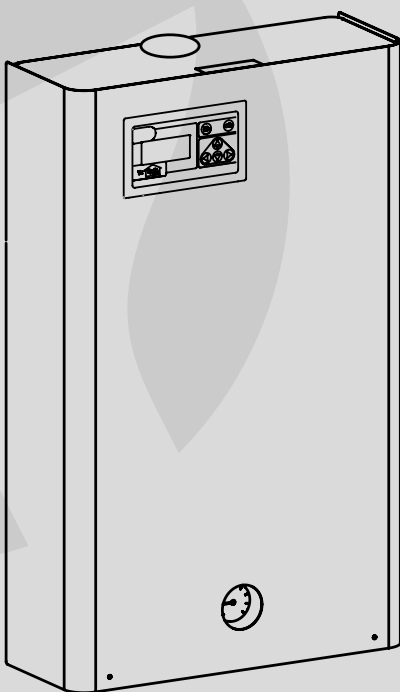




Elektrisk sentralvarmekjele



EKCO.TM

Monterings- og bruksanvisning

Innhold

Sikkerhetsinstruksjoner	3
Grunnleggende informasjon om kjelen	3

Instruksjoner for installatøren

Tekniske data	3
Kjeleinstallasjon	4
Eksterne apparater	8
Kaskadeforbindelse	9
Ekstern modusbytte	10

Instruksjoner for brukeren

Kontrollpanel – introduksjon	11
Hovedvisning	11
Innstillinger for skjermvisning	12
Språkversjon	13
Konfigurasjon av kjele og	13
varmtvannsbereder Kompensering for	14
utetemperatur Automatisk sommermodus	15
Kjelens arbeidsmodus	16
Automatisk arbeid med 24-timers temperaturer, 24-timers, ukentlige programmer	16
Pumpedriftsmodus	18
Innstilling av tiden	19
Romtemperaturføler.	19
Varmtvannspumpe	20
Varmtvannsbereder	20
Oppvarming av andre krets	22
Sentralvarmeparametere	22
Feil	23
Utvidet meny	23
Kaskadeforbindelse	25

Sikkerhetsinstruksjoner

1. Les og følg installasjons- og bruksanvisningen nøye for å sikre lang levetid og pålitelig drift av dette apparatet.
2. Kjeleinstallasjonen og alle elektriske tilkoblinger må utføres av en kvalifisert person.
3. Produsenten kan om nødvendig gjøre mindre endringer i apparatet som ikke vises i bruksanvisningen, så lenge kjelens hovedfunksjoner forblir de samme.
4. Kontrollpanelet er forhåndsinnstilt av produsenten, slik at det er klart til bruk. Du kan imidlertid justere produsentinnstillingene etter dine individuelle behov. Riktig programmering sikrer komfortabel og økonomisk drift av kjelen.
5. Det er nødvendig å slå av all strømtilførsel enten ved hjelp av kjelebryterne eller ved å slå av sikringen før du fjerner kjelens frontdeksel.
6. Ikke tøm ut vannet fra sentralvarmesystemet etter fyringssesongen.
7. I bygninger der kjelen kun er i drift midlertidig og varmeanlegget kan bli utsatt for frost, må kjelen til enhver tid drives med frostvæske, eller varmeanlegget må beskyttes med frostvæske.

Grunnleggende informasjon om kjelen

Den medfølgende monterings- og bruksanvisningen gjelder for følgende kjeletyper:

- EKCO.TM – veggmontert elektrisk kjele, enkeltfunksjonell, med værkompensering, muliggjør samarbeid med én eller to sentralvarmekretser (f.eks. radiatorer og gulvvarme), med varmtvannsberederen og sentralvarmepumpen.

Kjelene nevnt ovenfor skal brukes på et lukket (uventilert) sentralvarmeanlegg med tvungen vannsirkulasjon, beskyttet i samsvar med bindende normer og standarder. Kjelene kan også fungere på åpne (ventilerte) sentralvarmeanlegg med tvungen vannsirkulasjon, beskyttet i samsvar med bindende normer og standarder.

De er utstyrt med et frontpanel som tar hensyn til gjeldende utetemperatur. Denne funksjonen sikrer en nesten automatisk drift av kjelen. Nøyaktig innstilling av varmeparametrene sikrer økonomisk drift av kjelen.

Kjelen er utstyrt med en sirkulasjonspumpe, et manometer og en automatisk luftenventil.

Kjelen er også utstyrt med en rekke andre sikkerhetsinnretninger:

- flytkontrollsystem,
- indre temperatursensor,
- temperaturutkobling og sikkerhetsventil.

Kjelens effekt bør justeres i henhold til varmetapet i den oppvarmede bygningen.



Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap om produktet, forutsatt at de har fått tilsyn eller instruksjoner om sikker bruk av apparatet, og at de er klar over potensielle farer som kan oppstå ved bruk av apparatet. Barn bør ikke leke med apparatet. Barn uten tilsyn bør ikke utføre rengjørings- eller vedlikeholdsprosedyrer.

Tekniske data

Maksimalt trykk	MPa	0,3
Minimalt trykk	MPa	0,05
Utløpsvanntemperatur	°C	20 ÷ 85
Maks. vanntemperatur	°C	100
Mål (høyde x bredde x dybde)	mm	815 x 503 x 197
Vekt	kg	~29
Vanntilkoblinger		G 1"
Sikkerhetsklasse		IP 21

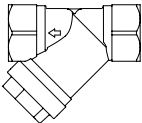
Kjeletype		EKCO.TM			
Nominell effekt	kW	30	36	42	48
Nominell spenning		400V 3N~			
Nominell strøm	EN	3 x 43,3	3 x 52,0	3 x 60,6	3 x 69,3
Sikringens nominelle strøm	EN	50	63	80	
Minimal seksjon for tilkoblingsledninger	mm ²	5 x 10			5 x 16
Maksimal tilkoblingsledningstverrsnitt	mm ²	5 x 50			
Maksimal tillatt nettverksimpedans	Ω	0,14	0,09	0,035	0,03

Kjeleinstallasjon

Installasjonsforhold

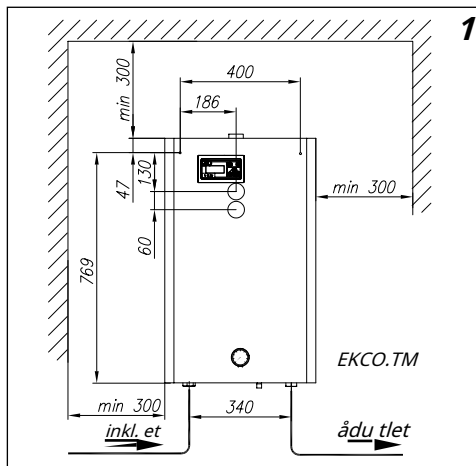
- en passende strømforsyning,
- et effektivt elektrisk anlegg som er utført i samsvar med bindende normer for elektrisk installasjon,
- vått sentralvarmeanlegg utstyrt med et passende ekspansjonskar laget i henhold til de bindende normene for hydraulisk installasjon,
- Varmeanlegget må spyles grundig før installasjonen,
- kjelen må beskyttes mot smuss ved hjelp av et magnetfilter,
- ikke installer noen barrierebeslag (f.eks. ventiler) på utløpet til sikkerhetsventilen,
- dette apparatet må ikke installeres på et fuktig sted eller på et sted som er utsatt for eksplosjonsfare,
- Hvis kjelen skal samarbeide med et gulvvarmesystem, må det installeres beskyttelsesbeslag (fig. 2b eller 3).

Et magnetisk filter må installeres på returrøret til sentralvarmeanlegget (før kjelens innløp). Filteret må installeres i horisontal posisjon, i henhold til strømningsretningen (se pil på filterhuset), med det magnetiske innsatskammeret vendt ned.



Installasjonsarbeid

1. Heng kjelen opp i vertikal stilling på festeskruer med innløps- og utløpsrør til bunnen, og hold avstanden til vegg og tak (se fig. 1).
2. Koble kjelen til et sentralvarmesystem utstyrt med avstengningsventiler (se fig. 2 og fig. 3).
3. Fyll sentralvarmesystemet med behandlet vann, det forlenger levetiden til varmeelementene.
4. Luft ut sentralvarmesystemet.
5. Koble en kjele til det elektriske systemet (se fig. 4).



Figur 1 Feste kjelen til vegg

Viktig

Kontrollpanelet tillater samarbeid i forskjellige sentralvarmesystemer, men kontrollpanelet må stilles inn nøyaktig (se «Frontkontrollpanel» «Utvidet meny»). Hvis f.eks. kjelen kun samarbeider med et gulvvarmesystem, må Tcomax (maks. temperatur i sentralvarmesystemet) stilles inn på 60 °C og WCHG (radiatorkoeffisient) på «Pod» (se «Utvidet meny» på side 24).

Spesiell oppstartsprosedyre

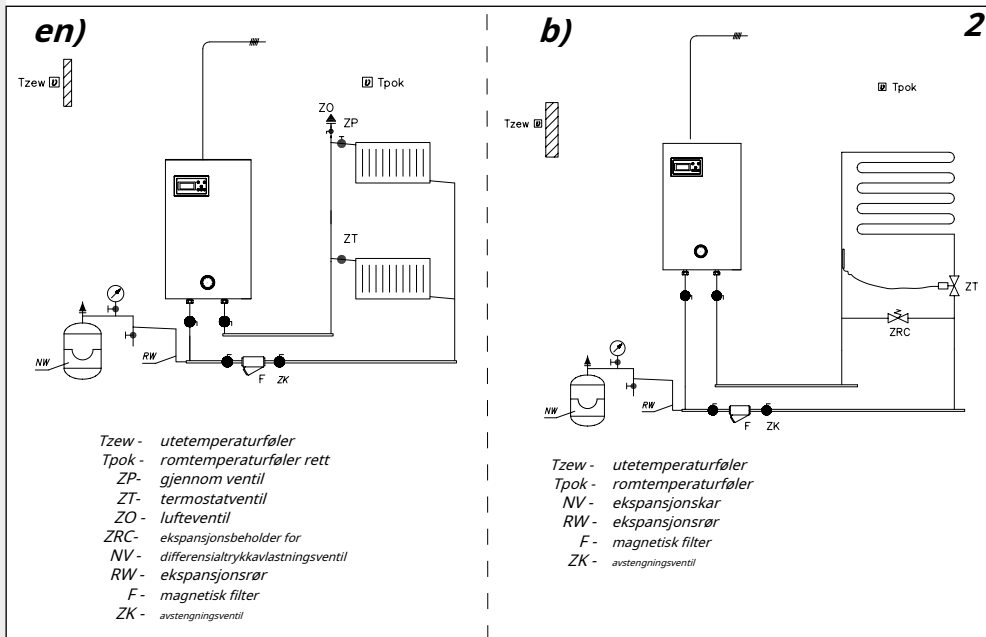
Det kan oppstå en feil i avlesningen av strømningshastigheten hvis du starter enheten ved lav omgivelsestemperatur. Denne feilen kan oppstå på grunn av de fysiske egenskapene til frostvæskeløsningen.

Under disse omstendighetene vil den spesielle oppstartsprosedyren starte hvis du:

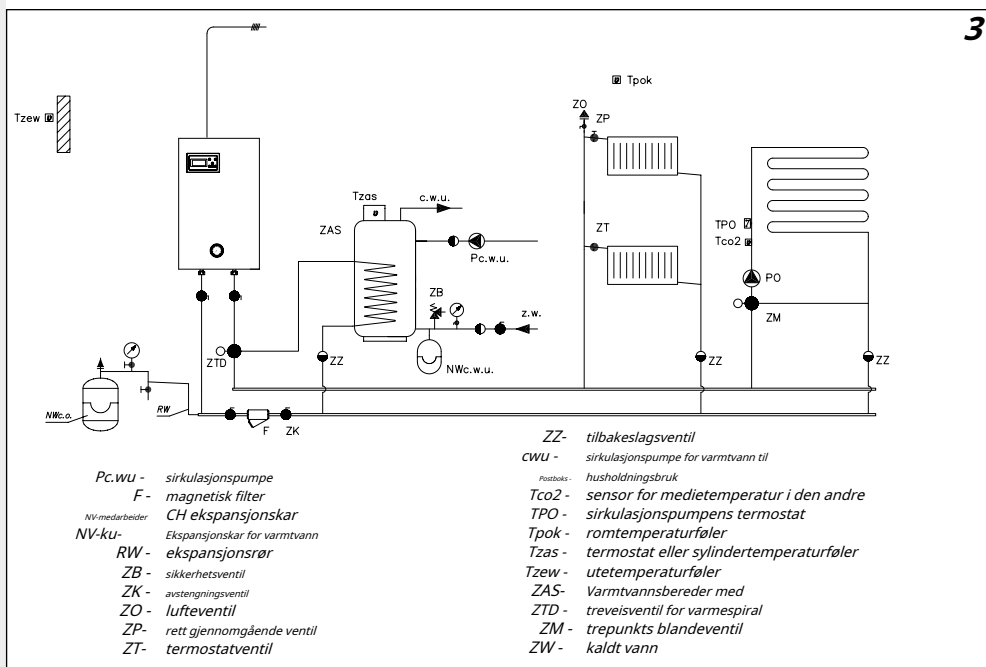
- aktiver sentralvarme- eller varmtvannsberedermodus ved hjelp av kontrollpanelets display (se fig. 14),
- lukk NA-inngangen på ZIO-kortet (se fig. 5),
- legg merke til «!» (et utropstegnet) på hovedskjermen (se «Feil» side 12).

Som et resultat vil mediet varmes opp til en temperatur som gjør det mulig å lese strømningshastigheten riktig. Prosedyrens varighet avhenger av både installasjonskapasiteten og temperaturen inne i systemet. Når hovedvisningspanelet (fig. 10, 11) og visningen av sentralvarmeparametere (fig. 31) viser kjeleeffektverdi og („-“) vekselvis, betyr det at prosedyren er startet.

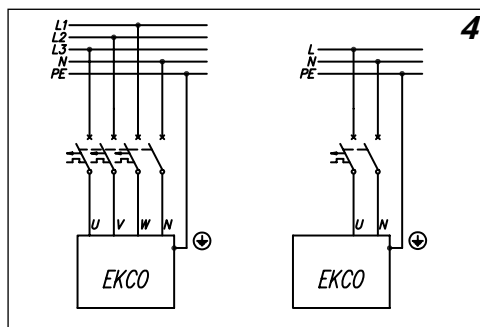
Prosedyren vil slå seg av automatisk, og enheten vil starte normal drift når minimumsstrømningshastigheten er nådd.



Figur 2 Eksempel på sentralvarmesystem
 a) - radiatorsystem (én varmekrets)
 b) - gulvvarmesystem (én varmekrets)



Figur 3 Eksempel på sentralvarmesystem - radiatorer, gulvvarme, varmtvannsbereder, varmtvannskrets



Figur 4 Tilkobling til strømnettet

Elektrisk installasjon bør være utstyrt med jordfeilbrytere og andre løsninger som sikrer at enheten kobles fra strømkilden (avstanden mellom alle polene bør ikke være mindre enn 3 mm).

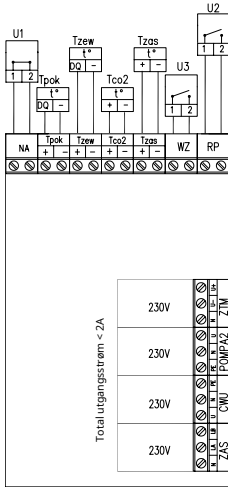
Eksterne apparater

En rekke andre apparater eller nødvendige sensorer (fig. 5) kan kobles til kjelen i henhold til individuelle behov. Temperatursensorene bør kobles til med en LIYY 2x0,14 eller lignende type ledning. Vær spesielt oppmerksom på sensorenes endepunkter, feil kabling kan føre til kortslutning. Lengden på tilkoblingsledningene må begrenses. En lang ledning kan forårsake forstyrrelser og feil sensordrift. Ledningene må ikke legges i samme rør som (eller for nær) elektriske ledninger, og må ikke vikles rundt andre ledninger eller kabler. Sensorens plassering er avgjørende for at den skal fungere riktig. Utetemperatursensoren bør installeres på det kuleste stedet i bygningen (nordsiden av bygningen), relativt langt unna varmekilden (f.eks. vinduer som kan åpnes, ventilasjonskanaler, skorsteiner og andre varme overflater). Ikke installer utetemperatursensoren på et sted som er utsatt for direkte sollys. Innetemperatursensoren må plasseres inne i bygningen, i det mest brukte rommet, relativt langt unna vinduer, radiatorer, dører og andre steder som kan påvirke korrekt temperaturmåling. Innetemperatursensoren er valgfritt tilbehør. For mer informasjon om sensoren, se side 19 – „Romtemperatursensor“.

Koble eksterne apparater til ZIO-modulen

En rekke andre apparater eller nødvendige sensorer (fig. 5) kan kobles til kjelen i henhold til individuelle behov. Temperatursensorene bør kobles til med en LIYY 2x0,14 eller lignende type ledning. Vær spesielt oppmerksom på sensorenes endepunkter, feil kabling kan føre til kortslutning. Lengden på tilkoblingsledningene må begrenses. En lang ledning kan forårsake forstyrrelser og feil sensordrift. Ledningene må ikke legges i samme rør som (eller for nær) elektriske ledninger, og må ikke vikles rundt andre ledninger eller kabler. Sensorens plassering er avgjørende for at den skal fungere riktig. Utetemperatursensoren bør installeres på det kuleste stedet i bygningen (nordsiden av bygningen), relativt langt unna varmekilder (f.eks. vinduer som kan åpnes, ventilasjonskanaler, skorsteiner og andre varme overflater). Ikke installer utetemperatursensoren på et sted som er utsatt for direkte sollys. Innetemperatursensoren må plasseres inne i bygningen, i det mest brukte rommet, relativt langt unna vinduer, radiatorer, dører og andre steder som kan påvirke korrekt temperaturmåling. Innetemperatursensoren er valgfritt tilbehør. For mer informasjon om sensoren, se side 19 – «Romtemperatursensor».

Hovedapparat – Du kan begrense kjelens strømforbruk ved å koble til hovedapparatet (f.eks. gjennomstrømningsvannsbereider) – se fig. 5. Hovedapparatet må være utstyrt med reléutgang. Utgangen skal kobles til NA-inngangen på ZIO-kortet ved hjelp av LIYY 2 x 0,14 eller lignende ledning. **Ikke koble spenning til NA-inngangen!** Bruk et passende relé hvis hovedapparatet bare kan styre spenningssignalet. **NA-inngangen må forbli stengt hvis den ikke brukes!**



U1 - hovedapparat

Tzps - Temperaturføler for varmtvannsbereider (WE-008) Tco2

- Temperaturføler for andre varmekrets (WE-008) Tzpw -

Temperaturføler for utetemperatur

Tpk - romtemperaturføler U3 -

termostat for varmtvannsbereider

U2 - enhet for natt- eller frostvæskemodus

U+ - ventilforsyning - 230V (åpen/oppvarming)

U- - ventilforsyning - 230V (stengt)

N - nøytral leder

U - pumpeforsyning -

230V N - nøytralleder

PE - beskyttelsesleder

PE - beskyttelsesleder N

- nøytralleder

U - pumpeforsyning - 230V

LB - ventiltilførsel av B-krets (varmtvannsbereider)

LA - ventiltilførsel av A-krets

(sentralvarmesystem) N - nøytralleder

ZTM - treveis blandeventil (gulvvarme eller andre varmekrets)

PUMPE A2 - andre krets-pumpe

CWU - Varmtvannspumpe

ZAS - treveis omkoblingsventil (varmtvannsbereider)

Figur 5 Koble eksterne apparater til ZIO-kortet

Se den aktuelle delen av denne håndboken for detaljer om ZIO-kortarbeidet.

Avlesning av varmtvannsbereidertemperatur

Kontrolleren kan måle vanntemperatur for:

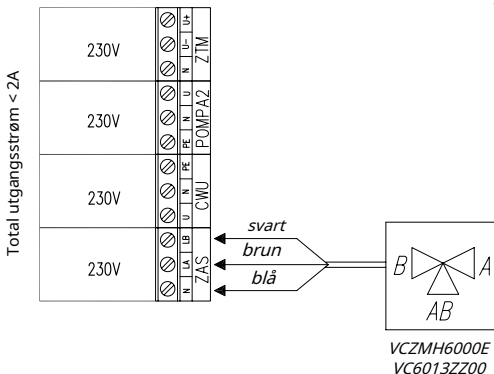
- syndertemperatur utstyrt med en ledig spenningsutgang.
- syndertemperaturføler (WE-008 tilbudt av Kospel SA – tilleggsutstyr) Still inn «Utvidet meny» for alternativ a eller b. For termostatkontakter og tilkoblingsdetaljer for sylindreføler, se fig.5.

Tilkobling av treveisventil (varmtvannsbereider)

Omkobling av kjeleladrift til sentralvarme eller oppvarming av vann i varmtvannsbereiderens spole gjøres ved hjelp av en treveis skilleventil med en aktuator. Avhengig av hvilken modell som brukes, skal enheten kobles til som vist på diagrammene, side 8 og i håndboken for ventil og servomotor.

5a

Fig. 5a Tilkoblingsskjema for Honeywell-ventil



Varmtvannspumpe

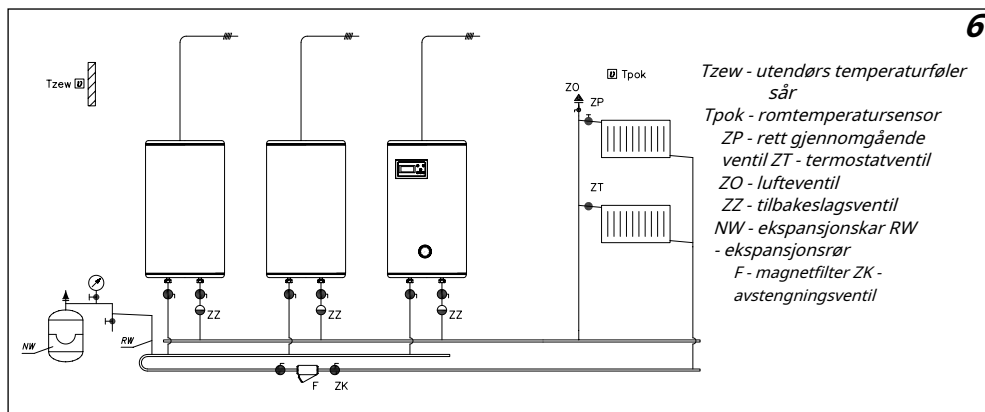
Kjelen kan styre varmtvannspumpen. Pumpedriften kan stilles inn for å møte individuelle behov (24-timersprogram). Pumpen skal kobles til ZIO-kortet som vist i figur 5 (side 8). Pumpen forsynes med 230 V.

Tilkobling av blandeventilen til den andre kretsen.

ZTM-kontaktene på ZIO22-kortet gjør det mulig å koble til blandeventilen med 3-punktsdrift for å forsyne den andre varmekretsen (fig. 3 ZM-ventil). Denne kretsen må justeres til lavere parametere enn kjelens krets, f.eks. når kjelens krets er satt til en maksimal temperatur på 85°C (se «Utvidet meny» for parametere WChG, WChG2, Tcomax og Tc2max), kan den andre kretsen forsyne gulvvarmesystemet med en maksimal temperatur på 60°C. I dette tilfellet er det nødvendig å huske at ekstra sikkerhetsinnretninger må installeres for å forhindre overoppheting av den andre kretsen. WE-008-sensoren måler temperaturen i den andre varmekretsen.

Kaskadeforbindelse

Du kan koble til flere kjeler for å øke effekten. Maksimalt antall slaveenheter (ECKO.T) i kaskade er 8. Slaveenheten må være utstyrt med en spesiell kontroller for å muliggjøre kaskadetilkobling. For detaljer om hydraulisk tilkobling, se fig.5.



Figur 6 Kjele i kaskadekobling

For å stille inn EKCO.TM til å fungere i kaskade, endre parameteren «Nr» i den «Utvidede menyen» for et ønsket antall slavekjeler.

For å sette EKCO.T til å fungere i kaskade, må innstillingene for «Utvidet meny» endres: a)

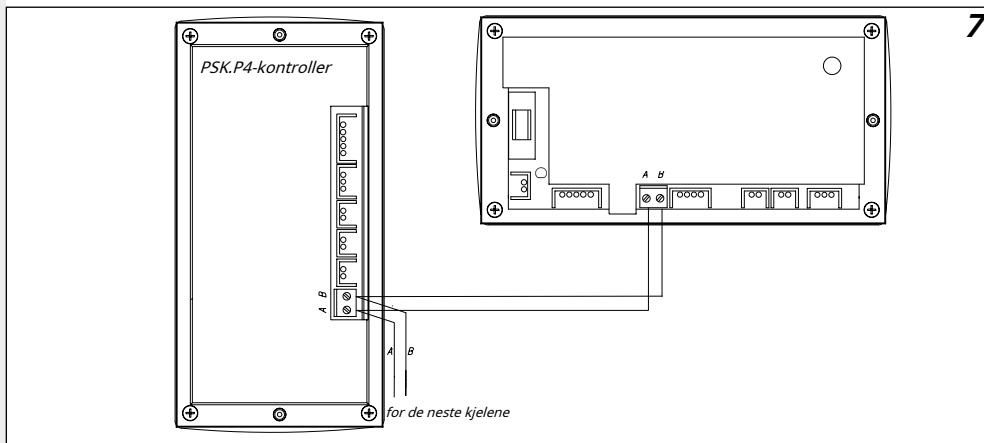
sett for «r1»

b) angi enhetsadressen – f.eks. «A1»

Kjeleadressen er et tall som informerer om kjelen i nettverkstilkoblingen. Hver kjele har sin egen adresse.

Adressenummeret kan ikke være høyere enn antallet slavekjeler. For eksempel: hvis du bygger et kaskadesystem for kjelen med EKCO.TM (som masterapparat) og tre andre kjeler (som slaveapparater), bør slaveapparatet ha følgende adresser: A1, A2 og A3.

Kjelene må kobles til strømnettet (bruk f.eks. LIYY 2 x 0,14 ledning). Se fig.7.



Figur 7 Ekstra elektrisk tilkobling for kjeler i kaskade

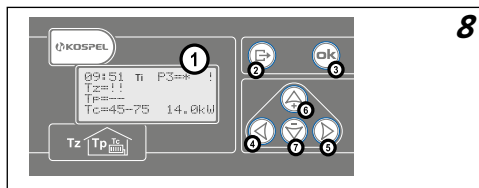
Kjelene må kobles sammen i rekke.

Ekstern modusbytte

Det er en RP-inngang på ZIO-kortet. Lukk RP-inngangen hvis du trenger å bytte til frostvæske eller nattmodus. Sett opp «Utvidet meny» for å velge modus. Ikke koble spenning til RP-inngangen! Denne inngangen gjør det mulig å koble den eksterne kontrolløren til reléutgangen og forenkle kjelestyringen via mobiltelefon.

Kontrollpanel – introduksjon

Det finnes et kontrollpanel (fig. 8) som lar brukeren styre kjelen.



Figur 8 Kontrollpanel
1 - skjerm
2-7 - trykknapper

Når du slår på kjelen, tilbakestilles kontrolleren (fig. 9), og displayet viser programvarenummeret.

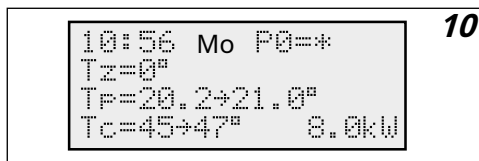


Figur 9 Tilbakestilling av kontrollen

Hovedvisning

Etter tilbakestillingsoperasjonen bytter kontrolleren automatisk til «Hovedvisning». Hovedvisningen kan vise en konfigurasjon som vist nedenfor (avhengig av gjeldende modus). For mer informasjon om kjelekonfigurasjonen, se side 13 – «Konfigurasjon av kjele og varmtvannsbereder»

Kjelen kan samvirke med både varmekretsen og varmtvannsberederen, eller hvilken som helst av dem individuelt.



Figur 10 Hovedvisning i konfigurasjon «KANAL PÅ – VARMTVANN PÅ» (sentralvarmemodus «på» og varmtvannsmodus for husholdningsbruk «på») eller «CH PÅ-Varmt vann AV» (sentralvarmemodus «på» og varmtvannsmodus for husholdningsbruk «av»)

Hvis CH-modus er «på», viser hovedvisningen informasjon som vist i figur 10.

I rad – gjeldende tid og dag - GG:MM DT og gjeldende arbeidsmodus (se side 16 «Arbeidsmodus»).

Arbeidsmodusmerker:

PX–24-timers program X (f.eks. P0 – program nr. 0), etter et likhetstegn (=) kan du lese av en 24-timers temperatur. For detaljer om 24-timers programmer, se side 16 – «Automatisk arbeidsmodus (24-timers, ukentlige programmer)»

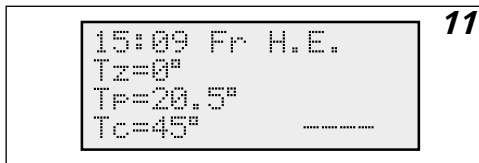
- «frostvæske» - frostvæskeprogram
- „manP5” - program nr. 5 (fast utløpstemperatur)
- «mann+» - fast daglig temperaturprogram + (høyere)
- «mann -» - fast daglig temperaturprogram - (lavere)
- «mann*» - fast daglig temperaturprogram
- «mann (» - fast natttemperaturprogram

II rad - gjeldende utetemperatur

III rad - gjeldende romtemperatur, etter (-) kan du lese av ønsket temperatur

IV rad - gjeldende kjeleinnløpstemperatur, etter (-) kan du lese et settpunkt for utløpstemperaturen.

Nederst til høyre kan du lese gjeldende kjeleeffekt (kW) eller merke for spesiell oppstartsprosedyre (se side 5)

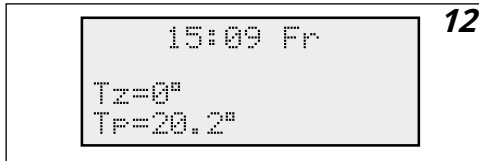


Figur 11 Hovedvisning i konfigurasjon – CH«av»og varmtvann«på»

Hvis CH-modus er «av» og VV-modus er «på», viser hovedvisningen informasjon som vist i figur 11.

Rad 1 - Varmtvannsmodus. Effekten vises kun når kjelen varmer opp varmtvannet. I den siste raden kan du se: TZ-merket

- Varmtvannsoppvarmingsmodus er «på».



Figur 12 Hovedvisning i konfigurasjon – sentralvarmemodus«av»og varmtvannsmodus«av»

Hvis både sentralvarmemodus og varmtvannsbereidermodus er «av», viser hovedvisningen informasjon som vist i figur 12.

Feil

Hovedvisningen viser informasjon om feil.

- „!!“ - sensorfeil.
- „??“ - overføringsfeil mellom kontroller og sensor eller en ekstremt høy temperatursensoravlesning (over 45°C), f.eks. når sensoren er plassert direkte i sollyset.
- „-“ - romføler ikke funnet. Det er ikke en feil, da romføleren er tilleggsutstyr.

Hovedvisningen kan vise et «!»-merke som informerer deg om strømningsfeil. Denne feilen er bare mulig når sirkulasjonspumpen er aktiv.

Innstillinger for skjermvisning

Det finnes trykknapper (se fig. 8) på kontrollpanelet for å stille inn skjermvisning og parametere.

Etter 30 sekunder (hvis du ikke bruker noen knapper) går displayvisningen automatisk tilbake til hovedvisningen, og bakgrunnslyset (B3) av. er en avslutningstast – gjør det mulig å gå tilbake til forrige visning eller til hovedvisningen.

Hvis du er i hovedvisningen, bruk en passende trykknapp for å gå til neste side:

- – til «24-timersmodusene»
- – til CH-parametervisningen
- & – andre sider.

Pressen å gå til:

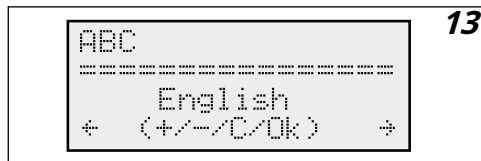
- Modus
- Konfigurasjon.
- Tid
- Rediger
- Kurve
- Tp - hysteres
- Maksimal Tz
- CH-pumpe
- Varmtvannspumpe
- Varmtvannsbereider (1)
- Varmtvannsbereider (2)
- CH-krets nr. 2
- Feil
- Utvidet meny
- Ukemodus
- ABC
- 24-timers temperaturer

Pressen for å gå tilbake til forrige side.

Språkversjon

For å endre språkmenyen, gå til siden «ABC». Menyene er tilgjengelige på følgende språk:

- Polsk
- Engelsk
- Russisk
- Fransk



Figur 13 Språkside

Spesifikasjon for trykknapper:



- gå tilbake til hovedvisningen



- lagre språkversjon



- gå tilbake til forrige side



- gå til neste side



- velg språkversjon

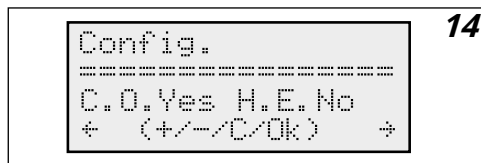


- velg språkversjon

Konfigurasjon av kjele og varmtvannsbereder

Kjelen kan samvirke med både varmtvannsberederen og sentralvarmesystemet.

Konfigurasjonssiden vises i figur 14.



Figur 14 Konfigurasjonsvisning

CO JA - CH 'på'

CO NO - CH 'av'

HE JA - VV-sylinder (varmeveksler) 'på'

HE NEI - VV-sylinder (varmeveksler) 'av' For å

endre konfigurasjon, trykk på et av



Spesifikasjon for trykknapper:



- gå tilbake til hovedvisningen



- lagre endringer



- gå tilbake til forrige side



- gå til neste side



- sentralvarmekrets på/av



- av/på varmtvannsoppvarming

Viktig! Sørg for å lagre endringene dine ved å trykke på knapp.

Kompensasjon for utetemperatur

Hovedfunksjonen til PSK.M3-kontrolleren er å opprettholde riktig temperaturnivå for CH-medium i forhold til utetemperaturen. Bygningens varmebehov øker raskt med synkende utetemperatur.

Det eksemplariske forholdet mellom utetemperaturen og temperaturen til CH-mediet er vist i figur 15.

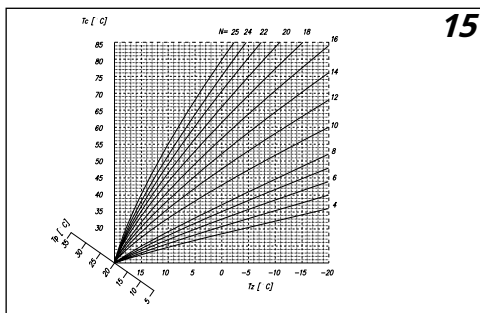


Fig. 15 Varmekurve

N - kurvens helling *Tc* -
temperaturen til CH-mediet *Tz* -
utetemperatur
TP - romtemperatur

Varmekurven lastes inn i regulatorens minne. «TP»-aksen kan brukes til å flytte kurven til ønsket romtemperatur. Figur 15 viser gruppen av varmekurver for forskjellige «N»-parametere og romtemperaturen på 20°C.

Kurvens helling (N) avhenger av bygningens varmetap. Når bygningen er godt isolert, vil N-parameteren være tilsvarende lav, og omvendt. N-parameteren er fabrikkinnstilt til en verdi på 14 og bør være passende for de fleste moderne bygninger (radiatoroppvarming). For gulvvarme er den anbefalte verdien 8.

Innstilling av varmekurven

For å stille inn verdien «N», gå til siden «Rediger» (se figur 16). Verdiområdet for «N» er 4–25.

Eksempel: Fabrikkinnstilt verdi på 14 informerer om at CH-medietemperaturen når 20 °C (Tpok = 20 °C) når Tc = 76 °C og Tzew = -20 °C.

Øk N-verdien hvis romtemperaturen er for lav. Reduser N-verdien hvis rommene overopphetes.

For mer informasjon om «N»-verdien, se avsnittet «Varmekurve» (fig. 17, side 15). For å endre N-verdien, trykk på

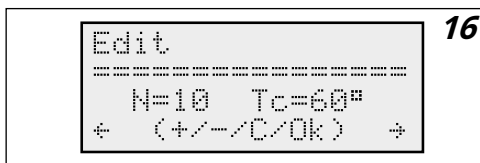


Fig. 16 Redigeringside for varmekurve

Displayet viser den beregnede verdien av varmebærer i gjeldende utetemperaturmodus.

Denne verdien beregnes ut fra «24-timers temperatur». For mer informasjon om verdien «24-timers temperatur» og andre temperaturverdier, se de neste sidene. Viktig! Sørg for å lagre endringene dine ved å trykke på

Spesifikasjon for trykknapper:



- gå tilbake til hovedvisningen



- gå til neste side



- lagre endringer



- øke N-verdien



- gå tilbake til forrige side



- redusere N-verdien

Oppvarmingskurve

For å endre Tz-verdien, trykk på  . Kontrolleren beregner temperaturen på CH-mediet basert på temperatur og «N»-verdi.

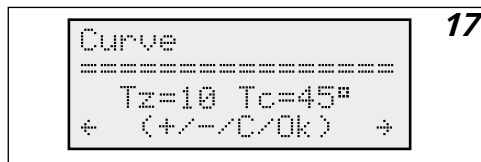


Fig. 17 Varmekurve

Spesifikasjon for trykknapper:



- utgangstast til «Hovedvisning»



- ikke aktuelt



- forrige side



- neste side



- utetemperatur - økning



- utetemperatur - reduksjon

Automatisk sommermodus

Siden «Maksimum Tz» (fig. 18) gjør det mulig å stille inn grenseverdien for utetemperaturen. Hvis grenseverdien nås eller overskrides, vil kjeleledriften automatisk slås av.

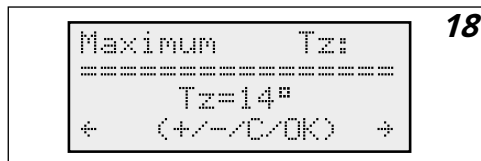


Fig. 18 Utetemperaturgrense

Spesifikasjon for trykknapper:



- gå tilbake til hovedvisningen



- lagre endringer



- gå tilbake til forrige side



- gå til neste side



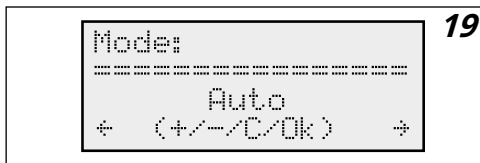
- øk maks. Tz-verdi



- reduser maks. Tz-verdi

Kjelens arbeidsmodus

Siden «Modus» gjør det mulig å stille inn en passende driftsmodus for kjelen (se fig. 19).



Figur 19 Arbeidsmodus

Kjelens arbeidsmåter:

- Auto – automatisk arbeidsmodus
- Alltid – daglig temperaturmodus – (lavere)
- Alltid* – daglig temperaturmodus
- Alltid+ – daglig temperaturmodus + (høyere)
- Alltid (-) – nattemperaturmodus
- AlwaysP5 – program nr. 5 arbeidsmodus
- frostvæske – frostvæske i arbeidsmodus

Spesifikasjon for trykknapper:



– gå tilbake til hovedvisningen



– lagre endringer



– gå tilbake til forrige side



– gå til neste side



– gå til neste arbeidsmodus



– gå tilbake til forrige arbeidsmodus

Automatisk arbeid med 24-timers temperaturer, 24-timers, ukentlige programmer

En kontroller kan laste inn opptil 4 verdier for estimert romtemperatur i minnet (se fig. 20).

- „+“ daglig temperatur + (høyere)
- «*» daglig temperatur
- „-“ daglig temperatur- (lavere)
- nattemperatur

Du kan stille inn temperaturene ovenfor til en hvilken som helst verdi.

Viktig! «Dagtemperatur +» må stilles inn på høyeste verdi og «nattemperatur» på laveste verdi.

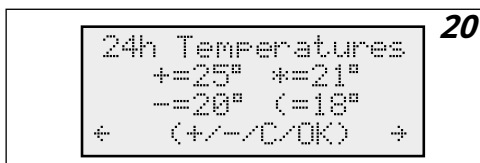


Fig. 20 Innstillinger for 24-timers temperatur

For å endre temperaturverdien, trykk eller .

Spesifikasjon for trykknapper:

 - gå tilbake til hovedvisningen

 - gå til neste side

 - lagre endringer, gå til neste modus

 - øke temperaturverdien

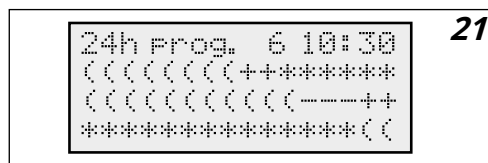
 - gå tilbake til forrige side

 - senke temperaturverdien

Viktig! Sørg for å lagre endringene dine ved å trykke på  knapp.

For å bygge et passende 24-timersprogram må du tilordne daglige temperaturer for relevante timer.

Det er åtte (8) 24-timersprogrammer lastet inn i kontrollerens minne. Du kan bare redigere 2 programmer. For å gå inn i 24-timersprogrammodus, trykk på  (når du er i hovedvisningsdisplayet).



Figur 21 24-timers program

'+' - daglig temperatur + (høyere)

'*' - daglig temperatur

'-' - daglig temperatur - (lavere)

'|' - nattemperatur

For å endre program, trykk  eller  0-4 Programmer - modifikasjon er ikke tilgjengelig
5 Program - fast CH-mediumtemperatur (uavhengig av utetemperatur) 6-7

Programmer - brukerredigerbare programmer

Hvert program har sitt eget merke, f.eks. «+». Merkeposisjonen refererer til gitte 30 minutter innen 24 timer.

Hvis du peker på et merke, vil en tilsvarende time vises i øvre høyre hjørne av displayet. For å redigere/vis 24-

timersprogrammet, trykk på  eller  Hvis du peker på et merke, vil du se den tilhørende timen (øverst til høyre)

For å endre merket, trykk på

 eller .
Viktig! Sørg for å lagre endringene ved å trykke på  knapp.

Hvis kurseren peker mot program nr.

 - gå tilbake til hovedvisningen

 - lagre endringer

 - gå til 24-timersprogrammet (tid: 23.30)

 - gå til 24-timersprogrammet (tid: 00.00)

 - gå til neste 24-timers program

 - gå til neste 24-timers program

Hvis kurseren peker på timen

 - å peke på program nr.

 - lagre endringer

 - gå til forrige times utgave

 - gå til neste times utgave

 - for å endre temperaturen knyttet til en gitt time

 - for å endre temperaturen knyttet til en gitt time

Program nr. 5 kan kun redigeres for å stille inn CH-mediumtemperaturen (du kan stille inn en temperatur på samme måte som for andre 24-timersprogrammer). «Ukeprogram» gjør det mulig å tilordne ett av de åtte 24-timersprogrammene for relevant ukedag. Se fig. 22



Figur 22 Ukeprogram

Det er tallene 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Tallene refererer til ukedag (f.eks. nr. 1 - mandag). «Prog.» viser det tilhørende daglige programnummeret.

Markøren viser gjeldende 24-timers programnummer. For å endre program, trykk og fortsett til neste program.

eller For å lagre endringene og

Spesifikasjon for trykknapper:

	- gå tilbake til hovedvisningen		- gå til neste side
	- lagre programnr., gå til neste program		- for å endre 24-timers program nr.
	- gå til forrige side		- for å endre 24-timers program nr.

Pumpens arbeidsmodus

For å stille inn pumpens driftsmodus, gå til siden «Pumpemodus».

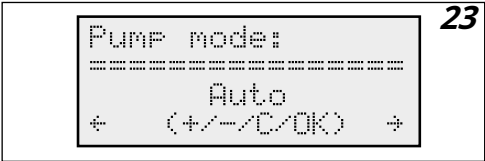


Fig. 23 Pumpens driftsmodus

Det er to driftsmoduser for pumpen:

- automatisk arbeidsmodus
- kontinuerlig arbeidsmodus

Spesifikasjon for trykknapper:

	- gå tilbake til hovedvisningen		- gå til neste side
	- lagre endringer		- for å endre pumpens arbeidsmodus
	- gå til forrige side		- for å endre pumpens arbeidsmodus

Hvis du velger driftsmodusen «Auto», vil pumpen stoppe driften hvis: a)

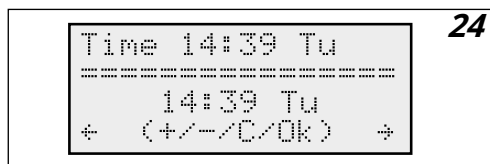
- romtemperaturen når ønsket verdi,
 - b) NA-kontakter er åpne (hovedapparatet er «på»),
 - c) utetemperaturen når eller overstiger maksimal utetemperatur (Tz Maksimalverdi). Viktig!
- Pumpen slutter å virke etter 90 sekunder.

Uavhengig av driftsmodus aktiveres pumpen én gang i døgnet i 1 minutt (den beskytter enheten og varmesystemet mot tilsamling). Pumpens aktiveringstid: 12.00.

Både varmtvannspumpen (innebygd) og den andre kretspumpen «Pumpe2» (koblet til «Pumpe2»-kontaktene) kjører samtidig. Den andre pumpen styres på samme måte som varmtvannspumpen.

Innstilling av tid

For å stille inn gjeldende tid, gå til side «Tid» (fig. 24)



Figur 24 Tid

For å endre time/minutt/dag, trykk eller Trykk for å lagre endringene dine.

Viktig: Hvis klokkebatteriet går tomt, må du bytte CR 2032-batteriet som sitter inni kontrolleren.

Spesifikasjon for trykknapper:

- gå tilbake til hovedvisningen

- gå til neste side

- lagre endringer

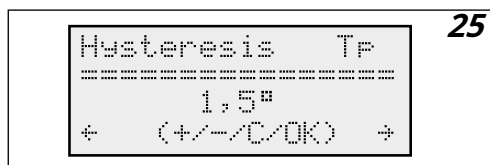
- for å øke verdien

- gå til forrige side

- for å redusere verdien

Romtemperaturføler.

En romtemperaturføler er valgfritt tilbehør. Romtemperaturen måles for å slå av oppvarmingen ved overoppheting av rommet (når rommet er overopphetet av en annen grunn enn drift av varmesystemet, f.eks. eksponering for direkte sollys). Kontrolleren slår av oppvarmingen når romtemperaturen overstiger hystereseverdien. Hystereseverdien uttrykkes i grader Celsius. For detaljer om hystereseinnstillingene, se figur 25.



Figur 25 Hysteres

Hysteresetemperaturområdet er 0,5–3,0 °C. En kontroll slår på varmedrift kort tid etter at temperaturen faller under temperaturen som er satt i programmet «24-timers temperatur».

En verdi for ønsket romtemperatur vises i hovedvisningen (se side 11). Den ønskede temperaturverdien inkluderer hystereseverdien. Eksempel: Hvis den daglige temperaturen er satt til 20 °C og hystereseverdien er satt til 1 °C, er den ønskede romtemperaturen 1 °C høyere. Når kontrolleren slår av varmedriften på grunn av overskredet temperaturgrense (daglig temperatur + hysteres), er den ønskede temperaturen 20 °C (daglig temperatur – hysteres).

Spesifikasjon for trykknapper:

- gå tilbake til hovedvisningen

- gå til neste side

- lagre endringer

- for å øke verdien

- gå til forrige side

- for å redusere verdien

Varmtvannspumpe

For å stille inn varmtvannspumpemodus (på/av-tid), gå til side «Varmtvannspumpe». Av/på-pumpemodus kan stilles inn for hver time (24 timer).

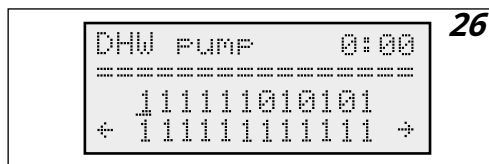


Fig. 26 Varmtvannspumpe

For å endre verdien (0-1) trykk 1 –



pumpen er «på»

0 – pumpe «av»

For å gå til neste time uten å endre, trykk



Spesifikasjon for trykknapper:



– gå tilbake til hovedvisningen



– gå til neste time



– gå til forrige side



– gå til neste side



– for å stille inn på 1 (pumpe «på»)



– for å sette til 0 (pumpe «av»)

Varmtvannsbereder

Avlesning av varmtvannsberedertemperatur

Kontrolleren muliggjør måling av vanntemperaturen i sylindren.

For å måle vanntemperaturen må sylindren være utstyrt med enten en termostat eller WE-008 KOSPEL temperatursensor.

For å stille inn målemetoden (termostat eller WE-008-sensor) gå til siden «Utvidet meny». For detaljer om termostat-/sensorkablingen, se figur 5 på side 8.

Programmering av varmtvannsbereder

For å sette opp et program for varmtvannsbereder, gå til side a eller b. a)

„Varmtvann (1)“ – 24-timersprogram

b) „Varmtvann (2)“ – aktuell temperaturavlesning og -innstilling

Du kan stille inn siden a) på samme måte som du stiller inn siden for varmtvannspumpen (se avsnittet om varmtvannspumpen).

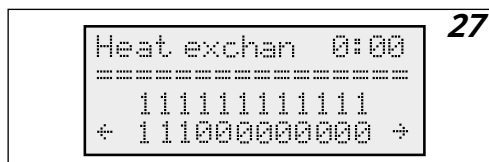


Fig. 27 Varmtvann – 24-timers modus

1 – sylinder «på»

0 – sylinder «av»

For å sikre energieffektiv drift kan du stille inn varmtvannsberederens driftstid i henhold til timer med lav tariffpris.

Spesifikasjon for trykknapper:

 - gå tilbake til hovedvisningen	 - gå til neste side
 - gå til neste time	 - for å stille inn på 1 (varmtvann «på»)
 - gå til forrige side	 - for å stille inn på 0 (Varmtvann «av»)

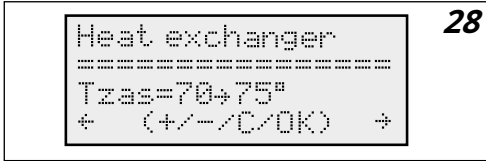


Fig. 28 Varmtvannsbereider med temperaturføler

Fig. 28 og 29 viser side b) avhenger av temperaturmålingsmetode.
Hvis sensoren er aktivert, viser displayet både gjeldende varmtvannstemperatur og ønsket temperatur. For å endre ønsket temperatur, trykk på eller  for å lagre endringene, trykk på . Ønsket temperaturverdi inkluderer hystereseverdien. Hystereseverdien er forhåndsinnstilt på fabrikken til 10 grader. For å endre hystereseverdien, gå til siden «Utvidet meny».
Spesifikasjon av feil:
'—' sensorfrakoblingsfeil 'zw' - kortslutningsfeil i sensor Ønsket temperaturområde: 40° til 80°C.
Viktig! Sørg for å lagre endringene dine ved å trykke på  knapp.

Spesifikasjon for trykknapper:

 - gå tilbake til hovedvisningen	 - gå til neste side
 - lagre endringer	 - for å øke verdien
 - gå til forrige side	 - for å redusere verdien

Hvis termostaten er på, viser displayet informasjon som vist i figur 29.



Fig. 29 Varmtvannsbereider med termostat

«Termostat åpnet» - informerer om at termostatkontaktene er åpne.
«Termostat lukket» - informerer om at termostatkontaktene er lukket (varmtvannsoppvarming «på»). For å endre ønsket temperaturverdi, bruk termostatknappen.

Oppvarming av den andre kretsen

Kjelen er konstruert for å forsyne og styre to varmekretser (f.eks. radiatorer og gulvvarmekrets). For å styre den andre kretsen (f.eks. gulvvarme) må treveisventilen kobles til ZIO-kortet.

Ønsket temperatur for den andre kretsen stilles inn på siden «24-timers temperatur». Parameteren «N» stilles inn på siden «Krets #2» (fig. 30). For å stille inn varmekretsene, gå til siden «Utvidet meny».



Figur 30 Andre krets

For å endre parameterverdien «N» for den andre kretsen, trykk . For å lagre endringene, trykk .

Spesifikasjon for trykknapper:

- gå tilbake til hovedvisningen

- gå til neste side

- lagre endringer

- for å øke verdien

- gå til forrige side

- for å redusere verdien

Viktig: For å styre den andre kretsen må kretsen være utstyrt med følgende enheter: blandeventil, WE-008 Kospel temperatursensor og den andre kretsens pumpe (fig. 5). Tilkoblingsdetaljer for enheter:

Blandeventil - ZTM-inngang

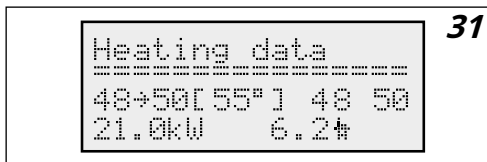
Sensor - Tco2-inngang

Pumpe - Pumpe 2-oppføring på ZIO22-kortet

Sensoren måler temperaturen på CH-mediet på den andre kretsens innløp (etter blandeventilen). For detaljer om tilkobling av blandeventilen, se figur 4. «ZTM»-kontaktene på ZIO-kortet muliggjør styring av blandeventilen. Blandeventilen må festes som vist i figur 5.

Parametere for sentralvarme

For å bytte fra «Hovedvisning» til «Varmedata», trykk på en .



Figur 31 Oppvarmingsdata

Displayvisningen «Oppvarmingsdata» viser (i rekkefølge): kjelens innløpstemperatur, kjelens utløpstemperatur, ønsket temperatur - i parentes, effekt (kW) som kjelen varmes opp med for øyeblikket, strømningshastighet (liter/minutt). EKCO.TM-modellen måler utløpstemperaturen fra begge varmeboksene (fig. 31).

Spesifikasjon for trykknapper:

- gå tilbake til hovedvisningen

- gå tilbake til hovedvisningen

- ikke aktuelt

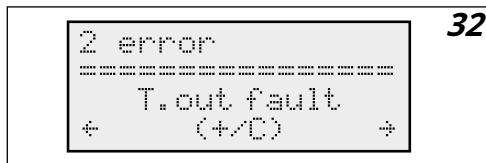
- ikke aktuelt

- gå tilbake til hovedvisningen

- ikke aktuelt

Feil

For å bytte fra «Hovedvisning» til «Feil», trykk på



Figur 32 Feil

Displayvisningen «Feil» viser mulige feil: strømningsfeil, feil på ute-/romtemperaturføler, feil på innløps-/utløpskjeleføler. For å bytte til neste feil, trykk på. Kontrolleren  aktiverer feildeteksjon og -identifisering (kortslutning eller frakobling/mangel på føler).

Dessuten viser kontrolleren en strømningsverdi ved svært lav strømningshastighet.

Sensorspesifikasjon:

Tz – uteføler Tp –

romføler

Tco-we – innløpsføler for kjele

Tcowy – utløpsføler for kjele

Spesifikasjon for trykknapper:



– gå tilbake til hovedvisningen



– gå til neste side



– ikke aktuelt



– neste fiasko



– gå til forrige side



– ikke aktuelt

Utvidet meny

Innstillinger for utvidet meny kan kun endres av en kvalifisert person. For å redigere «Utvidet meny», gå til kodesiden «Utvidet meny» (fig. 33) og skriv inn den 3-sifrede koden. For å skrive inn koden, trykk  eller . Standard fabrikkinnstilt kode er «000» eller «001».



Figur 33 «Utvidet meny» kode

Spesifikasjon for trykknapper:



– gå tilbake til hovedvisningen



– gå til neste side



– lagre sifferet



– for å endre sifferet



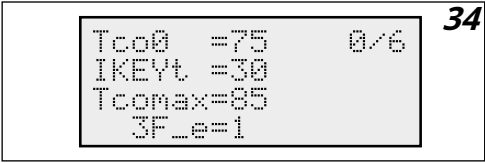
– gå til forrige side



– for å endre sifferet

Koden lar deg gå til siden «Utvidet meny» som vist i figur 34.

Figur 34 Utvidet meny



For å endre parametere, trykk  eller  For å lagre endringene, trykk 

Spesifikasjon for trykknapper:

 - gå tilbake til hovedvisningen	 - ikke aktuelt
 - lagre endringer	 - for å øke verdien
 - ikke aktuelt	 - for å redusere verdien

Viktig: Kjelen fungerer ikke mens parametrene endres.

Oppvarmingsparametere		figur 3a eller figur 4 - for radiator sentralvarme- ing-systemet	figur 3b - for undergulvet oppvarming system
Tco0	CH-mediumtemperatur ved feil på utetemperaturføleren	70	50
IKEYt	tid (sek.) siden «Hovedvisning» returnerer automatisk hvis du ikke bruker noen knapper. Denne parameteren gjelder ikke for siden «Utvidet meny».	30	30
Tcomax	Maksimal CH-mediumtemperatur i sentralvarmesystemet	85	60
3F_e	1 indikerer symmetrifeil, 0 indikerer at det ikke er noen symmetrifeil. Parameterverdien er 0 for enfasede kjeler.		
zew_t	Intervaller for utetemperaturavlesning (min.). 0 indikerer avlesningen for hvert sekund. 1 indikerer avlesningen for hvert minutt.	10	10
pok_t	Intervaller for romtemperaturavlesning (min.). 0 indikerer avlesningen for hvert sekund. 1 indikerer avlesningen for hvert minutt.	5	5
ZG_MOC	kraften til varmeboksen		
NS	antall varmeelementer	6	6
WChG	radiatorkoeffisient	Grz.	Pod.
Grz.	hovedkrets (radiator)		
Nag.	hovedkrets (varmeapparat)		
Pod.	hovedkrets (gulvvarme)		
Tcomin	Minimum CH-mediumtemperatur i sentralvarmesystemet.	29	29
PZMR	ønsket romtemperatur for frostvæskeprogram	7	7
Nr.	antall slavekjeler i kaskadekobling	0	0
kode1, kode2, kode3	tresifret kode for å gå inn i «Utvidet meny».		
Tcwu	utløpskjeteltemperatur (varmtvannsoppvarming)	85	85
Tzas	parameter med følgende verdi:		
styk	hvis du bruker sylindertemostat		
DS.	hvis du bruker Kospel temperatursensor		
Tzas_h	VV-sylinderhysterese (Celsius-grad)	10	10
Tc2max	maksimal oppvarmingstemperatur for den andre kretsen	60	-

Tc2_0	andre kretstemperatur ved feil på utføleren	50	-
Tc2_d	Høyere parameterverdi vil påvirke mer forsinkelse for åpning og lukking av treveisventilen. Ved oscillasjon i treveisventilens utløp (ventilen åpner eller lukker seg for raskt) og oscillasjon i utløpstemperaturen, øk parameterverdien. Viktig! Hvis du øker denne parameteren for mye, kan det redusere reguleringstiden for mye.	5	5
RP	parameter med følgende verdi:		
Pzmr	Hvis du lukker WR-kontaktene på den utvidede modulen, bytter kontrolleren til frostvæskeprogram.		
Natt	Hvis du lukker WR-kontaktene på den utvidede modulen, bytter kontrolleren til natttemperaturprogram.		
WChG2	Denne parameteren gjelder for den andre varmekretsen – se WChG.	Pod.	-
CYRL	Verdien 0 – vises uten kyrilliske bokstaver, verdien 1 – vises kyrilliske bokstaver		
P	for å flytte varmekurven for hovedvarmekretsen		
P2	for å flytte varmekurven for den andre varmekretsen		
2Tco	Uavhengig visning av utløpstemperatur fra venstre og høyre varmeboks. 0 – visning «av» 1 – visning «på»		

Den siste siden spør om du vil gå tilbake til fabrikkinnstillingene. Hvis du skriver inn «TAK», vil alle innstillinger (unntatt varmeboksens effekt) gå tilbake til standardverdien. Noen av fabrikkinnstillingene, f.eks. «3F_e», er kanskje ikke egnet for denne spesifikke versjonen av kjelen eller installasjonssystemet etter at denne funksjonen er fullført. Vær forsiktig når du bruker denne funksjonen. Når du lagrer endringene, vil kontrolleren tilbakestilles automatisk.

Kaskadeforbindelse

For EKCO.TM viser CH-parametrene arbeidsparametrene til slavekjeler i kaskadekobling. Se fig. 35

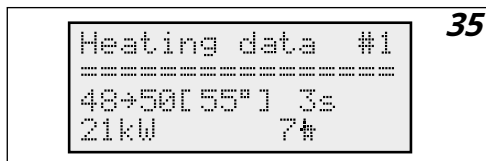


Fig. 35 Kjele i kaskadekobling

Markøren peker på ID-nummeret til kjelen hvis parametre vises. Kjele nr. 0 – hovedkjele. For å endre ID-nummeret til kjelen, trykk eller   Siden «CH-parametre» viser (i rekkefølge): innløpstemperatur, utløpstemperatur, ønsket temperatur, tid (sek.) som har gått siden din siste vellykkede kommunikasjon med kjelen.

Den siste raden viser: effekten (kW) som kjelen varmes opp med for øyeblikket, gjeldende strømningshastighet (liter/min).

Liste over figurer.

Figur 1	Feste kjelen til veggen	5
Figur 2	Eksempel på sentralvarmesystem	6
Figur 3	Eksempel på sentralvarmesystem – radiatorer, gulvvarme, varmtvannsbereder, varmtvannskrets Tilkobling til strømnåget	7
Figur 4	Koble eksterne apparater til ZIO-kortet	7
Figur 5	Honeywell-ventiltilkoblingsskjema	8
Figur 5a	Kjele i kaskadekobling	
Figur 6	Ekstra elektrisk tilkobling for kjeler i kaskade PSK.P4-kontroller	10
Figur 7	Kontrollpanel	10
Figur 8	Tilbakestilling av kontroller	11
Figur 9	Hovedvisning i konfigurasjon «KANAL PÅ – VARMTVANN PÅ»	11
Figur 10	Hovedvisning i konfigurasjon – CH«av»og varmtvann«på»	11
Figur 11	Hovedvisning i konfigurasjon – sentralvarmemodus«av»og varmtvannsmodus«av»	12
Figur 12	Språkside	12
Figur 13	Konfigurasjonsvisning	13
Figur 14	Oppvarmingskurve	13
Figur 15	Rediger side for	14
Figur 16	varmekurve Varmekurve	14
Figur 17	Utetemperaturgrense	15
Figur 18	Arbeidsmodus	15
Figur 19	24-timers temperaturinnstillinger 24-	16
Figur 20	timers program	16
Figur 21	Ukeprogram	17
Figur 22	Pumpens arbeidsmodus	18
Figur 23	Tid	18
Figur 24	Hysteres	19
Figur 25	Varmtvannspumpe	19
Figur 26		20
Figur 27	Varmtvann – 24-timers modus	20
Figur 28	Varmtvannsbereder med	21
Figur 29	temperaturføler Varmtvannsbereder	21
Figur 30	med termostat Andre krets	22
Figur 31	Oppvarmingsdata	22
Figur 32	Feil	23
Figur 33	Utvidet menykode	23
Figur 34	Utvidet meny	24
Figur 35	Kjele i kaskadekobling	25



Dette produktet må ikke behandles som vanlig avfall. Demonterte apparater skal leveres til et egnet gjenvinningspunkt for elektrisk og elektronisk avfall. Riktig avhending av det brukte produktet forhindrer potensiell negativ påvirkning på miljøet, noe som kan oppstå ved feil avfallshåndtering.

For å få mer detaljert informasjon om resirkulering av produktet, kontakt kommunen, renovasjonstjenesten eller butikken der produktet ble kjøpt.



KOSPEL SA 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Polen tlf.

+48 94 31 70 565

serwis@kospel.pl www.kospel.pl