



08:042-1607

METROMINI 11 MF



Manual

El-gennemstrømningsvandvarmer

METROMINI 11 MF

METRO nummer: 117111603

VVS nummer: 345141411



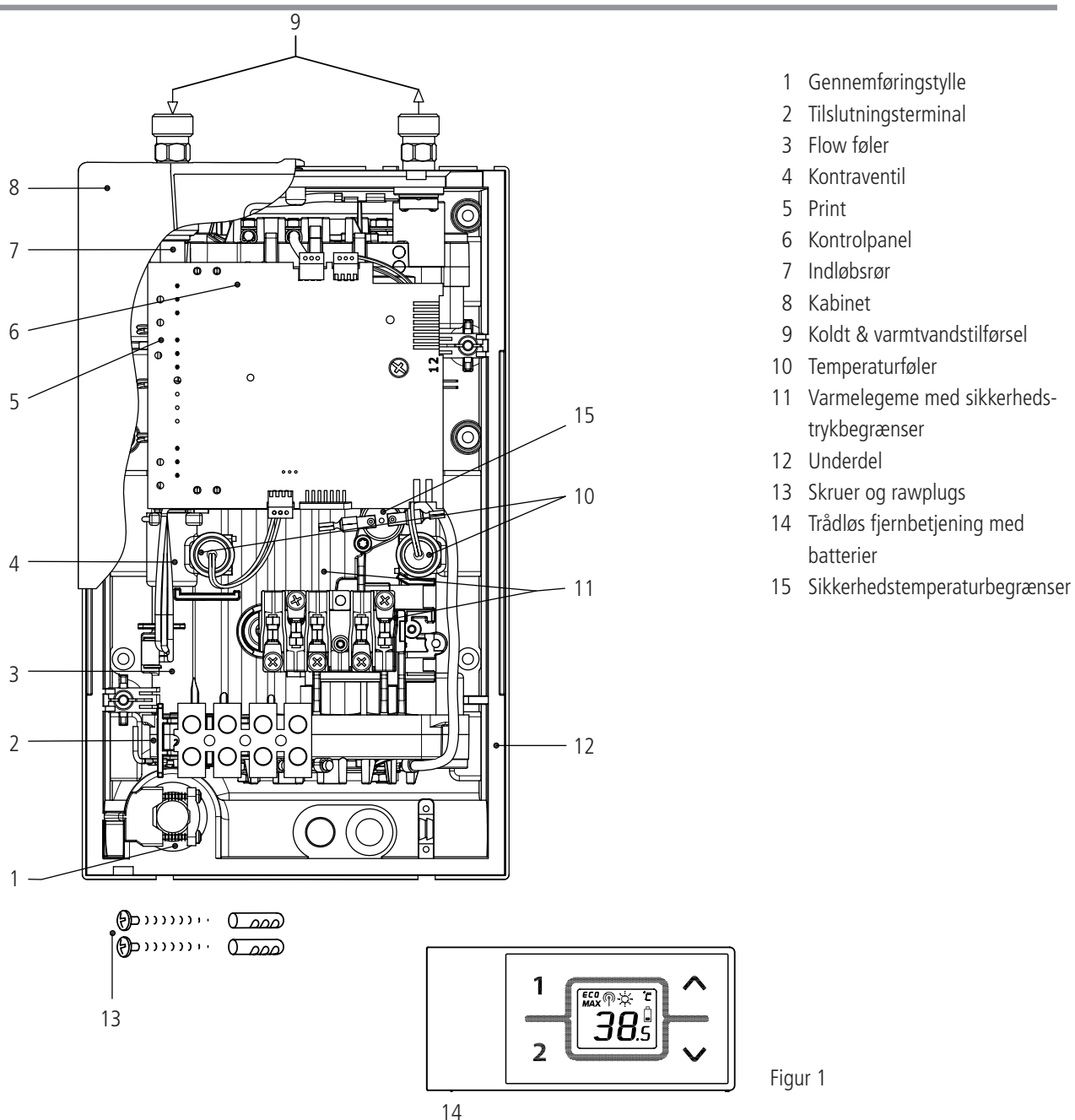
Indholdsfortegnelse

Transport	4
Stregtegning	4
Placering	5
VVS montering	6
El montering	8
Brugervejledning	11
Vedligeholdelse	15
Fejlfinding	16
Garantibestemmelser	19
Overensstemmelseserklæring	19

Transport

Undersøg straks ved modtagelse om vandvarmeren er hel og ubeskadiget. Hvis ikke skal det anmeldes til transportfirmaet med det samme. Al forsendelse er på modtagers ansvar medmindre andet er aftalt. Gennemstrømningsvandvarmere skal altid opbevares frostfrit, da den indeholder vand efter test på fabrikken.

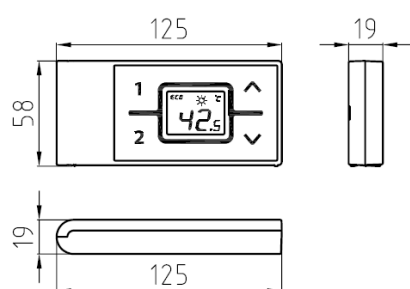
Stregtegning



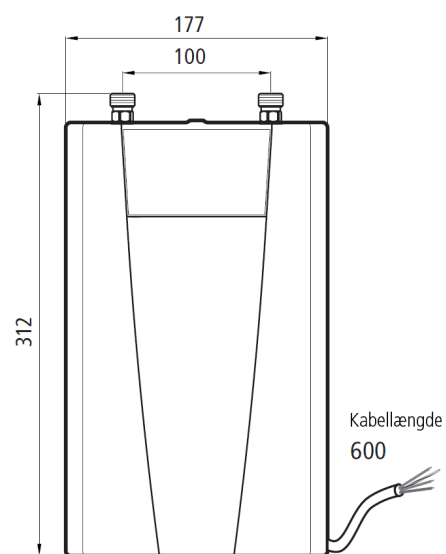
Figur 1

Målskitse

Alle mål er angivet i mm.



Figur 2



Figur 3

Placering

Gennemstrømningsvandvarmeren skal placeres nær vandtilførslen og i et frostsikret rum. Vi garanterer kun en driftsikker funktion af vandvarmeren, hvis der anvendes VA godkendte armaturer (dog ikke berøringsfri modeller).

- Vandvarmeren er designet til installation under vask og skal installeres med vandstudse opad.
- For at undgå varmetab, bør afstanden mellem vandvarmer og tappested være så lille som muligt.
- Fjernbetjeningen bør monteres i nærheden af tappestedet, så den er nem at betjene i dagligdagen. Dog skal fjernbetjeningen monteres, så den ikke rammes af vandsprøjt, da fjernkontrollen ikke er vandtæt (IP20).

Vandvarmeren opfylder kravene til IP24.

VVS montering

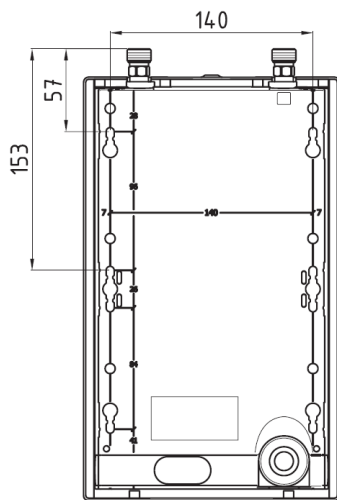
Denne METROMINI 11MF gennemstrømningsvandvarmer er en trykresistent vandvarmer til decentraliseret vandforsyning ved et tappested. Dens elektroniske styring regulerer energiforbruget, afhængigt af den valgte udløbstemperatur, den respektive indløbstemperatur og flowet. Udløbstemperaturen på brugsvandet opnår herved den ønskede temperatur og holder den konstant, selv ved trykvariationer.

Fabriksindstillingen for udløbstemperaturen er sat til 35°C for Trin 1 og 48°C for Trin 2. Disse fabriksindstillinger kan ændres i intervallet fra ca. 20°C til 60°C for de to trin via fjernbetjeningen.

Max. tilløbstemperaturen kan være op til 70° C, hvilket betyder, at vandvarmeren kan tilsluttes forvarmet vand, så cirkulation kan undværes.

Bemærk følgende ved installation

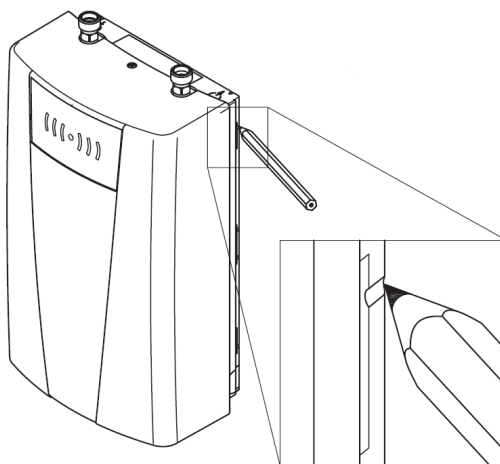
- Installationen skal overholde Bygningsreglementet, samt alle andre relevante regulativer og bestemmelser, herunder krav til vand- og el-installationen.
- Specifikationerne på datapladen skal overholdes.
- Det skal sikres, at der er nem adgang til vandvarmeren.
En ekstern afspærringsventil skal installeres på tilgang til vandvarmeren.
- Før tilslutning skal vandrørene skylles grundigt igennem.
- Optimal drift sikres ved et vandtryk på mellem 0,2 til 0,4 MPa (2-4 bar). Vandvarmeren må aldrig udsættes for vandtryk som overstiger 1 MPa (10 bar).
- Den specifikke modstand i vandet skal mindst være 1000 Ω cm ved 15° C. Den nøjagtige modstand kan du spørge efter hos det enkelte vandværk.
- Vandvarmeren vil først tænde for strømmen og opvarme vandet, når vandflowet kommer over 2,0 l/min.
- Vandvarmeren bør ikke anvendes sammen med et berøringsfri armatur, da det kan give driftsproblemer.



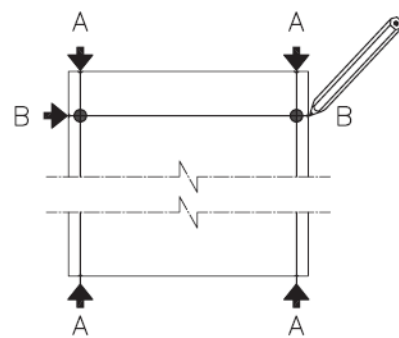
Figur 4

Installation af vandvarmeren

- Hold vandvarmeren på væggen, og marker borelinjer øverst og nederst, højre og venstre, svarende til det lille hak på kanten af apparatet (fig. 5)
- Top og bund markeres lodret med hinanden (fig. 6 A-A). Højre og venstre markeres vandret med hinanden (fig. 6 B-B). I krydsene mellem disse linjer er borepunkterne.
- Bor hullerne med et 6 mm bor. Sæt de medfølgende rawplugs og skruer i. Skrueene er nødt til at stikke 5 mm frem.
- Hæng vandvarmeren op, den skal klikkes på plads.
- Tilslut koldt- og varmtvandsrørene til vandvarmerens 3/8" studse.
- Åbn vandtilførslen til vandvarmeren og åbn langsomt afspærringsventilen i koldt vandtilførslen.
- Tjek alle samlinger for utætheder.
- Åbn og luk varmtvandstilslutningen, indtil al luft er ude af vandvarmeren.



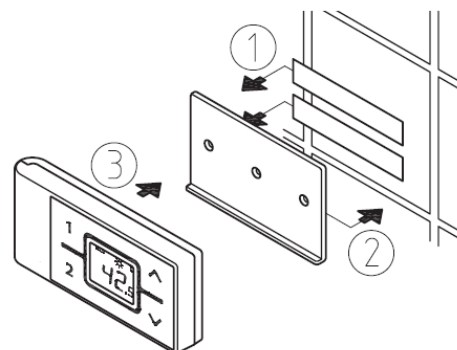
Figur 5



Figur 6

Montering af fjernbetjeningen

- Vægbeslaget til fjernbetjeningen kan enten være fastgjort til en vægflise med den med følgende tape eller med egnede rawplugs (Ø 4 mm) og skruer.
- Ved brug af tapen er det ikke muligt yderligere at justere placeringen på grund af den stærkt klæbende lim.
- Fjernbetjeningen kan fjernes og monteres igen via det magnetiske vægbeslag.
- Udsæt ikke fjernbetjeningen for fugt (IP20).



Figur 7

El montering

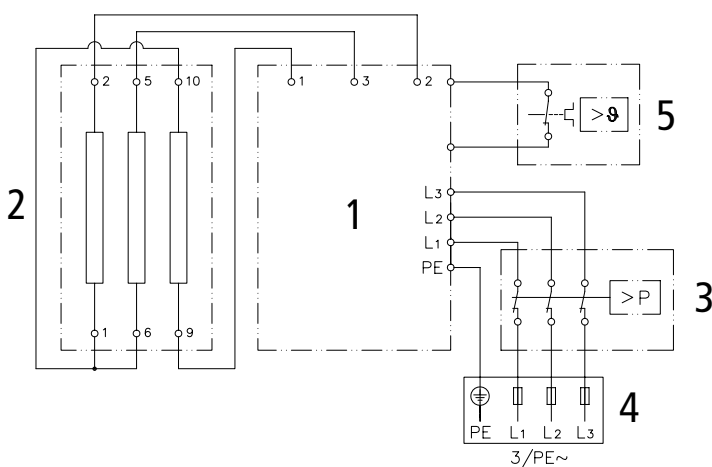
El-gennemstrømningsvandvarmeren skal tilmeldes hos elselskabet, da den trækker strøm fra el-nettet i kortere eller længere perioder under drift.

Tiden, hvor der trækkes strøm fra el-nettet, afhænger af den indstillede varmtvandstemperatur, koldt vandstemperatur, flow samt aftapningstid, og kan således variere fra omkring 1 sek. til kontinuerlig indkobling.

Fyld vandvarmeren fuldstændig med vand ved gentagne gange at åbne og lukke for varmtvandshanen, før strømmen tilsluttes. Hvis anvisningen ikke følges, kan varmelegemet blive beskadiget!

- Tjek at strømmen er afbrudt inden tilslutning påbegyndes.
- El installationen må kun udføres af en autoriseret el-installatør.
- Installationen skal overholde IEC-regulativet eller nationale regulativer, samt ethvert specielt regulativ, foreskrevet af det lokale El-forsyningsværk.
- Vandvarmeren skal tilsluttes med pre-installeret strømkabel til en terminalboks. Hvis det er nødvendigt slås en af de tre udslagningsbrikker til kabelindføring i siderne og bunden ud.
- Netledningen skal være permanent tilsluttet via samlingsboks, som vist i el-diagrammet. Jordlederen skal tilsluttes.
- Strømafbryderen i den faste installation skal være i overensstemmelse med IEC-regulativet og have en brydeafstand på mindst 3 mm for hver fase.
- El-installationen skal have et passende ledningstværsnit og tilpasset strøm på 16A på hver fase. For at beskytte vandvarmeren skal den monteres med en forsikring på 16A pr. fase.
- Ledningsføringen må ikke være beskadiget. Efter installation må der ikke være mulighed for berøring af ledende kabler.

El-diagram



1. Elektronisk kredsløb
2. Varmelegeme
3. Sikkerhedstrykbegrænser
4. Klemrække
5. Sikkerhedstemperaturbegrænser

Ibrugtagning

Før strømmen tændes skal vandvarmeren fyldes forsigtigt med vand ved at åbne og lukke for vandhanen. Udluftningen skal fortsættes indtil al luft er ude systemet. Dette skal gentages efter enhver tømning (fx rørarbejde eller reparation).

- Tilslut strømmen til vandvarmeren.
- Fjern batteriet dækslet i fjernbetjeningen og indsæt batterierne (2x AAA Alkaline). Indsættelse skal finde sted, når strømforsyningen til vandvarmeren er tændt. Fjernbetjeningen er registreret til vandvarmeren fra fabrikken. Displayet viser alle symboler i ca. 4 sekunder efter isætning af batterier.

Når varmtvandshanen åbnes, vil gennemstrømningsvandvarmeren slå til med det samme. Når varmtvandshanen lukkes, vil vandvarmeren automatisk slå fra.

Forbindelse mellem fjernbetjening og vandvarmer

I tilfælde af en manglende forbindelse mellem fjernbetjeningen og vandvarmer, viser displayet "no", samt et blinkende radio symbol. Et tastetryk genstarter registreringen. Under disse omstændigheder reducer afstanden til vandvarmeren og kontroller, om strømforsyningen er tændt.

Bliver displayet ved med at vise "no" vil det være nødvendigt med en genregistrering af fjernbetjeningen.

- Tjek at strømmen er tændt til apparatet.
- Gå mere end 3m væk fra vandvarmeren med fjernbetjeningen, og fjern batterierne.
- Vent til at displayet er slukket og genindsæt så de to batterier, displayet viser nu alle symboler i ca. 4 sekunder, inden for disse 4 sekunder trykkes samtidig på (pil op) og (pil ned). Displayet viser nu den nuværende radiokanal (1 til 99) som fjernbetjeningen anvender og radio symbolet blinker. Brug knappen (pil op) eller (pil ned) til at ændre den ønskede radiokanal, og bekræft herefter med tryk på (1). Displayet viser nu "- -" samt et blinkende radio symbol.
- Gå tilbage til vandvarmeren så afstanden er mindre end 1m, displayet går nu tilbage til normal tilstanden og registreringen er således afsluttet.
- Hvis registreringen fejler viser displayet igen "no" med et blinkende radio symbol i 45 sekunder, hvorefter fjernbetjeningen afbryder registreringsprocessen og går i standby.
- Gentag ovennævnte genregistreringsproces og vælg en anden radiokanal !
- Hvis det ikke lykkedes at registrerer fjernbetjeningen, eller ved manglende radioforbindelse, vil vandvarmeren opvarme vandet til den forudbestemte temperatur.
- Efter at batterierne er udskiftet er det ikke nødvendigt at foretagen en ny registrering af fjernbetjeningen.

Forklar brugeren hvordan gennemstrømningsvandvarmeren fungerer, og giv forbrugeren manualen.

El montering

Tekniske specifikationer

TYPE		METROMINI 11MF
METRO	Nr.	117111603
Volumen	Liter	0,3
Design tryk	bar	10
Nødvendig specifik vandmodstand ved 15°C	Ω cm	≥ 1000
Spænding	V	3xF/J ~ 3x400 V
Effekt	kW	11
Forsikring	A	3x16
Brugsvandstemperatur fabriksindstilling	°C	Trin 1 / 2 = 35 / 48
Brugsvandstemperatur instillingsområde	°C	20 - 60
Justering af brugsvandstemperatur		På fjernbetjening
Max. indløbstemperatur	°C	70
Max temperaturstigning - ved flow	2 l/min	---
	2,5 l/min	dT >60°C
	3 l/min	dT = 53°C
	3,5 l/min	dT = 45°C
	4,8l/min	dT = 33°C
Nødvendig flow for power on	l/min	2,0
Tryktab ved flow på 2,5l/min	bar	0,2
Nødvendig lednings størrelse	mm ²	3x1,5
Vægt inkl. vand	kg	1,9
Tæthedsklasse	IP	24
Dimensioner HxBxD	mm	330x177x108
Fjernbetjening		
Spænding	V	3
Type batterier		2 x AAA
Rækkevidde / afstand til vandvarmer	m	5 til 10
Sende effekt	mW	1
Sendefrekvens	MHz	868,3
Tæthedsklasse	IP	20

Brugervejledning

Læs denne manual grundigt før installation og ibrugtagning af gennemstrømningsvandvarmeren.

Sikkerhedsforeskrifter

Installation, første aktivering og vedligeholdelse af dette produkt, må kun udføres af autoriseret VVS-/El-installatør, som vil være ansvarlig for overholdelse af gældende standarder og installationsregulativer. Vi påtager os intet ansvar for skader, som er forårsaget ved ikke at overholde sikkerhedsforskrifterne.

- Anvend ikke gennemstrømningsvandvarmeren, før den er installeret korrekt og virker perfekt.
- Gennemstrømningsvandvarmeren er kun til husholdningsbrug og skal installeres indendørs i et frostsikret rum og må kun anvendes til opvarmning af brugsvand fra hovedvandedningen.
- Maksimum vandtrykket må aldrig overstige den anførte værdi.
- Før vandvarmeren tages i brug første gang, og hver gang den har været tømt fx i forbindelse med VVS-arbejde, hvis der er risiko for frost eller i forbindelse med vedligeholdelse, skal vandvarmeren udluftes korrekt og i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual.
- Fjern under ingen omstændigheder kabinettet, før strømmen til vandvarmeren er afbrudt.
- Lav aldrig tekniske ændringer i vandvarmeren, de elektriske tilslutninger eller vandrørene.
- Vær opmærksom på, at temperaturer som overstiger 43° C, kan blive opfattet som meget varmt, og at dette kan medføre en fornemmelse af skoldning. Vær endvidere opmærksom på, at armatur og hane kan blive meget varme, når vandvarmeren har været i brug i nogen tid.
- I tilfælde af funktionsfejl, afbryd ved sikringen med det samme. I tilfælde af lækage afbrydes koldt vandstilførslen straks. Reparation må kun udføres af en autoriseret VVS-/El-installatør.
- Vandvarmeren må ikke anvendes af personer, som har en begrænset psykisk, sansemæssig eller mental evne eller manglende erfaring og/eller kendskab, medmindre de er superviseret af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed og har modtaget instruktioner om, hvordan vandvarmeren anvendes

Brugervejledning

Indstilling af temperatur på det varme vand

Fabriksindstillingen for varmtvandstemperaturen er sat til 35°C for Trin 1 og 48°C for Trin 2.

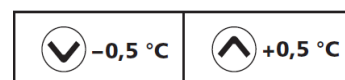
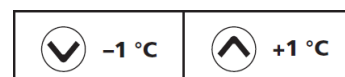
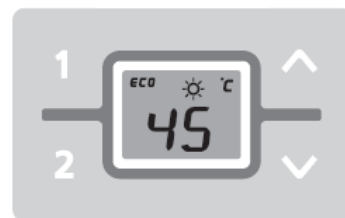
Disse fabriksindstillinger kan ændres i intervallet fra ca. 20° C til 60° C for hver af de to trin via fjernbetjeningen.

Vær opmærksom på at max. tilløbstemperaturen kan være op til 70° C, hvilket betyder, at vandvarmeren kan tilsluttes forvarmet vand, så cirkulation kan undværes.

Den ønskede varmtvandstemperatur kan ændres gradvist til et lavere eller højere niveau, ved at trykke på (pil ned) eller (pil op) på fjernbetjeningen.

Temperaturen ændrer sig i spring på 1°C, dog i området mellem 35°C og 42°C med spring på 0,5°C, hvis knappen trykkes ind kortvarigt. Holdes knappen inde ændrer temperaturen løbende, og varmtvandstemperaturen kan stilles mellem 20°C og 60°C.

Indstilles temperaturen under 20°C viser displayet "--" og apparatet slår opvarmningen fra.

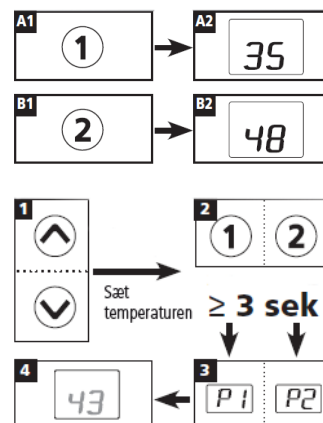


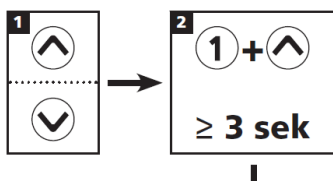
Programknapper

De to programknapper (1) og (2) tillader en forindstillet temperatur. Når der trykkes på program knappen vil temperaturen kunne aflæses i displayet.

Fabriksindstillingen for (1) er 35°C og for (2) er 48° C. Du kan fastsætte dine egne indstillinger:

Ved at holde knapperne nede gemmes den valgte temperatur. Displayet skifter fra (1) eller (2) til den nyligt gemte temperatur. Denne gemte temperatur er nu tilgængelig, hver gang der trykkes på den tilsvarende programknap.



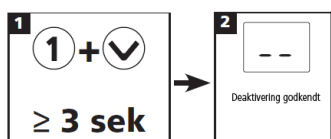


Temperaturbegrænsning

Gennemstrømningsvandvarmeren er udstyret med en temperaturbegrænsning, som kan slås til og fra, og som er deaktiveret fra fabrikken.

Tænd:

Vælg temperatur og hold programknap (1) og (pil op) inde samtidigt i mindst 3 sekunder. Displayet viser kort aktivering ved "HI".

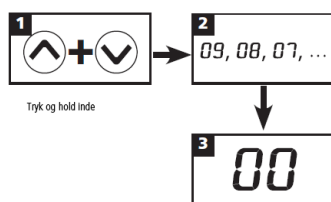


Sluk:

Hold programknap (1) og (pil ned) inde samtidigt i mindst 3 sekunder. Displayet viser kort deaktivering ved "--".

Bemærk: Ved at aktivere temperaturbegrænsningen aktiveres også begrænsningen af knapperens brug. Derfor skal de fastsatte temperaturer indstilles igen efter at temperaturbegrænsningen er deaktiveret.

Genindstilling af fabriksindstillinger



Alle fabriksindstillinger kan genskabes:

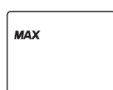
Hold programknap (pil op) og (pil ned) samtidigt. Displayet tæller nu tilbage fra "10" til "00". Vandvarmerens oprindelige fabriksindstilling er genetableret, når displayet viser "00".

Spar energi

Indstil den ønskede temperatur på varmtvandsbeholderen og åbn for det varme vand. Når vandet er for varmt, sættes temperaturen lavere på vandvarmeren. Der skal ikke tilsættes koldt vand. Hvis der tilsættes koldt vand, vil det allerede opvarmede vand blive kølet ned igen og kostbar energi vil blive spildt. Ydermere vil det kolde vand ikke være omfattet af kontrolområdet i det elektroniske kredsløb, hvilket betyder, at temperaturen ikke længere er garanteret, når der anvendes flere tappesteder på en gang.

Når symbolet ECO vises på displayet, arbejder vandvarmeren i det energibesparende funktionsområde.

Maximal ydelse



Hvis den fulde effekt af gennemstrømningsvandvarmeren ikke er tilstrækkelig til at opvarme den ønskede mængde vand, vil dette blive angivet ved, at MAX vises på displayet. Dette kan forekomme fx ved åbning af flere haner på samme tid. Når flowet af det varme vand reduceres, og effekten igen er tilstrækkelig til at opnå den indstillede temperatur, holder MAX op med at lyse.

Brugervejledning

Funktion med solsystemer

Ved drift med solsystemer skal der monteres et automatisk blandingsbatteri, som kan sikre at indløbstemperaturen ikke kan overstige 70° C.

Hvis indløbstemperaturen er for høj, vil SOL symbolet blinke i displayet for at angive, at enheden ikke giver nogen effekt.



Service menu

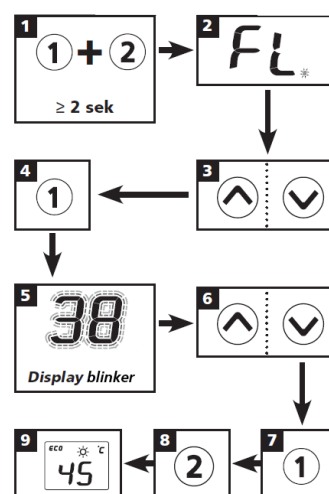
Service menuen tilbyder et overblik af systemets parametre.

Tryk på programknapp (1) og (2) samtidig i min. 2 sekunder for at aktivere servicemenuen.

Displayet viser nu FL samt et blinkende punktum.

Brug (pil op) og (pil ned) knapperne for at vælge parameter, og tryk (1) for at vise parameter værdien. Værdien i visse menuer kan ændres ved at bruge (pil op) og (pil ned).

Ved at trykke (1) vender man tilbage til rulle menuen, og ved at trykke (2) vender man tilbage til normalvisning af display. Dette sker dog også automatisk efter to minutter uden aktivering af nogle knapper.



Forkortelse	Beskrivelse
FL	Aktuel flow l/min.
Po	Aktuel effektforbrug i kW. Beregnet på basis af vandflow, ind- og udløbstemperatur på vandet.
t1	Indløbsvandtemperatur i °C
t2	Udløbsvandtemperatur i °C
CA	Kontrol værdi, bruges til kalibrering af kontrolsystemet område 40 - 60.
PL	Effektbegrænsning af apparatet.
Er	Fejllog over de seneste ti fejl.
LL	Lås af operationsmuligheder.
nr	Software version.
Ch	Radiokanal til fjernbetjeningen
rS	Modtagerstyrke fra fjernbetjeningen (10% til 100%).
IIC	Niveau på modtagersignalstyrke til analysedisplayet, hvis dette er tilsluttet.

Vedligeholdelse

Skidt og kalk, der er aflejret i rør og vandvarmer, vil have indflydelse på vandvarmerens funktion. En tydelig indikation af dette vil være et reduceret flow eller et støjende flow. I sådanne tilfælde skal vandvarmeren tilses af en tekniker, og om nødvendigt skal filteret i koldt vandstilførslen renses.

Vedligeholdelsesarbejde må kun foretages af en autoriseret VVS-/el-installatør.

For at forhindre skader, skal gennemstrømningsvandvarmeren udluftes, før den tages i brug første gang. Herefter skal den udluftes efter hver gang den har været tømt fx i forbindelse med VVS-arbejde, hvis der er en risiko for frost eller i forbindelse med vedligeholdelse skal den også udluftes, før den tages i brug igen:

- Sluk for strømmen.
- Skru perlatores af udløbet og åbn koldt vandshanen for at skylle vandet ud i røret og undgå at forurene gennemstrømningsvandvarmeren eller perlatores.
- Åbn og luk for varmt vandshanen indtil der ikke kommer flere luftbobler, og al luft fra rørledningen og vandvarmeren er ude.
- Tilslut strømmen og skru perlatores fast igen.

Rengøring

Plastikoverflader og armatur tørres af med en fugtig klud. Brug aldrig rengøringsmidler med slibende eller opløsende effekt. Rengør perlatores på armaturet regelmæssigt.

Miljø- og genanvendelse

METRO THERM A/S er meget bevidst om beskyttelse af miljøet også vedrørende emballering. Pakningen af vandvarmeren er en væsentlig forudsætning for beskyttelse af komponenterne under transport. Papemballagen er lavet af miljøvenlig genbrugsbølgepap. Plastikposerne er lavet af genbrugspolyethylen (PE).

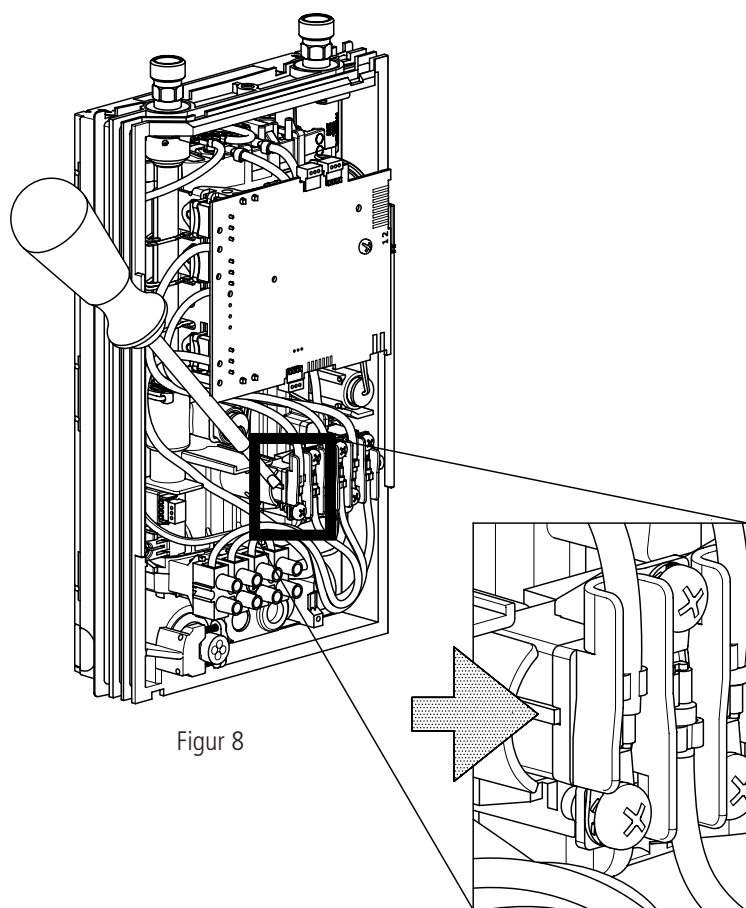
Plastikdelene på vandvarmeren er markeret med en materialekode, så de kan genanvendes efter anvendelse. Disse værdifulde materialer er 100 % genanvendelige.

Fejlfinding

Forsøg at skifte husets sikringer og tænd igen for at nulstille elektronikken. Prøv dernæst at afhjælpe problemet ud fra nedenstående tabel.

Al inspektion, fejlfinding og reparationer må kun udføres af en autoriseret fagmand. Strømmen til apparatet skal afbrydes før at fronten på kabinettet må afmonteres. Der må kun anvendes originale reservedele. Alle gældende EU samt nationale regler, vedr. reparation og service på elektriske apparater, skal nøje overholdes. Vandvarmeren skal være elektrisk forbundet til jord.

Hvis gennemstrømningsvandvarmeren ikke virker, så undersøg om Sikkerhedstrykbegrænseren eller sikkerhedstemperaturbegrænseren er blevet udløst under transport. Åbn frontdækslet, og reset om nødvendigt Sikkerhedstrykbegrænseren eller sikkerhedstemperaturbegrænseren ved at trykke på palen (fig. 8).



Figur 8

Visuelt tjek:

I tilfælde af sikkerhedsrelevante problemer som fx lækager, må vandvarmeren ikke anvendes.

Fejl	Årsag	Action
Ingen vandgennemstrømning.	Vandforsyningen er afbrudt.	Åbn for primærforsyningen, stophanen og armatur.
Display blinker med fejlsymbol Er.	Kontrolsystemet er afbrudt.	Slå strømmen fra og til. Hvis Er fortsat vises skal en servicetekniker kontaktes.
Display blinker med symbol SOL.	Indløbstemperatur overskrider 70°C.	Reducer temperaturen ved at anvende en blandeventil.
Vandvarmer varmer, men displayet lyser ikke.	Ingen radiokontakt til fjernbetjening.	Tryk på en af knapperne. Genregister forbindelsen hvis nødvendigt.
	Batterier er flade.	Udskift batterier.
Display blinker med symbol Batteri.	Batterier er flade.	Udskift batterier.
Display blinker med symbol no. Vandvarmer reagerer ikke på fjernbetjeningen.	Afstanden til fjernbetjening er for stor, eller der er støj på valgte radiokanal.	Placer fjernbetjeningen tættere på. Genregister forbindelsen hvis nødvendigt.
Vandet løber langsommere end forventet.	Den rigtige pelator er ikke monteret på vandhanen.	Monter en pelator, som tillader det nødvendige flow. Tjek de tekniske data for det nødvendige flow.
	Vandtrykket er ikke tilstrækkeligt.	Tjek vandtrykket. Er der monteret en flowbegrænser ?
	Vandtrykket og flowet er ikke tilstrækkeligt.	Juster vandflowet. Anvend rette pelator og efterprøv vandtrykket. Tjek de tekniske data for det nødvendige flow.
	Skidt i rørene	Fjern al skidt fra filter, dysser og armatur.
Vandvarmeren tænder og slukker selv.	Vandtrykket er varierende, og vandflowet er for lavt.	Fjern al skidt / øg vand flowet, luk for andre armaturer, åbn afspæringsventilen yderligere. Tjek de tekniske data for det nødvendige flow.
Vandet forbliver koldt, selvom vandvarmeren er slået til, og vandflowet er højt nok.	Sikkerhedsbegrænser er aktiveret. Højt vandtryk eller for høj vandtemperatur kan aktivere denne.	Få genindkoblet sikkerhedsbegrænser af en autoriseret installatør. Tjek forsyningsspændingen. Hvis der ikke er nogen grund til at denne er aktiveret, skal en servicetekniker kontaktes.
	Korrekt elektrisk el-forsyning, mangler der fase?	Skal udbedres af en autoriseret installatør.
	Er alle forbindelser forsvarligt forbundet og spændt?	Slå strømmen fra og efterspænd løse forbindelser.
	Fejl på varmelegemet.	Tjek varmelegemet med et multimeter. Der skal være en modstand på ca. 3 x 11,85 ohm. Erstat varmelegemet. Skal foretages af en autoriseret installatør.
Vandvarmeren tænder ikke og vandet forbliver koldt.	Vandtrykket og flowet er ikke tilstrækkeligt.	Juster vandflowet. Anvend rette pelator og efterprøv vandtrykket. Tjek de tekniske data for det nødvendige flow.
	Skidt i rørene.	Fjern al skidt fra filter, dysser og armatur.
Varmtvandstemperaturen varierer.	Luft i vandet.	Slå strømmen fra. Udluft grundigt, ved at lade vandet løbe, indtil der ikke kommer mere luft med ud. Slå strømmen til igen.
	Vandtilslutningen er byttet rundt.	Tjek installationen.
	Forsyningsspændingen varierer.	Tjek forsyningsspændingen.
Varmtvandstemperaturen er for lav MAX lyser i displayet.	Vandflowet er for højt eller indløbstemperaturen er for lav.	Forudindstil temperaturen. Juster flowet ved armatur. Mål temperaturen og vandflowet, og sammenlign med de tekniske data for den mulige opvarmning af vandet ved det givne vandflow.
	Strømforsyningen er for lav.	Tjek strømforsyningen.
	Fejl på varmelegemet.	Erstat varmelegemet. Skal foretages af en autoriseret installatør.

Fejlfinding

LED-lampens funktioner

LED	Funktionsbeskrivelse
LED 1	Blinker hyppigt, afhænger af rotationshastigheden på flowmåleren.
LED 2	Lyser når opvarmning er aktiv.
LED 3	Blinker rytmisk (i kode) for at vise systemstatus.
LED 4	Lyser når der er registreret luftbobler.

Systemstatus	LCD Display	LED 3 Blinker i kode	Årsag	Tiltag
00			Ingen fejl.	Ingen.
10	10	-**	Fejl i panelkommunikation	Tjek ledninger og stik. Skift panelet. Udskift effekt printkort .
11	Uh	-*-*	Overspænding i mellem-liggende kredsløb.	Netspænding for høj eller lav. Tjek paneler, er der tilsluttet for mange? Udskift effekt printkort. Skift panelet.
12	UL	-*-*	Underspænding i mellem-liggende kredsløb.	
13	Ph	-*--*	Fasefejl.	Tjek netspænding, er alle tre faser ok? Udskift effekt printkort.
51	t2	-**-	Vandtemperatur på udløb er forkert.	Tjek temperaturen via servicemenuen. Tjek NTC-temperaturføler ca. 10k ohm ved 25°C. Tjek stik på NTC-føler. Udskift NTC-føler. Udskift effekt printkort.
53	t1	-***-	Vandtemperatur på indløb er forkert.	
56	t2	-***	Temperaturføler på udløb er defekt.	
58	t1	-****	Temperaturføler på indløb er defekt.	
59	tC	-*- -	Temperaturføler på indløb og udløb er byttet om.	Skift rundt på NTC-føler stik.
61	Ch	-*-*-	Temperatur på udløbsvandet er for lav i forhold til den indstillede værdi.	Tjek systemparametre via servicemenuen. Tjek varmelegeme med multimeter ca. 3 x 11,85 ohm. Tjek NTC-temperaturfølere. Tjek spænding over varmelegeme, uden aftapning af vand. Sluk for strømmen og tænd igen, tjek fejlkode i 5 minutter med aftapning af vand, og vær opmærksom på kalibreringsværdien CA. Udskift effekt printkort.
62	CL	-*-*-	Temperatur på udløbsvandet er for høj i forhold til den indstillede værdi.	
75	FH	-*-	Vandflow er over 25 l/min.	Tjek for luftbobler i systemet. Udluft vandrør grundigt. Tjek / udskift flowmåler. Udskift effekt printkort.
76	tH	-*-	Vandtemperatur på udløb er for høj.	Tjek for luftbobler i systemet. Udluft vandrør grundigt. Tjek / udskift NTC-føler. Tjek spænding direkte ved varmelegemerne, uden aftapning af vand. Udskift effekt printkort.
80	Fu	-**-*	Radiomodul defekt.	Udskift radiomodul.
99		-*	Elektronisk sikkerhedskontrol aktiveret.	Udefrakommende EMC signal, find signalkilden. Løs elektrisk forbindelse. Udskift effekt printkort.

Garanti bestemmelser

Kære kunde.

METRO THERM bestræber sig på at levere gode og gennemkontrollerede danske produkter. Skulle der mod forventning alligevel vise sig materiale- eller fabrikationsfejl, skal De vide:

- at De indenfor 24 måneder fra dokumenteret installations- eller købsdato, automatisk er dækket i henhold til købeloven. Henvend Dem blot med fakturaen til Deres leverandør, som da skal kontakte fabrikken.
- at produktet skal være placeret således, at det kan serviceres uden hindringer. Er produktet placeret svært tilgængeligt frafalder METRO THERM sig enhver forpligtelse i forhold til ekstra udgift forbundet hermed. Der henvises iøvrigt til DS 439 §5.1 og §5.2.
- at produktet iøvrigt skal installeres i forhold til BR §8.4.2.3 stk. 1, hvis garantien skal opretholdes.

Erstatning for andre ting, eller personskaade, forårsaget af eventuelle defekter ved produktet, omfattes ikke af vor forpligtelse, ligesom denne kun er gældende, såfremt:

1. METRO THERM er kontaktet inden reparation eller udskiftning blev påbegyndt, og der er truffet aftale om reparationens omfang. Vi dækker ikke forhøjede eller ekstra omkostninger i forbindelse med reparation eller udskiftning foretaget i weekender, helligdage eller uden for normal arbejdstid.
2. Fabrikationsnummer opgives ved henvendelse til os.
3. Kopi af faktura for køb eller installation og den defekte del indsendes til os gennem deres leverandør.
4. Reparation eller andre indgreb ikke er foretaget i produktet udover alm. forskriftsmæssig tilslutning.
5. Produktet ikke har været tilsluttet nogen anden temperatur, spænding eller 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, pasning og bortskaffelse.

Brugervejledningen skal, ifølge Arbejdstilsynet, opbevares ved vandvarmeren.

Det udtjente produkt skal bortskaffes på den mest miljørigtige måde. 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

Overensstemmelseserklæring

Overensstemmelseserklæring kan ses på vores hjemmeside: www.METROTHERM.dk

Dette produkt er VA godkendt.

Få 1 års ekstra garanti på dit METRO-produkt

Vi tilbyder dig et års ekstra garanti på dit METRO-produkt, når du registrerer produktet og indtaster, hvor og hvornår det er installeret og af hvilket firma.

1. Klik ind på <http://FQR.dk> eller scan QR-koden
2. Indtast produkt- og installationsoplysninger
3. Du modtager en mail, der bekræfter din ekstra garanti.



METRO THERM A/S
RUNDINSVEJ 55
3200 HELSINGE
INFO@METROTHERM.DK
WWW.METROTHERM.DK

