

TT-THERMO motorvärmare

Installation och bruksanvisning v2.0



Importör: Suomen Tuontiteknikka Oy

Address: Siihtalantie 28 A1, 80100 Joensuu

Web: tt-thermo.fi

Email: myynti@tt-thermo.fi

Mob: 040 9381901

Innehåll

1. Innehåll	s.1
2. Leveransen innehåller	s.1
3. Funktion	s.2
4. Teknisk information angående värmaren	s.3
5. Värmarens struktur	s.4
6. Installationsanvisningar	s.7
7. Värmarnas vattencirkulation och installationsriktning	s.9
8. Efter installationen	s.10
9. Service	s.11
10. Garanti	s.12

Leveransen innehåller:

1. TT-THERMO -värmare	1 st
2. Skyddsjordledare	1 st
3. Installation och bruksanvisning	1 st

Funktion

TT-THERMO värmarens funktion är mycket enkel. Värmaren värmer och cirkulerar kylvätska i hela motorn. Den är lämplig att värma dom flesta vattenkylda motorer, till exempel person- och lastbilar, traktorer, schaktmaskiner, arbetsmaskiner och mopedbilar. Till skillnad från traditionella motorvärmare och andra elektroniska motorvärmare, värmer TT-THERMO motorn jämnt och snabbt.

Värmarens ram är av gjuten aluminium. Värmarens pump använder en borstfri elmotor. Värmaren har ett skilt värmelement, som effektivt värmer upp kylvätskan. Värmaren tål glykol, vilket smörjer värmaren och förhindrar korrosion.

Värmarens element värmer upp kylvätskan till 65-75 C°. Termostaten kontrollerar uppvärmningen och håller temperaturen vid det uppnådda värdet. Tack vare termostaten kan värmaren vara på utan risk för överhettning. Pumpen cirkulerar kylvätskan oavbrutet. **OBS! Använd inte värmaren utan kylvätska.**

Värmaren är snabb. Den värmer en normal personbils motor på ungefär ½ timme i -15 C° köld.

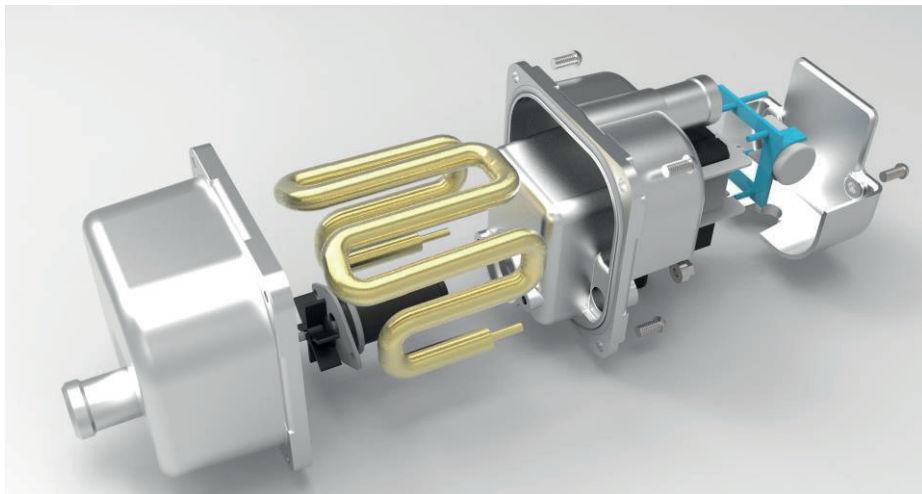
Värmarens tekniska uppgifter

Modell / Effekt (W)	500 1000 1500	1850	2000	2750	2850	3000
Termostatsens temperaturinställning	~ 65-75 C°					
Pumpens lyftkapacitet	~ 60 cm					
Slangkoppling	Ø 16mm, kragen Ø 17mm					
Vikt (g)	824	1064	1256	1202	1160	1250
Längd (mm)	118	182	201	225	202	200
Bredd (mm)	80	82	98	90	126	90
Tjocklek (mm)	77	81	98	64	80	81

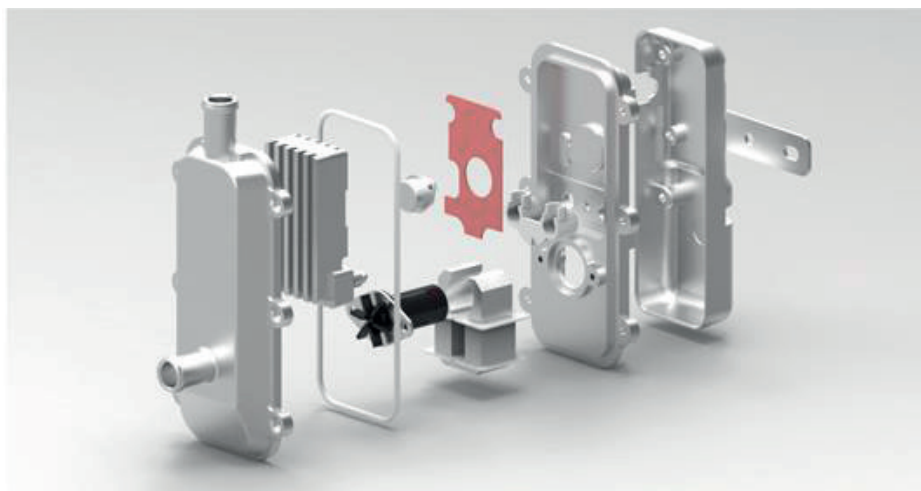
Alla modeller fungerar med 220-240 V spänning, på 50 Hz frekvens

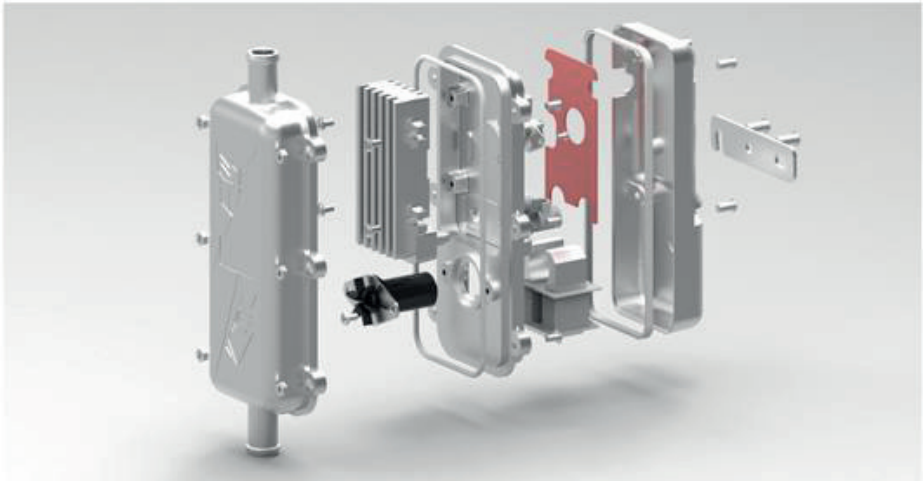
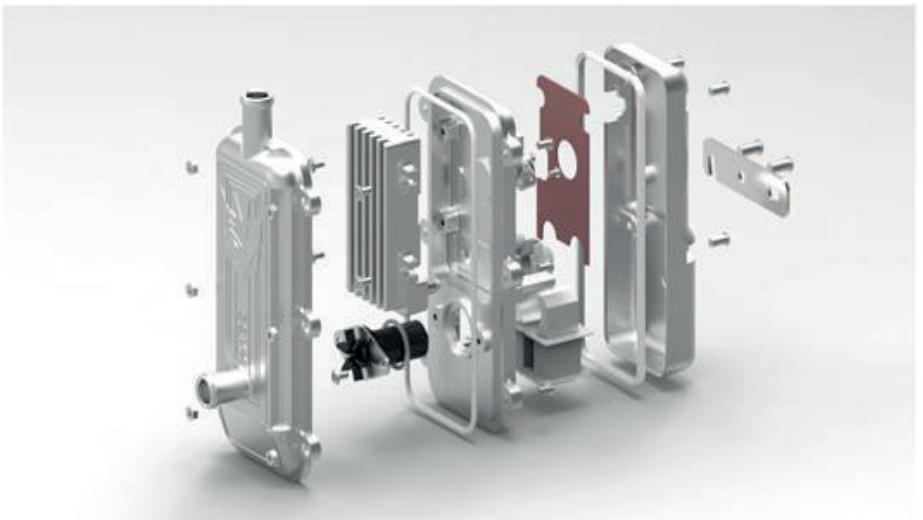
Värmarnas struktur

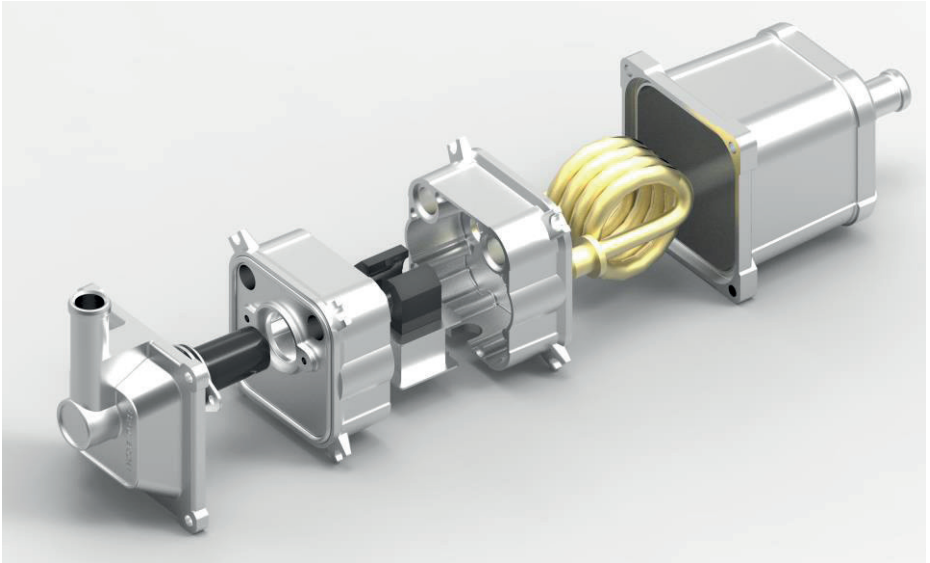
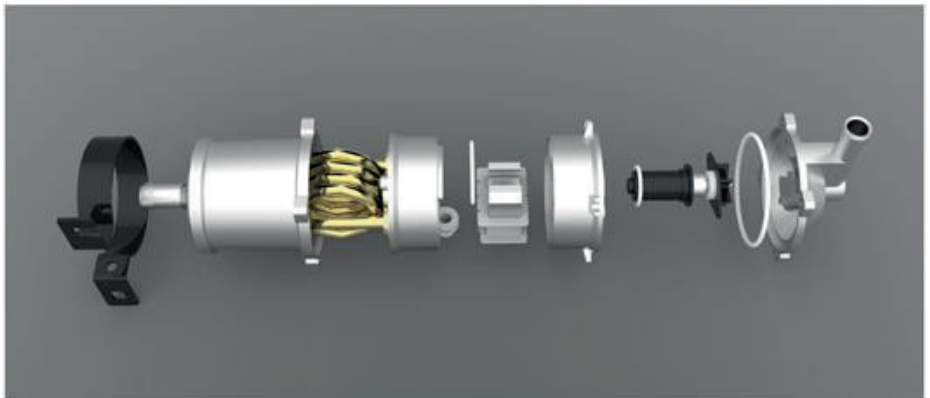
TT-THERMO 500W/1000W/1500W



TT-THERMO 1850W



TT-THERMO 2750W**TT-THERMO 3000W**

TT-THERMO 2850W**TT-THERMO 2000W**

Installation

Före ni installerar värmaren, sök mer information från fordonets bruksanvisning eller ta kontakt med en serviceperson som känner till fordonet. Använd vid behov en professionell mekaniker.

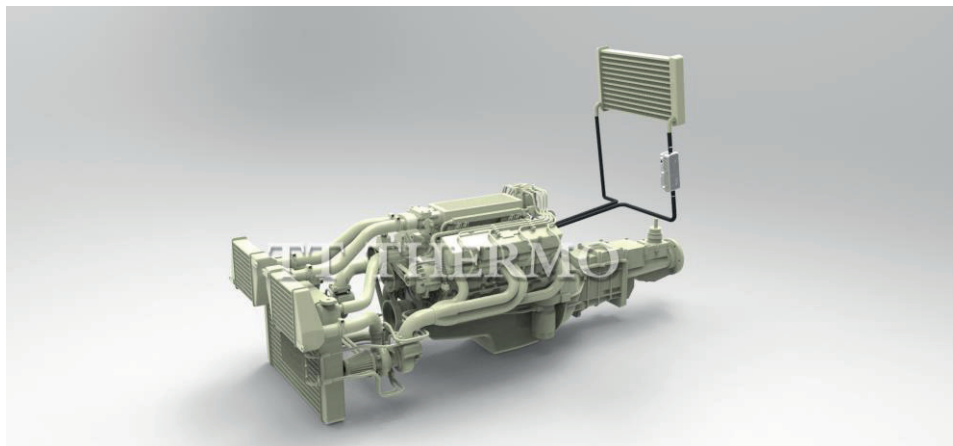
Obs! För fordon rekommenderar vi modell KLD och SLD värmare som är kompatibla med armerade kablar. Dessa modeller går att koppla med färdiga armerade kabelsatser som finns att köpas.

Modeller utrustade med gummikabel kan användas i fordon, förutsatt att de är rätt installerade. (säkerhetskraven är nämnda i standarden SFS-5724 och SFS-60335-1)

Gummikablarna kräver att man installerar ett mekaniskt skydd (böjbar pansarkabel eller liknande) som är fastsatt i båda ändarna, och att dragavlastningen är säkrad.

Välj noggrant värmarens plats i motorrummet. Installationsplatsen varierar beroende på fordonet och motorns struktur. Den bästa platsen för installationen är vattenslangen mellan motorn och coupévärmaren.

Värmarens plats:

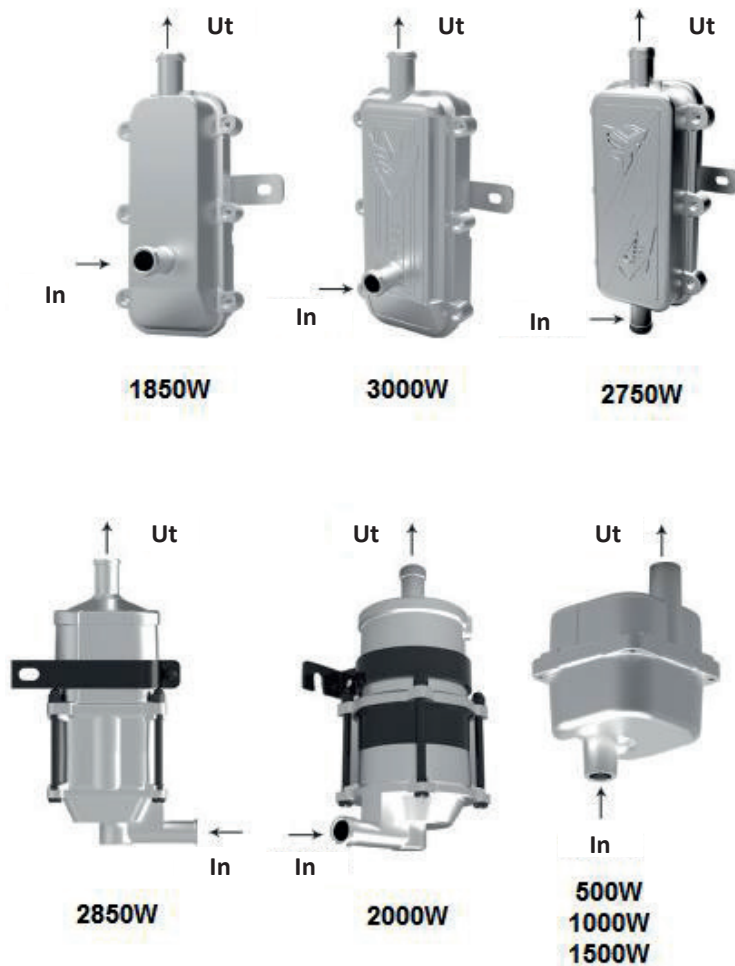


OBS! Installera inte värmaren under 20 cm avstånd från bränsleslangen eller filtren. Ifall det finns luft i kylningssystemet, till exempel på grund av ett felaktigt topplock eller brist av avluftning, kan värmaren överhetta.

Kontrollera kylsystemet före installationen. Se till att systemet är rent och att den inte läcker. I kylsystemet får det inte finnas kemikalier som förhindrar läckage, för de kan orsaka att pumpen stockas.

Värmaren installeras vertikalt så att vattenutgången är uppåt. Värmaren fungerar bra ända upp till 45° vinkel ifall det inte är möjligt att installera den vertikalt. **OBS! Värmaren får inte installeras horisontalt.** Installera värmaren minst 20 cm under kylningsvätskans minimumnivå.

Värmarens vattencirkulering och installationsdirektion



Vi rekommenderar nya vattenslangar för installationen. På så sätt kan värmaren bortkopplas, till exempel om man byter fordon.

När ni har valt slangens för installationen, kläm den från båda sidorna så att den inte läcker kylningsvätska när vattenslangen beskärs. Skär bort vad som behövs från slangens, och installera värmaren mellan slangarna. Sätt fast värmaren och jordledningen i bilens ram. Tillsätt vid behov vätska i kylningssystemets expansionskärl, ända tills den är full.

I äldre fordon bör ni granska att coupévärmarens ventil är i "öppen" läge. Värmaren hålls inte i gång om den är stängd på grund av att kylningsvätskan inte cirkulerar.

I nyare fordon som är utrustade med luftkonditionering är värmaren mycket behändig, för att kylningsvätskan cirkulerar alltid även i coupévärmaren, även om motorn är avslagen.

Efter installationen

Före ni tar värmaren i bruk, kontrollera att kylningssystemet är fullt av vätska och att slangarna inte läcker. Låt fordonets motor gå en stund, så att all luft som möjligtvis sluppit in i systemet avlägsnas. **OBS! Efter motorn har varit i gång så startar inte värmaren före motorns temperatur sjunkit under det värde som är inställt i termostaten.**

Värmaren kopplas i ett trespoligt jordat uttag vilket spänning är 220-240V. Automatsäkringens bör vara 10 A (<1800 W värmare) eller 16 A (<3000 W värmare). Automatsäkringarna och uttaget bör vara felströmsskyddade.

VARNING!

Värmaren blir het när den är på. Rör inte värmaren när den är het!

VARNING!

Elarbete är tillåtet endast för personer som har tillstånd att utföra 230v fasta elinstallationer. Värmarens plugg får kopplas endast i ett jordat uttag, och värmaren bör alltid vara jordad i fordonets ram.

Kontrollera att strömkabeln inte kläms och fäst den så att den inte skavs sönder.

OBS! Värmarens användning medan motorn är i gång är förbjudet. Värmaren får ej användas i en defekt bil. Värmaren får ej användas ifall strömkabeln har tagit skada. Värmaren värmer ert fordon snabbt. Lämna inte värmaren på i onödan, till exempel över natten.

Service

Värmaren bör vara på en stund med ungefär 2 månaders mellanrum, även under sommartid, så att den hålls ren. Ifall pumpen inte startar efter att den inte har blivit använt på länge, så är det möjligt att föroreningar från kylningssystemet har samlats i pumpens mekanism. Ifall värmaren har en rak slangkoppling, lösgör intagssidans (lägre slangkopplingen) vattenslang och snurra pumpens kugghjul försiktigt via kopplingsöppningen, till exempel med en skruvmejsel.

För att värmaren ska hållas i bra skick bör kylningsvätskan bytas enligt fordonets bruksanvisning.

OBS! Värmaren får inte öppnas.

OBS! Denna apparat är inte avsedd för att användas av barn eller personer vars fysiska, mentala eller sensoriska egenskaper eller brist på erfarenhet eller kunskap hindrar dem från att använda apparaten på ett säkert sätt, om inte personen som ansvarar för deras säkerhet övervakar dem eller har lärt dem hur man använder apparaten.

Barn som är 8 år eller över och personer som har brist på fysiska, sensoriska eller mentala egenskaper eller erfarenhet och informationsbrist får använda värmaren endast om de övervakas eller om de har fått anvisningar hur man använder apparaten och förstår farorna som ingår när man använder apparaten. Barnen får inte leka med värmaren. Barn får inte rengöra värmaren och göra andra underhållsarbeten utan övervakning.

Garanti

Produktens garanti är 1 år från inköpsdagen. Garantin är i kraft bara på produkter som blivit installerade och underhållna enligt instruktionerna.

Säljaren svarar inte för skador som sker under installationen eller för skador som skett på grund av installationen.

Det finns reservdelar till produkten, och försäljaren förbehåller sig rätten att bestämma om produktens reparation eller byte av felaktiga produkter.

Importör: Suomen Tuontitekniikka Oy

Address: Siihtalantie 28 A1, 80100 Joensuu

Web: tt-thermo.fi

Email: myynti@tt-thermo.fi

Mob: 040 9381901