

El-vandvarmere

200-300-450 liter



TRANSPORT

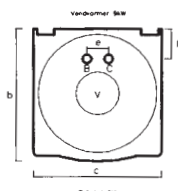
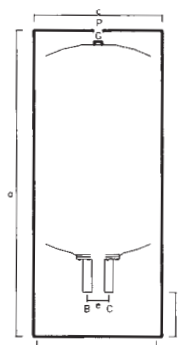
Undersøg straks ved modtagelsen, om vandvarmeren er hel og ubeskadiget. Hvis ikke, skal det omgående meldes til transportfirmaet.

Principielt sker al forsendelse for kundens risiko.

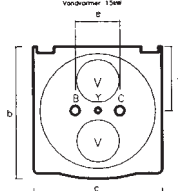
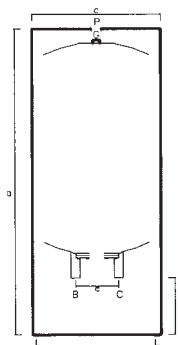
PLACERING

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, og op af væg.

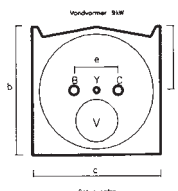
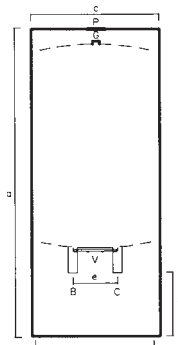
2002 og 2003
3-9 kW



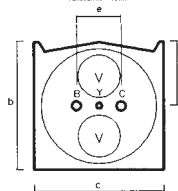
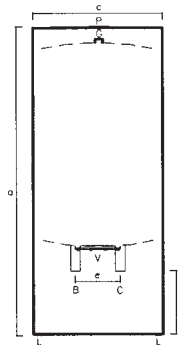
2002 og 2003
15 kW



2004
9 kW



2004
15 kW



B Afgang varmt vand
C Tilgang koldt vand
C Muffe 3/4" m/prop
(evt. cirkulation)

L Justerbare ben
P Plastprop/Udslagsbrik
V Flange for varmelegeme
Y Prop

Tekniske data

Type	Liter	Egenvægt	a	b	c	e3kW	e9kW	e15kW	f3kW	f9kW	f15kW	j3kW	j9kW	j15kW
2002	200	103	1465	615	595	100	100	200	140	140	300	315	280	400
2003	300	127	1835	615	595	100	100	200	140	140	300	135	280	400
2004	450	275	2035	700	700		200	200		350	350		300	300

Data for standardudførelse

Effekt kw	Type	VA-nr.	VVS-nr.	EAN-nr.	Metro nr.
9	2002	3. 21/18254	34 5131.250	5.708.512.000420	11.202.1006
15	2002	3. 21/18254	34 5131.260	5.708.512.000437	11.202.1007
9	2003	3. 21/18254	34 5131.350	5.708.512.000628	11.203.1006
15	2003	3. 21/18254	34 5131.360	5.708.512.000635	11.203.1007
15	2004	3. 21/18254	34 5131.580	5.708.512.000826	11.204.1007

Opvarmningstider

10-55° C	200 liter	300 liter	450 liter
3 kW/400 V	209 min.	314 min.	
9 kW/3x400 V	70 min.	104 min.	157 min.
15 kW/3x400 V	42 min.	63 min.	94 min.

Godkendt af DEMKO
IP-klasse: IP23
Radiostøjdæmpet.

Varmtvandsbeholderen
godkendt til
max 110° C.
Prøvetryk 13 bar.
Driftstryk 10 bar.

EL-MONTERING

El-installation

El- tilslutning må kun foretages af autoriseret el-installatør.

Vandvarmeren er i stænkstæt udførelse, og skal altid ekstrabeskyttes i henhold til Stærk-strømsregulativet.

El, standardvarmelegeme 3 kW/400 V – 1 kW/230 V

METRO's vandvarmere kan tilsluttes 400 volt eller 230 volt, når den er monteret med et universvarmelegeme (3 kW/1 kW).

Termostaten har et arbejdsområde på 5-65° C.

Termostaten erstatter afbryder i fast installation.

Vandvarmeren er forsynet med genindkobbelfar overkogssikring.

Varmtvandsbeholderen er forsynet med udskiftelige magnesiumanode (se side 11) og en emaljeret dyklomme Ø 12,5 mm indvendig. Længde 500 mm.

Husk! Før strømmen sluttes skal vandvarmeren være fyldt med vand.

El varmelegeme over 3 kW

Termostaten skal styres over en ekstern monteret kontaktor, mens overkogssikringen er 3-polet og bryder hovedstrømmen.

Termostaten har et arbejdsområde på 5-88° C.

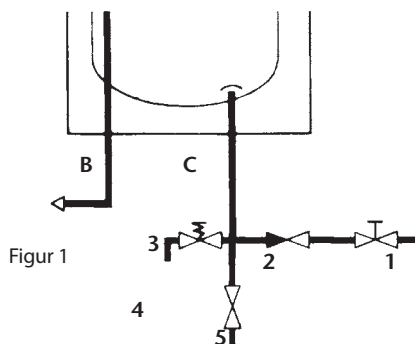
Vandvarmeren kræver afbryder i fast installation.

Overkogssikringen må kun indkobles af autoriseret installatør.

VVS – MONTERING

Installationen af vandvarmeren må kun foretages af autoriseret VVS-installatør og i henhold til Bygningsreglementet.

Vandvarmeren er forsynet med nylonbøsninger i koldt- og varmtvandstilslutningerne.



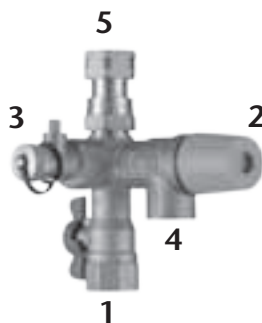
Figur 1

1. Vandtilgang (kold) $\frac{3}{4}$ "
2. Stilbar kontraventil med afspærring
3. Sikkerhedsventil/Tømmeventil
4. Overløb $\frac{3}{4}$ "
5. Tilslutning til vandvarmer
- B Vandafstapning varmt
- C Beholdertilgang koldt

Disse bøsninger beskytter emalje-belægningen 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).



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

SIKKERHEDSVENTIL

Montering af trykbeholder

Vandvarmeren skal forsynes med en af Arbejdstilsynet godkendt sikkerhedsventil. Sikkerhedsventilens åbningstryk skal være på 10 bar.

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 afprøvning og service.

METRO's sikkerhedsaggregat kan benyttes til vandvarmere på max. 33,6 kW for 10 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 synligt 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.

CIRKULATION

Cirkulation

I toppladen findes en udslagsbrik/plastprop. Under denne findes en muffe $\frac{3}{4}$ " med prop (NV 27). 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.

NB

De bør gøre forbrugeren opmærksom på varmetabet fra cirkulationsstrengen, og de deraf følgende driftsudgifter. Cirkulationen kan med fordel styres af et tidsur.

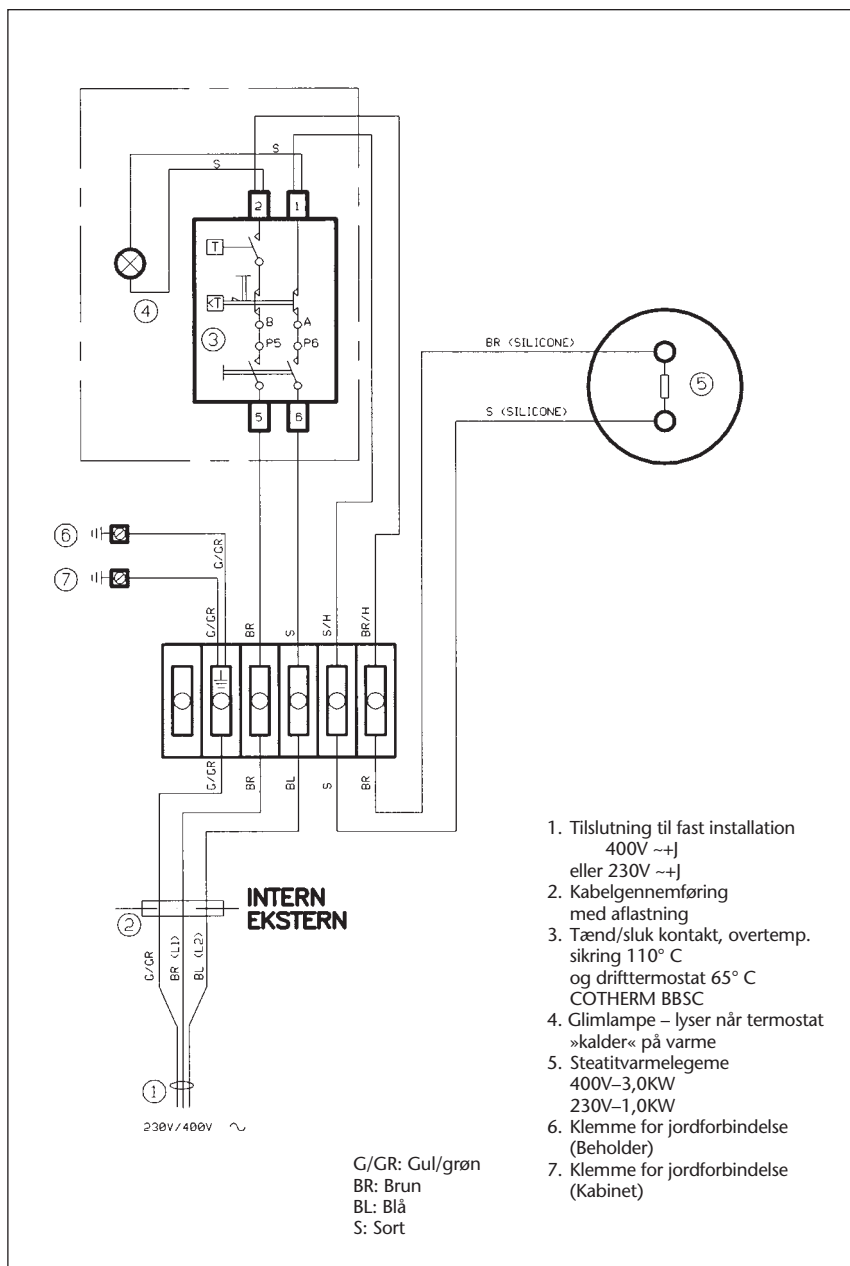
Skal vandvarmeren tilsluttes naturlig cirkulation, skal varmtvandsafgangen tilsluttes i toppen af vandvarmeren. Returledningen tilsluttes varmtvandsafgangen i bunden og pex-røret i vandvarmeren afkortes til $\frac{2}{3}$ " længde.

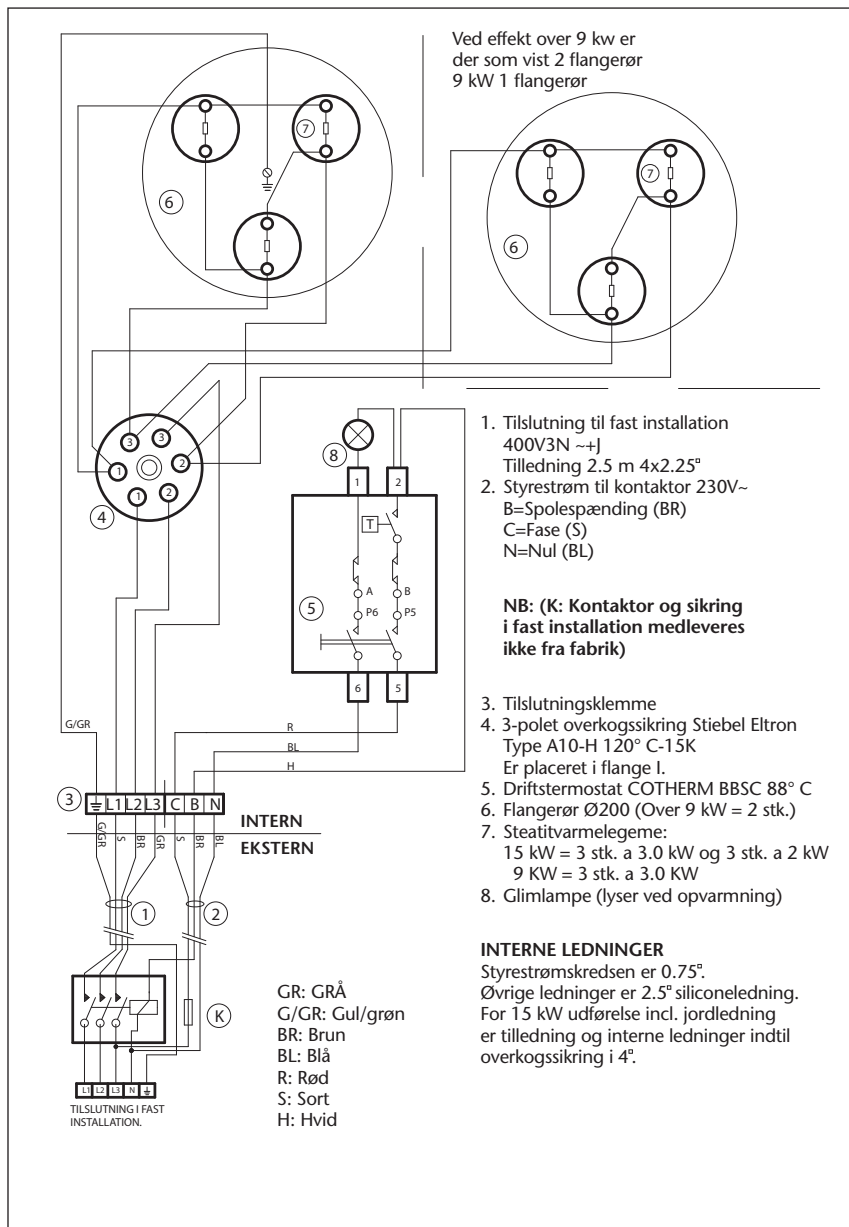


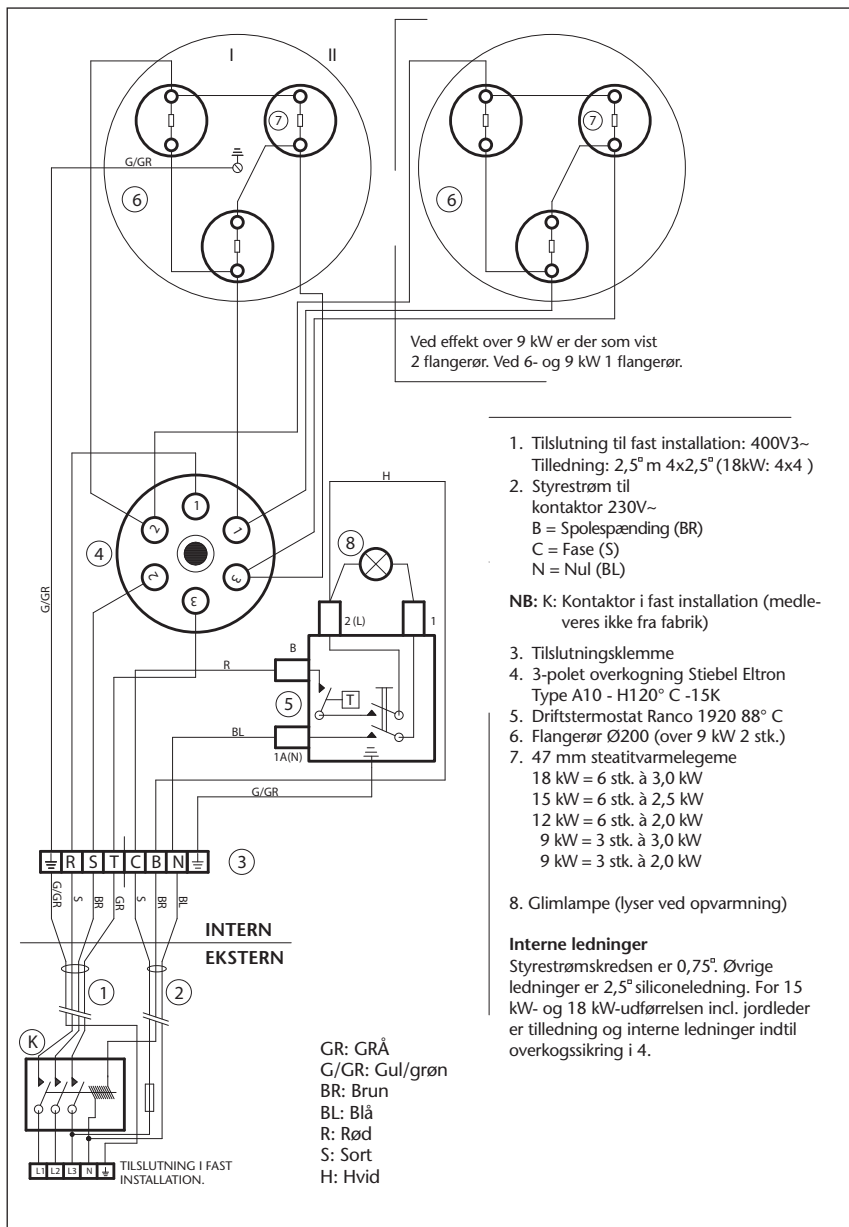
Cirkulationssæt

EL-diagram 3 kW

Type 2002-2003







DAGLIG BRUG

Type 2002 – 2003 – 2004*

Deres vandvarmer er forsynet med en grå styreboks. På denne findes alle komponenter, der vedrører daglig brug.

Den ønskede varmtvandstemperatur indstilles på termostaten drejeknap (figur 6), og termostaten regulerer derefter automatisk opvarmningen til den ønskede temperatur nås.

Se figur 7 for termostatsens skala-inddeling.

Glimlampen (figur 6) lyser når strømmen er slået til og varmelegemet samtidig »er aktiv«.

Bemærk

Rør og armaturer nær vandvarmeren kan nå temperaturer over 60° C.

Deres vandvarmer er også forsynet med en overkogssikring, der forhindrer overtemperatur i vandvarmeren, som følge af driftsfejl.

Overkogssikringen sidder inde i styreboksen og må kun genindkobles af autoriseret installatør.

Frostrisiko

Såfremt vandvarmeren er monteret i f.eks. et fritidshus, sikres vandvarmeren (og rørinstallationen) bedst ved tømning!

Type 2002 – 2003

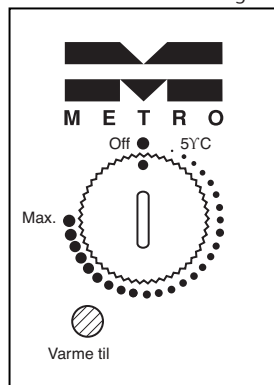
Figur 7

Indstilling af termostat

Sammenhæng mellem skalaindeling og ønsket beholdertemperatur. Værdierne er vejledende.

Klokken	min.	13.00	15.00	18.00	19.00	20.00	max.
Klokken	min.	13.00	15.00				
65° C	5	10	25	35	45	55	65 °C
88° C	5	20	35	45	65	75	88 °C

Figur 6



*) Bemærk andet udseende på termostat (figur 8)

Standard 3 kW

Temperaturen reguleres trinløst på termostaten i området 5-65° C.

Den ønskede temperatur indstilles på drejeknappen og termostaten regulerer automatisk opvarmningen til den indstillede temperatur. Glimlampen lyser når strømmen er slået til og varmelegemet samtidig er aktivt. Overkogssikringen forhindrer overtemperaturer i el-vandvarmeren som følge af driftsfejl.

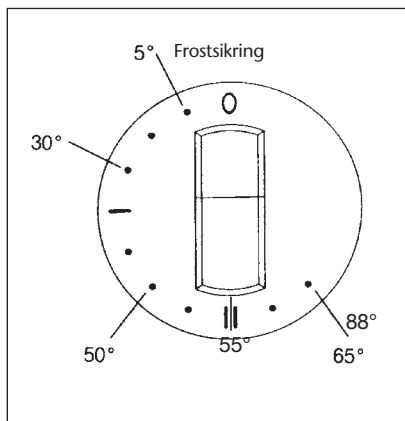
Over 3 kW

Ved højeffektbeholdere dvs. effekt over 3 kW er beholderen udstyret med 5-88° C termostat, som kan styres trinløst i dette område.

Glimlampen lyser når strømmen er slået til og varmelegemet samtidig er aktivt.

Overkogssikringen forhindrer overtemperaturer i el-vandvarmeren som følge af driftsfejl.

Type 2004 – indstilling af termostat



Figur 8

VEDLIGEHOLDELSE

Udvendig rengøring

Vandvarmeren må kun aftørres med en fugtig klud. Der kan anvendes vindues- og glaspudseprodukter, men ikke skurepulver eller lakopløsende kemikalier.

Læs altid brugsvejledningen på rengøringsmidlet!

Sikkerhedsventil

De skal mindst to gange årligt kontrollere, at sikkerhedsventilen fungerer.

Deres VVS-installatør kan vise Dem hvordan.

Ved afprøvning skal der strømme vand ud.

Kalk

I områder med kalkholdigt vand vil der udfældes kalk i vandvarmeren.

Kalken vil normalt fæstes omkring varmelegemet. Kalkudfældningen begrænses ved at holde temperaturen under 55° C. Deres VVS-installatør kan rådgive Dem om, hvor ofte det er nødvendigt at afkalke Deres vandvarmer. Det anbefales, for områder med kalkholdigt vand, at afkalke vandvarmeren jævnligt, således at driftsforstyrrelser undgås

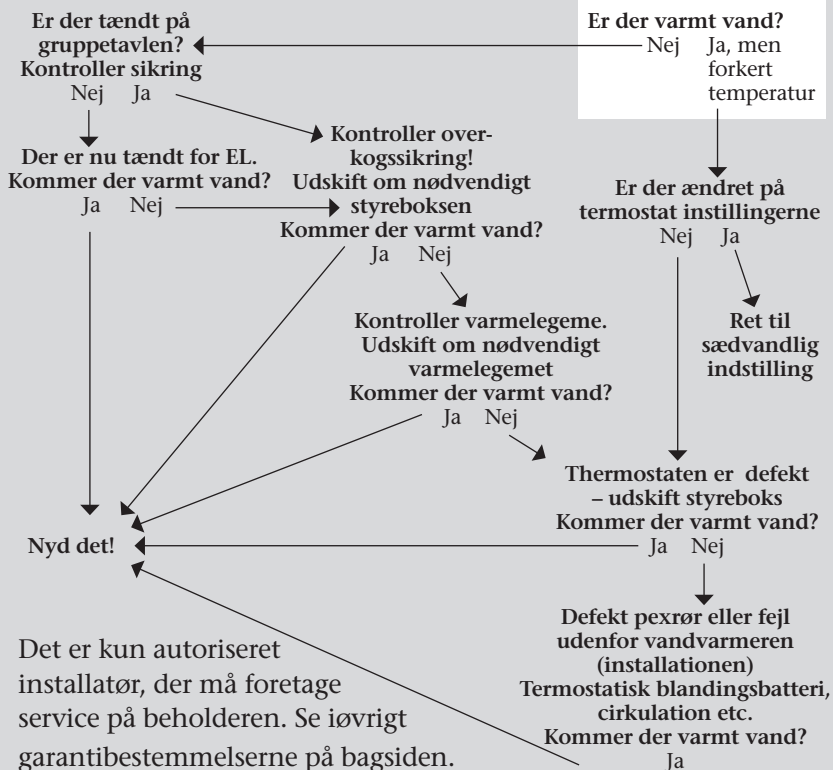
Anode

Deres vandvarmer er forsynet med en kontrollerbar magnesiumanode! Det er en god ide, at denne kontrolleres årligt (se side 14).

FEJLFINDING

Fejlsøgning

Det forudsættes at der er fyldt vand på beholderen.



Kontrol af anode

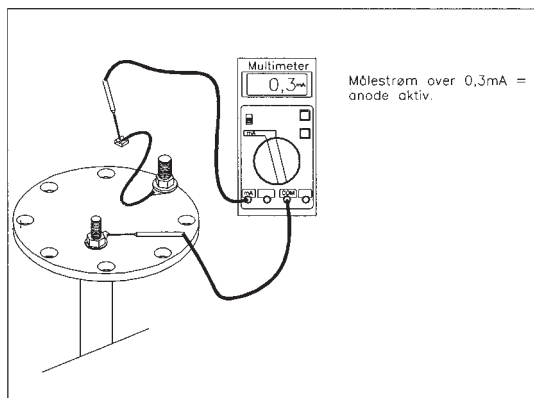
1. Afbryd den elektriske forbindelse på hovedafbryderen.
2. Fjern nederste frontlåg.
Man kan derefter komme til alle udskiftelige dele i vandvarmeren.
3. Ledningsforbindelsen mellem anoden og beholderen afmonteres ved anoden.
4. Indsæt et multimeter (område mA).

Såfremt man nu måler 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 kontrolleres og evt. skiftes.

5. Med den nye anode følger en monteringsanvisning, der skal følges.

Overensstemmelseserklæring
kan ses på vores hjemmeside
www.metrotherm.dk



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 fabriktionsfejl, 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 forlænet 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!

Fabriktionsnummer: _____

Opsat og instruktion givet af installatør: (navn) _____

Dato: _____

Underskrift: _____



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



METRO THERM A/S · 3200 Helsingør
Tlf. 48 77 00 00 · Fax 48 79 73 33
info@metrotherm.dk · www.metrotherm.dk