



230V~ 50Hz



## SafeStart 400-sarja

**Tuntomerkki:** Letkuun asennettava lämmitin ilman termostaattia  
**DEFA numerointi:** 411401-411499

Lämmittimet DEFA numeroinnilla 411401-411499, poislukien lämmittimet 411420-411423.

Tämän lämmitintyyppin teräksinen laippa on putkimallinen (A). Tämä putki ympäröi lämpöelementin (B) osittain tai kokonaan. Lämmitin asennetaan asennusohjeen mukaisesti, useimmiten niin että putkimallinen laippa vastaa moottorissa olevaan metalliseen vesipesään ja elementin lämpiävä vastusosa menee auton moottoriin. Elementin aktiivinen osa on kokonaan metallin ympäröimä ja antaa täten saman tehon kuin lohkokon asennettava lämmitin.

Henkilöauton moottorilla tehdyt testit osoittavat että 600W vesitiilään asennettu moottorinlämmitin lämmittää moottorin jopa 50°C lämpimämmäksi kuin ulkolämpötila, silloin kun ulkolämpötila on -17°C tai kylmempi ja kytkentäaika 3 tuntia. 3 tunnin jälkeen moottori saavuttaa ns. «lämpötasapainon», tämän jälkeen moottorin lämpötila ei enää kohoa, vaan moottori ylläpitää saavutetun lämpötilan. Joten yli kolmen tunnin kytkentäaika ei ole kannattava, se kuluttaa turhaan sähköä eikä siten ole taloudellista. DEFA SmartStart™ tai Futura ajastimella voit säätää autosi lämmityksen niin, että vältyt turhilta lämmitysajoilta.

Sertifioitu DEFA AS valmistaa tuotteensa seuraavia standardeja noudattaen: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007. Lisäksi kaikki johdot ja moottorinlämmitystuotteet valmistetaan standardin ISO/ TS16949:2002 mukaisesti.

### Tuotenro

DEFA numerosarja 411401 - 411499.  
Paino: Paino vaihtelee riippuen lämmittimien koosta.  
Tukkupakkauksessa on jopa 26 kpl lämmittimiä.  
Lukumäärä riippuu moottorinlämmittimen koosta.

### Sisältyy

Moottorinlämmitin tulee tilata erikseen, automallin ja moottorin mukaan.

### Asennus

Lue ja noudata mukana tulevia asennus- ja käyttöohjeita huolellisesti.  
Moottorinlämmittimen saa asentaa vain asennusohjeessa oleviin moottoreihin.  
Asennus tulee suorittaa valtuutetussa huoltamossa.

### Käyttö

DEFA Moottorinlämmittimet on kehitetty «normaaliin käyttöön». Normaaliilla käytöllä tarkoitetaan vuorokaudessa kolme kolmen tunnin mittaista kytkentää (3x3h), 150 päivää vuodessa (noin 5 kuukautta / vuosi). Jos moottorinlämmittintä käytetään aggregaateissa, pelastusajoneuvoissa tai muissa ajoneuvoissa joissa moottorinlämmitin on jatkuvasti kytkettynä, on lämmittimelle tehtävä vuosittainen tarkistus:

**Moottorinlämmittimen johtoliitokset ja lämmittimen toiminto tulee tarkistaa. Viallinen lämmitin tulee vaihtaa (Normaali tuotetakuu ei koske lämmittimiä jotka ovat kytkettynä jatkuvasti).**

Jos moottorinlämmittintä käytetään pistorasiassa jossa on jaksottainen virransyöttö, eli virta kytketty päälle ja pois useita kertoja tunnin aikana, tämä lyhentää lämmittimen ikää huomattavasti. Normaali tuotetakuu ei korvaa tällaisessa käytössä vaurioituneita lämmittimiä.

### Tekniset tiedot

Jännite [V]	230
Teho [W]	550-820
IP-luokka [IP]	44
Testit ja hyväksynnät	EMKO-TUB(61)NO 293/91 EN 60335-1, EMKO-TSB(61) NO293A94

[www.defa.com](http://www.defa.com)