programmerede tidsrum, f.eks. om natten eller når man er på arbejde. Der kan vælges to typer natsenkning. Dag for dag programmet vælges til at skemalægge en daglig sænkning af temperaturen. Blok-programmet vælges, til at skemalægge natsænkingsperioder, der går over flere dage.

Aktiveret Ja Her kan vælges, om skemalagt natsenkning er aktiv. Hvis der vælges "nej", sker der ingen natsenkning.

Type dag for dag Her vælges type for natsenkning: Dag for dag programmet betyder, at perioder med natsenkning kan skemalægges for hver enkelt dag i ugen, med mulighed for to sænkninger pr. dag. Skemaet gentages uge efter uge. Blok betyder at natsænkningen skemalægges for adskillige dage i ugen, f.eks. mandag - fredag. To perioder med natsenkning kan skemalægges. Skemaet gentages hver uge.

Rumtemp. °C red -5 Her kan indsættes, hvad rumtemperaturen skal nedsættes til i natsænkingsperioderne. NB -5: betyder at rumtemperaturen nedsættes 5° C under den ordinære temperatur. Hvis der ikke anvendes rumføler, knyttes natsænkningen til fremløbstemperaturen. En tommelfingerregel siger, at 3-4° C lavere fremløbstemperatur giver ca. 1° C lavere rumtemperatur i et normalt system.

Dag for dag program ell. blok Skemalægning sker i disse menuer, se næste afsnit.

Dag for dag program	
Man	▲ 06 ▼ -- ▲ -- ▼ 22
Tirs	▲ 06 ▼ -- ▲ -- ▼ 22
Ons	▲ 06 ▼ -- ▲ -- ▼ 22
Tors	▲ 06 ▼ -- ▲ -- ▼ 22
Fred	▲ 06 ▼ -- ▲ -- ▼ 23
Lør	▲ 08 ▼ -- ▲ -- ▼ 23
Søn	▲ 08 ▼ -- ▲ -- ▼ 22

Menu Dag for dag program

(Natsenkning dag for dag)

I denne menu skemalægges natsænkingsperioder dag for dag i løbet af ugen. Skemaet gentages hver uge. Billedet viser fabriksindstillede værdier, som kan ændres. Hvis det er nødvendigt med yderligere sænkingsperioder, kan mellemtider indprogrameres.

▲ = Temperaturen forhøjes (til normal temperatur) på de tidspunkter, der er specificeret efter pilen.

▼ = Temperaturen sænkes det antal grader, der er specificeret på klokkeslættet efter pilen.

Ex 1. Man 06 -- -- 22 :

Mandag morgen kl. 6.00 hæves temperaturen til normal og forbliver normal hele dagen indtil kl. 22.00, hvor temperaturen sænkes.

Ex 2. Man 06 12 16 22 :

Kl. 6.00 hæves temperaturen til normal. Kl. 12.00 sænkes temperaturen indtil kl. 16.00. Mellem kl. 16.00 og kl. 22.00 er temperaturen normal, hvorefter den sænkes.

Menu Blok (Natsenkning/Blok)

I denne menu kan temperaturen sænkes for adskillige dage i ugen, f.eks. hvis du arbejder et andet sted på hverdage og hjemme i weekenden.

Sænkes søndag 18.00 Indstil første dag og tidspunkt, hvor temperaturen skal sænkes.

Hæves fredag 16.00 Indstil dag og tidspunkt, hvor temperaturen skal ændres til normal.

Hvis der er behov for to sænkingsperioder i løbet af ugen, programmeres de i kronologisk orden:

F.eks.

Sænkes Søndag 18.00

Hæves Onsdag 16.00

Sænkes Torsdag 21.00

Hæves Fredag 16.00

Avanceret
Indstillinger
Service

Menu Avanceret

(Menuen nås direkte fra hovedmenuen)

Denne menu indholder to undermenuer. Indstillingsmenuen anvendes af installatøren og brugeren. Servicemenuen anvendes ved fejlsøgning.

Indstillinger

Denne menu vælges til at justere indstillingerne efter eget behov.

Service

Denne menu bruges af serviceinstallatøren til fejlsøgning og diagnosticering. Menuen indeholder også en kodet sektion med alarmgrænser, hvor fabrikantens indstillinger er lagret.

Indstillinger
Sprog Dansk
Varmepumpe Nej
Rumføler Nej
Kedel piller °C 80
Alarm røggas °C 240
El-kedel °C 50
El-kedel max kW 6,0
Hovedsikring A 20
Fjernstyring NS
Inst husparametre
Inst piller
Ferie Fra
Rumtemperatur reduktion °C 2
Inst UU
Gem mine inst
Hent mine inst
Hent fabriksinst

Menu Indstillinger (Avanceret/Indstillinger)

I menuen "Indstillinger" kan installatør og bruger justere efter behov.

B = Indstillinger bruger kan foretage.

I = Indstillinger installatøren foretager.

Sprog Dansk I/B. Indstilling af sprog.

Varmepumpe Nej Kun el-version.

Rumføler	ja/nej	I. Her vælges, om der er tilsluttet rumføler. Evt. rumføler kan midlertidigt de-aktiveres, hvis f.eks. pejs/brændeovn er i brug.
Kedel piller	°C 80	I/B. Her sættes den kedeltemperatur, der kræves ved pilledrift.
Alarm røggas	°C 240	I. Her sættes den røggastemperatur, som skal udløse alarm/vises i displayet. OBS: Denne alarm stopper ikke pillebrænderen. Tips. Ved at sætte et passende alarmniveau, virker det som en påmindelse om, at det er tid til at rense kedlen.
El-kedel	°C 50	Kun el- version.
El-kedel kW	6	Kun el- version.
Hovedsikring A	20	Kun el- version.
Fjernstyring NS		I. Valg af fjernstyringstype. NS= fjernbetjent natsænkning, f.eks. via mini-call systemet.
Indstilling husparametre		I/B. Efter valg fremkommer en undermenu, hvor husets temperaturbehov (Varmekurve) indstilles. Se menuen "indstilling husparametre".
Indstilling piller		I/B. Dette valg fører til en undermenu for indstilling af pillebrænder. Se menu "Indstilling af pillebrænder".
Ferie	Fra	B. Hvis der er behov for konstant natsænkning (f.eks. når man er på ferie) kan antal dage (ferien) indstilles her. Der kan indstilles op til 250 dage. "Fra" = ikke aktiveret.
Rumtemperatur red°C	-2	B. Hvis feriefunktionen er aktiveret, sættes antal grader, som temperaturen skal sænkes, her. Hvis der ikke anvendes rumsensor, indstilles fremløbs-temperaturen i stedet her.
Indstilling VV		I/B. Stoptemperaturen og temperaturforskellen mellem start og stop på VV indstilles her.
Gem mine inst.		I/B. Egne indstillinger kan gemmes her. Bekræft ved hjælp af "OK" knappen.
Hent mine inst.		I/B. Gemte indstillinger kan hentes her. Kan være praktisk hvis man afprøver nye indstillinger, som ikke er tilfredsstillende, og man ønsker at vende tilbage til de gamle indstillinger.
Hent fabriksinst		I/B Produktet leveres med forprogrammerede fabriksindsillinger. Disse kan hentes ved at aktivere denne funktion. Bekræft ved at bruge "OK". Sprog, produkt og kapacitet bibeholdes.

Inst. radiator	
Max fremløb °C	55
Min fremløb °C	Fra
Opvarmn. stoppes °C	16
Varmekurve	
Hældning °C	50
Forskydning °C	0

Menu Indstilling husparametre (Opvarmning)

(Avanceret/Indstillinger/Indstilling husparametre)

I denne menu indstilles husets varmebehov (Varmekurve). Det er vigtigt, at denne grundindstilling er korrekt tilpasset din bolig. Ukorrekte værdier kan resultere i utilstrækkelig opvarmning, eller at der bruges unødvendigt megen energi for at opvarme boligen. Man bør være særlig opmærksom på at få fastslået korrekte hældnings- og forskydningsværdier.

Max fremløb °C	55	Højest tilladte temperatur på fremløbsvandet. Denne fungerer som en "elektronisk" lås for at beskytte gulvslangerne i et gulvvarmesystem.
Min fremløb °C	fra	Indstillelig fra 15-65. Hvis man f.eks. om sommeren ønsker en vis grundvarme i kælder eller gulvslanger (f.eks. i badeværelset) kan en minimum temperatur indstilles her. Andre dele af huset bør da afskæres ved hjælp af termostatventiler eller afskæringsventiler.
Opvarmn. stoppes °C	16	Udendørs temperatur hvor huset ikke længere har behov for opvarmning. Cirkulationspumpen stoppes og shuntventilen forbliver lukket. Systemet starter automatisk, hvis opvarmning kræves.
Varmekurve		Varmekurven består af en "hældning" og en "forskydning", som tilsammen definerer den temperatur, huset har behov for ved forskellige udendørs temperaturer.
Hældning °C	50	Denne værdi er den temperatur fremløbsvandet til radiatorerne har ved en udendørs temperatur på -15° C. Der sættes en lavere temperatur for radiatorssystemer med stor radiatoroverflade (et lavtemperatur system). Gulvvarme kræver meget lavere temperaturer. Her bør vælges en endnu lavere temperatur. Værdien forøges ved højtemperatur systemer, for at en tils trækkelig høj rumtemperatur kan opnås. Højtemperatursystemer er ikke optimeret til varmepumper. Beparelser vil derfor ikke være så store.
Forskydning °C	0	Forskydning definerer, hvor meget temperaturen på fremløbsvandet til radiatorerne skal hæves, når udendørs temperaturerne falder. Forskydningen definerer hvor meget temperaturniveauet kan hæves eller sænkes ved en specifik udendørstemperatur. Eksempel: Hældning 50 betyder, at fremløbstemperaturen til radiatorerne er 50° C, når udendørstemperaturen er -15° C, hvis forskydningen er sat til 0. Hvis forskydningen er sat til +5, er temperaturen 55° C. Kurven øges med 5° C ved alle udendørs temperaturer, d.v.s. kurven er parallelforskydning med 5° C.

Indstilling piller	
► Niveau vagt %	0(50)
Flammevagt %	99(50)
Brænder type kW	15
Effekt høj snegl %	68
Effekt høj blæs %	40
Effekt lav snegl %	41
Effekt lav blæs %	20
Effekt min snegl %	0
Effekt min blæs %	0
Varmeholdn. min.	60
Snegl ekstern Sek	30
Sekvens kode	0

Menu Indstilling piller

(Avanceret/Indstilling/Indstilling piller)

I denne menu indstilles parametrene for pillebrænderen. CTC EcoFlex er forsynet med en pillebrænder, der passer til de fleste standard opvarmningssystemer. Ændringer ved pillebrænderen bør kun foretages af kvalificerede installatører eller serviceteknikere.

Niveau vagt %	0(50)	Værdien er signalstyrken (%) målt i niveauvagtens modtager. Værdien i parantes er grænsen for, hvornår kontrolsystemet tolker signalet fra niveauvagtens modtager som åben eller lukket. Værdi 0 betyder fri passage mellem niveauvagtens sender og modtager, d.v.s. ingen piller i topforbindelsen. Værdi 99 betyder at strålen mellem niveauvagtens sender og modtager er helt brudt, d.v.s. der er piller i topforbindelsen.
Flammevagt %	99(50)	Værdien er målt lysstyrke (%) i flammevagten. Værdien i parantes er grænsen for, hvornår kontrolsystemet tolker signalet fra flammevagten "flamme" eller "ikke flamme". Målt værdi = 1, flammevagt ser ikke lys. Målt værdi = 99, flammevagt ser stærk flamme.
Brænder type kW	15	Brænderen er fabriksindstillet til høj effekt 15 kW, lav effekt 9 kW og min. effekt 0 kW. Fabriksværdierne for fuld effekt 15 kW, lav effekt 9 kW og min. effekt 0 kW er gemt i systemet.
Effekt høj snegl %	68	Fabriksindstillet værdi til høj effekt 15 kW.
Effekt høj blæs %	40	Fabriksindstillet værdi til høj effekt 15 kW.
Effekt lav snegl %	41	Fabriksindstillet værdi for lav effekt 9 kW.
Effekt lav blæs %	0	Fabriksindstillet værdi for lav effekt 9 kW.
Effekt min. snegl %	0	Er spærret ved levering.
Effekt min. blæs %	0	Er spærret ved levering.
Varmeholdn. mi	60	Tiden i minutter mellem hver pilleføddning, når brænderen er på hold. (D.v.s. intet varmeudtag fra kedlen).
Snegl ekstern sek	30	Tiden i sekunder som den eksterne snegl er aktiv, hver gang den modtager et signal fra niveauvagten om at fylde piller i brænderens topforbindelse.
Sekvens kode	0	Indeholder vigtige fabriksindstillede værdier til brænderens funktion. Må ikke ændres

Indstillinger varmt	
vand	
VV	fra
VV diff. °C	5

Menu Indstilling VV (Avanceret/Indstilling VV)

Denne menu styrer ladepumpefunktionen for en tilsluttet varmtvandsbeholder. Ved aktivering begynder "VV-prioritering"s funktionen, som sikrer, at kedlens kapacitet primært bruges til varmt vand under ladningen. Cirkulationspumpen står stille og shuntventilen forbliver lukket indtil ladepumpen er færdig. VV ladning er kun mulig når kedeltemperaturen er 2° højere end temperaturen i VV beholderne. Hvis kedeltemperaturen er højere end indstillet værdi for varmt vand, går ladepumpen igang.

VV	Fra	Stoptemperaturen for VV-ladning indstilles her, ligesom funktionen aktiveres. Variabel temperaturområde fra 60 til 80° C. Fabriksindstilling er "fra".
VV diff °C	5	Temperaturforskellen mellem ladepumpens start og stop indstilles her. Variabel temperaturområde er fra 2 til 30° C. Fabriksindstilling er "5° C".

Service	
Funktionstest pille	
Funktionstest øvrigt	
Alarm info	

Menu Service (avanceret/Service)

Der er tre undermenuer i service menuen.

Funktionstest pille	Komponenterne i pillebrønderen kan funktionstestes i denne undermenu. Beregnet til felsøgning i produktet.
Funktionstest øvrigt	Kedelkomponenterne kan funktionstestes i denne undermenu. Beregnet til fejlsøgning i produktet.
Alarm info	Information om de seneste alarmer.

Funktionstest pille	
► Snegl ekstern	til/fra
Ventilator%	0
Brænder snegl %	0
El-tænding	til/fra

Menu Funktionstest pille

(Avanceret/Service/Funktionstest pille)

Denne menu anvendes til at funktionsteste de forskellige komponenter i pillebrønderen. Den anvendes derfor af uddannede serviceteknikere. Alle funktioner stopper, når denne menu aktiveres. Hver komponent kan testes individuelt eller sammen. Alle kontrolfunktioner er slukket. (Den eneste beskyttelse mod fejlagtig drift er el-patronens overkogstermostat. El-ersion). Der vendes automatisk tilbage til normal drift efter 10 minutter, hvis ingen taster aktiveres.

Snegl ekstern	fra	Aktivering af ekstern snegl.
Blæser %	0	Pillebrønderens blæser kan aktiveres her. Justerbar 0–100%. Trinløs hastighedsregulering.
Brænder snegl % 0		Pillebrønderens snegl kan aktiveres her. Justerbar 0–100%. 100% betyder at sneglen kører hele tiden. Lavere % betyder at den sommetider står stille, og sommetider kører.
El-tænding	fra	El-tænding kan aktiveres her. NB! Aktiveres kun, når blæseren er i gang.

Funktionstest		
► Relæ el 1,5/3 kW		Ø
Relæ el 3/6 kW		Ø
Piller (fastlåsning brænder)		Fra
Cirk.pumpe		Fra
Shuntventil	Lukket/Åbner	Fra
VV-pumpe		Fra
Diode rum		Fra

Menu Funktionstest øvrigt

(Avanceret/Service/Funktionstest)

Denne menu bruges til funktionstest af komponenter. Bruges derfor af uddannede serviceteknikere. Alle funktioner stopper, når denne menu aktiveres. Hver komponent kan testes individuelt eller sammen.

Alle kontrolfunktioner er slukket. Den eneste beskyttelse mod fejlagtig drift er kedlens sikkerhedstermostat.

Der vendes automatisk tilbage til normal drift efter 10 minuttet, hvis ingen taster aktiveres.

Eneste undtagelse er funktionen "piller".

Denne funktion går ikke automatisk tilbage.

Relæ el 1,5/3kW	Ø	KUN EL-VERSION
Relæ el L 3/6kW	Ø	KUN EL-VERSION
Piller	fra	Denne funktion kan bruges til at låse pillebrænderen i driftbrug minimum, lav eller høj. God ved indstilling af pillebrænderens forbrændringsværdier, eller ved indjustering af røggastemperatur. "Fra" = Denne funktion er slukket. Pillebrænderen kontrolleres af det ordinære kontrolprogram.
Cirkulationspumpe	fra	Aktivering af cirkulationspumpe.
Shuntventil	lukket	Shuntventilens motor kan betjenes her. Lukket – Intet signal – Åben.
VV-pumpe	fra	Aktivering af VV ladepumpe.
Diode rumføler	fra	Rumfølerens alarmfunktion kan kontrolleres her. Ved aktivering lyser rumfølerens diode klart rødt. Samtidig lyser panelets alarmdiode.


```
Alarm historik
-
Seneste alarm
-
Tidligere alarm
-
-
-
```

Menu Alarm info (Avanceret/Service/Alarm info)

*Alarm historik kan læses her.
De seneste fire alarmer vises.*

Seneste alarm Viser seneste alarm i tekstform.

Tidligere alarmer Viser de 3 foregående alarmer. Hvis alle 4 alarmer er af samme type, kan det tyde på en periodisk fejl f.eks. en defekt kontakt.

Drift og vedligeholdelse

Når installatøren er færdig med at installere din nye kedel, skal I sammen kontrollere, at systemet fungerer tilfredsstillende. Lad installatøren vise dig kontakter, kontrolsystemer og sikringer, så du ved, hvordan systemet fungerer, og hvad man kan gøre. Radiatorer udluftes efter ca. 3 dages drift, og der fyldes efter med vand, hvis det er nødvendigt. Hvis der opstår en fejl, tilkaldes den installatør, der har installeret anlægget. Hvis teknikeren mener, fejlen skyldes materiale- eller konstruktionsfejl, vil han kontakte os for kontrol og afhjælpning af fejlen. Produktets serienr. skal altid opgives.

Varmesystemet

En rumføler (som altid bør monteres) kan sikre at rumtemperaturen er korrekt og konstant. Radiatortermostater skal altid være helt åbne, når der anvendes rumføler, for at signalerne, der sendes til kontrolsystemet, er korrekte. Systemet justeres altid med alle radiatortermostater helt åbne. Efter et par dage kan termostaterne justeres individuelt i de enkelte rum.

Hvis det ikke lykkes at indstille rumtemperaturen, kontrolleres:

- At radiatorsystemet er korrekt justeret og fungerer normalt.
At radiatortermostaterne er åbne og radiatorerne lige varme. Føl på hele radiatoroverfladen Udluft radiatorerne.
- At kedlen er i drift, og der ikke er nogen fejlmeddelelser.
- At kedlen ikke er indstillet med for lav "max tilladt fremløbstemperatur".
- At der er valgt tilstrækkelig høj "varmekurve" værdi. Øges om nødvendigt.
For mere information, se menuen "Indstilling/parameter".
- At temperatursænkning ikke er sat forkert.
- At shuntventilen ikke står til manuel drift.

Hvis varmen er ujævn, kontrolleres:

- At rumfølerens placering er repræsentativ for huset.
- At radiatortermostaterne ikke forstyrrer rumføleren.
- At der ikke er andre varmekilder/kuldekilder som forstyrrer rumføleren.
- At shuntventilen ikke står til manuel drift.

Rumføler

Du kan vælge drift uden rumføler i menuen Avanceret/Installering/Rumføler -> Nej.

Denne funktion kan vælges, hvis det er vanskeligt at placere rumføleren. F.eks. hvis der er flere lejligheder, gulvvarme med individuel rumføler, eller man har brændeovn eller åben pejs. Alarmdioden på rumføleren fungerer dog normalt. Hvis der af og til anvendes brændeovn eller pejs, kan rumføleren påvirkes og reducere fremløbstemperaturen til radiatorerne. Det kan derfor blive koldt i andre rum i huset. Rumføleren kan derfor midlertidigt slås fra. EcoFlex sender så varme til radiatorerne i henhold til varmekurven (se kapitlet "varmekurve"). Radiatortermostaterne slår fra i den del af huset, hvor der fyres.

I tilfælde af fejl på udeføler eller rumføler

Hvis der opstår fejl på udeføleren, er der simuleret en udendørstemperatur på -5° C så huset ikke bliver koldt. Der vises en alarm i displayet.

Hvis der opstår fejl på rumføleren, vil EcoFlex automatisk slå over på varmekurvebaseret drift. Der vises en alarm i displayet.

! Hvis der ikke er radiatortermostater på overetagerne, kan det være nødvendigt at montere dem.

Sommer kældervarme

For at undgå fugt vil man i sommermånederne ofte have grundvarme i kælder eller badeværelse. EcoFlex leverer dette ved at indstille ”min. tilladt fremløbstemperatur” til en passende temperatur (15–65° C). Se under menuen Avanceret/Indstilling/Indstilling husparametre/Min. fremløbstemperatur °C

Det betyder, at temperaturen, der leveres til radiatorerne ikke går under en valgt temperatur, f.eks. +27° C.

For at det skal fungere kræves der fungerende radiatortermostater eller afspærringsventiler i resten af huset. Disse afskærer så varmen til resten af ejendommen. Denne funktion kan også anvendes til badeværelsets gulvvarme, så man har varme i gulvet om sommeren.

Natsænkning

Med natsænkning har man mulighed for automatisk at variere temperaturen i huset i løbet af døgnnet, alle ugens dage. Se under menuen ”Natsænkning”.

Belastningsvagt

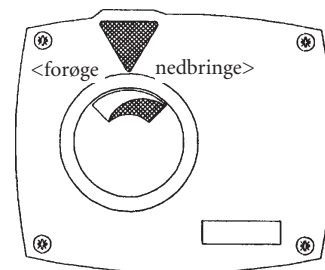
KUN EL-VERSION

Shuntventil

Shuntventilen styres automatisk fra kontrolsystemet, så varmesystemet modtager korrekt temperatur uanset årstid. (Skal stå til automatisk drift)

Sikkerhedsventil for kedel og varmesystem (lukket system)

Kontroller regelmæssigt at ventilen fungerer ved at dreje/løfte reguleringsdelen. Kontroller at der kommer vand ud af overløbssikringen. Udløbet fra overløbsrøret skal altid være åbent. Der kan dryppe vand fra sikkerhedsventilen.



Aftapning

Der må ikke være strøm til kedlen ved aftapning. Aftapningsventilen er anbragt til venstre i bunden af kedlen set forfra og bag kappen. Ved aftapning af hele systemet skal shuntventilen stå helt åben. Der skal tilføres luft til lukkede systemer.

Driftstop

Der slukkes for kedlen på driftskontakten. Hvis der er risiko for at vandet kan fryse, skal alt vand tappes af kedlen og varmesystemet. Luk for tilførsel af koldt vand til kedlen, åben en varmtvandshane og tap alt vandet fra varmtvandssystemet.

Start/stop af pillebrænderen

Pillebrænderen startes/stoppes ved hjælp af en kontakt på kontrolpanelet.

Opstart fra slukket tilstand

(Koldstart med el-tænding)

Denne type start sker kun, hvis brænderen har været slukket på pillebrænderkontakten på kontrolpanelet, eller hvis der har været strømsvigt. Kedeltemperaturen skal også være mere end 8 grader under indstillet ”bør”værdi.

Hvis det eksterne fødesystem er tomt for piller, skal det fyldes, før pillebrænderen startes:

- ▶ *Strømafbryderen på pillebrænderen skal stå i "0" position.*
- ▶ *Fjern slangen fra den eksterne snegl og anbring en beholder under den.*
- ▶ *Sæt strømafbryderen på pillebrænderen i "1" position.*
- ▶ *Gå ind i menuen : Avanceret/Service/Funktion test piller/Snegl ekstern.*
- ▶ *Ekstern snegl ændres -> til og vent til pillerne begynder at komme ud fra den eksterne snegl.*
- ▶ *Ekstern snegl ændres -> fra.*
- ▶ *Sæt strømafbryderen i "0" position.*
- ▶ *Slangen monteres igen på den eksterne snegl.*

For at starte pillebrænderen, sættes strømafbryderen i "1" position.

Brænderens sneglmotor starter nu og brændslet løber ned i koppen via brænder-sneglen. Ventilator og tændelement starter efter ca. 3 minutter. Når brændslet når op til tændelementets varmluftsudslip, falder fødetempoet, og efter 6-7 minutter antændes pillebrændslet.

Brænderens flammevagt indikerer, når brændslet er blevet antændt og slukker for tændelementet. Blæserhastigheden falder nu til lavt niveau. Brændseltilførslen stopper fuldstændig i 3 minutter, så alt brændslet i koppen kan blive antændt. Nedsat tilførsel fortsætter i 5 minutter. Efter en efterfølgende venteperiode på 10 minutter aktiveres brænderens driftsprogram og kontrollerer brænderens funktioner. Hvis der ikke sker tænding, indikeres det ved en alarm tekst i displayet.

NB: Første gang brænderen startes, eller hvis den af en eller anden grund er tom for piller, kan det være nødvendigt med genstart efter ca 3 minutters drift.

Start og stop i drifttilstand (varm start)

Under drift er det kedeltemperaturføleren som kontrollerer kedlens start/stop funktioner.

Hvis vandtemperaturen er faldet til 5 grader under indstillet ”sæt”værdi, vil brænderen starte i lav effekt drifttilstand. Hvis temperaturen falder yderligere 2 til 7 grader under ”sæt”værdien aktiveres fuld effekt drifttilstand. Brænderen kører så indtil temperaten er 4 grader under ”sæt”værdien, hvor laveffekt drift igen aktiveres.

Rengøring

Rengøring af kedlen

Al forbrænding med fastbrændsel, selvom det sker automatisk, kræver lidt mere vedligeholdelse og service end oliefyring. CTC EcoFlex er konstrueret så der kun kræves et minimum af vedligeholdelse. Askeskuffen tømmes efter behov. Rensning af kedlens konvektionsdele (forbrændingskammer og hedeplader) bør ske regelmæssigt. Rengøring af kedlens forbrændingskammer bør ske som krævet. OBS! ved at sætte en passende alarmgrænse på røggastemperaturen °C i menuen Avanceret/indstillinger kan denne funktion i praksis anvendes som en påmindelse om, at det er tid til at rense kedlen.

Sluk for pillebrænderen på kontrolpanelet i god tid før rengøring, så kedlen kan nå at køle af.

Følgende skal udføres ved rengøring:

NB! Sluk for strømmen før kappen tages af.

- ▶ Renselemmen i toppen af kedlen åbnes. NB! Renselemmen kan være varm.
- ▶ Løft røggasspjældet af (billede 1).
- ▶ De runde rør renses med den medleverede lange rensebørste.
- ▶ De kvadratiske kanaler renses med den medleverede korte rensebørste.
- ▶ Røggasspjældet sættes på igen (billede 2). VIGTIGT! Vær sikker på at spjældet er monteret den rigtige vej.
- ▶ Renselemmen lukkes igen.
- ▶ Kedelkappen fjernes (billede 3).
- ▶ El-kabler tages fra (billede 4).
- ▶ Slangeforskrutninger løsnes og pillerør fjernes.
- ▶ Snap-koblinger åbnes og brænderen trækkes ud (billede 5).
- ▶ Vægge i forbrændingskammer børstes, om nødvendigt
- ▶ Askeskuffe tømmes (billede 6).

⚠ Vær opmærksom på, at der stadig kan være gløder i askeskuffen. Aske skal opbevares i ildfast beholder.



Billede 1



Billede 2



Billede 3



Billede 4



Billede 5



Billede 6

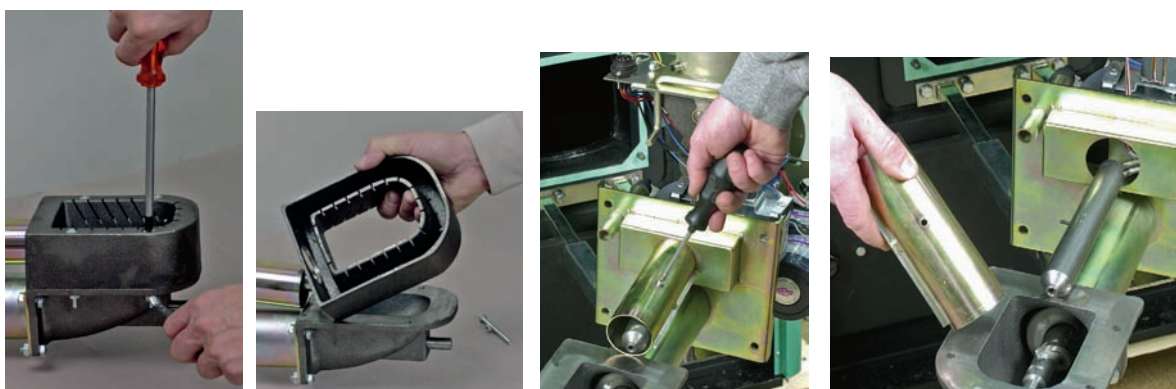
Rengøring og vedligeholdelse af pillebrænderen

Følgende udføres efter behov eller når kedlen rengøres:

- ▶ Brændkoppen har normalt ikke behov for speciel vedligeholdelse, men den bør kontrolleres for ophobning af slagger, når asken tømmes. Disse skal fjernes, hvis det er nødvendigt.
- ▶ Brænderen monteres igen.
Pas på at ingen lugepakninger beskadiges.

Følgende udføres 1-2 gange om året.

- ▶ Kedlens primærring og primærluftrør fjernes.
- ▶ Støv og spåner renses fra indersiden af komponenterne.
Vær særlig opmærksom på slidserne i primærringen. Delene monteres igen.
Kontroller for slitage af doserhjulets rørpinde, tandhjulsdrev og returstop
Juster og udskift efter behov. Om nødvendigt, smøres drivkæden med lidt tynd olie.



Sintring

Ved hver nyleverance af piller bør brændkoppen kontrolleres, så enhver form for sintring (sammenhængende askeskorpe, sten og og gruslignende dele i brændkoppen) hurtigt opdages. Sådanne partikler skal altid fjernes fra brændkoppen så hurtigt som muligt, så primærringen ikke overophedes eller beskadiges.

Sintring skyldes forurening i brændslet, og der bør omgående reklameres til brændselsleverandøren.

Anvend kun pillebrændsel som opfylder standard SS 187120 Klasse 1 eller tilsvarende kvalitet.

Alarmer og fejlsøgning/ afhjælpning

Kedlen er forsynet med et kontrolsystem, som hele tiden overvåger driften.
Nedenstående tekster kan forekomme i displayet:

Alarm:

Når en fejl, der har indflydelse på kedlens funktion, opdages, aktiveres en alarm, og lysdioden i rumføleren begynder at blinke.
Fejlen kan læses som en tekstmeddelelse i displayet på kontrolpanelet.
Reset alarmen ved at trykke på reset-knappen i panelet,
se ”kontrol panel” afsnittet.

Drift info:

Kontrolsystemet giver informationer om kedeldriften,
f.eks. hvis kedelbrænderen er slukket.
Da det ikke er nogen fejl, vil alarm dioden ikke blinke.

Alarm tekster (kedel)

Alarm
Føler fremløb

Fejl på fremløbsføler, ikke forbundet, kortsluttet eller uden for måleområde.

Alarm
Føler VV

Fejl på VV føler, ikke forbundet, kortsluttet eller uden for måleområde.

Alarm
Føler udendørs

Fejl på udeføleren, ikke forbundet, kortsluttet eller uden for måleområde.
Hvis en fejl opstår, simulerer kontrolsystemet en udetemperatur på -5° C.
Hvis føleren er udsat for direkte sollys, kan en alarm også aktiveres.
Føleren anbringes mere hensigtsmæssigt.

Alarm
Rumføler

Fejl på rumføler, ikke tilsluttet, kortsluttet eller uden for måleområde .

Alarm
Føler kedel

Fejl på kedelføler, ikke tilsluttet, kortsluttet eller uden for måleområde .

Alarm
Føler røggas

Fejl på røggasføler, ikke forbundet, kortsluttet eller uden for måleområde .


```
Alarm
Høj røggastemperatur xxx °C
Rens kedlen
```

Fejl:

Røggastemperaturen overstiger den værdi, der er indstillet i menuen "Alarm Røggas C"

Afhjælpning:

Rens kedlen som beskrevet i vedligeholdelseskapitlet.

OBS:

Denne alarm stopper ikke pillebrænderen. Hvis der er et passende alarmniveau, kan det bruges som påmindelse om, at det er tid til at rense kedlen.

```
Alarm
Røggas 300° C
```

Fejl:

Røggastemperatur overstiger 300° C.

Afhjælpning:

Kontroller at røggasspjældet er monteret korrekt, rens kedlen. Hvis alarmer gentages, tilkaldes servicemontør.

Alarmtekster (Pillebrænder)

```
Alarm
Pille mangel
```

Fejl:

Brænderen har krævet brændsel, men ikke fået noget.

Kontrol:

At der er piller i den eksterne pillebeholder.

Afhjælpning :

Påfyld piller.

Kontrol:

At påfyldningsslangen ikke har for flad hældning.

Afhjælpning:

Ryst slangen og skift vinkel, så piller ikke stopper til i slangen.

Kontrol:

At hældning på den eksterne snegl ikke er for stejl, eller tilførslen stoppet på grund af sammenklumpning i den eksterne pillebeholder.

Afhjælpning:

Hældning på den eksterne snegl gøres fladere, og den vrikkes frem og tilbage et par gange for at løsne sammenklumpningerne. Åbning for indtag bør være i midten af den eksterne pillebeholder (gælder for mindre ugentligt behov).

Kontrol:

At den eksterne snegls drivmotor fungerer, og at motorakslen driver sneglens spiral rundt.

Afhjælpning:

Hvis motoren ikke arbejder, kontrolleres det ved at afmontere denne fra sneglens motoraksel. Indgående strømkabel afmonteres kedlen og forbindes direkte til en vægkontakt ved hjælp af det medleverede adapterkabel. Hvis motoren er blevet overophedet på grund af blokering, kan motorværet være blevet udløst.

Motoren går ikke igang igen, før den er afkølet. Kontroller også om spiralen er blokeret. Hvis det er tilfældet løsnes den forsigtigt manuelt.

Tilkald tekniker hvis der er fejl på motoren.

Alarm
Flammevagt

Fejl:
Flammevagten har ikke indikeret flamme inden for 10 min. under normaldrift.

Brændsel er tilført.

Kontrol:

Kontroller at flammevagten og brændkoppen ikke er fyldt med aske, at flammevagten ikke er overophedet eller dækket af sod.

Afhjælpning:

Fjern aske fra brændkoppen, fjern eventuel flyveaske og rens flammevagten.

OBS:

Hvis flammevagten ofte dækkes af sod, skyldes det forkert indregulering. Sandsynligvis er brændseltilførslen for stor. Servicetekniker bør tilkaldes.

Alarm
Kontrol sluse

Fejl:
Flammevagten har ikke indikeret flamme inden for en vis tid i forbindelse med varmstarter

Brændsel er tilført.

Kontrol/afhjælpning:

Kontroller flammevagt.

Kontroller at pillerne, leveret til brændkoppen, består af hele piller og ikke spåner. Hvis brændslet består af spåner, kan der ikke dannes et leje af gløder. Hvis der sker hyppige stop, tilkaldes servicetekniker, for kontrol af slusens tæthed.

(Hvis slusen ikke er tilstrækkelig tæt, kan et leje af gløder ikke bibeholdes).

Alarm
Kontrol el-tænding

Fejl:
Flammevagten har ikke indikeret flamme inden for en vis tid i forbindelse med koldstarter

Brændsel er tilført.

Kontrol/afhjælpning:

Kontroller flammevagt.

Hvis tænding ikke sker efter to startforsøg, kontrolleres tændelementets funktion, se Avanceret/Service/Funktionstest piller/El-tænding.

Hvis tændelementet ikke fungerer, tilkaldes servicetekniker.

Alarm
Kontrol niveauvagt
vises alternativt med
Blokering piller

Fejl:

Flammevagten har ikke indikeret flamme inden for 10 minutter.

Brændsel er ikke tilført.

Kontrol:

Er der brændsel i topforbindelsen?

Afhjælpning hvis der ikke er brændsel i topforbindelsen:

Kontroller kabelforbindelser til niveauvagt. Hvis dette ikke hjælper, renses niveauvagtene ved at tørre dem med en ren klud. Hvis kedlens eksterne fødnings ikke går igang, er der fejl på niveauvagtene, og servicetekniker bør tilkaldes. Hvis niveauvagtene hele tiden skal renses, kan det skyldes statisk elektricitet i pillerne. Tør af med et antistatisk middel og undersøg, hvorfor pillerne er statisk ladet.

Afhjælpning, hvis der er brændsel i topforbindelsen:

Kontroller om den eksterne snegl, slusen og brændersneglen

roterer og ikke er blokeret af en eller anden årsag. *Ved fejlagtig indstilling af returspærren, stor slitage på tandhjulet eller at doseringshjulet og tandhjulet ligger så tæt på hinanden, at de i visse tilfælde kan komme i kontakt, kan det medføre at roterende dele blokeres. Eventuelle fejl afhjælpes. Husk at sætte returspærren tilbage i original position. Hvis der er nogen form for fremmedlegemer i pillebrændslet, den eksterne snegl eller slusen, skal de fjernes. Fjern topforbindelsen og kontroller og fjern eventuelle fremmedlegemer fra snegl eller sluse. Husk at fjerne alle kabelforbindelser først.*

Informationstekster

Driftsinformationer
Piller slukket

Hvis pillebrænderen er slukket, vises det normalt på displayet alternativt med hovedmenuen. D.v.s. strømafbryderen for pillebrænderen på kontrolpanelet står i position "0".

Hvis denne tekst vises, selvom strømafbryderen er i position "1":

Kontrol:

Er kedlens sikkerhedstermostat blevet aktiveret?

Afhjælpning:

Sikkerhedstermostaten genindkobles. Se kapitel om kontrolpanel.

Hvis det ikke hjælper, tilkaldes servicetekniker.

Vand påfyldt?

Bekræft med OK

Denne tekst vil fremkomme under første drifttime, når strømmen tilsluttes. Der er ingen funktioner, der går igang, før det er bekræftet, at der er fyldt vand på systemet. Hvis der er fyldt vand på, bekræftes ved at trykke på knappen "OK".

Driftsinformationer
Opvarmning bolig fra
Udendørs temp. xx °C

Viser, der ikke er behov for opvarmning af boligen. Cirkulationspumpen er stoppet og shuntventilen forbliver slukket. Pumpen aktiveres dagligt ganske kort, så den ikke stopper til. Aktuell udendørs temperatur vises også.

Installation

Dette kapitel er beregnet for dem, der er ansvarlige for en eller flere af de installationer, der kræves for at CTC EcoFlex fungerer, som boligejeren ønsker. Brug den tid, der er nødvendig til at gennemgå funktioner, kontroller og indstillinger med boligejeren samt besvarelse af eventuelle spørgsmål.

Både du og kedlen har gavn af, at brugeren fuldstændig forstår, hvorledes systemet fungerer og vedligeholdes.

Transport

Kedlen transporteres til installationspladsen, før emballagen fjernes.

CTC EcoFlex skal altid håndteres på en af nedenstående måder :

- ▶ Gaffeltruck
- ▶ Løftebånd rundt om pallen.
NB! Anvendes kun, når emballagen er på.
- ▶ Løfteøje, som monteres i ekspansionsledningens udtag.
NB! Udtaget sidder ikke i centrum for tyngdepunktet. Kedel vil hælde til en af siderne.

Fjernelse af emballage

Emballagen kan fjernes, når kedlen er ved installationsstedet. Kontroller at produktet ikke er blevet beskadiget under transport. Anmeld enhver form for transportskade til transportøren. Kontroller også at leverancen er komplet i henhold til nedenstående liste.

Standard levering

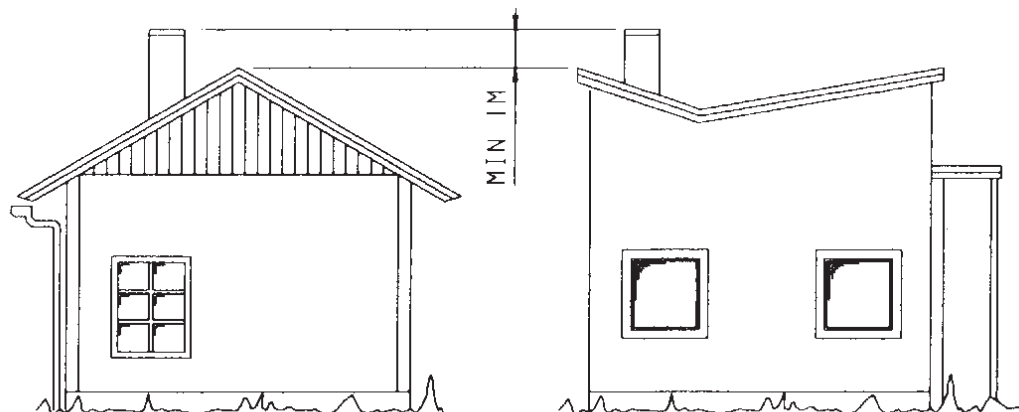
- ▶ Pillekedel CTC EcoFlex
- ▶ Rumføler
- ▶ Fremløbsføler
- ▶ Udendørs føler
- ▶ Føler for varmtvandsbeholder
- ▶ Aftapningsventil
- ▶ Rengøringsudstyr

Kedelrum

Kedelrummet skal svare til eksisterende nationale bygningsreglementer og brandregulativer. Kedlen skal stå direkte på gulvet. Kedlens stilbare fødder kan til en vis grad bruges til at kompensere for et ujævnt gulv. Minimum afstand foran kedlen er 1000 mm. Kedelrummet skal være forsynet med en ventil til frisk luft. Ventilåbningens tværsnitsareal skal mindst være lige så stort som røggaskanalens areal i skorstenen.

Tilslutning til skorsten

Der skal tages hensyn til eksisterende regulativer for skorstensudformning. Skorstenen skal være mindst 1 m højere end det højeste punkt på taget. Optimal udnyttelse af røggasserne og energibesparende drift kræver optimal tilslutning mellem kedel og skorsten.



De vigtigste betingelser er:

- ▶ God varmeisolering for så vidt muligt at undgå varmetab fra forbindelsen mellem kedel og skorsten.
- ▶ Omhyggelig tætning af alle røggasforbindelser.
- ▶ Glatte overflader for at undgå turbulens.
- ▶ Varme-chock modstand såvel som vand- og kondensstæthed.

I henhold til regulativer:

- ▶ Kedlen skal forbindes til skorstenen med kortest mulig røgkanal ved en vinkel på 30-40°.
- ▶ Røgkanalen må ikke gå hele vejen igennem skorstensvæggen.
- ▶ Hvis der anvendes røgkanaler med et tværsnitsareal, der afviger fra røggas-spjældet areal, skal forbindelsen være kegleformet. Kegle vinkel max. 7,5°.
- ▶ Ved konstruktionen af røgkanalen mellem kedel og skorsten skal det sikres at der ikke kan løbe kondensvand tilbage til kedlen (kondensfælde).

Anbefalet minimum dimension på skorsten er halv mursten x halv mursten (ca. 140x140 mm) eller ved installering af rustfri stålskorsten, 100 mm diameter.

Hvis skorstenens tværsnitsareal er for lille, vil der være for lidt skorstenstræk, hvilket kan føre til driftsforstyrrelser. Anbefalet skorstenstræk er 0,1 - 2,5 mBar.

Røggastemperaturer/Kondensrisiko

CTC EcoFlex har en meget effektiv forbrænding og derfor lave røggastemperaturer. Der er derfor risiko for kondens af røggasser i skorstenen. Kedlen er forsynet med et røggasspjæld, som sikrer passende røggastemperaturer til skorstenen.

Røggasspjældet kan justeres ved at dreje på justeringsskruen på toppen af kedlen.

Skruen drejes med uret:

Røggasspjældet åbnes = højere røggastemperatur.

Skruen drejes mod uret:

Røggasspjældet lukkes = lavere røggastemperatur.



Røggasspjældet er fabriksindstillet til 6 mm åbning, målt mellem overkanten på røggasspjældet og røggaskammerets top.

Denne indstilling bør sikre at røggastemperaturen er tilstrækkelig høj til at undgå kondensdannelse under normale driftsbetingelser.

Forbindelse til ekstern snegl og pilleforråd

Pilleslangen kan i forbindelse med en 2 m lang ekstern snegl monteres gennem enten højre eller venstre sideplade eller oppefra på højre side af det øverste panel.

Alternativt kan udtaget for pillenslangen flyttes til kappen, så kan man nøjes med en snegl på 1,5 m.

Tilførselstiden for den eksterne snegl er fabriksindstillet til 30 sekunder. Hvis der monteres en ekstern snegl af andre fabrikater, skal tilførselstiden sikkert justeres.

CTC sneglene (1.5 og 2 meter) passer til en CTC Pille beholder på 400 Liter. Hvis der anvendes andre beholdere og snegle er det nødvendigt at sikre, at tilførselssystemet sørger for fejlfri brændseltilførsel til EcoFlex.



Rørinstallation

Installationen skal foretages af fagfolk i henhold til gældende standarder og bygningsreglementer. Kedlen skal forbindes til ekspansionsbeholder i åbent (ekspansionsbeholder placeres højere sammen med sikkerheds- og returventil) eller lukket system. Ved et åbent system må afstanden mellem ekspansionsbeholderen og den højest placerede radiator ikke være under 2,5 m for at undgå iltning af systemet. Husk at skylle radiatorsystemet rent før tilslutning. Alle installationsindstillinger sættes som beskrevet i afsnittet "Første opstart".

Rørtilslutning kedel

Rørtilslutning og dimension udføres i henhold til principskitse på side 42. Se desuden målskitse i afsnittet "Tekniske data".

Se øvrige punkter i dette afsnit for tilslutning af nødvendige dele.

Sikkerhedsventil kedel

I et lukket system skal der monteres en godkendt sikkerhedsventil i henhold til gældende regulativer.

Kedlens max. driftstryk er 3 bar. Forbindelsesrøret mellem kedel og sikkerhedsventil skal konstrueres, så det ikke på nogen måde er muligt at øge trykket. Sikkerhedsventilens overløbsrør skal være synlig og må ikke dækkes til.
OBS: Skoldningsrisiko ved åbningen af sikkerhedsventil.

Tilbageløbstemperatur

Temperaturen på returløbsvandet må ikke være under 50° C.

Cirkulationspumpe

Der skal monteres en cirkulationspumpe på kedlens fremløb. Pumpen strømforsynes fra kedlen. Se under "Elektrisk installation".

Shuntventil

Der skal monteres en shuntventil på kedlens fremløb. Shuntventilen strømforsynes fra kedlen. Se "Elektrisk installation"

Forbindelse til varmtvandsbeholder

Hvis CTC EcoFlex kombineres med en varmtvandsbeholder er det vigtigt at størrelse og kapacitet svarer til den installerede kedels effekt. Installationen skal være i henhold til lgældende bygningsregulativer. Forbindes som vist på skitse side 42.

VV ladepumpe

Hvis en varmtvandsbeholder forbindes til kedlen, skal ladepumpe monteres. Pumpen strømforsynes fra kedlen, se ”Elektrisk installation.

Aftapning/aftapningshane

Monteres på aftapningsforbindelsen foran på kedlen.

Påfyldning

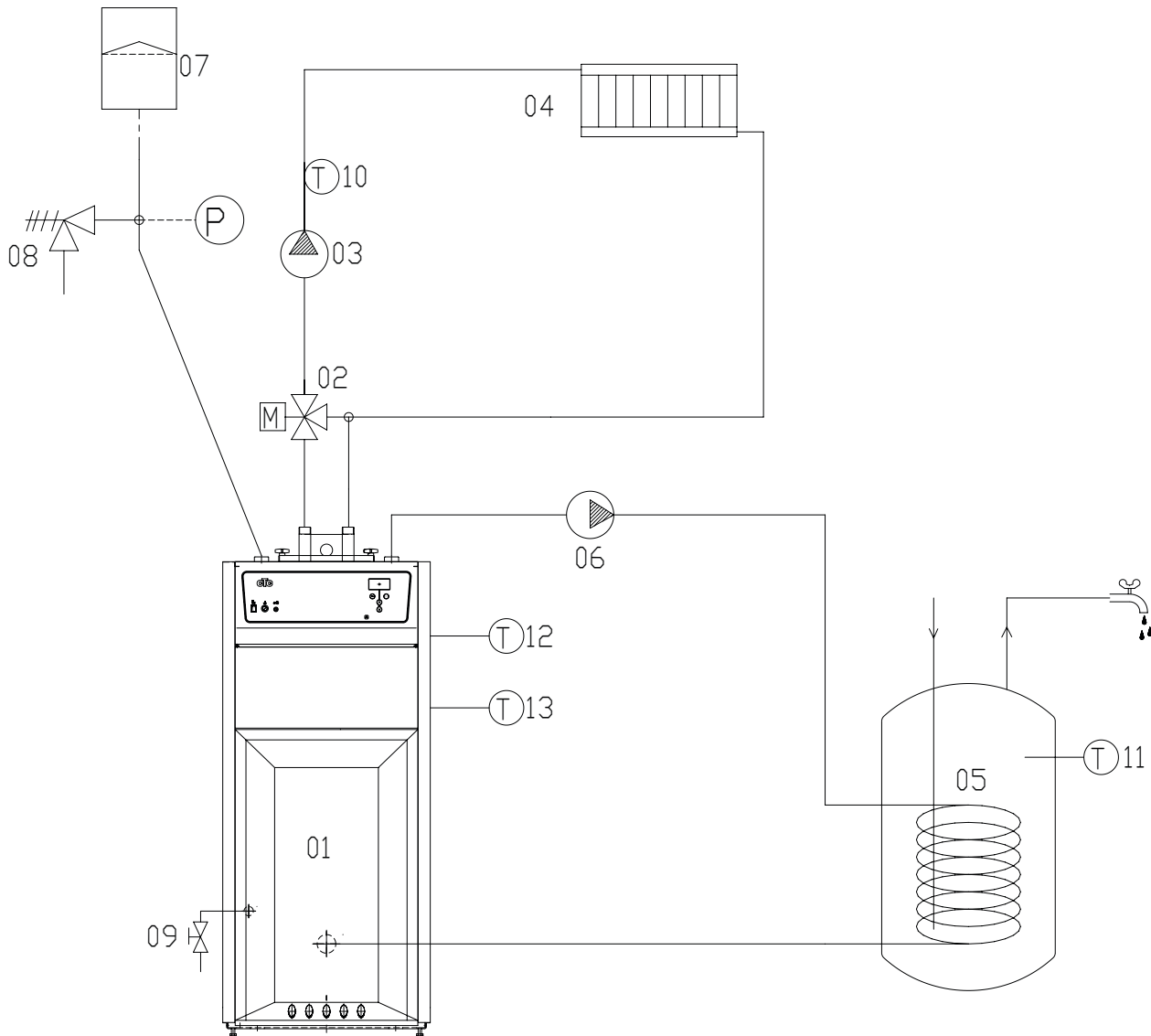
Påfyldning sker via påfyldningsventil til radiatorsystemet. Alternativ kan påfyldning forbindes til aftapningshanen.

Trykmåler (manometer)

Ved lukkede systemer leveres et manometer med ekspansionsbeholderen. Det er ikke nødvendigt med yderligere trykmålere. I andre tilfælde monteres et manometer på kedlens ekspansionsledning.

Principskitse for rørforbindelser

Her vises hvordan kedlen forbindes til boligens radiator- og varmtvandsanlæg. Anlæg og systemer kan være forskellige, eks. et- eller tostrengssystemer. Den færdige installation kan derfor være forskellig fra det her viste.



- 01 CTC EcoFlex pille kedel
- 02 Shuntventil
- 03 Cirkulationspumpe
- 04 Varmekredsløb
- 05 Varmtvandsbeholder
- 06 Ladepumpe
- 07 Ekspansionsbeholder
- 08 Sikkerhedsventil
- 09 Aftapningshane (medleveres)
- 10 Fremløbsføler (medleveres)
- 11 Føler varmtvandsbeholder (medleveres)
- 12 Rumføler (medleveres)
- 13 Udendørs føler (medleveres)

El-installation

Installation og omkobling i kedlen skal udføres af autoriseret el-installatør. Alle ledninger skal installeres i henhold til relevante regulativer. Kedlen er internt færdigkøbt fra fabrikken.

Generelt

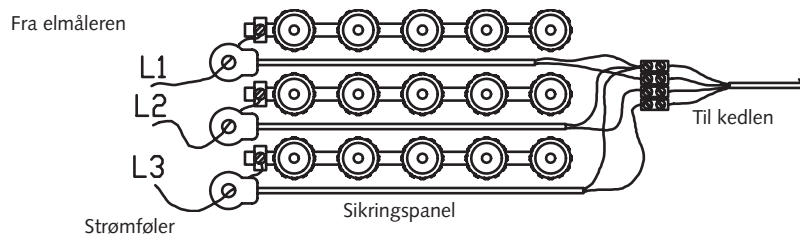
Panelet åbnes ved først at fjerne de to skruer i underkanten af panelet, hvorefter det forsigtigt trykkes opad. Kedlen er udstyret med to kabelkanaler, en på venstre side beregnet for stærkstrømskabler, og et på højre side til sikkerheds lavspændingskabler.

Ekstra lav spænding

Følgende ud- og indgange har ekstra lavspændingsbeskyttelse: Strømføler, uden-dørs føler, rumføler og fremløbsføler.

Strømføler forbindelser

KUN EL-VERSION



Strømforsyning

Kedlen skal forbindes til 230V 1N~ og jord, alternativt 400V 3N~ og jord. (Kun el-version)

Flerfaset relæ

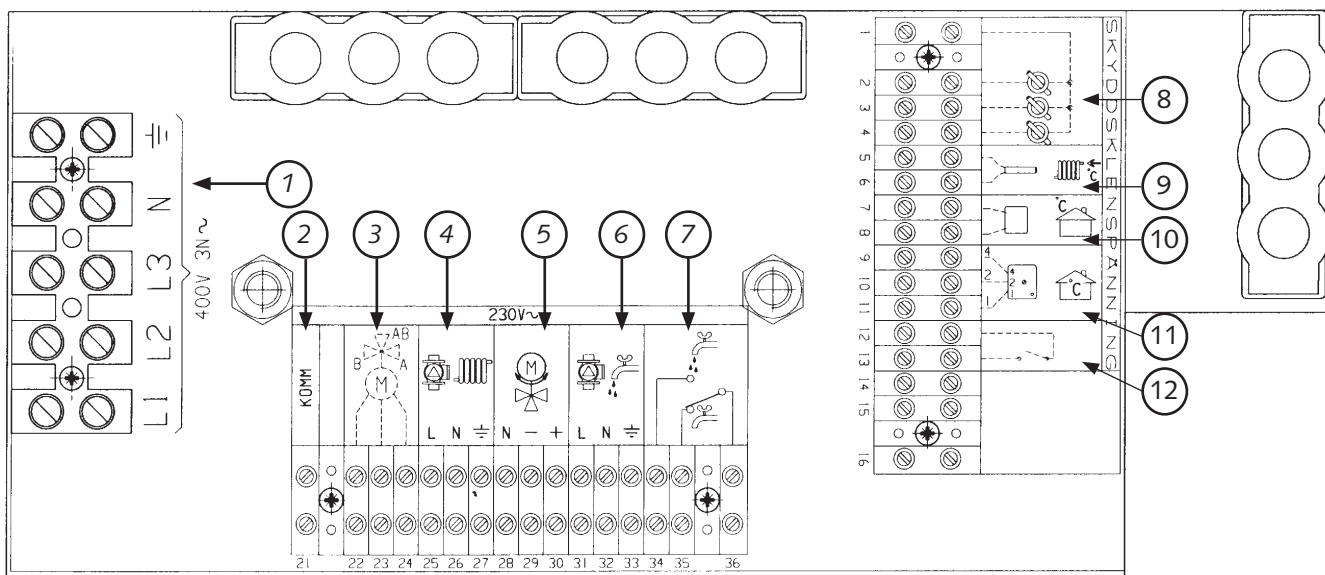
Flerfaset relæ skal monteres. (Kun el-version)

Tilslutning til udendørs føler

Føleren skal sættes op på husets nordvestside eller nordside, så den ikke er udsat for direkte morgen og aftensol. Føleren skal afskærmes, hvis der er risiko for at den påvirkes af solen.

Anbring føleren i ca. 2/3 højde af facaden nær et hjørne, men ikke under tagudhæng eller anden vindbeskyttelse. Heller ikke over ventilationskanaler, døre og vinduer, hvor føleren kan påvirkes af andet end udendørstemperaturen.

Tilslutningsklemmer



1. Nettilslutning 230 V 1N~.
2. Kommunikation, kun ved systemer med varmepumpe.
Se separat instruktion (kun el-version)
3. Returventil, kun ved systemer med varmepumpe.
Se separat instruktion (kun el-version)
4. Tilslutning til cirkulationspumpe 230 V 1 N~
5. Shuntmotor
6. Ladepumpe
7. Fremløbsføler
8. Udendørs føler.
9. Rumføler
10. Ekstra indgang til fjernbetjening af natsenkning eller strømforsynings kontrol
11. Føler for varmtvandsbeholder

! Følerkablet bør ikke sættes permanent fast, før det er afprøvet og den bedste placering er fundet.

Tilslutning rumføler

Rumføleren anbringes centralt på så åbent et sted som muligt i huset, gerne i gangen mellem flere rum eller i en trappegang. Herfra kan føleren bedst måle husets gennemsnitstemperatur.

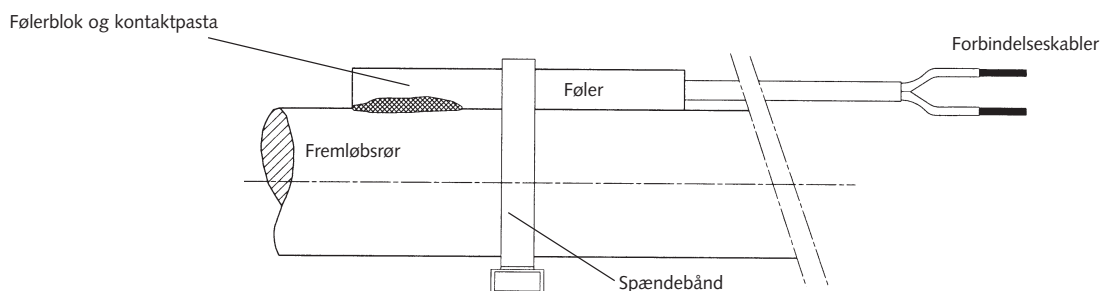
Træk et trelederkabel (minimum 0,5 mm²) mellem kedel og rumføler. Rumføleren skrues så fast på væggen i ca. 2/3 højde. Herefter tilsluttes kabel til rumføler og kedel.

Vigtigt! Kablerne skal være korrekt forbundne for at rumføleren kan fungere. Markering 1.2 og 4 på varmepumpen svarer til markeringerne på føleren.

Tilslutning fremløbsføler

Føleren monteres på fremløbsrøret, helst efter cirkulationspumpen. Følerelementet ligger i følerens forreste del. Se diagram.

- Føleren spændes fast med vedlagte spændebånd.
- Sørg for at føleren har god kontakt til røret.
Smør evt. kontaktpasta på følerens forreste del, mellem føler og rør.
- **Vigtigt!** føleren isoleres f.eks. ved at bruge rørisolering.
- Kablerne tilsluttes kedlens klemrække.



Tilslutning føler til varmtvandsbeholder

Føleren til varmtvandsbeholderen forbindes til klemrækken i henhold til skema på side 44.

Tilslutning cirkulationspumpe

Cirkulationspumpen forbindes til klemrækken i henhold til skema på side 44.

Elektriske data: 230 V 1N~. Intern monteret sikring 10 A.

Tilslutning VV ladepumpe

Ladepumpen forbindes til klemrækken i henhold til skema på side 44.

Elektriske data: 230V 1N~.

Tilslutning shuntventil

Shuntventilen forbindes til klemrækken i henhold til skema på side 44.

Elektriske data: 230V 1N~.

Fjernstyret natsenkning

Natsenkning kan aktiveres ved en lukket funktion i ”strømforsyningskontrollen” i klemrækken.

Funktionen kan fjernbetjenes ved hjælp af et såkaldt ”Minicall” system.

Natsenkning aktiveres når indgangen kortsluttes, uanset indstilling af natsenkningstemperaturer. Når kortslutningen ophører, vender produktet tilbage til normal natsenkning.

Temperaturforskellen indstilles i natsænkningens menuen.

OBS: Inputfunktionen vælges i henhold til nedenstående.

NS = Natsenkning (tidsbestemt temperaturreduktion).

SO = Strømforsyningskontrol (blokering af elektrisk strøm af strømforsyningen).

Denne funktion muliggøres ved at vælge NS i indstillingsmenuen.

Overkogstermostat (STB)

Hvis kedlen har stået meget koldt, kan overkogstermostaten være blevet udløst.

Genindkobles ved at trykke på knappen under paneldækslet.

Indstillinger, der skal udføres af en elektriker

Efter indkobling skal følgende udføres af en elektriker:

- ▶ Valg af hovedsikring (kun el-version)
- ▶ Valg af effektbegrænsning på varmepumpen (kun el-version)
- ▶ Kontrol af rumfølerens tilkobling
- ▶ Kontrol af at tilsluttede følere giver rimelige værdier

Udføres som beskrevet nedenfor.

Indstilling af hovedsikring og effektbegrænsning

Størrelse hovedsikring i menuen Avanceret/Indstillinger/Hovedsikring A

Effektbegrænsning på varmepumpe i menuen:

Avanceret/Indstilling/El kedel max kW

(kun el-version)

Kontrol af rumfølerforbindelser

- ▶ Gå til menuen Avanceret/Service/Funktionstest øvrigt.
- ▶ Gå ned til diodeføler og tryk "OK"
Kontroller at rumfølerens diode lyser - hvis ikke, kontrolleres kabler og forbindelser
- ▶ Vælg "fra" ved hjælp af knappen "formindsk" og tryk.
Hvis "OK" dioden slukkes, er kontrollen klar.
- ▶ Vend tilbage til normalt display ved at trykke på "trin tilbage/fortryd"knappen.

Kontrol af tilsluttede følere

Tekst vil fremkomme i displayet, hvis nogen af følerne er forkert tilsluttede.

F.eks. "Alarm udendørs føler". Hvis flere følere er forkert tilsluttede, vil alarmerne blive vist en ad gangen. Når en fejl er korrigeret, vil den næste blive vist. Når der ikke længere vises nogen alarmer, er alle følere korrekt tilsluttet.

OBS: bemærk at rumføleralarmen (dioden) ikke vises i displayet, men skal kontrolleres som beskrevet tidligere. Strømfølerforbindelsen har ingen alarm, men værdien kan læses i menuen Driftinfo/Strømodtag .

Første start

Før første start

1. Kontroller at røggasspjældet ikke er faldet af under transport/installation.
2. Kontroller at kedel og anlæg er fyldt med vand og er udluftet.
3. Kontroller at alle forbindelser er tætte og at skorstensforbindelsen er korrekt udført.
4. Kontroller at alle følere og cirkulationspumpe er forbundet til strømforsyningen.
5. Stil pillebrænderkontakten på "0".

Første start, kedel (brænder er ikke startet)

6. Tænd for strømmen på hovedkontakten. Displayet lyser.
7. Kedlen spørger nu om der er vand på kedel og anlæg. Bekræft med "OK".

Første start, pillebrænder

8. Kontroller at den eksterne snegl er fyldt med piller, se afsnittet "Opstart fra slukket tilstand".
9. For at starte brænderen, sættes brænderkontakten på "1".
Kontroller at brænderen starter som beskrevet i afsnittet "Opstart fra slukket tilstand". Pillebrænderen er fabriksindstillet til: Høj effekt = 15 kW, lav = 9 kW.

Første start, indstilling pillestørrelse (diameter)

(Avanceret/Indstillinger/Indstilling piller)

Pillebrænderen er fabriksindstillet til drift med pillestørrelse 8 mm diameter.

Ved drift med piller med 6 mm diameter skal nødvendige justeringer foretages i henhold til skemaet. Justeringerne foretages i henhold til beskrivelsen i afsnittet "Menu /Indstilling piller".

Røggastemperaturer:

Røggastemperaturen kontrolleres og justeres, se afsnittet "Røggastemperaturer/Kondensrisiko".

Systemindstillinger

Installatøren bør sætte indstillinger på kedlen under installation. Sættes i menuen Avanceret/Indstillinger Se endvidere afsnittet "Menusystemet".

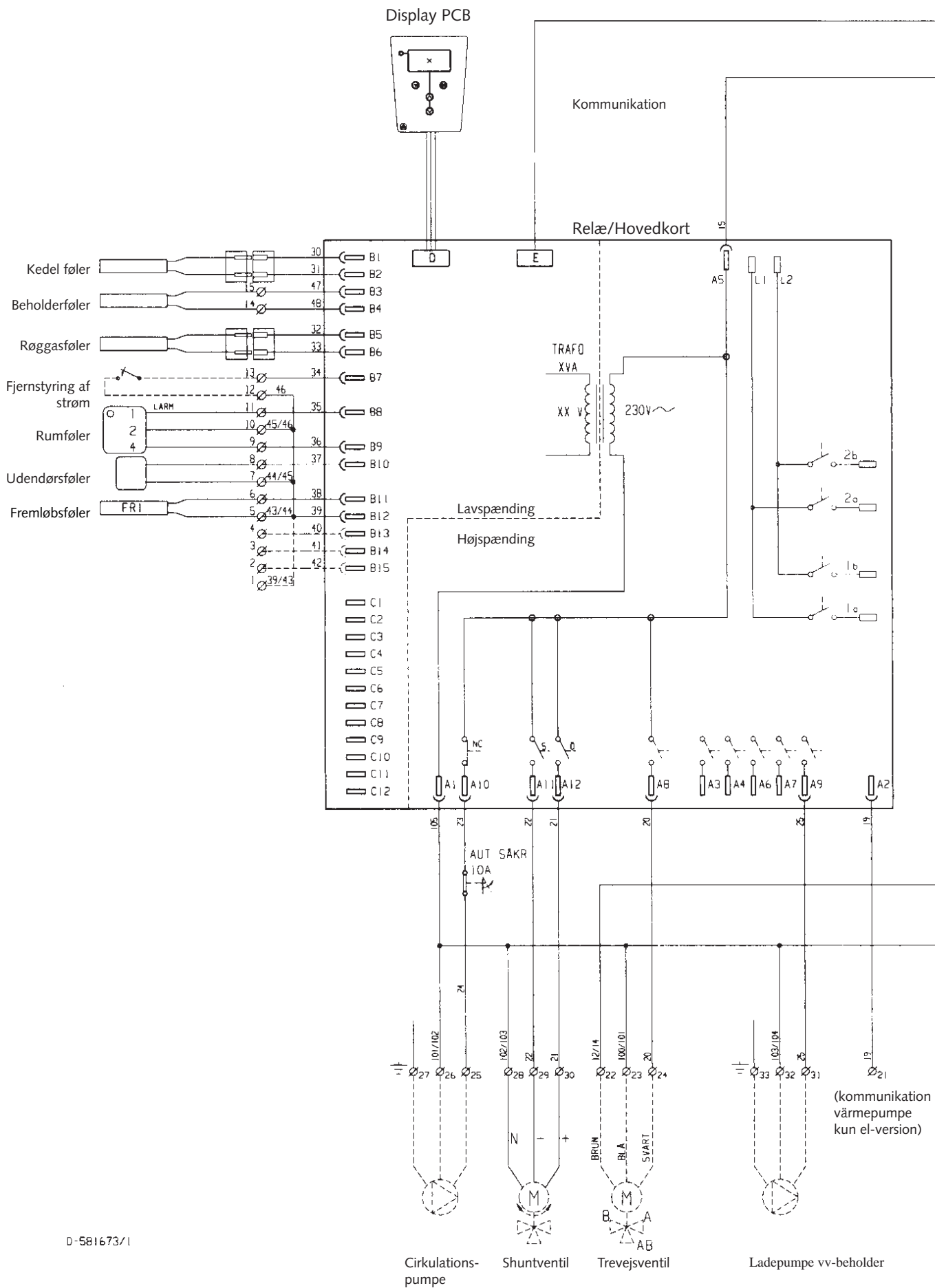
Når systemet er varmt, kontrolleres at alle forbindelser er tætte, at de forskellige systemer er udluftet, at der kommer varme ud i systemet, og at der kommer varmt vand ud af varmtvandshanerne.

Indstillingerne gennemgås med brugeren.

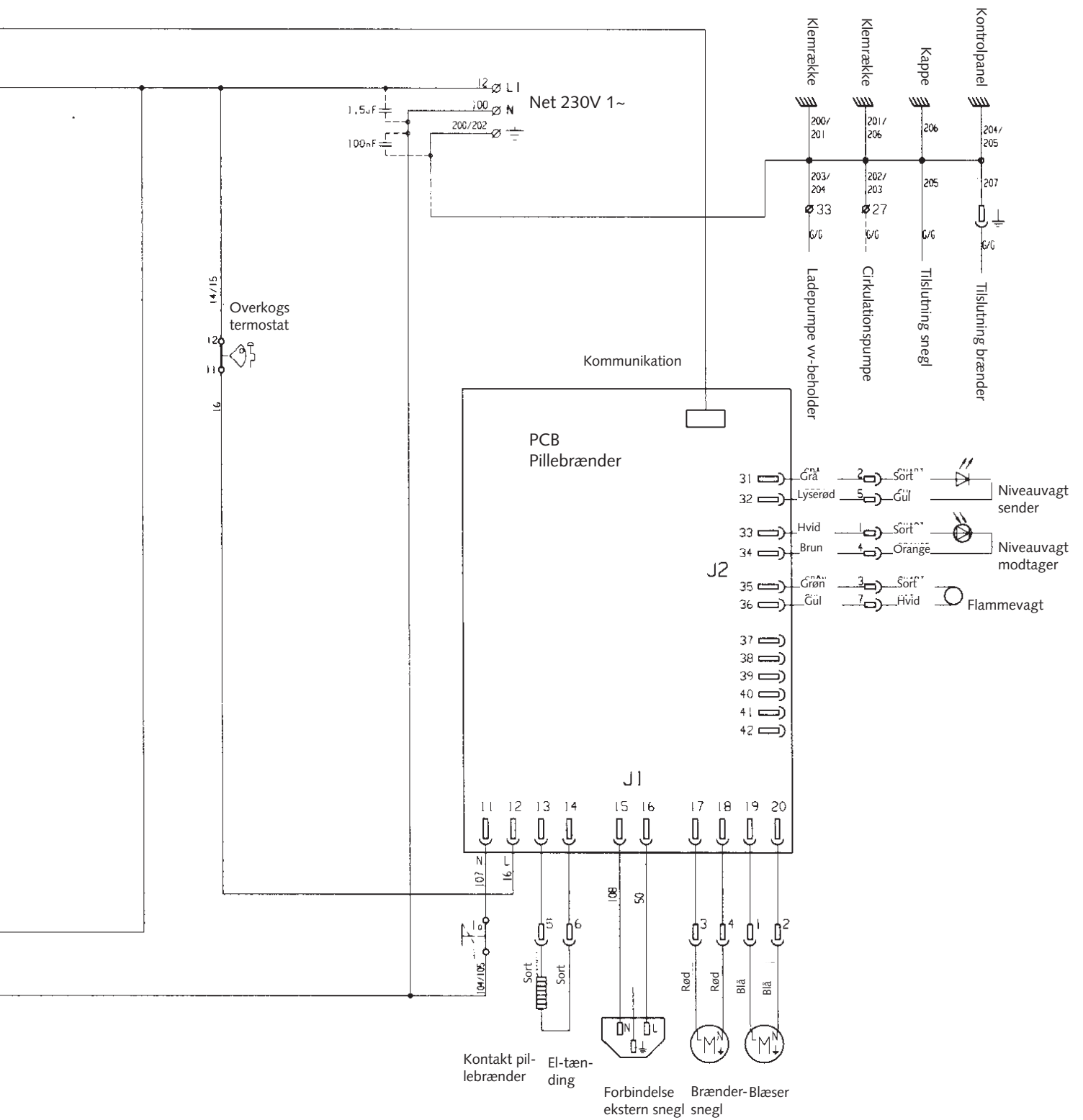
Anbefalede grundindstillinger for EcoFlex

Effekt (kW)	6	9	12	15
Snegl (%)	27	41	55	68
Blæser (%)	10	20	30	40

OBS! Ved anvendelse af 6 mm piller reduceres sneglens hastighed med 10-15 %.
Ved 15 kW fås: $68 - (0,10 \cdot 68) = 61$ % som ny hastighed.



D-581673/1



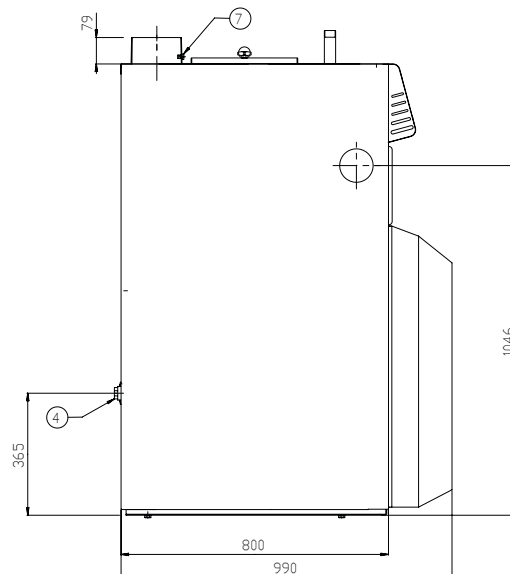
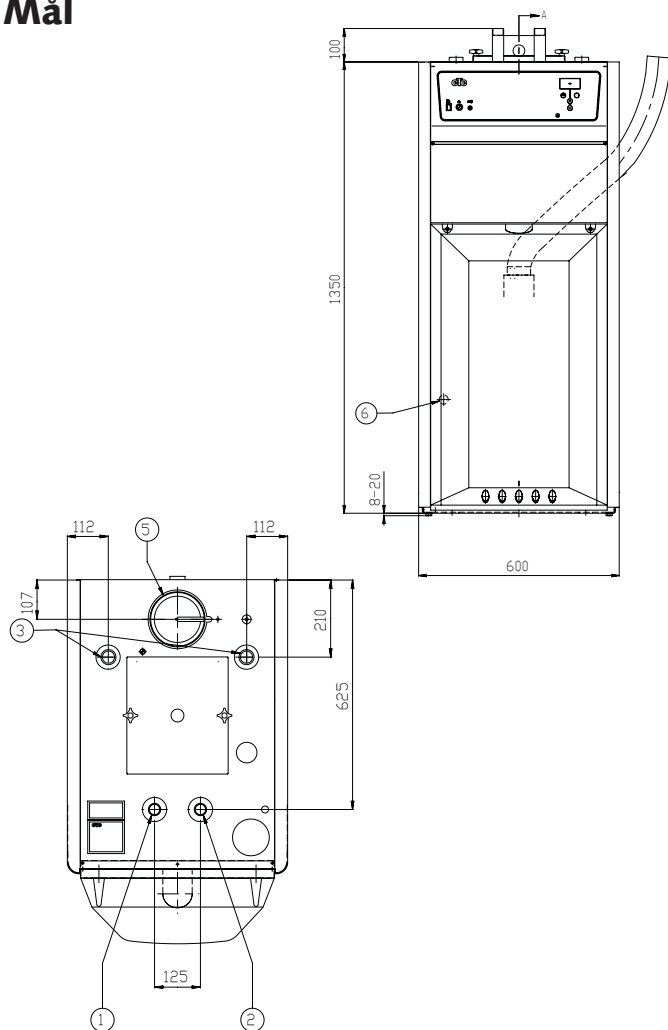
Tekniske data CTC EcoFlex

CTC EcoFlex		15
Beregnet udgangseffekt piller	kW	14,6
Beregnet effekt indfyring piller	kW	15,8
Effekt kedel	%	92
Røggastemperatur	°C	123
Ydelse, piller	kW	5-15
Effektrin fra fabrikken piller Høj/Lav/Min	kW	15/9/0
Kun el-version	kW	9,6
Kun el-version	kW	0-9
Kun el-version	kW	6
Vandindhold kedel	l	150
Vandindhold varmeveksler (Kun el-version)	l	1
Max drifttryk varmeveksler (Kun el-version)	Bar	9
Max drifttryk kedel	Bar	2,5
Max drifttemperatur	°C	110
Vægt (excl. emballage)	kg	265
Elektriske data		230V 1N~
Elektriske data (kun el version)		400V 3N~

Varmtvandskapacitet 10 → 40° C ved kedeltemperatur 80° C

Effekt (kW)	Brændsel	Aftapnings flow (liter/minut)	
		12 liter/minut	21 liter/minut
9	el	290 liter	191 liter
15	piller	402 liter	206 liter
9 + 15	el + piller	uendeligt	213 liter

Mål



1. Varmt vand, ø 22 mm udvendigt
2. Koldt vand, ø 22 mm udvendigt
3. Retur, ø 22 mm, alternativt 3/4" udvendigt gevind
4. Fremløb, ø 22 mm, alternativt 3/4" udvendigt gevind
5. Ekspansion, 1" indvendigt gevind
6. Røgafgang, ø 150 mm indvendigt
7. Retur 2. kreds, 1" indvendigt gevind
8. Aftapning 1/2" indvendigt gevind
9. Røggasanalyse M 10



**Overensstemmelseserklæring
Déclaration de conformité
Declaration of conformity
Konformitätserklärung**

**Enertech AB
Box 313
S-341 26 LJUNGBY**

**erklærer under eget ansvar at
confirme sous sa responsabilité exclusive que le produit,
declare under our sole responsibility that the product,
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt,**

CTC EcoFlex

som omfattes af denne forsikring er i overensstemmelse med følgende direktiv,
auquel cette déclaration se rapporte est en conformité avec les exigences des normes suivantes,
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directiv,
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie,

**EC directive on:
Pressure Equipment Directive 97/23/EC, § 3.3
(AFS 1999:4, § 8)
Electromagnetic Compatibility (EMC) 89/336/EEC
Low Voltage Directive (LVD) 73/23 EEC, 93/68/EEC
Machinery Directive 98/37 EEC**

Overensstemmelsen er kontrolleret i henhold til nedenstående EN-standarder
La conformité a été contrôlée conformément aux normes EN,
The conformity was checked in accordance with the following EN-standards,
Die Konformität wurde überprüft nach den EN-normen,

EN 719	EN 55014-1 /-2
EN 729-2	
EN 288-3	EN 61 000-3-2 /-3
EN 1418	EN 60335-1 /-2-21
EN 287-1	EN 50165, -336
EN 10 204, 3.1B	EN 303-5
EN 10 025, S 235 Jr-G2	EN ISO 12100-1-2

Ljungby 2006-06-21

Kent Karlsson
Technical Manager

