

Audi 80 '92

Konstruktion und Funktion.

Selbststudienprogramm Nr. 139.



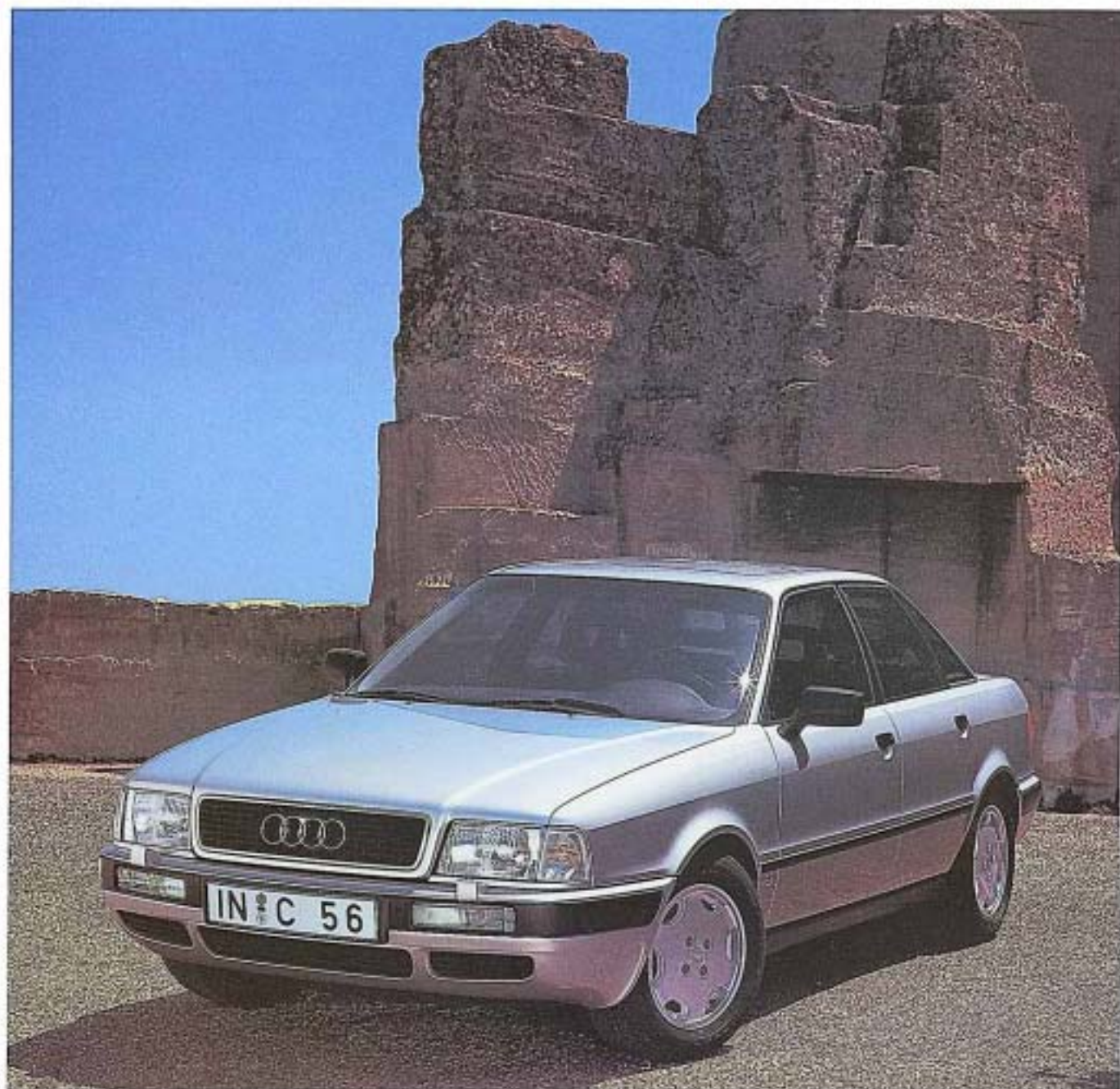
Kundendienst.

Der neue Audi 80 '92

Die Grundlage für den neuen Audi 80 sind die technischen Konzepte des erfolgreichen Vorgängermodelles.

Zusammen mit dem Umfang der Neuerungen ist so ein in Design und Technik fortschrittliches Fahrzeug entstanden, das noch mehr Sicherheit, Komfort und Qualität bietet.

Dieses Selbststudienprogramm bietet Ihnen einen Überblick zur Technik des neuen Audi 80.



Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
|  Der neue AUDI 80 _____ | 4 |
|  Motorenpalette _____ | 8 |
|  Getriebe _____ | 11 |
|  Die Ottomotoren _____ | 12 |
|  4-Zyl.-Motor ABT/Monomotronic _____ | 12 |
|  4-Zyl.-Motor ABK/Digifant _____ | 14 |
|  4-Zyl.-Motor 6A (16V)/KE-Motronic _____ | 24 |
|  5-Zyl.-Motor NG/KE-III-Jetronic _____ | 26 |
|  6-Zyl.-Motor AAH/MPI _____ | 30 |
|  Die Dieselmotoren _____ | 32 |
|  4-Zyl.-KAT-Dieselmotor 1,9l _____ | 32 |
|  4-Zyl. TDI-Motor _____ | 38 |
|  Fahrwerk _____ | 42 |
|  Elektrische Anlage _____ | 50 |
|  Kraftstoffanlage _____ | 53 |

Die genauen Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen finden Sie im Reparaturleitfaden "AUDI 80/92➤".

Der neue Audi 80

Das Design:

- neue, Audi-typische Frontgestaltung.
- große Bug,- und Heckschürzen, in Wagenfarbe lackiert, mit integrierten Stoßfängern.
- 15-Zoll-Räder mit Reifengröße 195/65 R 15 schließen außenbündig mit der Karosserie ab.
- neu gestyltes Heck mit neuem Leuchtenband, serienmäßiger Heckblende und nach innen gezogenem Fugenverlauf des Kofferdeckels.
- neu gestalteter Kofferraum mit ebenem Boden und tiefer Ladekante.



SSP 139/1

Die serienmäßige Sicherheit

- Procon-ten
- Aufprallträger in den Türen
- optimierte Crashesicherheit der Fahrgastzelle



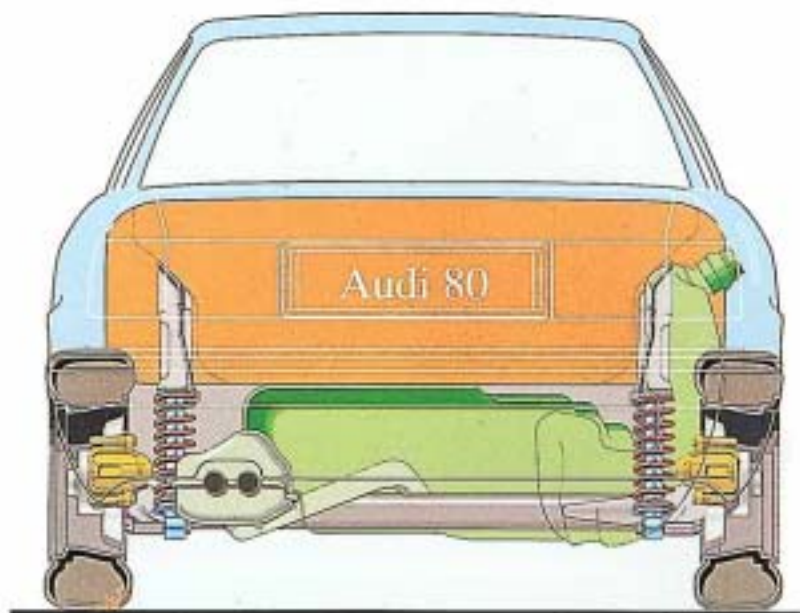
SSP 139/2

Die Technik:

- 6-Zylinder-Motor
- neue Dieselmotoren
- überarbeitete 4- und 5-Zylinder-Ottomotoren
- neue Doppelquerlenker-Hinterachse für Quattro-Fahrzeuge.
- neue Verbundlenker-Hinterachse für frontgetriebene Fahrzeuge.

Der neue Audi 80

Der neue Kofferraum



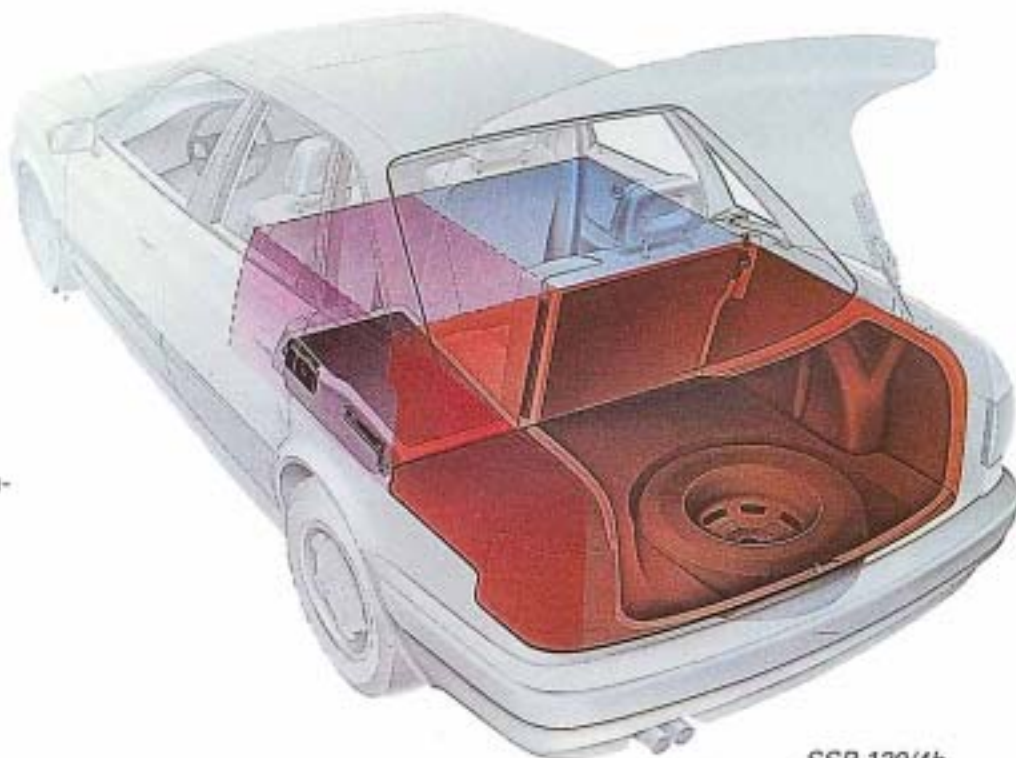
Der Kofferraum des neuen Audi 80 hat einen ebenen Boden und bei umgeklappter Rücksitzlehne eine Durchladebreite von **einem Meter**.

Diese überdurchschnittliche Durchladebreite ist durch die Befestigung der Federbeine außen im Radhaus erreicht worden.

SSP 139/4a

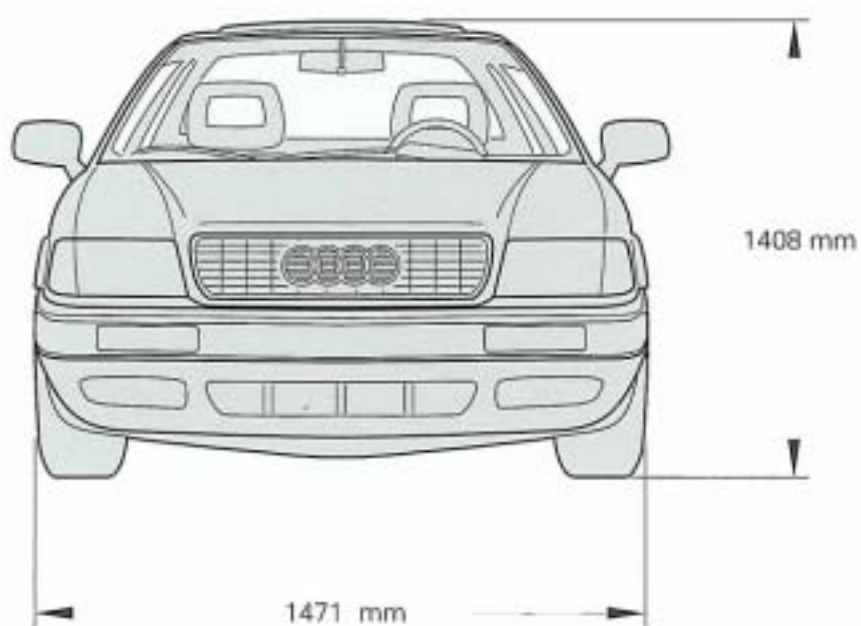
Die Rücksitzlehne ist 1/3 zu 2/3 geteilt.

Der Kofferraum des Audi 80 quattro entspricht dem des Fronttrieb-Fahrzeuges.



SSP 139/4b

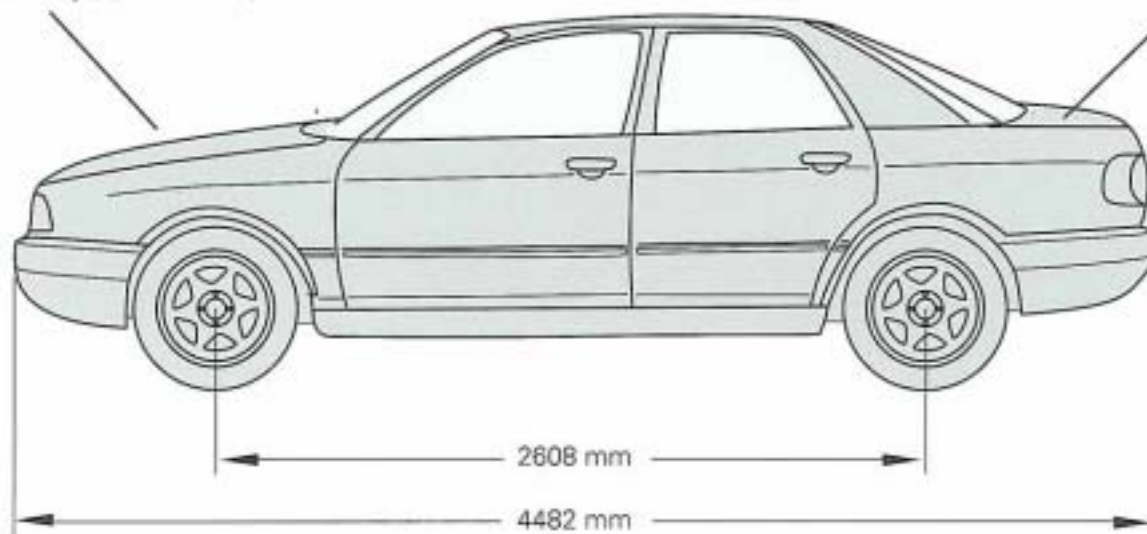
Das sind die wichtigsten Maße des neuen Audi 80.



SSP 139/4

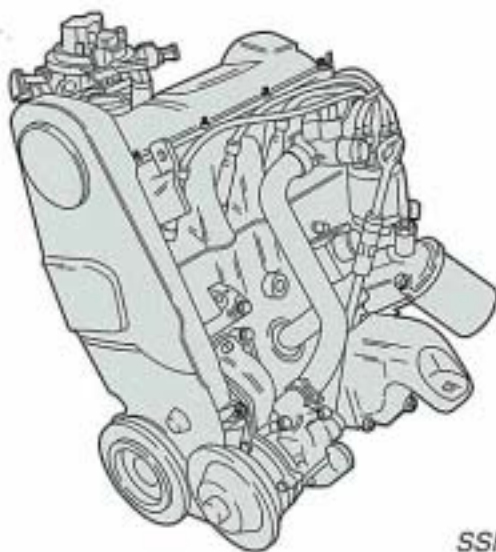
CW 0,33

430/712 Liter



SSP 139/5

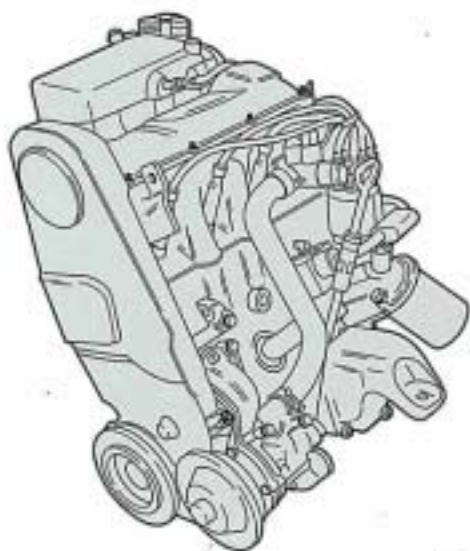
Motorenpalette



SSP 126/5

4-Zyl.-Ottomotor ABT

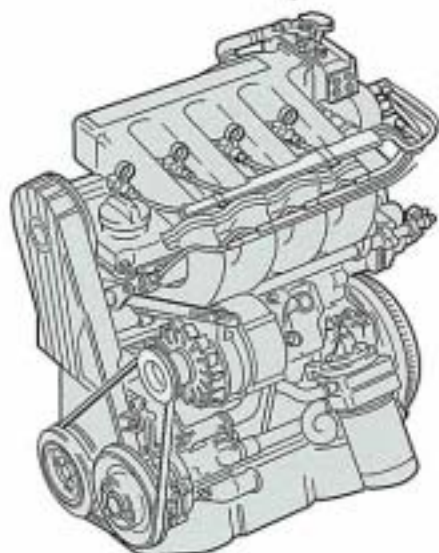
| | |
|-----------------|----------------------|
| Hubraum: | 1984 cm ³ |
| Leistung: | 66 kW |
| Motorsteuerung: | MONO-MOTRONIC |
| Höchstgeschw.: | 177 km/h |
| Beschl. 0-100: | 13,6 s |



SSP 126/6

4-Zyl.-Ottomotor ABK

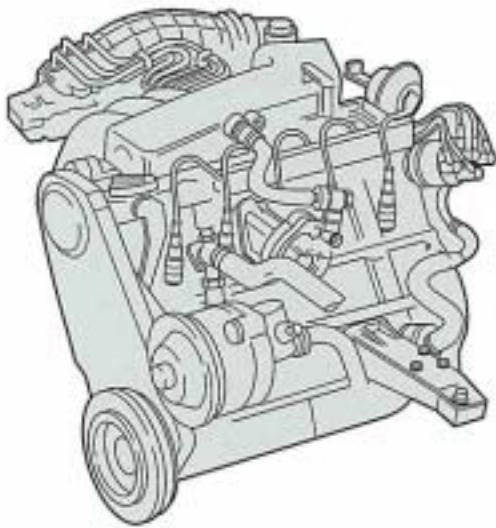
| | |
|-----------------|----------------------|
| Hubraum: | 1984 cm ³ |
| Leistung: | 85 kW |
| Motorsteuerung: | DIGIFANT |
| Höchstgeschw.: | 190 km/h |
| Beschl. 0-100: | 11,8 s |



SSP 139/6

4-Zyl.-Ottomotor 16V 6A

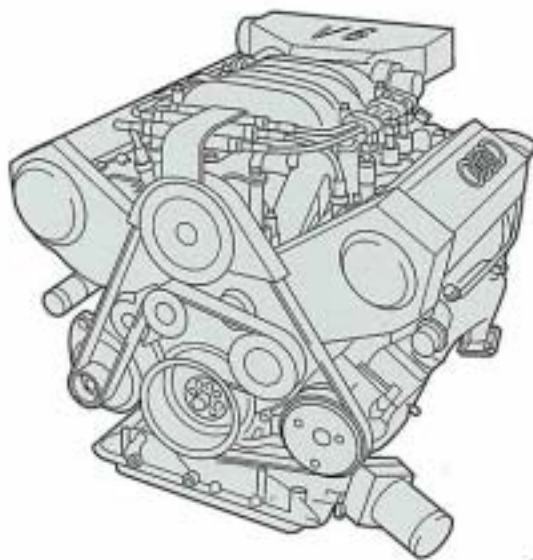
| | |
|-----------------|----------------------|
| Hubraum: | 1984 cm ³ |
| Leistung: | 101 kW |
| Motorsteuerung: | KE-MOTRONIC |
| Höchstgeschw.: | 201 km/h |
| Beschl. 0-100: | 9,6 s |



SSP 139/7

5-Zyl.-Ottomotor NG

| | |
|-----------------|----------------------|
| Hubraum: | 2309 cm ³ |
| Leistung: | 98 kW |
| Motorsteuerung: | KE-III-JETRONIC |
| Höchstgeschw.: | 200 km/h |
| Beschl. 0-100: | 9,8 s |



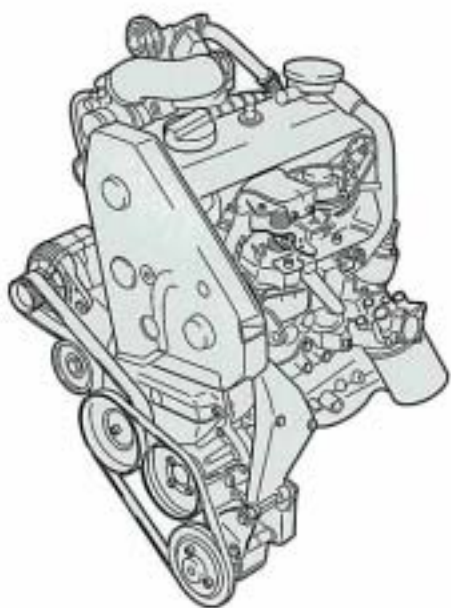
SSP 126/8

6-Zyl.-Ottomotor AAH

| | |
|-----------------|----------------------|
| Hubraum: | 2771 cm ³ |
| Leistung: | 128 kW |
| Motorsteuerung: | MPI |
| Höchstgeschw.: | 220 km/h |
| Beschl. 0-100: | 8,0 s |

Die angegebenen Werte gelten für frontangetriebene Fahrzeuge mit Schaltgetriebe

Motorenpalette

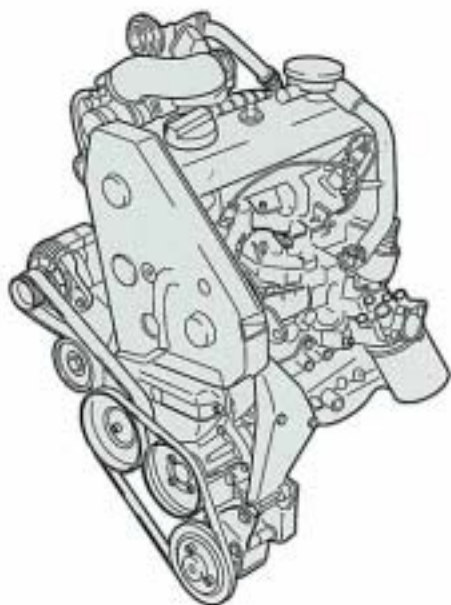


SSP 139/8

-Der KAT-Dieselmotor-

4-Zyl.-Dieselmotor AAZ

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Hubraum: | 1896 cm ³ |
| Leistung: | 55 kW |
| Mechanische Einspritzpumpe | |
| Höchstgeschw.: | 162 km/h |
| Beschl. 0-100: | 17,5 s |



SSP 139/9

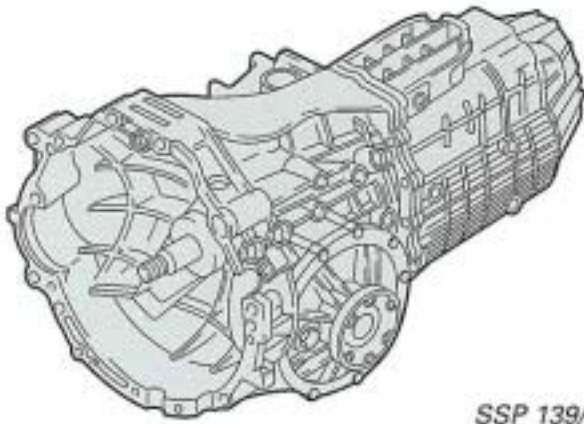
-Der 4-Zyl.-TDI-

4-Zyl.-Dieselmotor 1Z

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| Hubraum: | 1896 cm ³ |
| Leistung: | 66 kW |
| Mechanisch/Elektronische E.-Pumpe | |
| Höchstgeschw.: | 174 km/h |
| Beschl. 0-100: | 14,1 s |

Im neuen AUDI 80 werden die bekannten Getriebe verwendet.

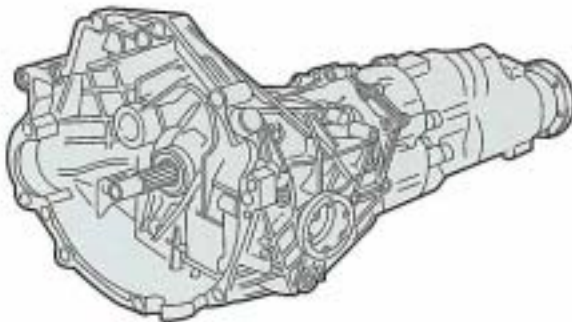
Die Übersetzungsverhältnisse der Gangradpaare und der Achsantriebe sind an die 15"-Räder und das Fahrzeuggewicht angepaßt.



SSP 139/10

5-Gang Schaltgetriebe 012

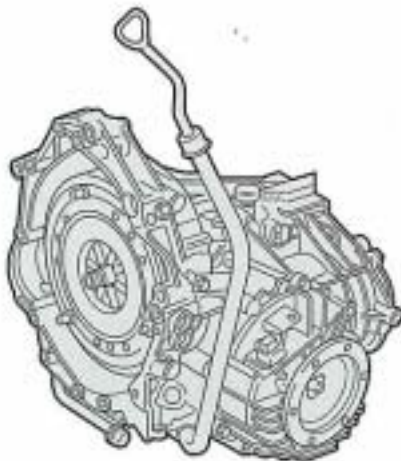
- für alle Fahrzeuge mit Frontantrieb.
- verstärkte Version für V6-Motor.



SSP 139/11

5-Gang Schaltgetriebe 01A Allradantrieb

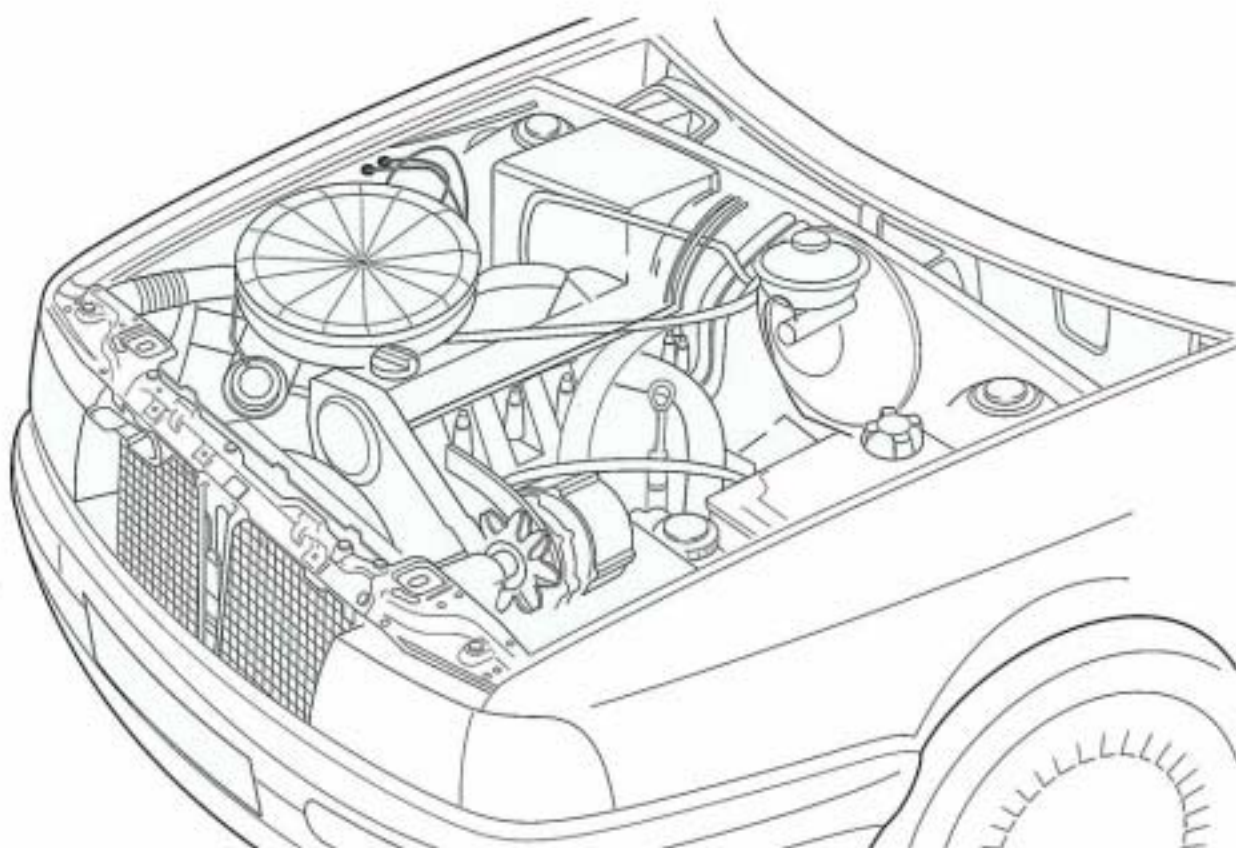
- für alle quattro-Fahrzeuge



SSP 139/12

4-Gang Automatikgetriebe 097

4-Zyl.-Ottomotor ABT



NEU!

SSP 139/13

- 2,0-Liter-Motor als Einstiegsmotorisierung.
- Verstärkter Motorblock für Motorlagerung an den Längsträgern

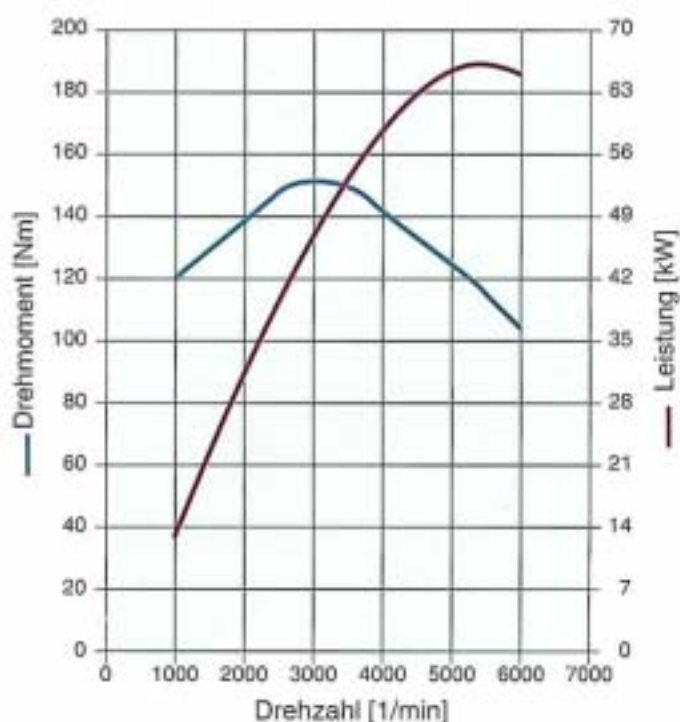
Motordaten und Leistungsdiagramm

| | |
|--------------|------------------------|
| Bauart: | 4-Zyl.-Ottomotor |
| Bohrung: | 82,5 mm |
| Hub: | 92,8 mm |
| Verdichtung: | 8,9 : 1 |
| Leistung: | 66 kW bei 5400 1/min |
| Drehmoment: | 148 Nm bei 3000 1/min |
| Kraftstoff: | Normal bleifrei 91 ROZ |

Durch diesen drehmomentoptimierten Motor verfügt die kleinste Ottomotor-Variante des Audi 80 über ein ausgezeichnetes Durchzugsvermögen und gute Endgeschwindigkeit bei günstigen Verbrauchswerten.

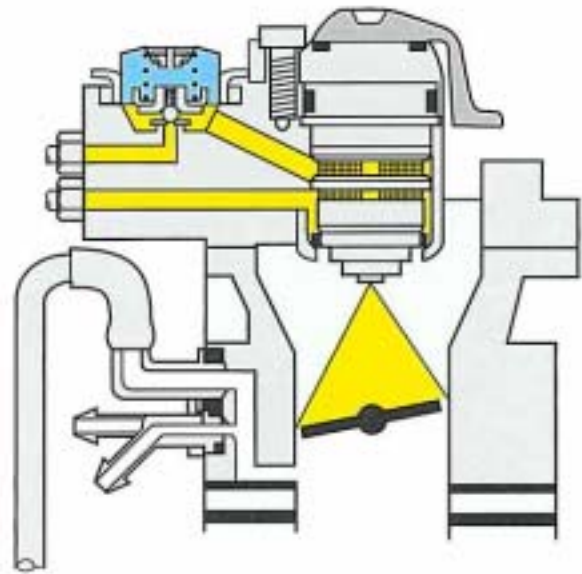
Hinweis:

Für einige Länder wird auch ein 1,6 l-Motor mit Mono-Motronic geliefert.



Die Mono-Motronic ist unverändert vom 2,0-l-Motor des Audi 100 übernommen worden.

Konstruktion und Funktion der Mono-Motronic sind im Selbststudienprogramm 134 beschrieben.



SSP 126/16

Eigendiagnose

Die Mono-Motronic zeichnet sich durch eine umfangreiche Eigendiagnose zur Vereinfachung von Fehlersuche und Wartung aus.



SSP 126/13

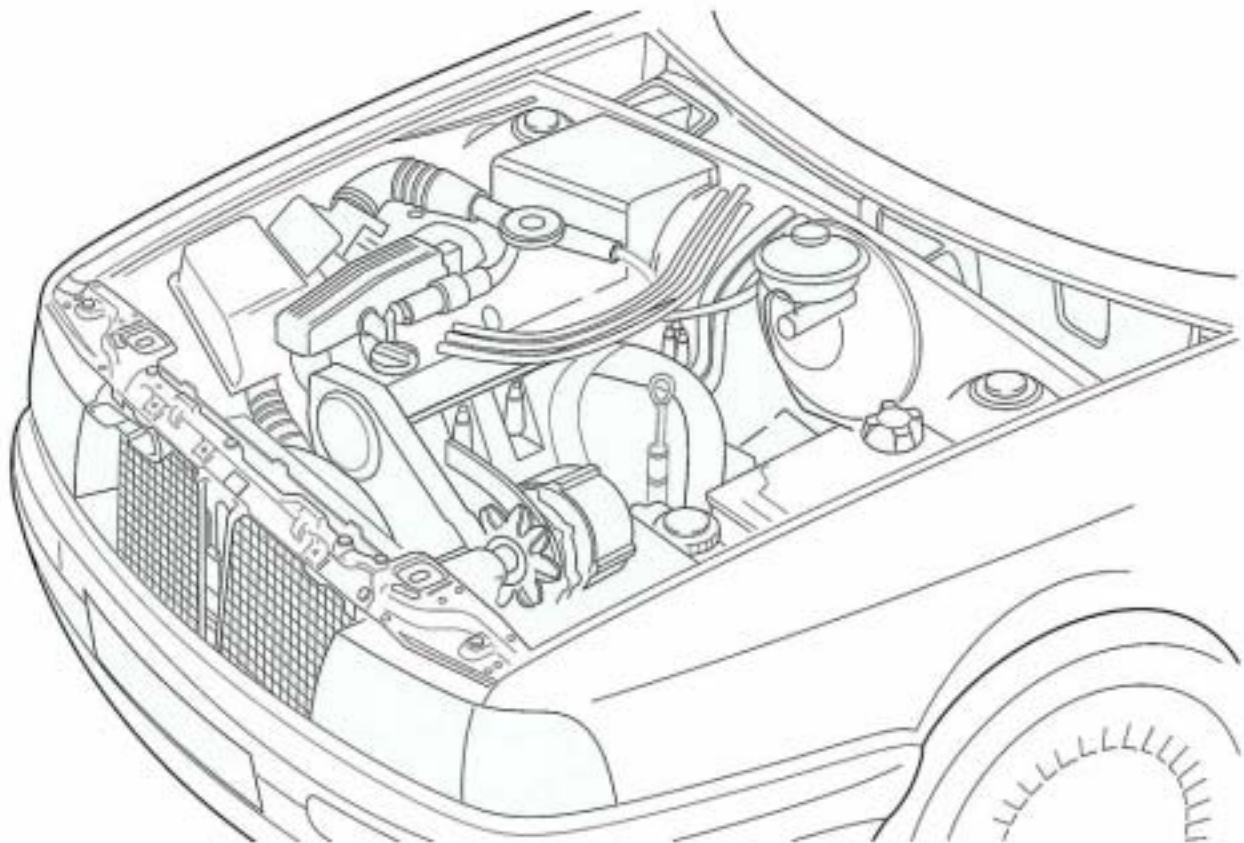
Das Wichtigste in Stichworten:

- Schnelle Datenübertragung mit V.A.G 1551
- Überprüfung der Leerlaufwerte in der Funktion 04
- Einstellung des Zündverteilers in der Funktion 04
- Stellglieddiagnose in der Funktion 03

Motoreinstellung

An der Mono-Motronic sind keine Leerlaufeinstellungen notwendig.

4-Zyl.-Motor ABK



NEU !

SSP 139/15

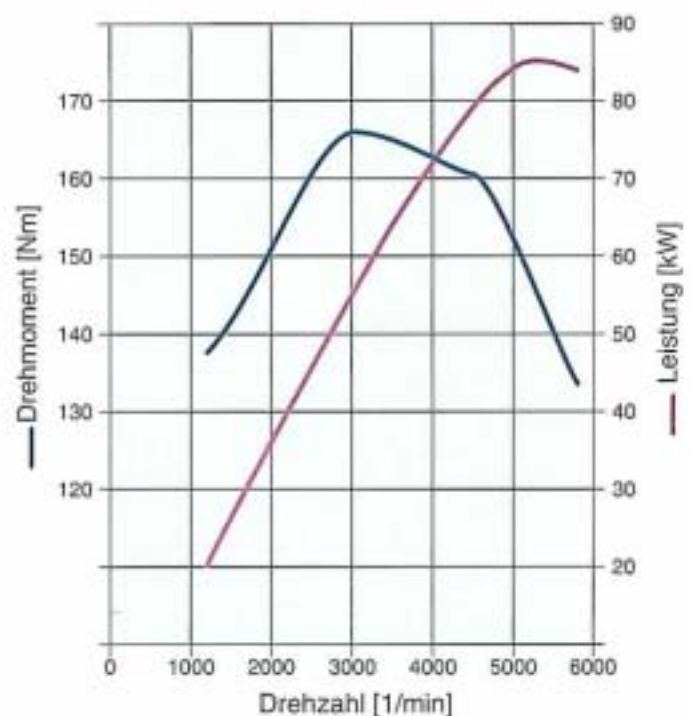
- Digifant Zünd- und Einspritzanlage
- Verstärkter Motorblock für Motorlagerung an den Längsträgern

Motordaten und Leistungsdiagramm

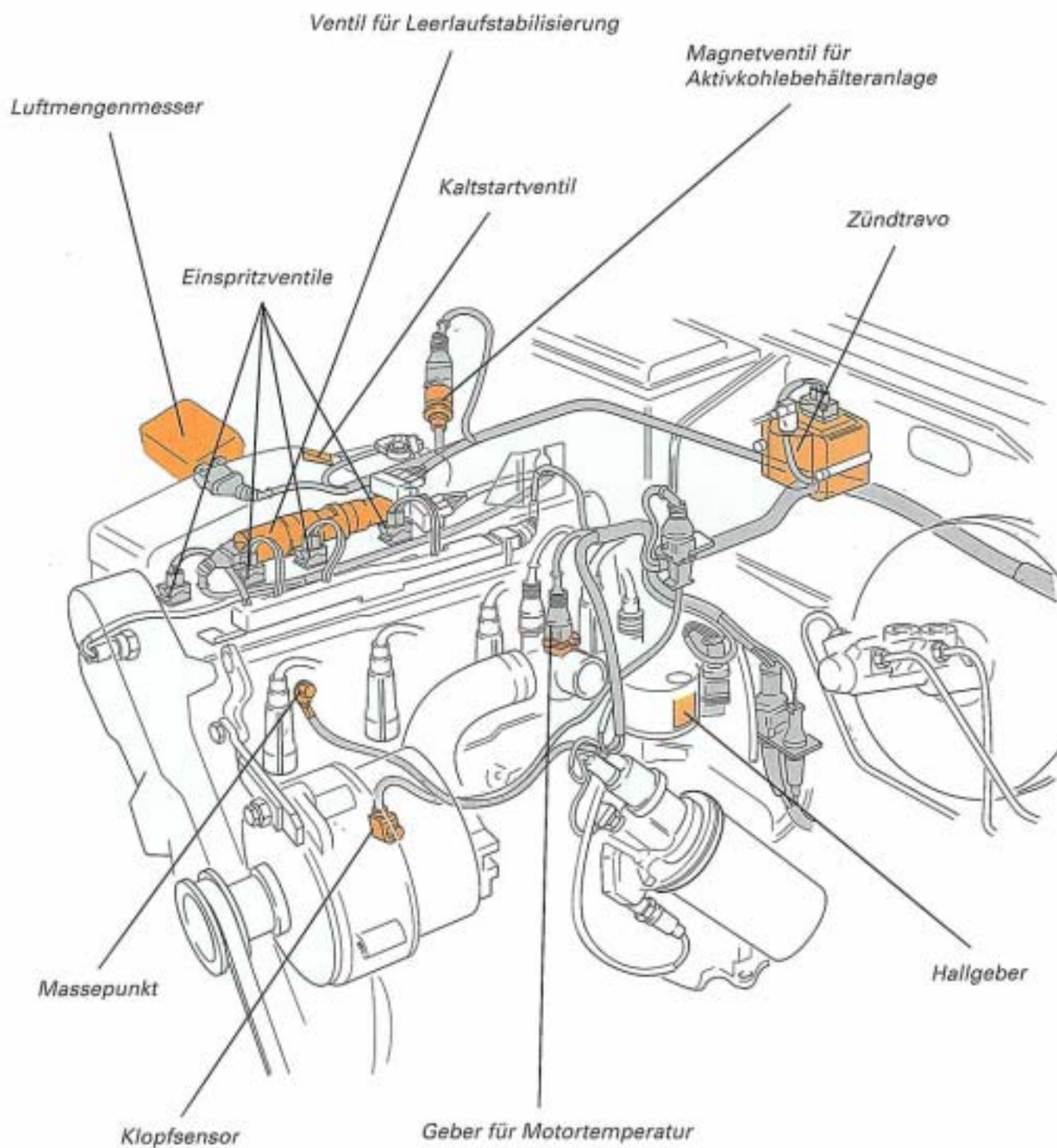
| | |
|--------------|-----------------------|
| Bauart: | 4-Zyl.-Ottomotor |
| Bohrung: | 82,5 mm |
| Hub: | 92,8 mm |
| Verdichtung: | 10,4 : 1 |
| Drehmoment: | 165 Nm bei 3200 1/min |
| Leistung: | 85 kW bei 5400 1/min |
| Kraftstoff: | Super bleifrei 85 ROZ |

Der 85 kW Motor ist jetzt mit einer neuentwickelten DIGIFANT Zünd- und Einspritzanlage ausgestattet.

Dieser Digifant ist ein "lernendes" System; Einstellung von Gemisch und Leerlaufdrehzahl sind nicht mehr notwendig



Der DIGIFANT besteht aus den schon bekannten Bauteilen.

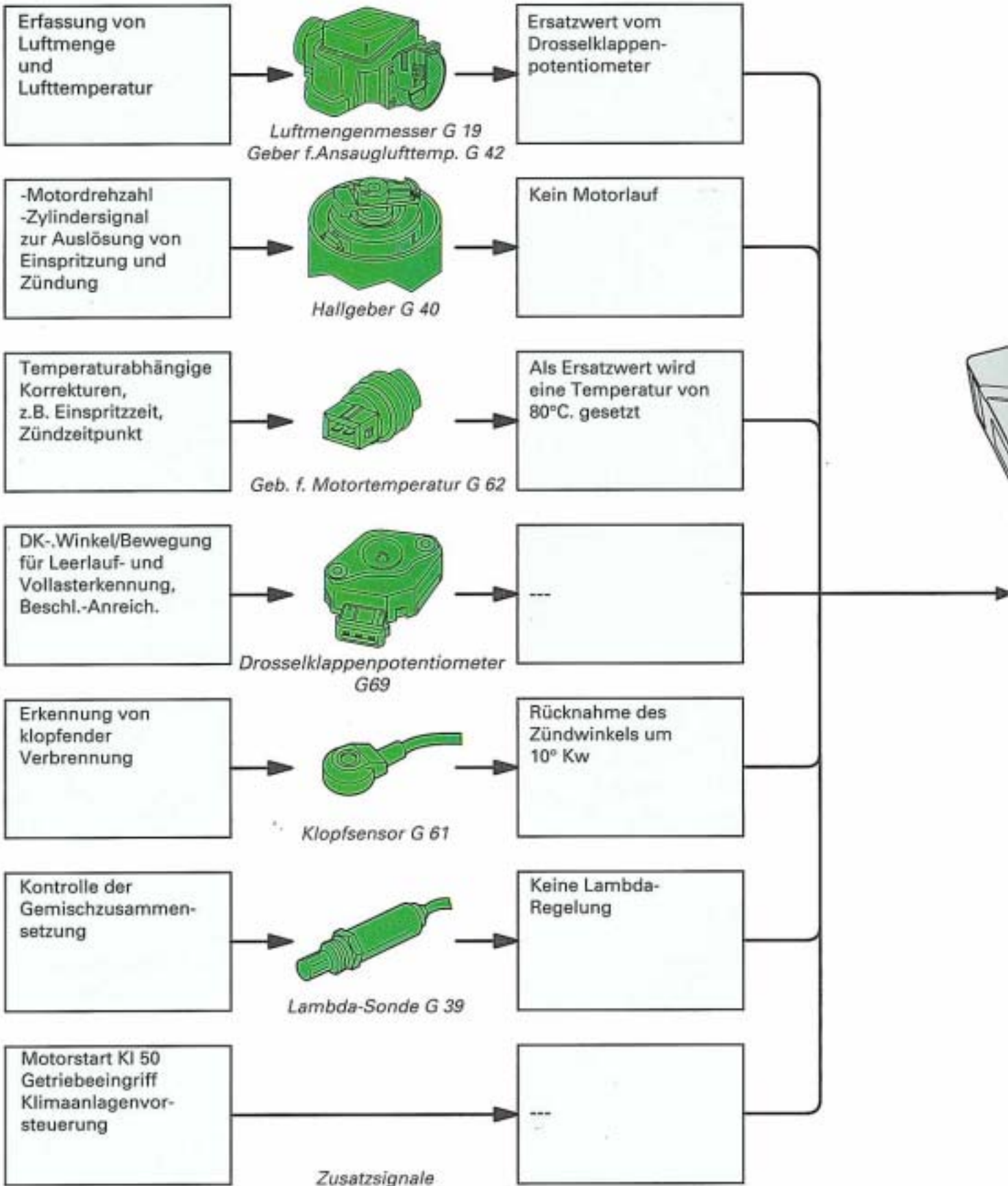


SSP 139/17

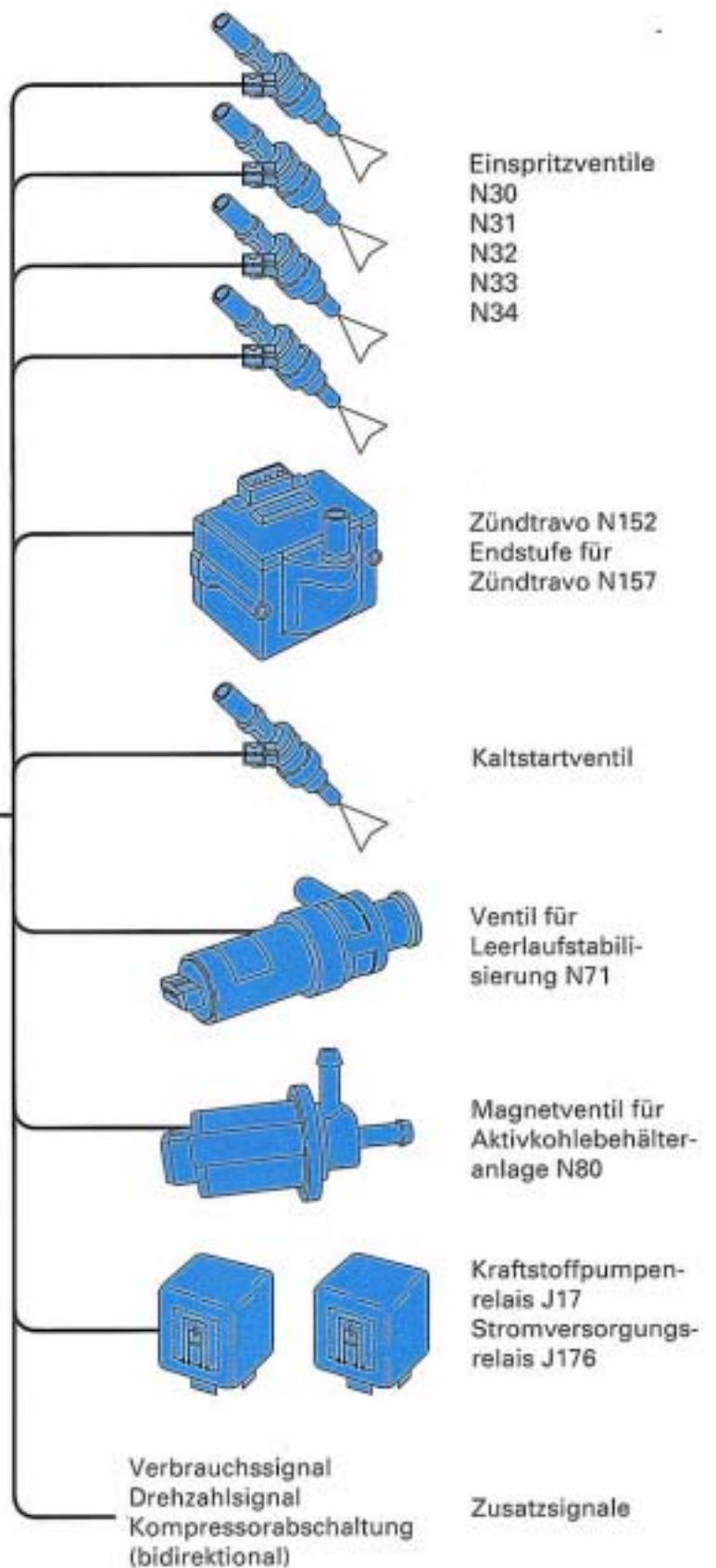
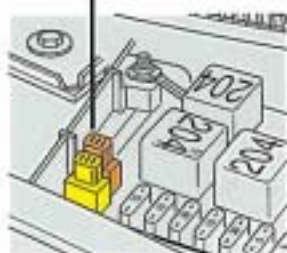
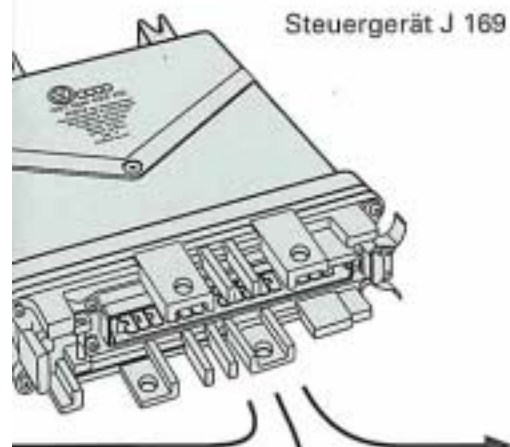
Signal

Bauteil

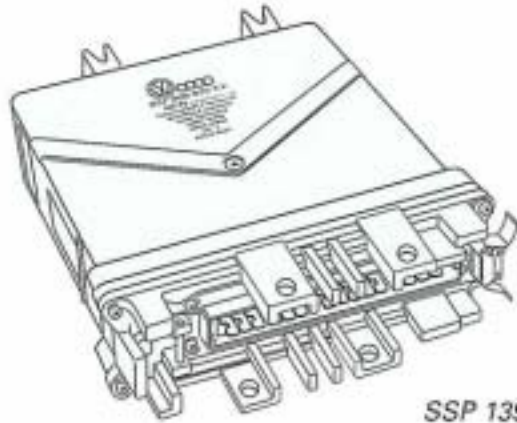
Signalausfall



Bauteil



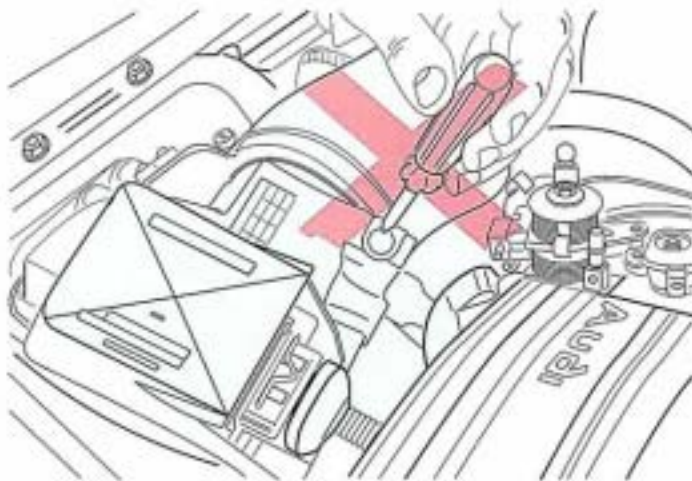
Das Wichtigste in Kürze:



SSP 139/19

Das DIGIFANT-Steuergerät ist 38ig-polig.

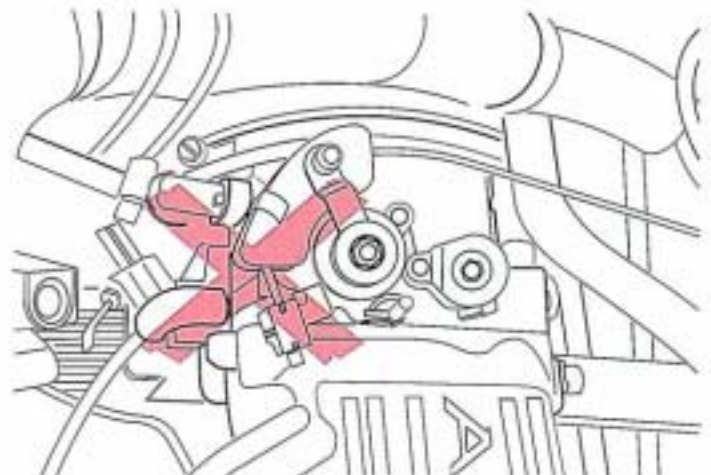
Für Prüfarbeiten mit der Prüfbox V.A.G 1598 wird der Adapter 1598/9 verwendet.



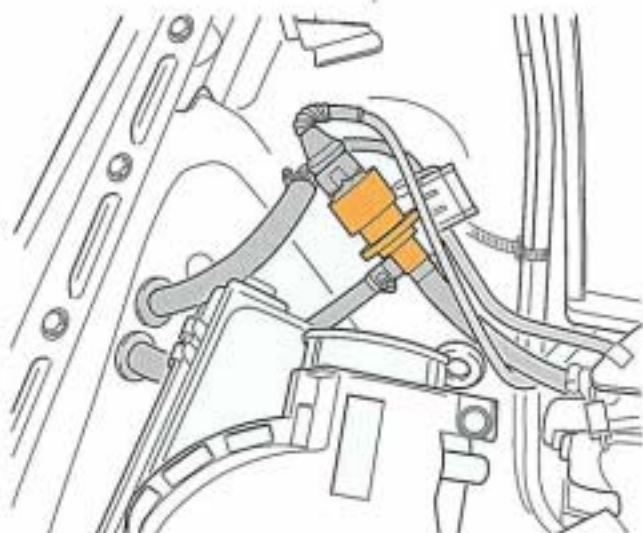
SSP 139/20

Für Leerlaufgemisch und -drehzahl brauchen **KEINE EINSTELLUNGEN** mehr vorgenommen werden!
Das Digifant-Steuergerät lernt stattdessen selbständig die optimale Ansteuerung der Einspritzventile und des Ventiles für Leerlaufstabilisierung.

Am Drosselklappenteil ist keine Einstellmöglichkeit mehr vorhanden.



SSP 139/21



SSP 139/22

Das Magnetventil für Aktivkohlebehälteranlage N80 wird im Leerlauf NICHT angesteuert!

Eigendiagnose



SSP 126/13

Der Digifant im Audi 80 hat eine ausgereifte Eigendiagnose.

Fehler bleiben auch gespeichert, wenn die Batterie abgeklemmt wird.

- 01 Steuergeräteidentifikation
- 02 Fehlerspeicher lesen
- 03 Stellglieddiagnose
- 04 Grundeinstellung einleiten
- 05 Fehlerspeicher löschen
- 06 Ausgabe beende
- 08 Meßwerteblock lesen
- 09 Einzelne Meßwerte lesen

V.A.G 1551 wird mit der schnellen Datenübertragung genutzt.

Diese Funktionen können am Digifant genutzt werden.

Auf folgenden Seiten sind einige dieser Funktionen näher erklärt.

Funktion 04 Grundeinstellung einleiten

Anzeigebeispiel (Anzeigegruppe 00)

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|---|----|-----|---|---|----|---|-----|
| System in Grundeinstellung | | | | | | | | | |
| 47 | 143 | 7 | 48 | 127 | 0 | 0 | 47 | 4 | 205 |

Sollwerte bitte der entsprechenden Literatur entnehmen!

Achtung: Die Funktion 04 kann nur ausgeführt werden, wenn die Motortemperatur über 60 °C ist.
Unter 60°C erscheint auf dem Display: "Funktion kann im Moment nicht ausgeführt werden".

Die Funktion 04 wird für die **Motorgrundeinstellung** genutzt.

Das Steuergerät lernt:

- die optimale Einspritzzeit für die Lambda-Regelung im Leerlauf.
- das optimale Tastverhältnis für die Leerlaufstabilisierung.
- die Leerlaufstellung des Drosselklappenpotentiometers.

Der Mechaniker:

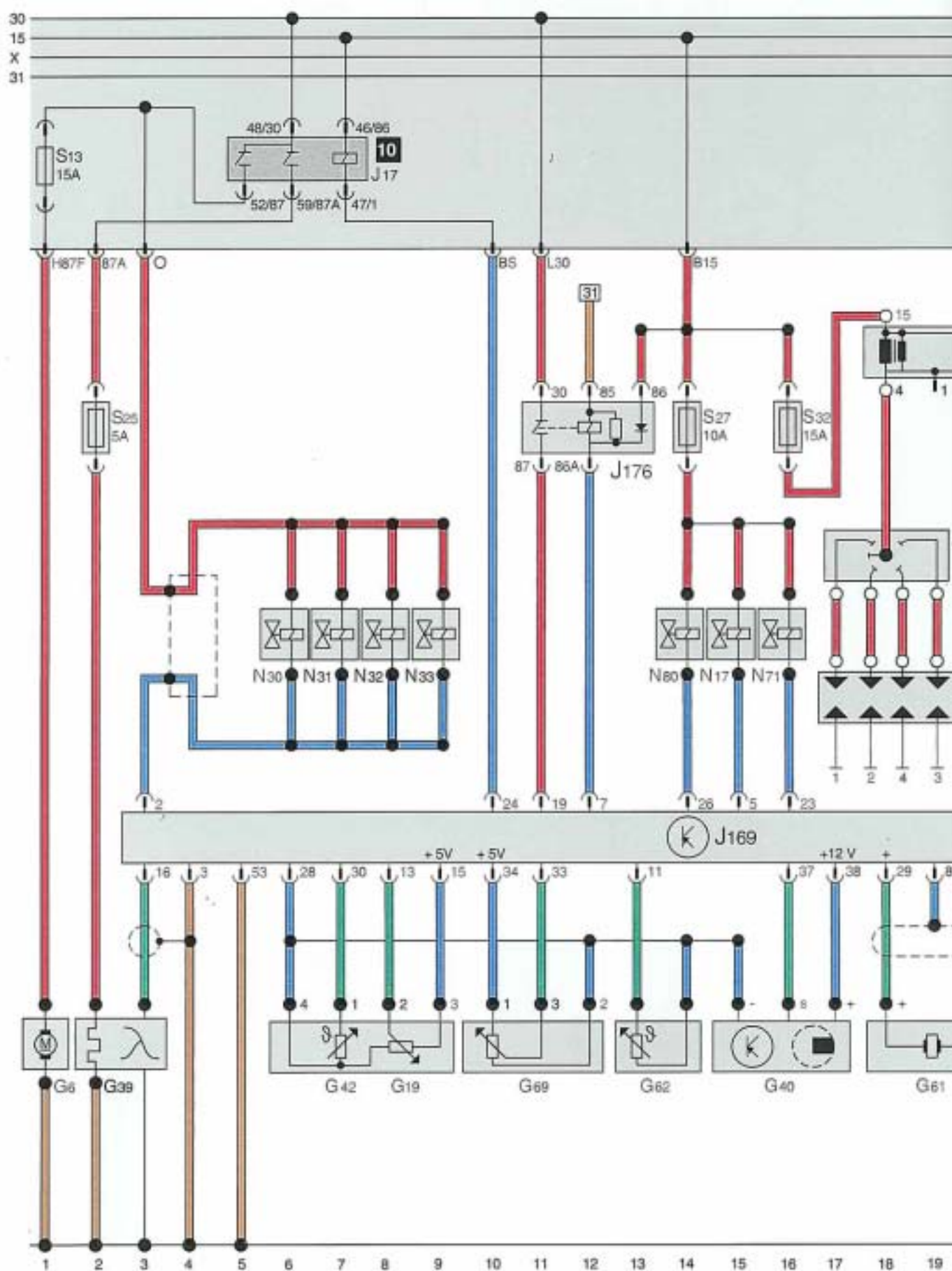
- kann, falls notwendig, die Grundeinstellung des Zündverteilers vornehmen. (Motordrehzahl 2000 1/min)

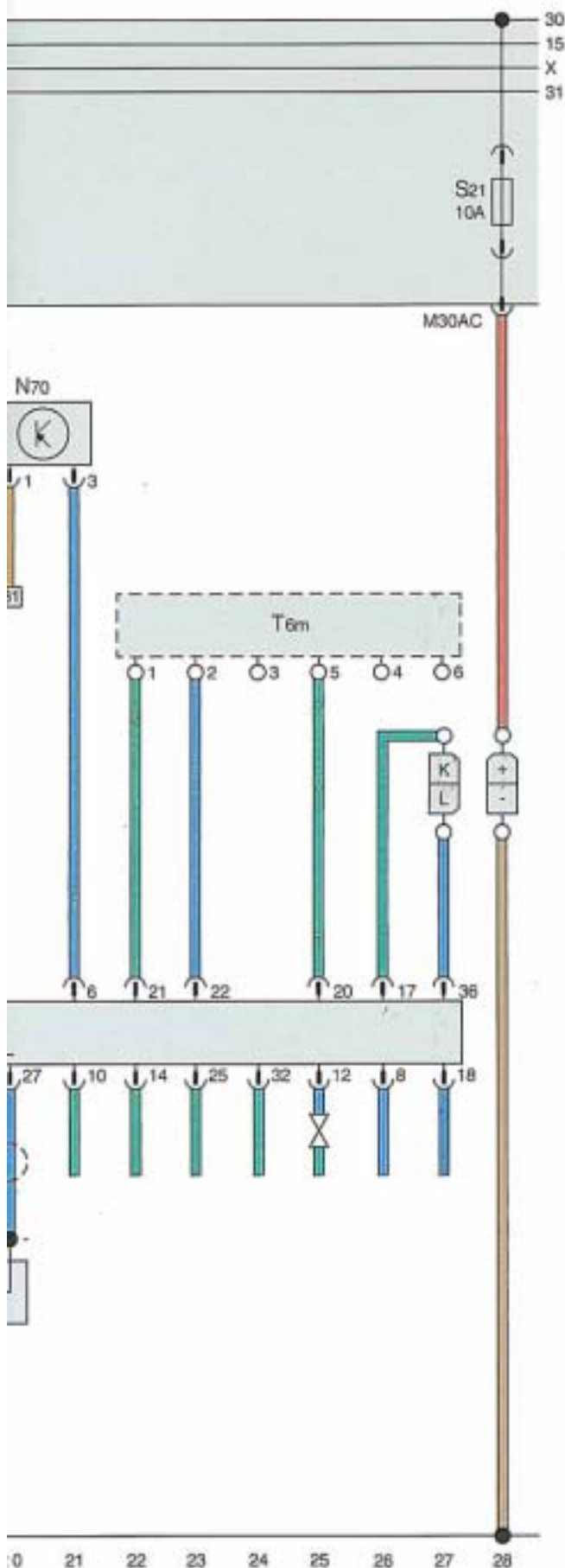
Vorteile dieser modernen Einstellmethode:

- Einfache und schnelle Einstellung bei Inspektions-Service und Reparatur
- Vermeidung von Fehleinstellungen.

Achtung: Bei allen Einstell- und Prüfarbeiten unbedingt nach der entsprechenden Reparaturliteratur vorgehen!

Funktionsplan Digifant





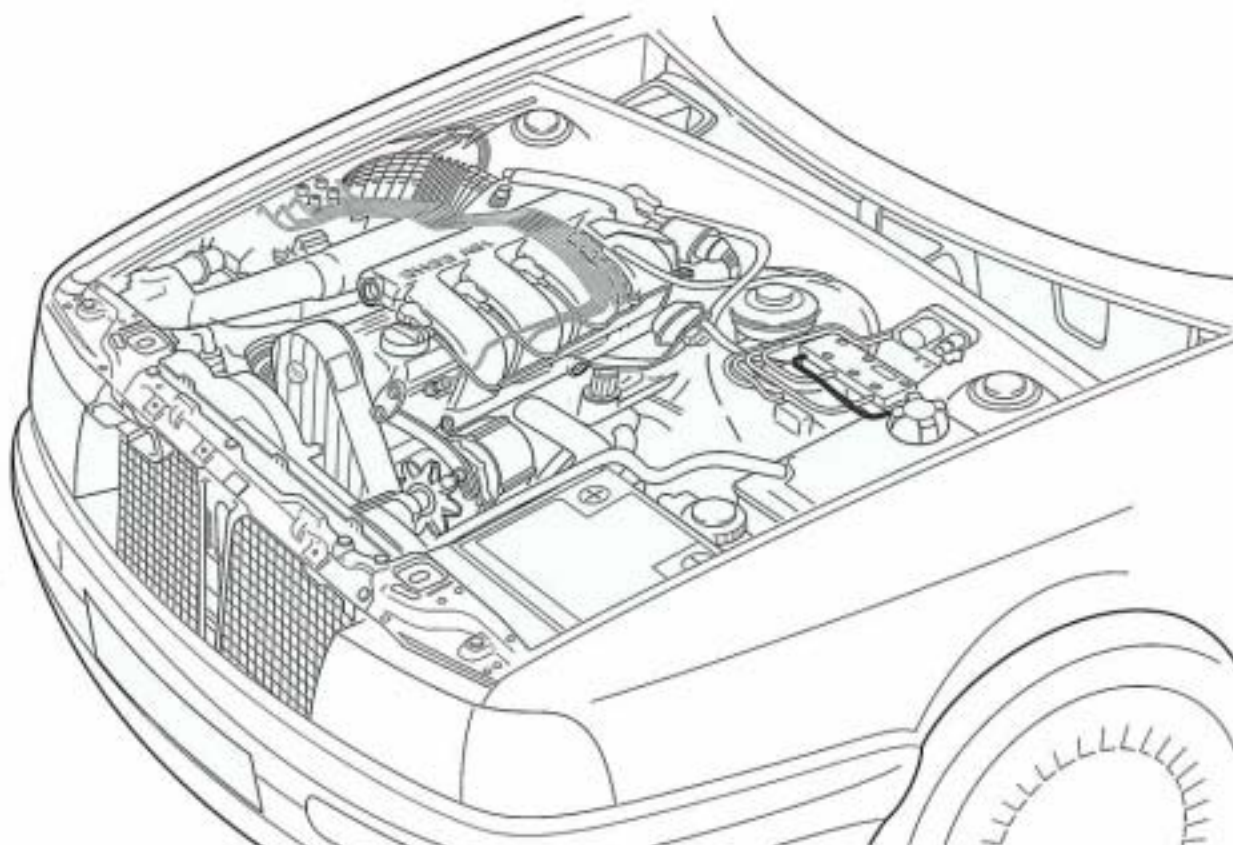
Digifant

| | | |
|---|-----|---|
| G | 6 | Kraftstoffpumpe |
| G | 19 | Luftmengenmesser |
| G | 39 | Lamdasonde mit Heizung |
| G | 40 | Hallgeber |
| G | 42 | Geber für Ansauglufttemperatur |
| G | 61 | Klopfsensor |
| G | 62 | Geber für Kühlmitteltemperatur |
| G | 69 | Drosselklappenpotentiometer |
| J | 17 | Kraftstoffpumpenrelais |
| J | 169 | Steuergerät für Digifant |
| J | 176 | Stromversorgungsrelais |
| N | 17 | Kaltstartventil |
| N | 70 | Zündspule mit Leistungsendstufe |
| N | 30 | Einspritzventil Zylinder 1 |
| N | 31 | Einspritzventil Zylinder 2 |
| N | 32 | Einspritzventil Zylinder 3 |
| N | 33 | Einspritzventil Zylinder 4 |
| N | 71 | Ventil für Leerlauffüllungsregelung |
| N | 80 | Magnetventil für Aktivkohlebehälteranlage |
| T | 6m | Kodierstecker |

Zusatzsignale

| | | |
|----------------|--------|---------------------------------|
| in: | Pin 10 | Fahrgeschwindigkeit |
| | Pin 14 | Zündwinkelbeeinflussung vom AG4 |
| | Pin 25 | Anlasser-Signal |
| | Pin 32 | Klimaanlagenbereitschaft |
| bidirektional: | Pin 12 | Klimakompressor |
| out: | Pin 08 | Drehzahlsignal |
| | Pin 18 | Kraftstoffverbrauchssignal |

4-Zyl.-Ottomotor 16V 6A

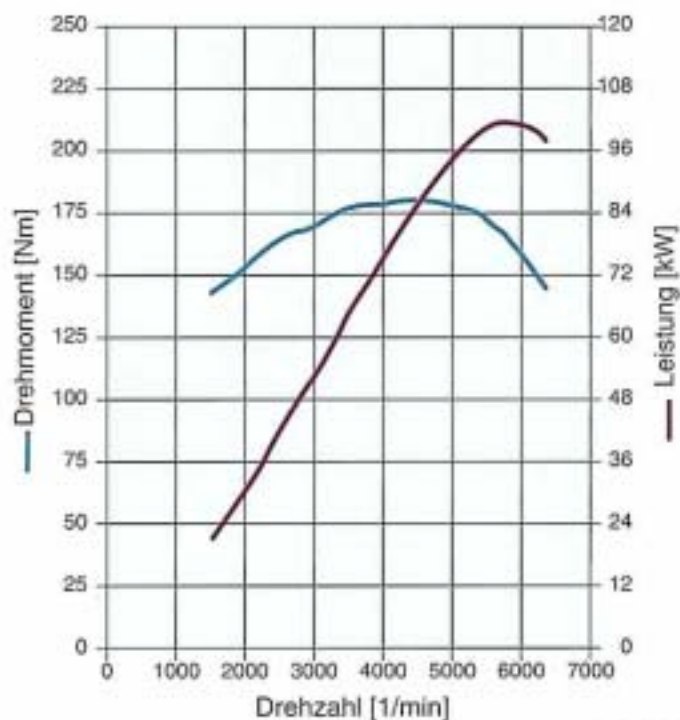


SSP 139/24

Motordaten und Leistungsdiagramm

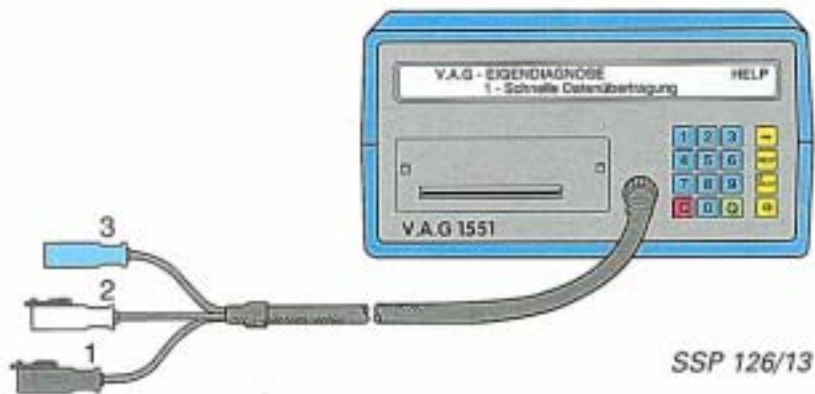
| | |
|--------------|-----------------------|
| Bauart: | 4-Zyl.-Ottomotor 16 V |
| Bohrung: | 82,5 mm |
| Hub: | 92,8 mm |
| Verdichtung: | 10,5 : 1 |
| Leistung: | 101 kW bei 5800 1/min |
| Drehmoment: | 181 Nm bei 4500 1/min |
| Kraftstoff: | Super bleifrei 95 ROZ |

Dieser Motor ist schon vom Vorgängermodell bekannt. Er ist im neuen Audi 80 nur für den Export vorgesehen.



Eigendiagnose

Die Eigendiagnose der KE-MOTRONIC bietet die bekannten Diagnosemöglichkeiten.



NEU !

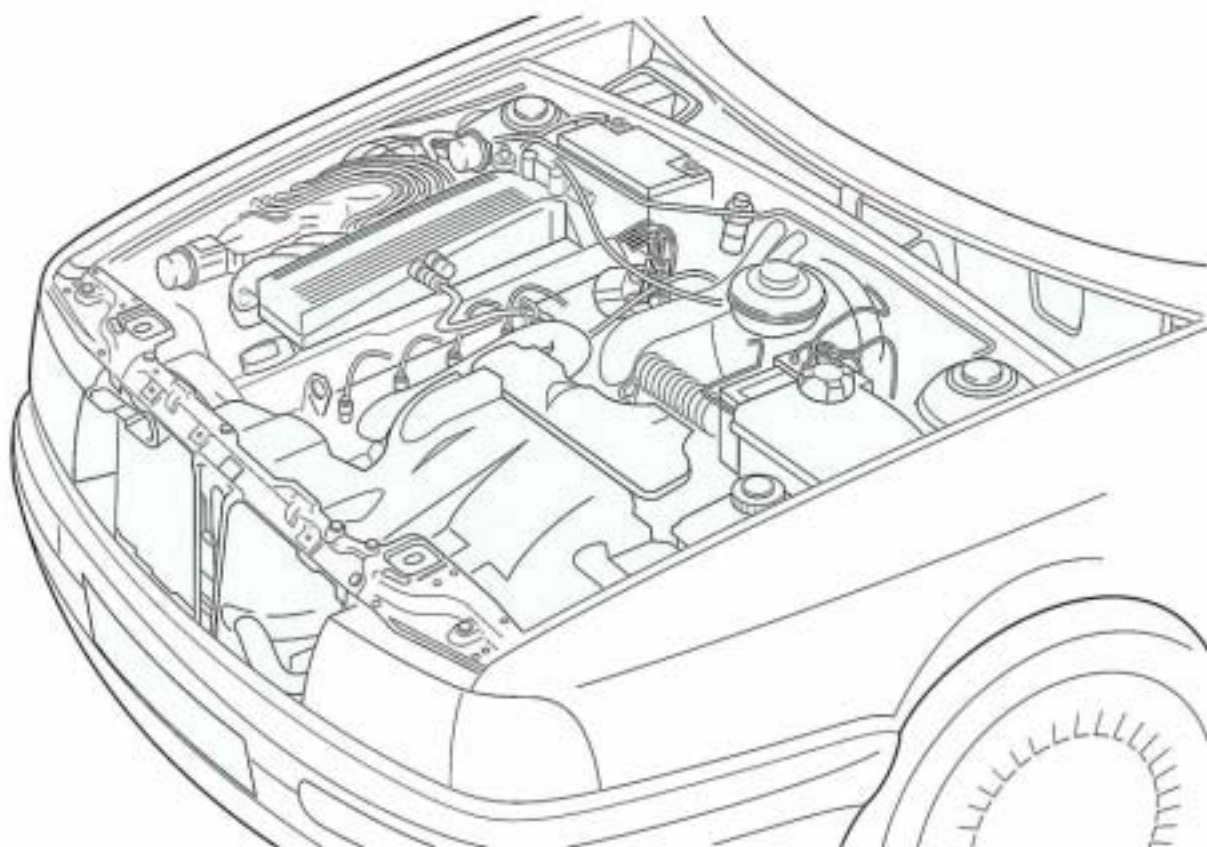
Magnetventil für Aktivkohlebehälteranlage N 80

Die KE-MOTRONIC am 16V-Motor hat ein neues AKF-Ventil erhalten.
Es ist stromlos geschlossen.

Dadurch ist das Abschaltventil N 115 entfallen.



5-Zyl.-Ottomotor NG

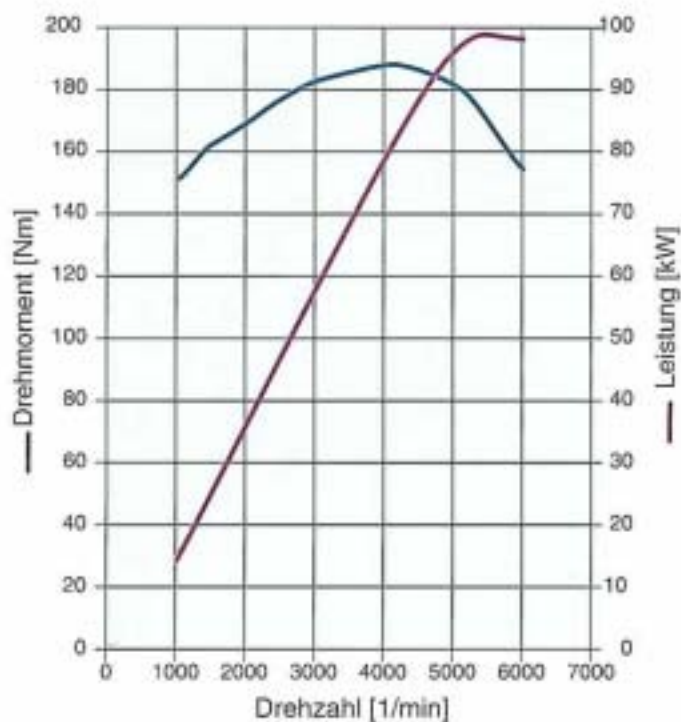


SSP 139/28

Motordaten und Leistungsdiagramm

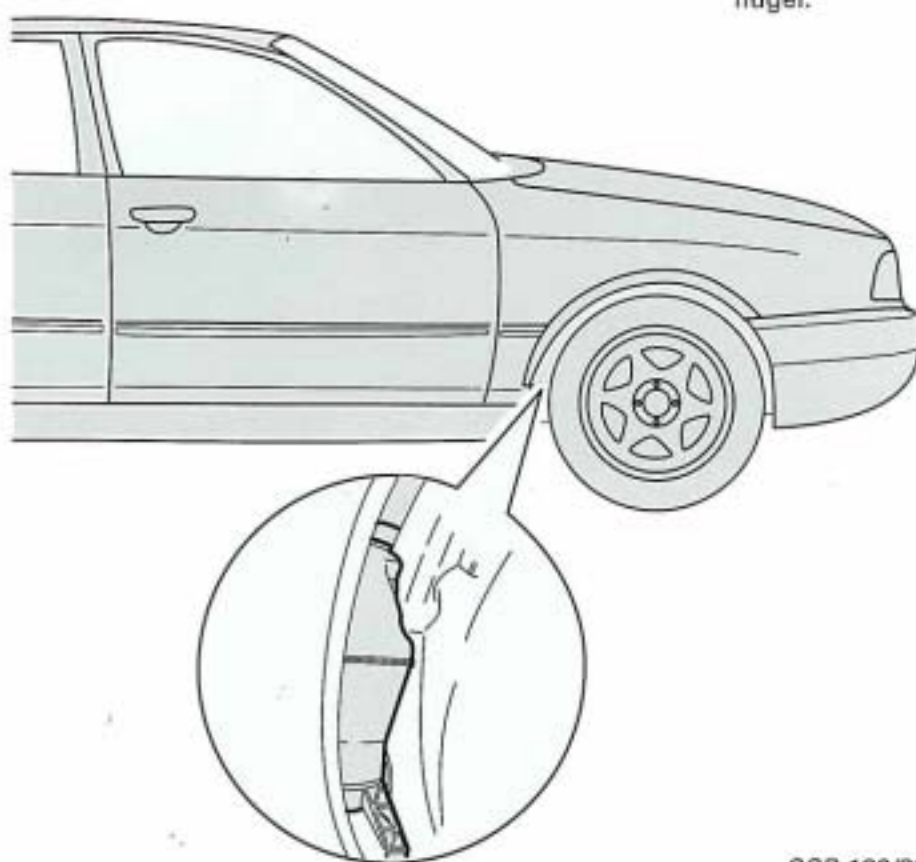
| | |
|--------------|-----------------------|
| Bauart: | 5-Zyl.-Ottomotor |
| Bohrung: | 82,5 mm |
| Hub: | 86,4 mm |
| Verdichtung: | 10,0 : 1 |
| Leistung: | 98 kW bei 5500 1/min |
| Drehmoment: | 189 Nm bei 4000 1/min |
| Kraftstoff: | Super bleifrei 95 ROZ |

Dieser ausgereifte und bewährte Motor ist schon vom Vorgängermodell bekannt.



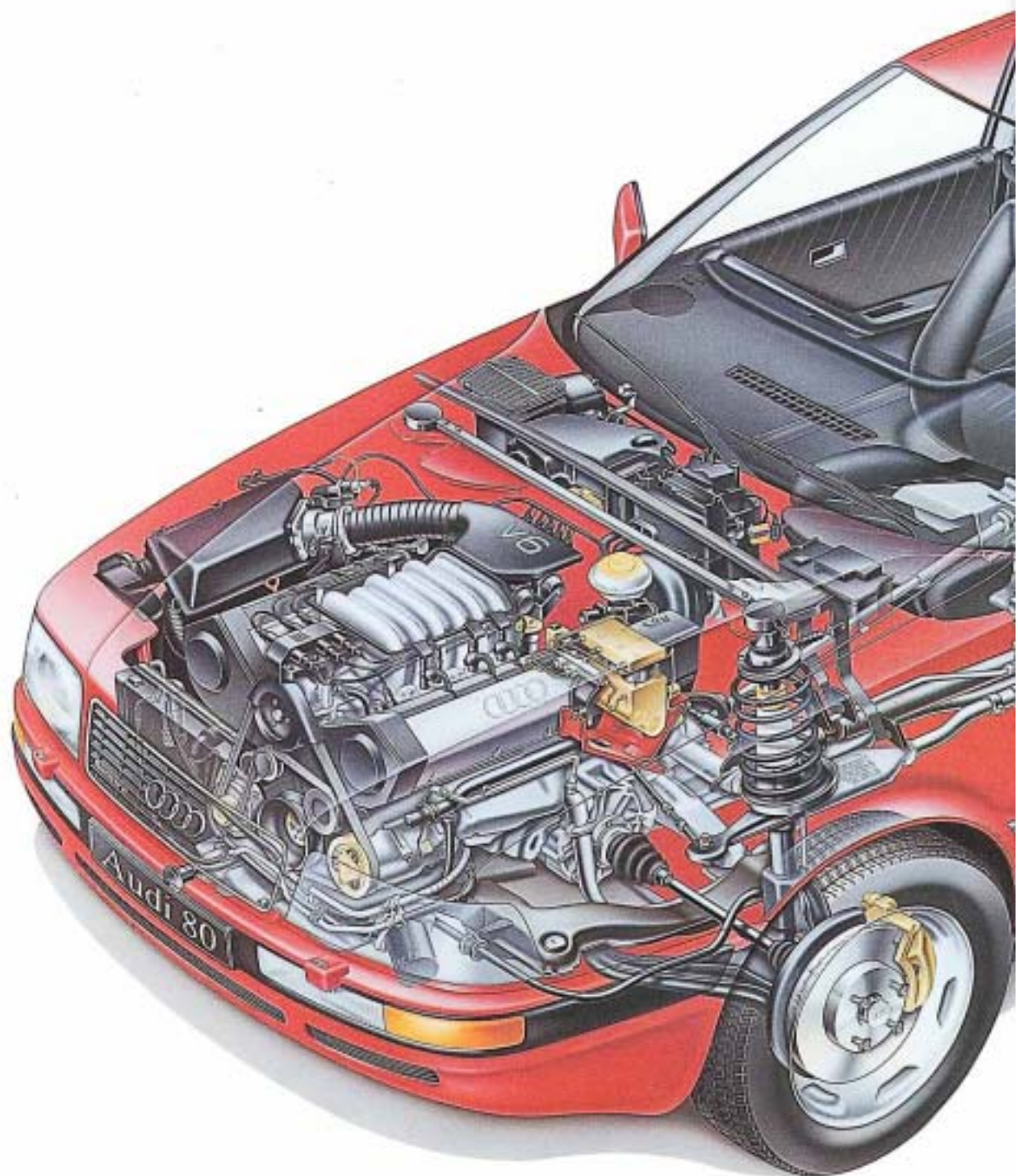
NEU!

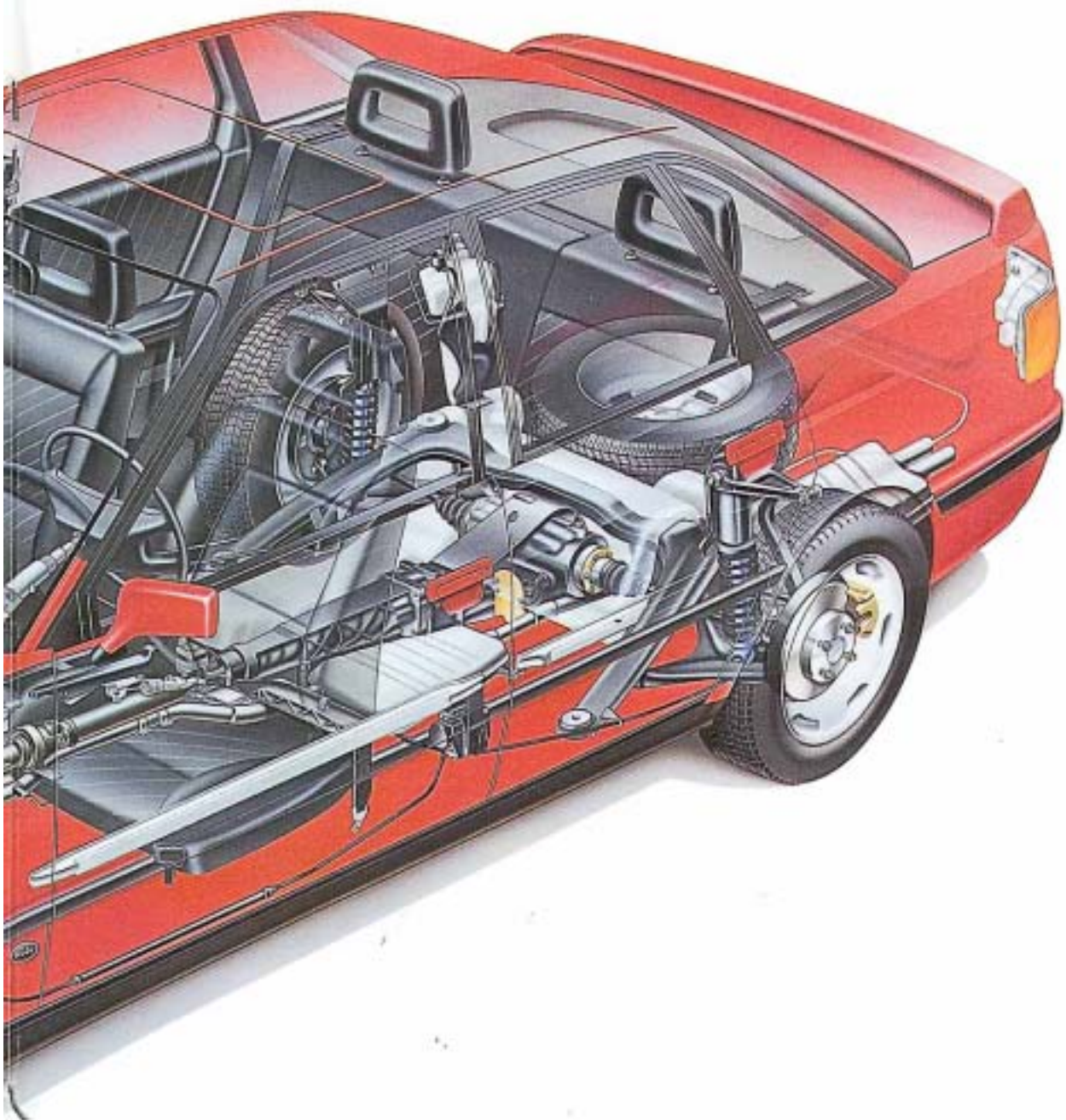
Der Aktivkohle-
behälter befindet
sich jetzt unter
dem rechten Kot-
flügel.



SSP 139/30

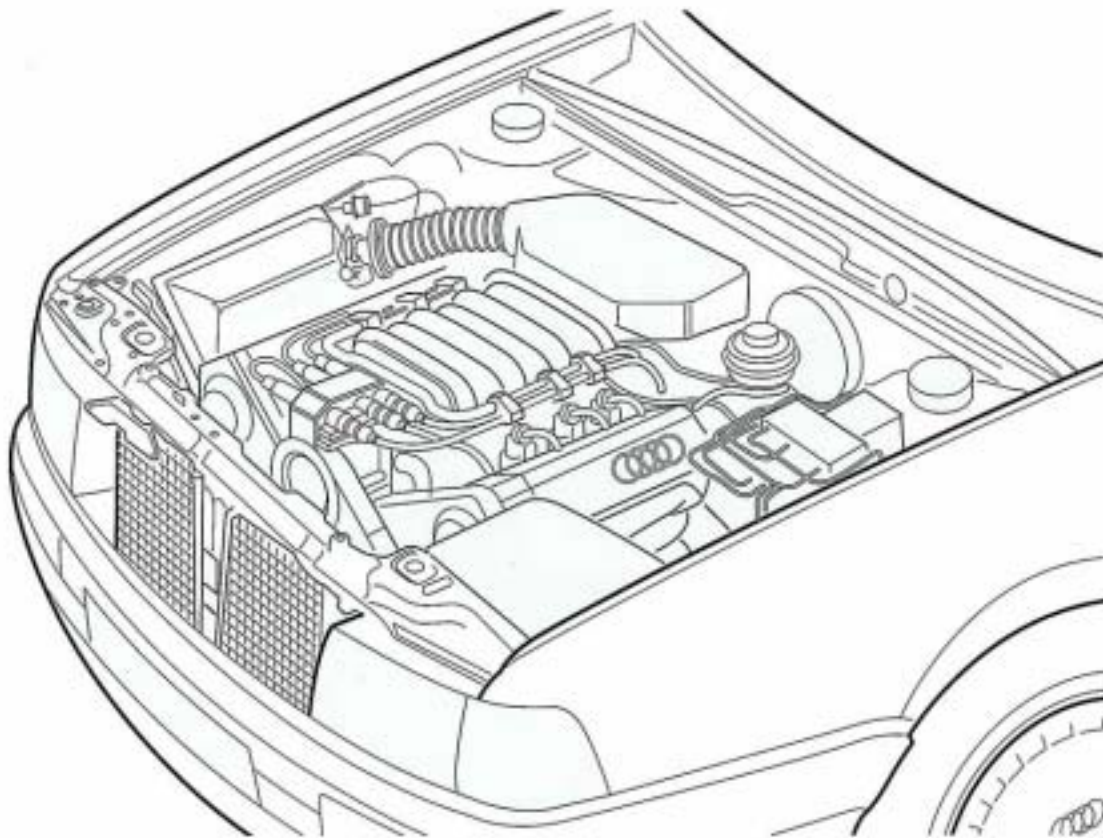
Hinweis: Dies gilt auch für alle anderen Benzinmotoren mit Abgasreinigung.





SSP 139/27

V6-Ottomotor AAH



NEU!

SSP 139/31

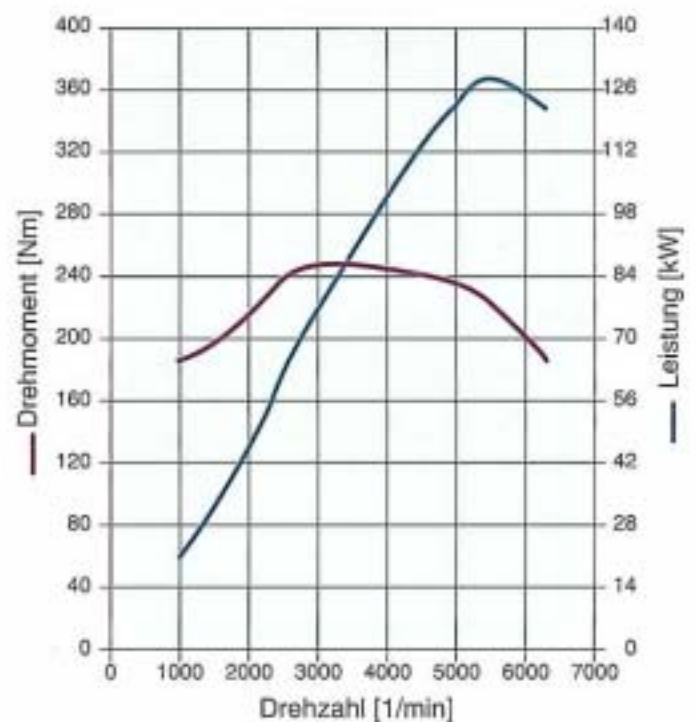
- Neuer Verlauf des Keilrippenriemens
- Zweimassenschwungrad
- Geänderte Positionen der Öldruckschalter/Geber

Motordaten und Leistungsdiagramm

| | |
|--------------|-----------------------|
| Bauart: | V6 Ottomotor |
| Bohrung: | 82,5 mm |
| Hub: | 86,4 mm |
| Verdichtung: | 10,3:1 |
| Leistung: | 128 kW bei 5600 1/min |
| Drehmoment: | 245 Nm bei 3000 1/min |
| Kraftstoff: | Super bleifrei 95 ROZ |

Der vom AUDI 100 bekannte V6-Motor löst im Audi 80 den 5-Zyl.-20 V-Motor ab.

Dadurch ist bei Einführung des neuen AUDI 80 die Modellpalette um eine zusätzliche attraktive Variante bereichert worden.





SSP 139/32

Ödruckschalter und Öldruckgeber sind jetzt an den Zulauf zum Ölfilter angeschlossen. Dadurch wird jetzt der Öldruck des Kurbeltriebes gemessen. Bisher wurde der reduzierte Zylinderkopföldruck gemessen.

(Siehe auch SSP 128
Der AUDI V-6-Motor)



SSP 139/33

Beim AUDI V6-Motor kommt erstmals ein ZWEIMASSENSCHWUNGRAD zum Einsatz.

Es eliminiert Leerlauf- und Beschleunigungs-rasseln des Getriebes.

Im SSP 142 "Zweimassenschwungrad" finden Sie Infos über Konstruktion und Funktion dieser interessanten Technik.



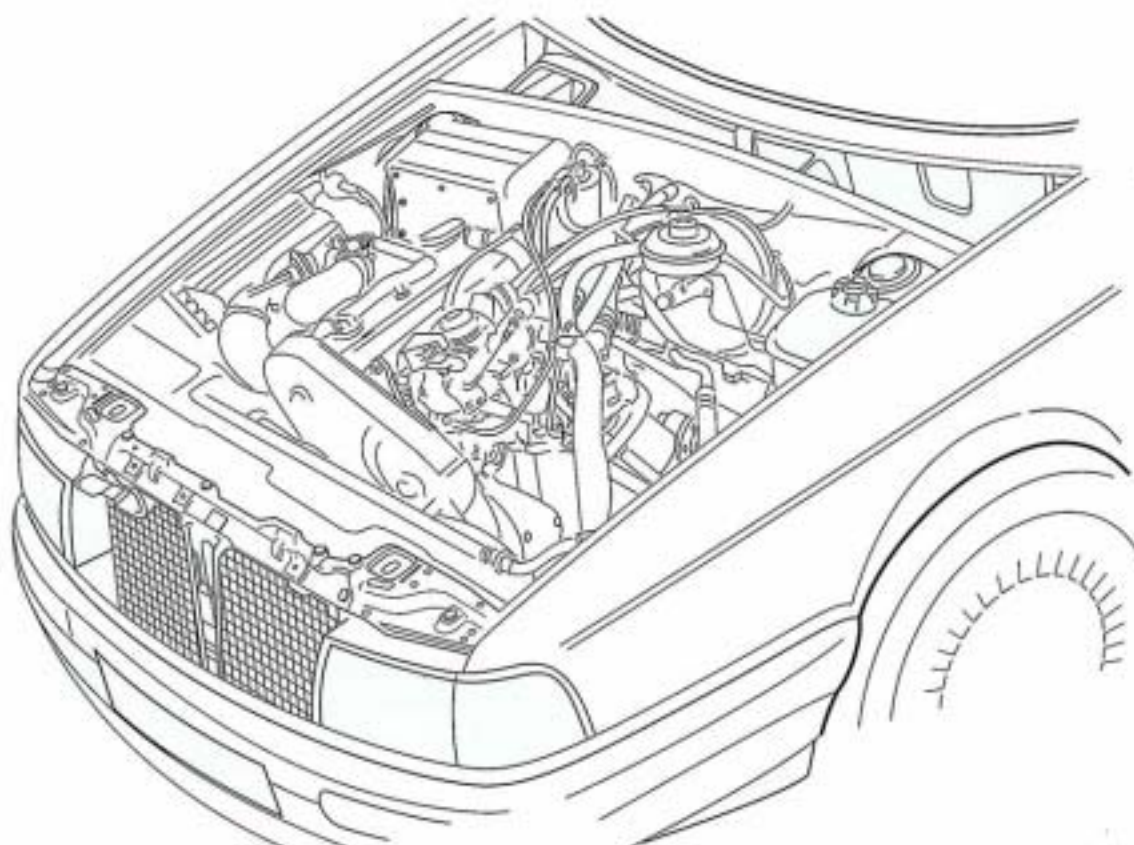
SSP 139/34

Die Schläuche der Kurbelgehäuseentlüftung sind jetzt mit Schnellverschlüssen versehen.

Vorteil:

Arbeits erleichterung bei Montage- und Wartungsarbeiten.

4-Zyl.-Dieselmotor AAZ



SSP 139/35

NEU!

- Abgasrückführung
- Neue Vorglühanlage
- Pneumatische Leerlaufanhebung "PLA"

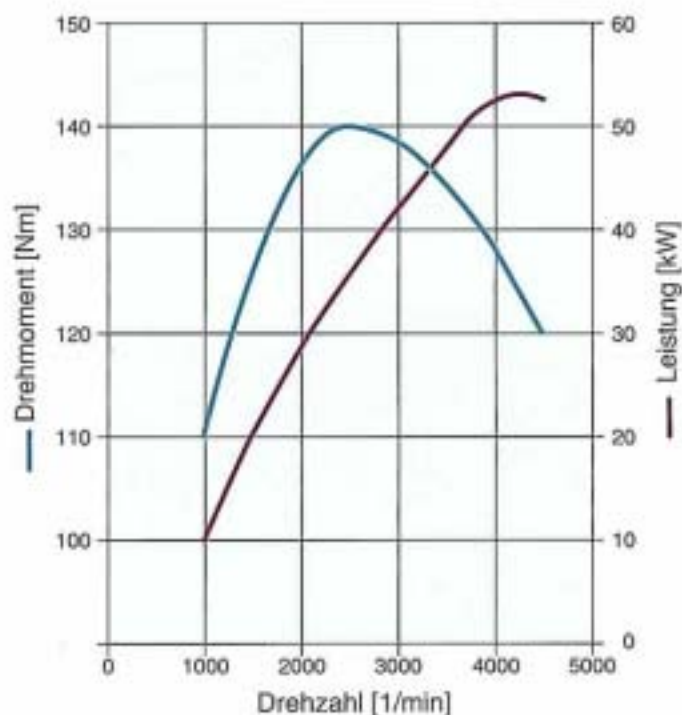
Motordaten und Leistungsdiagramm

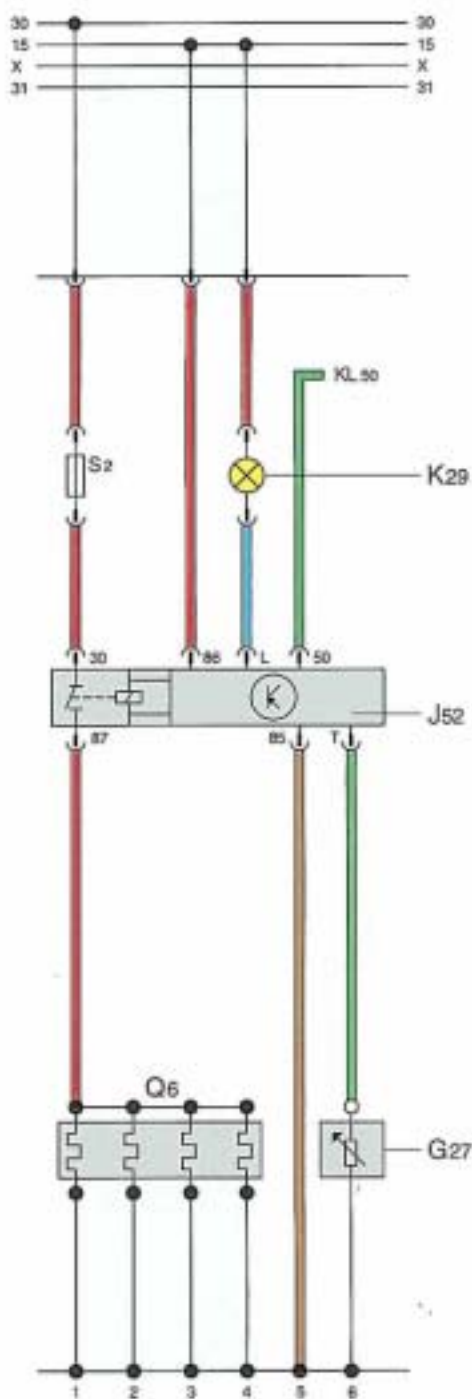
| | |
|--------------|-----------------------|
| Bauart: | 4-Zyl.-Dieselmotor |
| Bohrung: | 79,5 mm |
| Hub: | 95,5 mm |
| Verdichtung: | 22,5:1 |
| Leistung: | 55 kW bei 4400 1/min |
| Drehmoment: | 140 Nm bei 2200 1/min |
| Kraftstoff: | Diesel |

Dieser Motor ist eine hubraumvergrößerte Version des 1,6 l-KAT-Dieselmotors, der bereits im VW Golf Verwendung findet.

Hinweis:

Infos zum Prinzip des KAT-Dieselmotors finden Sie im SSP Nr.124.





SSP 139/37

Vorglühanlage

Am 1,9 I-KAT-Dieselmotor kommt eine verbesserte Schnellstart-Glühanlage zum Einsatz.

NEU !

Erstmals werden selbstregelnde Glühkerzen verwendet.

Ihr Selbstregelverhalten ermöglicht ein Nachglühen bei laufendem Motor ohne Spannungskorrektur durch einen Vorwiderstand und eine nochmals verkürzte Vorglühzeit.

Funktionsablauf

Vorglühen:

- Das Vorglühen beginnt mit Einschalten der Zündung.
- Die Vorglühzeit ist abhängig von der Motortemperatur und wird über die Kontrollampe für Vorglühzeit angezeigt (über 60 °C wird nicht mehr vorgeglüht).

Bereitschaftsglühen:

- Wird der Motor nach Ablauf der Vorglühzeit nicht gestartet, werden die Glühkerzen noch für 10 s mit Strom versorgt.
- Die Kontrollampe ist dabei AUS.

Nachglühen:

- Die Nachglühzeit beginnt nach erfolgtem Motorstart (KI 50 aus).
- Das Nachglühen dauert 180 s, oder endet bei Erreichen von 60 °C Motortemperatur.

Vorteile:

- Kurze Vorglühzeit
- Stabiler Kaltleerlauf
- Minimales Kaltagneln
- Vermeiden von Rauchbildung

K29

Kontrollampe für Vorglühzeit

Q6

Glühkerzen

G27

Geber für Motortemperatur (Vorglühanlage)

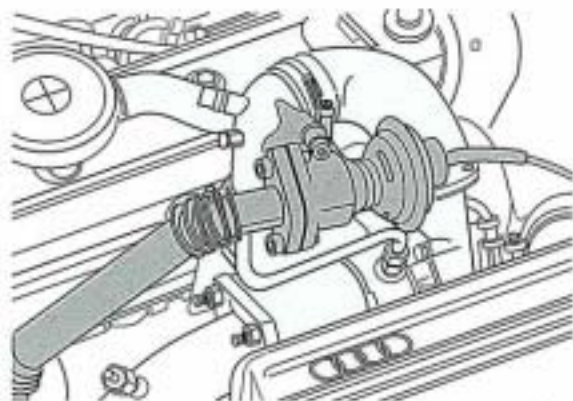
J52

Relais für Glühkerzen

Abgasrückführung

Um die geforderten Abgasbestimmungen zu erfüllen, hat dieser KAT-Dieselmotor eine Abgasrückführung (AGR) erhalten.

Die Abgasrückführung reduziert die Stickoxyd-Emission (NOx), die im Teillastbereich am stärksten ist.



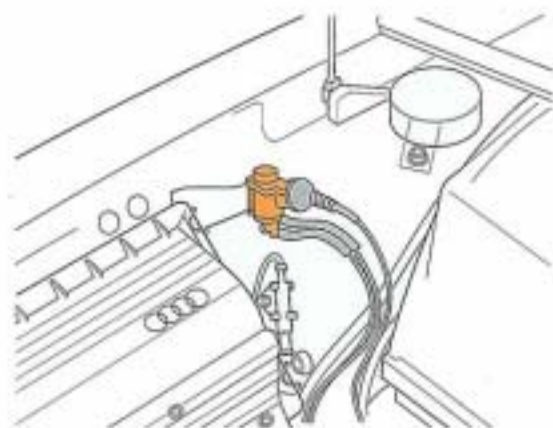
SSP 139/42

Bauteile

Ventil für Abgasrückführung

Dieses Ventil wird durch Unterdruck betätigt. Es öffnet die Verbindungsleitung vom Abgaskrümmmer zum Saugrohr.

Beachte:
Das Ventil für Abgasrückführung ist bei warmem Motor auch im Leerlauf geöffnet.

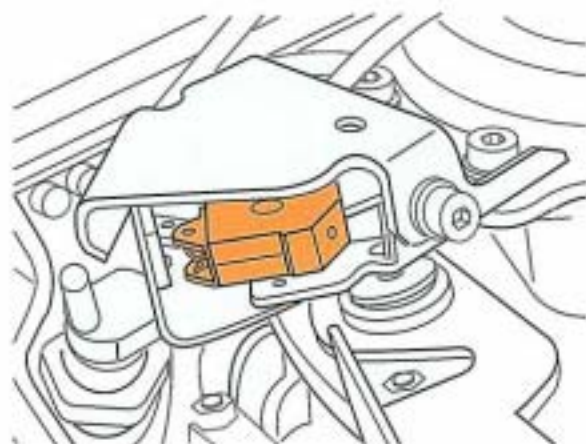


SSP 139/38

N 161

Zweiwegeventil für AGR

- schaltet den Unterdruck, der das mechanische AGR-Ventil öffnet.



SSP 139/39

F 166

Teillastschalter für AGR

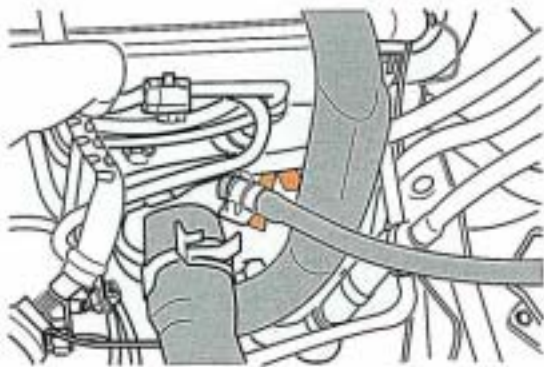
- unterbricht den Stromkreis des N161, sobald die obere Teillast erreicht wird. In der oberen Teillast und im Vollastbereich wird kein Abgas rückgeführt.



SSP 139/40

J 287
Steuergerät für AGR
verwertet die Signale:

- Motordrehzahl (Generator Kl. W)
 Die Abgasrückführung wird bei Überschreiten von 1200 1/min für 2 s und über 3200 1/min generell abgeschaltet.
- Motortemperatur
 (unter 50 °C keine Abgasrückführung)
- Luftdruck (integrierter Geber)
 Oberhalb ca. 900m wird die Abgasrückführung abgeschaltet.

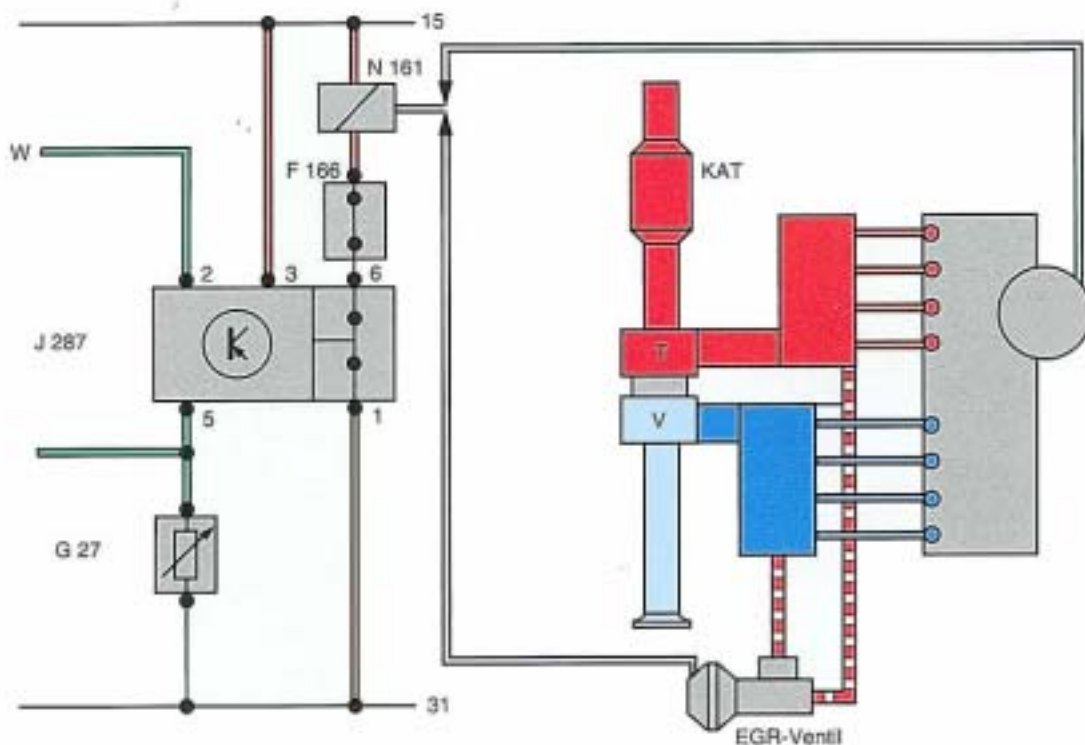


SSP 139/41

G 27
Geber für Motortemperatur
(Vorglühanlage)

Dieser Temperaturegeber wird über eine Parallelschaltung auch von der Abgasrückführung genutzt.

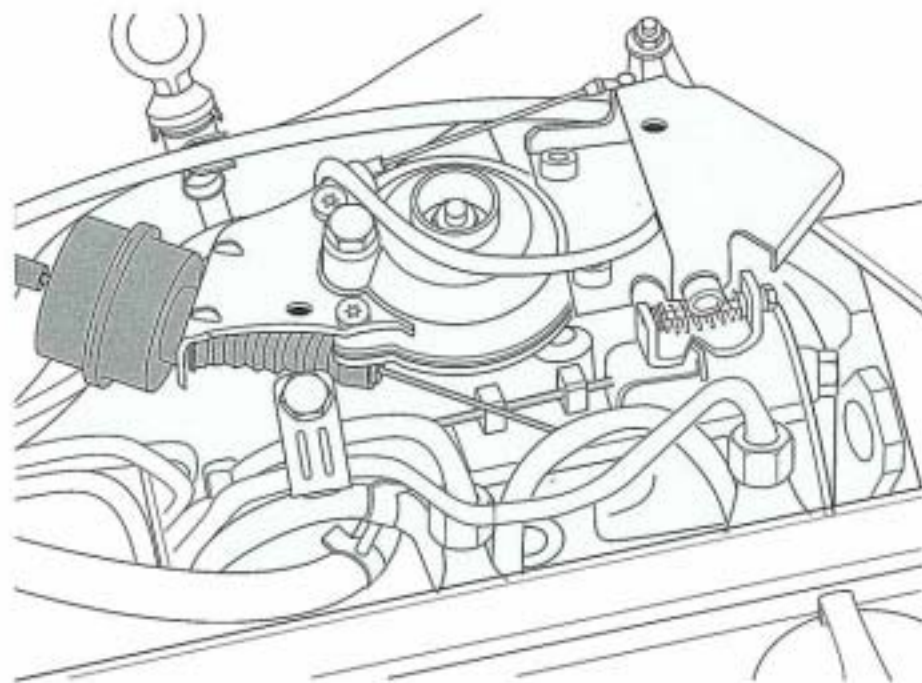
Systemübersicht



SSP 139/42a

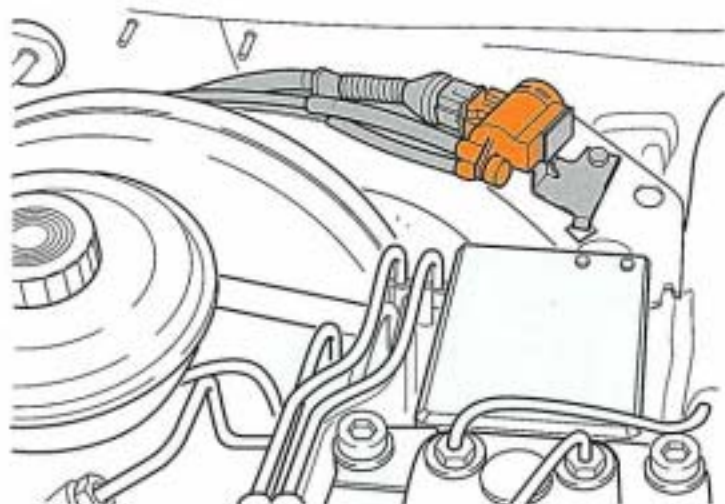
Pneumatische Leerlauf-Anhebung (PLA)

Fahrzeuge mit Klimaanlage sind mit einer PLA ausgestattet.



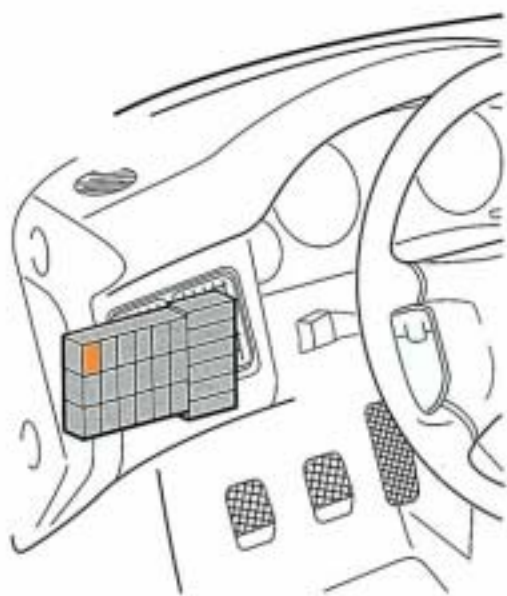
SSP 139/43

Beim Nachglühen oder laufendem Klimakompressor zieht diese Unterdruckdose den Hebel für Drehzahlanhebung. Dadurch wird die Leerlaufeinspritzmenge überhöht und so der Leerlauf angehoben.



SSP 139/44

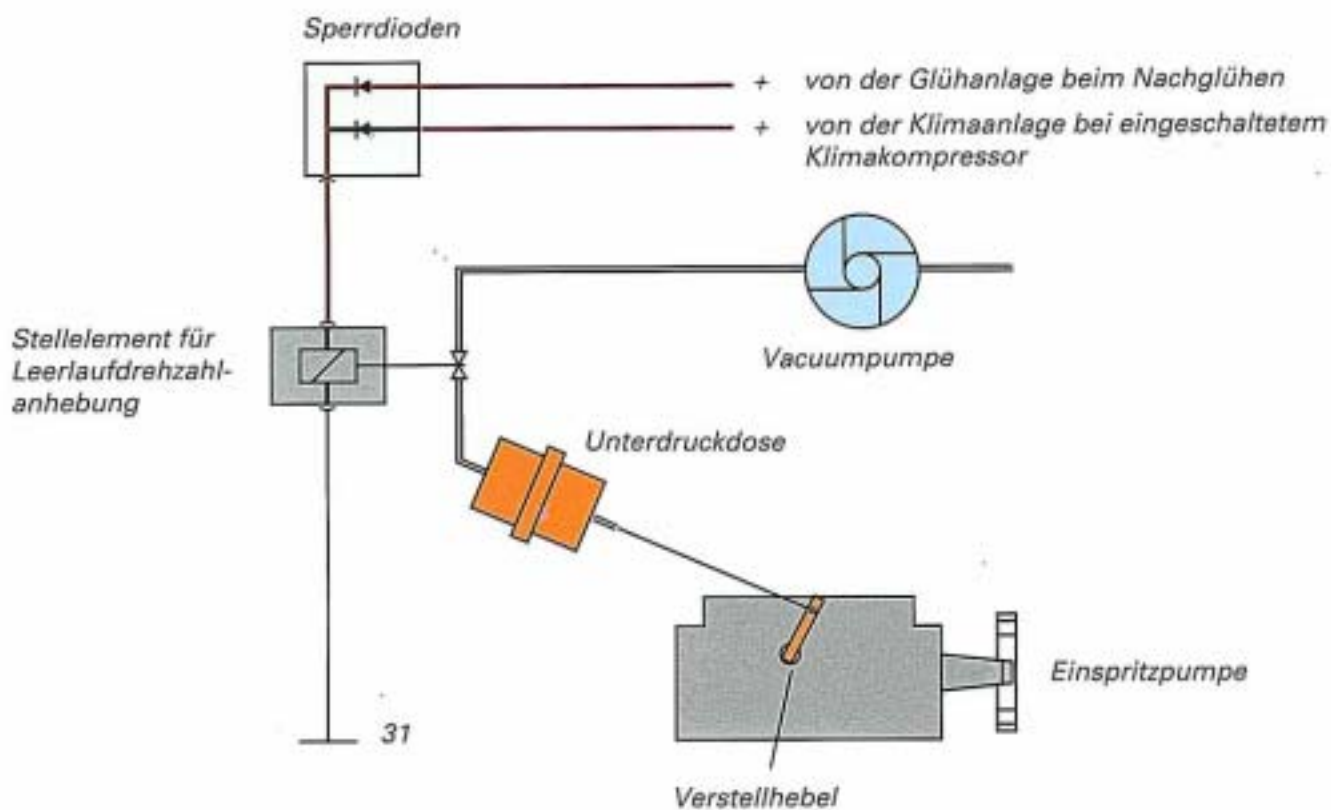
Das Stellelement für Leerlaufdrehzahlanhebung N 123 steuert den Unterdruck der auf die Unterdruckdose wirkt.



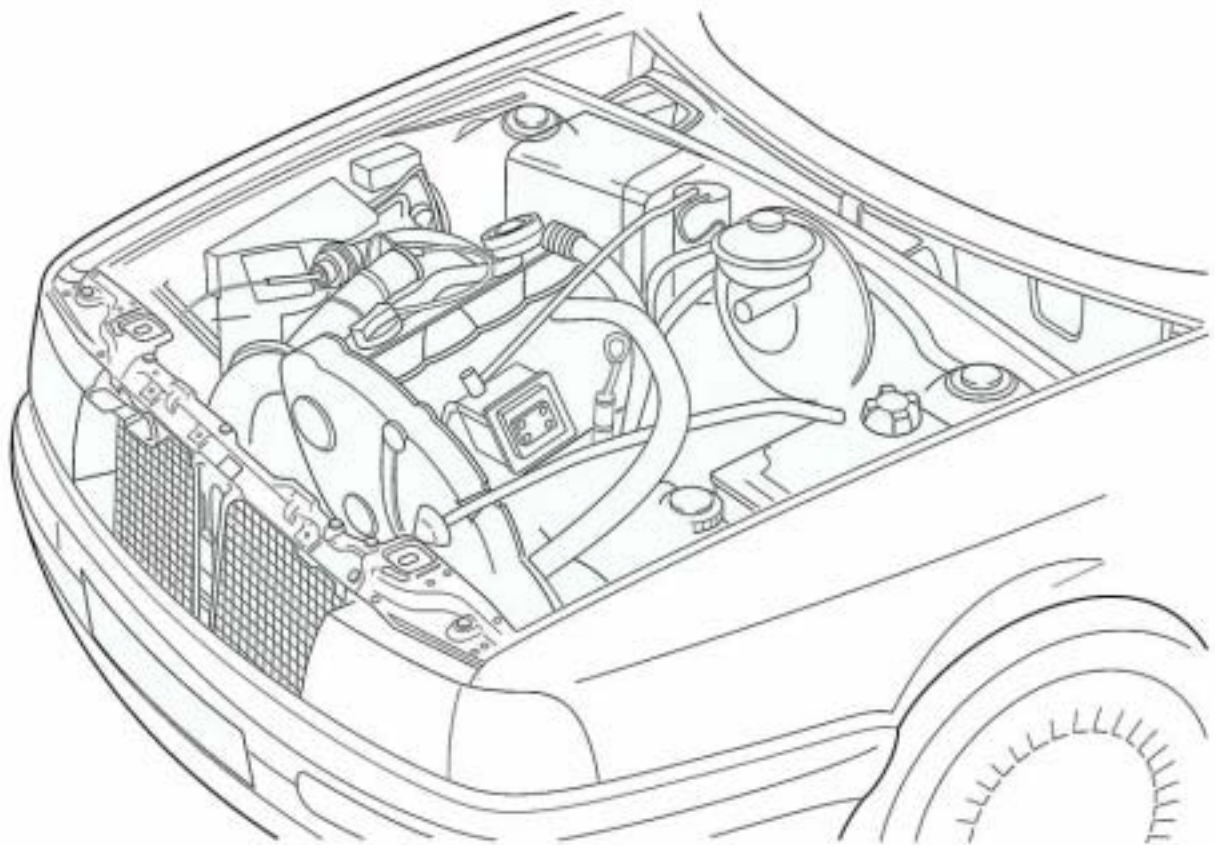
SSP 139/40

Die Sperrdioden für Leerlaufdrehzahlanhebung sind auf der Zusatzrelaisstation untergebracht. Sie trennen die Stromkreise von Glühanlage und Klimakompressor.

Funktionsplan der PLA



4-Zyl.-Dieselmotor TDI 1Z



SSP 139/46

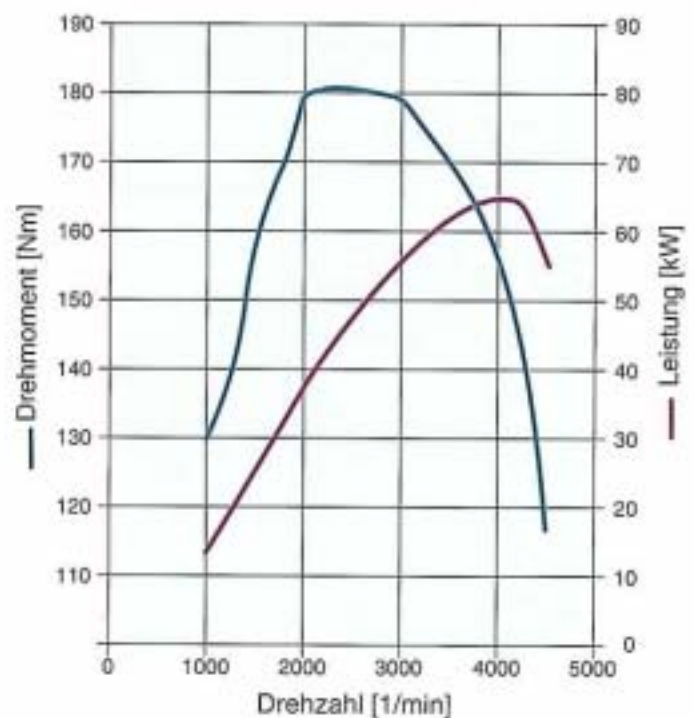
NEU !

- Neuentwickelter turboaufgeladener 4-Zylinder-Direkteinspritzer.
- Elektronisch geregelte Einspritzpumpe.

Motordaten und Leistungsdiagramm

| | |
|--------------|-----------------------|
| Bauart: | 4-Zyl.-Dieselmotor |
| Bohrung: | 79,5 mm |
| Hub: | 95,5 mm |
| Verdichtung: | 21,0:1 |
| Leistung: | 66 kW bei 4000 1/min |
| Drehmoment: | 182 Nm bei 2300 1/min |
| Kraftstoff: | Diesel |

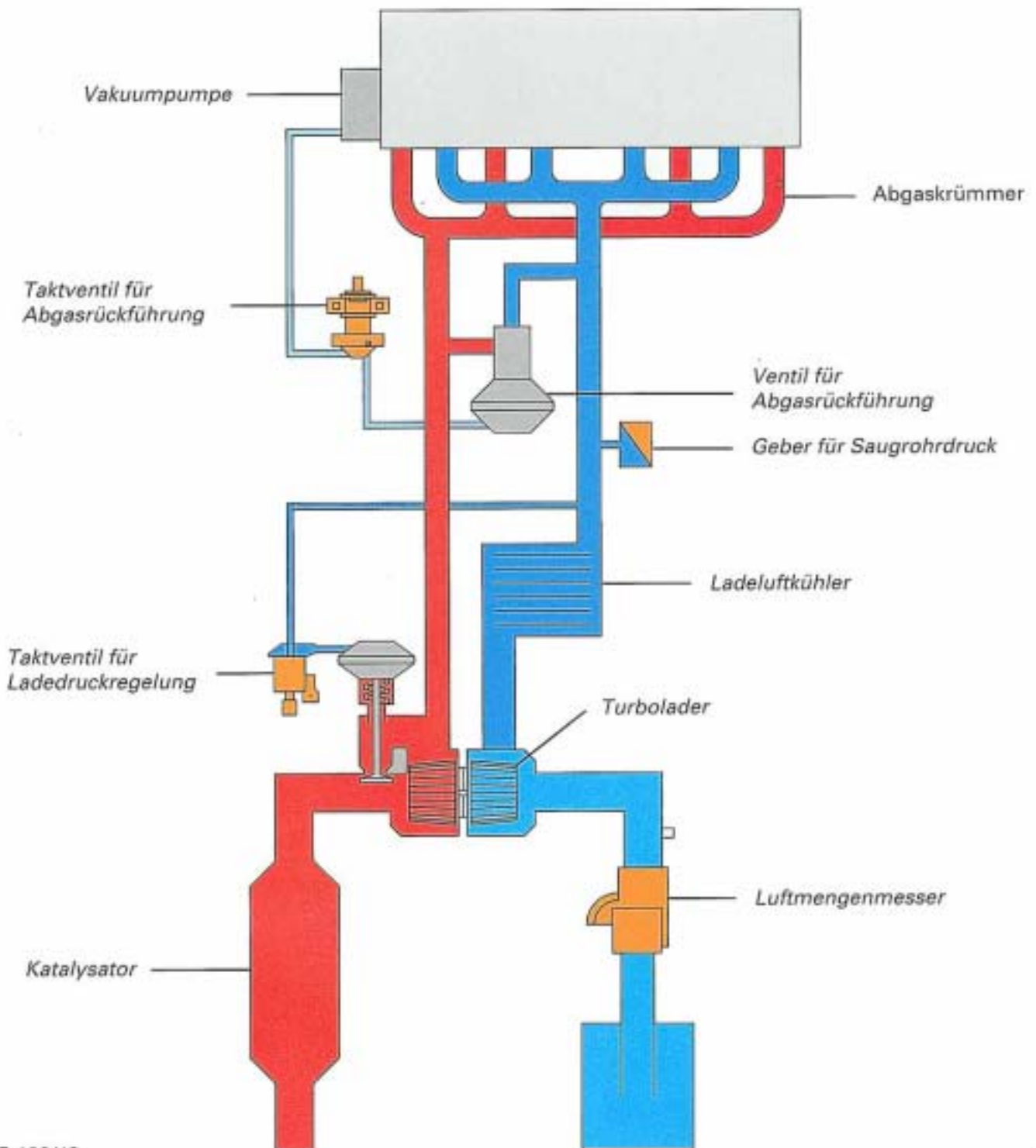
Dieser Dieselmotor arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie der im Audi 100 verwendete 5-Zyl.-TDI-Motor. Das Selbststudienprogramm 120 "2,5 l Turbo-Dieselmotor mit Direkteinspritzung" bietet Ihnen Informationen über das Prinzip Direkteinspritzung.



Die Vorteile dieses Motors in Stichpunkten:

- Geringer Kraftstoffverbrauch durch Direkteinspritzung.
- Hoher Fahrkomfort und optimale Wirtschaftlichkeit durch elektronisch geregelte Einspritzpumpe.
- sehr gutes Drehmoment bei niedriger Drehzahl durch elektronische Ladedruckregelung.
- Sauberes Abgas durch Oxydationskatalysator und Abgasrückführung.

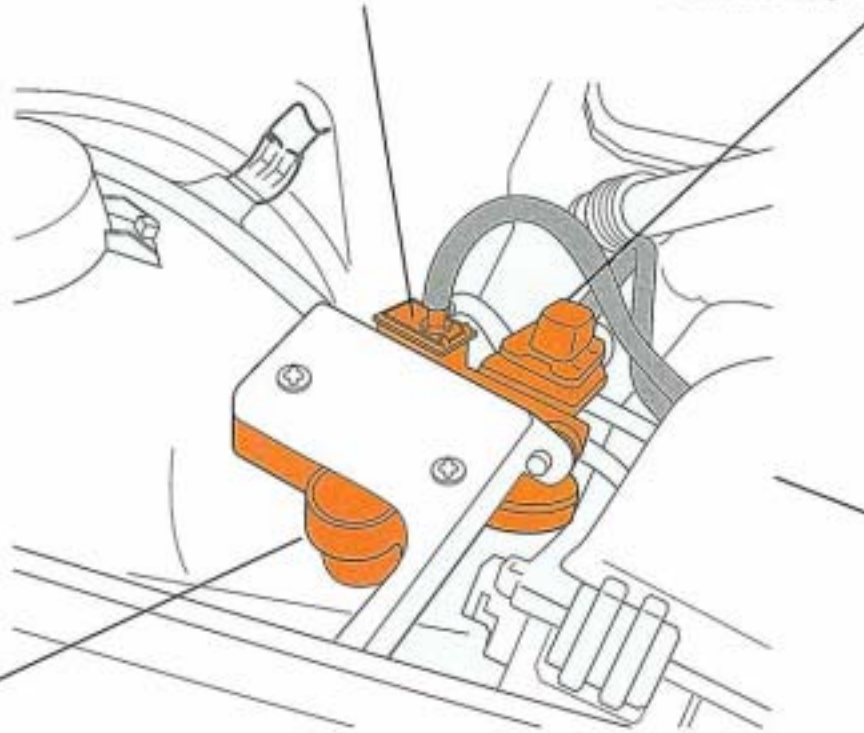
Systemübersicht der Ladedruckregelung und Abgasrückführung:



Motorraumübersicht

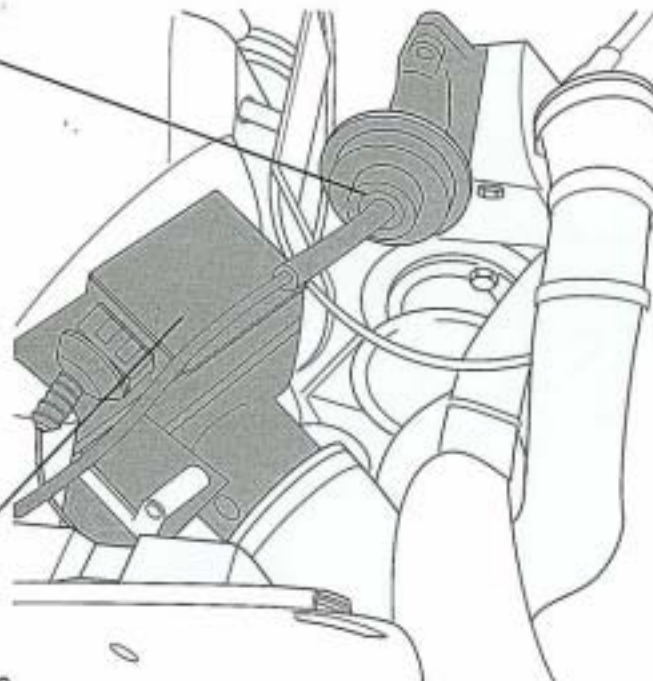
Magnetventil für
Ladedruckbegrenzung N71

Ventil für Abgasrückführung N 18



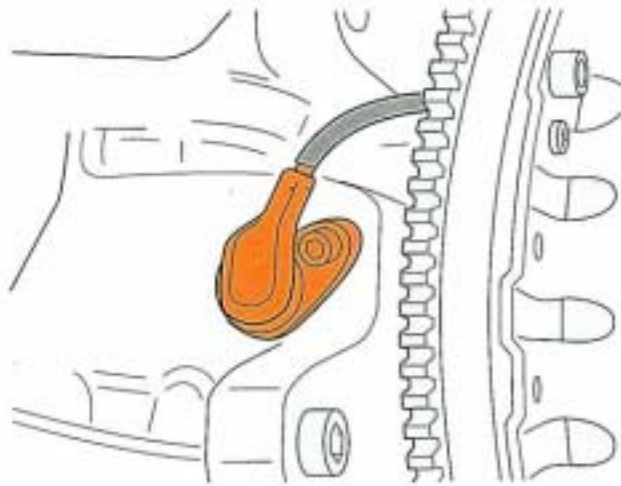
Geber für Saugrohrdruck G71

Ventil für Abgasrückführung



Luftmengenmesser G 19

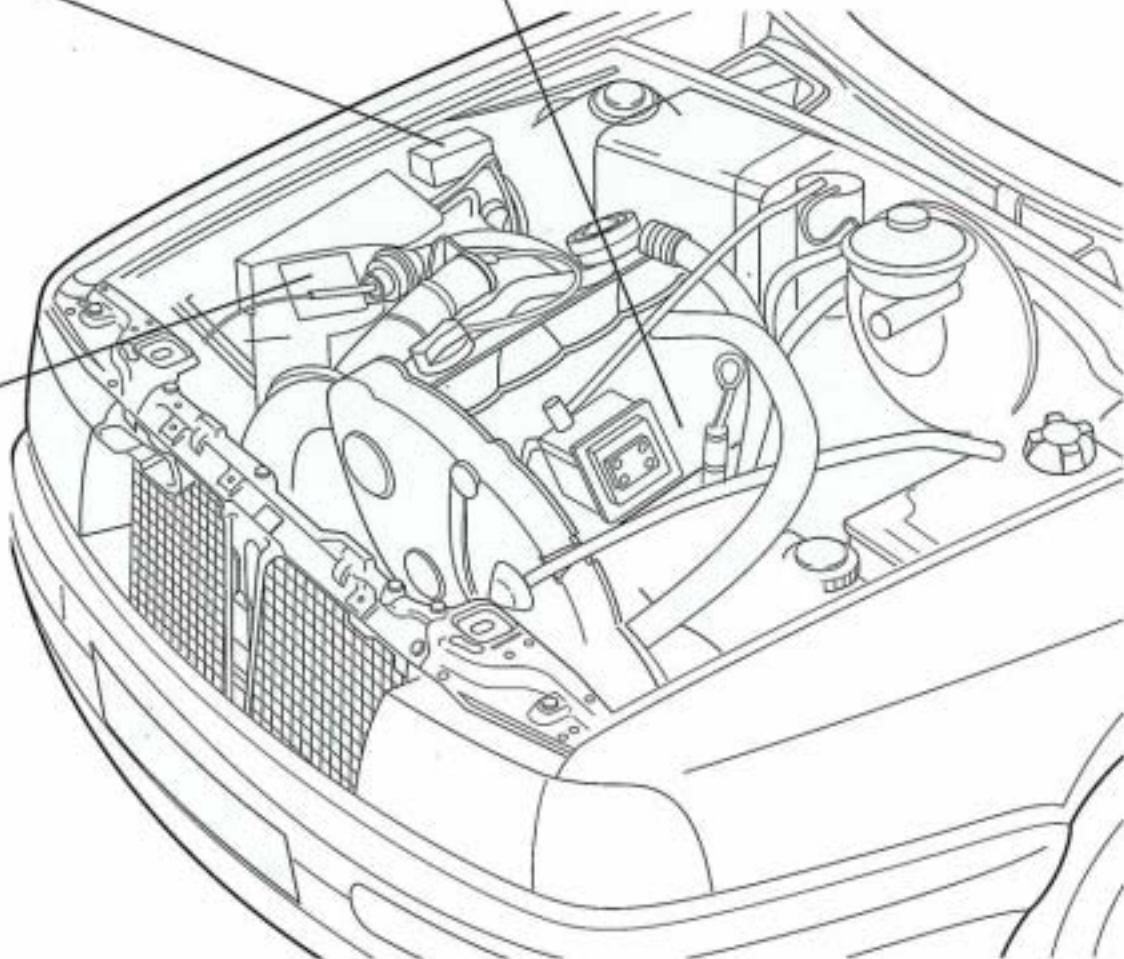
Geber für Motordrehzahl



Informationen zur elektronischen Steuerung der Einspritzpumpe finden Sie im Selbststudienprogramm 145 "2,5-l TDI-Motor mit Abgasreinigung".

Die wichtigsten Besonderheiten abweichend vom 2,5-l TDI-Motor

- Einfederhalter - Einspritzdüsen
- Der Geber für Motordrehzahl ist ins Kurbelgehäuse eingeschraubt, und tastet ein Geberrad ab.

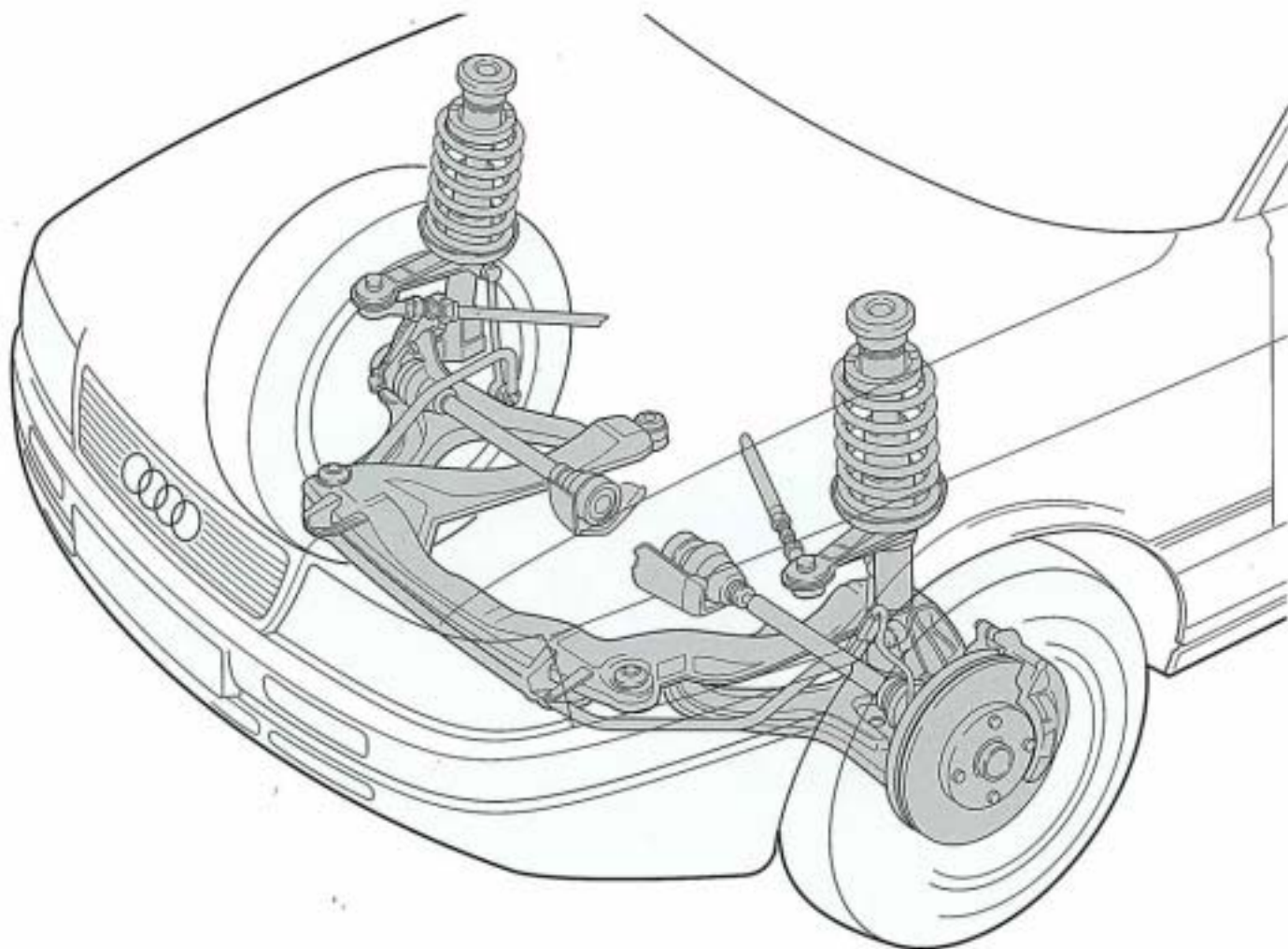


SSP 139/49

Fahrwerk

Die bewährte Vorderachse des Audi Coupè ist für den neuen Audi 80 übernommen worden.

Federn und Stoßdämpfer sind für die verschiedenen Varianten neu abgestimmt.

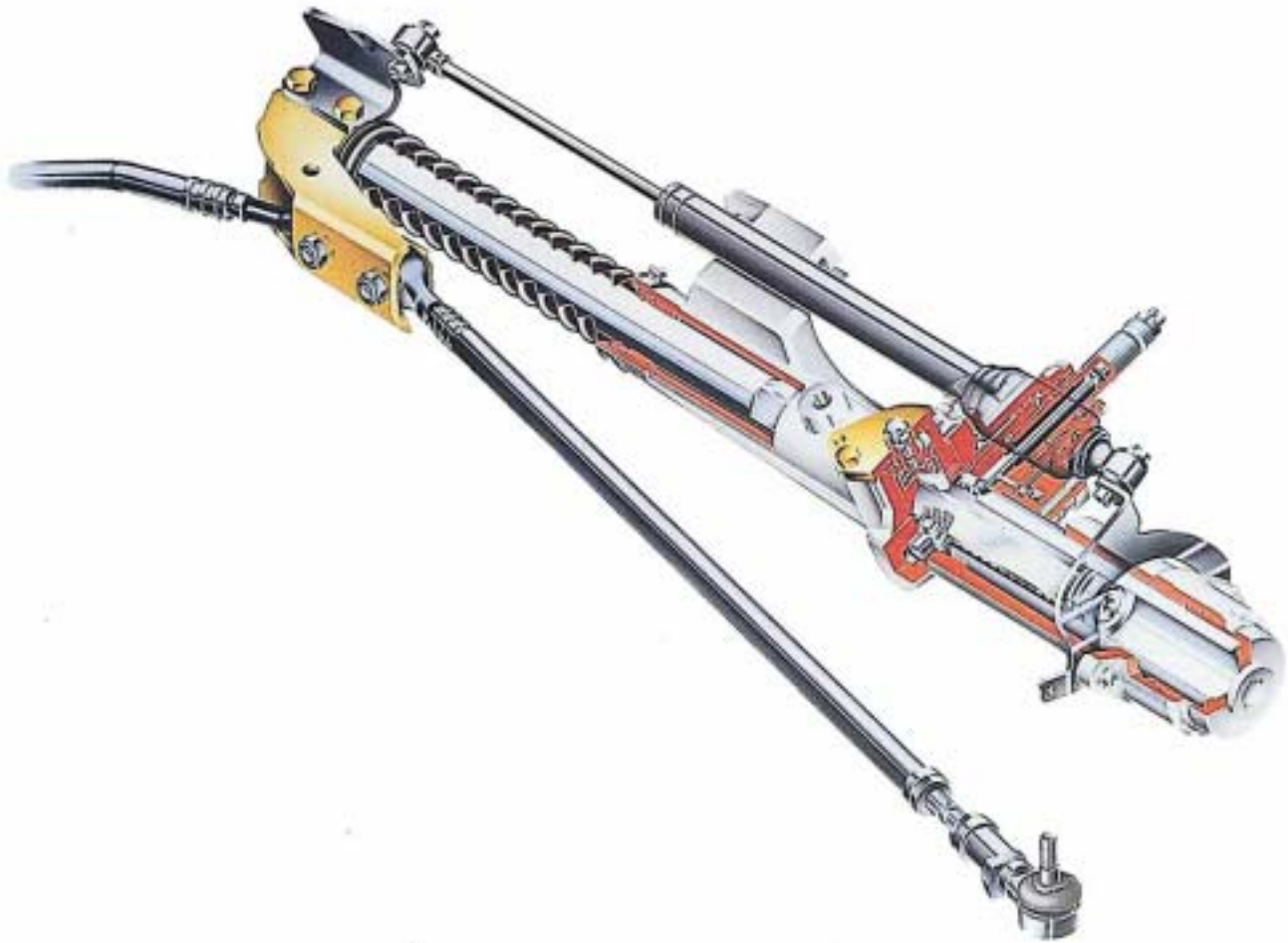


SSP 139/50

Der Hilfsrahmen der Vorderachse besitzt keine Aufnahmen zur Motorlagerung. Auch die 4-Zylindermotoren sind jetzt an den Karosserielängsträgern befestigt.

Auch das Lenkgetriebe ist vom Vorgängermodell bekannt.

Als Sonderausstattung ist die **SERVOTRONIC** lieferbar.



SSP 139/51

Hinweis:

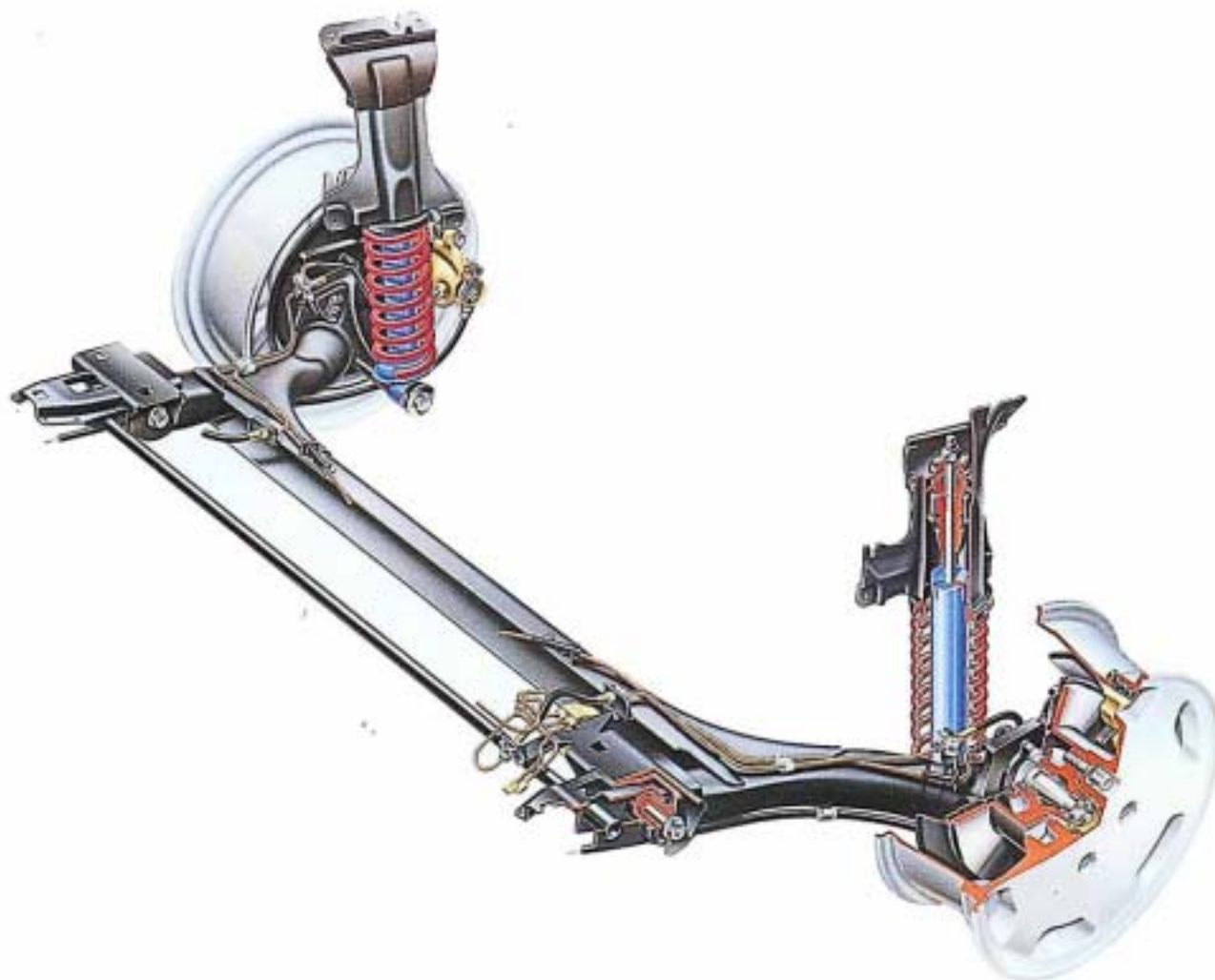
Konstruktion und Funktion der Servotronic sind im Selbststudienprogramm Nr. 119 beschrieben.

AUDI 80-Fahrzeuge mit Frontantrieb sind mit einer neuentwickelten VERBUNDLENKER-Hinterachse (VL-Achse) ausgestattet.

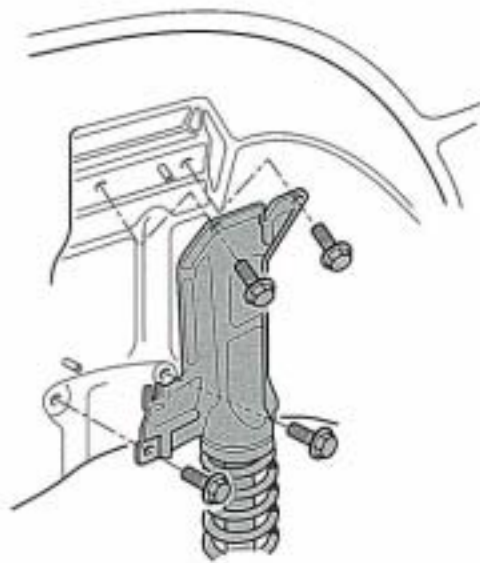
Diese Achse hat einen eingeschweißten Stabilisator vor den Gummi-Metall-Lagern.

Vorteile der neuen VL-ACHSE:

- Optimierte Seitenführung
- Platzeinsparung
- Kraftstoffbehälter unter dem Fahrzeugboden; dadurch kann der Kofferraum optimal gestaltet werden und erhält eine Durchlademöglichkeit.



SSP 139/52



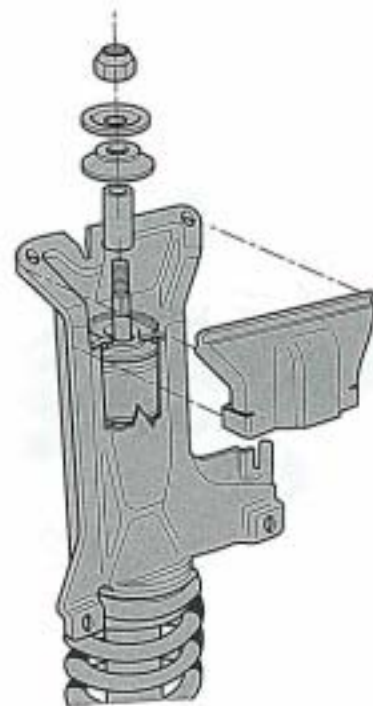
SSP 139/53

Das obere Federbeinlager wird gleichzeitig als Befestigungsteil genutzt.

Die oberen Federbeinlager sind jetzt außen im Radhaus angeschraubt.

Vorteile:

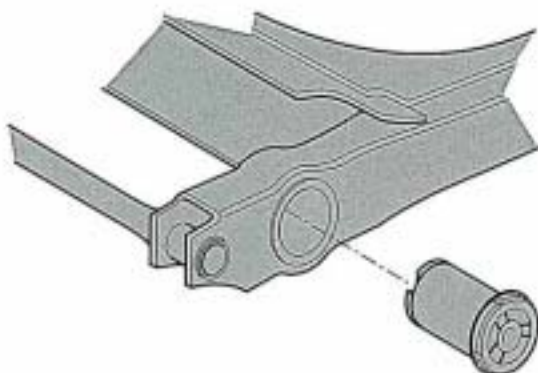
- Vereinfachte Montage
- Platzgewinn im Kofferraum
- Durchladebreite 1000 mm im Kofferraum



SSP 139/54

Die Gummi-Metall-Lager sind eine Neukonstruktion und speziell auf den AUDI 80 abgestimmt.

Bitte beachten Sie die Einbaulage laut Reparaturleitfaden.

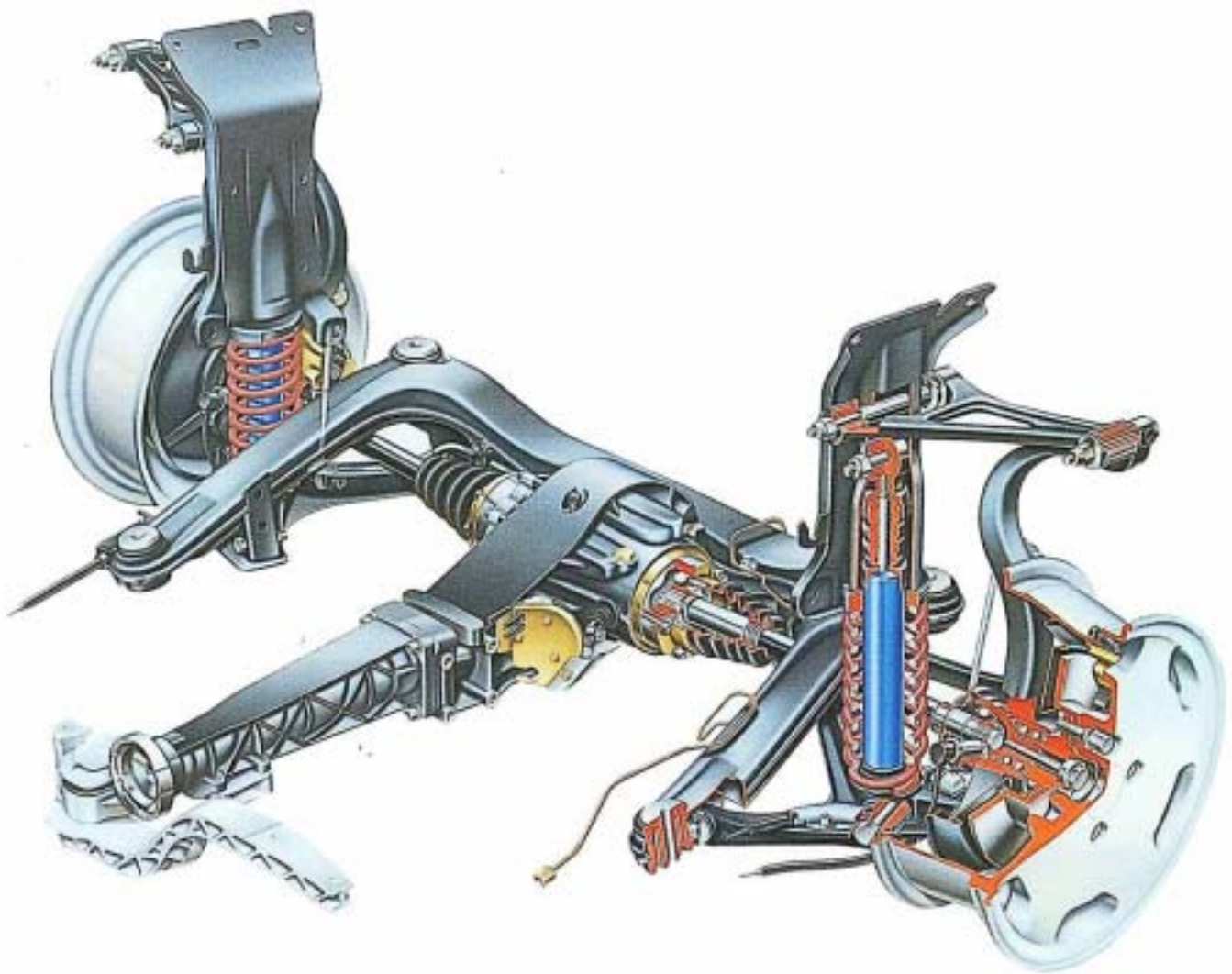


SSP 139/55

Der AUDI 80 quattro erhält eine ebenfalls neuentwickelte DOPPELQUERLENKER-Hinterachse.

Merkmale:

- Komfort-orientierte Auslegung der Gummilager
- Stabile Abstützung des Radlagergehäuses durch Anordnung der oberen Querlenker oberhalb der Räder; dadurch Unempfindlichkeit gegen Längs- und Querkräfte.
- Neutrales Eigenlenkverhalten bei Beschleunigung, Lastwechsel und beim Bremsen durch genau abgestimmte Radstellungsänderungen bei Federbewegungen.

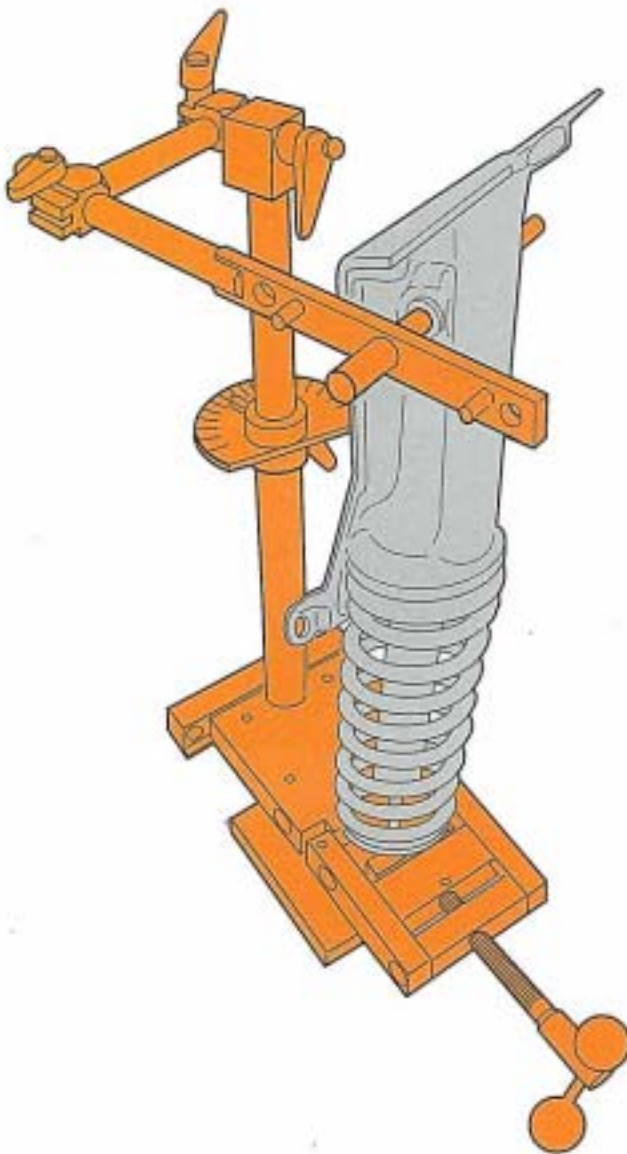


SSP 139/56

V.A.G 1752

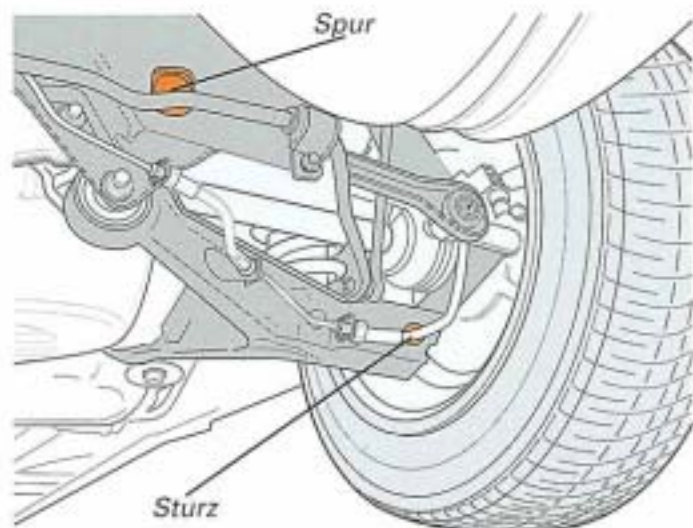
Federspanngerät mit Spannvorrichtung

Mit dieser neuen Vorrichtung werden beim Zusammenbauen der hinteren Federbeine das untere und obere Federbeinlager in der winkelgenauen Lage zueinander justiert.



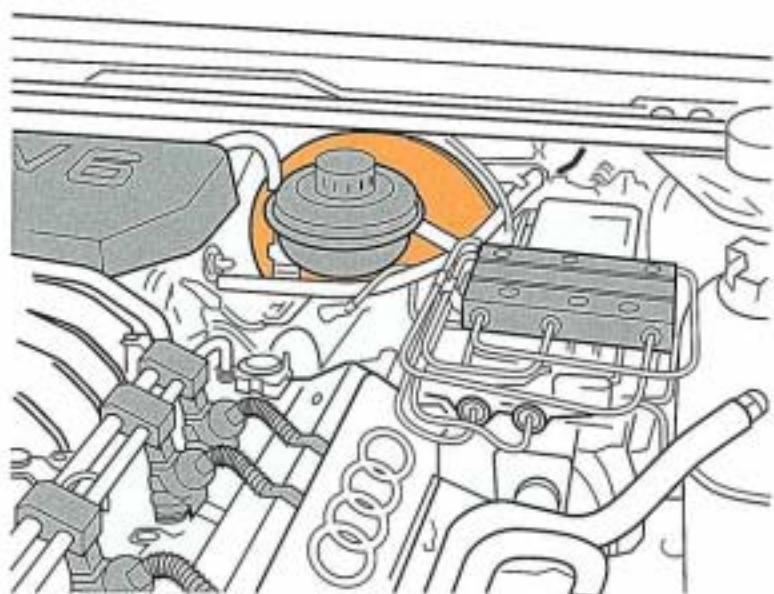
SSP 139/57

An der neuen Doppelquerlenker-Achse sind Sturz und Spur einstellbar.



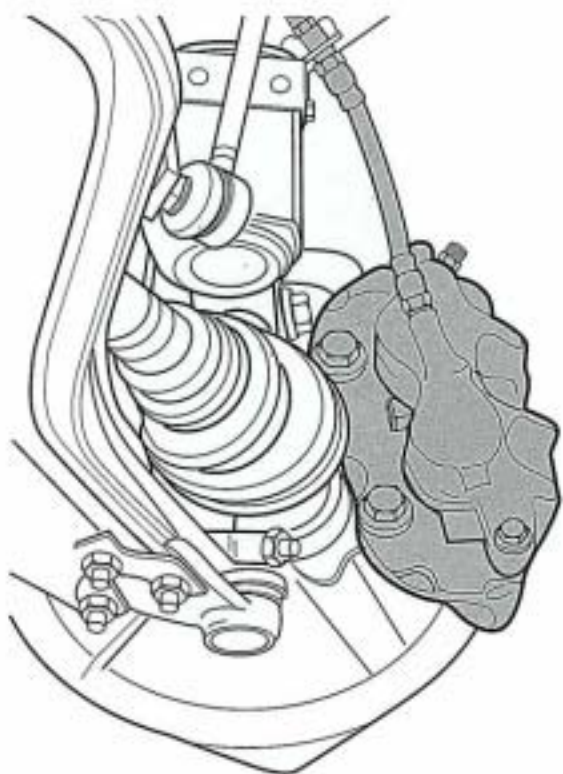
SSP 139/58

Bremsanlage



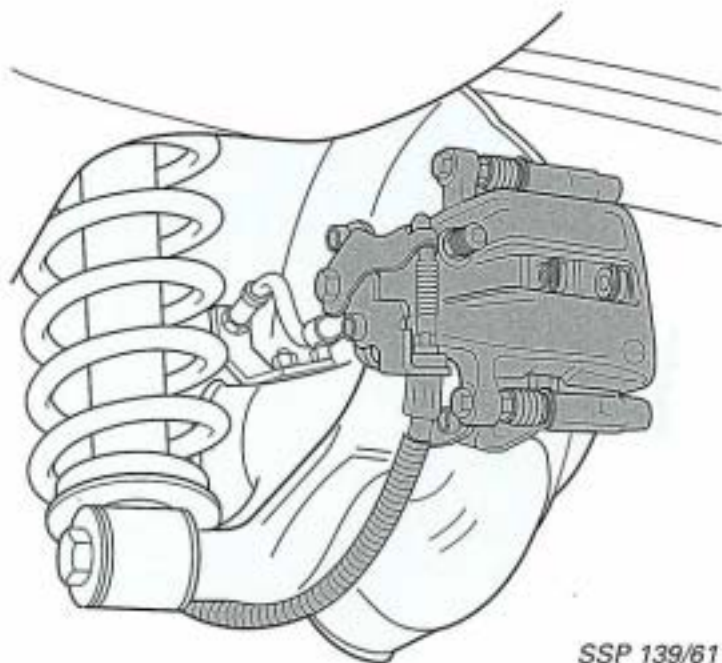
Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Motoren sind mit dem 10^{bar}-Bremskraftverstärker des AUDI 100 ausgerüstet.

SSP 139/59



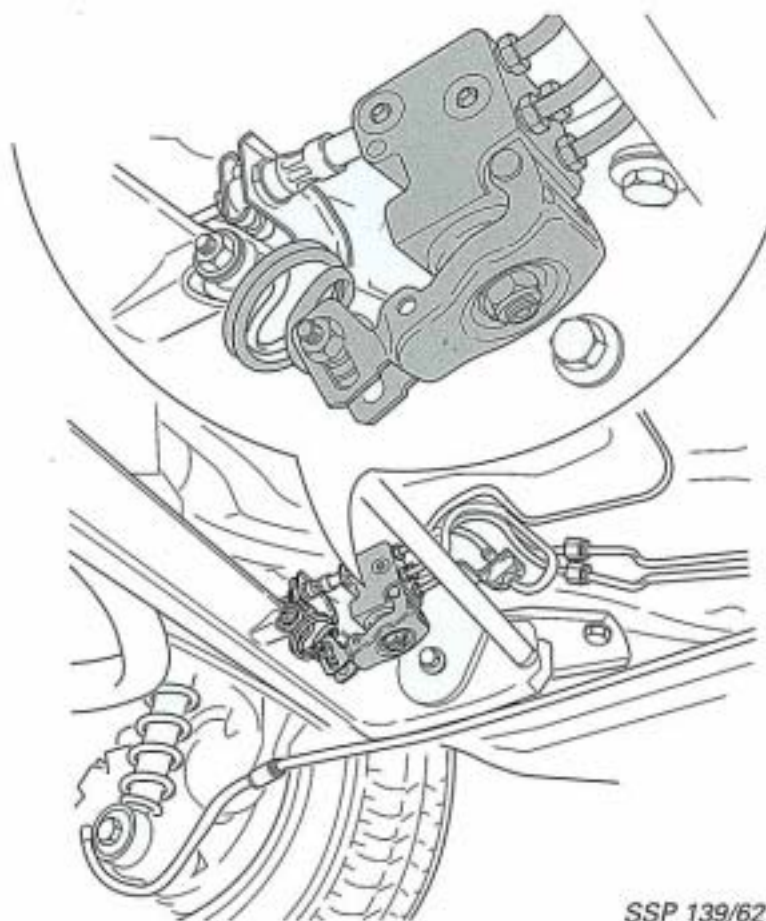
Die vorderen Bremssättel der 6-Zylinder-Fahrzeuge sind vom AUDI S2 übernommene Zweikolben-Bremssättel.

SSP 139/60



SSP 139/61

Die Hebel für die Handbremsseile sind an die neuen Hinterachsen und die geänderte Seilführung angepaßt. Die Hebel bewegen sich jetzt in vertikaler Richtung.



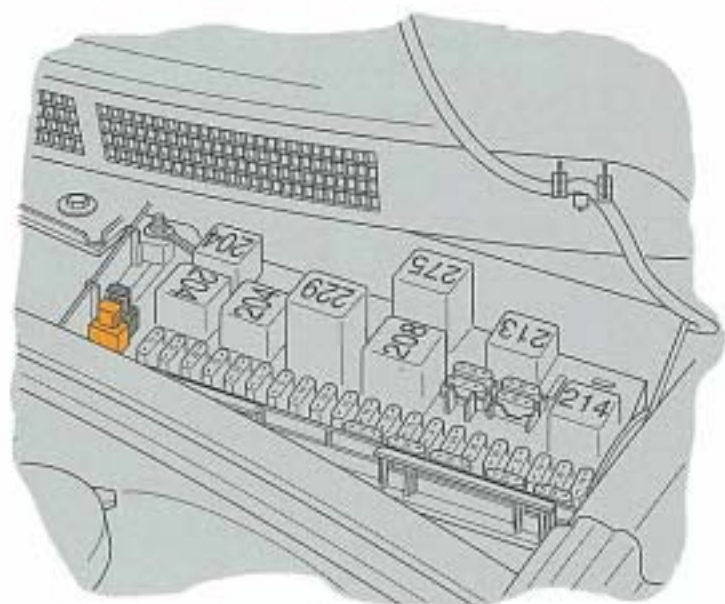
SSP 139/62

Mit der neuen Verbundlenker-Hinterachse kommt auch ein neuer lastabhängiger Bremskraftregler zum Einsatz.

Beachten Sie bitte die Einstellvorschrift laut Reparaturleitfaden.

Elektrische Anlage

Die elektrische Anlage ist im wesentlichen identisch mit der des Vorgängermodells.
Die wichtigsten Neuheiten sind auf den folgenden Seiten beschrieben.

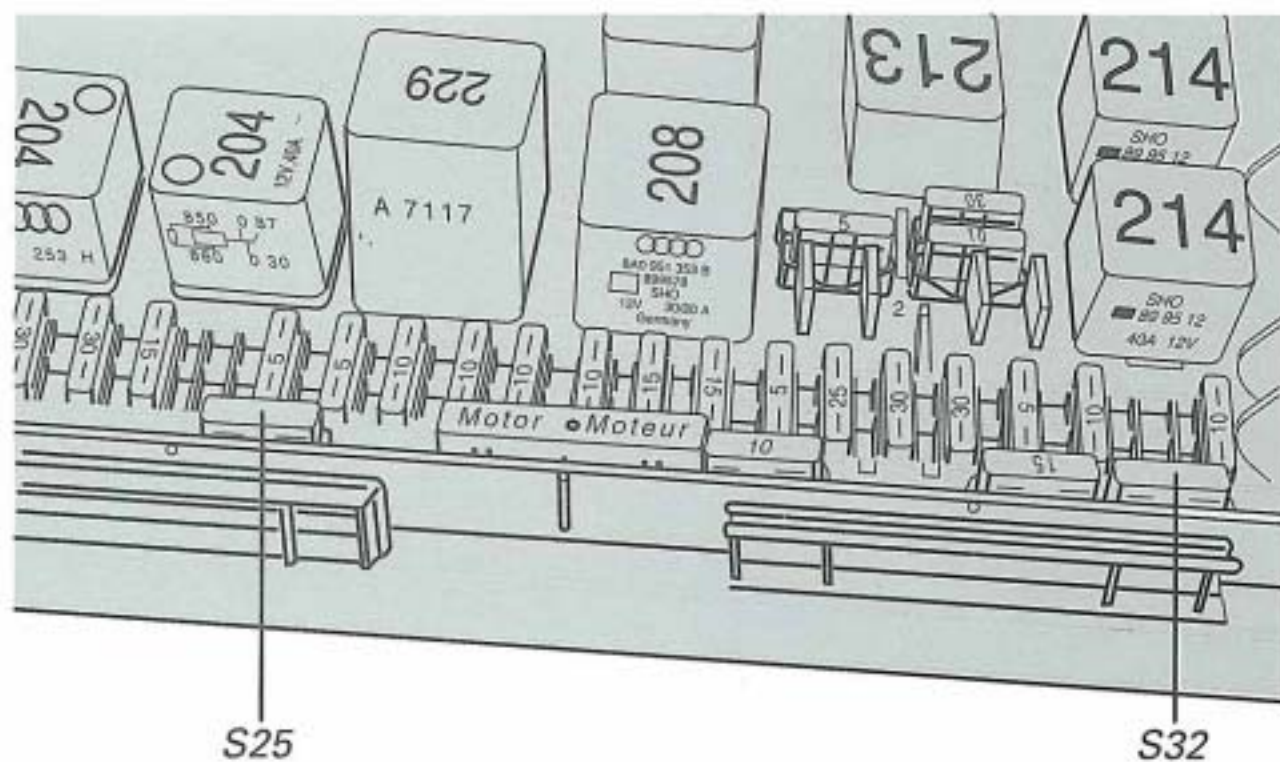


SSP 139/63

Die Relaisplatte mit Sicherungshalter hat ein neues Gehäuse erhalten. Es nimmt die Diagnosesammelanschlüsse und die DIAGNOSESTECKER auf.

Diese Sicherungen sind neu!

- S 25 sichert die Lambda-Sonden-Heizung ab.
- S 32 sichert die Zündspule(n) ab.



S25

S32

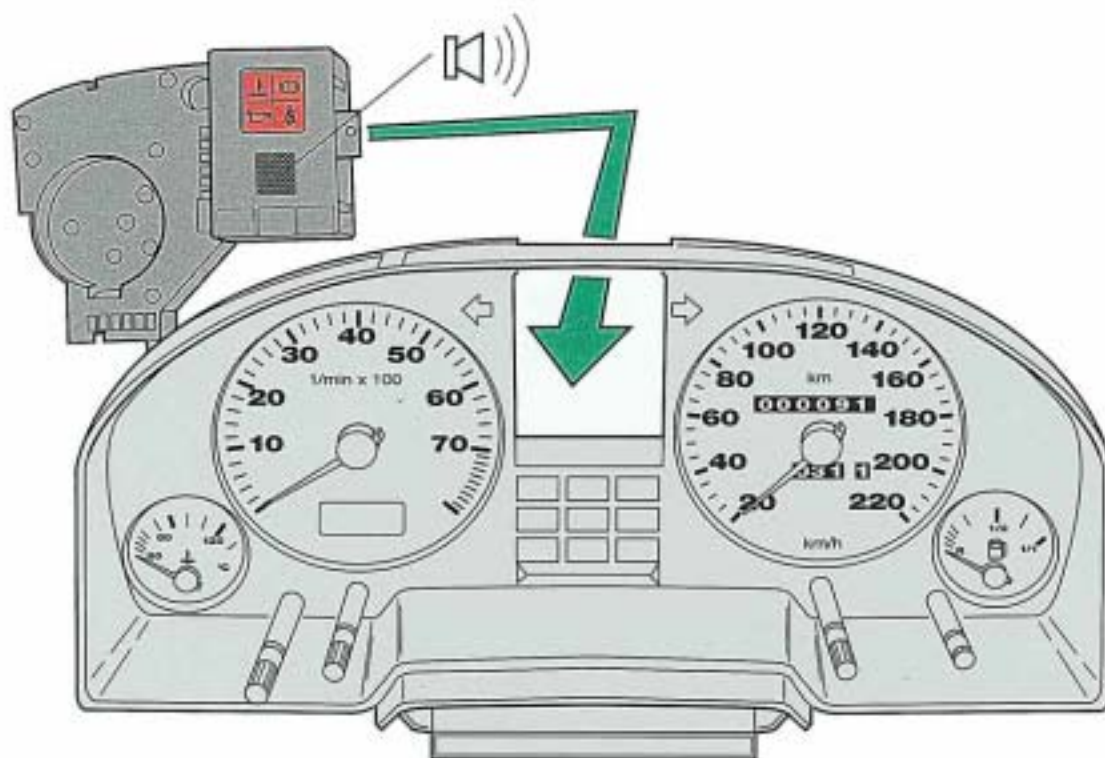
SSP 139/64

Elektrische Anlage

Mini-Check

NEU!

Die wichtigsten Warnfunktionen sind zu dem neuen Mini-Check-System zusammengefaßt. Bei Fahrzeugen mit Auto-Check-System entfällt das Mini-Check.



SSP 139/67

• Warnungen bei laufendem Motor:

- Kein Öldruck (dynamische Öldruckwarnung)
- Gurt nicht angelegt (versch. Ländervarianten)
- Motor überhitzt
- Bremsflüssigkeitsstand



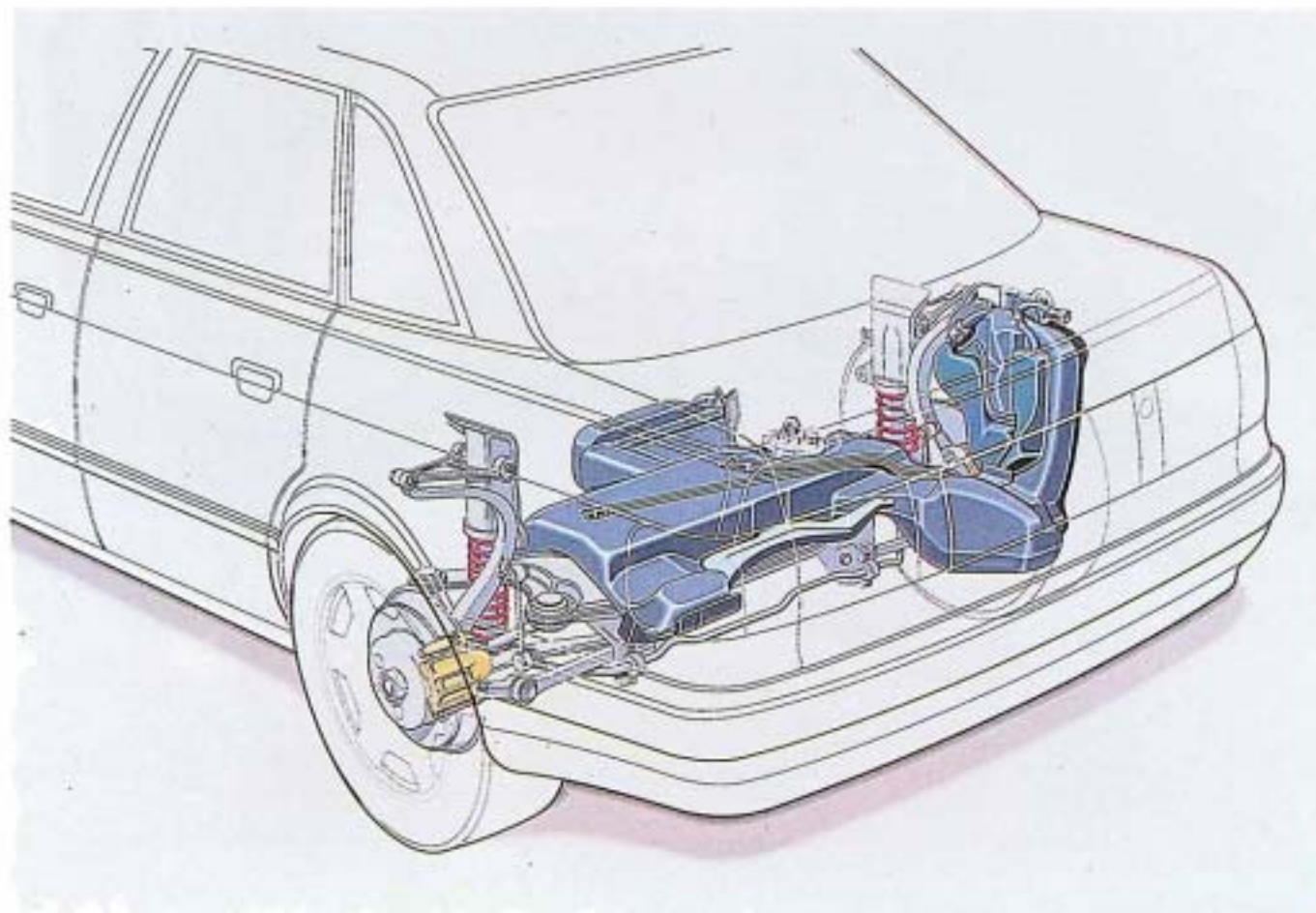
• Warnungen bei stehendem Motor und offener Fahrtür:

- (Schlüssel noch im Zündschloß)
- Licht oder Parklicht an
- Radio an



Kraftstoffanlage

Der Kraftstoffbehälter des Audi 80 quattro

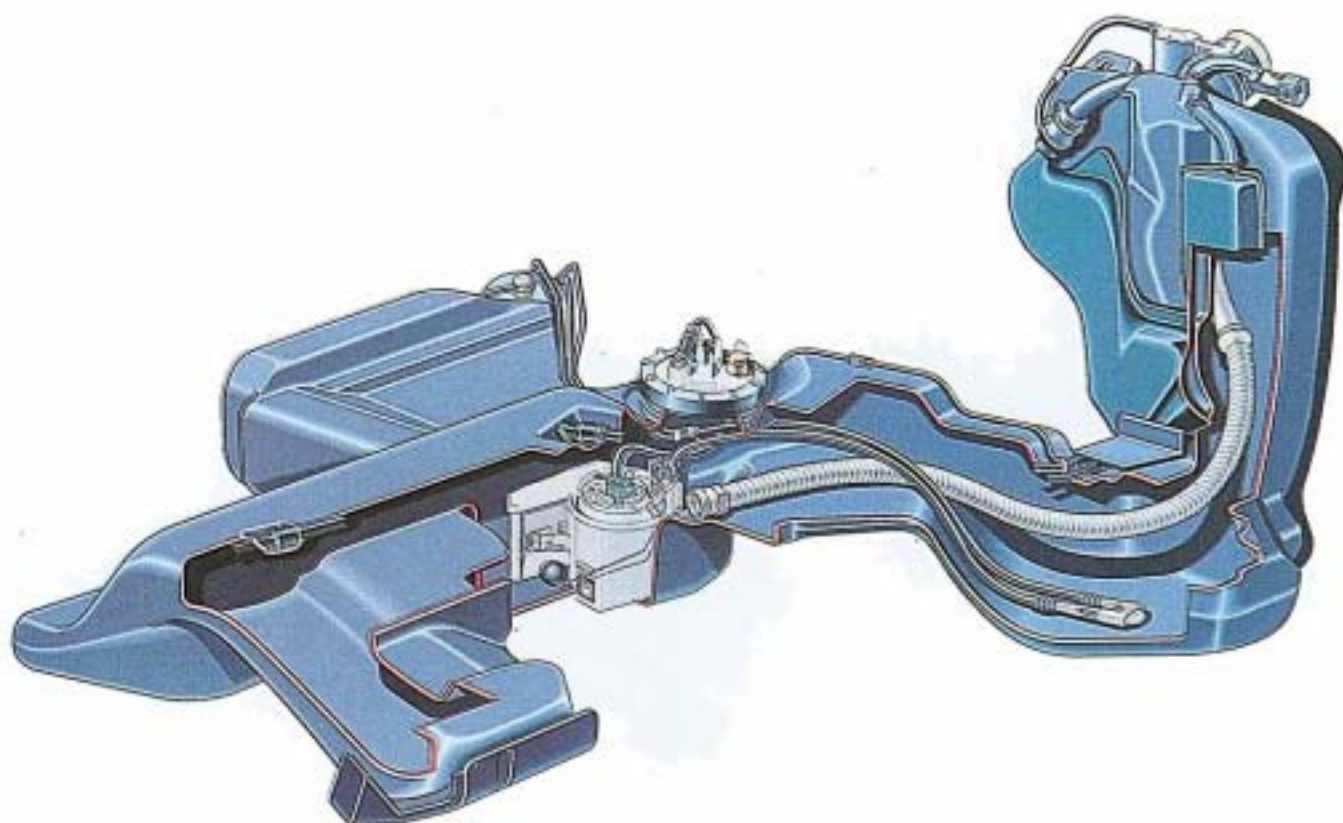


SSP 139/67a

Trotz der ungünstigen Platzverhältnisse im Bereich der Doppelquerlenker-Hinterachse konnten die Audi-Ingenieure einen großen Kraftstoffbehälter mit 64 Litern Volumen unter dem Kofferraumboden unterbringen.

Einige Details dieser interessanten Tankkonstruktion sind auf den nächsten Seiten erklärt.

Kraftstoffanlage



SSP 139/68

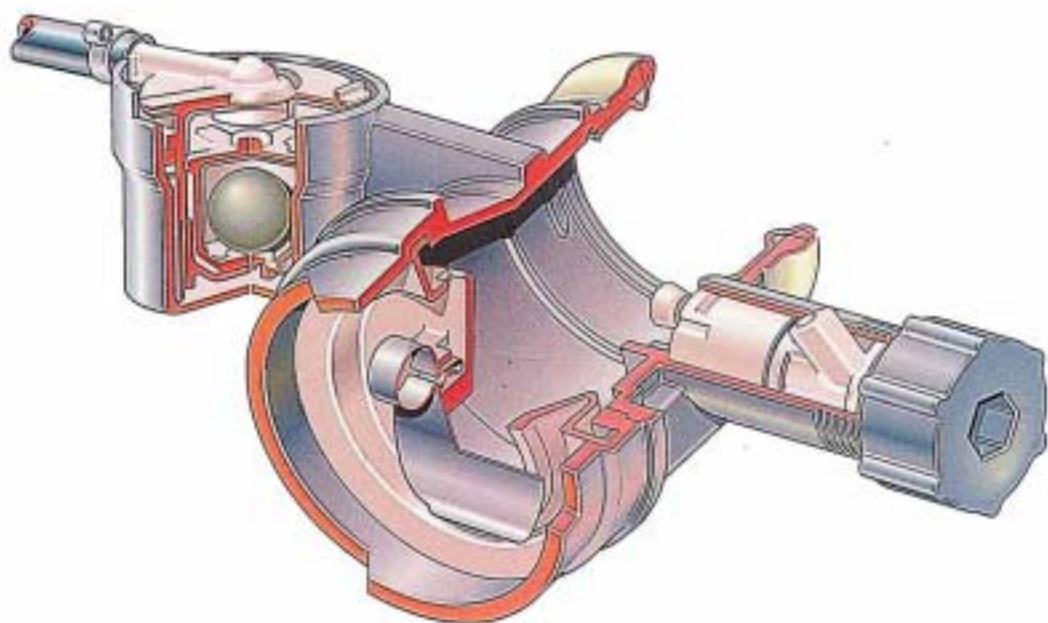
Auf diesem Bild können Sie erkennen:

- das Kraftstoff-Füllrohr (heller flexibler Schlauch)
- den Kraftstoffsammler mit eingesetzter Kraftstoffpumpe
- Schwerkraftventil und Entlüftungsventil
- Saugstrahlpumpe

Kraftstoff-Füllrohr

Durch das Kraftstoff-Füllrohr wird beim Tanken der Kraftstoff direkt zu dem Hauptteil des Tanks geleitet.

So wird auch beim Einfüllen einer geringen Kraftstoffmenge in den leeren Tank (Reservekanister) sichergestellt, daß die Pumpe sicher ansaugen kann.



SSP 139/69

Schwerkraftventil

Das Schwerkraftventil verschließt bei stark geneigtem Fahrzeug, zum Beispiel nach einem Unfall, die Be-/Entlüftungsleitung des Tanks.

Die angeschlossene Schlauchleitung führt zum Aktivkohlebehälter.

Entlüftungsventil

Das Entlüftungsventil öffnet beim Tanken das Ausgleichsvolumen des Tanks, damit bei steigendem Kraftstoffspiegel der Kraftstoffdampf verdrängt werden kann.

Saugstrahlpumpe

Die Saugstrahlpumpe ist innerhalb des Tanks in die Rücklaufleitung eingesetzt.

Der vom Motor rücklaufende Kraftstoff wird in die Saugstrahlpumpe gedrückt und reißt aus dem tiefliegenden Teil des Tanks den Kraftstoff mit.

Die Entlüftungsleitung endet am Kraftstoffsammler.



SSP 139/70

