

Fjern-/ centralvarmevandvarmere

180-200-300-450 liter



08:020  
0206

Type 2818, 20020, 20030 og 20040

MONTERINGS-/BRUGERVEJLEDNING

## TRANSPORT

Undersøg straks ved modtagelsen, om vandvarmeren er hel og ubeskadiget.

Hvis ikke, skal det omgående meldes til transportfirmaet. Principelt sker al forsendelse for kundens risiko.

## MONTERING

### Montering – vand

Vandtilslutning af vandvarmeren må kun udføres af autoriseret VVS-installatør.

Vandvarmeren er forsynet med nylonbøsninger i koldt- og varmtvandstilslutningerne. Disse bøsninger beskytter emaljebelægningen og skal *ikke* fjernes.

Vandvarmeren skal monteres som trykbeholder med afspærrings-, kontra- og sikkerhedsventil som f.eks. METRO sikkerhedsaggregat.

For 450 liter gælder dog at kontraventilen skal monteres mellem to afspærringsventiler.

(Se også specialbrochure 06:010 vedrørende METRO- sikkerhedsaggregat).

### Placering

Vandvarmeren bør opsættes nærmest det mest benyttede tapsted.

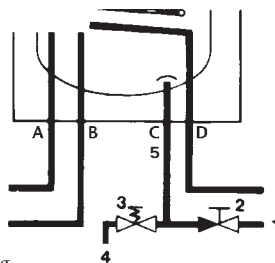
Ved placering af vandvarmeren skal der tages hensyn til, at der er plads til vedligeholdelse og service.

Vandvarmeren med tilhørende rør skal placeres frostfrit.



For at lette monteringen anbefales det at benytte METRO's sikkerhedsaggregat, der indeholder sikkerhedsventil, stilbar kontraventil og aftapningsstuds.

Fig. 1



1. Vandtilgang
  2. Stilbar kontraventil
  3. Sikkerhedsventil/tømmeventil
  4. Overløb
  5. Koldtvandstilgang/vandvarmer
- A Varmevexler ind  
B Afgang varmt vand  $\frac{3}{4}$ "  
C Tilgang koldt vand  $\frac{3}{4}$ "  
D Varmevexler ud

## Sikkerhedsventil

Vandvarmeren skal forsynes med en af Arbejdstilsynet godkendt sikkerhedsventil.

Sikkerhedsventilens åbningstryk kan være på henholdsvis 6 eller 10 bar.

Kontrollér hos vandværket, hvilket tryk der er i vandledningen: Under 5 bar vælges 6 bar sikkerhedsventil, over 5 bar vælges 10 bar sikkerhedsventil).

## OBS

Sikkerhedsventilen og kontraventilen skal placeres som vist på fig. 1.

Sikkerhedsventilen skal være anbragt på vandtilgangen i nærheden af beholderen, uafspærrelig fra denne, og let tilgængelig for letning og eftersyn.

METRO's sikkerhedsaggregat kan benyttes til vandvarmere på max. 33,6 kW for 10 bar (15,8 kW for 6 bar) og max. 300 liter.

For 450 liter gælder dog at kontraventilen skal monteres mellem to afspærringsventiler.

Forbindelsesrøret mellem sikkerhedsventilen og beholderen samt overløbet fra sikkerhedsventilen må ikke kunne afspærres.

Lysning min.  $\frac{3}{4}$ " (20 mm).

Overløbet må af hensyn til frost ikke føres ud i det fri.

Overløbet skal udmunde synlig og frit til afløb.

Sikkerhedsventilen skal kunne afblæse mindst vandvarmerens mærkeeffekt.

Ved brug af METRO's sikkerhedsaggregat er dette krav opfyldt.

Da vandet udvider sig under opvarmning (ca. 2%), skal sikkerhedsventilen dryppe, når opvarmningen sker!

Når vandvarmeren fyldes (eller tømmes), skal der være mulighed for udluftning – f.eks. ved at åbne en varmtvandshane.

## STYRING

### Styring ved fjernvarme

De kan styre brugsvandstemperaturen med en termostatventil med føleren placeret i toppen af vandvarmerens dyrør.

Husk at sørge for at føleren har den rigtige orientering.

Styring med termostatventil giver den hurtigste opvarmning og sikrer den ønskede brugsvandstemperatur.

Monteres en Danfoss ventil med RAVK-termostat, kan dennes føler vendes valgfrit.

Da trykket i fjernvarmeledningerne altid svinger, vil det i de fleste tilfælde give en bedre styring, hvis der monteres en differenstrøksregulator over ventilen.

Men det er de lokale forhold, som afgør dette.

### Styring ved centralvarme (olie, gas og fastbrændsel)

Hvis kedlen har en fremløbstemperatur, der ikke overstiger 65° C, behøver de ikke at montere en termostatisk reguleringsventil.

Ellers kan De styre brugsvandstemperaturen med en ventil med termostatisk regulering fx. Danfoss RAVI eller RAVK.

### Cirkulation

I toppladen findes en plastprop. Under denne findes en studs (3/4" indiv. RG).

Vi anbefaler cirkulation med pumpe evt. styret af et tidsur.

Hvis De bruger denne studs til cirkulation af brugsvand, bør De montere et cirkulationssæt. (leveres som tilbehør).

Cirkulationssættet består af et emaljeret forlængerrør til montering i toppen af vandvarmeren og pex-rør, der monteres ned i vandvarmeren.

For type 2818 sidder cirkulationsstudsene dog sammen med de andre tilslutningsmuligheder og cirkulationssættet skal ikke bruges.

### NB

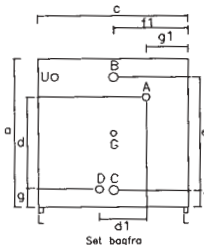
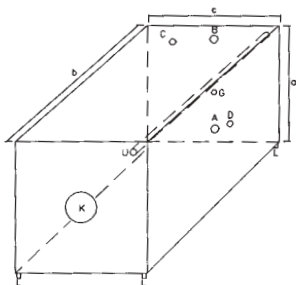
De bør gøre forbrugeren opmærksom på varmetabet fra cirkulationstrengen, og de deraf følgende driftsudgifter.

Ydermere kan brugsvandscirkulation påvirke afkølingen og dermed få en negativ indflydelse på økonomien ved fjernvarmeinstallationer.

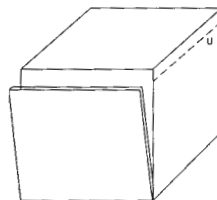
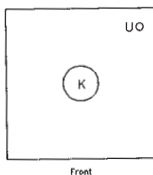
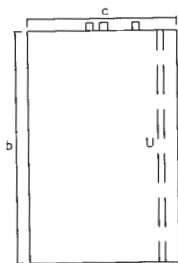
Cirkulationen kan med fordel styres af et tidsur.

# MÅL

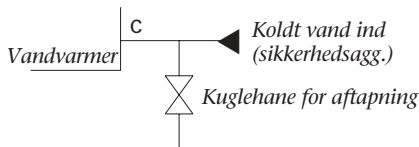
## Type 2818, 180 liter



- A Varmeveksler ind
- B Afgang varmt vand
- C Tilgang koldt vand
- D Varmeveksler ud
- G  $\frac{3}{4}$ " nippelrør for evt. cirkulation
- K Flange med  $\frac{3}{8}$ " dykrør
- L Justerbare ben
- U Indskummet installationsrør



Type	a	b	c	d	d1	e	f	f1	g	g1
2818	640	1000	640	395	190	480	80	320	95	180



Varmeveksler 1,00 m<sup>2</sup> hedeflade 12 m 1" emaljeret stålrør. Vandindhold 7,2 ltr.

Varmtvandsbeholderen er forsynet med en stor renseflange bag forpladen. I flangen er monteret et  $\frac{3}{8}$ " emaljeret dykrør og magnesiumanode.

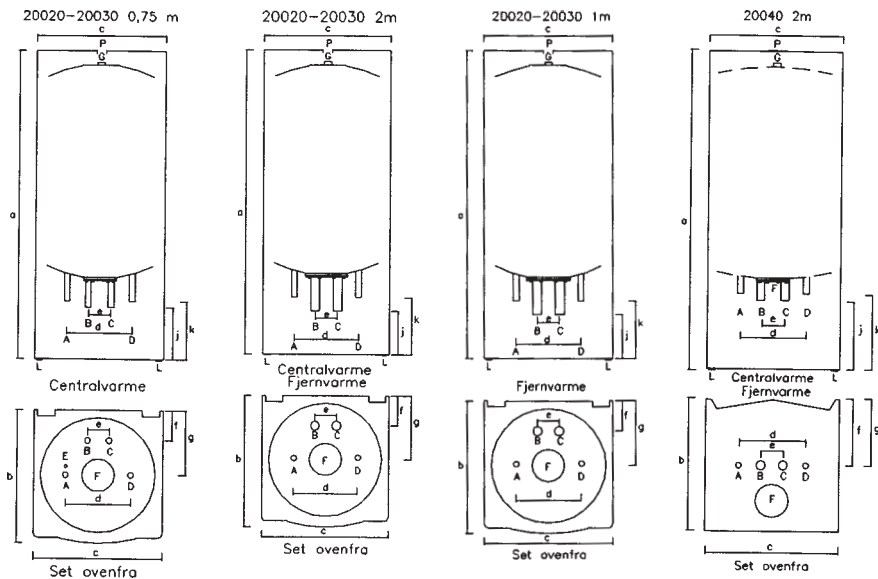
Termostatføleren kan trækkes skjult i et installationsrør der er indstøbt i isoleringen. (U)

Vandvarmeren bør monteres med et T-rør i koldt-vands-tilgangen for at lette aftapning/bundskyllning af vandvarmeren.

Vandvarmeren kan bære 300 kg. Ved montering af en kedel oven på vandvarmeren skal medleverede lastfordelingsplader anvendes.

# MÅL

## Type 20020, 20030 og 20040



A Varmevexler ind  
B Varmt vand afgang  
C Koldt vand tilgang  
D Varmevexler ud  
E Udluftningsskrue

(kun ved  $\frac{3}{4}$ " varmevexler)

F Flange  $\frac{3}{8}$ " dyrkrør 500 mm og anode  
G Muffe  $\frac{3}{4}$ " m/prop (evt. cirkulation)  
L Justerbare ben  
P Plastprop

Type	Spiral	a	b	c	d	e	f	g	j	k
20020	0,75m $\frac{3}{4}$ "	1450	615	595	300	100	140	300	315	345
20030	0,75m $\frac{3}{4}$ "	1820	615	595	300	100	140	300	315	345
20020	2m $\frac{3}{4}$ " - 1m $\frac{3}{8}$ "	1450	615	595	300	100	140	300	280	345
20030	2m $\frac{3}{4}$ " - 1m $\frac{3}{8}$ "	1820	615	595	300	100	140	300	280	345
20040	2m $\frac{3}{4}$ "	2000	700	700	300	150	350	350	300	335

### Varmevexler

3,1 ltr.      0,75 m<sup>2</sup> hedeflade      9 m  $\frac{3}{4}$ " emaljeret stålrør.  
2,2 ltr.      1,00 m<sup>2</sup> hedeflade      18 m  $\frac{3}{8}$ " emaljeret stålrør.  
8,8 ltr.      2,00 m<sup>2</sup> hedeflade      24 m  $\frac{3}{4}$ " emaljeret stålrør.

Varmtvandsbeholderen er forsynet med bundflange, hvor der er monteret magnesiumanode og påsvejet emaljeret dykklomme, Ø 12,5 mm indvendig. Længde 500 mm.

## VEDLIGEHOLDELSE

**Udvendig rengøring:** Beholderen må kun aftørres med en fugtig klud. Der kan anvendes vindues- og glas- pudseprodukter, men ikke skurepulvere eller lakopløsende kemikalier.

Læs altid brugsvejledning på rengøringsmidlet!

### Kalk

I områder med kalkholdigt vand vil der udfældes kalk i vandvarmeren. Kalken vil normalt fæstnes på spiralen, da det er herfra energiudvekslingen sker.

Kalkudfældningen begrænses ved at holde temperaturen under  $55^{\circ}\text{C}$ .

Deres installatør kan rådgive Dem om, hvor ofte det er nødvendigt at afkalke vandvarmeren.

Det anbefales, for områder med kalkholdigt vand, at afkalke beholderen jævnligt, således at driftforstyrrelser undgås.

Afkalkningsvejledning (må kun udføres af aut. installatør). Det er altid en god ide at have anskaffet sig en ny pakning inden man går igang. Den eksisterende kan som oftest ikke genbruges!

### 200, 300 liter

Nederste forplade demonteres ved at fjerne skruen i overkant af pladen. 450 liter åbnes ved at trykke glidelåsen ned og trække pladen fremefter og op.

### 180 liter

Forpladen afmonteres ved at skrue »galop skrueerne« ud og tage pladen af. Afmonter nu flangen.

Løs kalk fjernes. Fastsiddende kalk på spiralen kan løsnes ved lette slag med f. eks. et træskaft.

Beholderen spules for kalkrester.

Sæt flangen, med ny pakning, på plads og krydsspænd boltene med et ensartet tryk. Påfyld vand og kontroller for utætheder.

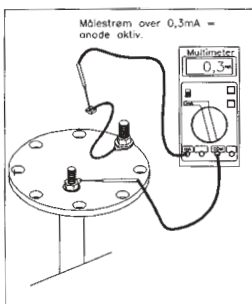
### Kontrol/udskiftning af anoden

Beholderen er forsynet med en kontrollerbar magnesiumanode.

Der er monteret i bundflangen og kontrolleres således: afmonter stelforbindelsen til beholderen og indsæt multimeter istedet for den.

Såfremt man nu kan måle en anodestrøm større end 0,3 mA, er massen af anoden stor nok til at beskytte beholderen.

Er anodestrømmen derimod mindre end 0,3 mA, bør anoden udskiftes. Det gøres ved at afmontere flangerøret – som tidligere beskrevet.



Tillykke med Deres nye METRO vandvarmer! Vi er sikker på, at De bliver glad for den, vi har ihvertfald gjort os enhver tænkelig anstrengelse for at levere Dem et godt og gennemkontrolleret dansk produkt. Skulle der mod forventning alligevel vise sig materiale- eller fabrikationsfejl, skal de vide:

- at METRO dækker i henhold til gældende dansk købelov. Henvend Dem blot med fakturaen til Deres leverandør, som da vil kontakte fabrikken.
  - at METRO herudover tilsikrer Dem forlænget reklamationsfrist for den indvendige beholder og flangerør mod gennemtæring fra fristens udløb i henhold til gældende købelov og op til ialt 5 år. I tilfælde af tæring foretager METRO vederlagsfrit reparation af beholder eller flangerør på fabrikken. Hvor reparation foretages på stedet, leverer METRO nye dele til ombytning, men dækker ikke selve monterings- eller forsendelsesomkostningerne. Dog yder METRO kun reklamationsfrist i henhold til gældende købelov på højeffektvandvarmere og flangerør monteret i disse. Erstatning for andre ting, eller personskade, forårsaget af eventuelle defekter ved produktet, omfattes ikke af vor forpligtigelse, ligesom denne kun er gældende, såfremt:
1. Kopi af faktura for køb eller installation og den defekte del indsendes til os gennem Deres leverandør.
  2. Reparation eller andre indgreb ikke er foretaget i apparatet udover alm. forskriftsmæssig tilslutning.
  3. Apparatet ikke har været tilsluttet noget andet tryk end den på mærkepladen anførte, og at installationen er udført i overensstemmelse med gældende regulativ.  
(Se iøvrigt ovenstående monterings- og brugsanvisning.) frost-, lyn-, eller tørkogningsskader, eller ødelæggelse som følge af kedelstensafsætninger og overtryk erstattes ikke.

#### OBS

Det påhviler installatøren at instruere forbrugeren om vandvarmerens funktion og pasning. Brugervejledningen skal, ifølge Arbejdstilsynet, opbevares ved vandvarmeren.

Ved uregelmæssig drift tilkald installatøren!

Fabrikationsnummer:	_____
Opsat og instruktion givet af installatør: (navn)	_____
Underskrift:	_____
Dato:	_____



Ret til ændringer i udførelse forbeholdes. Godtgørelse og garanti gælder for modtagelse i Danmark.

METRO THERM A/S · 3200 Helsingør · Tlf. 48 79 62 11 · Fax 48 79 73 33 · E-mail info@metrotherm.dk  
www.metrotherm.dk

METRO er 100% dansk, og ejes af METRO-SCRØDER FONDEN, som årligt udlodder midler til almennyttige sociale formål.

REKLAMATIONS BESTEMMELSER