



Betjenings- og monteringsvejledning

METROMINI 4MX

El-gennemstrømningsvandvarmer



METROMINI 4 MX

METRO-nummer: 117041603

VVS-nummer: 345141331

INDHOLDSFORTEGNELSE

Sikkerhedsforeskrifter.....	4
Transport	8
Stregtegning	8
Placering.....	9
VVS-montering	9
Elmontering.....	13
Tekniske specifikationer	14
Brugervejledning	16
Vedligeholdelse	19
Fejlfinding	20
Garanti og overensstemmelseserklæring	22
Ekstra garanti.....	23

Bemærk!

Gennemlæs venligst sikkerhedsforeskrifterne nøje og i deres helhed inden produktet tages i brug, og følg foreskrifterne under brug.

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 sikkerhedsforeskrifterne.

Dette produkt må IKKE anvendes af børn under 3 år. Børn over 3 år eller personer med nedsat fysisk eller kognitiv funktionsevne må IKKE anvende produktet uden opsyn og instruktion i korrekt brug. Produktet bør ikke anvendes af personer, som ikke har erfaring med - eller viden om - korrekt og sikker brug. Før man anvender produktet, er det vigtigt at orientere sig om de risici, der er forbundet med forkert brug. Børn må IKKE lege med produktet, og heller ikke rengøre eller vedligeholde produktet uden opsyn.

Bemærk!

Husk at lukke for vandet ved hovedhanen ved ferie. Vandvarmeren skal afmonteres ved risiko for frost.

-
- Anvend ikke gennemstrømningsvandvarmeren før den er installeret korrekt og virker perfekt.
 - Fjern under ingen omstændigheder kabinettet før strømmen til vandvarmeren er slukket.
 - Lav aldrig tekniske ændringer i vandvarmeren, de elektriske føringer eller vandrørene.
 - Vandvarmeren skal altid være tilsluttet jordforbindelse.
 - 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 beholderen har været i brug i nogen tid.
 - Gennemstrømningsvandvarmeren er kun til husholdningsbrug og skal installeres indendørs i et frostsikret rum og må kun anvendes til opvarmning af vand fra hovedvandleddet.
 - Vandvarmeren må aldrig udsættes for frost.
 - De værdier, der er angivet på typeskiltet, skal overholdes.
 - 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.

-
- Før vandvarmeren tages i brug første gang, og hver gang, vandvarmeren har været tømt fx i forbindelse med VVS-arbejde, hvis der er en risiko for frost eller i forbindelse med vedligeholdelse, skal vandvarmeren udluftes korrekt og i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual.
 - Ved forsyning med forvarmet vand må fremløbstemperaturen til vandvarmeren ikke overstige 60°C.
 - 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.
 - Hvis strømforsyningskablet er skadet skal det udskiftes af en fagmand for at undgå fare. Det skadede kabel skal udskiftes med et originalt strømforsyningskabel.
 - For vandvarmere med fast tilkobling skal der ved installation benyttes en flerpolet vægudtag jf. VDE 0700 med en afstand på ≥ 3 mm mellem polerne.

-
- Vægbeslaget skal monteres med de medfølgende skruer og dyvler. Vandvarmeren skal monteres på vægbeslaget. Vandvarmeren må kun betjenes hvis den er forsvarligt monteret på vægbeslaget.
 - Vandets specifikke modstand må aldrig komme under den anførte minimumsværdi.
 - Det maksimale vandtryk må aldrig overstige den anførte værdi.

Observer desuden ved trykløs installation:

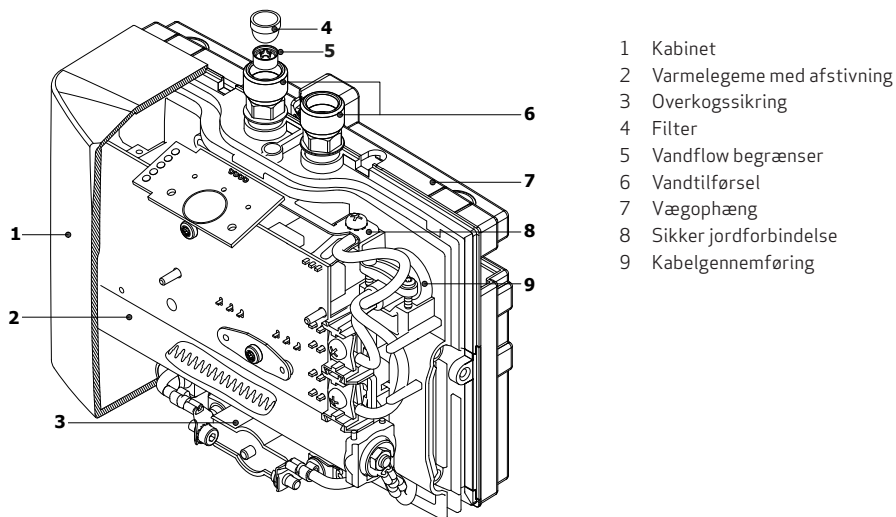
- Vandudtaget bag vandvarmeren må ikke blokeres og vandgennemstrømningen må ikke begrænses.
- Installationer på vandudtaget, så som brusehoved, strålesamler m.v., skal afkalkes jævnligt. Aflejringer bør fjernes med jævne mellemrum.
- Der må udelukkende benyttes armaturer som opfylder kravet for en VA godkendelse.

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.

Gennemstrømningsvandvarmeren skal altid opbevares frostfrit, da den indeholder vand efter test på fabrikken.

STREGTEGNING

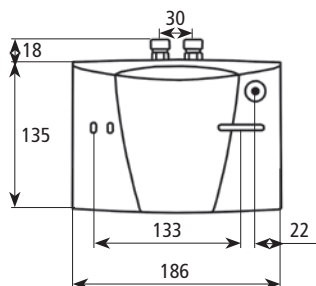


Figur 1

Målskitse

Alle mål er i mm.

MÅL	METROMINI 4MX
Højde	135 mm
Bredde	186 mm
Dybde	88 mm



PLACERING

Gennemstrømningsvandvarmeren skal placeres nær vandtilførslen og i et frostsikret rum.

Vi garanterer kun en driftssikker funktion af vandvarmeren, hvis der anvendes VA godkendte armaturer (dog ikke berøringsfri modeller).

Under installation og drift må vandrørene ikke udøve nogen mekanisk kraft på vandforbindelserne på produktet. Hvis dette ikke kan garanteres på grund af installationsbetingelserne, anbefaler vi brug af fleksible forbindelser.

VVS-MONTERING

Bemærk følgende ved installation

- Installationerne skal overholde Bygningsreglementet samt alle andre relevante regulativer og bestemmelser, herunder krav til el- og vandinstallationen.
- Tjek alle tekniske data og informationer på dataskiltet.
- Sørg for at al tilbehør er taget ud af indpakningen.
- Det skal sikres, at der er nem adgang til vandvarmeren. En ekstern afspæringsventil skal installeres på tilgangen til vandvarmeren.
- Før tilslutning skal vandrørene renses grundigt igennem.
- Optimal drift opnås ved et vandtryk på mellem 0,2 til 0,8 MPa (2-8 bar). Vandvarmeren kræver et minimum vandtryk på 0,065 MPa (0,65 bar), og må aldrig udsættes for vandtryk, der overstiger 1 MPa (10 bar).
- Vandvarmeren vil først opvarme vandet, når vandflowet kommer over 1,2 l/min.
- Vandvarmeren bør ikke anvendes sammen med et berøringsfrit armatur, da dette kan give driftsproblemer.
- Det er ikke nødvendigt at benytte en envejsventil sammen med vandvarmeren. Hvis en envejsventil benyttes må denne kun installeres på varmtvandsudgangen efter vandvarmeren.
- Minimumskravet for vandmodstand skal opfyldes. Oplysninger om minimumskravet kan oplyses af deres lokale vandværk.

Denne gennemstrømningsvandvarmer har til formål at levere tilstrækkelig vand til en håndvask på en økonomisk måde. Den skal installeres med et blandingsbatteri. Når varmtvandshanen bliver åbnet, vil vandvarmeren automatisk slå til når min. vandflowet er opnået, og således opvarme vandet mens det strømmer gennem enheden.

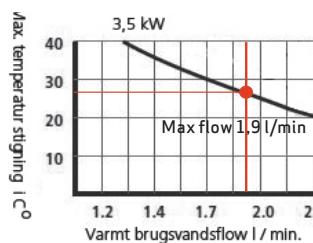
Vandvarmeren er forudindstillet fra fabrik til at afgive en udløbstemperatur på 38°C, hvilket er den ideelle temperatur til vask af hænder.

Den opnåelige fremløbstemperatur er afhængig af både gennemstrømning og indløbstemperatur (se Fig. 2). Hvis den ønskede temperatur ikke opnås, kan gennemstrømningen ved varmtvandshanen om nødvendigt reduceres.

Der kan dog ændres på den ønskede udløbstemperatur via omskifterknappen på toppen af kabinettet. Når temperaturen er nået, vil den elektroniske regulator reducere eltilførelsen, for at sikre at udløbstemperaturen ikke overstiger den indstillede værdi. Denne automatiske temperaturregulering betyder, at det kun er nødvendigt at åbne varmtvandshanen for at opnå at en konstant pålidelig temperatur til at kunne vaske hænder.

Hvis en lavere temperatur er påkrævet, skal der tilføres koldt vand.

Hvis vandflowet er for lavt, hvis trykket er lavt eller hvis varmtvandshanen er lukket, vil vandvarmeren selv lukke ned. For et optimalt flow af vand, skal den medleverede pelator anvendes. Denne skrues på udløbet af armaturet. Hvis gevindet ikke passer på den krombeklædte hætte på armaturet, kan enhver anden standard hætte størrelse M22/24 anvendes.



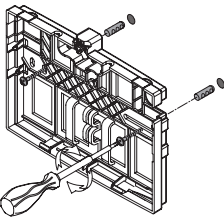
Figur 2

Bruserinstallation

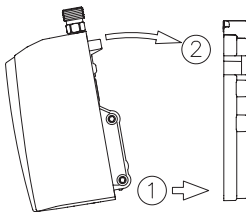
Produktet er ikke egnet til bruserinstallation.

Installation af gennemstrømningsvandvarmer

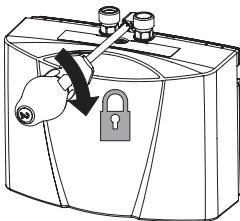
- Monter vandvarmeren med vandtilslutningerne vendt opad.
- Fastgør vægbeslaget til væggen med skruer og passende rawlplugs (figur 3).
- Placer vandvarmeren på vægbeslaget og klik den på plads (figur 4).
- Lås vandvarmeren fast til vægbeslaget med en Phillips-skruetrækker (figur 5).
- Vandvarmeren må ikke tages i brug, før den er korrekt fastgjort.



Figur 3



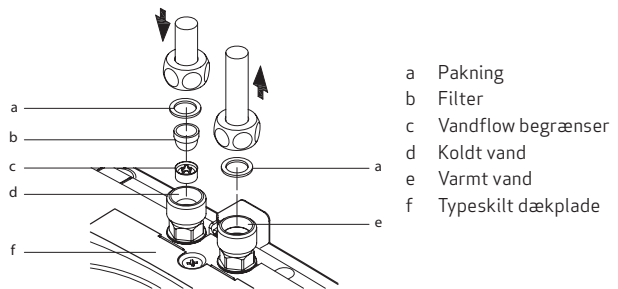
Figur 4



Figur 5

Armaturtilslutning (figur 6)

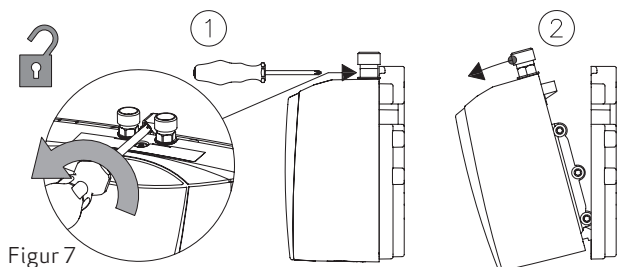
- Koldt vands indløb (blå, venstre) og varmt vands udløb (rød, højre) er markeret på typeskiltet.
- Tilslut armaturets varmt vands slange/-rør til det rødmarkerede varmt vands udløb og koldt vands slange/-rør til det blå koldt vands indløb.
- Undgå mekanisk belastning fra spændte rør eller slanger.
- Kontroller alle tilslutninger for utætheder efter installation og udbedr om nødvendigt.



Figur 6

Demontering af vandvarmeren fra vægbeslaget (figur 7)

- Brug en Phillips-skrueetrækker til at frigøre låsen mellem vandtilslutningerne (1).
- Vip vandvarmeren let fremad (2).
- Løft derefter vandvarmeren af vægbeslaget.



Figur 7

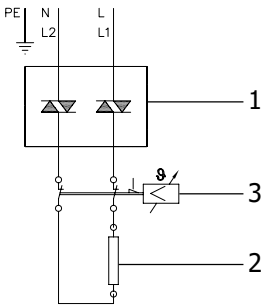
Bemærk!

Vandrørende må ikke udsætte nogen form for mekanisk tryk på vandvarmeren under installationen eller efterfølgende. Hvis dette ikke kan blive garanteret, anbefaler vi at benytte fleksible samlinger.

ELMONTERING

Eldiagram

1. Elektronisk kredsløb
2. Varmelegemer
3. Sikkerhedstermostat



Bemærk!

Hvis netledningen beskadiges, skal den udskiftes af en autoriseret tekniker med en original erstatningsledning fra producenten for at sikre sikker og korrekt drift.

Fyld vandvarmeren fuldstændig med vand ved gentagne gange at åbne og lukke for varmt-vandshanen, 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 som er foreskrevet af det lokale El-forsyningsværk.
- Netledningen skal være permanent tilsluttet via den samlingsboks, som vist i el-diagrammet. Jordlederen skal tilsluttes.
- Strømafbryderen i den faste installation skal være i overensstemmelse med IEC og have en brydeafstand på mindst 3 mm for hver fase.
- El-installationen skal have et passende ledningstværnsnit og tilpasset strøm på 16A.
- For at beskytte vandvarmeren skal den monteres med en forsikring på 16A.

Ibrugtagning

Sæt ikke strøm på vandvarmeren på dette tidspunkt.

- Åbn for varmtvandshanen og lad vandet løbe, indtil det er helt fri for luftbobler.
- Tænd derefter for strømmen.

Hvis det ønskes, så indstil den ønskede udløbstemperatur (se figur 8).

Forklar funktionerne for brugeren, og vær sikker på, at brugeren forstår, hvordan apparatet anvendes. Udlever denne instruktionsmanual til brugeren.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

TYPE		METROMINI 4MX
METRO	Nr.	117041603
Volumen	Liter	0,2
Design tryk	bar	10
Minimum vandtryk	bar	0,65
Optimal drift vandtryk	bar	2-8
Nødvendig specifik vandmodstand ved 5°C	$\Omega \cdot \text{cm} \text{ [S/m]}$	>1100 [0,0909]
Spænding	V	L1/N/J - 230 V
Effekt	kW	3,5
Forsikring	A	16
Brugsvandstemperatur fabriksindstilling	°C	38
Brugsvandstemperatur indstillingsområde	°C	35/38/45
Justering af brugsvandstemperatur		Omskifterknappen på toppen af kabinette
Max. indløbstemperatur	°C	70
Max. temperaturstigning - ved max flow	l/min	dT = 28°C
Nødvendig flow for power on	l/min	1,2
Nødvendig ledningsstørrelse	mm ²	1,5
Vægt inkl. vand	kg	1,5
Tæthedsklasse	IP	25
Vandtilslutning		G 3/8"
Dimensioner HxBxD	mm	135x186x88

Produktdatablad iht. EU../
Product data sheet in accordance with EU regulation ..
812/2013 814/2013

a	b		c	d	e	f	h	i
	b.1	b.2			η_{WH} %	AEC kWh	°C	L_{WA} dB(A)
METRO THERM A/S	Metromini 4MX	-	XXS	A	39	473	45	15

	Forklaring
a	Mærke eller varemærke
b.1	Model
b.2	Type
c	Specificeret belastningsprofil
d	Energieffektivitetsklasse
e	Energieffektivitet
f	Årligt strømforbrug
g	Alternativ belastningsprofil, passende energieffektivitet og årligt strømforbrug, hvis det er relevant.
h	Temperaturindstilling for temperaturkontrollen
i	Lydniveau, internt

	Yderligere information
	Alle specifikke forholdsregler for montering, installation, vedligeholdelse og brug er beskrevet i brugs- og installationsvejledningen.
	Alle data i dette produktdatablad er bestemt i overensstemmelse med specifikationer i de relevante europæiske direktiver. Forskelle i forhold til andre produktoplysninger, der er angivet andre steder, kan skyldes forskellige testbetingelser. Energiforbruget er bestemt i overensstemmelse med en standardiseret målemetode baseret på EU-retningslinjer. Det faktiske energiforbrug afhænger af individuelle behov.

BRUGERVEJLEDNING

Læs denne instruktionsmanual grundigt før installation og ibrugtagning af gennemstrømningsvandvarmeren.

Vigtigt

Dette apparat må ikke anvendes af børn under 3 år. Apparatet må ikke anvendes af børn over 3 år og personer med nedsat fysiske, sensoriske eller psykiske evner samt personer som mangler erfaring og viden om brug af sådanne apparater, med mindre de er blevet vejledt og/eller har fået instruktion i sikker brug af apparat og forstår farerne i den forbindelse. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.

Bemærk

Husk at lukke for vandet ved hovedhanen ved ferie. Vandvarmeren skal afmonteres ved risiko for frost.

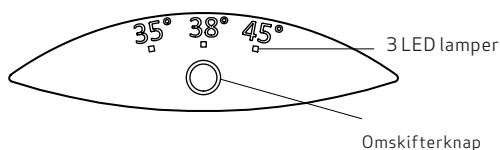
Sikkerhedsforeskrifter findes på manualens side 4.

Justering af temperaturen

- Tryk på omskifterknappen  for at vælge mellem tre faste temperaturer.
- Hvert tryk skifter til næste temperaturtrin:

35°C  38°C  45°C (maks.)

- Efter 45°C skiftes der tilbage til 35°C.
- Den valgte temperatur angives af én af de tre LED-indikatorer.



Figur 8

Omskifterknap

Deaktivere / Aktivere LED-Standby

Som en energisparefunktion i kontrolpanelet, vil det aktive LED automatisk gå ud ca. 20 sekunder efter sidst brugt (f.eks. ved at røre eller indstille temperaturen). For at kunne genkende de valgte indstillinger til enhver tid, kan LED'en aktiveres permanent og LED-standby funktionen kan deaktiveres i henhold til følgende procedure:

- Tryk og hold knappen nede for føleren. (ca. 7-8 sekunder). Efter ca. 5 sekunder går det aktive LED ud. fortsæt med at holde sensorknappen nede.
- Det grønne og gule LEDs lyser op for at indikere aktivering / deaktivering. Giv slip på knappen.

Hvis tilslutningen er åben i tilstanden LED standby (LED Off) eller hvis føler knappen er presset ned, vil den sidste aktive LED lyse op (wake-up), men temperaturen er endnu ikke skiftet over. Temperaturen kan kun ændres ved at holde knappen nede igen.

For at aktivere LED standby funktionen, følg samme procedure.

Den indstillede funktion forbliver gemt, selv i tilfælde af en strømafbrydelse.

Service gennemskyl funktion

Kun for certificeret installatører!

For termisk rensning af de fleksible slanger og tilslutninger, kan fremløbstemperaturen sættes til $>50^{\circ}\text{C}$ for næste aftapning.

Når skyllefunktionen er aktiv, er det ikke tilladt at benytte bruseren grundet de høje temperaturer!

- Tryk og hold følerknappen nede (ca. 10-12 sekunder) indtil den røde og gule LEDs lyser op. Giv slip på knappen.

-
- Åbn ventilen ved tilslutningen på det varme vand. For at nå den maksimale temperatur, sænk flowet ved tilslutningen eller ved vinkelventilen indtil den røde og gule LEDs lyser op konstant.
 - Funktionen er deaktiveret lige så snart en anden temperatur er sat eller flowet falder under det minimale for 30 sekunder (vandstop).

Funktionsoversigt

Ved at benytte en enkelt knap kan enheden styre alle funktioner. Hold knappen nede i længere tid for at gennemgå dem. LED-lyset indikerer, hvilken funktion der er aktiveret eller deaktiveret, i det øjeblik knappen slippes.

Tryk på knappen	LED Indikation	Funktion
0 - 3 sekunder	GRØN -> GUL -> RØD -> GRØN...	Temperatur ændring
4 - 6 sekunder	Slukket	Knap og temperatur lås
7 - 9 sekunder	GRØN -> GUL	Deaktivere / aktiv LED- Standby
10 - 12 sekunder	GUL -> RØD	Service gennemskyl funktion aktiveret
> 13 sekunder	Original indikation fremgår	Annullere indtastning

VEDLIGEHOOLDSE

For at forhindre skader, skal gennemstrømningsvandvarmeren altid udluftes, før den tages i brug første gang. Hver gang vandvarmeren 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.
- Åbn og luk for varmtvandshanen, indtil der ikke kommer flere luftbobler, og al luft er ude af rørledningen og vandvarmeren.
- Tilslut strømmen igen.

Vedligehold og rengøring

Plastikoverflader og armatur tørres af med en fugtig klud. Brug aldrig rengøringsmidler med slibende eller opløsende effekt.

Rengør perlatoren på armaturet regelmæssigt.

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 til koldtvandstilførslen renses.

FEJLFINDING

Tabellen nedenfor kan hjælpe med at identificere og afhjælpe eventuelle problemer. Hvis problemet ikke kan afhjælpes via denne tabel, kontakt da en autoriseret VVS-/el-installatør.

Fejl	Årsag	Aktion
Ingen vandgennemstrømning	Vandforsyningen er afbrudt	Åbn for primærforsyningen og stophanen.
Vandet løber langsommere end forventet	Perlator er ikke monteret	Monter den specielle pelator, som er vedlagt vandvarmeren
	Vandtrykket er ikke tilstrækkeligt	Tjek vandgennemstrømningstrykket
	Skidt i rørerne	Fjern al skidt fra filter, dysser og armatur. Tjek de tekniske data
Vandvarmeren tænder og slukker selv	Vandtrykket er varierende	Fjern al skidt, tjek vandgennemstrømningstrykket
Vandet forbliver koldt, selvom vandvarmeren er slået til	Fejl på varmelegemet	Erstat varmelegemet (udføres af autoriseret installatør).
	Overkogssikringen er koblet ud	Få udbedret overkogssikringen af en autoriseret installatør og nulstil overkogssikringen.
Vandvarmeren tænder ikke og vandet forbliver koldt	Vandtrykket er ikke tilstrækkeligt	Fjern al skidt. Anvend pelator og efterprøv vandtrykket.
	Skidt	Fjern skidt fra til- og fraløb.
Varmtvandstemperaturen varierer	Forsyningsspændingen varierer	Tjek forsyningsspændingen.
	Vandtilslutningen er byttet rundt	Tjek installationen.

Fejl	Årsag	Aktion
Varmtvandstemperaturen er for lav, og en LED lampe blinker langsomt	Vandflowet er for højt eller indløbstemperaturen er for lav	Reducer gennemstrømningshastigheden ved vandhanen.
Varmtvandstemperaturen er for lav, og en LED lampe blinker hurtigt	Temperatur føler defekt	Udskift føler (udføres af autoriseret installatør).
	Varmelegeme defekt	Udskift varmelegeme (udføres af autoriseret installatør).
Alle LED lamper blinker hurtigt og vandet er varmt	Ledning kan være løs eller styreprintet er defekt	Efterse forbindelsen til styreprint (udføres af autoriseret installatør)
		Udskift styreprint (udføres af autoriseret installatør)
Alle LED lamper blinker hurtigt og vandet er koldt	Varmelegeme defekt	Kontakt din installatør
LED lamper slukker kort efter omskifterknappen er brugt (ca. 20 sek.)	Omskifterknap er låst	Deaktiver lås. Se under justering af temperatur
Ingen LED lamper lyser	LED standby er aktiv	Tryk på omskifterknap

GARANTI OG OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

De til enhver tid gældende Garantibestemmelser og Overensstemmelseserklæring kan ses på vores hjemmeside, www.METROTHERM.dk/garanti

EKSTRA GARANTI

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 <https://www.metrotherm.dk/produktregistrering> 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
DK3200 HELSINGE
SOS@METROTHERM.DK
WWW.METROTHERM.DK

CLAGE ARTICLE NUMBER
9120-15224
DATE 11-2025



08:046-2511