

AUSPUFFANLAGE UND ANSAUGKRÜMMER

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		AUSPUFFKRÜMMER UND TURBOLADER	2
AUSPUFFANLAGE	1	AUSPUFFROHR	1
WÄRMESCHUTZSCHILDE	1	SCHALLDÄMPFER UND AUSPUFFENDROHR . .	2
AUS- UND EINBAU		TECHNISCHE DATEN	
ANSAUGKRÜMMER	3	ANZUGSMOMENTE	3

ALLGEMEINES

AUSPUFFANLAGE

Die Auspuffanlage besteht aus Auspuffkrümmer, Auspuffrohr, Wärmeschutzschild(en), Schalldämpfer und Auspuffendrohr.

Die Auspuffanlage verfügt über einen einzelnen Schalldämpfer.

Die Auspuffanlage muß genau fluchten, um Spannungen, Undichtigkeiten oder Berührungen mit der Fahrzeugunterseite zu verhindern. Wenn es zu einer Berührung zwischen der Auspuffanlage und einem Karosserieteil kommt, können störende Geräusche noch verstärkt werden, die vom Motor oder der Karosserie herrühren.

Bei einer Prüfung der Auspuffanlage ist besonders auf gerissene oder lose Verbindungselemente, überdrehte Schraubengewinde, Schäden durch Korrosion und verschlissene, gerissene oder gebrochene Aufhängeelemente zu achten. Stark korrodierte oder beschädigte Bauteile sind auszutauschen, SIE DÜRFEN NICHT instandgesetzt werden!

Falls ein Austausch erforderlich ist, sind ausschließlich Original-Ersatzteile (oder gleichwertige Teile) zu verwenden! Dies gewährleistet größtmögliche Paßgenauigkeit und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften bezüglich des Auspuffgeräuschs.

ACHTUNG! Beim Auftragen von Rostschutzmitteln oder Unterbodenschutz ist unbedingt darauf zu achten, daß die Auspuff-Wärmeschutzschilde am Unterboden nicht besprüht werden. Geringfügiges Übersprühen an den Rändern ist unbedenklich. Der Auftrag entsprechender Beschichtungen hat übermäßig hohe Temperaturen der Bodenwanne sowie unangenehme Dämpfe zur Folge.

WÄRMESCHUTZSCHILDE

Wärmeschutzschilde sind notwendig, um sowohl das Fahrzeug als auch die Umgebung vor hohen Temperaturen zu schützen (Abb. 1).

Den Motor **KEINESFALLS** längere Zeit (länger als 5 Minuten) mit erhöhter Leerlaufdrehzahl laufen lassen, da es dadurch zu einer starken Aufheizung der Auspuffanlage und des Fahrzeugbodens kommen kann.

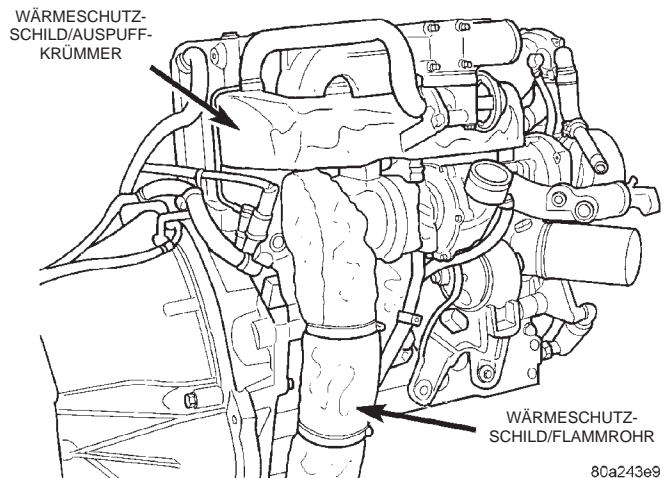


Abb. 1 Wärmeschutzschilde

AUS- UND EINBAU

AUSPUFFROHR

VORSICHT! FALLS BEI ARBEITEN AN DER AUSPUFFANLAGE EIN SCHWEISSBRENNER VERWENDET WIRD, DARF DIE FLAMME DABEI KEINESFALLS IN DIE NÄHE DER KRAFTSTOFFLEITUNGEN KOMMEN.

AUSBAU

- (1) Das Fahrzeug anheben und sicher abstützen.
- (2) Die Schrauben und Muttern an der Verbindung zwischen dem Flammrohr/Turbolader und dem Auspuffrohr mit einem speziellen Schmiermittel für Thermostatventile einsprühen. Etwa 5 Minuten einwirken lassen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(3) Die Schrauben an der Verbindung zwischen dem Flammrohr/Turbolader und dem Auspuffrohr lösen (Abb. 2).

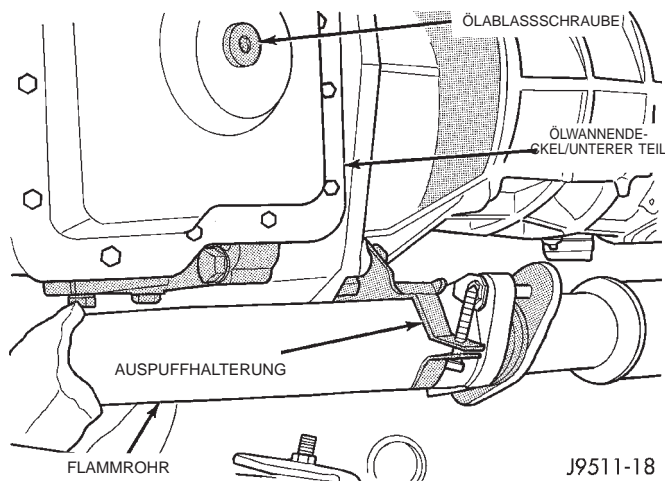


Abb. 2 Flammrohr an vorderes Auspuffrohr

(4) Die Muttern der Klemmschelle am Schalldämpfer lösen (Abb. 3). Zum Abbau des Auspuffrohrs vom Schalldämpfer die Verbindung mit einem Schweißbrenner solange erwärmen, bis das Metall kirschrot glüht. Das Auspuffrohr vom Schalldämpfer lösen und abnehmen.

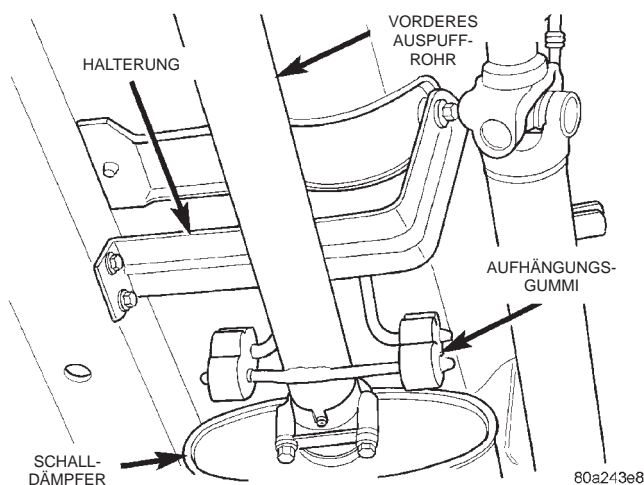


Abb. 3 Vorderes Auspuffrohr an Schalldämpfer

EINBAU

(1) Das Auspuffrohr nur lose am Schalldämpfer anbauen, um eine paßgenaue Ausrichtung aller Teile zu ermöglichen.

(2) Das Auspuffrohr an das Flammrohr/Turbolader des Auspuffkrümmers anschließen. Die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 22,5 N·m festziehen.

(3) Eine neue Klemmschelle verwenden und die Muttern mit einem Anzugsmoment von 43 N·m festziehen.

(4) Das Fahrzeug absenken.

(5) Den Motor anlassen und die Auspuffanlage auf Undichtigkeiten sowie Berührung mit dem Bodenblech überprüfen. Die Auspuffanlage nach Bedarf ausrichten.

SCHALLDÄMPFER UND AUSPUFFENDROHR

Bei der werksseitig eingebauten Auspuffanlage sind Endrohr und Schalldämpfer stets miteinander verschweißt. Austausch-Schalldämpfer und -Endrohre sind entweder miteinander verschraubt oder verschweißt.

VORSICHT! FALLS BEI ARBEITEN AN DER AUSPUFFANLAGE EIN SCHWEISSBRENNER VERWENDET WIRD, DARF DIE FLAMME DABEI KEINESFALLS IN DIE NÄHE DER KRAFTSTOFFLEITUNGEN KOMMEN.

AUSBAU

(1) Das Fahrzeug anheben und sicher abstützen.

(2) Die Klemmschelle an der Vorderseite des Schalldämpfers an der Verbindung zwischen Auspuffrohr und Schalldämpfer abbauen.

(3) Die Klemmschelle der hinteren Endrohr-Aufhängung abbauen und das Endrohr von der vorderen Endrohr-Aufhängung abnehmen.

(4) Das Auspuffendrohr vom Schalldämpfer abnehmen.

EINBAU

(1) Den Schalldämpfer auf das Auspuffrohr aufschieben. Die Klemmschelle anbauen und die Muttern fingerfest anziehen.

(2) Das Auspuffendrohr an der Rückseite des Schalldämpfers einschieben.

(3) Die Baugruppe aus Auspuffendrohr und Schalldämpfer an die hintere Endrohr-Aufhängung anbauen. Sicherstellen, daß zwischen dem Endrohr und der Bodenwanne genügend Abstand vorhanden ist.

(4) Die übrigen Klemmschellen und die vordere Endrohr-Aufhängung anbauen.

(5) Die Muttern der Klemmschelle an der Verbindung zwischen Schalldämpfer und Auspuffrohr mit einem Anzugsmoment von 43 N·m festziehen.

(6) Das Fahrzeug absenken.

(7) Den Motor anlassen und die Auspuffanlage auf Undichtigkeiten sowie Berührung mit dem Bodenblech überprüfen. Die Auspuffanlage nach Bedarf ausrichten.

AUSPUFFKRÜMMER UND TURBOLADER

AUSBAU

(1) Das Batterie-Minuskabel abklemmen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

- (2) Die Schläuche des Ansaugluftfilters am Turbolader abnehmen.
- (3) Den Ansaugluftfilter abbauen.
- (4) Die Schläuche des Ladeluftkühlers am Turbolader und am Ansaugkrümmer abnehmen.
- (5) Sämtliche am Ansaugkrümmer befestigten Bauteile abnehmen.
- (6) Das AGR-Rohr und das AGR-Ventil abbauen.
- (7) Den Wärmeschutzschild des Auspuffkrümmers abbauen.
- (8) Die Ölversorgungsleitung des Turboladers abbauen.
- (9) Das Flammrohr vom Turbolader abbauen.
- (10) Das Fahrzeug anheben.
- (11) Die Ölrücklaufleitung vom Turbolader abbauen.
- (12) Das Fahrzeug absenken.
- (13) Den Turbolader und den Auspuffkrümmer als eine Einheit abbauen.

REINIGUNG

Die Dichtflächen an Auspuffkrümmer und Zylinderkopf reinigen.

EINBAU

- (1) Den Turbolader am Auspuffkrümmer anbauen und die Befestigungsmuttern mit einem Anzugsmoment von 27 N·m festziehen.
- (2) Die Baugruppe am Motor einbauen und die Muttern mit einem Anzugsmoment von 30 N·m festziehen.
- (3) Die Ölversorgungsleitung am Turbolader anbauen und die Befestigungsmutter mit einem Anzugsmoment von 26 N·m festziehen.
- (4) Das Flammrohr am Turbolader anbauen und die Befestigungsschrauben mit einem Anzugsmoment von 27 N·m festziehen.
- (5) Den Wärmeschutzschild des Auspuffkrümmers anbauen und die Befestigungsschrauben mit einem Anzugsmoment von 11 N·m festziehen.
- (6) Das AGR-Rohr und das AGR-Ventil nur lose am Ansaugkrümmer einbauen.
- (7) Das AGR-Ventil einbauen und die Befestigungsschrauben mit einem Anzugsmoment von 26 N·m festziehen.
- (8) Die Mutter des AGR-Rohrs mit einem Anzugsmoment von 26 N·m festziehen.
- (9) Die Flanschschrauben des AGR-Rohrs mit einem Anzugsmoment von 26 N·m festziehen.
- (10) Alle Bauteile am Ansaugkrümmer anschließen.
- (11) Die Schläuche des Ladeluftkühlers an Turbolader und Ansaugkrümmer anschließen.
- (12) Den Ansaugluftfilter anbauen.
- (13) Den Schlauch des Ansaugluftfilters am Turbolader anschließen.
- (14) Das Fahrzeug anheben.

- (15) Die Rücklaufleitung des Turboladers einbauen.
- (16) Das Fahrzeug absenken.
- (17) Das Batterie-Minuskabel anschließen.
- (18) Den Motor anlassen und auf Undichtigkeiten überprüfen.

ANSAUGKRÜMMER

AUSBAU

- (1) Die Baugruppe aus Auspuffkrümmer und Turbolader abbauen.
- (2) Die Kühlmittel-Verzweigung abbauen.
- (3) Den Ansaugkrümmer abbauen.

REINIGUNG

Die Dichtflächen an Auspuffkrümmer und Zylinderkopf reinigen. **In den Ansaugkrümmer und die Ansaugkanäle im Zylinderkopf dürfen KEINES-FALLS Fremdkörper gelangen.**

EINBAU

- (1) Eine neue Ansaugkrümmer-Dichtung auflegen.
- (2) Den Ansaugkrümmer am Zylinderkopf ansetzen und die Befestigungsmuttern fingerfest anziehen.
- (3) Die Befestigungsmuttern in der vorgeschriebenen Reihenfolge mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment von 30 N·m festziehen.
- (4) Die Kühlmittel-Verzweigung ansetzen und die Befestigungsmuttern fingerfest anziehen.
- (5) Die Befestigungsmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment von 12 N·m festziehen.
- (6) Die Baugruppe aus Auspuffkrümmer und Turbolader anbauen.
- (7) Den Schlauch des Ladeluftkühlers am Ansaugkrümmer anschließen.
- (8) Das Batterie-Minuskabel anschließen.
- (9) Den Motor anlassen und auf Undichtigkeiten überprüfen.

TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE

Bezeichnung	Anzugsmoment
AGR	
Befestigungsmuttern	19 N·m (169 in. lbs.)
AGR	
Mutter/Rohrleitung	34 N·m (25,5 ft. lbs.)
AGR	
Flanschschrauben/Rohrleitung .	26 N·m (19,5 ft. lbs.)
Auspuffkrümmer	
Muttern	30 N·m (22,5 ft. lbs.)
Auspuffkrümmer	
Muttern, Wärmeschutzschild . . .	11 N·m (98 in. lbs.)
Auspuffrohr	

TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anzugsmoment
Schrauben, Halteschelle22,5 N·m (200 in. lbs.)
Auspuffrohr	
Schraube, Halteschelle22,5 N·m (200 in. lbs.)
Ansaugkrümmer	
Muttern30 N·m (22,5 ft. lbs.)
Schalldämpfer an Auspuffrohr	
Muttern, Klemmschelle43 N·m (32 ft. lbs.)
Endrohr-Klemmschelle	
Schraube/Aufhängung.22,5 N·m (200 in. lbs.)
Turbolader an Auspuffkrümmer	
Muttern27 N·m (20 ft. lbs.)
Turbolader	
Ölversorgungsleitung27,4 N·m (242 in. lbs.)
Flammrohr/Turbolader an Auspuffkrümmer	
Schrauben/Muttern22,5 N·m (200 in. lbs.)
Flammrohr/Turbolader an Turbolader	
Schrauben27 N·m (20 ft. lbs.)