



230V ~ 50Hz



## SafeStart 300-serie

**Kennzeichen:** T-Schiene oder Spreizschiene  
**DEFA nr:** 411301-411399, 412301-412399

Der Flansch hat entweder die Form einer Scheibe oder eines Topfes (A). Die Abdichtung zwischen Blockwand / Flansch erfolgt durch einen O-Ring (B) oder eine Gummidichtung.

Der Motorvorwärmer wird durch eine feste T-Schiene (D) / Spreizschiene (C) am Block befestigt, die an der Innenwand des Blocks anliegt, sowie durch eine Mutter / Dichtmutter (E), die die T-Schiene / Spreizschiene hält. Die Serie 300 wird auch in den Fällen verwendet, bei denen beim Wärmeelement zu wenig Platz ist, um einen Presspassungswärmer (Serie 000/100) anzubringen, oder wenn es sich um einen Motor aus Aluminium handelt.

Versuche mit einem Pkw-Motor haben ergeben, dass ein im Kühlmittelkreislauf montierter 600W - Motorvorwärmer, die Motortemperatur um bis zu 50°C erhöht im Vergleich zur Umgebungstemperatur bei einer Einschaltzeit von 195 Minuten bei -17°C oder kälter. So wird im Motor eine thermische Balance erzielt. Die zugeführte Energie vom Motorvorwärmer entspricht dann dem Verlust der vom Motor an die Umgebung abgegebenen Wärme. Deshalb ist eine Einschaltzeit von mehr als ca. 3 Stunden unweitschädlich. Aus diesem Grund ist es zweckmäßig, die Auto-Funktion der DEFA-Uhren SmartStart™ oder Futura zu verwenden.

DEFA AS ist zertifiziert und produziert gemäß folgenden Standards: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007. Zusätzlich werden alle Kabel und Motorwärmerprodukte gemäß ISO/TS16949:2002 produziert.

### Warennummer

DEFA-Nummerserie 411301-411399 und 412301-412399.

Gewicht: Das Gewicht variiert aufgrund unterschiedlicher Motorvorwärmergrößen. Sammelbox bis zu 26 Stück. Die Anzahl wird durch die Größe des Motorvorwärmers bestimmt.

### Bauteil von

Der Motorvorwärmer wird separat bestellt, da er an die unterschiedlichen Fahrzeuge und Motoren angepasst werden muss.

### Montage

**Bitte beachten Sie die beiliegende Montageanleitung für Ihr Fahrzeug!**

Der Motorvorwärmer darf **NUR** in den in der Montageanleitung beschriebenen Fahrzeugen montiert werden. Die Montage des Motorvorwärmers **muss** in einer **autorisierter** Werkstatt vorgenommen werden.

### Gebrauch

Die DEFA-Motorvorwärmer sind für den „normalen Gebrauch“ bemessen. Normalen Gebrauch definieren wir als: 3-maliges Anschließen x 3 Stunden innerhalb von 24 Stunden an 150 Nutzungstagen im Jahr (ca. 5 Monate im Jahr). Bei Verwendung des Motorvorwärmers in Rettungswagen, Notstromaggregaten u. Ä., bei denen der Motorvorwärmer kontinuierlich angeschlossen ist, oder bei Nichtverwendung des Fahrzeugs muss folgender jährlicher Service durchgeführt werden:

**Die Funktion des Motorvorwärmers kontrollieren und diesen bei einem Defekt eventuell austauschen. (Ist in den Garantieleistungen nicht enthalten.)**

Die Verwendung eines Motorvorwärmers in Impulsgesteuerten Garagenanlagen, bei denen der Motorvorwärmer stündlich mehrmals ein- und ausgeschaltet wird, verringert die Lebensdauer des Motorvorwärmers drastisch. Die Verwendung von Motorvorwärmern in solchen Anlagen wird nicht empfohlen und wird durch die Produktgarantie nicht gedeckt.

### Technische Spezifikation

|                      |   |
|----------------------|---|
| Spannung [V]         | 230   |
| Leistung [W]         | 550-1530  |
| Schutzklasse [IP]    | 44  |
| Test und Genehmigung | EMKO-TUB(61)NO 293/91<br>EN 60335-1, EMKO-TSB(61)<br>NO293A94 |

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