

Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Reparaturleitfaden

Audi A3 2004 ➤

4-Zyl. Benzindirekteinspritzer 2,0l Turbo 4V Einspritz- und Zündanlage

Motorkenn-
buchstaben

AXX

BPY

BWA

Ausgabe 11.2005

Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

28 - Zündanlage



Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

Inhaltsverzeichnis

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	1
1 Einspritzanlage instand setzen	1
1.1 Allgemeine Hinweise zur Eigendiagnose	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	1
1.3 Sauberkeitsregeln	3
1.4 Vorgehensweise, die vor dem Öffnen der Hochdruck-Einspritzanlage unbedingt einzuhalten ist - bitte beachten!	3
1.5 Technische Daten	4
1.6 Einbauorte-Übersicht	5
1.7 Übersicht - Saugrohr	13
1.8 Übersicht - Kraftstoffverteiler (Rail)	15
1.9 Übersicht - Luftfilter / Motorabdeckung	16
1.10 Motorabdeckung mit Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	16
1.11 Saugrohr mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	18
1.12 Einspritzventile aus- und einbauen	22
1.13 Kraftstoffvordruck vor Hochdruckpumpe prüfen	26
1.14 Kraftstoffdruck und Haltedruck vor Hochdruckpumpe prüfen	29
1.15 Übersicht - Hochdruckkraftstoffpumpe	33
1.16 Hochdruck-Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	34
1.17 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	36
1.18 Steuergerät für Motronic J220 ersetzen	37
1.19 Lambdasonde G39 und Heizung für Lambdasonde Z19 vor Katalysator aus- und einbauen	40
1.20 Lambdasonde nach Katalysator G130 und Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator Z29 aus- und einbauen	41
28 - Zündanlage	43
1 Zündanlage prüfen	43
1.1 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	43
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	43
1.3 Technische Daten Zündung	44
2 Zündanlage Bauteileübersicht	44
3 Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	45



Audi A3 2004 ►

4-Zyl. Benzindirekteinspritzer 2,0l Turbo 4V Einspritz- und Zündanlage - Ausgabe 11.2005



Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

erWin

24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

1 Einspritzanlage instand setzen

1.1 Allgemeine Hinweise zur Eigendiagnose

- ◆ Das Motorsteuergerät ist mit Eigendiagnose ausgestattet. Vor Reparaturen sowie zur Fehlersuche ist als Erstes der Fehlerspeicher abzufragen. Ebenso sind die Unterdruckschläuche und Anschlüsse zu prüfen (Falschluff).
- ◆ Kraftstoffschläuche im Motorraum dürfen nur mit Federbandschellen gesichert werden. Die Verwendung von Klemm- oder Schraubschellen ist nicht zulässig.
- ◆ Zur einwandfreien Funktion der elektrischen Bauteile ist eine Spannung von mindestens 11,5 Volt erforderlich.
- ◆ Keine silikonhaltigen Dichtmittel verwenden. Vom Motor angesaugte Spuren von Silikonbestandteilen werden im Motor nicht verbrannt und schädigen die Lambdasonde.
- ◆ Die Fahrzeuge verfügen über eine Crash-Kraftstoffabschaltung. Sie soll die Gefahr eines Fahrzeugbrandes nach einem Crash reduzieren, indem die Kraftstoffpumpe durch das Kraftstoffpumpenrelais abgeschaltet wird.
- ◆ Gleichzeitig wird mit dieser Einrichtung auch eine Komfortverbesserung des Startverhaltens beim Motor erreicht. Beim Öffnen der Fahrertür wird die Kraftstoffpumpe 2 Sekunden lang angesteuert, damit sich im Kraftstoffsystem Druck aufbaut, Sicherheitsmaßnahmen beachten → [Kapitel \(Seite 1\)](#).

1.2 Sicherheitsmaßnahmen



ACHTUNG!

Das Kraftstoffsystem steht unter Druck! Vor dem Öffnen des Hochdruckteils der Einspritzanlage muss der Kraftstoffdruck auf einen Restdruck abgebaut werden, siehe Vorgehensweise auf der Seite → [Kapitel \(Seite 3\)](#).

Nach dem Abbau vom Hochdruck ist die Verbindungsstelle »sofort« zu öffnen, legen Sie dazu einen Putzlappen um die Verbindungsstelle um den Restdruck (ca. 6 bar) abzubauen.



Hinweis

- ◆ *Durch das Entfernen der Sicherung 27 wird die Spannungsversorgung für das Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- unterbrochen.*

1.3 Sauberkeitsregeln

Bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzung sind die folgenden „6 Regeln“ zur Sauberkeit sorgfältig zu beachten:

- ◆ Verbindungsstellen und deren Umgebung vor dem Lösen gründlich reinigen.
- ◆ Ausgebaute Teile auf einer sauberen Unterlage ablegen und abdecken. Keine fasernden Lappen benutzen!
- ◆ Geöffnete Bauteile sorgfältig abdecken bzw. verschließen, wenn die Reparatur nicht umgehend ausgeführt wird.
- ◆ Nur saubere Teile einbauen: Ersatzteile erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen. Keine Teile verwenden, die unverpackt (z.B. in Werkzeugkästen usw.) aufbewahrt wurden.
- ◆ Bei geöffneter Anlage: Nicht mit Druckluft arbeiten. Das Fahrzeug nicht bewegen.
- ◆ Getrennte elektrische Steckverbindungen: Vor Schmutz und Nässe schützen. Nur im trockenen Zustand zusammenstecken.

1.4 Vorgehensweise, die vor dem Öffnen der Hochdruck-Einspritzanlage unbedingt einzuhalten ist - bitte beachten!

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ohne schriftliche Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



Vorsicht!

Die Einspritzanlage ist in einen Hochdruck- (maximal ca. 120 bar) und in einen Niederdruckteil (ca. 6 bar) aufgeteilt.

Vor dem Öffnen des Hochdruckteils -z. B. Ausbau der Hochdruckpumpe, des Kraftstoffverteilers, der Einspritzventile, der Kraftstoffrohre oder des Kraftstoffdruckgeber -G247- muss der Kraftstoffdruck im Hochdruckbereich auf einen Restdruck von ca. 6 bar abgebaut werden. Die Vorgehensweise hierfür ist nachfolgend beschrieben.



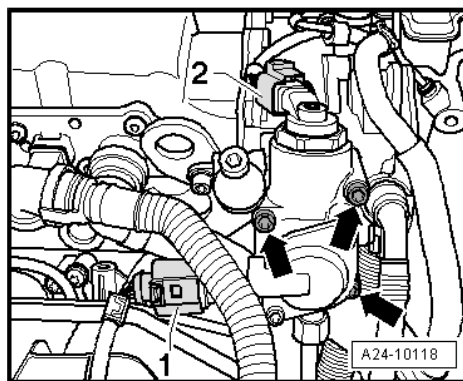
Kraftstoffhochdruck abbauen

- Ziehen Sie die elektrische Steckverbindung vom Regelventil für Kraftstoffdruck -N276- -2- ab.
- Lassen Sie den Motor ca. 10 Sekunden im Leerlauf laufen.



Hinweis

- ◆ *Durch das Abziehen der elektrischen Steckverbindung vom Regelventil für Kraftstoffdruck -N276- , im Leerlauf, wird der Kraftstoffdruck von ca. 50 bar auf ca. 6 bar reduziert.*
- Schalten Sie die Zündung aus.



ACHTUNG!

Die Kraftstoffleitungen sind weiterhin mit Kraftstoff gefüllt, der nun allerdings nicht mehr unter Hochdruck steht. Tragen Sie zum Öffnen vom Kraftstoffsystem eine Schutzbrille und Schutzbekleidung, um Verletzungen und Hautkontakt zu vermeiden.

Vor dem Öffnen des Hochdruckbereichs, Putzlappen um die Verbindungsstelle legen.

- Nach dem Abbau vom Hochdruck muss das Hochdrucksystem »sofort« geöffnet werden, legen Sie dazu einen sauberen Putzlappen um die Verbindungsstelle um den Restdruck im Kraftstoffsystem von ca. 6 bar abzubauen. Ausfließender Kraftstoff ist aufzufangen.
- Fragen Sie nach Abschluss der Reparatur den Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes ab, und löschen Sie alle Fehlereinträge die ggf. durch Abziehen der elektrischen Steckverbindung entstanden sind.
- Erzeugen Sie bitte in der Betriebsart „Geführte Fehlersuche“ den Readinesscode im Motorsteuergerät.

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne Genehmigung oder Garantie nicht zulässig. Dieses Dokument. Copyright bei Audi AG.



Hinweis

- ◆ *Beobachtet können Sie den Kraftstoffdruckabfall, wenn Sie ein Fehlerauslesegerät anschließen und das Motorsteuergerät anwählen. Und unter der Funktion „Messwerteblock lesen“ die Anzeigegruppe 140 auswählen.*
- ◆ *Im Anzeigefeld 3 wird Ihnen der Kraftstoffdruck (Istwert) angezeigt.*

1.5 Technische Daten

Motordaten		2,0 l / 147 kW Turbo-FSI Motor
Leerlaufdrehzahl Drehzahl nicht einstellbar, wird durch Leerlaufstabilisierung geregelt		640 ... 800/min
Drehzahlbegrenzung durch Abschalten der Einspritzventile		6500/min

Motordaten		2,0 l / 147 kW Turbo-FSI Motor
Kraftstoffdruck	Kraftstoffvordruck bis zur Hochdruckpumpe, (wird erzeugt von einer elektrischen Kraftstoffpumpe im Tank)	ca. 6,0 bar Überdruck (Bei allen Betriebsbedingungen gleich)
	Kraftstoffhochdruck (erzeugt durch eine mechanische Einkolbenpumpe) bei ca. 85 Grad Kühlmitteltemperatur	ca. 49 bar Überdruck im Leerlauf ca. 120 bar Überdruck in bestimmten Betriebspunkten.

1.6 Einbauorte-Übersicht

Die Bauteile A bis Q sind auf der Explosionszeichnung nicht dargestellt.

1 - Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75-

- direkt am Turbolader verbaut
→ [Abb. \(Seite 12\)](#)

2 - Umluftventil für Turbolader -N249-

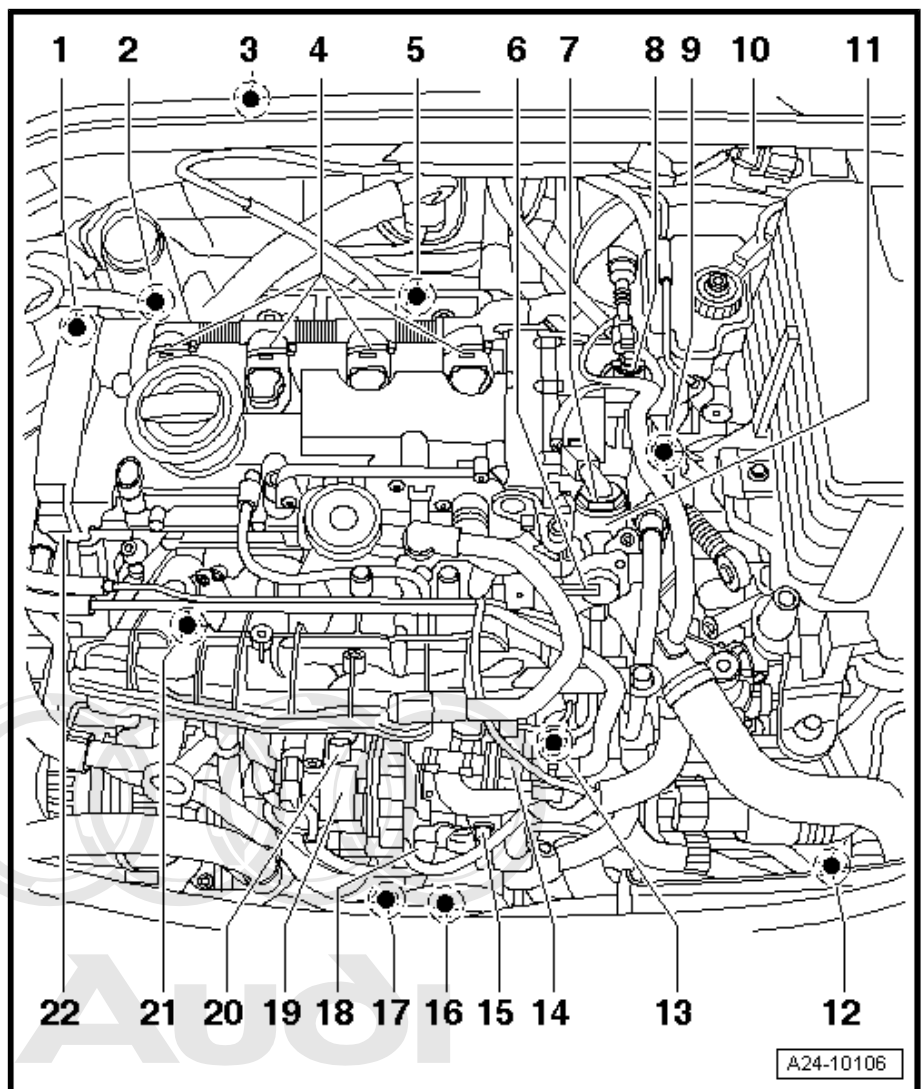
- direkt am Turbolader verbaut
→ [Abb. \(Seite 12\)](#)

3 - Steuergerät für Motronic - J220-

- aus- und einbauen
→ [Kapitel \(Seite 37\)](#)

4 - Zündspulen mit Leistungsendstufen

- aus und einbauen
→ [Kapitel \(Seite 45\)](#)
- Zündspule 1 mit Leistungsendstufe - N70-
- Zündspule 2 mit Leistungsendstufe - N127-
- Zündspule 3 mit Leistungsendstufe - N291-
- Zündspule 4 mit Leistungsendstufe - N292-
- Die Zündspulen müssen mit dem Abzieher -T40039- aus dem Zylinderkopf gezogen werden



5 - Lambdasonde -G39- und Heizung für Lambdasonde -Z19-

- aus- und einbauen → [Kapitel \(Seite 40\)](#)

6 - Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck -G410-

- Anzugsdrehmoment: 15 Nm

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung Audi. Keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



7 - Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-

8 - Ventil 1 für Nockenwellen-Verstellung -N205-

- aus- und einbauen → Rep.-Gr. 15

9 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-

- [Abb. \(Seite 8\)](#)

10 - 6-fach Steckverbindung

- für Lambdasonde -G39- und Heizung für Lambdasonde -Z19- (schwarz) → [Abb. \(Seite 9\)](#)

11 - Einkolben-Hochdruckpumpe

- aus- und einbauen → [Kapitel \(Seite 34\)](#)

12 - Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang -G83-

- [Abb. \(Seite 10\)](#)

13 - Motor für Saugrohrklappe -V157- mit Potenziometer für Saugrohrklappe -G336-

- nach dem Erneuern vom Kraftstoffverteiler muss das Potenziometer für Saugrohrklappe -G336- neu an das Steuergerät für Motronic -J220- angepasst werden → Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051; bzw. geführte Funktionen

14 - Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80-

15 - Steckverbindung

- für Hallgeber -G40- und Kraftstoffdruckgeber -G247-

- [Abb. \(Seite 11\)](#)

16 - Ladedruckgeber -G31-

- [Abb. \(Seite 12\)](#)

17 - Motordrehzahlgeber -G28-

- [Abb. \(Seite 11\)](#)

18 - 8-fach Steckverbindung für Einspritzventile

- [Abb. \(Seite 11\)](#)

19 - Drosselklappensteuereinheit -J338- , Drosselklappenantrieb für elektrische Gasbetätigung -G186- ,

- Winkelgeber 1 für Drosselklappenantrieb bei elektrischer Gasbetätigung -G187- und Winkelgeber 2 für Drosselklappenantrieb bei elektrischer Gasbetätigung -G188-

- nach dem Erneuern der Drosselklappensteuereinheit -J338- muss diese an das Steuergerät für Motronic -J220- neu angepasst werden (Grundeinstellung, Anzeigegruppe 60) siehe → Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051; bzw. geführte Funktionen

20 - Ansauglufttemperaturgeber -G42-

21 - Kraftstoffdruckgeber -G247-

- Anzugsdrehmoment: 22 Nm

- [Abb. \(Seite 8\)](#)

22 - Hallgeber -G40- (Nockenwellenpositionssensor)

- elektrische Steckverbindung → [Abb. \(Seite 8\)](#)

A - Diagnosestecker

- im Kniefänger auf der Fahrerseite

B - Luftmassenmesser -G70-

- im Luftfilteroberteil → [Abb. \(Seite 8\)](#)

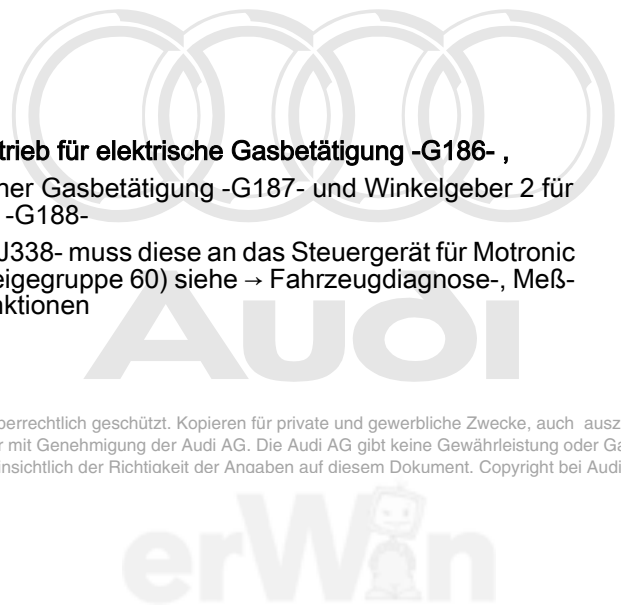
C - Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538-

- [Abb. \(Seite 9\)](#)

- wird das Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- erneuert, muss eine Anpassung durchgeführt werden . Grundeinstellung Messwertblock 103 siehe → Rep.-Gr. 20

D - „EPC“ Kontrolllampe

- im Schalttafeleinsatz



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

E - „MIL“ Abgas-Warnleuchte

- im Schalttafeleinsatz

F - Lambdasonde nach Katalysator -G130- und Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator -Z29-

- [Abb. \(Seite 9\)](#)
- aus- und einbauen → [Kapitel \(Seite 41\)](#)

G - Bremslichtschalter - F- und Bremspedalschalter -F63-

- [Abb. \(Seite 10\)](#)

H - Gaspedalstellungsgeber -G79- und Gaspedalstellungsgeber 2 -G185-

- am Gaspedal (beide Geber sind in einem Gehäuse untergebracht)
- [Abb. \(Seite 11\)](#)

I - Kupplungspositionsgeber -G476-

- [Abb. \(Seite 10\)](#)

J - Relais- und Sicherungsträger in der E-Box

- [Abb. \(Seite 11\)](#)

K - Steuergerät für Kühlerlüfter -J293-

- in Fahrtrichtung am linken Kühlerlüfter verbaut

L - Einspritzventile

- im Kraftstoffverteilerrohr (Rail)
- aus- und einbauen → [Kapitel \(Seite 22\)](#)
- Einspritzventil für Zylinder 1 -N30-
- Einspritzventil für Zylinder 2 -N31-
- Einspritzventil für Zylinder 3 -N32-
- Einspritzventil für Zylinder 4 -N33-

Es handelt sich bei den Einspritzventilen um Hochdruck-Einspritzventile. Diese spritzen den Kraftstoff unter hohem Druck (max. ca. 110 bar) direkt in den Zylinder.

M - 3-fach Steckverbindung für Klopfsensor I -G61-

- [Abb. \(Seite 11\)](#)

N - 3-fach Steckverbindung für Klopfsensor II -G66-

- [Abb. \(Seite 11\)](#)

O - Klopfsensor I -G61-

- für Zylinder 1 und 2
- Anzugsdrehmoment: 20 Nm
- [Abb. \(Seite 11\)](#)

P - Klopfsensor 2 -G66-

- für Zylinder 3 und 4
- Anzugsdrehmoment: 20 Nm
- [Abb. \(Seite 11\)](#)

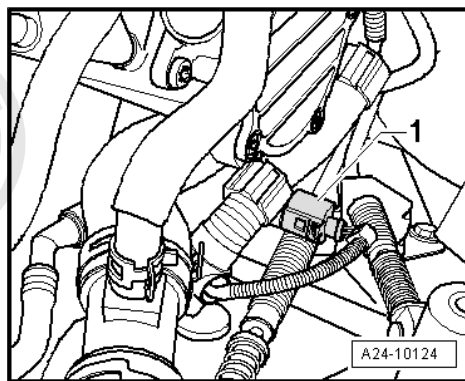
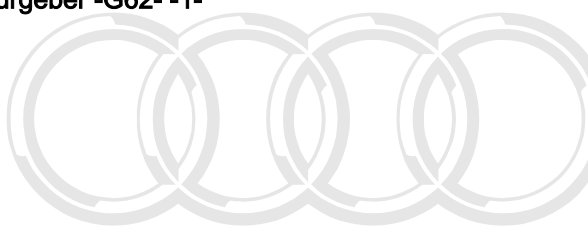
Q - Öldruckgeber -G10-

- [Abb. \(Seite 11\)](#)

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



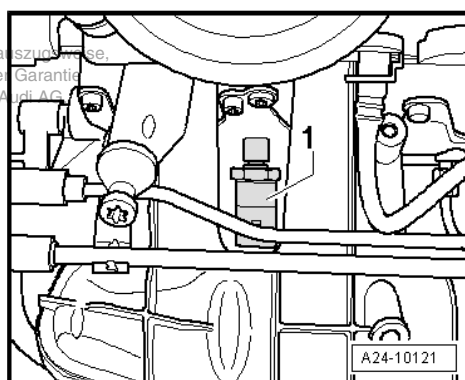
Kühlmitteltemperaturgeber -G62- -1-



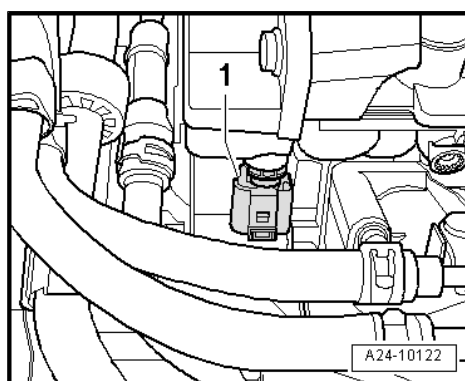
Kraftstoffdruckgeber -G247- -1- (Anzugdrehmoment 22 Nm)

- Das Anzugdrehmoment vom Anschlussstutzen „30 Nm“ muss vor dem Einbau vom Kraftstoffdruckgeber -G247- überprüft werden

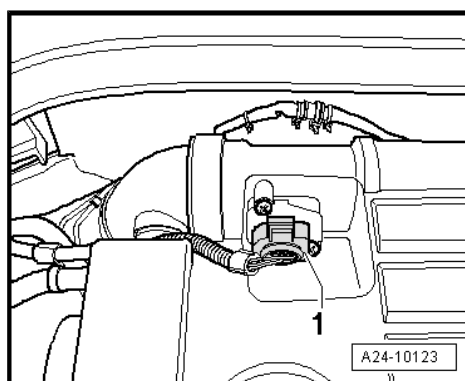
Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung Audi AG. Verantwortlich für die Richtigkeit der Informationen: Audi AG. Copyright bei Audi AG.



Hallgeber -G40- -1-

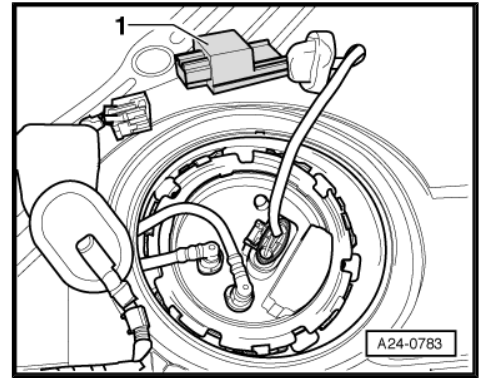


Luftmassenmesser -G70- -1-



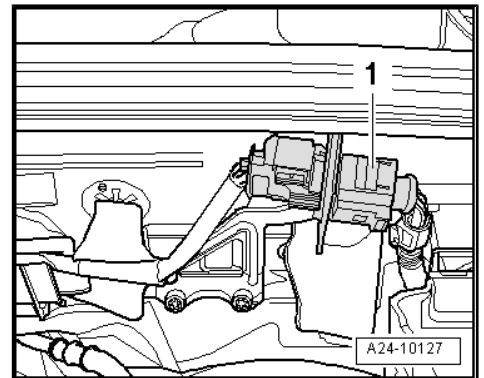
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- -1-

- wird das Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- erneuert, muss eine Anpassung durchgeführt werden .
Grundeinstellung Messwertblock 103 siehe → Rep.-Gr. 20



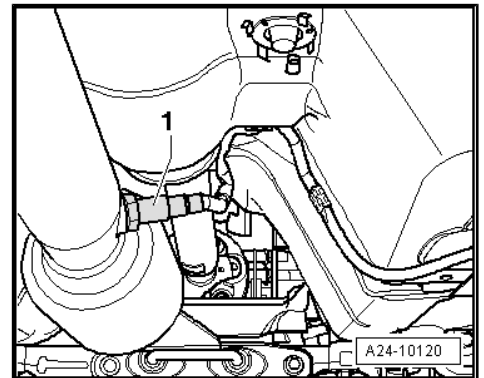
elektrische Steckverbindung

- 1 - Lambdasonde -G39- und Heizung für Lambdasonde -Z19-
nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



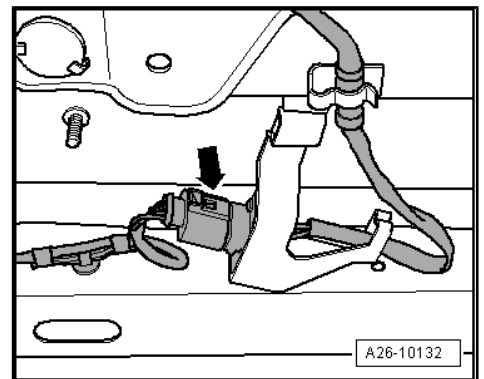
Lambdasonde nach Katalysator

- 1 - Lambdasonde nach Katalysator -G130- und Heizung für Lambdasonde 1, nach Katalysator -Z29-



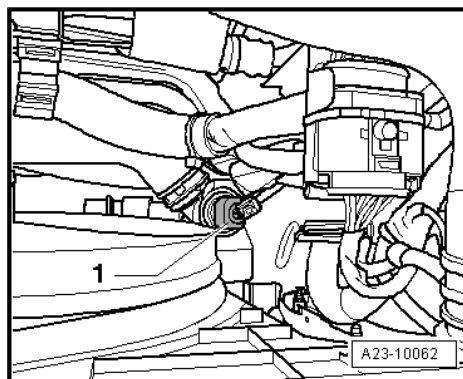
elektrische Steckverbindung

- Pfeil - Lambdasonde nach Katalysator -G130- und Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator -Z29- am rechten Fahrzeugunterboden



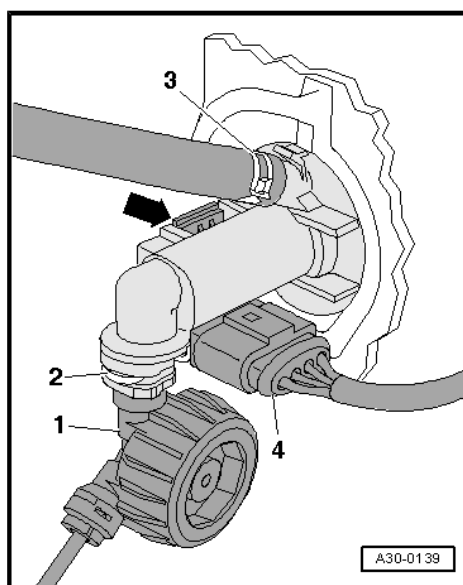


Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang -G83- -1-



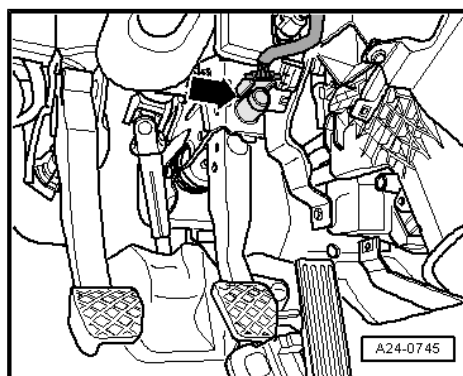
Steckverbindung

4 - Kupplungspositionsgeber -G476-



Pedalbock

Pfeil - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F63-

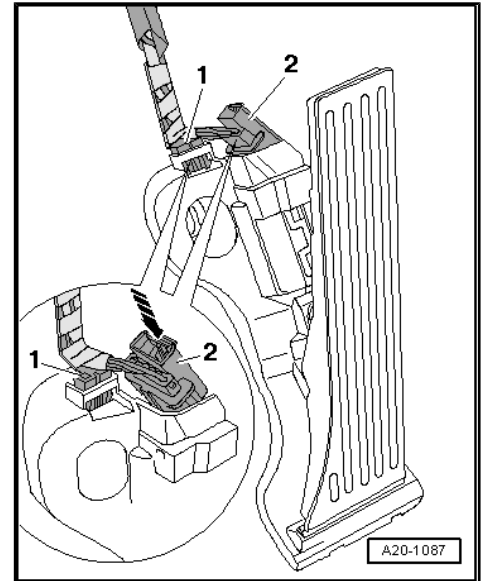


Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

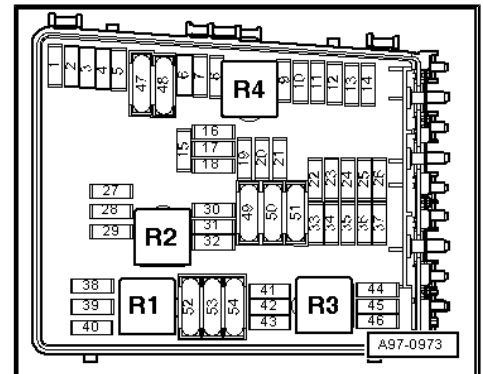


Einbauort Gaspedalstellungsgeber -G79- und Gaspedalstellungsgeber 2 -G185- (im Fußraum Fahrerseite)



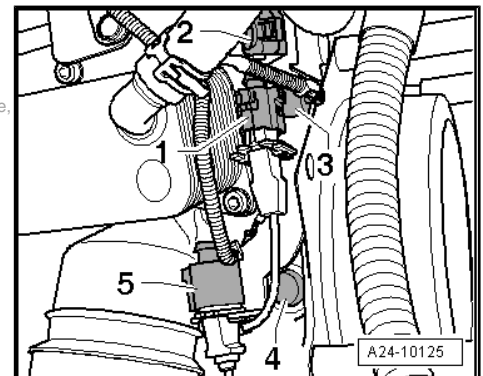
Relais- und Sicherungsträger in der E-Box

- R1 - Relais für Spannungsversorgung der Kl. 15 -J329-
- R2 - Relais für Spannungsversorgung, Kl. 50 -J682-
- R3 - Stromversorgungsrelais für Motorkomponenten -J757-
- R4 - Stromversorgungsrelais für Motronic -J271-



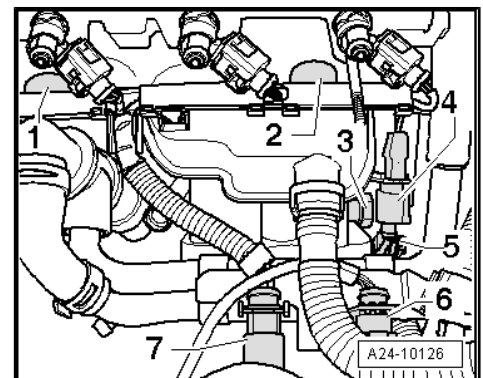
elektrische Steckverbindungen

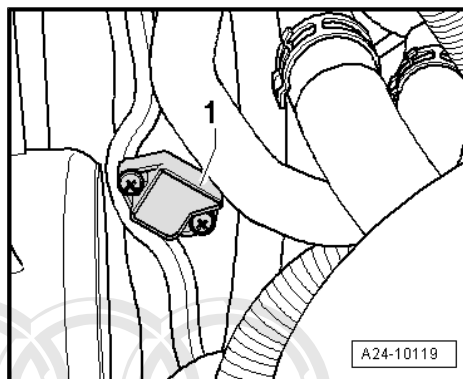
- 1 - 3-fach Steckverbindung (grün) für Klopfsensor I -G61-
- 2 - 3-fach Steckverbindung (braun) für Klopfsensor II -G66-
- 3 - Öldruckgeber -G10-
- 4 - Motordrehzahlgeber -G28-
- 5 - 3-fach Steckverbindung (grau) für Motordrehzahlgeber -G28-



Einbauorte unterhalb vom Saugrohr

- 1 - Klopfsensor I -G61-
- 2 - Klopfsensor II -G66-
- 3 - Öldruckgeber -G10-
- 4 - 3-fach Steckverbindung (braun) für Klopfsensor II -G66-
- 5 - 3-fach Steckverbindung (grau) für Motordrehzahlgeber -G28-
- 6 - elektrische Steckverbindung für Hallgeber -G40- und Kraftstoffdruckgeber -G247-
- 7 - 8-fach Steckverbindung für Einspritzventile



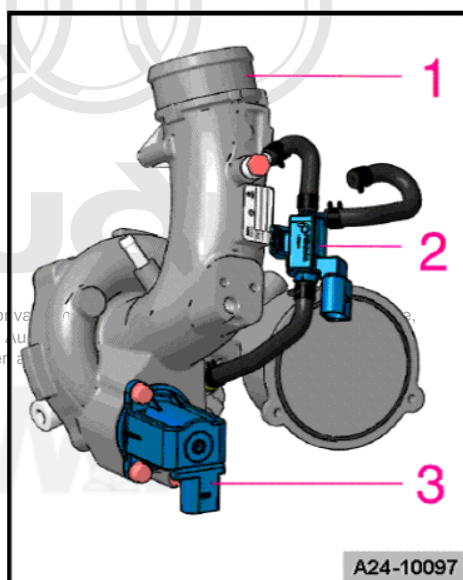
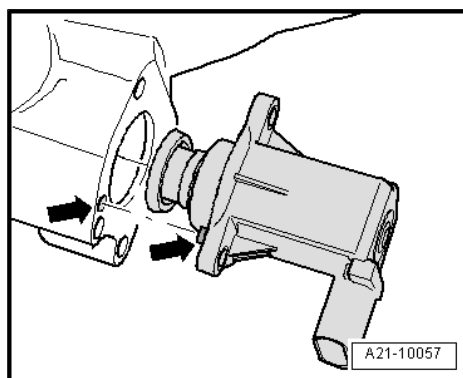
Geber für Ladedruck -G31- -1-**Bauteile am Turbolader**

1 - Turbolader aus- und einbauen → Rep.-Gr. 21

2 - Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75- mit 3 Nm festziehen

3 - Umluftventil für Turbolader -N249- mit 7 Nm festziehen (Einbaulage beachten, nächstes Bild)

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private Zwecke ist nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG übernimmt keine Haftung hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben.

**Einbaulage vom Umluftventil für Turbolader -N249- beachten**

1.7 Übersicht - Saugrohr

1 - Schraube für Ansauglufttemperaturgeber 2 - G299-

- 5 Nm

2 - Ansauglufttemperaturgeber 2 - G299-

3 - Saugrohr

- aus- und einbauen
→ [Kapitel \(Seite 18\)](#)

4 - Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80-

5 - Schraube für die Einkolben-Hochdruckpumpe

- 3 Stück
- 10 Nm

6 - Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie für die Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

7 - Mechanische Einkolben-Hochdruckpumpe

- mit Regelventil für Kraftstoffdruck -N276- und Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck -G410-
- Im Tank befindet sich eine elektrische Kraftstoffpumpe, die den Kraftstoff mit einem Druck von ca. 6 bar zur mechanischen Hochdruckpumpe fördert.
- Bei der Montage der Hochdruckpumpe ist darauf zu achten, dass kein Schmutz in das Kraftstoffsystem gelangt.

- Das Kraftstoffsystem muss drucklos sein, Kraftstoffdruck abbauen → [Kapitel \(Seite 3\)](#)

- Kraftstoffleitungen nicht verspannt einbauen

- aus- und einbauen → [Kapitel \(Seite 34\)](#)

8 - Anschluss für die Kraftstoffrücklaufleitung zum Tank

- Schraube für Kraftstoffrücklauf erneuern.
- Anschlussstutzen mit 40 Nm festziehen (prüfen Sie vor jedem Einbau der Kraftstoffleitung den Anzugsdrehmoment vom Anschlussstutzen)
- Kraftstoffleitung nicht verspannt einbauen (Achten Sie auf Sauberkeit) Anzugsdrehmoment: 25 Nm

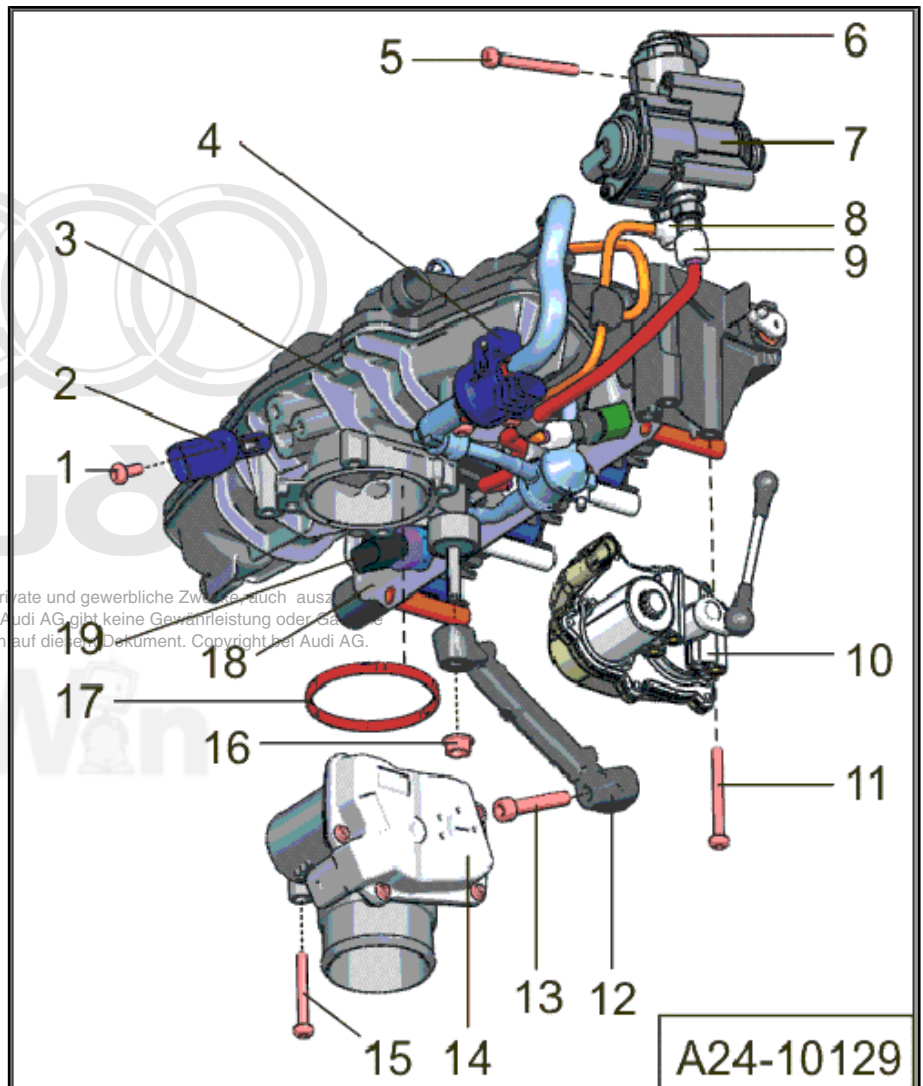
9 - Kraftstoffvorleitung zum Kraftstoffverteiler (Rail)

- Anschlussstutzen mit 30 Nm festziehen (prüfen Sie vor jedem Einbau der Kraftstoffleitung den Anzugsdrehmoment vom Anschlussstutzen)
- Kraftstoffleitung nicht verspannt einbauen (Achten Sie auf Sauberkeit) Anzugsdrehmoment: 30 Nm

10 - Motor für Saugrohrklappe -V157- mit Potenziometer für Saugrohrklappe -G336-

- nach dem erneuern vom Kraftstoffverteiler muss das Potentiometer für Saugrohrklappe -G336- neu an das Motorsteuergerät angepasst werden → Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051; „Geführte Funktion“

11 - Schraube für den Motor für Saugrohrklappe -V157- mit Potenziometer für Saugrohrklappe -G336-





- 3 Stück
- 7 Nm

12 - Saugrohrstütze

13 - Schraube für die Saugrohrstütze

- 23 Nm

14 - Drosselklappensteuereinheit -J338- , Drosselklappenantrieb für elektrische Gasbetätigung -G186- ,

- Winkelgeber 1 für Drosselklappenantrieb bei elektrischer Gasbetätigung -G187- und Winkelgeber 2 für Drosselklappenantrieb bei elektrischer Gasbetätigung -G188-
- nach dem erneuern der Drosselklappensteuereinheit -J338- muss diese an das Steuergerät für Motronic -J220- neu angepasst werden (Grundeinstellung, Anzeigegruppe 60) siehe → Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051; „Geführte Funktion“

15 - Schraube für die Drosselklappensteuereinheit -J338-

- 4 Stück
- 7 Nm

16 - Befestigungsmutter für die Saugrohrstütze

- 10 Nm

17 - Dichtring

- erneuern

18 - Kraftstoffverteiler (Rail)

- aus- und einbauen → [Kapitel \(Seite 21\)](#)

19 - Kraftstoffdruckgeber -G247-

- 20 Nm



Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



1.8 Übersicht - Kraftstoffverteiler (Rail)

1 - Radialausgleich

- bei Beschädigung ersetzen

2 - Einspritzventil

- mit Brennraumdichtring (Teflondichtring) immer erneuern
- O-Ringe erneuern
- auf richtige Einbaulage achten
- aus- und einbauen
→ Kapitel (Seite 23)

3 - Stützring

4 - Kraftstoffverteiler (Rail)

- aus- und einbauen
→ Kapitel (Seite 21)

5 - Kraftstoffdruckgeber - G247-

- Anzugsdrehmoment: 22 Nm
- Anschlussstutzen mit 30 Nm festziehen

6 - Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck -G410-

7 - Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-

8 - Mechanische Einkolben-Hochdruckpumpe

- mit Regelventil für Kraftstoffdruck -N276- und Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck -G410-

- Im Tank befindet sich eine elektrische Kraftstoffpumpe, die den Kraftstoff mit einem Druck von ca. 6 bar zur mechanischen Hochdruckpumpe fördert.
- Bei der Montage der Hochdruckpumpe ist darauf zu achten, dass kein Schmutz in das Kraftstoffsystem gelangt.
- Zur Montage der Hochdruckpumpe muss das Kraftstoffsystem drucklos sein, Kraftstoffdruck abbauen
→ Kapitel (Seite 3)
- Kraftstoffleitungen nicht verspannt einbauen
- aus- und einbauen → Kapitel (Seite 34)

9 - Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80-

10 - Drosselklappensteuereinheit -J338- , Drosselklappenantrieb für elektrische Gasbetätigung -G186- ,

- Winkelgeber 1 für Drosselklappenantrieb bei elektrischer Gasbetätigung -G187- und Winkelgeber 2 für Drosselklappenantrieb bei elektrischer Gasbetätigung -G188-
- nach dem erneuern der Drosselklappensteuereinheit -J338- muss diese an das Steuergerät für Motronic -J220- neu angepasst werden (Grundeinstellung, Anzeigegruppe 60) siehe → Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051; „Geführte Funktion“

11 - Ansauglufttemperaturgeber 2 -G299-

- Anzugsdrehmoment: 5 Nm

12 - Schrauben für Saugrohr

