

Brugsanvisning for styring og vedligeholdelse af vores varmesystem i Damhushave.

1. Det varme brugsvand (vandhanen og bruser)
2. Gulvvarmen
3. Vedligeholdelse & kontrol
4. Huskeliste

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/bruser.

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. 42 grader (13.10.2019)

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.

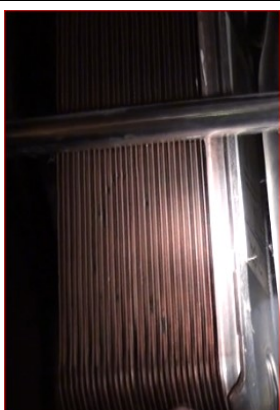
Hvis vores returløbstemperatur – overstiger 45 grader – så kommer vi til at betale en strafafgift til Rødovre fjernvarmeværk.

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

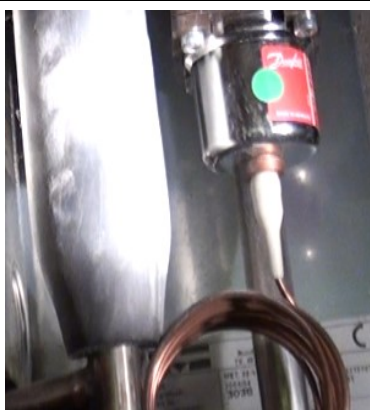
1. Det varme brugsvand:

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 koldtvalsledning (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 gulvstregssystem (billede 6) og en aflæsningsenhed (billede 7 – Kamstrup måler).

Dvs. at når en af rumtermostaterne (1) kalder på varme – så sendes der besked til styringsboksen (4) – som åbner den respektive ventil (2) – og pumpen (6) sørger så for at der pumpes varmt vand ud i gulvstregssystemet (3).

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, med mindre 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.



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.

- I ekstreme kolde vintre er der behov for meget varme, dvs. høj gennemstrømning – så indstilles pumpen på 3.
- I normale vintre – så indstilles den på 2
- Ved forår og efterår så indstilles den på 1.

Ved at anvende disse indstillinger, så kan det varme vand nå at afgive varme til gulvet – hvorimod ved for høj hastighed - så pumpes vandet blot rundt – det når ikke at afgive varme – hvilket betyder at der sendes varmt vand tilbage til fjernvarmeværket, og dermed en for høj returløbstemperatur. Samtidig vil det også betyde, at du kommer til at betale for varme, du ikke får glæde af.



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.

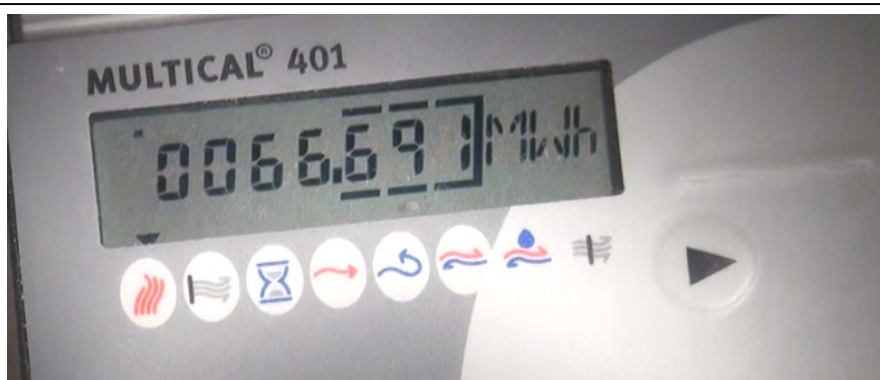
6. Gulvstrengssystemet

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



Billede 6 – gulvstrengssystem

7. Aflæsningsenhed – Kamstrup måler



Billede 7 – Kamstrup måler - aflæsningsenhed

Denne enhed anvender Brunata til aflæsning af dit varmeforbrug.

Du kan selv ved at anvende den sorte pil  på boksen aflæse forskellige indstillinger – du kan ikke gøre noget forkert – så der sker ikke noget ved at trykke på pilen.

Hver gang du trykker på pilen - så flytter markøren  sig videre til den næste aflæsning.



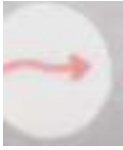
Viser den forbrugte energi i Mega Watt hours/timer



Viser hvor mange kubikmeter der brugt siden opsætning



Timeglasset – viser hvor mange timer anlægget har kørt i denne lejlighed



Fremløbstemperatur – viser hvor varmt vandet er, der kommer fra kælderen



Returløbstemperatur – viser hvor varmt vandet er vi sender tilbage



Blå/rød – afkølingstemperatur - viser forskellen på afkøling af vandet



Viser 2 målinger -varmeffekt og anden specialmåling på forbrug (Brunata)



Viser antal liter som løber igennem for at opvarme din lejlighed og det varme vand.

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

Vandmåler – hver måned:

Når du nu alligevel skal fylde vand på vandlåsen, så er det en god ide samtidig at tjekke din vandmåler – den vil nemlig afsløre om du har utætte vandrør eller om et hane eller toilet løber/drypper.

Hvis du har utætte vandrør – så bliver din vandregning også større – og hvem vil betale for vand som man ikke bruger.

Du tjekker for utætte vandrør ved at lukke for alle vandhaner. Derefter ser du på om nogle af hjulene drejer rundt i din vandmåler – hvis de gør det – så har du en utæthed et eller andet sted.

Du skal i så fald tilkalde en installatør – og du kan evt. lukke for stophanen – hvis du er i tvivl om lækagen størrelse.



Billede af vandmåler



Billede af stopbane

4. HUSKELISTE:

Oktober:

- Udskift batterier i rumtermostater ca hvert 2. år (billede 1)
- Kontroller at pumpen (billede 2) er indstillet til niveau 1
- Kontroller at reguleringsenhed (billede 3) står på trin 2 (tjek at gulvtemperaturen på termometret er mellem 32-42 grader)
- Kontroller det varme vand i vandhanen er mellem 48 - 52 grader.

November/december:

- Sæt pumpen til niveau 2 (billede 2)

April:

- Sæt pumpen ned til niveau 1 (billede 2)

Maj:

- Skru evt. reguleringsenheden helt ned på 0, derved forhindrer du varmt vand i at løbe rundt i gulvstrengssystemet (billede 3)
- Kontroller det varme vand i vandhanen (48 – 52 grader)

Hver måned:

- Hæld vand på vandlåsen (se billede)
- Kontroller at vandmåler ikke kører rundt – når vandhanerne er lukket (se billede)
- Kontroller evt. din fremløbstemperatur og returløbstemperatur (billede 7)
- Kontroller evt. din gulvvarme-temperatur (32 – 42 grader) (se termometer)