



FDV – Instruks



VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Innholdsfortegnelse

Om FDV – Instruksen.....	.....
Adresseliste.....	.....
Orientering.....	.....
Vedlikeholds instruks .....	.....
Forklaring på kontroll av trykk på varmeanlegg .....	.....
Forklaring på etterfylling av vann .....	.....
Stenge varmeanlegg – Starte varmeanlegg.....	.....
Justering av temperatur .....	.....
Instruks for utstyr.....	.....
Ansvarsgrense mellom HafslundOslo Celsio.....	.....
RVD instruks.....	.....

VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Om FDV – Instruksen

Du har nå mottatt en Forvaltning, drifts- og vedlikeholdsinstruks (FDV) for arbeider og installasjoner som rørleggerforetaket og eventuelle samarbeidende foretak har utført. Hensikten med FDV-instruksen er å forebygge skader, sikre at anlegget fungerer, samt gi opplysninger om forebyggende kontroll og vedlikehold. Behov for større vedlikehold eller reparasjon kan forekomme. Slike oppgaver må prioriteres og vil ofte kreve bistand fra fagpersoner.

Ved å følge råd, tips og veiledningene i FDV-instruksen får du som bruker større glede av anlegget, forebygger skader og totaløkonomien blir bedre.

Dersom du mener det foreligger grunn til klage på f.eks. materiell, utført arbeid eller pris som rørleggerforetaket er ansvarlig for, retter du i første omgang klagen direkte til vårt foretak. Dette må skje innen rimelig tid etter at mangelen er oppdaget og senest innen utløpet av reklamasjonsfristen.

Skulle det oppstå en tvist mellom deg og vårt foretak kan du henvende deg til Rørentreprenørenes lokale avdeling som kan hjelpe deg. Rørentreprenørenes reklamasjonsordning er en trygghet for deg som kunde.

Vær også oppmerksom på at hvis uhellet allikevel skulle skje er det lettere å diskutere erstatning med Forsikringsselskapet ved forebyggende vedlikehold.

VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Adresseliste

Funksjon	Navn	Adresse	Telefon	E-post	Kontaktperson
Entreprenør Rad anlegg.					
Fagleder	VVS Gruppen AS	Ravnåsveien 1, 1254 oslo	97719090	jan@vvsgruppen.no	Jan Vidar Bergersen
Prosjektleder			97565050	kevin@vvsgruppen.no	Kevin Utsi
Vakt telefon	VVS Gruppen AS	Ravnåsveien 1, 1254 oslo	94880836		
Arbeidstilsyn			81548222		
Fjernvarme	Hafslund O. C.		22435980	celsiokundeservice@celsio.no	
E-verket	Hafslund	Drammensveien 144, Oslo	09111	post@hafslund.no	
Telenor					
Brannvesen			110		
Politi			110		

VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Orientering

Generelt

VVS Gruppen installert ny veksler fra Høiax, veksleren er tilknyttet Fortum Varme sitt fjernvarme system.

Rørsystem varmeanlegg

Det er ikke utført arbeider med radiator anlegget.

VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Vedlikeholds instruks

Rutinemessig – utføres hver 3.måned eller oftere.

Kontrollere trykk på varmeanlegg.

Manometer er plassert over veksler.

Ved stort trykkfall kontakte rørleggerfirma.

Utføre visuell kontroll av alle skjøter i fordelerskap, og der hvor radiatorer er skjult.

Periodisk vedlikehold – Årlig

Kontrollere ladetrykk ekspansjonskar

Kontrollere overtrykksventiler for lekkasje

VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA



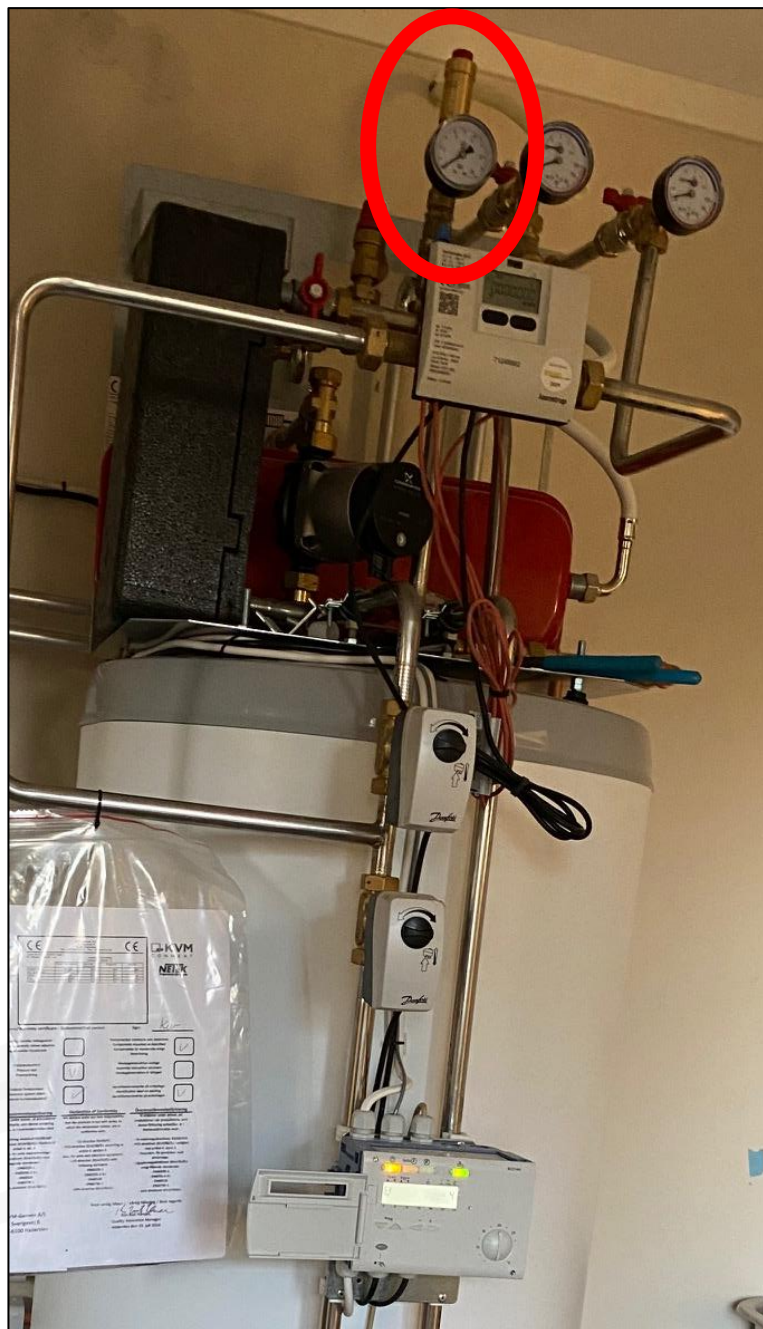


VVS GRUPPEN AS

Forklaring på kontroll av trykk på varmeanlegg

Trykket kan avleses på viseren som er ringt rundt.

Trykket skal ligge mellom 1,0 og 1,5 bar.



VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Forklaring på etterfylling av vann

Om vanntrykket er for lavt.

Skal du fylle på vann slik at trykket blir innenfor det som er oppgitt.

Påfylling utføres ved å vri på svart hendel, når trykket er høyt nok stenger du kranen.

På bilde er kranen vist i stengt posisjon.



VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Stenge varmeanlegg – Starte varmeanlegg

For å stenge varmeanlegget, må du trykke på knapp 1, knappen skal lyse gult
Når varmen er stengt.

For normal drift med nattsinking, må du trykke på knapp 2, knappen skal lyse grønt
når varmen er i drift. For innstilling av nattsinking se instruks for RDV.

For normal drift uten nattsinking, må du trykke på knapp 3, knappen skal lyse gult
når varmen er i drift.

Knapp nummer 4 lyser alltid grønt og viser at varmtvannsfunksjonen er aktiv.



VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Justering av temperatur

Varmeanlegget sender ut en temperatur ut til radiatoren som følger utetemperaturen, det betyr at når det blir kaldere ute så blir radiatorene varmere.

Normalt skal termostatene til radiatorene benyttes for å oppnå ønsket romtemperatur.

Er det slik at det er ønskelig å senke maksimal temperatur på alle radiatorene, kan hjulet indikert med 5 settes på lavere verdi enn standard (20).

Er det slik at det er ønskelig å heve maksimal temperatur på alle radiatorene, kan hjulet indikert med 5 settes på høyere verdi enn standard (20).

(Selv om 20 er standard, betyr ikke dette at det er passe for alle typer hus).



VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA





VVS GRUPPEN AS

Instruks for utstyr

Ansvarsgrense mellom Hafslund Oslo Celsio

VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA



BRUKERVEILEDNING FOR VILLAVEKSLER**FABRIKAT: KVM Conheat/Høyax****TYPE : KVM/Høyax****1. VARMEANLEGGET**

Oppstart og avstengning av varmforsyningen til varmeanlegget (gulvarme og/eller radiatorer) skjer ved at pumpe (18) stoppes eller startes.

Det er viktig å holde øye med manometeret for trykket i husets varmeanlegg (21). Trykket på husets varmeanlegg bør være ca 2,2 bar hvis ikke annet er oppgitt. Hvis trykket er lavere må det etterfylles med påfyllingsventil (17).

Grunnet frostfare må ikke varmeanlegget stenges om vinteren.

2. VARMTVANNSFORSYNING

Temperaturen i berederen er forhåndsinnstilt til ca 65 °C)

Hvis det ønskes lavere temperatur ut i husets rørnett kan dette justeres med blandeventilen (16)

3. ENERGIMÅLER

Energimåleren (6) registrerer boligens energiforbruk til varme og varmt tappevann. Måleren har panel på toppen som viser forbruket i kWh.

4. ANSVARSGRENSE

Hafslund Oslo Celsio eier villaveksleren og utrustning på forsyningssiden av varmevekslerne. Huseier eier og har driftsansvar for den delen som er angitt som "huseiers del" av anlegget. Se skjema og bilde på side 2.

5. KONTAKTTELEFONER

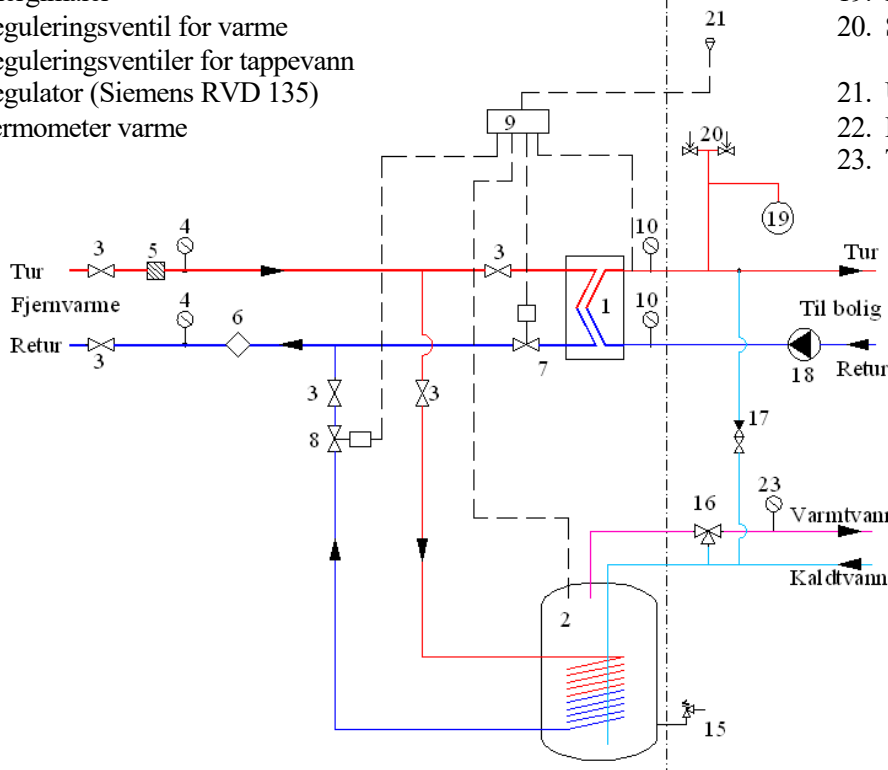
Hafslund Oslo Celsio har ansvaret for drift og vedlikehold av Celsio sin del av villaveksleren. Se skjema og bilde på side 2.

Hvis det oppstår problemer med Celsio sin del av veksleren, kontakt vårt døgnbemannede feilmeldingstjeneste på telefon 22 43 59 80.

Ved spørsmål om kundeforhold/ faktura kontakt kundeservice på tlf. 22 43 59 80 eller celsiokundeservice@celsio.no

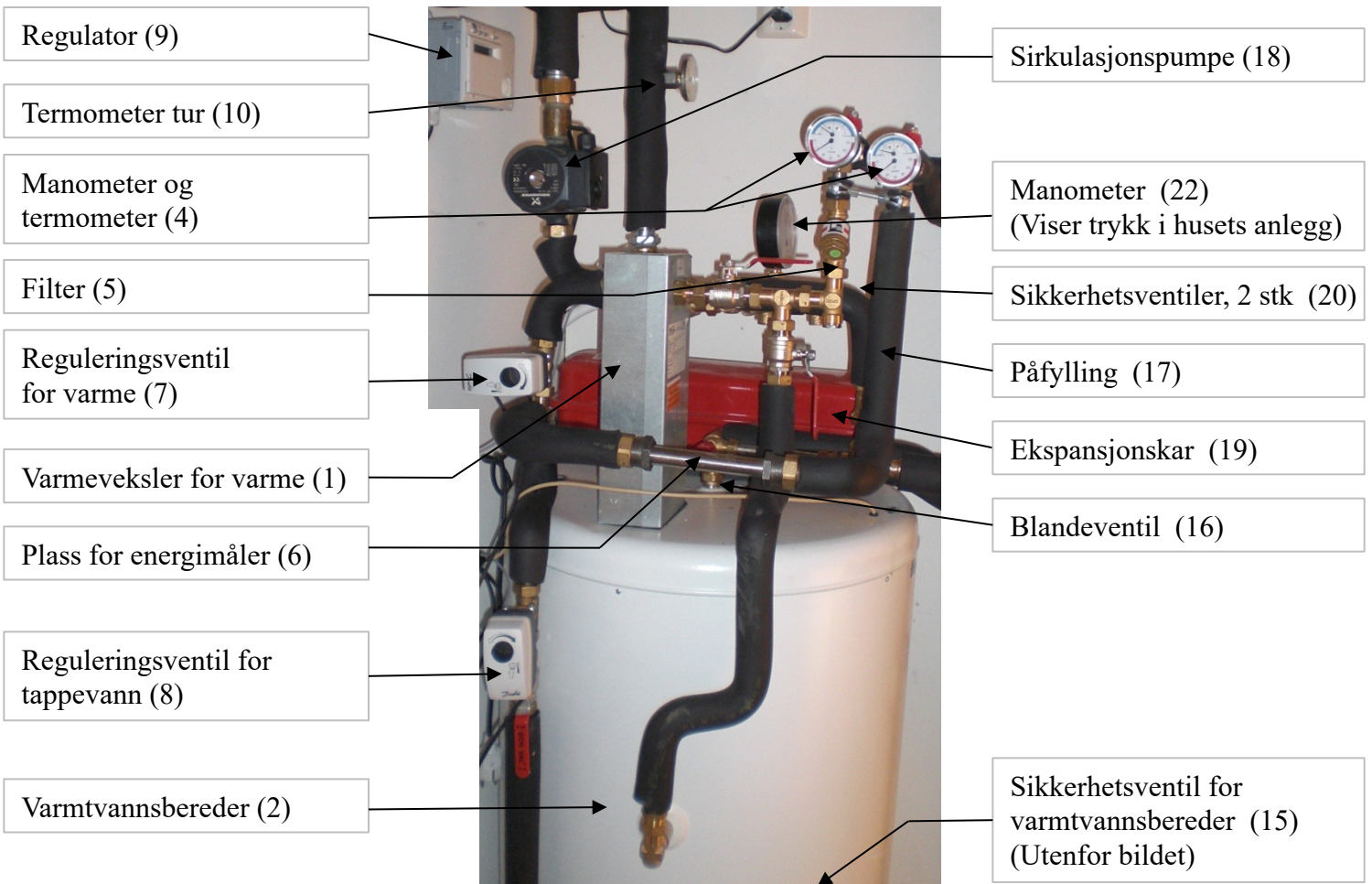
Celsio sitt ANSVAR

1. Varmevexsler varme
2. Bereder tappevann
3. Avstengningsventiler fjernvarme
4. Manometer og termometer
5. Filter
6. Energimåler
7. Reguleringsventil for varme
8. Reguleringsventiler for tappevann
9. Regulator (Siemens RVD 135)
10. Termometer varme



Huseier sitt ANSVAR

15. Sikkerhetsventil for varmtvannsbereder (10 bar)
16. Blandeventil for varmtvann
17. Påfylling med tilbakeslagsventil
18. Sirkulasjonspumpe
19. Ekspansjonskar
20. Sikkerhetsventiler for varmeanlegget, 2 stk (2,5 bar)
21. Uteføler
22. Manometer for husets varmeanlegg
23. Termometer for tappevann



Side 2



RVD instruks

VVS GRUPPEN AS

Besøksadresse:
VVS Gruppen AS
Ravnåsveien 1
1254 Oslo

Tlf: 22 04 04 06
Faks: 22 04 04 00
E-post: post@vvsgruppen.no
Org.nr: 982 677 416 MVA



Energibevidst opvarmning med varmeregulatorerne RVD12... og RVD14...

da Betjeningsvejledning

Skal varmeanlægget kobles til?

1. Er varmeanlægget driftsklart? Kontrollér hovedafbryderen.
2. Kontrollér klokkeslæt og dato (skal der korrigeres: se afsnit «Indstilling af ur».
3. Tryk på tasten for automatisk drift.

Hvad betyder visningerne i displayet?

Lyser bjælken under ...	... betyder det:
	Opvarmning til nominal rumtemperatur (drejknappindstilling)
	Opvarmning til reduceret rumtemperatur

Hvis displayet viser ...	... betyder det:
	Opvarmning til frostbeskyttelsestemperatur
ECO	Der er ikke brug for opvarmning i øjeblikket
	En begrænsning er aktiv
BUS	Regulatoren er forbundet til data-bussen
	Brugsvandsopladning med solvarme (gælder kun for visse regulatorer)

Vil De køre på automatik?

Ved automatisk drift reguleres rumtemperaturen i henhold til det indkodede varmeprogram.

1. Tryk på tasten for automatisk drift (tasten lyser).

Vil De køre på kontinuerlig drift?

Ved kontinuerlig drift reguleres rumtemperaturen konstant til den temperatur, der er indstillet med drejknappen.

1. Tryk på tasten for kontinuerlig drift (tasten lyser).
2. Indstil den ønskede rumtemperatur med drejknappen.

Er De bortrejst i et stykke tid?

Indstil anlægget på beskyttelsesfunktionen. Varme anlægget er da koblet fra, men er stadig beskyttet mod frost.

1. Tryk på tasten (tasten lyser).

Sådan startes brugsvandsproduktion

Indstil de ønskede temperaturer:

Vælg med ...	Visning	Tryk ...	... for at indstille den ønskede temperatur
Prog 			Normal brugsvandstemperatur
Prog 			Reduceret brugsvandstemperatur

Man har to valgmuligheder til brugsvandsopvarmning:

- Brugsvandsopvarmning iht. tidsprogram
 1. Tryk på tasten (tasten lyser konstant). Brugsvandsproduktionen sker i henhold til tidsprogrammet.
- Manuel brugsvandsopvarmning
 1. Hold tasten nede i 3 sekunder (tasten blinker i 3 sekunder som bekræftelse).

Brugsvandsproduktionen sker ved hjælp af en solfanger, forudsat at anlægget er forsynet med en sådan. Symbolet viser, at opvarmningen sker med solvarme.

Vil De ændre indstillingen for de ønskede rumtemperaturer?

1. Den ønskede nominelle rumtemperatur indstilles med drejknappen. Indstillingen er aktiveret:
 - ved automatisk drift i de perioder, hvor varmen er ON (disse perioder er indkodet i varmeprogrammet)
 - konstant ved kontinuerlig drift.
2. De øvrige temperaturer samt varmekurven indstilles via tastaturet på følgende måde:

Vælg med ...	Visning	Tryk ...	... for at indstille den ønskede temperatur
Prog 			Visning af den aktuelle indstillingstemp.
Prog 			Rumtemp. for reduceret opvarmning
Prog 			Rumtemp. for ferie / frostbeskyttelse
Prog 			Varmekurvens stejlehed

Er der for koldt eller varmt i rummene?

Især i mildt vejr:

Korriger rumtemperaturen med drejknappen.

Især i koldt vejr:

Korriger varmekurvens stejlehed på betjeningslinie

- Rumtemperatur for høj:
Reducer stejleheden ca. 0,05
- Rumtemperatur for lav:
forøg stejleheden ca. 0,05

Især om natten:

Korriger temperaturen for reduceret opvarmning på betjeningslinjen

Vent to dage efter hver korrektion af rumtemperaturen, da reguleringen har brug for noget tid til at stabilisere sig!

Indstilling af ur

Tryk på ...	Visning	Vælg med ...	... for at indstille klokkeslæt og dato
Prog 			Klokkeslæt
Prog 			Kan ikke stilles Visning af ugedag 1 = Mandag 2 = Tirsdag osv.
Prog 			Dato (fx 02.12. = 2. december)
Prog 			År

Ønsker De at aflæse temperaturer?

Tryk på ...	Visning	... for at aflæse temperaturen i °C
Prog 		Rumtemperatur
Prog 		Udetemperatur
Prog 		Brugsvandstemperatur
Prog 		Varme anlæggets fremløbstemp.

Vil De ændre programtider?



1. Vælg den ugedag, der skal have ændrede tider for programskift:

Vælg med ...	Visning	Tryk ...	... for at vælge ønskede dag eller hele ugen
Prog ▽ △	5	← +	1 = Mandag 2 = Tirsdag osv. 1-7 = Hele ugen

2. De ønskede tider for programskift indkodes for den valgte dag:

Vælg med ...	Visning	Tryk for at ...	... justere start- og sluttid for programskiftene
Prog ▽ △	1	← +	Start på
Prog ▽ △	1	← +	1. programskift
Prog ▽ △	1	← +	Slut på
Prog ▽ △	1	← +	1. programskift
Prog ▽ △	2	← +	Start på
Prog ▽ △	2	← +	2. programskift
Prog ▽ △	2	← +	Slut på
Prog ▽ △	2	← +	2. programskift
Prog ▽ △	3	← +	Start på
Prog ▽ △	3	← +	3. programskift
Prog ▽ △	3	← +	Slut på
Prog ▽ △	3	← +	3. programskift

Ønsker De at vende tilbage til fabriksindstillingerne?



Følgende værdier vender tilbage til fabriksindstillingerne:

- Setpunkter
- Tidsprogrammer
- Varmekurvens stejthed.

Vælg med ...	Visning	Hold begge taster nede i 3 sek. ...	... for at kontrollere
Prog ▽ △	49	← +	1 = fabriksindstillinger

Vil De ændre tidsprogrammet for brugsvand?



Regulatoren er udstyret med et ekstra tidsprogram. Er dette tilordnet brugsvandsproduktionen (kontakt Deres installatør!), kan tiderne ændres på betjeningslinierne til 23:

1. Vælg den ugedag, hvis program De vil ændre:

Vælg med ...	Visning	Tryk ...	... for at vælge ønsket dag eller hele ugen
Prog ▽ △	1	← +	1 = Mandag 2 = Tirsdag osv. 1-7 = Hele ugen

2. For den valgte dag indkodes de ønskede tider for frigivelse af brugsvandsproduktion:

Vælg med ...	Visning	Tryk ...	... for at indstille start og slut på de daglige frigivelsesperioder
Prog ▽ △	18	← +	Start på 1. periode
Prog ▽ △	19	← +	Slut på 1. periode
Prog ▽ △	20	← +	Start på 2. periode
Prog ▽ △	21	← +	Slut på 2. periode
Prog ▽ △	22	← +	Start på 3. periode
Prog ▽ △	23	← +	Slut på 3. periode

Under frigivelsesperioderne opvarmes brugsvandet til normaltemperatur (indstillet på betjeningslinje 18), og mellem perioderne til reduceret temperatur (indstillet på betjeningslinje 23).

Kører varme anlægget ikke, som det skal?



- Er der tændt for anlægget?
- Er alle sikringerne i anlægget i orden?
- Er regulatorens indstillinger blevet ændret?
- Blinker en af driftsfunktionstasterne? I dette tilfælde er regulatorens drift overtaget af fjerndrift.
- Er ventilen koblet fra aktuatoren? Hvis ja, skal den tilsluttes igen.
- Skulle der opstå fejl, viser displayet **E6** (Error) og der vises en fejlkode **50** på driftslinien. Kontakt Deres installatør for at få hjælp.

Hvad gør De, hvis reguleringen svinger?



- Hvis varmereguleringen ikke fungerer, som den skal:
1. Tryk på tasten (manuel drift, tasten lyser).
 2. De kan nu ændre varmetilførslen over varmeventilen manuelt ved hjælp af tasterne .

Underret Deres installatør.

Kender De disse energisparetips?



- Om dagen bør rumtemperaturen ikke være over 21°C.
- Udluft kun rummene kortvarigt, men med helt åbne vinduer.
- I ubenyttede rum stilles radiatorermostaterne på "frostbeskyttelse".
- Sørg for, at der ikke er forhæng, gardiner, møbler osv. foran radiatorerne.
- Hvor det er muligt, bør man altid lukke persienner eller trække gardiner for om natten.
- Kontrollér jævnlgt varmeforbruget.