



Opdateret 12. januar 2022

Brugsanvisning for styring og vedligeholdelse af vores vand- og varmesystem i Damhushave.

1. Det varme brugsvand (vandhanen og bruser)
2. Gulvvarme & vandmåler
3. Vedligeholdelse & kontrol

Vores varme vand og gulvvarmesystem:

Systemet virker ved, at vi modtager noget varmt vand fra Rødovre Fjernvarmeværk. I vores kælderrum sidder der en cirkulationspumpe, som videresender det varme vand til de enkelte lejligheder. Dvs. at når vi åbner for den varme vandhane eller tænder for gulvvarmen – så starter cirkulationspumpen og pumper varmt vand op til din lejlighed – således at du får gulvvarme eller varmt vand til opvarmning af dit eget varme vand i vandhanerne eller bruseren.

Fremløbstemperaturen på vandet fra Rødovre Fjernvarmeværk til opvarmning af gulvvarme og opvarmning af dit varme vand er i dag indstillet til ca. 65 - 70 grader, når det forlader vores kælder.

Returløbstemperaturen - for det afkølede vand - som kommer retur fra vore lejligheder - efter at have opvarmet jeres gulvvarme eller den varme vandhane/bruser er i dag ca. 45 grader (10. jan 2022)

Da vores varmeafregning er baseret på et varmenergiforbrug (MWH) – hvilket er en udregning mellem antallet af gennemløbne antal kubikmeter varmt vand og vores evne til at afkøle vandet – så er det vigtigt at du hele tiden sikrer dig at systemet er korrekt indstillet.

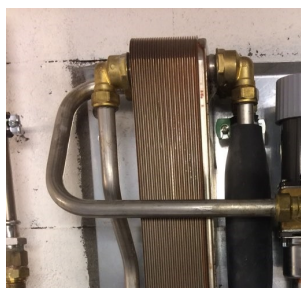
Hvis vores returløbstemperatur – overstiger 45 grader – så kommer vi til at betale en strafafgift til Rødovre fjernvarmeværk.

Det er derfor uhyre vigtigt, at du jævnligt tjekker dit anlæg bag jernpladen i bryggerset.

1. Det varme brugsvand:

Sådan virker det:

I hver enkelt lejlighed sidder der en varmeveksler (figur 1), en føler/termostat (figur 2) og en styringsenhed/kontrol (figur 3), som producerer og regulerer det varme vand til hanerne og bruseren. Det varme vand fra kælderen løber ind i din varmeveksler og opvarmer det kolde vand, som kommer fra din egen koldtvands ledning (vandmåler) og dermed bliver der produceret varmt vand til hanerne og bruseren.



Figur 1- varmeveksler



Figur 2 – føler/termostat



Figur 3 – styringsenhed/
kontrol

Sådan indstiller og styrer du temperaturen på det varme vand i hanerne:

For at opnå den korrekte temperatur på det varme vand i hanerne, som skal være mellem 48 og 52 grader, kan du regulere dette på styringsenheden (Figur 3). Du kan skrue op eller ned - men generelt skal den stå mellem 3 og 4, jo tættere den står på 1 – jo koldere er vandet, og jo tættere på 5 – jo varmere er vandet.

Du måler temperaturen på vandet ved at tage et stegetermometer, placere det i en balje og så åbner du kun for den varme hane og lader det løbe indtil temperaturen ikke stiger længere. Hvis temperaturen ikke er mellem 48 og 52 grader, så skal man regulere på styringsenheden – måle igen – regulere på ny, osv. indtil man har opnået den korrekte temperatur.

Det varme vand må ikke komme under 48 grader (så er der fare for salmonella/bakterier) og ikke over 52 grader, så er der fare for skoldning, og samtidig opnår vi ikke en nedsættelse af vores returløbstemperatur).

Levetid for varmeveksler og føler:

6 - 10 år alt afhængig af forbrug. (skyldes forkalkning i varmeveksler og træghed i temperaturføler)

2. Gulvvarmen:

Sådan virker det:

Gulvvarmen reguleres og styres af rumtermostater (billede 1), en pumpe (billede 2), reguleringsenhed (billede 3), ventiler/termomotor (billede 4), styringsboks (billede 5), et gulvstrengssystem (billede 6) og en aflæsningsenhed (billede 7 – Quindis energimåler).

Dvs. at når en af rumtermostaterne (1) kalder på varme – så sendes der besked til styringsboksen (5) – som åbner den respektive ventil (4) – og pumpen (2) sørger så for at der pumpes varmt vand ud i gulvstrengssystemet (6).

Sådan indstiller du din gulvvarme:

1. Rumtermostat

Indstil den temperatur som du ønsker - på rumtermostaten for det pågældende rum. Vær opmærksom på at der går ca. et døgn før varmen i lokalet er tilpasset den indstillede temperatur. *Når man først har fundet den korrekte temperatur på termostaten, så bør man ikke ændre på indstillingen, medmindre man ønsker en konstant højere eller lavere temperatur.*

Man skal altså ikke gå og skrue op og ned i utide. At skrue ned for termostaterne i sommerperioden er også en dårlig ide – men man skal holde dørene lukket mellem lokalerne, hvis man ønsker en forskellig temperatur i de enkelte rum.



Billede 1 - rumtermostat

Sådan virker termostaten:

- Displayet viser den aktuelle rumtemperatur
- Når du trykker på + eller – tasten, så viser displayet, hvilken temperatur termostaten er indstillet til. Dvs. at hvis temperaturen i lokalet er under den aktuelle indstilling, så vil termostaten kalde på varme.
- Højere temperatur i lokalet:
Ved at trykke på + tasten kan du hæve/indstille rumtemperaturen. Efter indstilling, skal du huske at trykke OK, for at gemme indstillingen.
- Lavere temperatur i lokalet:
Ved at trykke på – tasten kan du sænke rumtemperaturen. Efter indstilling, skal du huske at trykke OK, for at gemme indstillingen.

- Skift af batteri:

Sluk for styringsboksen ved at tage stikket ud af stikkontakten. (Billede 5.)

Åbn lågerne på alle termostater og isæt 2 nye AAA-batterier i hver termostat.

Tænd for styringsboksen – ved at sætte stikket i igen.

Mere skal du ikke gøre!

2. Pumpen

Pumpen regulerer hvor hurtigt det varme vand løber rundt i dit gulvstrengssystem, og dermed opvarmer lokalet. Pumpen er tilsluttet styrings/kontrolboksen (billede 5) og den kører kun når en af termostaterne kalder på varme, dvs. når en af de røde lamper lyser på kontrolboksen. Pumpen skal være indstillet til midterstillingen.



Billede 2 – pumpen

3. Reguleringsenhed

Til styring af gulvvarmen – dvs. til styring af hvor varmt det varme vand som sendes rundt i gulvstrengssystemet skal være, findes der en reguleringsenhed, som skal indstilles til den korrekte temperatur for ikke at skade vores trægulve. Vores trægulve tåler ikke over 42 grader og nogle af dem lidt mindre – så en temperatur mellem 32 og 42 grader skulle være passende.

Du indstiller til denne temperatur ved at dreje på reguleringsenheden (billede 3) – indstilling 2 skulle passe – men du kan aflæse den nøjagtige temperatur i det lille termometer (se herunder). Så passer det ikke – så må du skrue op eller ned.



Billede 3 – reguleringsenhed.
Til styring af gulvtemperatur



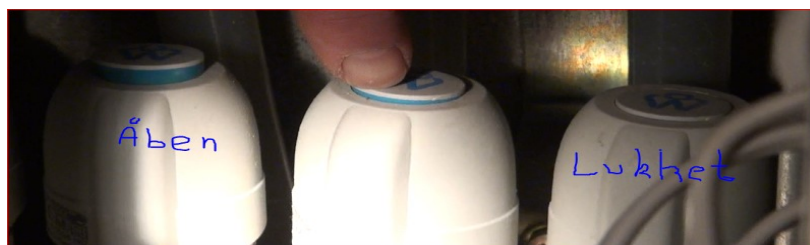
Termometer til aflæsning
af gulvtemperatur

Hvis du er i tvivl om dit gulv kan klare en temperatur mellem 32 og 42 grader – skal du kontakte en gulvmontør, som kan fortælle dig, hvad dit gulv kan holde til – enkelte gulvtyper tåler ikke over 32 grader.

4. Ventiler/termomotor

Disse ventiler skal og kan der ikke justeres på de. De styres af styringsboksen alt afhængig af om rumtermostaten kalder på varme, eller om der skal lukkes.

Når ventilen er åben ses en blå kant – når den er lukket, ses ingen blå kant.



Billede 4 – ventiler/ termomotorer

5. Styringsboksen

Det er denne boks, som på baggrund af rumtermostaten styrer, om ventilerne/termomotorerne skal åbne eller lukke.



Billede 5 – styringsboksen

Kontrollamper:

- Konstant tændt rød kontrollampe – betyder at rumtermostaten kalder på varme.
- Intet lys – Ventilen er lukket.
- Grønt blink med jævne mellemrum – boksen tjekker rumtermostaten.
- Hvis en eller flere lamper blinker – tjek batteri i termostater.

6. Gulvstrengssystemet

Dette er rørsystemet som fører varmen til de forskellige rum – dette kan og skal du ikke justere på.



Billede 6 – gulvstrengssystem

7. Aflæsningsenhed – Quindis energimåler



Billede 7

Varme- og energimåleren sender forbruget/data automatisk 4 gange om måneden, ca. hver 7. dag til Casi Technology.

Årsaflæsningen er indstillet til at aflæse hver den 31.12 i året.

Forbruget kan følges enten på måleren eller via internettet på **casi.casi.dk**, hvor du logger ind med din brugeradgang og dit password, som du modtager fra Casi Technology.

Manuel aflæsning – aktivering af display:

Måleren går i dvale, når den ikke bliver aktiveret – der vises intet i displayet.

Der er kun 2 knapper du må trykke på – du kan ikke gøre noget forkert, og måleren vender altid tilbage til dvaletilstand, når den ikke aktiveres.

Måleren/displayet kan vise flere forskellige niveauer bl.a.:

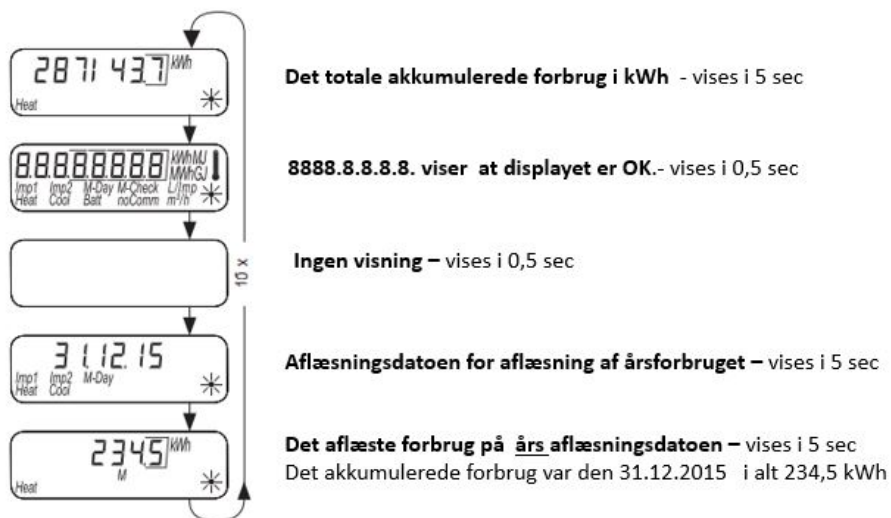
1. Hurtigaflæsning
2. LO Actu = Aktuelt nuværende forbrug – **har du ikke brug for i hverdagen**
3. L1 Annu = Det årlige akkumulerede forbrug – **har du ikke brug for i hverdagen**
4. L2 Curr = Nuværende forbrug, flow og temperaturer
5. L3 PArA = Forskellige parametre – **har du ikke brug for i hverdagen**
6. L5 HEAe = Månedlige værdier – **har du ikke brug for i hverdagen**
7. L9 HIGH = Maksimum værdier – **har du ikke brug for i hverdagen**

Du kan aflæse måleren således:

1. Hurtigaflæsning



Et kort tryk på enten den øverste eller nederste knap, medfører at det rullende display aktiveres og du kan nu aflæse følgende:



Måleren kører det rullende display 10 gange - før det går tilbage i dvale.

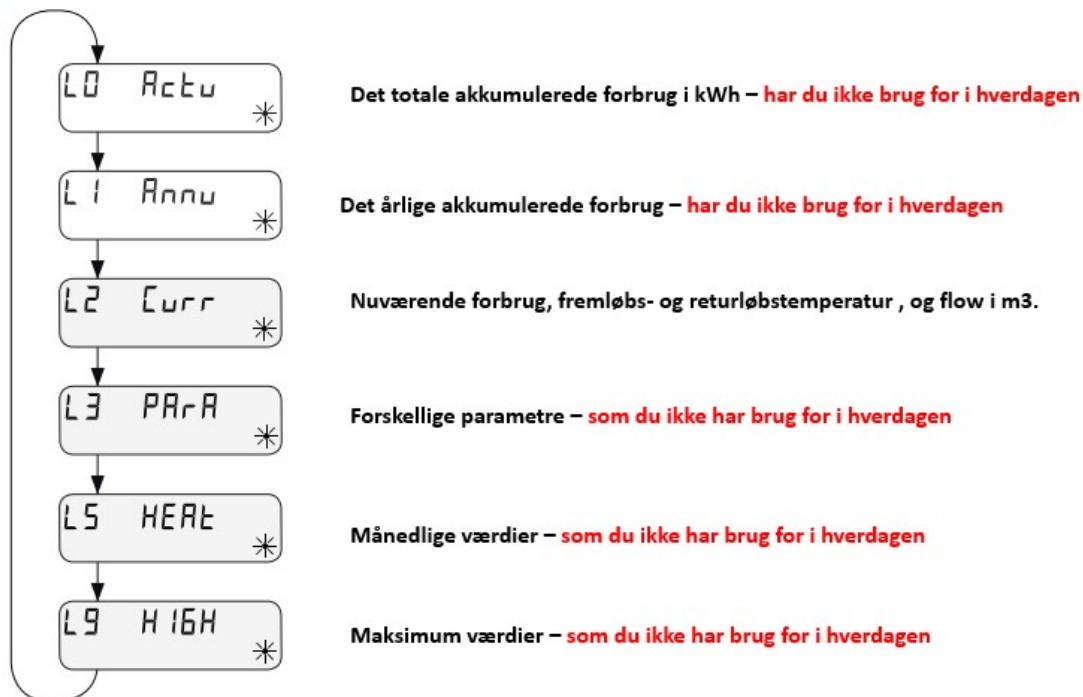
Hvis måleren registrerer en fejl – meddeles dette som Er + kode i displayet

Skift til andre niveauer:



For at skifte til andre niveauer – trykkes på den øverste knap i mere end 3 sec.

For at skifte visning indenfor samme niveau anvendes den nederste knap



4. L2 – Curr = Nuværende forbrug, flow og temperaturer



Nuværende vandflow i m³/time

Fremløbstemperatur

Returløbstemperatur

Forskel mellem fremløb og returløbstemperatur

Nuværende energiforbrug i kWh

Antal timer måleren har været i funktion

Akkumuleret vandflow i m³

Akkumuleret forbrug total for måleren

Quindis vandmåler



Billede af vandmåler



Billede af stophane

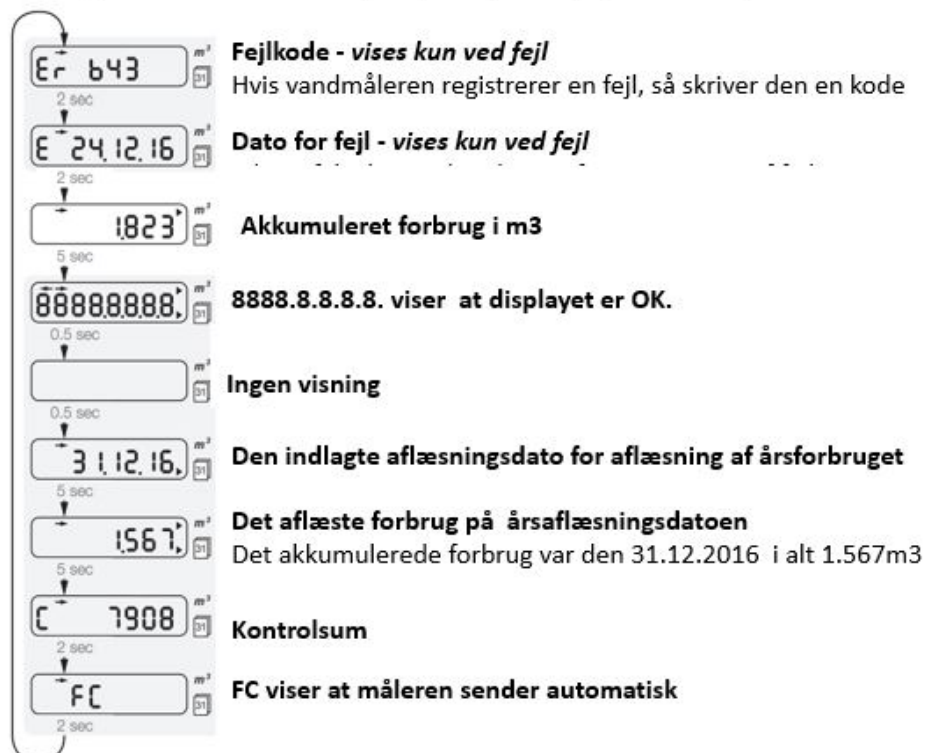
Vandmåleren sender forbruget/data automatisk 4 gange om måneden, ca. hver 7. dag til Casi Technology.

Årsaflæsningen er indstillet til at aflæse hver den 31.12 i året.

Forbruget kan følges enten på vandmåleren eller via internettet på casi.casi.dk, hvor du logger ind med din brugeradgang og dit password, som du modtager fra Casi Technology.

Manuel aflæsning:

Vandmåleren har **et rullende display**, som skifter automatisk efter henholdsvis 0,5 sec, 5 sec og 2 sec. Så du skal ikke trykke på noget. Displayet viser følgende:



3. Vedligeholdelse & kontrol:

Sikringsventil og vandlås – hver måned:

Når koldt vand bliver opvarmet, så fylder det mere. Det overskydende vand styres af en sikringsventil – som lukker det ud i den hvide vandlås, som er forbundet med kloakafløbet. Dvs. er der ikke vand i vandlåsen, så kan der komme dårligt lugt op igennem vandlåsen. Det er derfor en god ide - en gang om måneden - at fylde vand på låsen – så man undgår den grimme lugt. Da lugten stiger til vejrs, kan den også genere beboerne ovenover i opgangen – så vis hensyn og fyld vand på.



Billede af sikringsventil



Billede af vandlås – hvor der skal fyldes vand på

Hver måned:

- Hæld vand på vandlåsen (se billede)
- Kontroller for utætheder (se vejledning på hjemmesiden – ”Har du tjekket dine vandrør?”)
- Kontroller evt. din fremløbstemperatur og returløbstemperatur (pkt. 7 – energimåler anvend niveau L2 – Curr til aflæsning – skulle gerne afkøle med ca. 20 grader)
- Kontroller evt. din gulvvarme-temperatur (32 – 42 grader) (se termometer)

Oktober:

- Udskift batterier i rumtermostater ca. hvert 2. år (billede 1)
- Kontroller evt. det varme vand i vandhanen (48 – 52 grader)

Har du først fundet og indstillet den rigtige temperatur i lokalet, så er det en dårlig ide at gå og skrue op ned for termostater, pumper m.v. – systemet slukker så snart den indstillede temperatur er nået – uanset om det er sommer eller vinter.