

# MOTORWERK QTHERM MOTORVARMER



## INSTALLATIONS- OG BRUGSANVISNING

**LÆS DENNE VEJLEDNING OMHYGGELIGT FØR BRUG, OG FØLG INSTRUKTIONERNE NØJE!**

Bemærk! Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn), hvis fysiske, sensoriske eller mentale evner er utilstrækkelige, eller som mangler erfaring og viden, medmindre de har fået instruktion eller vejledning i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn må ikke lege med apparatet, udføre rengøring eller udføre brugervedligeholdelse uden opsyn.

MOTORWERK Qtherm motorvarmer er designet til at opvarme motorcylindrene i motorkøretøjer for at forhindre problemer med koldstart, beskytte motoren og reducere brændstofforbruget.

### Bemærk

1. Motorvarmeren er designet til at opvarme cylindrene i væskekølede motorer, inden start under kolde forhold. Brug ikke produktet til andre formål.
2. Læs brugervejledningen omhyggeligt, og følg installations- og betjeningsvejledningen nøjagtigt.
3. Tilslut ikke strøm til varmeren, før den er installeret (varmerens funktion er blevet fabriktestet). Dette kan beskadige varmeren og gøre garantien ugyldig. Forkert brug kan endda være livsfarligt.
4. Beskyt varmeren mod vand.

## FUNKTIONSPRINCIP

MOTORWERK Qtherm motorvarmer er designet til at forvarme cylindrene i væskekølede motorer. QTherm-forvarmeren har en indbygget cirkulationspumpe, der muliggør hurtig og effektiv opvarmning af kølevæsken. Når varmeren bruges, starter motoren lige så let om vinteren som om sommeren. Forvarmning beskytter motoren mod skader forårsaget af koldstart og reducerer brændstof- og olieforbruget under koldstart. Dette forlænger motorens levetid og reducerer skadelige udstødningsemissioner.

Qtherm-forvarmerens cirkulationspumpe og elektriske varmeelement er indbygget i et aluminiumshus. Når den er tændt, cirkulerer vandpumpen det kølevæske, der opvarmes af elementet, gennem motorens kølesystem. Varmerens termostat afbryder strømmen til varmeren, når kølevæsketemperaturen når ca. 65 °C. Når kølevæsketemperaturen falder et par grader, starter varmeren automatisk igen for at opretholde varmen.

Varmeapparatet har også overophedningsbeskyttelse, hvis kølevæsketemperaturen bliver for høj. Hvis overophedningsbeskyttelsen udløses, skal den nulstilles manuelt ved at trykke på nulstillingsknappen (se figur 1). Hvis overophedningsbeskyttelsen udløses gentagne gange, kan der være en blokering i kølesystemet eller en fejl i varmerens vandpumpe. Kontakt et autoriseret værksted.



Figur 1: Nulstilling af overophedningsbeskyttelse

Advarsel: Varmerens rotor og stator smøres med motorens kølevæske. Sørg for, at varmeren er fyldt med kølevæske, inden den startes. Garantien dækker ikke skader forårsaget af, at pumpen kører tør.

## Alsidig og nem at installere

MOTORWERK QTherm-forvarmeren er kompakt, hvilket gør den nem at installere i motorrummet. Diameteren på vandindgangs- og -udgangstilslutningerne er 16 mm, hvilket passer direkte til de fleste almindelige motorer. Tag højde for køretøjsspecifikke forskelle og krav. Sørg for, at installatøren har de nødvendige faglige kompetencer – skader forårsaget under installationen er ikke dækket af garantien.

Tilslut kun varmeapparatet til en jordet stikkontakt. Termostaten holder varmeapparatet på den korrekte temperatur. Søg hjælp hos en autoriseret elektriker, hvis strømkablet er beskadiget.

## INSTALLATION

1. Vælg et passende installationssted for varmeren i bilens motorrum, og sørg for, at der er tilstrækkelig plads, og at motorens kølevandsslange let kan tilsluttes varmeren. Det er vigtigt, at det opvarmede vand strømmer til motoren så hurtigt som muligt, og at det afkølede vand returneres til varmeren via radiatoren og/eller varmeveksleren (se figur 3).
2. Installer varmeren mindst 15 cm fra brændstof- og olieledninger.
3. Varmeapparatet kan installeres enten vandret eller lodret (med vandudløbsforbindelsen øverst, når det installeres lodret).
4. Tøm kølevæsken, og sørg for, at slangen er helt tømt for kølevæske.
5. Skær vandslangen forsigtigt over på et passende sted. Fastgør varmeapparatet sikkert til køretøjets struktur. Tilslut slangeenderne til varmeapparatets slangestik, og stram slangeklemmerne godt fast.
6. Tilsæt kølevæske for at erstatte den mængde, du har tømt. Kontroller varmerens tilslutninger for utætheder. Start motoren, indtil luften er udtrukket af slangerne. Kontroller kølevæskeniiveauet og fyld op, hvis det er nødvendigt.
7. Kontroller varmerens slangetilslutninger, mens motoren kører. Hvis der opdages lækager, skal slangeklemmerne strammes, indtil lækagen stopper.
8. Vælg placeringen af instrumentbrætsstikket, så strømstikket let kan tilsluttes. Det anbefales at installere stikket med en let nedadgående hældning, så vand, der trænger ind i stikket, kan løbe ud og forhindre, at det fryser, hvilket kan forstyrre varmeapparatets funktion.

Anbefaling: Installer stikket i instrumentbrættet i kofangeren eller et andet let bearbejdeligt materiale. Bor et hul på  $\varnothing 26$  mm på installationsstedet. Fjern monteringsringen på stikket i instrumentbrættet (se figur 2) fra kablet, og før det armerede kabel gennem hullet. Skub monteringsringen tilbage på kablet, og stram den godt, så stikket i instrumentbrættet låses fast på plads.



Figur 2. Monteringsring til instrumentbrætsstikket.

9. Monter det armerede kabel på køretøjets struktur ved hjælp af de medfølgende kabelbindere, og sørg for, at kablet ikke har skarpe bøjninger, og at den ene ende let kan tilsluttes varmeren. Tilslut jordledningen, der er fastgjort til det armerede kabel, til køretøjets chassis. Bemærk, at kabler i motorrummet skal fastgøres omhyggeligt for at forhindre kontakt med varme eller bevægelige dele samt skarpe kanter.

10. Tilslut det armerede kabel til varmeapparatet, og sørg for, at alle tilslutninger er sikre. Efter installationen skal du kontrollere, at jordforbindelsen til køretøjets chassis er intakt.

11. Tilslut det armerede kabel til varmeapparatet, og sørg for, at alle tilslutninger er sikre. Efter installationen skal du kontrollere, at jordforbindelsen til køretøjets chassis er kontinuerlig.

#### ADVARSEL!

Før du borer, skal du sikre dig, at der ikke er nogen strømkabler eller andre materialer i køretøjet, der kan blive beskadiget på borepladsen. Hvis du monterer instrumentbrættet i metal, skal du beskytte boreområdet med en rustbeskyttende behandling.

Elektrisk arbejde må kun udføres af personer med autorisation til at udføre faste 230 V-installationer. Varmeren skal altid være jordforbundet til køretøjets chassis. Varmeren må ikke åbnes!

#### BEMÆRK!

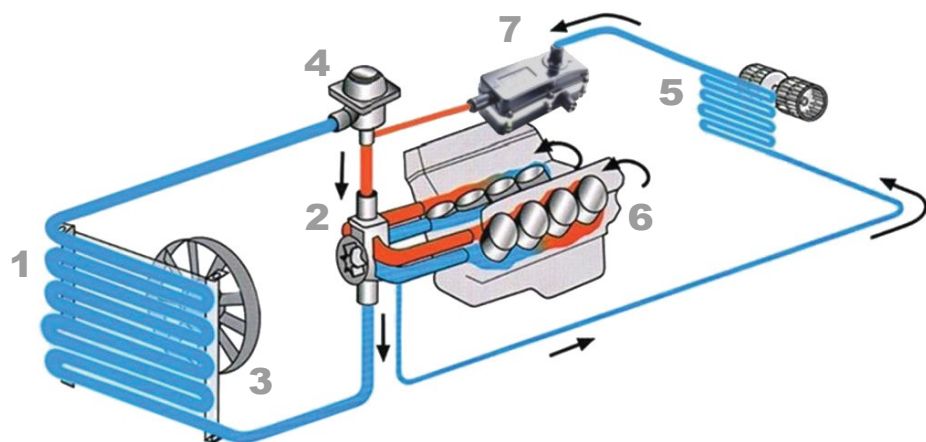
Uden for fyringssæsonen: Kør varmeapparatet i et par minutter 2-3 gange om måneden for at fjerne eventuelle aflejringer, der kan have samlet sig i pumpen.

Brug kun varmeapparatet via en jordet stikkontakt med fejlstrømsafbryder. Brug ikke varmeapparatet, mens motoren kører. Brug i et defekt køretøj er forbudt. Brug ikke varmeapparatet, hvis strømkablet er beskadiget. Undgå unødvendig brug af varmeapparatet.

Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes med den originale ledning. Kontakt forhandleren eller importøren for at få hjælp.

**Rør ikke ved varmeapparatet, da det bliver farligt varmt, når det er i brug!**

1. Radiator
2. Vandpumpe
3. Ventilator
4. Termostat
5. Varmeveksler
6. Motor
7. Motorvarmer



Figur 3. Varmerens placering i forhold til motoren og kølesystemet

## Test og fejlfinding af varmeren

1. Når varmeren kører, brummer vandpumpen. Hvis der ikke kommer nogen lyd fra pumpen, skal du kontrollere, at varmeren får strøm. Hvis der er strøm til stikkontakten, men varmerens vandpumpe ikke starter, skal du kontakte en autoriseret reparatør eller forhandleren.
2. Motoren bliver ikke varm. Vent på en tilstrækkelig tid. Motorens opvarmningstid afhænger af varmeapparatets effekt, omgivelsestemperaturen, motortemperaturen og motorens størrelse. Generelt er opvarmningstiden 30-120 minutter. Hvis kølevandsslangerne ikke er blevet varme inden for ca. 45 minutter, selvom vandpumpen kan høres,

Kontakt en kvalificeret reparatør eller forhandleren.

3. Hvis varmeren stopper få sekunder efter start, er der luft i slangen. Sørg for, at al luft i kølesystemet fjernes. Geninstaller slangerne, hvis det er nødvendigt.
4. Hvis overophedningsbeskyttelsen udløses, skal du nulstille den ved at trykke på knappen på varmeren. Hvis temperaturen på væsken inde i varmeren overstiger 105 °C, kan overophedningsbeskyttelsen ikke nulstilles. Vent 15 minutter, før du nulstiller beskyttelsen. Hvis overophedningsbeskyttelsen udløses ofte eller gentagne gange, skal du kontakte en kvalificeret reparatør eller forhandleren.

### Produktinformation

Produkt: MOTORWERK Qtherm MOTORVARMER

Model:	Qtherm 500	Qtherm 1000	Qtherm 1500 1500
Effekt:	500 W	1000 W	W
Strømforbrug:	2,1 A	4,2 A	6,3 A

Driftsspænding: AC 220-240 V

Frekvens 50

Cirkulationspump

ens kapacitet: 15 l/min

Strømkabel: Schuko-kabel med teststik, længde 2,5 m

Væske: Glykol, kølevæske

Tilslutninger: ø 16 mm, skulder 17 mm

Slanges: ø 16-19 mm

Enheden er fremstillet i overensstemmelse med standarden EN60335-1:2012 + A11:2014 + SFS 5742.

**RoHS**  

Bortskaf ikke en udtjent varmelegeme sammen med husholdningsaffald, da dens komponenter kan være skadelige for miljøet.

## **GARANTI**

Producenten giver produktet 12 måneders garanti mod fabrikations- og materialefejl fra købsdatoen. Garantien er kun gyldig, hvis produktet er korrekt installeret og anvendt. Importøren er ikke ansvarlig for følgeskader eller direkte eller indirekte skader, der opstår under installationen eller som følge af installationen.

Købsdato: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_

Købssted: \_\_\_\_\_

## **SUOMITRADING.fi**

Suomi Trading Oy  
RealParkinkatu 12,  
37570 Lempäälä

### **Kundeservice (8-16)**

Tlf. 010 430 3490  
asiakaspalvelu@suomitradning.fi