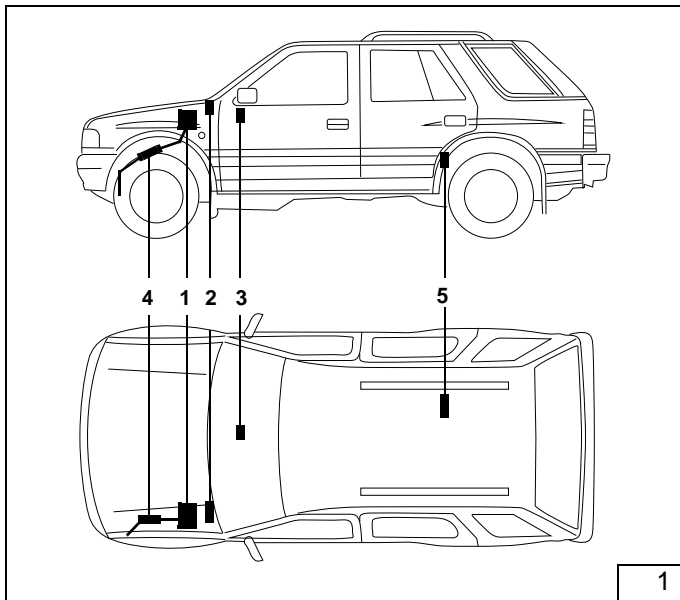


## Zusatzheizung *Thermo Top Z/C* Prüfzeichen ~~~ S 292 ~~~ S 289



## Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauvorschrift)

TT9707/22

## Opel Frontera

ABE-Nr. F933

EG-BE: e11\*93/81\*0050\*..

Linkslenker mit und ohne AC

Gültigkeit siehe Tabelle Seite 2

bei 2,8l TDI ist ein Einbau nicht möglich

### Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Thermo Top Z/C-B/-D
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwahuhr
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Dosierpumpe

### Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 + 0,5 Nm
- Einnietzange
- TORX E5 3/8" Nuß
- TORX Einsatz T9

### HINWEIS:

Kunden mit fast leerem Tank bestellen!

### ACHTUNG:

Nach Einbau der Standheizung Schneeketten nur auf den Hinterrädern montieren!  
Schneeketten auf den Vorderrädern beschädigen die Abgasanlage im Radhaus links!

## Inhaltsverzeichnis

Opel Frontera	1	Brennstoffeinbindung	14
Heizgerät / Einbaukit	2	Abgasanlage (Radhaus links)	17
Gültigkeit	2	Vorwahuhr und	
Vorwort	2	Option Sommer-/Winterschalter	18
Allgemeine Hinweise	3	Gebläseansteuerung	19
Vorarbeiten	3	Abschließende Arbeiten	20
Einbauort Heizgerät	3		
Aktivkohlefilter versetzen	4		
Einbau Halter	5		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	6		
Heizgerät vormontieren	7		
Einbau Heizgerät	8		
Einbindung in den Wasserkreislauf	9		
Einbau Umwälzpumpe	10		

**Heizgerät / Einbaukit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-B</i> mit Lieferumfang	83343A
	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-D</i> mit Lieferumfang	83344A
<b>Zusätzlich erforderlich:</b>		
1	Einbaukit Opel Frontera <i>Thermo Top Z/C-B/-D</i>	89394A

**Gültigkeit**

Diese verbindliche Einbauanleitung ist gültig für folgende Fahrzeuge:

Ausf.	Motortyp	Motorart	KW	cm <sup>3</sup>	VIN
.A..	C 20 NE	Otto / 4	85 / 5200	1984	SED.2.....
.B..	23 DTR	Diesel / 4	74 / 4200	2260	SED.J.....
.C..	C 24 NE	Otto / 4	92 / 4800	2393	SED 3.....
	X 20 SE	Otto / 4	85 / 5200	1998	SED.5.....
	X 22 XE	Otto / 4	100 / 5200	2198	SED.4.....

**Vorwort**

Diese verbindliche Einbauanleitung gilt für die Pkw Opel Frontera - Gültigkeit siehe oben - Modelljahr 1997 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen unter Ausschluß irgendwelcher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser Einbauanleitung notwendig werden. In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der "Einbauanleitung" und "Betriebsanleitung" **Thermo Top Z/C** zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

**ACHTUNG:**

Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten!

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Zusatzheizung Thermo Top Z/C nach diesem Einbauanleitung nicht abnahmepflichtig, da hierzu ein spezieller Nachtrag der ABG besteht.

Die Entbindung von der Pflicht, nach dem Einbau der Zusatzheizung eine neue Betriebserlaubnis zu beantragen (TÜV-Gutachten), gilt nur, wenn dieser Einbau in allen Anforderungen der nachstehenden, verbindlichen Einbauanleitung entspricht. Bei Abweichungen von dieser Einbauanleitung muß eine neue Betriebserlaubnis beantragt werden (siehe Einbauanleitung Thermo Top Z/C).

Ergänzend zu dieser Einbauanleitung gelten die Vorschriften der Betriebsanleitung und Einbauanleitung. Die dieser Einbauanleitung beiliegende ABG und die Betriebsanleitung/Einbauanleitung ist im Fahrzeug mitzuführen.

## Allgemeine Hinweise

- Blanke Karosseriestellen, z.B. an Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbinder sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen

## Vorarbeiten

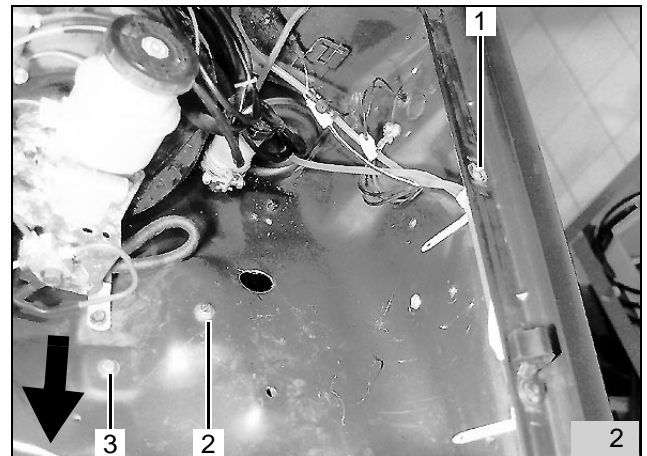
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle anbringen

## Motorraum

### ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

- Kühlflüssigkeit ablassen
- Vorhandene Schraube an der Kotflügelkante (2/1) entfernen und durch Schraube M6x12 und Karosseriescheibe ersetzen
- Schrauben (2/2) und (2/3) (ABS-Befestigung) entfernen und durch Schrauben M6x30 und Karosseriescheiben ersetzen (Bild entspricht einem Fahrzeug ohne ABS)



## Innenraum

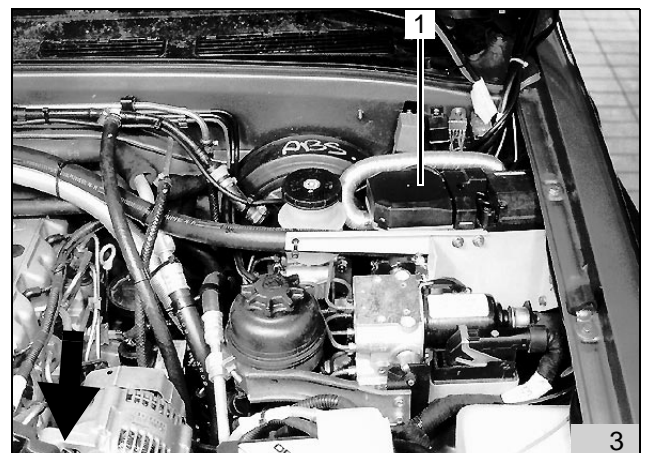
- Fußraumverkleidung auf der Beifahrerseite abbauen

## Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Unterfahrschutz abbauen

## Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (3/1) wird im Motorraum, in Fahrtrichtung links, auf dem Radhaus waagrecht eingebaut

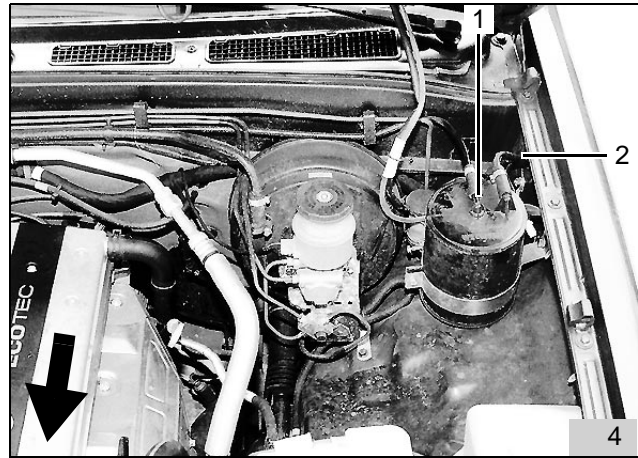


## Aktivkohlefilter versetzen

### HINWEIS:

Nur erforderlich bei Benzin-Fahrzeugen!  
Der Aktivkohlefilter (4/1) wird von der linken Seite im Motorraum nach der rechten Seite versetzt!

- Leitungen am Aktivkohlefilter entfernen
- Aktivkohlefilter ausbauen
- Halter Aktivkohlefilter ausbauen

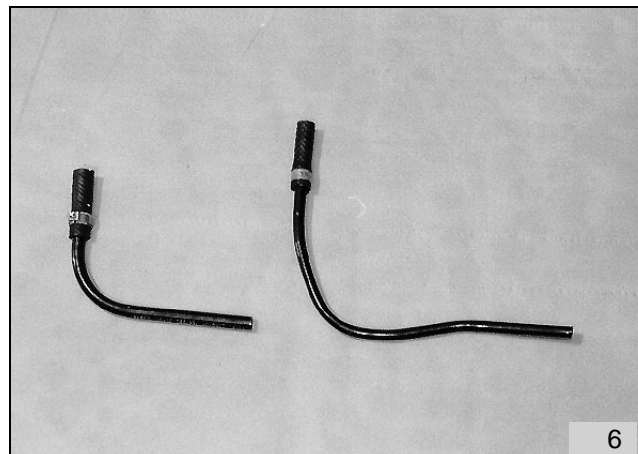
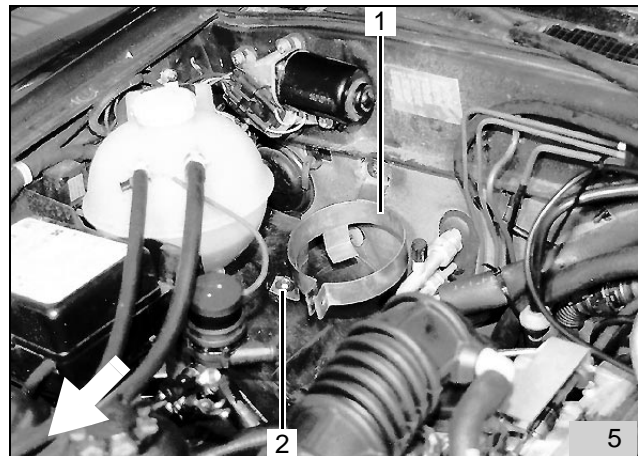


- Am Halter Aktivkohlefilter (5/1) Befestigungslasche (5/2) wie in Bild 5 dargestellt dem Radhaus anpassen
- Halter wie in Bild 5 dargestellt positionieren und Lochbild auf Radhaus und Spritzwand übertragen

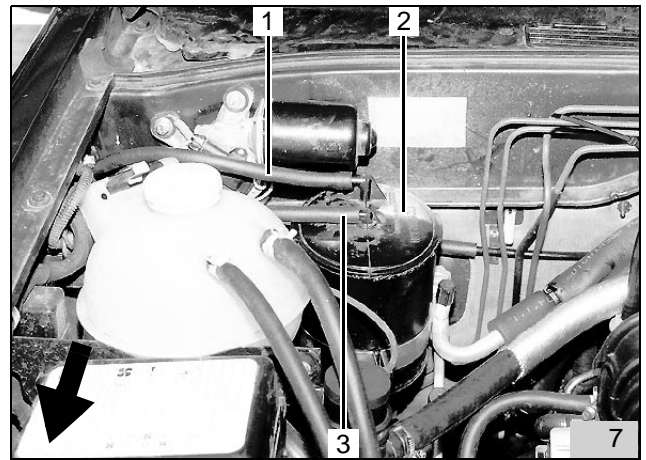
### HINWEIS:

Beim Bohren ist auf eventuell dahinterliegende Bauteile zu achten!

- Bohrung  $\varnothing$  9 mm in Spritzwand bohren und Einnietmutter M6 einsetzen
- Bohrung  $\varnothing$  6,5 mm in Radhaus bohren
- Halter an der Spritzwand mit Schraube M6x20, Karosseriescheibe und am Radhaus mit Schraube M6x20, Karosseriescheibe und Bundmutter befestigen
- Die im Einbaukit enthaltene Brennstoffleitung 7,5x13 ablängen:
  - 1 x 340 mm
  - 1 x 450 mm
- Leitung 340 mm lang am dickeren Anschluß des Aktivkohlefilter aufstecken
- Leitung 450 mm lang am dünneren Anschluß des Aktivkohlefilter aufstecken
- Gummitülle (Leitungsdurchführung) (4/2) auf der linken Seite unterhalb der Kotflügelkante entfernen
- Auf der rechten Seite in gleicher Position Gummi-stopfen entfernen und auf der linken Seite wieder einsetzen
- Gummitülle (Leitungsdurchführung) auf der rechten Seite einsetzen
- Dünnere Originalleitung gemäß Bild 6 kürzen
- Vorhandene Leitung vom T-Stück links an der Spritzwand entlang zur rechten Seite zum Einbauort Aktivkohlefilter verlegen



- Aktivkohlefilter (7/2) in Halter einsetzen und befestigen
- Leitung vom dünnen Anschluß (7/3) mit der Leitung vom T-Stück verbinden
- Leitung vom dickerem Anschluß (7/1) durch die im Innenkotflügel eingesetzte Kabeltülle schieben

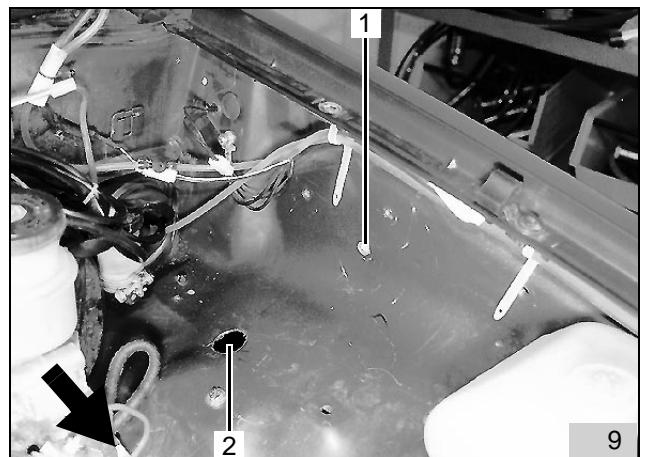


### Einbau Halter

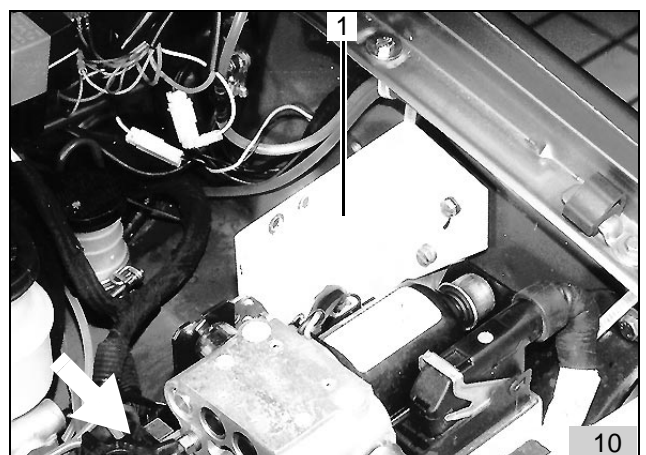
- Schablone wie in Bild 8 dargestellt am Radhaus und Innenkotflügel anlegen und an vorhandenen Bohrungen ausrichten
- Lochbild der Schablone auf Radhaus und Innenkotflügel übertragen



- Bohrung  $\varnothing$  9 mm (9/1) in Innenkotflügel bohren und Einnietmutter M6 einsetzen
- Bohrung  $\varnothing$  32 mm (9/2) für Abgasdurchführung in Radhaus bohren

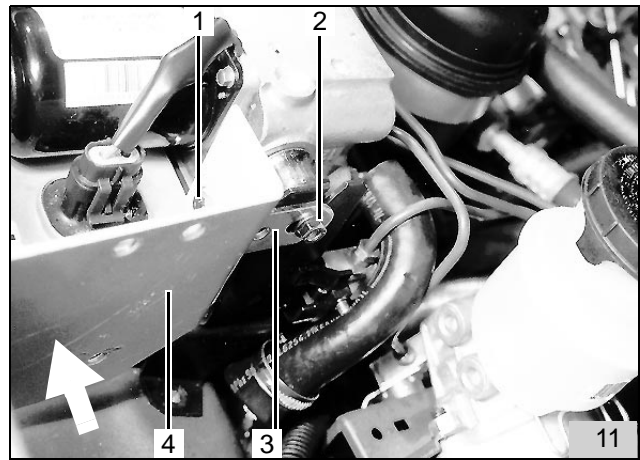


- Halter (10/1) am Innenkotflügel unter Verwendung von 2 Schrauben M6x20, Federringen und Distanzhülsen 10 mm dick (zwischen Halter und Innenkotflügel) lose befestigen



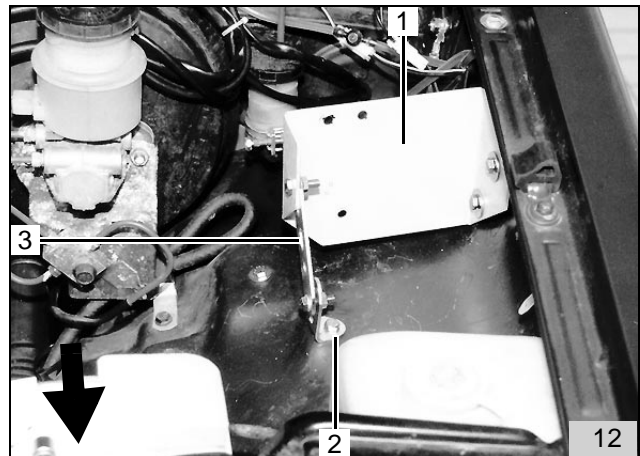
**Nur bei Fahrzeugen mit ABS**

- Vorhandene Mutter ABS-Befestigung entfernen und Winkel (11/3) mit Bundmutter (11/2) wie in Bild 10 dargestellt befestigen
- Winkel mit Schraube M6x20 (11/1) und Bundmutter lose am Halter (11/4) befestigen



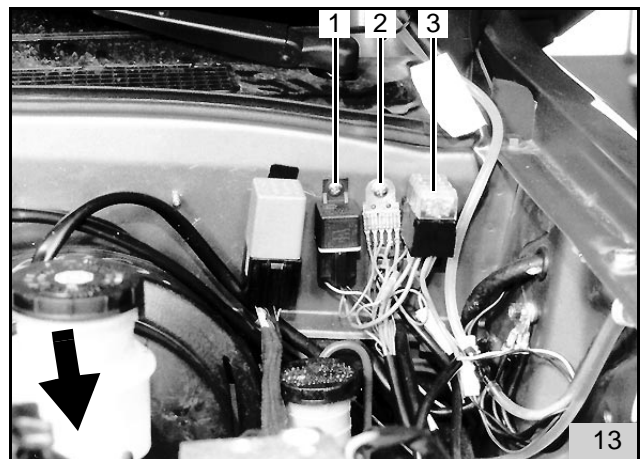
**Nur bei Fahrzeugen ohne ABS**

- Winkel (12/2) mit Schraube M6x20 und Bundmutter in vorhandener Bohrung am Radhaus befestigen
- Halter (12/1) unter Verwendung von Lochband (12/3), Schrauben M6x20 und Bundmuttern am Winkel abstützen



**Flachsicherungshalter und Gebläserelais**

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (13/1), des Massestützpunkt (13/2) und des Gebläserelais (13/3) wie in Bild 13 dargestellt auf das Radhaus übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter  $\varnothing$  2,5 mm und Gebläserelais und Massestützpunkt  $\varnothing$  4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13, Gebläserelais und Massestützpunkt mit Blechschrauben 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Plus-Leitung an Batterie-Plus anschließen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseeinbindung durch vorhandene Kabeltülle in den Innenraum verlegen

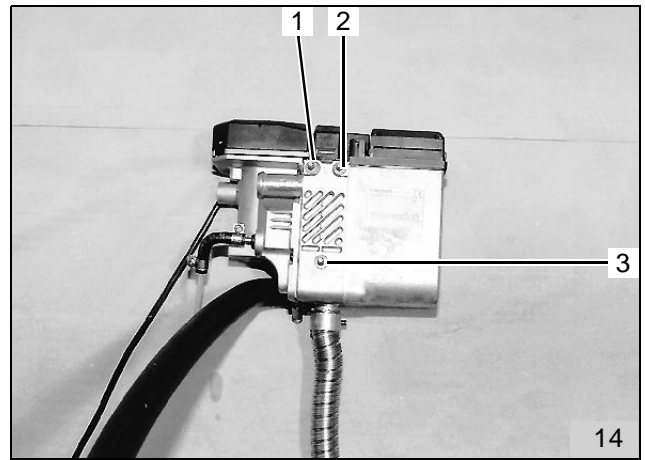


**HINWEIS:**

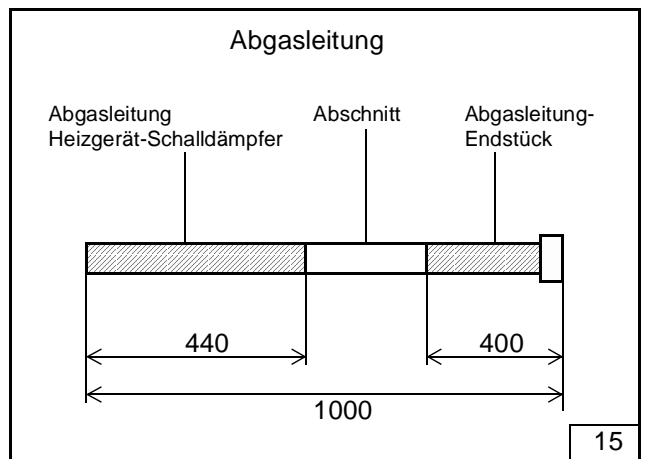
Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

**Heizgerät vormontieren**

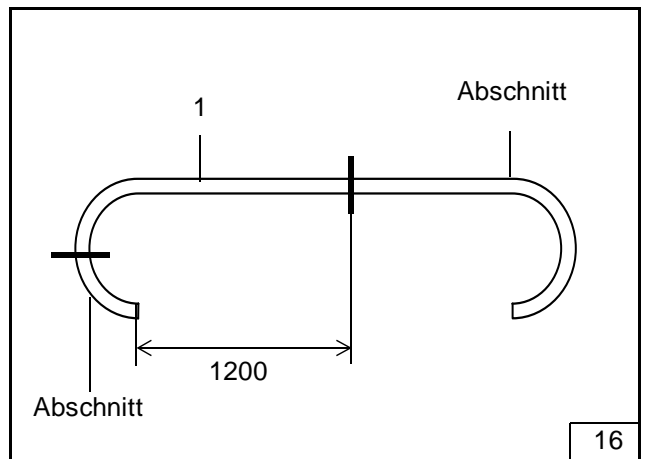
- Stehbolzen (14/1,2,3) am Heizgerät montieren (Anzugsdrehmoment 10 Nm)



- Abgasleitung und Abgasleitungs-Endstück gemäß Skizze Bild 15 ablängen
- Abgasleitung am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen

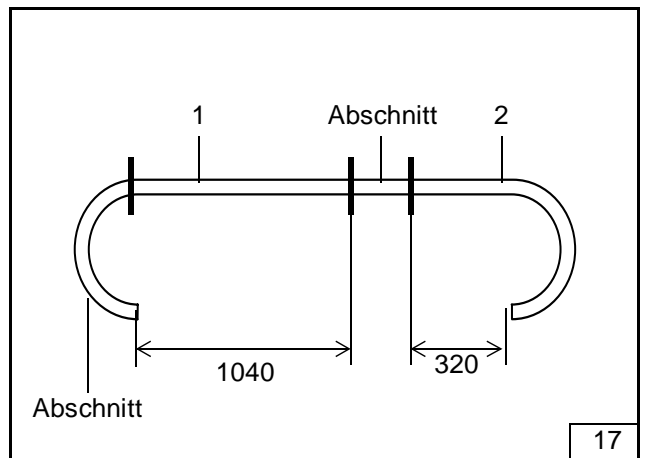


- Aus beiliegenden Wasserschläuchen Schlauchstücke herstellen:
- 1 x 1200 mm + 90°-Bogen (16/1) Umwälzpumpen-Wasseraustritt zum Heizgerät-Wassereintritt



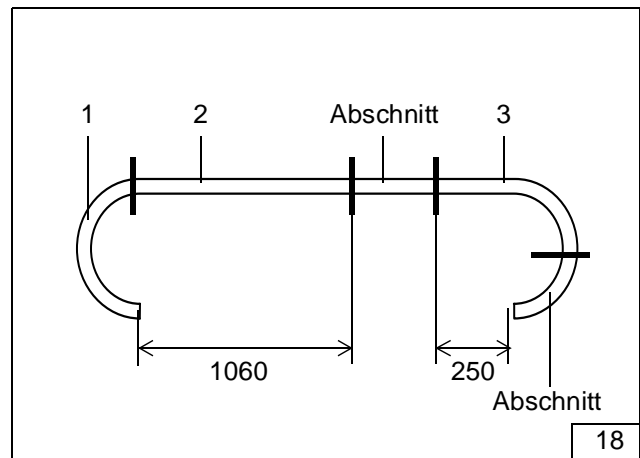
**Nur bei Benzin-Fahrzeugen**

- 1 x 1040 mm gerade (17/1) Heizgerät-Wasseraustritt zum Fahrzeug-Wärmetauscher
- 1 x 320 mm + 180°-Bogen (17/2) Motor-Wasseraustritt zum Umwälzpumpen-Wassereintritt



**Nur bei Diesel-Fahrzeugen**

- 1 x 180°-Bogen (18/1) Umwälzpumpe-Wassereintritt
- 1 x 1060 mm gerade (18/2) Heizgerät-Wasseraus- tritt zum Fahrzeugwärmetauscher
- 1 x 250 mm + 90°-Bogen (18/3) Motor-Wasseraus- tritt zum Umwälzpumpen-Wassereintritt



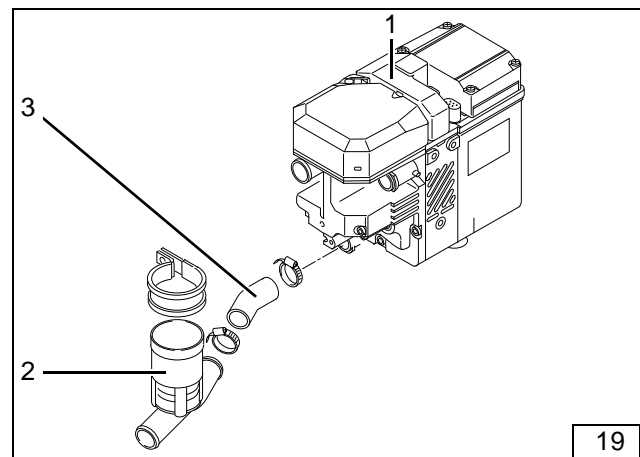
**Vorarbeit (gültig für alle Fahrzeuge)**

- Zentraldeckel (19/1) am Heizgerät abhebeln
- Steckverbindung Umwälzpumpe trennen
- Umwälzpumpe (19/2) und Wasserschlauch (19/3) am Heizgerät abbauen
- Adapterkabelbaum Umwälzpumpe am Heizgerät Steckverbindung Umwälzpumpe anstecken und durch Nut im Heizgerät verlegen

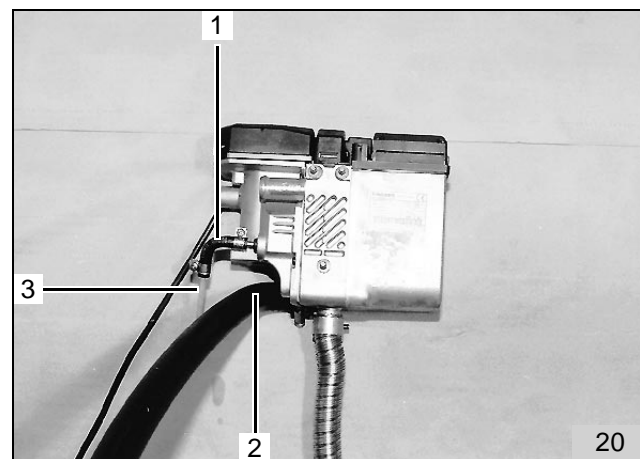
**HINWEIS:**

Beim Aufstecken des Zentraldeckels auf Freigängig- keit des Adapterkabelbaum Umwälzpumpe achten!

- Zentraldeckel am Heizgerät aufstecken



- Wasserschlauch (20/2) mit 90°-Bogen (16/1) am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Formschlauch (20/1) am Heizgerät-Brennstoffein- tritt aufstecken, wie in Bild 20 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (20/3) in Formschlauch einstecken und mit Schlauchschelle befestigen



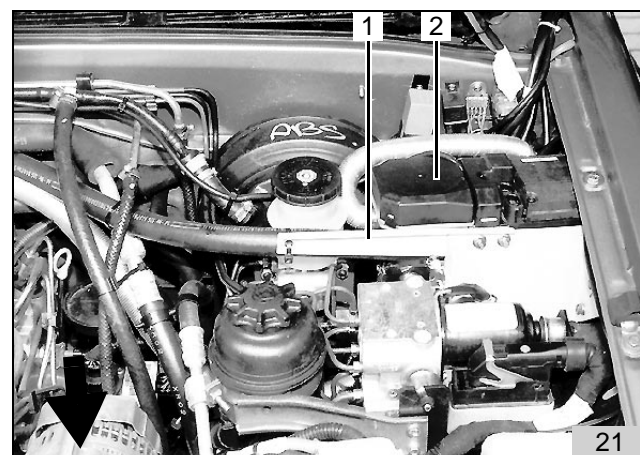
**Einbau Heizgerät**

- Abgasleitung durch Bohrung im Radhaus führen
- Strebe (21/1) zwischen Halter und Heizgerät einfü- gen
- Heizgerät (21/2) in den Halter einsetzen und mit 3 Bundmuttern befestigen

**ACHTUNG:**

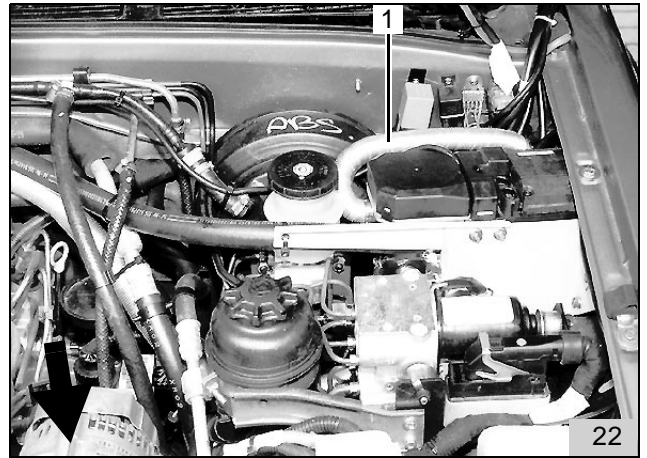
Auf ausreichenden Abstand zu Bremsleitungen und Bremsflüssigkeitsbehälter achten! Heizgerät darf nicht anliegen und nicht scheuern!

- Lose Befestigungsschrauben am Halter festziehen





- Kabelbaum für Heizgerät am Radhaus entlang verlegen und anstecken
- Restlichen Kabelbaum in Schlaufen legen und mit Kabelbinder zusammenbinden
- Endkappe auf Brennluftansaugleitung aufsetzen
- Brennluftansaugleitung (22/1) am Heizer aufstecken, mit Schlauchschelle befestigen und wie in Bild 21 dargestellt verlegen
- Adapterkabelbaum Umwälzpumpe an der Spritzwand entlang zur rechten Seite führen
- Brennluftansaugleitung, Mecanyl-Brennstoffleitung und Adapterkabelbaum Umwälzpumpe mit Kabelbinder befestigen



### Einbindung in den Wasserkreislauf

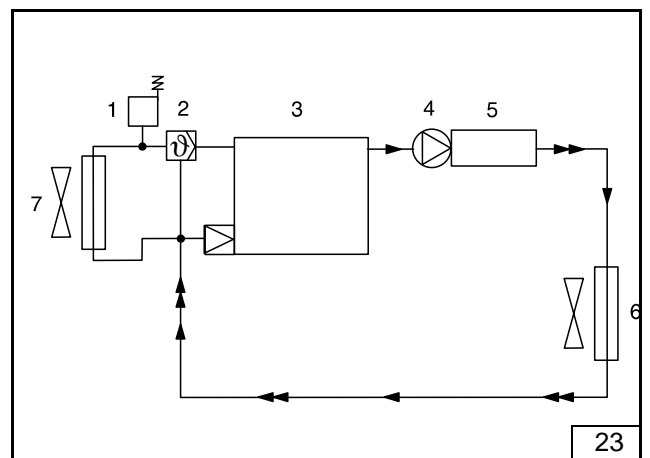
**HINWEIS:**

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!  
 Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!  
 Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 23)

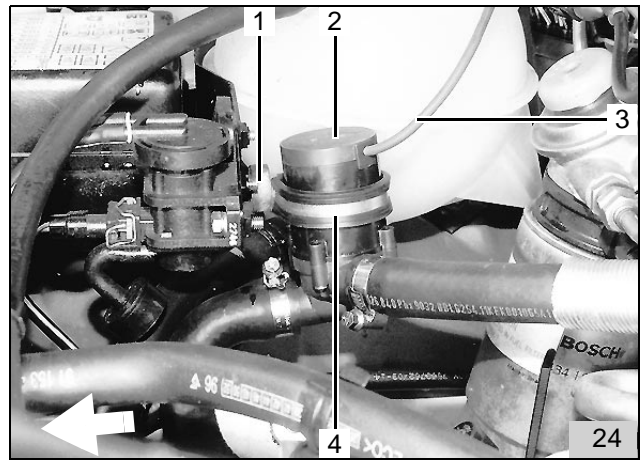
Legende zu Bild 23:

- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



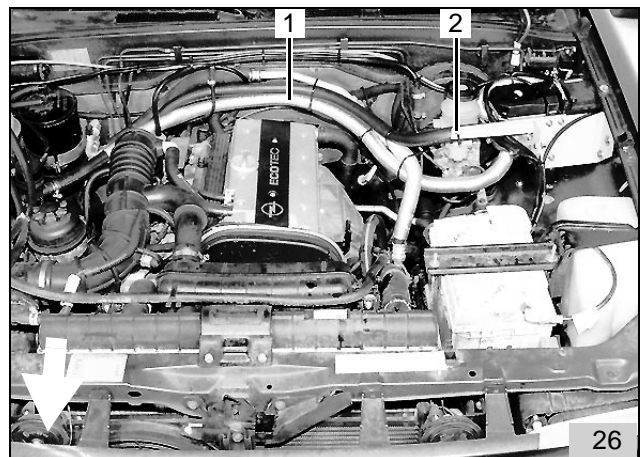
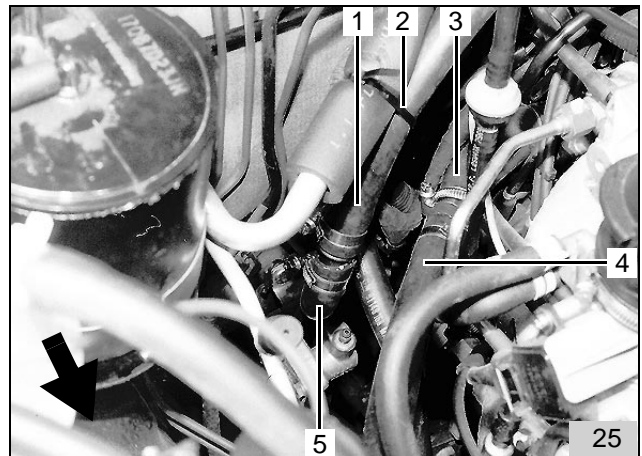
### Einbau Umwälzpumpe

- Schwingmetallpuffer (24/1) in vorhandenem Gewinde (Halter Ausgleichsbehälter) befestigen
- Umwälzpumpe (24/2) wie in Bild 24 dargestellt mit gummierter Rohrschelle (24/4) und Bundmutter am Schwingmetallpuffer befestigen
- Kabelbaum (24/3) mit Adapterkabelbaum-Umwälzpumpe verbinden

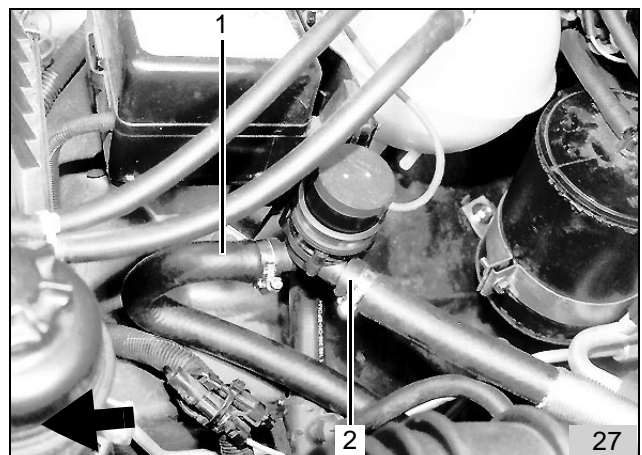


### Wassereinbindung bei Benzinmotor 2,2l 16V

- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch vom Motor zum Fahrzeugwärmetauscher gemäß Bild 25 vor dem Bogen trennen
- Schlauchschelle lösen, Schlauchbogen (25/5) gemäß Bild 25 nach oben drehen und Schlauchschelle wieder befestigen
- Verbindungsrohre 15/20 mm in beide Schlauchenden einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschlauch (25/1) 1040 mm lang (17/1) mit Schlauchbogen (25/5) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (25/1) wie in Bild 25 und 26 dargestellt zum Heizgerät-Wasseraustritt verlegen, aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 320 mm (25/4) gerade Seite mit Wasserschlauch vom Motor (25/3) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch mit Kabelbinder (25/2) an vorhandener Leitung und (26/2) an der Strebe fixieren

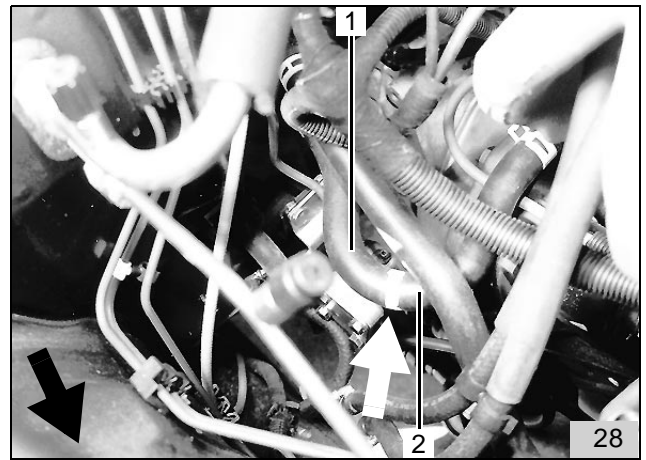


- Wasserschlauch mit 180°-Bogen (27/1) wie in Bild 27 dargestellt am Umwälzpumpen-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch vom Heizgerät-Wassereintritt (26/1) mit Wärmeschutzschlauch 1000 mm lang überziehen, mit Umwälzpumpe-Wasseraustritt (27/2) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche wie in Bild 26 dargestellt mit Kabelbinder fixieren



**Wassereinbindung bei Benzinmotor 2,0l**

- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch vom Motor zum Fahrzeugwärmetauscher wie in Bild 28 dargestellt an der gekennzeichneten Stelle (Pfeil) trennen
- Verbindungsrohre 15/20 mm in beide Schlauchenden einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschlauch 1040 mm lang (17/1) mit Schlauch (28/1) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 1040 mm lang wie in Bild 26 dargestellt zum Heizgerät-Wasseraustritt verlegen, aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch mit Kabelbinder (26/2) an der Strebe fixieren
- Wasserschlauch 320 mm gerade Seite mit Wasserschlauch vom Motor (28/2) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch mit 180°-Bogen wie in Bild 27 dargestellt am Umwälzpumpen-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch vom Heizgerät-Wassereintritt (26/1) mit Wärmeschutzschlauch 1000 mm lang überziehen, mit Umwälzpumpe-Wasseraustritt (27/2) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche wie in Bild 26 dargestellt mit Kabelbinder fixieren

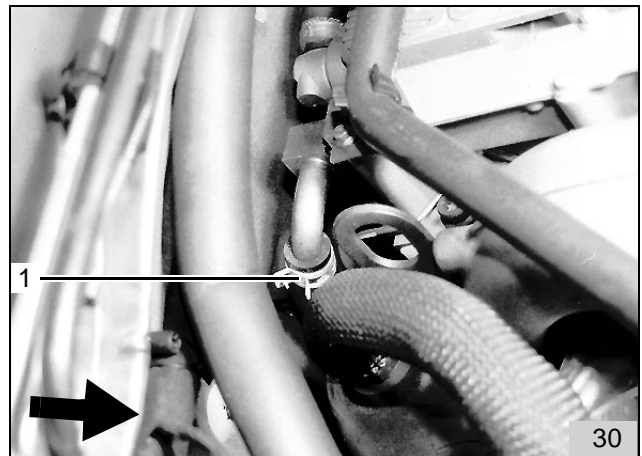
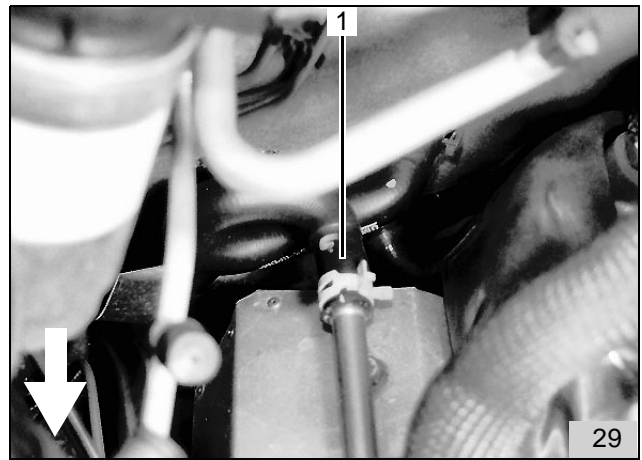


**Wassereinbindung bei Dieselmotor 2,5I TDS**

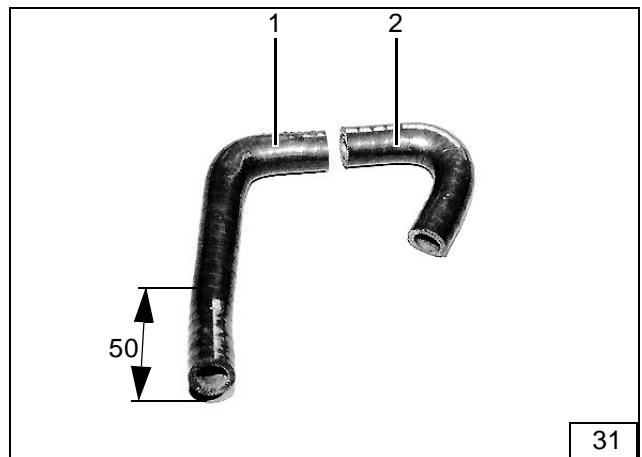
**HINWEIS:**

Zur leichteren Montage empfehlen wir den Wasser-rücklaufschlauch (29/1) vom Fahrzeugwärmetau-scher zum Motor auszubauen!

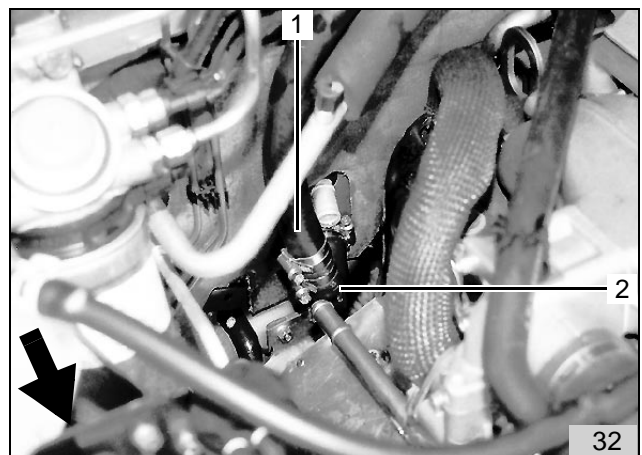
- Wasserschlauch (30/1) vom Motoraustritt zum Fahrzeugwärmetauscher ausbauen



- Wasserschlauch wie in Bild 31 dargestellt nach dem Bogen trennen
- 1 x Schlauchstück mit 90°-Bogen (31/1)
- 1 x Bogen (31/2)
- An der geraden Seite (31/1) ca. 50 mm abtrennen
- Bogen (31/2) am Fahrzeugwärmetauscher-Was-sereintritt aufstecken, wie in Bild 32 dargestellt aus-richten und mit Schlauchschelle befestigen



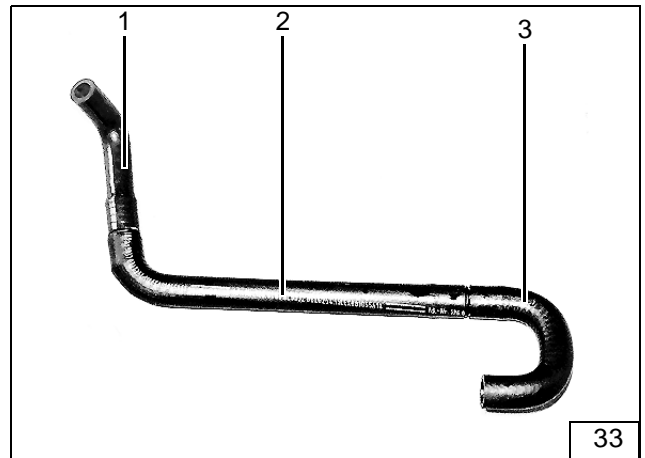
- Wasserschlauch (32/1) 1060 mm lang (18/2) unter Verwendung von Verbindungsrohr 15/20 mm und Schlauchschellen mit dem Bogen am Fahrzeug-wärmetauscher-Wassereintritt (32/2) und dem Heizgerät-Wasseraustritt verbinden
- Wasserschlauch mit Kabelbinder (26/2) an der Strebe fixieren



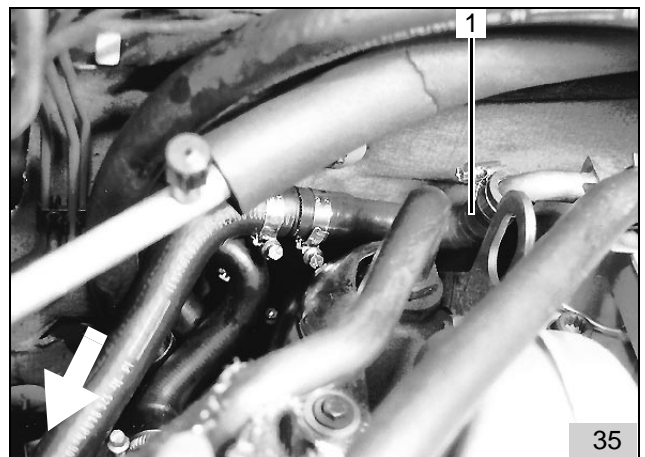
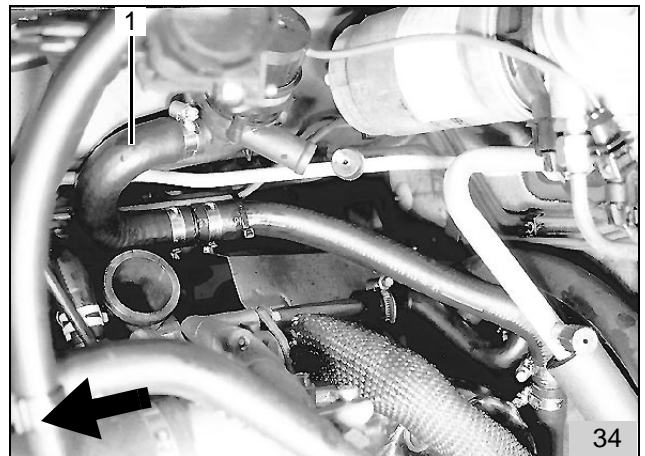
- Wasserschlauch wie in Bild 33 dargestellt unter Verwendung von einem Verbindungsrohr 15/20 mm, einem Verbindungsrohr 20/20 mm und Schlauchschellen vormontieren
- (33/1) Schlauchstück mit 90°-Bogen (31/1)
- (33/2) Schlauchstück 250 mm lang (18/3)
- (33/3) 180°-Bogen (18/1)

**ACHTUNG:**

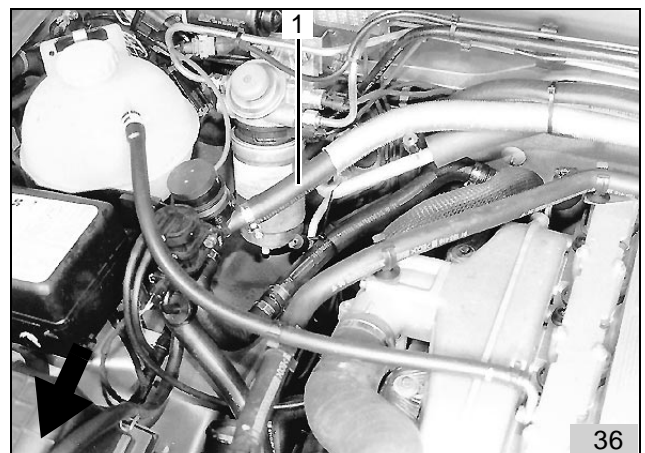
Bei der Montage des vormontierten Wasserschlauches auf ausreichenden Abstand zum Turbolader-Saugrohr achten!



- Vormontierten Wasserschlauch mit 180°-Bogen (34/1) am Umwälzpumpen-Wassereintritt, mit 90°-Bogen (35/1) am Motorwasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschellen befestigen



- Wasserschlauch vom Heizgerät-Wassereintritt (36/1) mit Wärmeschutzschlauch 1000 mm lang überziehen, mit Umwälzpumpe-Wasseraustritt verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche wie in Bild 26 dargestellt mit Kabelbinder fixieren
- Wasserrücklaufschlauch (29/1) vom Fahrzeugwärmetauscher zum Motor wieder einbauen



## Brennstoffeinbindung

### ACHTUNG:

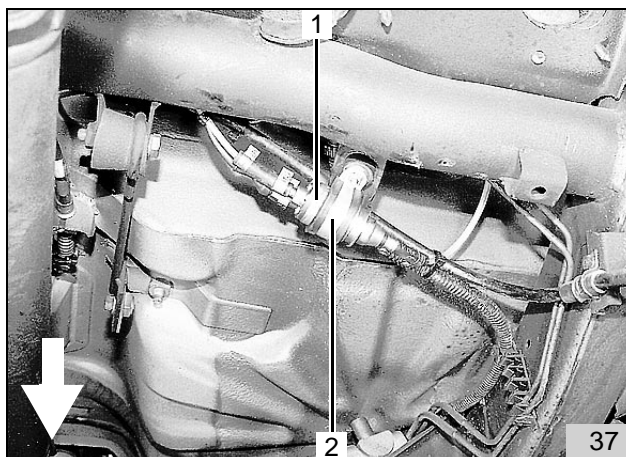
Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein-  
schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff-  
leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

## Dosierpumpe

### HINWEIS:

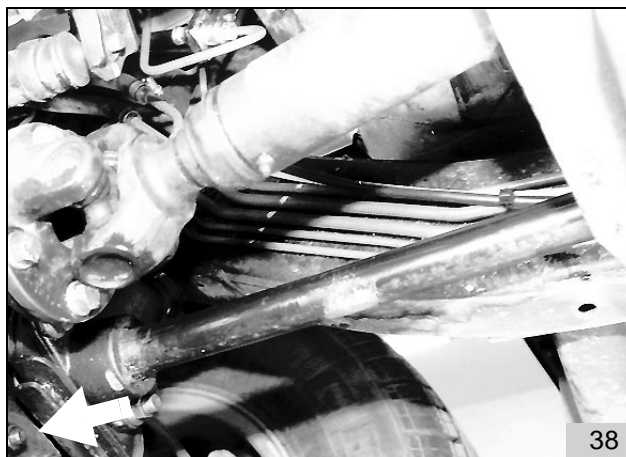
Einbaulage der Dosierpumpe und des Brennstoffent-  
nehmers beachten, siehe "Einbauanweisung"

- Dosierpumpe (37/1) mit gummierter Rohrschelle (37/2), Schwingmetallpuffer, Scheiben, Federringen und Muttern gemäß Bild 37 an vorhandener Bohrung befestigen



### Brennstoffleitungsverlegung bei Benzinmotor

- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe an der Spritzwand zur rechten Fahrzeugseite führen
- Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Kabelbinder fixieren
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe wie in Bild 38 und 39 dargestellt an den Bremsleitungen nach hinten zum Einbauort der Dosierpumpe (37/1) führen
- Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Kabelbinder fixieren
- Mecanyl-Brennstoffleitung ablängen, und mit Schlauchstück und Schlauchschellen an der Druckseite der Dosierpumpe anschließen
- Kabelbaum an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an der Dosierpumpe anstecken



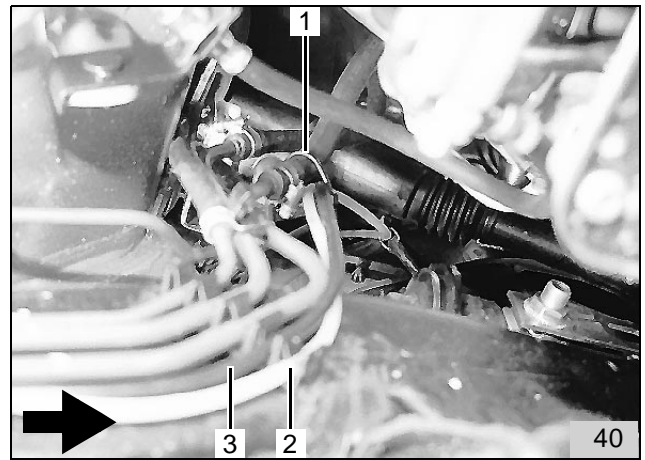
**Brennstoffleitungsverlegung bei Dieselmotor**

- Mecanyl-Brennstoffleitung (40/2) und Kabelbaum Dosierpumpe (40/3) auf der linken Seite an der Spritzwand nach führen

**HINWEIS:**

Auf ausreichenden Abstand zur Lenksäule achten!  
Mecanyl-Brennstoffleitung darf an der Lenksäule nicht scheuern!

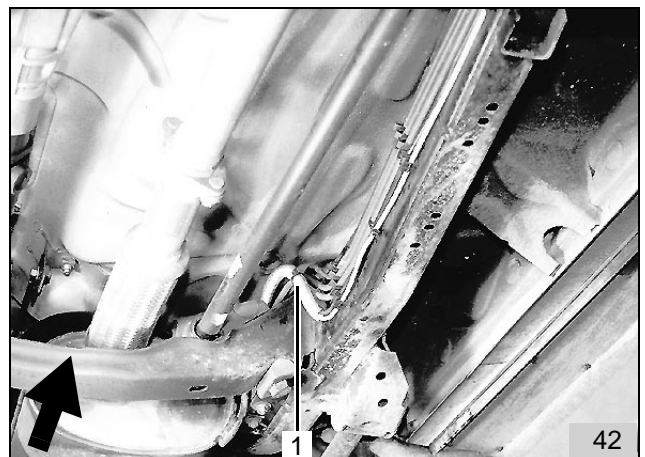
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe mit Kabelbinder (40/1) an vorhandener Leitung fixieren



- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe wie in Bild 41 und 42 dargestellt an den Kraftstoffleitungen nach hinten führen und in freie Halter einclippen



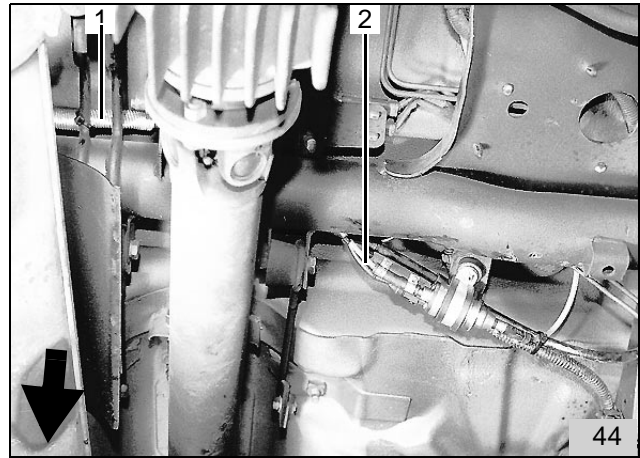
- Wärmeschutzschlauch  $\varnothing$  14,5 mm 1000 mm lang (42/1) über Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe schieben



- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe (43/1) und (44/1,2) wie in Bild 43 und 44 dargestellt am Querträger oberhalb des Schalldämpfers zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen



- Mecanyl-Brennstoffleitung ablängen, und mit Schlauchstück und Schlauchschellen an der Druckseite der Dosierpumpe anschließen
- Kabelbaum an der Dosierpumpe ablängen, Gummihülse aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an der Dosierpumpe anstecken
- Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Kabelbinder fixieren



**Brennstoffentnahme**

(gültig für alle Fahrzeuge)

**ACHTUNG:**

Füllstand vom Tank prüfen!  
Tank entleeren!

**HINWEIS:**

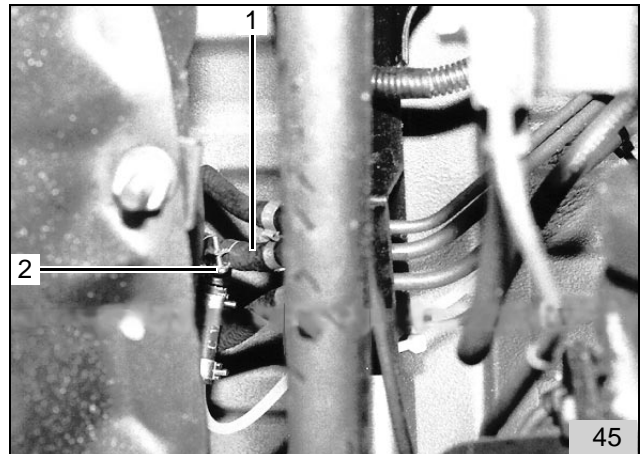
Zur leichteren Montage des Brennstoffentnehmers vordere Schrauben an der Tankbefestigung lösen und Tank vorne absenken!

- Fahrzeugseitige Kraftstoff-Rücklaufleitung (45/1) an der in Bild 45 dargestellten Position trennen

**HINWEIS:**

Einbaulage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe "Einbauanweisung"

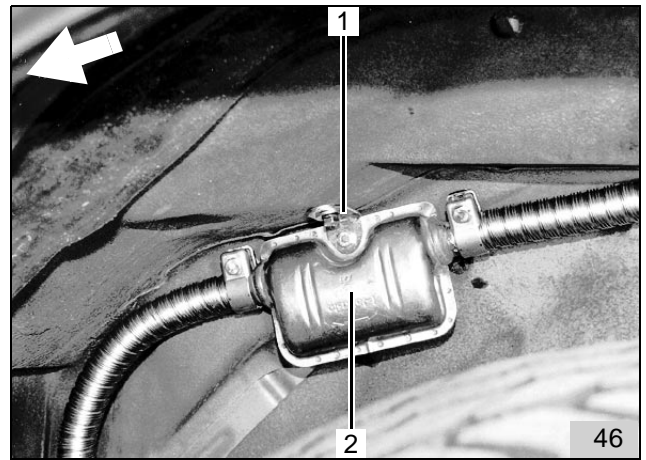
- Brennstoffentnehmer 8x5x8 (45/2) in die getrennte Kraftstoff-Rücklaufleitung einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Brennstoffentnehmer unter Verwendung von Mecanyl-Brennstoffleitung, Schlauchstücken und Schlauchschellen mit Dosierpumpe (Saugseite) verbinden
- Brennstoffleitung mit Kabelbinder fixieren



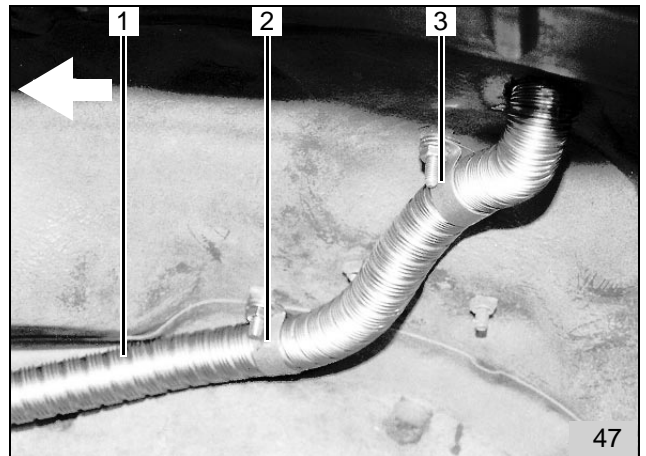


**Abgasanlage (Radhaus links)**

- An der in Bild 46 dargestellten Position im Radhaus Bohrung  $\varnothing$  9 mm bohren und Einnietmutter M6 einsetzen
- Winkel (46/1) mit Schraube M6x20 und Bundmutter am Schalldämpfer (46/2) befestigen
- Winkel mit Schraube M6x20, Scheibe und Feder-ring wie in Bild 46 dargestellt an der Einnietmutter befestigen



- Abgasleitung (47/1) wie in Bild 47 dargestellt formen und mit Rohrschellen (47/2,3) und Bundmuttern befestigen
- Abgasleitung auf Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen



- Lochband (48/1) gemäß Bild 48 nach der ersten Bohrung abwinkeln
- Lochband mit Schraube M6x20 und Bundmutter in vorhandener Bohrung befestigen
- Abgasleitung-Endstück auf Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung-Endstück wie in Bild 48 und 49 dargestellt formen und mit Rohrschelle (47/2), Schraube M6x20 und Bundmuttern am Lochband befestigen



### Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

**ACHTUNG:**

Bei der Montage der Vorwahluhr nicht auf das LCD-Display drücken

**HINWEIS:**

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (50/2) und des Sommer-/Winterschalters (50/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

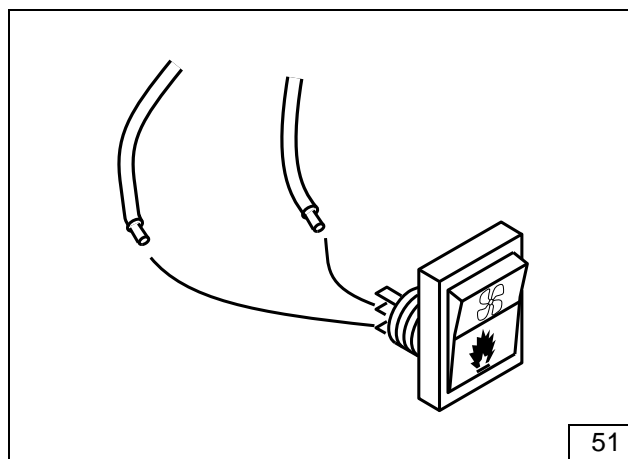
- Bohrschablone für Vorwahluhr an der in Bild 50 vorgeschlagenen Position aufkleben
- zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

**HINWEIS:**

Auf Richtung der Rastzähne achten (Siehe Einbauanweisung)! Bei der Verlegung des Kabelbaumes auf Scheuerschutz achten!

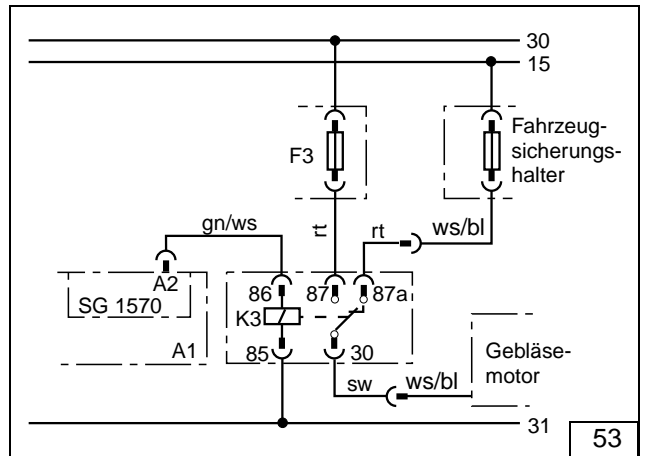
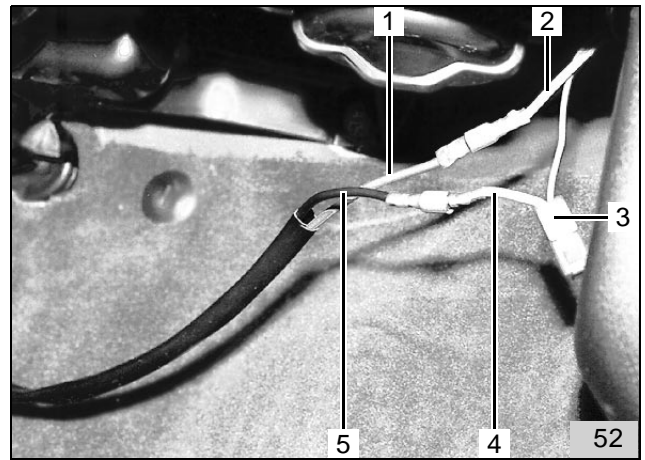
- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (50/1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung  $\varnothing$  12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 51 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



**Gebälseansteuerung**

- Stecker (52/3) am Gebläsemotor abziehen
- Gebläseeinbindung gemäß Schaltplan Bild 53 vornehmen
- Leitung weiß/blau (52/2,4) ca.50 mm vor dem Stecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 53 herstellen
- Leitung schwarz (52/5) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung weiß/blau (52/4) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot (52/1) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung weiß/blau zur Fahrzeugsicherung verbinden



**Abschließende Arbeiten**

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
- Alle Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern
- Heizgerätekompontenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugheizung auf "warm" und Gebläse auf Stufe 2 stellen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanweisung/Einbauanweisung"

**HINWEIS:**

Aufkleber „Schneeketten nur auf Hinterrädern montieren“ im Sichtfeld des Fahrers anbringen!

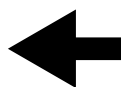
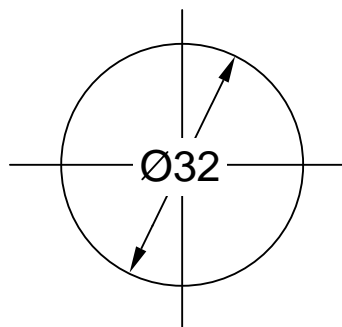


Webasto Thermosysteme GmbH  
82131 Stockdorf - Krailinger Str. 5 - Telefon (089) 85794-0  
Telefax (089)85794-448 - Telex 523647 webas d

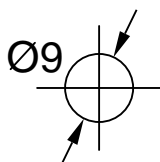
Anreißschablone für Einbau  
Thermo Top Z/C in  
OPEL FRONTERA



Vorhandene Bohrung



Fahrtrichtung



Vorhandene Bohrung

Vorhandene Bohrung



# Materialliste (1)



Einbaukit Ident-Nr. 89394A

Opel Frontera

*Thermo Top Z/C*

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
88265A	HALTER 2-TEIL.OPEL FRONTERA B	1
126840	SCHLAUCH D20	2
23298A	ANSAUGSCHLAUCH DN 18,500 LG.	2
30743A	FLEX. ROHR AG-A28 1000 LG.	1
30745A	FLEX. ROHR GA-A 14,5,1000 LG.	1
35968B	VORWAHLUHR 3-VWZ 60MIN.KPL.	1
21897A	MONTAGETEILE VORWAHLUHR (BEUTEL)	1
30896D	VORW.UHR 1530 (60 MIN AUDI) VOLT: 12V	1
406503	FLEX. ROHR KPL D22/1000 LG.	1
318302	SCHUTZKAPPE	1
350699	FLEX. ROHR 22X2 INOX.1000 LG.	1
84000A	KRAFTSTOFFSCHLAUCH 7,5X13X1000 LG.	1
86450A	ABGASSCHALLDAEMPFER D22 NIRO	1
89863A	BTL. KLEINT. OPEL FRONTERA	1
147435	6KT-SCHR.ISO 4017-M6X12-SZ-5.6-A3	1
147486	6KT-SCHR.ISO 4017-M6X30-SZ-5.6-A3G	4
152560	FEDERRING DIN 128-A6-PHRF	4
19445A	BUNDMUTTER M6	5
21554A	BL.SCHR.DIN 7976-BZ 6,3X13 Z1-A3G	2
242780	WINKEL	2
242888	LOCHBAND	1
24304A	SCHEIBE DIN 9021-A7,4-ST-A3G	4
243744	SCHLAUCHSCHELLE 20..27	4
337749	BLIND-EINNIETMUTTER M6	3
35452A	ROHRSCHELLE 48/15/6,4	1
405256	ROHRSCHELLE 25	1
462543	SCHWINGMETALL-PUFFER 25X10-M6	1
498610	VERBINDUNGSROHR 20 X 20	1
90290A	VERBINDUNGSROHR 20 X 15	2
91885A	EJOT DG60X14,5/M6X15,5/E5DACRO500	3
91457A	BTL. KLEINTEILE TTC ABGAS/WASSER VOLT: 12V	1
20965A	ROHRSCHELLE D24-26	3
242888	LOCHBAND	1
243744	SCHLAUCHSCHELLE 20..27	7
29516A	SCHUTZKAPPE	1
309761	KABELBINDER	30
405256	ROHRSCHELLE 25	2
462497	VERBINDUNGSROHR 18 X 20	2
91459A	BTL. KLEINTEILE VOLT: 12V	1

# Materialliste (2)



Einbaukit Ident-Nr. 89394A

*Thermo Top Z/C*

Opel Frontera

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
91743A	ADAPTERKABEL FUER U-PUMPE TT-C HA VOLT: 12V	1
175110	KABELBINDER WS	1
83827A	STECKHUELSENENGEHAEUSE 2POL. MFK-PLUS	1
84343A	EINZELADERABDICHTUNG	2
84347A	FLACHFEDERKONTAKT 1,5MM MFK-PLUS	2
85590A	STOSSVERBINDER 0,5-1,0 DURASEAL	2
776287	„D“ABG-HEFT THERMO TOP C	1
776301	„D“EBA TT-Z/C OPEL FRONTERA	1
776302	„D“MATLISTE EBA 776301	1