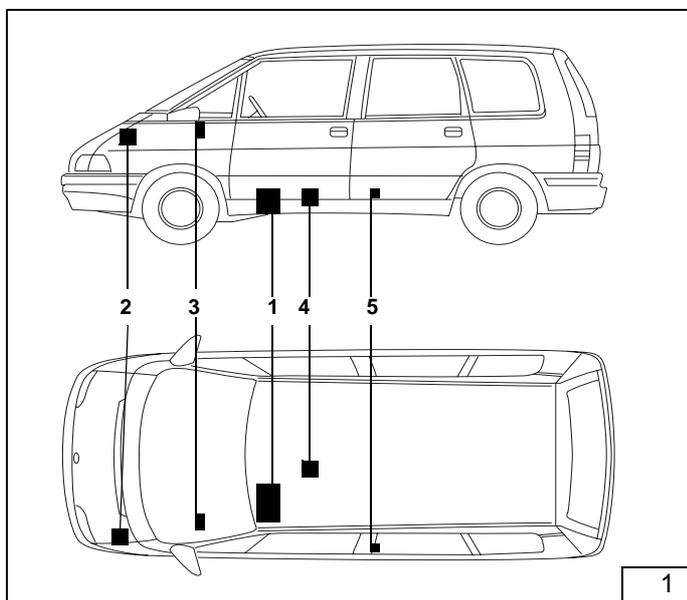


Zusatzheizung *Thermo Top - Z / C* Prüfzeichen ~~~ S 292



Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauanleitung)

TT9808/18

HONDA Shuttle

Typ RA1

Typ RA3

alle Ausstattungsvarianten

nur für Linkslenker

Gültigkeit siehe Seite 2

Legende zu Bild 1

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

Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Einnietzange

Inhaltsverzeichnis

HONDA Shuttle	1	Abgasanlage	11
Heizgerät / Einbaukit	2	Abschließende Arbeiten	12
Vorwort	2		
Allgemeine Hinweise	3		
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4		
Gebläseansteuerung	4		
Vorwähluhr	5		
Einbau Heizgerät	6		
Brennstoffeinbindung	7		
Einbindung in den Wasserkreislauf	9		
Brennluftansaugleitung	10		

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-B</i> mit Lieferumfang	906 04A
	HONDA Best.-Nr.:	08K00-STA-00EH

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit HONDA Shuttle Thermo Top Z/C-B	651 96A
	HONDA Best.-Nr.:	08B00-SX0-00EH

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr.
Honda Motor (J)	Honda Shuttle	RA1	e6*93/81*0002*..
		RA3	e6*95/54*0050*..

Motortyp	Motorart	Leistung in KW	Hubraum in cm ³	VIN
F22B8	Otto / 4	110	2156	JMHRA1.....
F23A7	Otto / 4	110	2254	JMHRA3.....

Vorwort

Diese verbindliche Einbauanleitung gilt für HONDA Shuttle Benzin, 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 "Einbauanweisung" und "Betriebsanweisung" **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 dieser Einbauanleitung nicht abnahmepflichtig, da hierzu ein spezieller Nachtrag der ABG besteht. Die Entbindung von der Pflicht der Einbauabnahme nach §19 StVZO gilt nur, wenn dieser Einbau in allen Anforderungen der nachstehenden, verbindlichen Einbauanleitung entspricht. Bei Abweichungen von dieser Einbauanleitung muß eine Einbauabnahme nach §19 StVZO erfolgen (siehe Einbauanweisung Thermo Top Z/C). Ergänzend zu dieser Einbauanleitung gelten die Vorschriften der Betriebsanweisung und Einbauanweisung. Die dieser Einbauanleitung beiliegende ABG und die Betriebsanweisung/Einbauanweisung ist im Fahrzeug mitzuführen.

Allgemeine Hinweise

- Blanke Karosseriestellen, z.B. an Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbindern 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 sichtbar anbringen

Motorraum**ACHTUNG:**

Batterie abklemmen!

- Kühlerverschlußdeckel öffnen, Druck ablassen
- Verschlußdeckel schließen
- Luftansaugschlauch ausbauen

Fahrzeugaußenseite

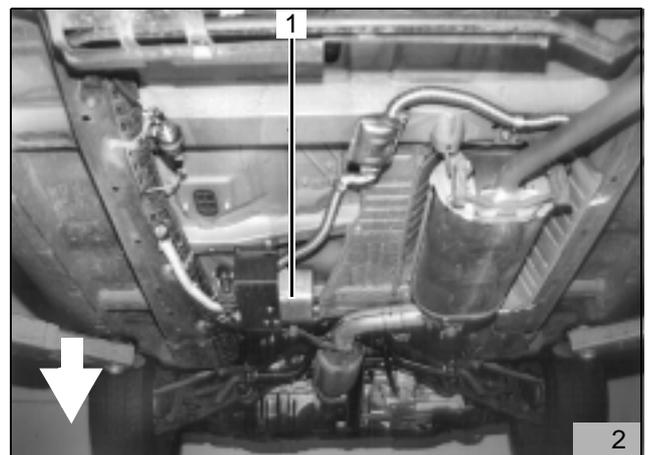
- Tankdeckel öffnen, Druck ablassen
- Tankdeckel wieder schließen

Fahrzeuginnenraum

- Beide Fondsitze ausbauen
- Fußmatte im Bereich der Serviceklappe Tankarmatur hochklappen
- Serviceklappe ausbauen

Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (2/1) wird am Fahrzeugunterboden unter dem Fahrersitz eingebaut.

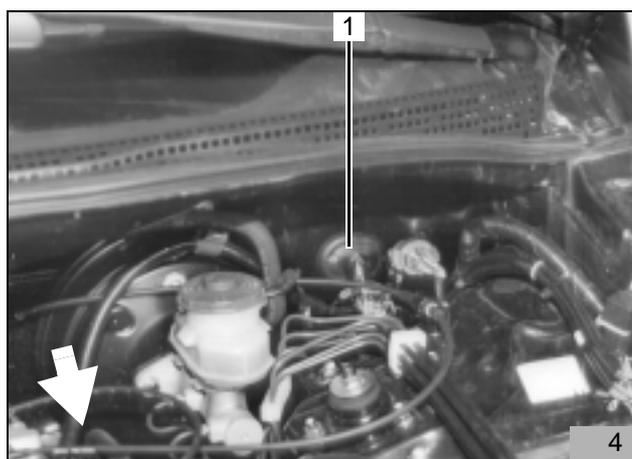
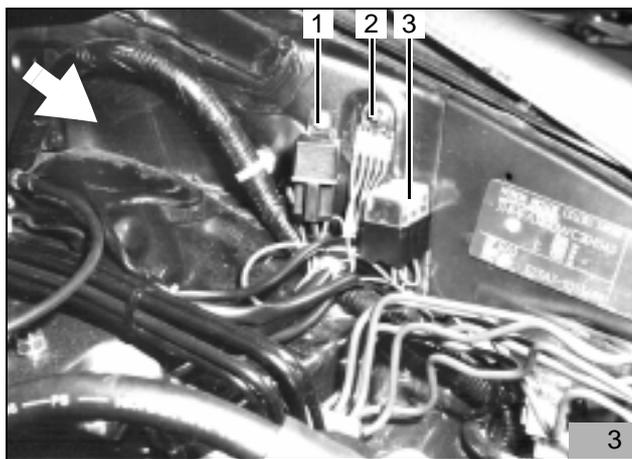


Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild der Halteplatte des Flachsicherungshalters und des Gebläserelais wie in Bild 3 dargestellt auf die Seitenwand über dem Stoßdämpferdom übertragen
- Bohrung Ø 2,5 mm für Halteplatte des Flachsicherungshalters (3/3) bohren
- Bohrung Ø 4,0 mm für Gebläserelais (3/1) bohren
- Halteplatte des Flachsicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13, Gebläserelais mit Blechschraube 4,8x13 befestigen
- Massestützpunkt (3/2) an vorhandener Einnietmutter mit Schraube M6x20 und Federring befestigen
- Vorhandene Plus-Leitung (rot) des Heizgeräte-Kabelbaumes durch die im Lieferumfang enthaltene längere Plus-Leitung austauschen
- Plus-Leitung (rot) entlang der Spritzwand zum Plus-Pol der Batterie verlegen und mit Kabelschuh an vorhandener Schraube befestigen

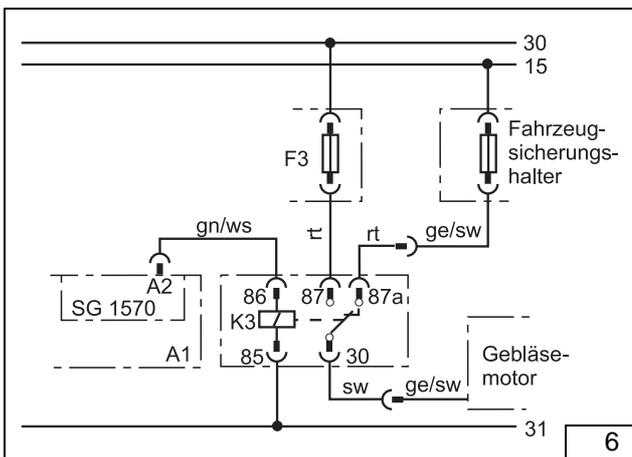
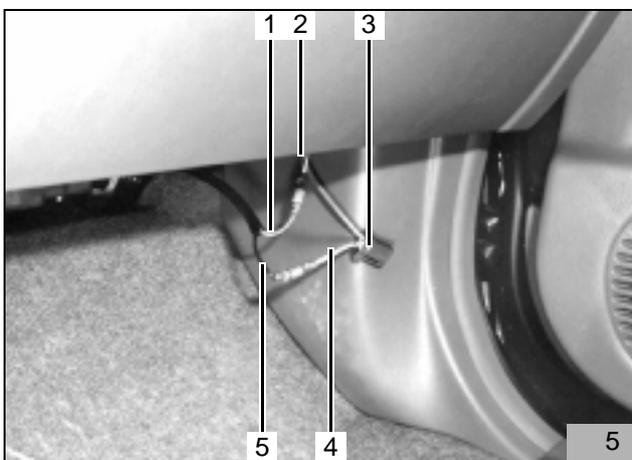
HINWEIS:

- Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!
- Kabelbaum der Vorwähluhr (4-poliger Stecker) und Kabelbaum Gebläseansteuerung (Leitungen rot und schwarz) durch vorhandene Kabeltülle (4/1) in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe entlang der fahrzeugeigenen Bremsleitungen zum Einbauort des Heizgerätes und der Dosierpumpe (11/1) verlegen



Gebläseansteuerung

- Verbindungen gemäß Schaltplan (Bild 6) herstellen
- Leitungen (rot und schwarz) vom Gebläserelais K3 zum Stecker am Gebläsemotor verlegen und nach Bedarf ablängen
- Stecker (5/3) am Gebläsemotor abziehen
- Leitung gelb/schwarz (5/2, 4) ca. 50 mm vor dem Stecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Leitung rot (5/1) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung gelb/schwarz (5/2) von Fahrzeugsicherung verbinden
- Leitung schwarz (5/5) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung gelb/schwarz (5/4) zum Gebläsemotor verbinden
- Stecker (5/3) am Gebläsemotor wieder aufstecken



Vorwahluhr

ACHTUNG:

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

HINWEIS:

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (7/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen

HINWEIS:

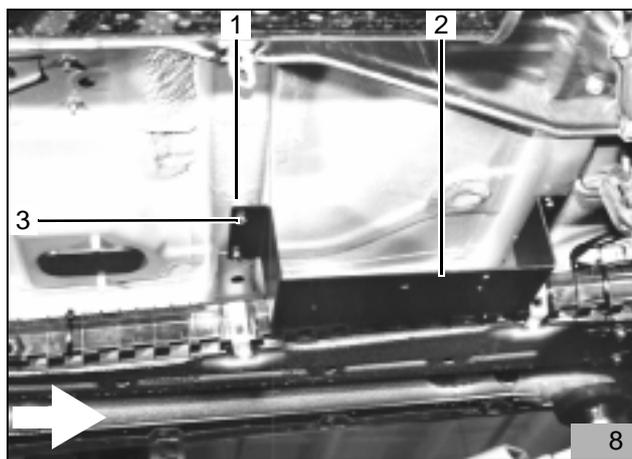
Auf Richtung der Rastzähne achten (Siehe Einbauanweisung)! Bei der Verlegung des Kabelbaumes auf Scheuerschutz achten!

- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren
- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung führen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

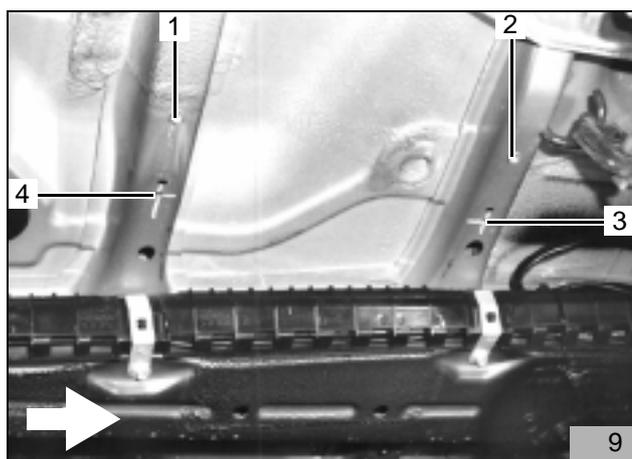


Einbau Heizgerät

- Halter (8/2) gemäß Bild 8 an vorhandenen Anschweißmuttern (9/3, 4) lose montieren und Lochbild übertragen



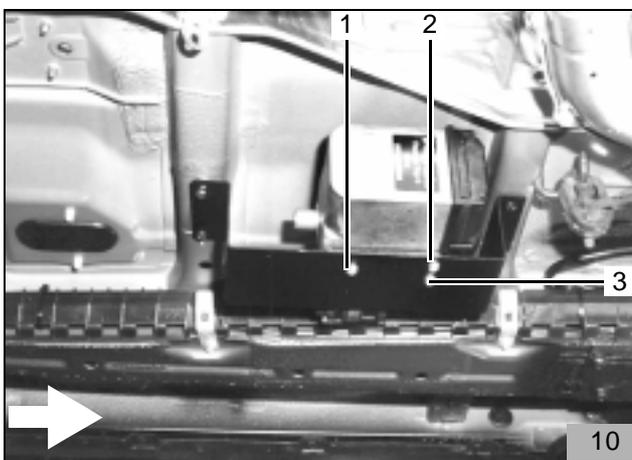
- Zwei Bohrungen Ø 9 mm (9/1, 2) bohren und Einziehmuttern M6 einsetzen
- Halter (8/2) mit 3 Schrauben M6x20 und Federringen lose an Befestigungspunkten (9/2, 3, 4) montieren
- Halter (8/2) mit Schraube M6x30 (8/3), Federring und Distanzscheibe 10 mm (8/1) montieren
- Alle Schrauben festziehen



HINWEIS:

Zur Befestigung des Heizgerätes nur die im Lieferumfang beiliegenden Spezialschrauben Typ EJOT PT verwenden! (Anzugsdrehmoment 10 Nm)

- Kabelbaum Heizgerät zum Einbauort des Heizgerätes verlegen
- Kabelbaum am Heizgerät aufstecken
- Heizgerät gemäß Bild 10 in den Halter einsetzen
- Heizgerät mit 2 EJOT-Schrauben (10/2, 3) lose am Halter montieren
- 2 Scheiben B6,4 zwischen Halter und Heizgerät beilegen und Heizgerät mit EJOT-Schraube (10/1) montieren
- Alle Schrauben am Heizgerät mit 10 Nm Anzugsdrehmoment anziehen



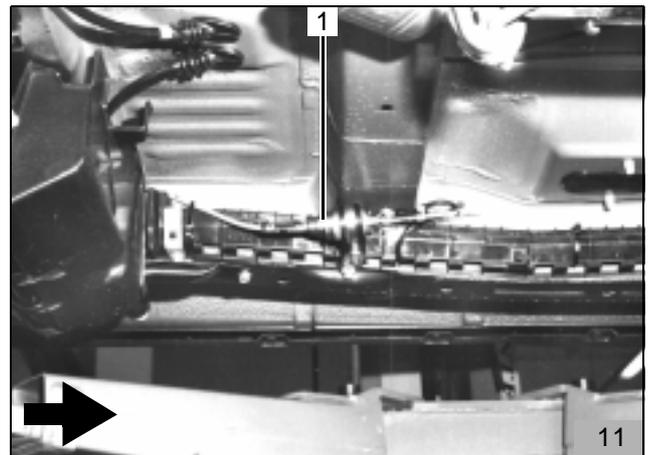
Brennstoffeinbindung

ACHTUNG:

Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein-
schlag geschützt ist!

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum
mit Scheuerschutz versehen!

- Einbauort der Dosierpumpe (11/1) am linken Längs-
träger

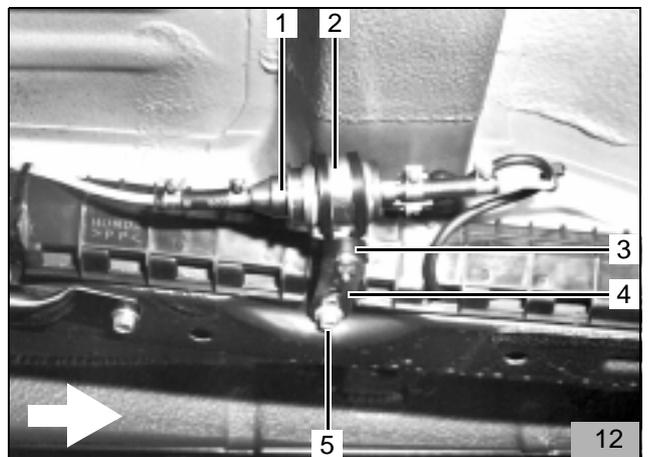


Dosierpumpe

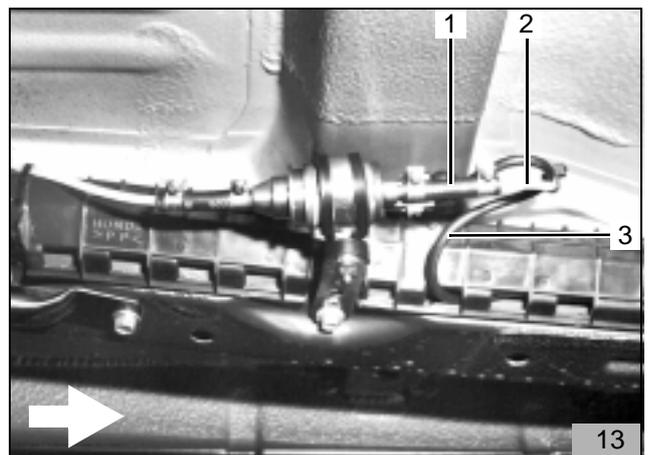
HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Ein-
bauanweisung"!

- Dosierpumpe (12/1) unter Verwendung von Loch-
band (12/4), gummierter Rohrschelle (12/2),
Schwingmetallpuffer (12/3), Federringen und Mut-
tern M6 mit vorhandener Schraube M6 (12/5) am
Längsträger wie in Bild 12 dargestellt befestigen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (13/2) am Heizgerät mit
Schlauchstück und Schlauchschellen anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (13/2) und Kabelbaum
der Dosierpumpe (13/3) zur Dosierpumpe führen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (13/2) an der Druckseite
der Dosierpumpe (Seite mit Stecker) ablängen und
mit Schlauchstück (13/1) und Schlauchschellen an
der Dosierpumpe anschließen
- Kabelbaum Dosierpumpe (13/3) ablängen, Gummi-
tülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Stecker-
gehäuse komplettieren und Stecker an der
Dosierpumpe anstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Ka-
belbindern befestigen

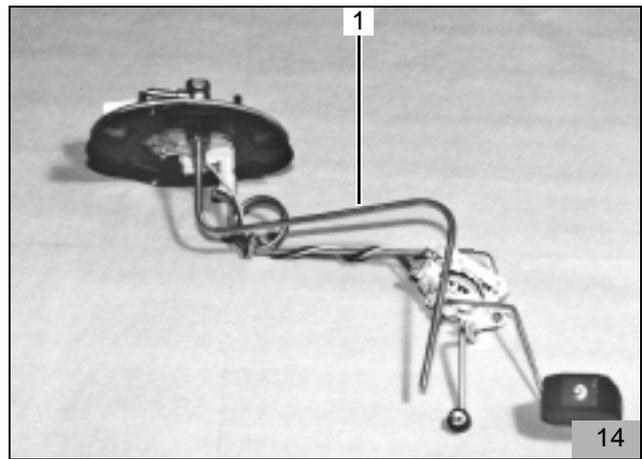


Tankentnehmer

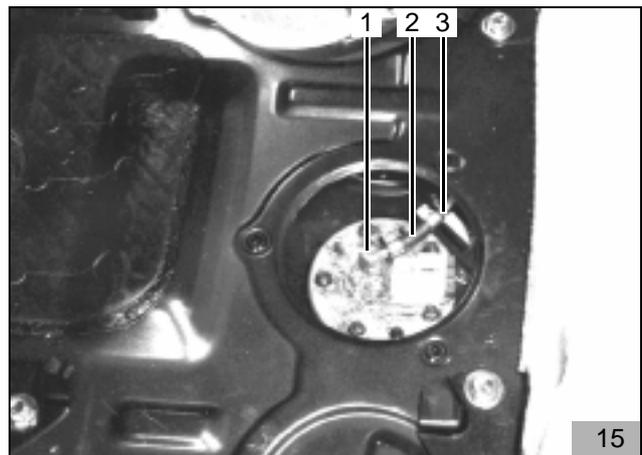
HINWEIS:

Sicherheitsvorschriften beachten!

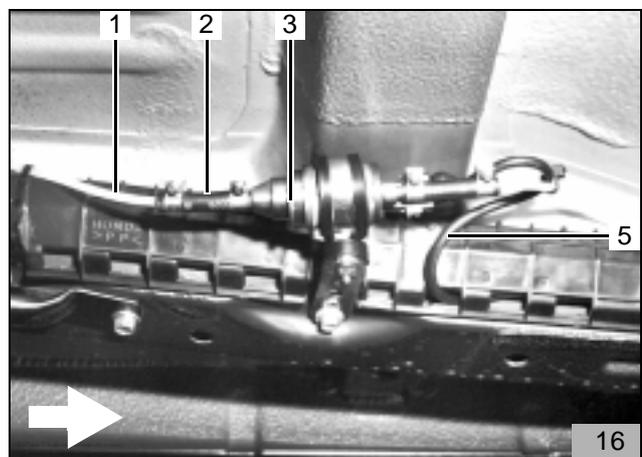
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Bohrung Ø 8,5 mm für Tankentnehmer (14/2) gemäß Bild 14 in Tankarmatur bohren
- Tankentnehmer (14/2) auf 240 mm ablängen
- Tankentnehmer (14/2) wie in Bild 14 dargestellt in Tankarmatur einsetzen und mit Scheibe, Gummidichtungen und Mutter M8 befestigen
- Tankentnehmer gemäß Bild 14 formen
- Tankarmatur laut Herstellerangaben in den Tank einbauen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (15/3) zur Dosierpumpe mit Schlauchstück (15/2) und Schlauchschellen am Tankentnehmer (15/1) anschließen und nach unten führen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (16/1) vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe (16/3) verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (16/1) vom Tankentnehmer an der Dosierpumpe ablängen und mit Schlauchstück (16/2) und Schlauchschellen an der Saugseite der Dosierpumpe anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Kabelbindern befestigen



Einbindung in den Wasserkreislauf

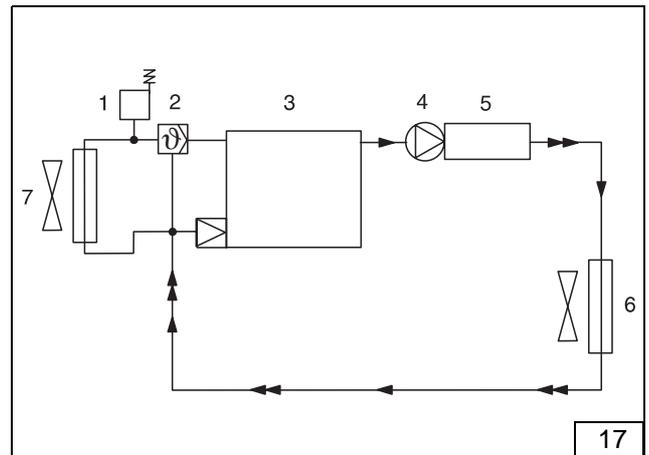
HINWEIS:

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

Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 17)

Legende zu Bild 17:

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

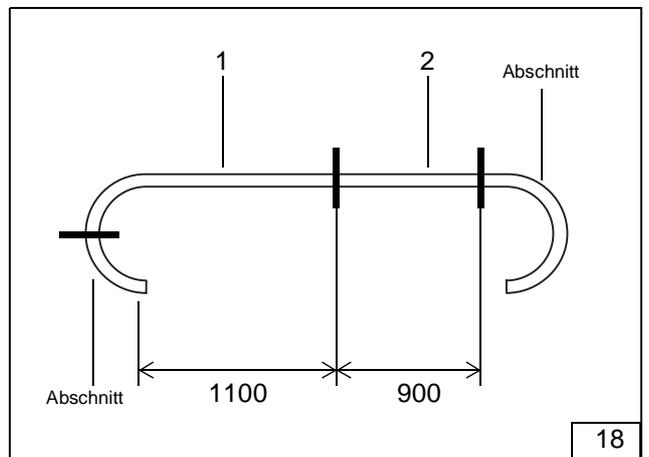


- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 18 dargestellt ablängen:

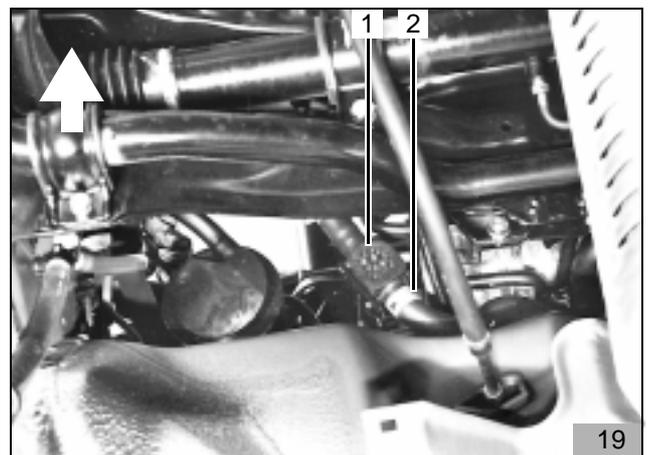
1 x 1100 mm + 90°-Bogen (18/1)
 vom Motoraustritt zum Heizgerät-Wassereintritt

1 x 900 mm (18/2)
 vom Heizgerät-Wasseraustritt zum Wärmetauscher (Magnetventil)

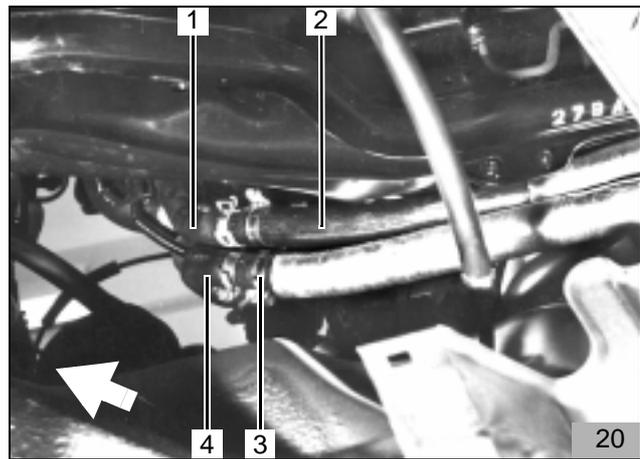
- Wärmeschutzschlauch 1000 mm lang auf Wasserschlauch 1100 mm lang (18/1) anbringen
- Wärmeschutzschlauch 700 mm lang auf Wasserschlauch 900 mm lang (18/2) anbringen



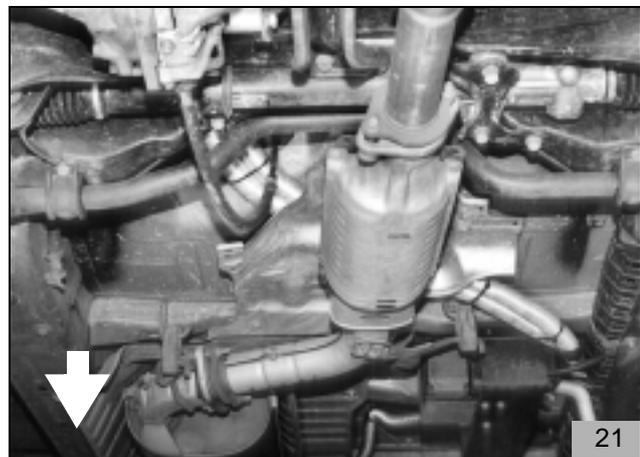
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (19/2) vor dem Absperrventil Motoraustritt (19/1) abklemmen und vom Absperrventil abziehen



- Wasserschlauch 1100 mm lang (20/2) mit 90°- Bogen auf Heizgerät-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 900 mm lang (20/3) auf Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche gemäß Bild 21 über Hitzeblech zur Entnahmestelle verlegen
- Wasserschlauch (20/2) zum Heizgerät-Wassereintritt mit geradem Ende mit Verbindungsrohr 18/20 mit fahrzeugeigenem Wasserschlauch (20/1) vom Motoraustritt verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Den im Lieferumfang beiliegenden 180°-Bogen Ø18 mm (20/4) gemäß Bild 20 am Absperrventil (19/1) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 18/20 in 180°-Bogen (20/4) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (20/3) vom Heizgerät-Wasseraustritt auf Verbindungsrohr des 180°-Bogens (20/4) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



- Wärmeschutzschläuche gemäß Bild 21 positionieren und Wasserschläuche mit Kabelbindern befestigen



Brennluftansaugleitung

- Endkappe (22/1) auf Brennluftansaugleitung (22/2) aufstecken
- Brennluftansaugleitung am Heizgerät aufstecken, mit Schlauchschelle befestigen und gemäß Bild 22 verlegen
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbindern befestigen

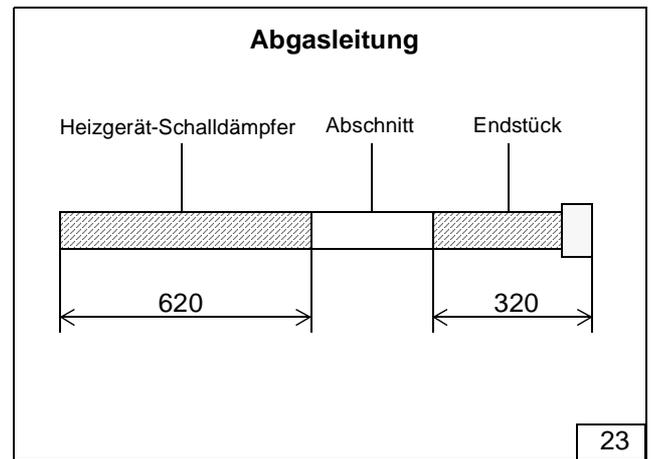


Abgasanlage

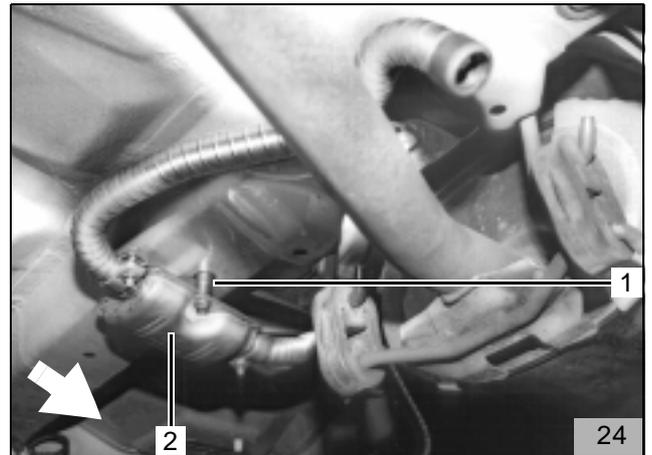
ACHTUNG:

Bei der Verlegung der Abgasanlage auf genügend Abstand zu Schläuchen und Leitungen achten!

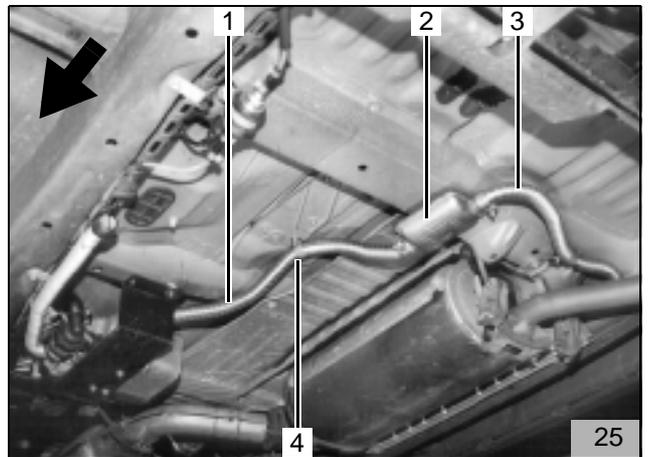
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 23 ablängen



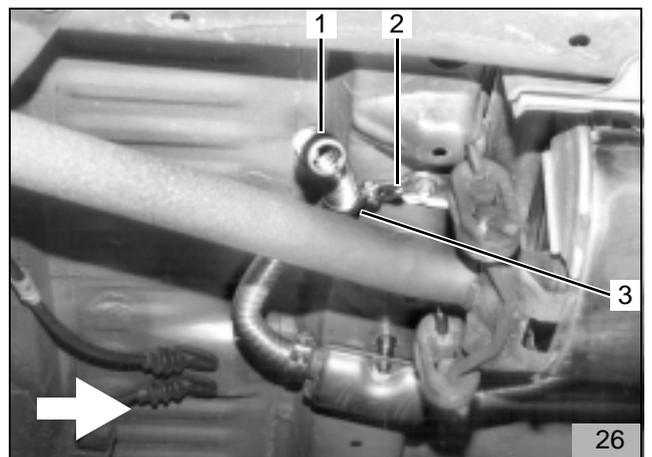
- Distanzmutter M6x20 auf Ø 7 mm aufbohren
- Bohrung Ø 9 mm zur Befestigung des Abgasschalldämpfers (24/2) an der in Bild 24 dargestellten Position in Querträger bohren
- Einnietmutter M6 in Bohrung einsetzen
- Abgasschalldämpfer (24/2) mit aufgebohrter Distanzmutter (24/1), Federring und Schraube M6x35 gemäß Bild 24 in Einnietmutter befestigen



- Abgasleitung (25/1) (620 mm lang) auf Abgasaustritt-Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung (25/1) am Abgasschalldämpfer (25/4) aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung (25/1) mit Rohrschelle (25/4), Federring und Mutter M6 an vorhandenem Stehbolzen befestigen
- Abgasleitung-Endstück (25/3) auf Abgasschalldämpfer (25/2) aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen



- Winkel (25/2) aufbiegen
- Winkel (25/2) gemäß Bild 25 mit vorhandener Schraube gemäß Bild 25 befestigen
- Abgasleitung-Endstück (25/1) wie in Bild 25 dargestellt verlegen
- Abgasleitung-Endstück (25/1) mit Rohrschelle (25/3), Schraube M6x20 und Bundmutter am Winkel (25/2) befestigen
- Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 25 formen (Abgasaustritt senkrecht nach unten)



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 Kabelbindern sichern
- Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, 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"

ACHTUNG:

Tank ggf. füllen und Tankarmatur bei vollem Tank auf Dichtigkeit (Geruchsprüfung) überprüfen!

Voraussetzung für Garantieanspruch:

- Eintragung der Standheizung im Service-Heft des Fahrzeugs (HONDA Original Zubehör-Registrierkarte)
- Garantiekarte ausgefüllt an Webasto senden



Webasto Thermosysteme GmbH
Postfach 80 - D-82132 Stockdorf - Hotline 0 18 05 / 93 22 78
Hotfax (0395) 55 92-353 - <http://www.webasto.de>

Materialliste



Einbaukit Ident-Nr. 65196A

Honda Shuttle 2,3 L

Thermo Top Z/C

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
65198A	HALTER HONDA SHUTTLE 2,3	1
30743A	FLEX. ROHR AG-A28 1000 LG.	2
65197A	BEUTEL KLEINTEILE FUER HONDA SHUTTLE 2,3L	1
147249	6KT-SCHR. ISO 4017-M6X20-5.6-A3G	2
147486	6KT-SCHR.ISO4017-M6X30-SZ-5.6-A3G	1
152560	FEDERRING DIN 128-A6-PHRF	8
242780	WINKEL	1
242888	LOCHBAND	1
243744	SCHLAUCHSCHELLE 20..27	3
25154A	DISTANZSCHEIBE	1
25908B	TANKENTNEHMER ZSB	1
337749	BLIND-EINNIETMUTTER M6	4
431400	FORMSCHLAUCH	1
498610	VERBINDUNGSROHR 20 X 20	1
84587A	SCHALTER KPL. (BEUTEL)	1
89867A	KABELBAUMPLUS-VERLAENGERUNG	1
65199A	"D" EBV FUER TT-Z/C (B) HONDA SHUTTLE 2,3L	1
65200A	"D" MATERIALLISTE FUER 65199A	1