

## Bedienungsanleitung der SUPERTHERM® Spargergeraete fuer Motoren (AM Reihe)

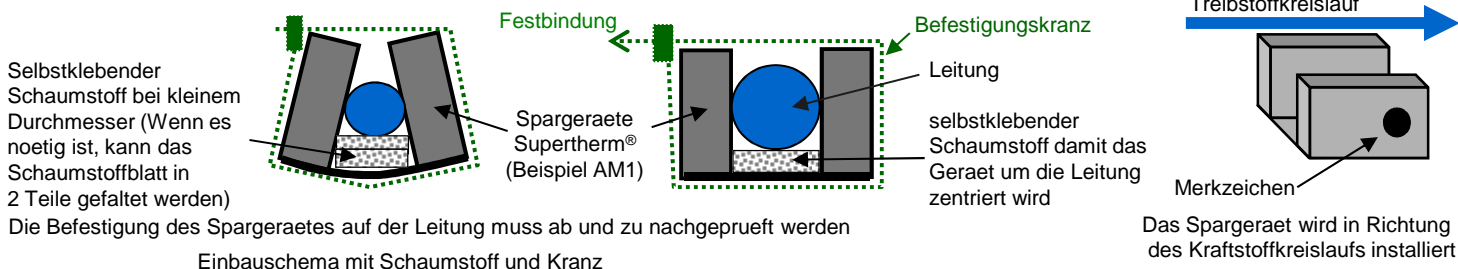
Diese Anleitung dient zur Auswahl, eines oder mehrerer Geraete, je nach den technischen Angaben Ihres Motors, und wie sie eingebaut werden. Fragen Sie Ihren Vertriebspartner, wenn es noetig ist.

### Allgemeine Daten :

Die SUPERTHERM AM Spargergeraete Reihe besteht aus den AM1, AM1a, AM1a long, AM2, AM2a, AM3, AM4 Modellen, die auf Grund der Motor Angaben, und des Durchmessers der Treibstoffleitung in einer oder mehreren Ausfuehrungen benutzt werden.

Leitungsdurchmesser	Spargergeraete	L x l x H (mm)	Gewicht
Zwischen 4 und 9 mm	AM1, AM1a, AM1a Long	30 x 24 x 16 46 x 24 x 16	44 gr 70 gr
Zwischen 10 und 18 mm	AM2, AM2a, AM3	33 x 32 x 26	76 gr
Zwischen 19 und 32 mm	AM4	33 x 47 x 40	146 gr

Ein Spargergeraet wird moeglichst nah an dem Verbrennungsort « rittlings » auf die Treibstoffleitung gebaut. Es wird mittels eines mitgelieferten Kranz fest verbunden. Wenn der Durchmesser der Leitung relativ klein ist, dann wird ein Schaumstoffblatt dazwischen geklebt, damit sich auch die Leitung ganz in der Mitte befindet. Die Fliessrichtung (Pfeil) muss auch beruecksichtigt werden.



Das Fahrzeug soll normalerweise 2000 bis 3000 km gefahren sein bis das Spargergeraet seine Wirkung entfaltet. Je nachdem haengt diese Strecke von dem Typ, von dem Alter und von der Kilometeranzahl am Tachometer des Fahrzeuges ab. Sie kann bei LKW oder Fahrzeugen mit vielen Leerlauf-Betriebsstunden hoeher sein.

Die Supertherm® Spargergeraete emittieren kein signifikantes magnetisches Feld ausserhalb ihrer Gehause. Das benutzte Feld wird in Richtung der Leitung direkt konzentriert. Somit wird die Elektronik des Motors nicht gestoert.

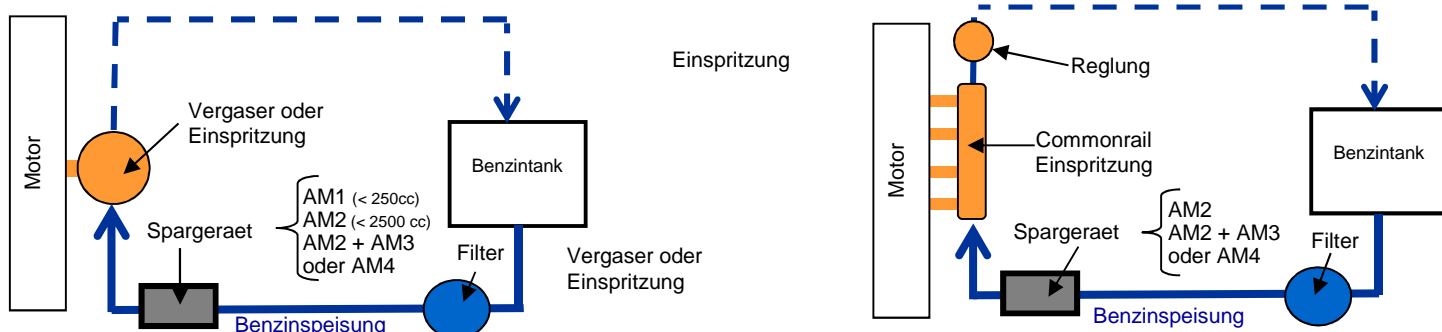
Die Installation der Spargergeraete erfordert weder eine Modifikation noch eine Unterbrechung der Treibstoffleitung. Die Garantie des Fahrzeugherstellers kann also nicht in Frage gestellt werden.

Die Supertherm® Spargergeraete Geraete werden in Frankreich konzipiert. Sie wurden mit der Silbermedaille zum Concours Lépine de Paris in 2005 und mit einer Goldmedaille zur internationaler Messe fuer Erfindungen in Genf in 2011 ausgezeichnet.

**Sie haben 10 Jahre Garantie.**

### Montage auf Benzinmotoren

Je nach Situation soll das Spargergeraet auf die Treibstoffleitung rittlings montiert werden, moeglichst nah an dem Vergaser oder an dem Einspritzsystem oder an der Commonrail Einspritzung (bitte Einbauschema sehen). Die Fliessrichtung (Pfeil) muss auch beruecksichtigt werden. Das Spargergeraet soll dann mit dem gelieferten Kranz befestigt werden.



Bei mit Katalysator und Lambda 3 Sonde ausgestatteten Fahrzeugen, die einen Tachometerstand von ueber 15.000 km haben, ist folgendes Prozedere erforderlich:

- 1) Der Motor soll bis zur Betriebstemperatur gebracht werden, d.h. bis der Luefter startet.
- 2) Spargergeraet montieren.
- 3) Dann 3 mn lang bei 1500 U/mn laufen lassen. Die Installation ist nun fertig.

Beispiel : Eingebautes AM2 Spargergeraet auf einem Benzinmotor PKW



### Montage auf Gasmotoren

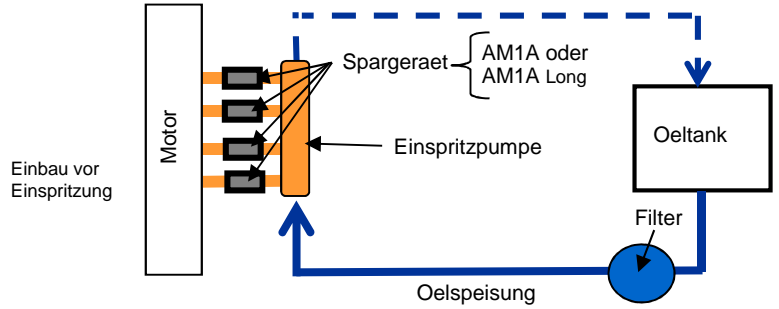
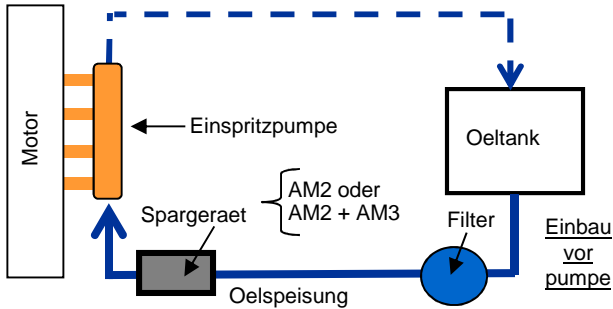
Bei Gasmotoren (GPL, Erdgas), wird das Spargergeraet im allgemeinen zwischen Druckminderer und Verdampfer eingebaut. Da die Leitung oft groesser ist als bei fluessigen Treibstoffen, dann ist es erforderlich das AM4 Spargergeraet zu verwenden. Wenn der Motor hauptsaechlich mit Gas laeuft, dann ist es nicht unbedingt erforderlich ein zusaetzliches Spargergeraet auf die Benzinleitung zu installieren.

## Montage auf Dieselmotoren

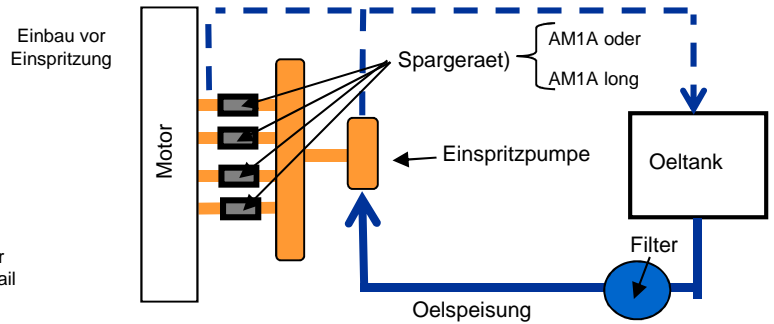
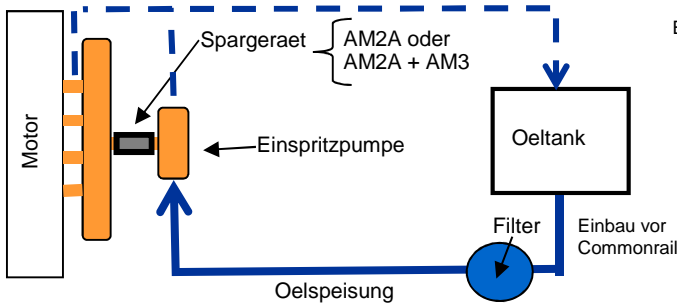
Meistens werden die Spargeräte möglichst nah vor der Einspritzpumpe eingebaut. Bei klassischer Einspritzung, wenn die Einspritzleitungen zugänglich sind, dann ist eine direkte Montage empfohlen.

Ein Spargerät darf nicht auf einem befestigtem Flexschlauch installiert werden, denn es wäre sonst wirkungslos.

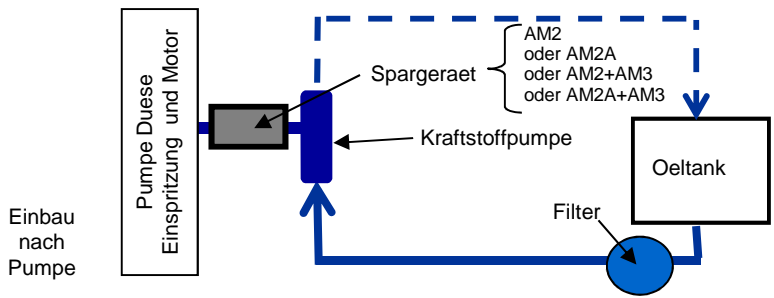
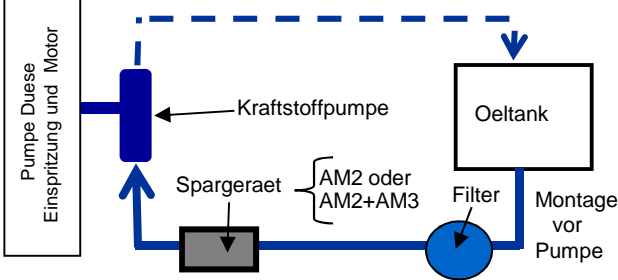
### Klassische Einspritzung



### Commonrail Einspritzung



### Pumpe Duese System



### Spargeräteauswahl

Die Anzahl der zu installierenden Geräte hängt von dem Stundenverbrauch ab. Bei kleinen Fahrzeugen kann man eigentlich nur den Motorhubraum betrachten. Bei größeren Fahrzeugen muss den Stundenverbrauch der ausgestatteten Leitung berücksichtigt werden.

	Spargerät
Von 0 zu 250 cc	1 AM1 oder AM1A
Von 0,25 zu 2,5 liter	1 AM2 oder AM2A
Von 2,5 zu 6 Liter	1 AM2 oder AM2A + 1 AM3

Gesamtverbrauch	Spargerät	
Von 0 zu 14 Liter/Stunde	1 AM2 oder 1 AM2A	
Von 14 zu 29 Liter/Stunde	1 AM2 oder 1 AM2A	+ 1 AM3
Von 29 zu 47 Liter/Stunde	1 AM2 oder 1 AM2A	+ 2 AM3
Von 47 zu 67 Liter/Stunde	1 AM2 oder 1 AM2A	+ 3 AM3
Von 67 zu 90 Liter/Stunde	1 AM2 oder 1 AM2A	+ 4 AM3

Verbrauch per Zylinder	Spargerät per Zylinder
Von 0 zu 5 Liter/Stunde	1 AM1A
Von 5 zu 8 Liter/Stunde	1 AM1A long
Von 8 zu 13 Liter/Stunde	AM1A + 1 AM1A long
Von 13 zu 18 Liter/Stunde	2 AM1A long
Von 18 zu 25 Liter/Stunde	1 AM1A + 2 AM1A long

Haufigste Faelle bei PKW :  
Einbau vor, nach Pumpe oder vor Commonrail Einspritzung

Einbau vor, nach Pumpe oder vor Commonrail Einspritzung

Einbau vor Einspritzung