

Reparatur- leitfaden Audi 100, 200.

Instandhaltung genau genommen.

Reparaturleitfaden Audi 100, Audi 200.

Instandhaltung genau genommen.
Ausgabe August 1981.

Ersetzt Ausgabe August 1978.

Dieses Heft des Reparatur-Leitfadens gilt ab Produktionsbeginn des Audi 100 (August 1976) und Audi 200 (Januar 1980).

Hinweise zum Inhalt

Das Heft Instandhaltung genau genommen beginnt mit einer Motorenübersicht, die ausgehend von den Motorkennbuchstaben eine schnelle Identifikation des im Fahrzeug eingebauten Motors ermöglicht.

In der daran anschließenden Zusammenstellung finden Sie – ausgenommen für Aggregatereparaturen – die häufig im Werkstattbetrieb benötigten Technischen Daten und Anzugsdrehmomente.

Es folgen Arbeitsanweisungen für die verschiedenen Service Ereignisse. Die Arbeitsbeschreibungen beschränken sich auf Arbeiten, deren fachgerechte Ausführung besonderer Hinweise bedarf.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Monteure, 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.

Technische Merkblätter

Die Technischen Merkblätter werden den einzelnen Baugruppen zugeordnet und sind in diesem Heft hinten abzulegen. Um sicherzustellen, daß Sie beim Nachschlagen an inzwischen erschienene Merkblätter erinnert werden, kennzeichnen Sie bitte die auf dem Merkblatt angegebenen Leitfaden-Seiten handschriftlich mit der Merkblatt-Nummer.

Fehlersuche

Allgemeine Hinweise zur Fehlersuche sind in den Reparatur-Leitfäden eingearbeitet. Zusätzlich sind folgende Fehlersuchprogramme erschienen:

K-Jetronic
Automatische Getriebe
Dieselmotor Golf
Bremsen

Hinweise zur Behebung aktueller Störungen enthält das Handbuch „Service-Technik“.

INHALTSVERZEICHNIS NACH STICHWORTEN

Abgastest <i>siehe Anhang Nr. 3</i>	29	Motor – Sichtprüfung	26
Abgasrückführung	31	Motoröl wechseln	24
Abschleppen	42	Motorenübersicht	1
Achsantrieb	32	Niveauregelung	34
Achsgelenke	34	Probefahrt	40
Anheben des Fahrzeugs	42	Reifenlaufbild	34
Anzugsdrehmomente	12	Schaltgetriebe	32
ATF-Stand prüfen	32	Scheinwerfer	38
ATF wechseln	32	Schließwinkel	27
Bereifung	34	Servolenkung	33
Bremsbacken einstellen	35	Sicherheitsmaßnahmen zur TSZ-H-Anlage	40
Bremsbeläge prüfen	35	Spurstangenköpfe	33
Bremsflüssigkeitsstand	36	Technische Daten	3
Bremsflüssigkeit wechseln	38	Typschild, Fahrgestell- und Motornummer	41
Bremskraftregler-Funktion prüfen	36	Unterbodenschutz	38
Bremskraftregler-Druck prüfen	37	Unterbrecherkontakte	26
Bremsleitungen/-schläuche	36	Übergabe Service	16
Gelenkschutzhüllen	34	Übersicht zum Grund-/Regel-/ und Zwischen Service	18
Getriebe	32	Grund Service	19
Handbremse	35	Regel Service	21
Hauptstromölfilter	24	Zwischen Service	23
Keilriemen	27	Arbeitsbeschreibungen	24
Kraftstoffanlage	31	Ventilspiel	25
Kraftstofffilter	24	Warneinrichtung für Bremsanlage	37
Kupplungsspiel	29	Zündanlage	31
Kurbelgehäuseentlüftung	31	Zündzeitpunkt	27
Kühlmittel / Frostschutz	26	Zündkerzen	7
Leerlauf	29		
Lenkung, Servolenkung	33		

Hinweis:

In der Arbeitsbeschreibung ab Seite 24 ist – sofern Sollwerte zu beachten sind – auf die entsprechende Nummer in den Abschnitten Technische Daten und Anzugsdrehmomente verwiesen.

Beispiel:

Auszug aus Arbeitsbeschreibung auf Seite 27

Auszug aus Technische Daten auf Seite 5

SCHLIESSWINKEL

Prüfen

Schließwinkel bei laufendem Motor grundsätzlich mit Schließwinkel-Drehzahltester messen. Sollwert (Verschleißmaß) 11 beachten!

11 Schließwinkel

Motor/Merkmal	Einstellmaß	Verschleißmaß
1,6 l (bis Mj. 80) 2,0 l	47±3° (53±3%)	42...58° (47...64%)
Kontaktlose Transistor- zündung	43...65° (62...90%) nicht einstellbar	–

Motorenübersicht

Die folgende Aufstellung gibt Ihnen — ausgehend von den Motorkennbuchstaben — einen Überblick über alle* Motoren, die bisher in Audi 100- und Audi 200-Fahrzeuge eingebaut wurden.

Kennbuchstaben		CN	CP	WA	WB	WC	WE	WF
Motormerkmale								
Fertigung	von bis	8.78	8.81	8.76 7.78	3.78	5.77	3.77	8.76
Hubraum	l	2,0	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,0
Leistung	kW bei 1/min	51/4800	66/4500	85/5500	85/5500 85/5400 ¹⁾	100/5700	85/5300	77/5500
Drehmoment	Nm bei 1/min	123/3000	172/2800	168/3500	166/4000 170/3400 ¹⁾	185/4200	168/4000	155/3500
Bohrung	mm Ø	76,5	76,5	86,5	79,5	79,5	79,5	86,5
Hub	mm	86,4	86,4	84,4	86,4	86,4	86,4	84,4
Verdichtung		23,0	23,0	9,3	8,3/9,3 ¹⁾	9,3	8,0	7,0
Steuerzeiten bei 1 mm Ventilhub und Ventilspiel 0 mm								
	Einlaß öffnet vor OT	5° nach OT	5° nach OT	6°	6°/ 7° ¹⁾	0°	6°	6°
	Einlaß schließt nach UT	21°	21°	42°	44°/33°	51°	44°	42°
	Auslaß öffnet vor UT	27°	27°	46°	40°/42°	40°	40°	46°
	Auslaß schließt nach OT	5° vor OT	5° vor OT	2°	10°/ 0°	10°	10°	2°
ROZ	mind.	45 CZ	45 CZ	98	91/98 ¹⁾	98	91	83
Vergaser/Einspritzung		Diesel	Diesel	2B3	2B2/2B5 ¹⁾	K-Jetronic	K-Jetronic	2B3
Abgasrückführung		—	—	—	—	—	X	—
Katalysator		—	—	—	—	—	—	—
Abgasturboaufladung		—	X	—	—	—	—	—
Motor ist besonders abgestimmt auf:							Schweden	Länder mit gering- oktanigem Kraftstoff (M 240)

*) außer USA, Kanada und Japan

¹⁾ ab Modelljahr 1981

Fortsetzung Seite 2

Motorenübersicht

Kennbuchstaben		WG	WH	WJ	WS	YV
Motormerkmale						
Fertigung	von bis	8.77	8.80	1.80	8.80	8.76
Hubraum	l	2,2	1,9	2,2	2,2	1,6
Leistung	kW bei 1/min	100/5700	74/5400	125/5300	125/5300	63/5600
Drehmoment	Nm bei 1/min	185/4200	148/3800	265/3300	265/3300	124/3200
Bohrung	mm Ø	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5
Hub	mm	86,4	77,4	86,4	86,4	80,0
Verdichtung		9,3	10	7,0	7,0	8,2
Steuerzeiten bei 1 mm Ventilhub und Ventilspiel 0 mm						
	Einlaß öffnet vor OT	0°	10°	3°	3°	4°
	Einlaß schließt nach UT	51°	36°	47°	47°	46°
	Auslaß öffnet vor UT	40°	45°	43°	43°	44°
	Auslaß schließt nach OT	10°	3°	7°	7°	6°
ROZ	mind.	98	98	98	98	91
Vergaser/Einspritzung		K-Jetronic	Keihin	K-Jetronic	K-Jetronic	2B2/2B5 ²⁾
Abgasrückführung		X	—	—	X	—
Katalysator		—	—	—	—	—
Abgasurboaufladung		—	—	X	X	—
Motor ist besonders abgestimmt auf:		Schweden			Schweden	

²⁾ ab Modelljahr 1980

Motor

1 Motoröl wechseln

– Füllmengen: mit | ohne Filterwechsel

Motor	mit	ohne
Benzinmotor:		
1,6 l	4,0 l	3,5 l
1,9 l	4,5 l	4,0 l
2,0 l	5,0 l	4,5 l
2,2 l	4,5 l	4,0 l
Dieselmotor:		
2,0 l	5,0 l	4,5 l

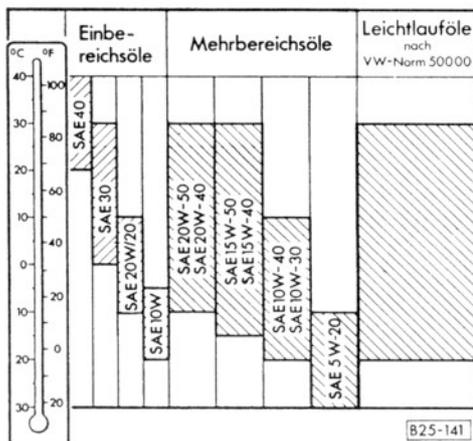
– Anzugsdrehmoment Ölablaßschraube:

Benzinmotor	1,6 l/1,9 l = 30 Nm
	2,0 l/2,2 l = 40 Nm
Dieselmotor	2,0 l = 40 Nm

– Motorölspezifikation:

Benzinmotor

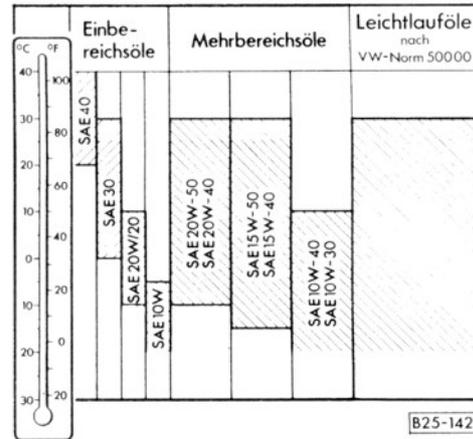
Nur nach dem API-System mit „SE“ oder „SF“ bezeichnete Marken-HD-Öle verwenden!



Leichtlauföle entsprechend **VW-Norm 500 00** dürfen bei Außentemperaturen von -20° bis $+30^{\circ}$ C verwendet werden.

Dieselmotor

Nur nach dem API-System mit „CC“ oder „CD“ bezeichnete Marken-HD-Öle verwenden!



Leichtlauföle entsprechend **VW-Norm 500 00** dürfen bei Außentemperaturen von -20° bis $+30^{\circ}$ C verwendet werden.

2 Öldruck

– Mindestöldruck:

Motoröltemperatur 80° C

Motor	Drehzahl 1/min	bar Überdruck
Benzin		
1,6 l/1,9 l/2,0 l	2000	2,0
2,2 l	950 ± 50 5500	1,0 5,3
Diesel	2000	2,0

– Öldruckschalter Öffnungsdruck bar Überdruck

056 919 081 C	} 0,15...0,45
021 919 081 B	
028 919 081 C	0,3...0,6

Technische Daten

3 Ventilspiel

(Kühlmitteltemperatur über + 35° C, Zylinderkopf mindestens handwarm)

Motor	Ventil	Prüfwert mm	Einstellwert mm
Benzin 1,6 l/1,9 l 2,2 l	Einlaß	0,20...0,30	0,25
	Auslaß	0,40...0,50	0,45
2,0	Einlaß	0,20...0,25	
	Auslaß	0,45...0,50	
Diesel	Einlaß	0,20...0,30	0,25
	Auslaß	0,40...0,50	0,45

4 Kühlmittel

– Füllmenge:

Motor	Kühlmittel
Benzin 1,6 l 2,0 l	ca. 7,0 l
	ca. 7,5 l (mit Seitenkühler 8,0 l)
	ca. 8,0 l
1,9 l/2,2 l	ca. 8,0 l
Diesel	ca. 8,0 l (mit Zusatzkühler ca. 9,5 l)

– Flüssigkeitsstand: Markierung am Ausgleichsbehälter (Motor kalt).

5 Kühlmittel-Mischungsverhältnis

Frostschutz bis	Kühlmittelzusatz G 10	Wasser
– 25° C	ca. 40 %	ca. 60 %
– 35° C	ca. 50 %	ca. 50 %

Der Frostschutz muß bis – 25° C, in Ländern mit arktischem Klima bis – 35° C, gewährleistet sein.

Bei zu geringem Frostschutz die in der Tabelle angegebene Differenz-Menge ablassen und durch Kühlmittelzusatz G 10 ergänzen.

Frostschutz bis ° C		Differenzmenge in Liter	
Istwert	Sollwert	1,6 l	1,9/2,0/2,2 l-Benzin und 2,0 l-Diesel
0	– 25	3,0	3,5
	– 30	3,0	3,5
	– 35	3,5	4,0
– 5	– 25	2,5	3,0
	– 30	3,0	3,0
	– 35	3,5	3,5
– 10	– 25	2,0	2,0
	– 30	2,0	2,5
	– 35	3,0	3,0
– 15	– 25	1,5	1,5
	– 30	1,5	2,0
	– 35	2,5	2,0
– 20	– 25	1,0	1,0
	– 30	1,5	1,5
	– 35	2,5	1,5
– 25	– 30	1,0	0,5
	– 35	2,0	1,0
– 30	– 35	1,0	0,5

Frostschutzmittel auf halbe Liter aufgerundet!

Nach Probefahrt: Konzentration des Kühlmittelzusatzes prüfen.

6 Verschuß für Kühler bzw. Ausgleichsbehälter

Verschußdeckel (Teile-Nr.)	Öffnungsdruck bar Überdruck
171 121 321	0,9 ... 1,15
171 121 321 B 171 121 321 C	1,2 ... 1,35

7 Leerlaufdrehzahl (Prüf- und Einstellbedingungen beachten)

Motor/Merkmal	Drehzahl 1/min
Benzin:	
1,6 l	950 ± 50
1,9 l	800 + 0 - 50
2,0 l	950 ± 50
2,2 l (bis Modelljahr 1980)	900 ± 50
2,2 l (ab Modelljahr 1981)	800 ± 50
Diesel:	
2,0 l Saugmotor	750 ± 50
2,0 l Turbomotor	800 ± 50
Schwedenfahrzeuge mit Benzinmotor:	
2,2 l (WG)	900 ± 50
2,2 l (WE)	925 ± 75
2,2 l (WE) (ab Mj. '81)	920 ± 20
2,2 l (WS)	800 ± 50

8 Motorhöchstdrehzahl

Diesel (Saugmotor)	5400 ± 50/min.
Diesel (Turbomotor)	5100 ± 50/min.

(Motoröltemperatur 80° C)

9 CO-Anteil im Abgas (nur Benzinmotor) (Prüf- und Einstellbedingungen beachten)

Motor/Merkmal	Vol. %
1,6 l (bis Modelljahr 1978)	1,5 ± 0,5
1,6 l (ab Modelljahr 1979)	1,0 ± 0,5
1,9 l	1,0 ± 0,2
2,0 l	1,5 ± 0,5
2,2 l K-Jetronic	1,0 ± 0,2
2,2 l Vergaser (bis Modelljahr 1980)	1,0 ± 0,5
2,2 l Vergaser (ab Modelljahr 1981)	1,0 ± 0,2
Schwedenfahrzeuge:	
2,2 l (WE)	max. 2,0
2,2 l (WG)	1,0 ± 0,2
2,2 l (WS)	1,0 ± 0,2

10 Kompressionsdruck

(Drosselklappe geöffnet, Motoröltemperatur mindestens 30° C).

Motor	Kennbuchstabe	bar Überdruck		
		neu	Ver-schleißgrenze	max. zul. Druck-unterschiede
Benzin				
1,6 l	Yv	9...13	7,0	3,0
1,9 l	WH	9...13	7,0	3,0
2,0 l	WA	9...13	7,0	3,0
	WF	8...11	6,5	3,0
2,2 l	WC, WG	9...13	7,5	3,0
	WE, WB	8,5...12	7,0	3,0
	WJ, WS	7... 9	5,0	2,0
Diesel	CN	34*	28*	5,0

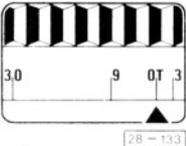
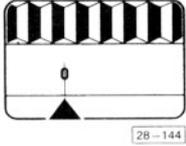
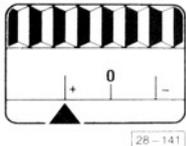
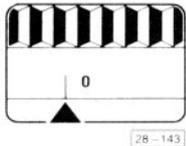
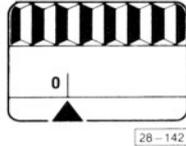
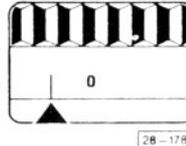
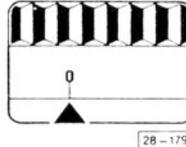
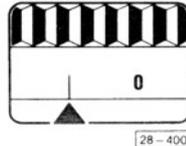
*) Prüfung mit Kompressionsdruckprüfer VW 1323 und Adapter VW 1323/2

11 Schließwinkel

Motor/Merkmal	Einstellmaß	Verschleißmaß
1,6 l (bis Mj.'80)	47 ± 3°	42...58°
2,0 l	(53 ± 3 %)	(47...64 %)
Kontaktlose Transistorzündung	43...65° (62...90 %) nicht einstellbar	—

Technische Daten

12 Zündzeitpunkt (Motoröltemperatur mindestens 30° C)

Motor/Merkmal	Kennbuchstabe	Zündzeitpunkt	Markierung Schwungrad/ Mitnehmerblech	Drehzahl 1/min.	Bemerkung
1,6 l	YV	$0 \pm 1^\circ$	 oder 	950 ± 50	Unterdruck- schläuche aufgesteckt
2,0 l	WA, WF	$10 \pm 1^\circ$ vor OT		950 ± 50	Unterdruck- schlauch abgezogen
2,2 l	WC (bis Modell- jahr 1979) WG	$5 \pm 1^\circ$ vor OT		900 ± 50	Unterdruck- schläuche aufgesteckt
	WC (ab Modell- jahr 1980)	$6 \pm 1^\circ$ vor OT		900 ± 50 $800 \pm 50^*$	
1,9 l	WH	$6 \pm 1^\circ$ vor OT		$800 \begin{smallmatrix} + 0 \\ - 50 \end{smallmatrix}$	
2,2 l	WE	$3 \pm 1^\circ$ nach OT		925 ± 75 $920 \pm 20^*$	Unterdruck- schläuche aufgesteckt
2,2 l Schalt- getriebe	WB (bis Modell- jahr 1979)	$9 \pm 1^\circ$ vor OT		900 ± 50	Unterdruck- schlauch abgezogen
2,2 l Autom. Getriebe	WB	$0 \pm 1^\circ$		900 ± 50	Unterdruck- schläuche aufgesteckt
	Schalt- getriebe			WB (ab Modell- jahr 1980)	
2,2 l	WJ, WS	$21 \pm 1^\circ$ vor OT		3000	Unterdruck- schlauch - früh abgezogen Unterdruck- schlauch - spät aufgesteckt

*) ab Modelljahr 1981

13 Zündkerzen

Motor	Kennbuchstabe	Bezeichnung Zündkerze	
1,6 l	YV	Bosch	W7D, W7DC
		Beru	14-7D, RS-35
		Champion	N 8 Y
1,9 l	WH	Bosch	W 6 D
		Beru	14-6 D
		Champion	N 7 Y
2,0 l	WA, WF	Bosch	W5D, W5DC
		Beru	14-5D, RS-39
		Champion	N 7 Y
2,2 l	WB bis Modell- jahr 1980	Bosch	W 6 D
		Beru	14-6 D
		Champion	N 7 Y
	WC	Bosch	W6D, W6DC
		Beru	14-6D, RS-37
		Champion	N 7 Y
WE	Bosch	W 7 D	
	Beru	14-7D	
	Champion	N 8 Y	
WG	Bosch	W 6 D	
	Beru	14-6D	
	Champion	N 7 Y	
WB ab Modell- jahr 1981	Bosch	W 6 D	
	Beru	14-6D	
	Champion	N 7 Y	
-	WJ, WS	Bosch	WR 5 DS
		Beru	RS 39
		Champion	-

Elektrodenabstand $0,7 \pm 0,1$ mm; bei Motoren in Schwedenausführung mit Kennbuchstaben WE 0,9 mm.

14 Keilriemenspannung (Daumendruckprüfung)

Keilriemen	Eindrücktiefe mm
Drehstromgenerator	ca. 10...15
Hochdruckflügelpumpe für Servolenkung	
- 2,0 l-Motor	ca. 20
- 2,2 l-Motor, Dieselmotor	ca. 10
Tandempumpe für Niveauregulierung/Servolenkung	ca. 10

	Eindrücktiefe mm
Keilriemen	
Druckölpumpe für Niveauregulierung	ca. 10
Vakuumpumpe (Dieselmotor)	ca. 5...10
Kompressor für Klimaanlage	ca. 10

15 Zahnriemenspannung (Dieselmotor)

12...13 Skalenwerte (entspr. VW 210)

Anzugsdrehmomente:

Kühlmittelpumpe an Zylinderblock	20 Nm
Einspritzpumpe an Konsole	25 Nm
Konsole an Zylinderblock	65 Nm

16 Zahnriemenspannung (Benzinmotor)

Spannung richtig: Zahnriemen muß sich in der Mitte mit Daumen und Zeigefinger gerade noch um 90° drehen lassen.

Anzugsdrehmomente:

Spannrolle	1,6 l-Motor	45 Nm
	2,0 l-Motor	40 Nm
Kühlmittelpumpe	1,9l/2,2l-Motor	20 Nm

17 Einspritzdüsen (Dieselmotor)

Abspritzdruck

	bar Überdruck	
gelaufen	neu	
120...130	155...163 (Turbomotor)	
	130...138 (Saugmotor)	

Anzugsdrehmoment für:

Einspritzleitungen	25 Nm
Einspritzdüsen	70 Nm
Einspritzdüsen-Oberteil/-Unterteil	70 Nm

18 Förderbeginn Einspritzpumpe (Dieselmotor)

Hub bei o.T.-Markierung = $0,85 \pm 0,02$ mm
(Zylinder 1) Turbomotor = $0,93 \pm 0,02$ mm

19 Kuplungsspiel

- mechanische Betätigung ca. 15 mm am Pedal
- hydraulische Betätigung spielfrei (Kupplungspedal steht ca. 10 mm über dem Bremspedal)

Schaltgetriebe

20 Getriebeölspezifikation

GL 4 (MIL-L-2105)
SAE 80 oder SAE 80 W-90
Ölstand bis zum Rand der Einfüllöffnung

Füllmenge in l (Lebensdauerfüllung)

Schaltgetriebe	Liter
013/5-Gang	2,0
014	1,7
016/5-Gang	2,6
083	2,0
088	2,5
092	2,15
093/5-Gang	2,35

Automatisches Getriebe

21 Getriebeölspezifikation (Achsantrieb)

GL5 (MIL-L-2105 B)
SAE 90
Ölstand bis zum Rand der Einfüllöffnung

Füllmenge in l (Lebensdauerfüllung)

	Liter
Getriebe 089	0,75
Getriebe 087	1,0

22 ATF-DEXRON ergänzen

Mengendifferenz min.- und max.-Markierung
= 0,4 l

23 ATF-DEXRON wechseln

- Wechselmenge ca. 3,0 l
- Anzugsdrehmoment Ölwanne an Planetengetriebe: 20 Nm

Fahrwerk

24 Lenkungsspiel

spielfrei
(mit Servolenkung bei laufendem Motor)

25 Spurstangenköpfe – Spiel

spielfrei

26 Servolenkung

ATF-DEXRON ergänzen.
ATF-Stand bis Markierung bzw. bis Markierung „MAX“ des Behälters bei laufendem Motor.
Der Flüssigkeitsstand im ATF-Behälter darf beim Abstellen des Motors nicht mehr als 10 mm ansteigen.

27 Niveauregelung

Hydrauliköl AOE 04102010 ergänzen:
Hydrauliköl-Stand bei laufendem Motor prüfen.
Beladezustand des Fahrzeuges beachten!

Beladezustand des Fahrzeuges	Hydrauliköl-Stand
unbeladen	bis Markierung „MAX“
vollbeladen	bis Markierung „MIN“

28 Reifenfülldruck

Reifengröße	bar Überdruck		
	vorn	hinten	Reserverad
165 SR/HR 14	2,0*	2,0*	2,5
185/70 SR/HR 14	1,9*	1,9*	2,5
205/60 VR 15	1,8*	1,7*	2,5
205/60 HR 15	1,8*	1,7*	2,5

*) bei vollbeladenem Fahrzeug entsprechend dem Aufkleber.

29 Reifen-Mindestprofiltiefe

1,0 mm
Dieser Wert kann aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Bestimmungen in einzelnen Ländern abweichen.

30 Bremspedal-Leerweg

max. 1/3 des Pedalweges

31 Handbremse-Leerweg

Audi 100

Modelljahr 1977 – Fg.-Nr. 4372 . . .

mechanische Nachstellung 4 Zähne

automatische Nachstellung 4 Zähne

Modelljahr 1978 – Fg.-Nr. 4382 . . .

mechanische Nachstellung 1 Zahn

automatische Nachstellung 3 Zähne

ab Modelljahr 1979:

automatische Nachstellung 3 Zähne

Audi 200

automatische Nachstellung 3 Zähne

32 Bremsflüssigkeitsstand

Markierung Bremsflüssigkeitsbehälter

33 Bremsbeläge vorn

(einschließlich Rückenplatte gemessen)

Verschleißmaß 7 mm

34 Bremsbeläge hinten

Audi 100

(nur Belagdicke gemessen)

Verschleißmaß 2,5 mm

Audi 200

(einschließlich Rückenplatte gemessen)

Verschleißmaß 7 mm

35 Bremskraftregler – Prüfdruck

	bar Überdruck	
	1. Prüfung	2. Prüfung
vorn	50	100
hinten	34...39	57...62

36 Bremsflüssigkeit wechseln

500 cm³ pro Entlüfterventil

Bremsflüssigkeit (nach US-Norm FMVSS

116 DOT 3 bzw. DOT 4)

37 Gesamspur und Sturz: Vorderachse

Gesamspur	$0^0 \pm 10'$ oder $-1 \dots +0,5$ mm
-----------	--

Sturz	$-30' \pm 30'$ Schlechtwegeausführung $-10' \pm 30'$
-------	--

Sturzdifferenz zwischen links und rechts	30'
--	-----

38 Radbefestigung – Anzugsdrehmoment

110 Nm

Elektrische Anlage

39 Batterie – Säurestand

5 mm über Separatoren bzw. Säurestandsmarke beachten.

40 Batterie – Säuredichte

entladen 1,12 kg/dm³

halbgeladen 1,20 kg/dm³

geladen 1,28 kg/dm³

41 Batterie-Mindestspannung

(bei Belastung)

9,6 Volt bei 110 Ampere

42 Anlasser

Mindestspannung am Magnetschalter

Klemme 50 = 8 Volt

Technische Daten

43 Drehstromgenerator – Belastungsprüfung

Drehstrom generator	Belastungsstrom Ampere	Motordrehzahl 1/min
35 A	25	3000
55 A	35	3000
65 A	45	3000
75 A	50	3000

Regulierspannung 12,5...14,5 Volt

44 Drehstromgenerator – Kohlebürsten

Fabrikat	neu mm	Verschleißgrenze
Bosch	10	5
Motorola	9	5

45 Lenkstockschalter

Spaltmaß Lenkstockschalter/Lenkrad = ca. 3 mm

46 Scheinwerfereinstellung

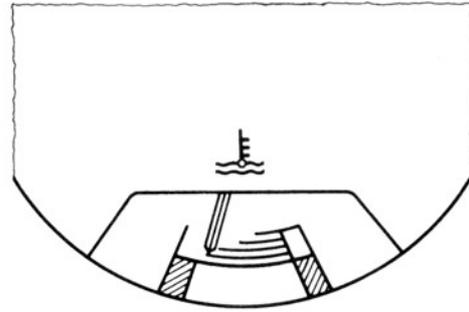
Neigungsmaß		Belastung
Scheinwerfer	Nebel-scheinwerfer	
10 cm	20 cm	Mit einer Person oder 70 kg auf dem Rücksitz bei sonst unbelastetem Fahrzeug (Leergewicht)*

* Unter Leergewicht versteht man das Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeuges mit vollständig gefülltem Kraftstoffbehälter einschl. des Gewichtes aller im Betrieb mitgeführten Ausrüstungsteile (z. B. Reserverad, Werkzeug, Wagenheber, Feuerlöscher usw.)

Hinweis für Fahrzeuge mit H 4-Scheinwerfern

Knopf am Scheinwerfer in Normallage stellen (Knopf eindrücken).

47 Kühlmittel-Temperaturanzeige/Toleranzfelder



90-112

Einstellwerte VW 1301	Toleranzfelder (schraffierte Bereiche)
60 *) 58**)	Warnbereich, Motor zu heiß
430*) 430**)	Übergangsbereich, Motor zu kalt

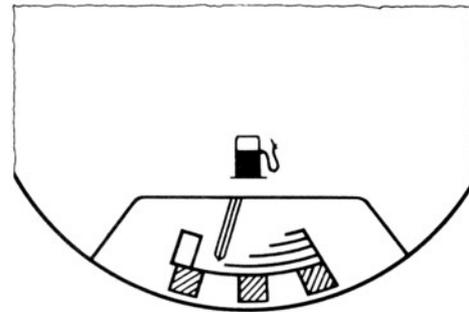
* bis Modelljahr 1978 (Benzin u. Diesel)

** ab Modelljahr 1979 (nur Diesel)

Spannungskonstanter:

Konstantspannung = 9,5 bis 10,5 V

48 Kraftstoffvorratsanzeige/Toleranzfelder



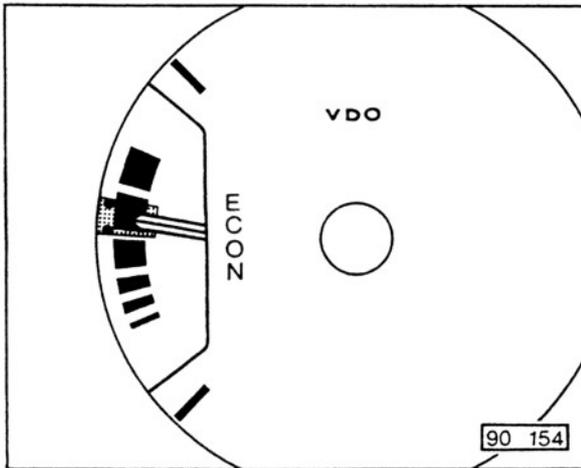
90-113

Einstellwerte VW 1301	Toleranzfelder (schraffierte Bereiche)
60	1/1
155	1/2
350	Reserve

Spannungskonstanter:

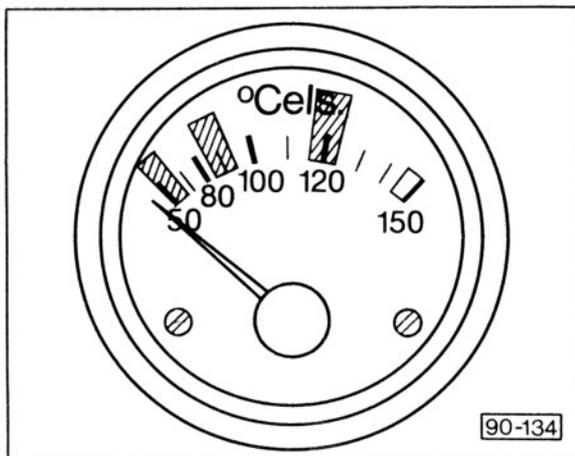
Konstantspannung = 9,5 bis 10,5 V

49 Kraftstoff-Verbrauchsanzeige/Toleranzfeld



Unterdruck- meßgerät	Toleranzfeld
300 mbar – 0,30 bar (225 mm Hg)	Zeiger im Bereich der beiden Punkte

50 Öl-Temperaturanzeige/Toleranzfelder



Einstellwerte VW 1301	Toleranzfelder (schraffierte Bereiche)
53	120°
146	90°
422	60°

Motor

51 Zylinderkopf an Zylinderblock

Reihenfolge 4-Zylinder-Motor:

⑩ ④ ② ⑥ ⑧
⑦ ⑤ ① ③ ⑨

Reihenfolge 5-Zylinder-Motor:

⑨ ⑤ ③ ① ⑦ ⑪
⑫ ⑧ ② ④ ⑥ ⑩

Motor/Zylinderkopfschrauben	Motor-temperatur	Nm
2,0 l-Benzinmotor/ Innensechskant	warm ¹⁾	120
	kalt ²⁾	100
1,6 l/2,2 l-Benzinmotor/ Innenvielzahn	kalt ²⁾	75 ³⁾
2,0 l-Dieselmotor/ Innensechskant	kalt ²⁾	90 ⁵⁾
	kalt ²⁾	75 ⁶⁾

1) Öltemperatur über 50° C

2) Umgebungstemperatur

3) Alle Schrauben in 3 Stufen nacheinander anziehen.

I. Stufe = 40 Nm

II. Stufe = 60 Nm

III. Stufe = 75 Nm

Anschließend mit starrem Schlüssel alle Schrauben eine viertel Umdrehung (90°) weiterdrehen.

5) Zylinderkopfschrauben in der vorgeschriebenen Reihenfolge bei kaltem Motor in 3 Stufen anziehen:

Stufe I = 40 Nm

Stufe II = 70 Nm

Stufe III = 90 Nm

Motor warm fahren (Öltemperatur über 50° C) und Schrauben nochmals mit 90 Nm anziehen (nachknicken).

1 000 km nach einer Reparatur müssen die Schrauben **einzel**n um 30° gelöst und gleich wieder mit 90 Nm angezogen werden (Motor kalt oder warm).

6) Zylinderkopfschrauben in der vorgeschriebenen Reihenfolge bei kaltem Motor in 3 Stufen anziehen:

Stufe I = 40 Nm

Stufe II = 60 Nm

Stufe III = 75 Nm

Anschließend mit starrem Schlüssel alle Schrauben 1/2 Umdrehung (180°) weiterdrehen.

Danach Motor warm fahren (Öltemperatur über 50° C) und Schrauben mit starrem Schlüssel, **ohne vorheriges Lösen und ohne abzusetzen** 1/4 Umdrehung (90°) weiterdrehen (Reihenfolge beachten).

1 000 km nach einer Reparatur die Schrauben mit einem starren Schlüssel, **ohne vorheriges Lösen und ohne abzusetzen**, eine viertel Umdrehung (90°) weiterdrehen (Anzugsreihenfolge beachten, Motor kalt oder warm).

	Benzinmotor				Dieselmotor
	1,6 l Nm	1,9 l Nm	2,0 l Nm	2,2 l Nm	2,0 l Nm
52 Zylinderkopfdeckel an Zylinderkopf	10	10	8	10	10
53 Zündkerze an Zylinderkopf	30	30	30	30	—
54 Glühkerze an Zylinderkopf	—	—	—	—	40
55 Temperaturgeber für Kühlmittelanzeige an Zylinderkopf	8	10	8	8	10
56 Thermostalter für Elektrolüfter an Kühler	25	25	25	25	25
57 Nockenwellenrad an Nockenwelle	80	80	80	80	45
58 Antriebsrad für Einspritzpumpe an Nockenwelle	—	—	—	—	100
59 Einspritzpumpenrad an Einspritzpumpe	—	—	—	—	45
60 Spannrolle für Zahnriemen an Zylinderkopf	45	—	40	—	—
61 Umlenkrolle an Zylinderblock	—	—	—	—	10
62 Kühlmittelpumpe an Zylinderblock M 8 M 6	20 —	20 —	20 10	20 —	20 —
63 Einspritzdüsen-Oberteil/-Unterteil	—	—	—	—	70
64 Einspritzdüsen an Zylinderkopf	—	—	—	—	70
65 Einspritzleitung	—	—	—	25	25
66 Einspritzpumpe an Konsole	—	—	—	—	25
67 Konsole an Zylinderblock	—	—	—	—	65
68 Ölwanne an Zylinderblock M 6 M 8	8 —	20 —	8 15	20 —	20 —
69 Ölablaßschraube an Ölwanne	30	40	40	40	40
70 Öldruckschalter an Zylinderkopf bzw. Zylinderblock (mit Dichtungsmittel einsetzen)	15	15	15	15	15
71 Ölfilterhalter an Zylinderblock	25	—	—	—	—
72 Zahnriemenscheibe/Schwingungsdämpfer an Kurbelwelle * mit Sonderwerkzeug 2079	80	350*	250	350*	350*
73 Zwischenwellenrad an Zwischenwelle	80	—	—	—	—
74 Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer an Zahnriemenscheibe	20	20	20	20	20
75 Dichtflansch für Zwischenwelle an Zylinderblock	25	—	—	—	—
76 Anlasser an Getriebe	20	60	60	60	60

Anzugsdrehmomente

Schaltgetriebe

	Nm		Nm
77 Gelenkwelle an Flanschwellen M 8 M 10	45 80	92 Radnabe an Gelenkwelle	280
78 Getriebe an Motor (Schrauben M 12)	55	93 Gelenkwelle an Flanschwellen M 8 M 10	45 80
79 Anlasser an Getriebe		94 Querlenker an Aggregateträger	85
1,6 l-Benzinmotor	20	95 Aggregateträger an Karosserie	110
1,9 l/2,0 l/2,2 l-Benzinmotor	60	96 Stabilisator an Aggregateträger an Querlenker	105 110
2,0 l-Dieselmotor	60		

Automatisches Getriebe

	Nm		Nm
80 Gelenkwelle an Flanschwellen M 8 M 10	45 80	97 Diagonalstrebe an Hinterachse und Karosserie	90
81 Ölwanne an Planetengetriebe	20	98 Längslenker Hinterachse an Karosserie M 10 M 12	70 95
82 Getriebe an Motor (Schrauben M 12)	55	99 Stoßdämpfer an Hinterachse an Karosserie	45 20
83 Drehmomentwandler an Mitnehmerblech	30	100 Bremsträger an Hinterachse	30
84 Wählhebelseilzug an Betätigungshebel	8	Bremsträger an Abdeckblech bzw. Achszapfen (Audi 200)	30
85 Anlasser an Getriebe			
1,6 l-Benzinmotor	20		
1,9 l/2,0 l/2,2 l-Benzinmotor	60		
2,0 l-Dieselmotor	60		

Hinterachse

Bremsen, Räder

101 Radbefestigung	110
102 Bremssattel an Federbein (vorn) Audi 200	115 65
103 Bremsträger an Hinterachse	30
Bremsträger an Abdeckblech bzw. Achszapfen (Audi 200)	30

Fahrwerk

Vorderachse

	Nm		Nm
86 Federbein an Karosserie	25	104 Flanschrohr an Lenkgetriebe Mechanische Lenkung Servolenkung	20 30
87 Federbeinlager an Kolbenstange	60	105 Mantelrohr – Lagerflansch an Karosserie	10
88 Schraubkappe für Federbein	180	106 Lenkschloß an Karosserie (Abreißschraub.)	
89 Spurstange an Federbein	60		
90 Bremssattel an Federbein	115		
91 Achsgelenk an Radlagergehäuse	65		

	Nm
107 Lenkrad an Lenksäule	40
108 Lenkgetriebe an Karosserie	25
109 Lenkungsdämpfer an Lenkgetriebe	40
110 Spurstange an Lenkgetriebe	60
111 Spurstange an Federbein	60
112 Kontermutter an Spurstange	40

Elektrische Anlage

	Nm
113 Anlasser an Getriebe	
1,6 l-Benzinmotor	20
1,9 l/2,0 l/2,2 l-Benzinmotor	60
2,0 l-Dieselmotor	60
114 Wischerarm an Welle	4-6
115 Drehstromgenerator	
1,6 l	
Halter an Motorblock	30
Halter an Drehstromgenerator	20
Stütze an Drehstromgenerator/Zylinderkopf	20
2,0 l	
Halter an Motorblock	30
Halter an Drehstromgenerator	20
Stütze an Drehstromgenerator/Gummipuffer	20
1,9 l/2,2 l-Benzinmotor, 2,0 l-Dieselmotor	
Halter an Motorblock M 8	20
M 10	45
Halter an Drehstromgenerator	20
Stütze an Drehstromgenerator/Motorblock	20

Übergabe Service

ÜBERGABE SERVICE

Arbeitsumfang	
Werkzeug, Wagenheber: Vollständigkeit prüfen	
Reifenfülldruck: ggf. berichtigen	1)
Radbefestigungsschrauben: nachziehen	2)
Radschraubenkappen, Radkappen: montieren	
Lackierung, Verchromung: prüfen	
Kühlmittel: ggf. auffüllen	3)
Kühlmittelschläuche: Schlauchschellen nachziehen	
Bremsflüssigkeitsstand: prüfen	
Motor: Ölstand prüfen	
Scheibenwaschanlage: ggf. Wasser auffüllen	
Heckscheibenwischerarm/Blatt: montieren	4)
Scheibenwaschanlage: Düsenstellung ggf. berichtigen	5)
Scheibenwischeranlage: Funktion prüfen, Ruhestellung der Wischerblätter prüfen	6)
Scheinwerferreinigungsanlage: Düsenstellung ggf. berichtigen	7)
Beleuchtung, Kontrollampen: Funktion prüfen	
Signalhorn: Funktion prüfen	
Lenkzündanlaßschloß: Funktion prüfen	
Kraftstoffvorratsanzeige: Funktion prüfen	
Polsterung: Sauberkeit prüfen	
Innenverkleidung: Sauberkeit prüfen	
Teppiche: Sauberkeit prüfen	
Sicherheitsgurtsystem: Funktion prüfen	
Bremspedal: Leerweg prüfen	8)
Handbremse: Leerweg prüfen	9)
Lenkung: Sichtprüfung auf festen Sitz und Transportschäden	
Bremsscheiben: Oberflächenzustand prüfen (Korrosion)	
Bremseleitungen, Bremsschläuche (siehe Arbeitsbeschreibung auf Seite 36)	
Gelenkschutzhüllen: auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen	
Getriebe/Achsantrieb: auf Undichtigkeiten prüfen	
Motor: auf Undichtigkeiten prüfen (siehe Arbeitsbeschreibung auf Seite 26)	
Flatterventile: prüfen, ggf. öffnen	
Probefahrt Bremskraftverstärker: auf Funktion prüfen Kupplung: auf Funktion prüfen Getriebe: Schaltung prüfen Kickdown-Einrichtung: prüfen Fußbremse, Handbremse: Leerweg und Wirkung prüfen Lenkung: Rückstellung nach Kurvenfahrt und Leichtgängigkeit prüfen; Lenkradspiel prüfen (spielfrei) Lenkradstellung: bei Geradeausfahrt prüfen. Zulässige Abweichung von der Mittelstellung = ca. 30 mm (gemessen am Lenkradumfang) Geschwindigkeitsmesser: Funktion prüfen Drehzahlmesser: Funktion prüfen Blinklichtanlage: Funktion prüfen Heizung: Funktion prüfen Frischbelüftung: Funktion prüfen Radio: Antenne trimmen, Funktion prüfen Leerlaufdrehzahl: nach Gehör prüfen ATF-Stand: prüfen (ATF handwarm, Wählhebelstellung N, Fahrzeug waagrecht, Motor im Leerlauf)	

)Sollwerte und Hinweise siehe Seite 17.

1) Reifenfülldruck	Reifengröße	bar Überdruck		
		vorn	hinten	Reserverad
	165 SR/HR 14	2,0	2,0	2,5
	185/70 SR/HR 14	1,9	1,9	2,5
	205/60 VR 15	1,8	1,7	2,5
	205/60 HR 15	1,8	1,7	2,5

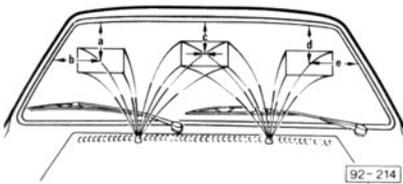
2) Anzugsdrehmoment: 110 Nm

3) Kühlmittel: prüfen, ggf. ergänzen – Kühlmittelstand bis Markierung am Ausgleichbehälter (Motor kalt). Beim Nachfüllen Mischungsverhältnis „Wasser/Kühlmittelzusatz“ beachten.

4) Anzugsdrehmoment: 4...6 Nm

5) Scheibenwaschanlage: Düsenstellung

Frontscheibe



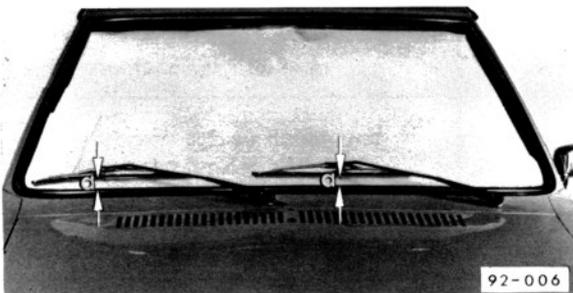
- a = 260 mm
- b = 220 mm
- c = 120 mm
- d = 160 mm
- e = 220 mm

Heckscheibe

Spritzstrahl Mitte Wischerfeld

6) Scheibenwischerblätter – Ruhestellung

Frontscheibe



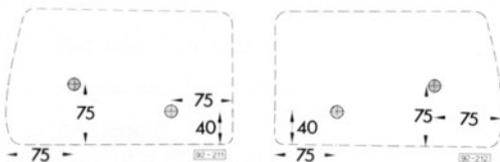
- a = 60 mm
- Anzugsdrehmoment Wischerarme: 4...6 Nm

Heckscheibe

Wischerarm so einstellen, daß das Wischerblatt nicht an Dichtung für Heckscheibe anschlägt.

7) Scheinwerferreinigungsanlage: Düsenstellung

Audi 100



Audi 200



A = Fahrzeugmitte

A

Einstellpunkte
a = 45 mm b = 92 mm

8) Leerweg: max. 1/3 des Pedalweges

9) Leerweg prüfen: 3 Zähne

ÜBERSICHT ZUM GRUND-/REGEL-/ UND ZWISCHEN SERVICE

Fahrzeuge mit Dieselmotor:

- Der **Grund Service** wird 1 000 km/Meilen nach der Auslieferung durchgeführt;
– Umfang siehe Seite 19.
- Der **Regel Service** wird 15 000 km (10 000 Meilen), spätestens jedoch 12 Monate nach der Auslieferung durchgeführt;
danach alle 15 000 km (10 000 Meilen) bzw. alle 12 Monate; – Umfang siehe Seite 21.
- Der erste **Zwischen Service** wird 7 500 km (5 000 Meilen), spätestens jedoch 6 Monate nach der Auslieferung durchgeführt;
jeder weitere **Zwischen Service** wird 7 500 km (5 000 Meilen), spätestens jedoch 6 Monate nach dem letzten **Regel Service** durchgeführt; – Umfang siehe Seite 23.
- **Alle 2 Jahre** wird ein Bremsflüssigkeitswechsel durchgeführt; – Umfang siehe Seite 22.

Fahrzeuge mit Benzinmotor:

- Der **Grund Service** wird 7 500 km (5 000 Meilen), spätestens jedoch 6 Monate nach der Auslieferung durchgeführt; – Umfang siehe Seite 20.
- Der **Regel Service** wird 15 000 km (10 000 Meilen), spätestens jedoch 12 Monate nach der Auslieferung durchgeführt;
danach alle 15 000 km (10 000 Meilen) bzw. alle 12 Monate; – Umfang siehe Seite 21.
- Der **Zwischen Service** wird 7 500 km (5 000 Meilen), spätestens jedoch 6 Monate nach dem letzten **Regel Service** durchgeführt; – Umfang siehe Seite 23.
- **Alle 2 Jahre** wird ein Bremsflüssigkeitswechsel durchgeführt; – Umfang siehe Seite 22.

Schwedenfahrzeuge

(Benzin- und Dieselmotor)

Grund Service	Zwischen Service	Regel Service	Zwischen Service	Regel Service	usw.
1 000 km	10 000 km	20 000 km	30 000 km	40 000 km	usw.

GRUND SERVICE *

Fahrzeuge mit Dieselmotor:

Arbeitsumfang bei 1.000 km	Sollwerte/Hinweise	Beschreibung Seite									
<ul style="list-style-type: none"> - Ventilspiel: ggf. einstellen und Dichtungen für Zylinderkopfdeckel ersetzen 	(Kühlmitteltemperatur über + 35° C, Zylinderkopf mindestens handwarm) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Ventil</th> <th style="width: 30%;">Prüfwert mm</th> <th style="width: 30%;">Einstellwert mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Einlaß</td> <td>0,20...0,30</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Auslaß</td> <td>0,40...0,50</td> <td>0,45</td> </tr> </tbody> </table>	Ventil	Prüfwert mm	Einstellwert mm	Einlaß	0,20...0,30	0,25	Auslaß	0,40...0,50	0,45	25
Ventil	Prüfwert mm	Einstellwert mm									
Einlaß	0,20...0,30	0,25									
Auslaß	0,40...0,50	0,45									
<ul style="list-style-type: none"> - Zylinderkopfschrauben: nachziehen 	Innenvielzahnkopfschrauben M 12 Schrauben mit einem starren Schlüssel, ohne vorheriges Lösen und ohne abzusetzen , eine viertel Umdrehung (90°) weiterdrehen (Anzugsreihenfolge beachten, Motor kalt oder warm). Reihenfolge: ⑨ ⑤ ③ ① ⑦ ⑪ ⑫ ⑧ ② ④ ⑥ ⑩										
<ul style="list-style-type: none"> - Motor 	Ölstand prüfen; Sichtprüfung auf Undichtigkeiten (Öl/Kühlfüssigkeit)										
<ul style="list-style-type: none"> - Abgasanlage (Schwedenfahrzeuge) 	Sichtprüfung auf Beschädigungen										
<ul style="list-style-type: none"> - Getriebe/Achsantrieb 	Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	32									
<ul style="list-style-type: none"> - Probefahrt Fuß- und Handbremse Kupplung, Lenkung, Kick-down Zylinderkopfdeckel Leerlaufdrehzahl ggf. einstellen 	Leerweg und Wirkung prüfen Funktion prüfen Sichtprüfung auf Undichtigkeiten Leerlaufdrehzahl 750 ± 50/min	40									

* Schwedenfahrzeuge mit Benzinmotor:

Arbeitsumfang bei 1.000 km	Sollwerte/Hinweise	Beschreibung Seite									
<ul style="list-style-type: none"> - Ventilspiel: ggf. einstellen und Dichtungen für Zylinderkopfdeckel ersetzen 	(Kühlmitteltemperatur über + 35° C, Zylinderkopf mindestens handwarm) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Ventil</th> <th style="width: 30%;">Prüfwert mm</th> <th style="width: 30%;">Einstellwert mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Einlaß</td> <td>0,20...0,30</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Auslaß</td> <td>0,40...0,50</td> <td>0,45</td> </tr> </tbody> </table>	Ventil	Prüfwert mm	Einstellwert mm	Einlaß	0,20...0,30	0,25	Auslaß	0,40...0,50	0,45	25
Ventil	Prüfwert mm	Einstellwert mm									
Einlaß	0,20...0,30	0,25									
Auslaß	0,40...0,50	0,45									
<ul style="list-style-type: none"> - Kühlsystem 	Schlauchschellen nachziehen										
<ul style="list-style-type: none"> - Motor 	Ölstand prüfen; Sichtprüfung auf Undichtigkeiten										
<ul style="list-style-type: none"> - Kraftstoffanlage 	Kraftstoffbehälter, Verschlußdeckel und Anschlüsse prüfen										
<ul style="list-style-type: none"> - Abgasanlage 	Sichtprüfung auf Beschädigungen										
<ul style="list-style-type: none"> - Turbolader 	Sichtprüfung auf Beschädigungen										
<ul style="list-style-type: none"> - Getriebe/Achsantrieb 	Sichtprüfung auf Undichtigkeiten										
<ul style="list-style-type: none"> - Abgas- und Leerlauftest 	Einstell- und Prüfbedingungen	29									
<ul style="list-style-type: none"> - Probefahrt Fuß- und Handbremse Kupplung, Lenkung, Kick-down Zylinderkopfdeckel Leerlaufdrehzahl ggf. einstellen 	Leerweg und Wirkung prüfen Funktion prüfen Sichtprüfung auf Undichtigkeiten 2,2 l (WE) bis Modelljahr '80 925 ± 75/min 2,2 l (WE) ab Modelljahr '81 920 ± 20/min 2,2 l (WG) 900 ± 50/min 2,2 l (WS) 800 ± 50/min	40									

Grund-/Regel-/Zwischen Service

GRUND SERVICE

Fahrzeuge mit Benzinmotor:

Arbeitsumfang bei 7.500 km	Sollwerte/Hinweise	Beschreibung Seite
– Kupplungsspiel: ggf. einstellen (mechanische Betätigung)	Kupplungsspiel: ca. 15 mm am Pedal	29
– Ventilspiel: ggf. einstellen und Dichtungen für Zylinderkopfdeckel ersetzen	(Kühlmitteltemperatur über + 35° C. Zylinderkopf mind. handwarm) Ventil Prüfwert mm Einstellwert mm Einlaß 0,20...0,30 0,25 Auslaß 0,40...0,50 0,45	25
– Motor	Aus- und Einbau des Zylinderkopfdeckels (Hinweise)	25
– Motoröl wechseln	Sichtprüfung auf Undichtigkeiten (Öl/Kühflüssigkeit) Füllmenge ohne Filterwechsel: 1,6 l-Motor 3,5 l 1,9 l/2,2 l-Motor 4,0 l Anzugsdrehmoment Ölablaßschraube: 1,6 l/1,9 l-Motor = 30 Nm 2,2 l-Motor = 40 Nm Motorölspezifikation	24
– Getriebe/Achsantrieb	Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	3
– Bremsflüssigkeitsstand: prüfen	Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	32
– Bremsbeläge vorn: Dicke prüfen (Schwimmrahmen-Bremse)	bis max.-Markierung; bevor Bremsflüssigkeit ergänzt wird, hydraulisches Bremssystem auf Dichtheit prüfen	36
– Probefahrt	Verschleißmaß 7 mm (einschließlich Rückenplatte gemessen)	35
Fuß- und Handbremse Kupplung, Lenkung, Kick-down Zylinderkopfdeckel Leerlaufdrehzahl ggf. einstellen (bei DLS, nur prüfen)	Leerweg und Wirkung prüfen Funktion prüfen Sichtprüfung auf Undichtigkeiten 1,6 l-Motor 950 ± 50 /min 1,9 l-Motor 800 ± 50/min 2,2 l-Motor 900 ± 50/min (bis Modelljahr 1980) 2,2 l-Motor 800 ± 50/min (ab Modelljahr 1981)	40

Hinweis für Neu- und Austausch-Aggregate (Benzin- und Dieselmotoren):

Bei Neu- und Austausch-Aggregaten ist 1000 km/Meilen nach Einbau ein Grund Service durchzuführen. Das gilt auch, wenn Rumpf-/Teil-Motoren eingebaut wurden oder umfassende Instandsetzungen am Triebwerk erfolgten.

Die erforderlichen Arbeiten sind dem oben aufgeführten Arbeitsumfang zu entnehmen.

Zusätzlich:

- Hauptstromölfilter ersetzen
- Zylinderkopfschrauben nachziehen (Dieselmotor); Anzugsmethode beachten (Sollwert 51)!

REGEL SERVICE

Zusätzliche Arbeitsumfänge beachten! – siehe Seite 22 u. 23 –

Arbeitsumfang alle 15.000 km (Schwedenfahrzeuge alle 20.000 km)	Sollwert □	Beschreib. Seite
Kupplungsspiel: ggf. einstellen (mechanische Betätigung)	19	29
Hydraulische Kupplungsbetätigung: Schlauch, Leitung und Anschlüsse auf Undichtigkeiten prüfen		
Bremskraftregler: Funktion prüfen (nicht bei Fahrzeugen mit Niveauregelung)	35	36
Batterie: ggf. destilliertes Wasser auffüllen (bis Ende Modelljahr 1980)	39	
Kühlmittel: Frostschutz ausspindeln, ggf. Flüssigkeit auffüllen	4/5	26
Keilriemen: Zustand und Spannung prüfen, ggf. Keilriemen spannen	14	27
Zündkerzen: ersetzen	13	
Unterbrecherkontakte: ersetzen, Schließwinkel und Zündzeitpunkt einstellen (nicht bei TSZ)	11/12	26
Abgas- und Leerlauftest: ggf. Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt einstellen (Benzinmotor ohne DLS)	7/9	29
Abgas- und Leerlauftest: Leerlaufdrehzahl prüfen und ggf. CO-Gehalt einstellen (Benzinmotor mit DLS)	7/9	29
Leerlaufdrehzahl: ggf. einstellen (Dieselmotor)	7	30
Motor: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten (Öl/Kühlmittel/Kraftstoffanlage)		26
Bremsleitungen/-schläuche und Anschlüsse		36
Motoröl: wechseln	1	24
Hauptstromölfilter: ersetzen		24
Ölfilter für Abgasturboaufladung: ersetzen		24
Kraftstofffilter: entwässern (Dieselmotor)		24
Abgasanlage: prüfen		
Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Staubkappen prüfen	25	33
Achsgelenke: Staubkappen prüfen		34
Lenkung: Faltenbälge auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen		33
Servolenkung: ggf. ATF auffüllen	26	33
Niveauregelung: ggf. Hydrauliköl auffüllen	27	34
Bremsbeläge vorn und hinten: Dicke prüfen	33/34	35
Bremsbacken ggf. einstellen – nicht ab Modelljahr 1979 und Schwedenfahrzeuge		35
Bereifung einschließlich Reserverad: Profiltiefe und Reifenlaufbild prüfen	29	34
Gelenkschutzhüllen: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen		34
Achsantrieb/Getriebe: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten, ggf. Hypoidöl auffüllen	20/21	32
Automatisches Getriebe: ggf. ATF auffüllen	22	32
Handbremse: ggf. einstellen – nicht ab Modelljahr 1979 und Schwedenfahrzeuge	31	35
Bremsflüssigkeit: ggf. auffüllen	32	36
Deckelschloß vorn: Ober- und Unterteil schmieren (Schmiermittel G4)		
Türfeststeller: schmieren (Mehrzweckfett)		
Türscharniere: schmieren (bis Fg.-Nr. 43 82 047 502). (Motoröl SAE 30)		
Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen		38
Scheinwerfer: ggf. einstellen	46	38
Probefahrt		40
Fuß- und Handbremse: Leerweg und Wirkung prüfen		
Bremskraftverstärker, Kupplung, Lenkung und Kick-down: auf Funktion prüfen		
Zylinderkopfdeckel, Hauptstromölfilter und Filter für Abgasturboaufladung: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten		

Zusätzliche Arbeiten für Schwedenfahrzeuge siehe Seite 22.

Grund-/Regel-/Zwischen Service

Zusätzlich bei Schwedenfahrzeugen

Arbeitsumfang	Sollwert □	Beschreib. Seite
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilspiel: ggf. einstellen, Dichtungen für Zylinderkopfdeckel ersetzen • Luftfilter: Filtereinsatz und Luftfiltergehäuse reinigen • Kurbelgehäuseentlüftung: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten • Zündanlage: Sichtprüfung auf Beschädigungen (nicht bei TSZ-Anlage) • Kraftstofffilter: ersetzen • Kraftstoffanlage: Kraftstoffbehälter, Verschlussdeckel und Anschlüsse Sichtprüfung auf Undichtigkeiten • Abgasanlage: Prüfung auf Beschädigungen • Turbolader: Prüfung auf Beschädigungen • Abgasrückführungsanlage (EGR): prüfen 	3	25 31 31 24 31 31

Zusätzlich zum REGEL SERVICE bei 30.000, 60.000 km usw. (Schwedenfahrzeuge bei 40.000, 80.000 km usw.)

Arbeitsumfang	Sollwert □	Beschreib. Seite
Kraftstofffilter: ersetzen (nicht Schwedenfahrzeuge)		24
Luftfilter: Filtereinsatz ersetzen und Luftfiltergehäuse reinigen		
Ventilspiel: ggf. einstellen, Dichtungen für Zylinderkopfdeckel ersetzen (nicht Schwedenfahrzeuge)	3	25
Zusätzlich bei Schwedenfahrzeugen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Automatisches Getriebe: ATF wechseln, Ölwanne und Ölsieb reinigen, Ölwannendichtung ersetzen 	23	32

Zusätzlich zum Regel Service bei 45.000, 90.000 km usw. (nicht Schwedenfahrzeuge)

Arbeitsumfang	Beschreibung Seite
37 02 55 50/56 Automatisches Getriebe: ATF wechseln, Ölwanne und Ölsieb reinigen, Ölwannendichtung ersetzen	32

Zusätzlich alle 2 Jahre

Arbeitsumfang	Beschreibung Seite
47 08 55 00 Fahrzeuge ohne Bremskraftregler und Fahrzeuge mit Niveauregelung: Bremsflüssigkeit wechseln, Warneinrichtung für Bremsanlage auf Funktion prüfen (falls vorhanden)	38 37
47 08 55 06 Fahrzeuge mit Bremskraftregler: Bremsflüssigkeit wechseln, Warneinrichtung für Bremsanlage auf Funktion prüfen (falls vorhanden)	38 37
Druckprüfung und Einstellung des Bremskraftreglers (nicht bei Fahrzeugen mit Niveauregelung)	37

ZWISCHEN SERVICE

bei 7.500*, 22.500, 37.500 km usw. (Schwedenfahrzeuge bei 10.000, 30.000 km usw.)

Arbeitsumfang	Sollwerte/Hinweise	Beschreibung Seite
– Motoröl wechseln ** (ohne Filterwechsel)	Füllmenge ohne Filterwechsel: Benzinmotor: 1,6 l = 3,5 l / 1,9 l = 4,0 l 2,0 l = 4,5 l / 2,2 l = 4,0 l Dieselmotor: 2,0 l = 4,5 l Anzugsdrehmoment Ölablaßschraube: 1,6/1,9 l = 30 Nm 2,0/2,2 l = 40 Nm Diesel 2,0 l = 40 Nm	24
– Deckelschloß vorn: Ober- und Unterteil schmieren	Motorölspezifikation Schmiermittel G 4	3
– Türfeststeller: schmieren (Reibfeststeller) Türscharniere: schmieren (bis FG.-Nr. 4382047502)	Mehrzweckfett Motoröl SAE 30	
– Kühlmittel: ggf. auffüllen	bis Markierung am Ausgleichsbehälter (Motor kalt)	26
– Bremsflüssigkeit: ggf. ergänzen	bis max.-Markierung; bevor Bremsflüssigkeit ergänzt wird, hydraulisches Bremssystem auf Dichtheit prüfen	36
– Bremsbeläge vorn: Dicke prüfen (nur Schwimrahmenbremse)	Verschleißmaß 7 mm (einschließlich Rückenplatte gemessen)	35
– Batterie: ggf. destilliertes Wasser auffüllen (bis Ende Modellj. 1980)	Säurestandsmarke beachten	9
– Kraftstofffilter: entwässern (Dieselmotor)	ca. 100 cm ³ Flüssigkeit ablaufen lassen	24

* nur Fahrzeuge mit Dieselmotor

** Schwedenfahrzeuge: nur bei Zwischen Service (10.000 km) zusätzlich Hauptstromölfilter und Ölfilter für Turbolader ersetzen (Motorölfüllmenge um 0,5 l erhöhen).

MOTORÖL WECHSELN

Wird das Motoröl nicht mit „Altöl-Absauggerät VW 1307“ abgesaugt, Dichtring für Ölablaßschraube ersetzen.

Sollwert **1** beachten!

HAUPTSTROMÖLFILTER/ ÖLFILTER FÜR ABGASTURBOLADER

- Ölfilter ausbauen,
- Dichtfläche am Motor reinigen.
- Gummidichtung leicht einölen. Neues Ölfilter eindrehen und handfest anziehen.

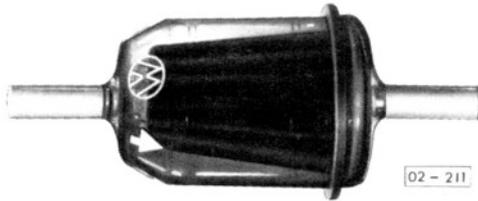
Achtung!

Reinigen und Wiederverwenden des Ölfilters ist nicht zulässig.

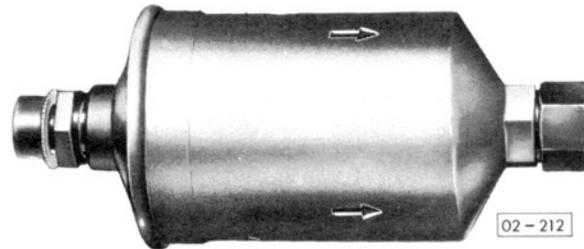
KRAFTSTOFFILTER

Einbaulage beachten!

Pfeil(e) auf dem Kraftstofffilter gilt für Durchflußrichtung.



Vergaser



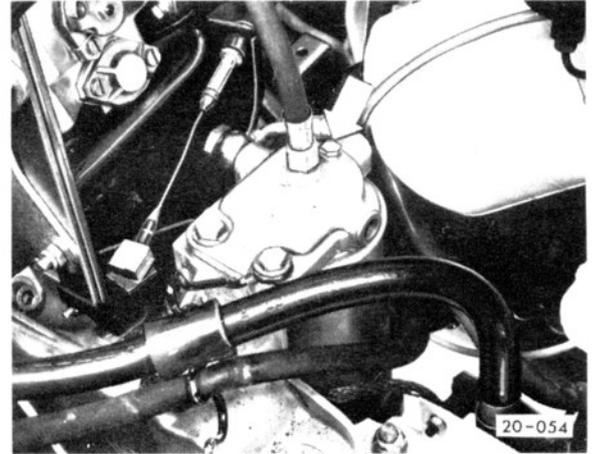
K-Jetronic

Dieselmotor

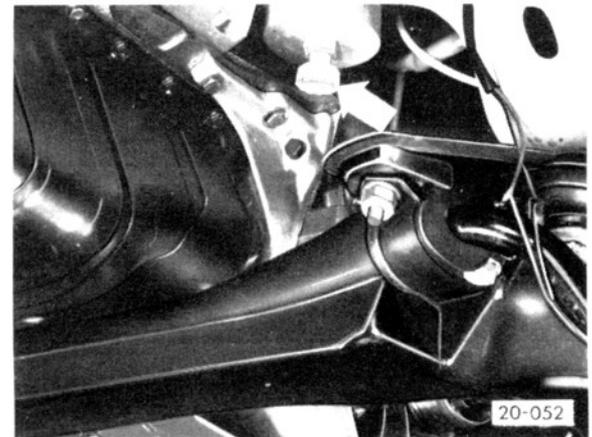
Kraftstofffilter entwässern

Achtung!

Bei Arbeiten an der Einspritzanlage ist darauf zu achten, daß kein Dieseldieselkraftstoff auf die Kühlmittelschläuche gelangt. Ggf. Schläuche sofort reinigen!



- Entlüftungsschraube (Pfeil) lösen.



- ca. 100 cm³ Flüssigkeit an der Entwässerungsschraube (Pfeil) ablaufen lassen.
- Entwässerungs- und Entlüftungsschraube festziehen.
- Kraftstoffanlage auf Dichtheit prüfen.

Kraftstofffilter ersetzen

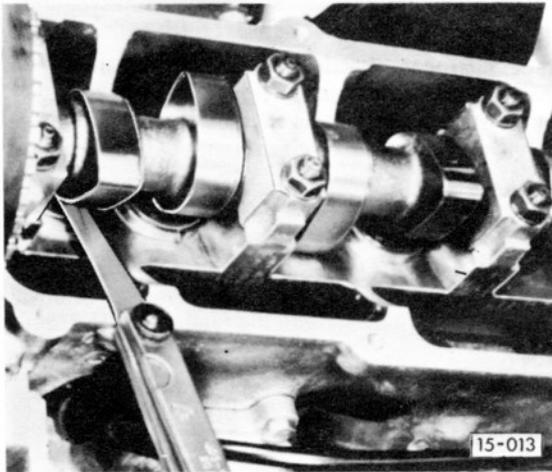
Achtung!

Bei Arbeiten an der Einspritzanlage ist darauf zu achten, daß kein Dieseldieselkraftstoff auf die Kühlmittelschläuche gelangt. Ggf. Schläuche sofort reinigen!

- Gummidichtung leicht mit Diesel-Kraftstoff benetzen.
Filter eindrehen und handfest anziehen.
- Kraftstoffanlage auf Dichtheit prüfen.

VENTILSPIEL

1,6 l/1,9 l/2,2 l-Benzinmotor, Dieselmotor
(Tassenstößel mit Einstellplättchen)



Hinweis für Fahrzeuge mit automatischem Getriebe
(nur 1,6 l-Motor)

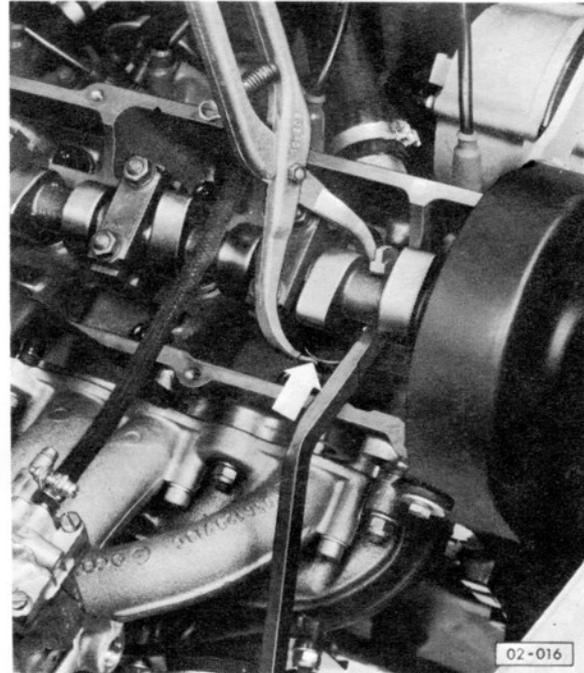
Beim Aus- und Einbau des Zylinderkopfdeckels ist darauf zu achten, daß der Gaszug nicht geknickt und verstellt wird. Nicht Kontermuttern der Seilführung lösen, da sonst Neueinstellung des Gaszuges erforderlich.

Stützbock für Gaszug vom Vergaser abschrauben.

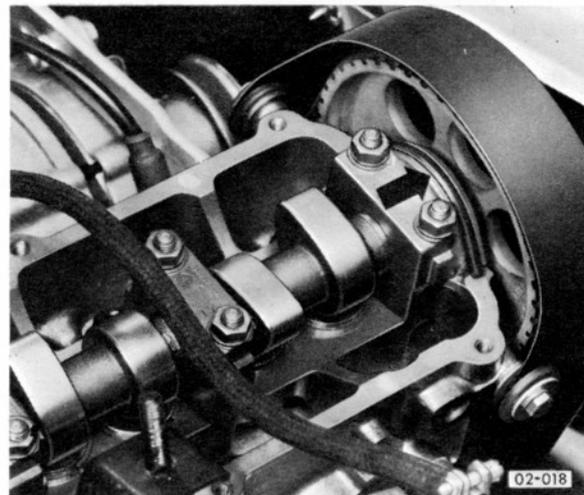
- Kurbelwelle so drehen, daß das Nockenpaar des einzustellenden Zylinders gleichmäßig nach oben zeigt.
- Ventilspiel zwischen Nockenwelle und Tassenstößel prüfen. Sollwert **3** beachten!
- Ventilspiel durch Auswechseln von Einstellplättchen auf **mittleren** Sollwert einstellen.
- Einstellplättchen stehen in der Abstufung 0,05 mm von 3,00...4,25 mm zur Verfügung. Ihre Kennzeichnung muß nach unten, d. h. in den Tassenstößel zeigen.
- Tassenstößel mit Niederhalter VW 546 für 1,6 l-Motor bzw. 2078 für 1,9/2,2 l-Motor und Dieselmotor nach unten drücken.

Hinweis für Dieselmotor!

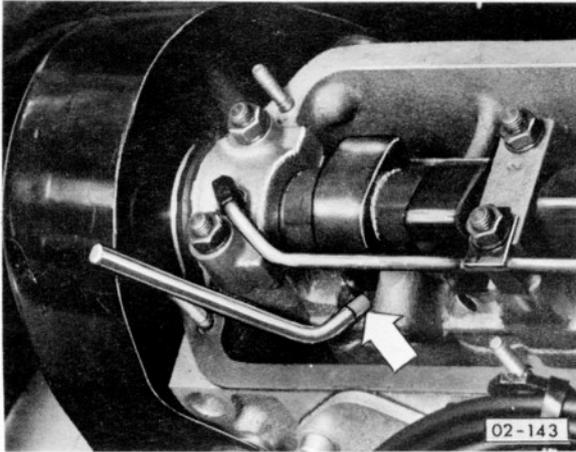
Beim Niederdrücken der Tassenstößel darf der Kolben nicht im o. T. stehen. Kurbelwelle vorher ca. 1/4 Umdrehung weiterdrehen.



- Einstellplättchen mit Zange 10-208 ausheben und erforderliches Einstellplättchen einlegen. Niederhalter entfernen.
- Bereits gelaufene Einstellplättchen können wieder verwendet werden, wenn **keine mechanischen Beschädigungen** vorliegen.



- Dichtung für Zylinderkopfdeckel und Gummidichtung am Nockenwellen-Lagerdeckel I ersetzen (Pfeil).



2,0 I-Motor (Tassenstößel mit Einstellschraube)

- Kurbelwelle so drehen, daß das Nockenpaar des einzustellenden Zylinders gleichmäßig nach oben zeigt.
- Ventilspiel zwischen Nockenwelle und Tassenstößel prüfen, ggf. durch **ganze Umdrehung** der Einstellschraube auf Sollwert **3** einstellen.

Hinweis:

Mit Abstandsfühler 2038 zulässigen Sitz der Ventileinstellschrauben prüfen. Außenkante der Tassenstößel muß innerhalb der Einkerbung (Farbkennzeichnung) des Abstandsfühlers 2038 liegen. Ggf. Ventileinstellschraube durch nächste Übergröße ersetzen.

- Dichtung für Zylinderkopfdeckel und Gummidichtungen an den Nockenwellen-Lagerdeckeln ersetzen.

MOTOR – SICHTPRÜFUNG

Öl/Kühlmittel

- Sichtprüfung auf Undichtigkeiten des Motors, Kühl- und Heizsystems.
- Sichtprüfung der Schläuche und Schlauchanschlüsse auf Porosität und Brüchigkeit.

Kraftstoffanlage im Motorraum

Sichtprüfung der Leitungen, Schläuche und Anschlüsse auf Undichtigkeiten, Scheuerstellen, Porosität und Brüchigkeit.

KÜHLMITTEL/FROSTSCHUTZ

- Konzentration des Kühlmittels prüfen. Sollwert **5** beachten!
- Kühlmittel einschließlich Kühlmittelzusatz ergänzen.

Bei zu geringem Flüssigkeitsstand, jedoch ausreichendem Frostschutz, Fehlmenge gemäß dem Mischungsverhältnis auffüllen. Sollwert **4** und **5** beachten!

Bei zu geringem Frostschutz Kühlmittelzusatz G 10 ergänzen (Reparaturmaßnahme).

Hinweis:

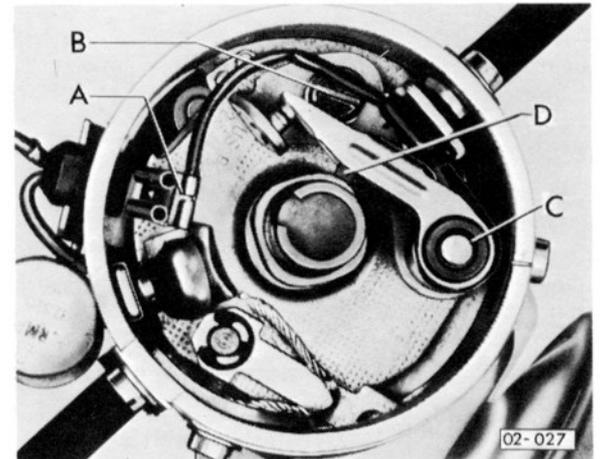
G 10 verhindert Frost-, Korrosionsschäden und Kalkansatz und hebt außerdem die Siedertemperatur an.

Aus diesen Gründen muß das Kühlsystem – auch in Ländern mit tropischem Klima – unbedingt ganzjährig mit Kühlmittelzusatz G 10 befüllt sein.

UNTERBRECHERKONTAKTE

Ersetzen

- Lagerung des Unterbrecherhebels (C), Nockengleitbahn und Kunststoffgleitstück (D) mit Mehrzweckfett (Fettpille) schmieren.



- Versehentlich auf die Kontaktflächen gelangtes Fett entfernen.
- Darauf achten, daß die Kontaktflächen des Unterbrecherkontaktes und des Hebels plan zueinander stehen, ggf. nachrichten.
- Schmierfilz der Verteilerwelle ölen.

Einstellen:

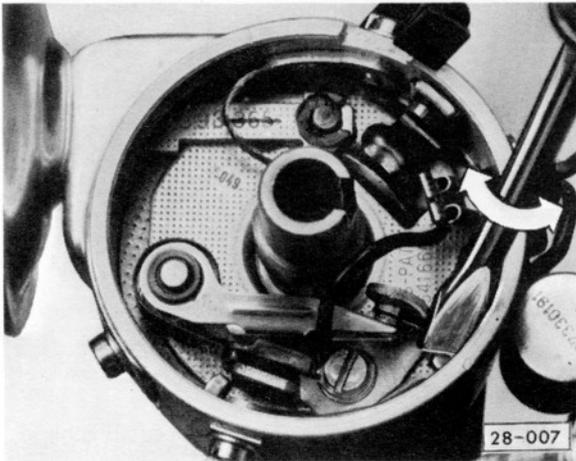
Erst **Schließwinkel**, dann Zündzeitpunkt einstellen. Eine Veränderung des Schließwinkels verändert den Zündzeitpunkt.

SCHLIESSWINKEL

Prüfen

Schließwinkel bei laufendem Motor grundsätzlich mit Schließwinkel-Drehzahltester messen. Sollwert (Verschleißmaß) **11** beachten!

Einstellen



- Bei Anlaßdrehzahl den Kontaktabstand verändern, bis der richtige Schließwinkel angezeigt wird. Sollwert (Einstellmaß) **11** beachten!
- Feststellschraube anziehen und prüfen, ob sich der Schließwinkel dabei verändert hat.
- Schließwinkel bei laufendem Motor überprüfen.

Achtung!

Nach dem Einstellen des Schließwinkels Zündzeitpunkt neu einstellen.

ZÜNDZEITPUNKT

Prüfen

- Mit Zündlichtlampe Markierung für Zündzeitpunkt anblitzen
oder
- mit Zündwinkelmeßgerät VW 1313 bzw. Zündungstester VW 1367 über O.T.-Geber Zündzeitpunkt messen.
Sollwert **12** beachten!

Hinweis:

Läßt sich der O.T.-Geber nicht gerade in die Bohrung am Getriebegehäuse einsetzen, so ist das Kupplungs-pedal durchzutreten.

O.T.-Geber muß während des Prüf- bzw. Meßvorganges gerade in der Bohrung stecken.

Einstellen

- Bei Leerlaufdrehzahl Markierung für Zündzeitpunkt anblitzen bzw. Istwert am Zündwinkelmeßgerät VW 1313 oder Zündungstester VW 1367 ablesen.
- Zündverteiler drehen, bis Markierung und Bezugs-marke fluchten bzw. bis am Zündwinkelmeßgerät oder Zündungstester der Sollwert angezeigt wird. Sollwert **12** beachten!
- Klemmschraube am Zündverteilergehäuse festziehen und Zündzeitpunkteinstellung überprüfen.

Hinweis:

Unbedingt Verschlußstopfen für O.T.-Geberöffnung einsetzen.

KEILRIEMEN

Keilriemenspannung

durch kräftigen Daumendruck prüfen. Sollwert **14** beachten!

Keilriemenzustand

prüfen (übermäßige Abnutzung, ausgefrante Flanken, Ölspuren, Querschnittbrüche).

Keilriemen spannen

Hinweis:

Keilriemen ersetzen ist Reparaturmaßnahme.

Keilriemen für Drehstromgenerator

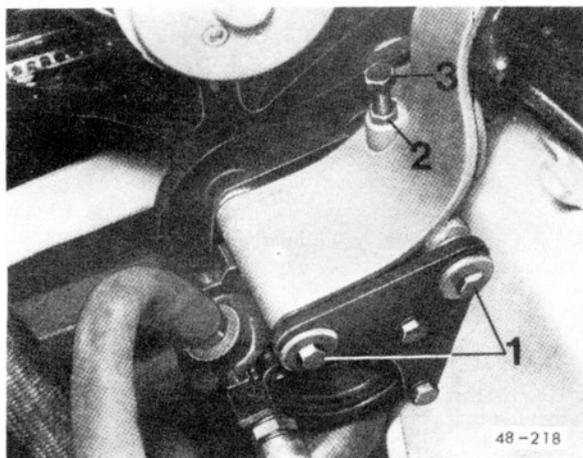


- Sechskantschrauben der Drehstromgeneratorstütze lösen.
- Zum Spannen des Keilriemens Drehstromgenerator schwenken.
- Sechskantschrauben festziehen.

Keilriemen für Hochdruckflügelpumpe (Servolenkung)

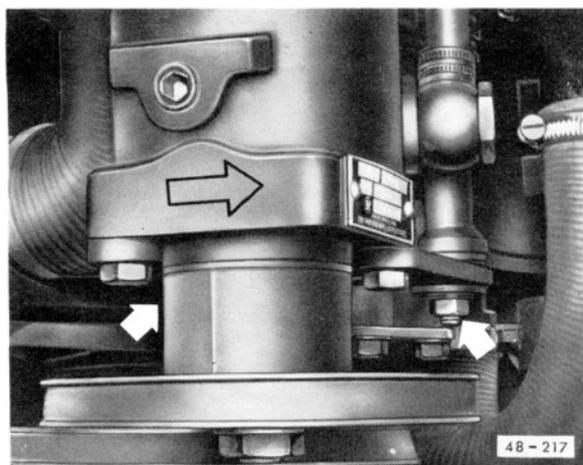
2,0 l-Motor

Anordnung Pumpe unten



- Schrauben –1– lösen
- Kontermutter –2– lösen
- Spanschraube –3– entsprechend verdrehen
- Anschließend Schrauben –1– und –2– festziehen.

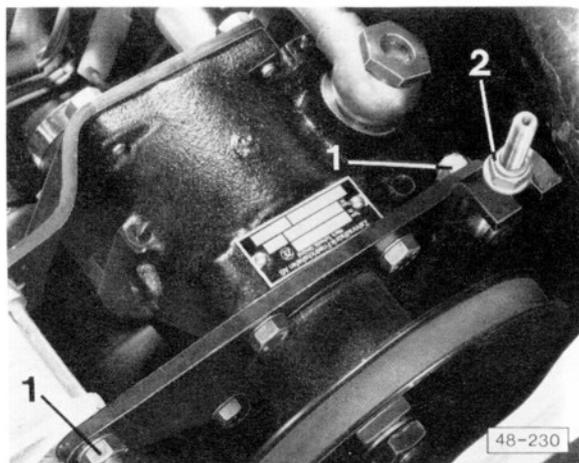
Anordnung Pumpe oben



- Muttern lösen
- Pumpe schwenken und Keilriemen entsprechend spannen.
- Muttern festziehen

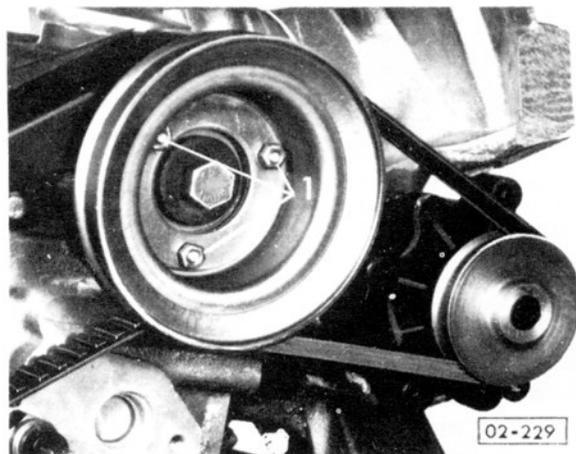
Keilriemen für: Hochdruckflügelpumpe, Tandempumpe, Druckölpumpe (Servolenkung, Niveauregelung)

1,9/2,2 l-Motor, Dieselmotor



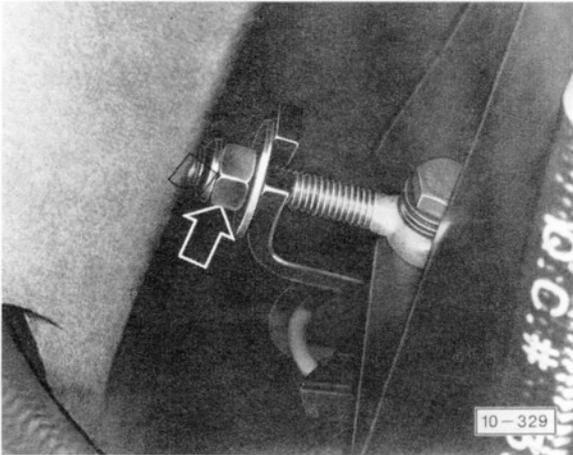
- Muttern –1– lösen
- Muttern –2– der Spannvorrichtung entsprechend verdrehen.
- Muttern –1– festziehen.

Keilriemen für Vakuumpumpe (Dieselmotor)



- Muttern –1– abschrauben.
- Keilriemenspannung durch Anordnung von mehr oder weniger Abstandsscheiben zwischen den Riemenscheibenhälften einstellen.
- Muttern –1– festziehen.

Keilriemen für Kompressor (Klimaanlage)



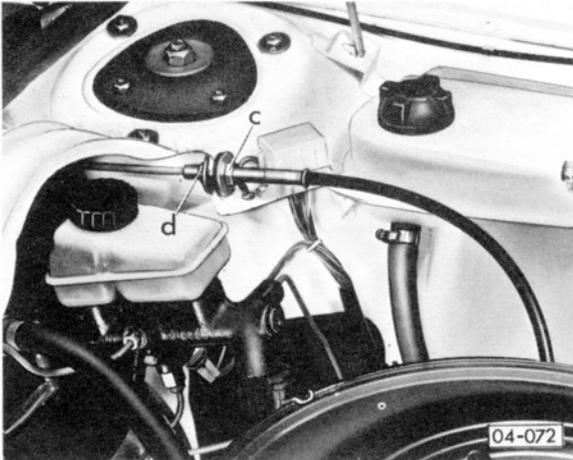
Zum Spannen des Keilriemens Mutter der Spannvorrichtung entsprechend verdrehen, vorher Kompressorbefestigung vom Halter (4 Stck.) lösen.

KUPPLUNGSSPIEL

Prüfen

- Leerweg am Pedal prüfen. Sollwert **19** beachten!

Einstellen



- Kupplungsspiel an den Einstellmuttern c und d einstellen. Sollwert **19** beachten!
- Kupplungspedal mehrmals durchtreten. Spiel überprüfen.
- Gewindestück der Seilführung mit Mehrzweckfett einstreichen.

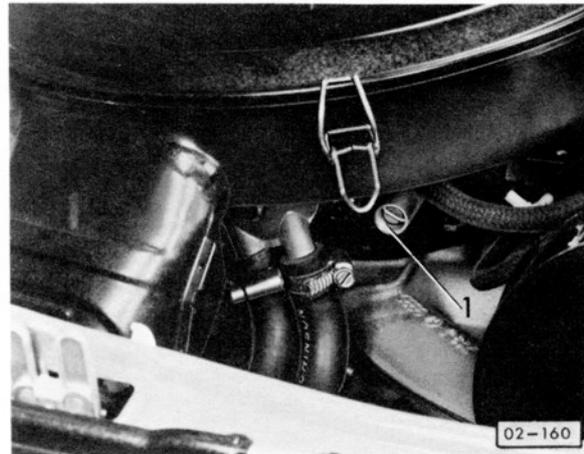
ABGAS- UND LEERLAUFTEST

Einstell- und Prüfbedingungen (Benzinmotor)

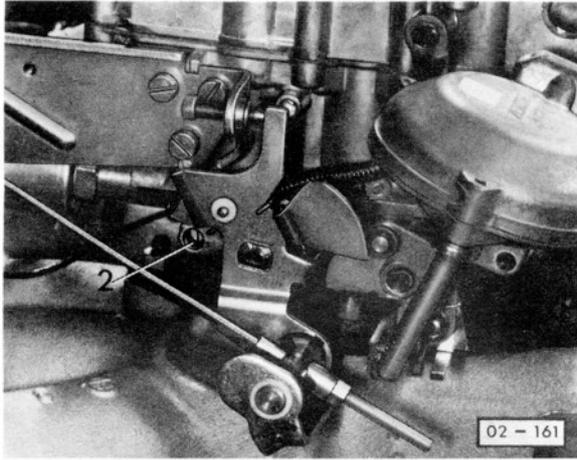
- Abgasanlage dicht.
- Motoröltemperatur mindestens 60° C.
- Luftklappe ganz geöffnet.
- Schlauch für Kurbelgehäuseentlüftung abgezogen.
- Bei Motoren mit Vergaser: elektrische Verbraucher ausgeschaltet.
- Bei Motoren mit K-Jetronic: Fernlicht eingeschaltet, alle übrigen elektrischen Verbraucher ausgeschaltet.
- Lüfter für Kühler ausgeschaltet.
- Entnahmesonden soweit wie möglich im Nachschalldämpfer.

Leerlaufdrehzahl und CO-Wert einstellen

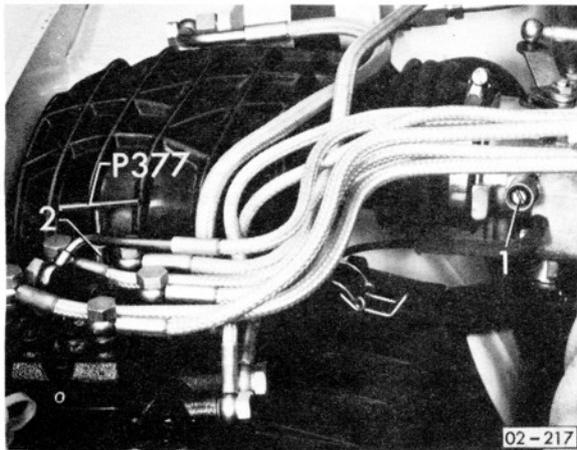
- Sollwert **7** und **9** beachten!
- Leerlaufdrehzahl einstellen.
- CO-Wert einstellen.
- Ggf. Leerlaufdrehzahl nachregulieren, dabei CO-Wert beachten.
- CO-Einstellschraube mit blauer Sicherungskappe versehen.
- Einstellung des Gaszuges prüfen. Bei Vollgasstellung muß zwischen Drosselklappenhebel und Anschlag am Gehäuse ca. 1 mm Spiel vorhanden sein.



Vergaser: 1 – Leerlauf-Einstellschraube



Vergaser: 2 – CO-Einstellschraube



K-Jetronic: 1 – Leerlauf-Einstellschraube
2 – CO-Einstellschraube

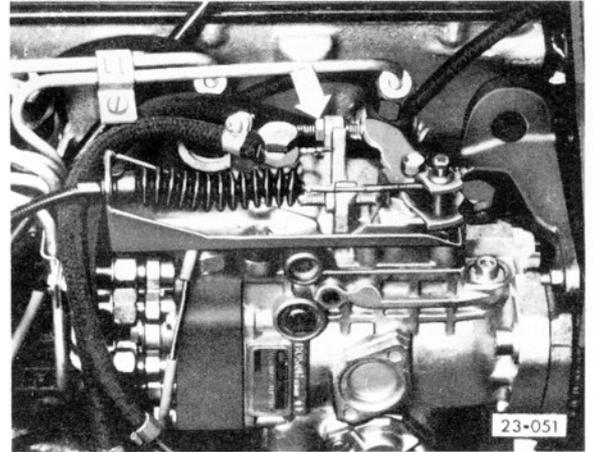
Hinweis:

Bei eingesetztem Schlüssel P 377 nicht Gas geben (Verbiegungsgefahr).

Einstellschlüssel nach jeder Verstellung sofort entfernen.

Leerlaufdrehzahl einstellen (Dieselmotor)

- Motoröltemperatur mind. 60° C.
- Leerlaufdrehzahl mit Zündungstester VW 1367 über O.T.-Geber prüfen.
Sollwert 7 beachten!



Leerlauf-Einstellschraube (Pfeil)

- Leerlaufdrehzahl einstellen.
- Einstellschraube kontern und versiegeln.

SCHWEDENFAHRZEUGE – ZUSÄTZLICH ZUM REGEL SERVICE

KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG

Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen.

KRAFTSTOFFANLAGE

Kraftstoffbehälter, Verschuß für Kraftstoffbehälter, sowie Leitungen, Schläuche und Anschlüsse der Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit prüfen.

ZÜNDANLAGE

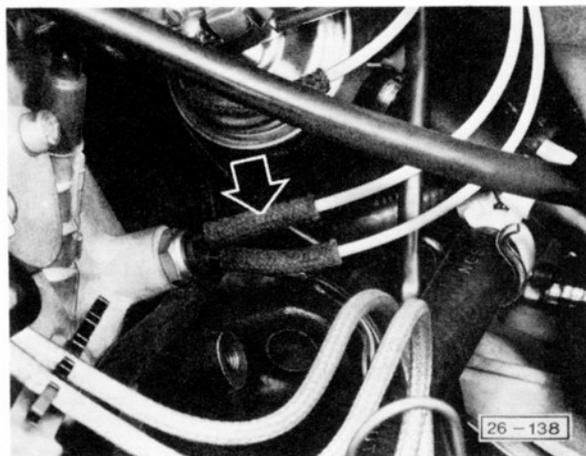
Sichtprüfung auf Risse, Bruchstellen und Beschädigungen:

Zündkabel
Zündverteilerkappe
Zündverteilerläufer
Unterdruckschläuche

ABGASRÜCKFÜHRUNG

Funktion prüfen

- Unterdruckleitungen müssen im Anschlußbereich dicht sein.
- Leitung vom Abgasrückführventil zum Auspuffkrümmer muß dicht sein.
- Motor im Leerlauf laufen lassen (Motor warm).
- Unterdruckschlauch (gelb) vom Thermopneumatik-Ventil (gerader Anschluß) abziehen und auf Verteilerstück (Augrohrunterdruck) aufstecken.



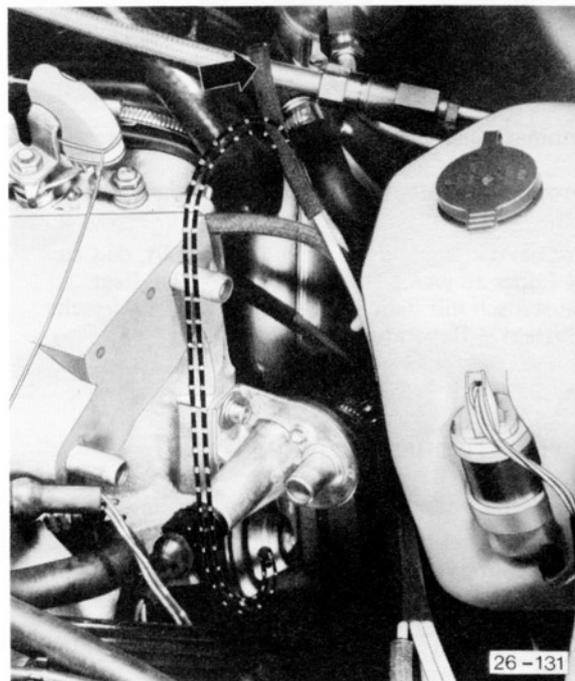
- Merkliches Abfallen der Motordrehzahl bzw. Stehenbleiben des Motors besagt, das Abgasrückführventil ist i. O.

Hinweis:

Ist kein Drehzahlabfall festzustellen, ist die Abgasrückführungsleitung verstopft bzw. das Abgasrückführventil defekt und zu ersetzen.

Thermopneumatisches Ventil prüfen

- Unterdruckschlauch vom Abgasrückführventil abziehen und mit dem Mund durch den Schlauch blasen.

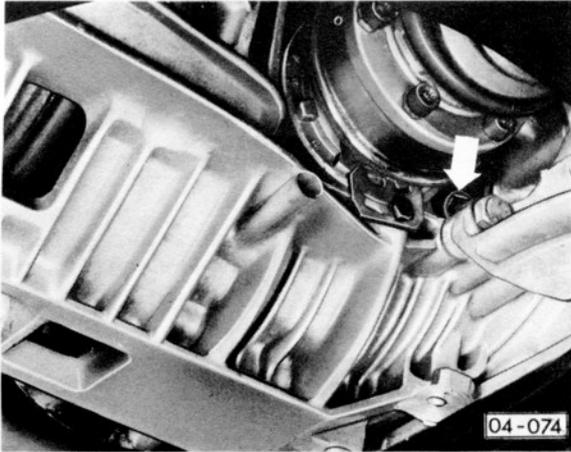


- Bei folgenden Kühlmitteltemperaturen muß das thermopneumatische Ventil geschlossen bzw. offen sein:

unter + 45° C geschlossen
über + 61° C offen.

ACHSANTRIEB, GETRIEBE

Alle Dichtstellen auf Ölaustritt kontrollieren.
Ggf. Hypoidölstand prüfen, nötigenfalls ergänzen.
Sollwert 20 und 21 beachten!



Automatisches Getriebe Einfüllöffnung Achsantrieb

Hinweis für Achsantrieb bei automatischem Getriebe:

Wird bei der Ölstandskontrolle festgestellt, daß zu viel / oder zu wenig Öl im Achsantrieb ist, liegt Ölaustausch mit dem Planetengetriebe vor. Ursache ermitteln – Reparaturmaßnahme.

AUTOMATISCHES GETRIEBE

ATF-Stand prüfen, ggf. berichtigen

ATF-Stand bei Leerlaufdrehzahl des Motors, Wählhebelstellung N, angezogener Handbremse und handwarmem ATF (40...60° C) mit dem Peilstab prüfen (Fahrzeug muß waagrecht stehen). Der ATF-Stand muß **zwischen** den beiden Markierungen des Peilstabes liegen. Sollwert 22 beachten!

Hinweis:

Einwandfreie Funktion des automatischen Getriebes ist nur bei richtigem ATF-Stand gewährleistet. Auch zuviel eingefüllte Flüssigkeit kann zu Störungen führen und ist unbedingt wieder abzulassen.

ATF-wechseln

Achtung!

Ohne ATF darf der Motor nicht gestartet werden.

Ablassen:

- ATF-Einfüllrohr von der Ölwanne abbauen. Ölwanne und Ölsieb ausbauen und reinigen.
Beim Einbau auf peinliche Sauberkeit achten.
- Ölwannendichtung ersetzen.
- Befestigungsschrauben der Ölwanne anziehen. Sollwert 23 beachten!

Auffüllen:

- Zunächst 2,5 l ATF einfüllen. Motor starten und bei stehendem Fahrzeug alle Wählhebelstellungen durchschalten.
- Bei Leerlaufdrehzahl des Motors, Wählhebelstellung N und angezogener Handbremse Flüssigkeitsstand mit Peilstab messen. Der ATF-Stand muß mindestens die untere Spitze des Peilstabes erreichen, sonst noch etwas nachfüllen.
- Durch kurze Probefahrt Getriebebeflüssigung auf Handwärme (40...60° C) bringen. Bei Leerlaufdrehzahl ATF bis zur oberen Peilstab-Markierung auffüllen (Fahrzeug muß waagrecht stehen).

Hinweis:

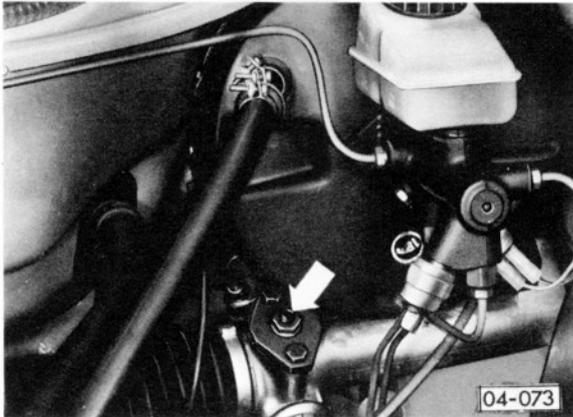
Einwandfreie Funktion des automatischen Getriebes ist nur bei richtigem ATF-Stand gewährleistet. Zuviel eingefüllte Flüssigkeit kann zu Störungen führen und ist unbedingt wieder abzulassen.

LENKUNG

Spiel prüfen

Lenkungsspiel bei auf den Rädern stehendem Wagen durch Hin- und Herbewegen des Lenkrades prüfen (Räder in Geradeausstellung). Sollwert 24 beachten!

Lenkung einstellen



- Lenkung auf Mittelstellung bringen (Räder in Geradeausstellung).
- Kontermutter für Einstellschraube lösen (Pfeil). Einstellschraube bis zur fühlbaren Schwergängigkeit hineindreihen, festhalten und Kontermutter festziehen.
- Lenkrad nach beiden Seiten bis zum Anschlag drehen und Einstellung kontrollieren, ggf. korrigieren.

Lenkung schwergängig:

Einstellschraube etwas herausdrehen.

Lenkung hat noch Spiel:

Einstellschraube etwas hineindreihen.

Faltenbälge

Faltenbälge der Lenkung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen.

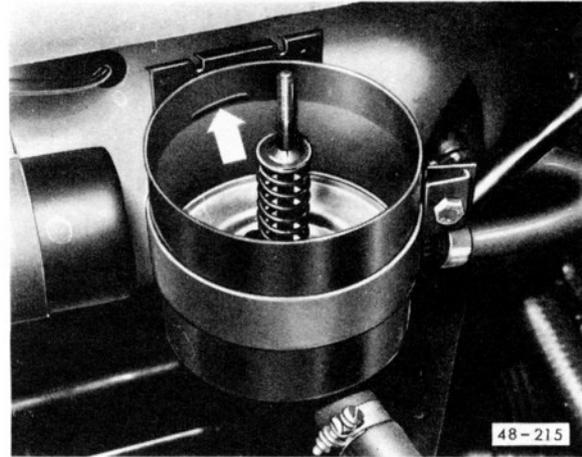
SPURSTANGENKNÖPFE

- Spiel durch Bewegen der Spurstangen und Räder prüfen. Sollwert 25 beachten!
- Befestigung prüfen.
- Staubkappen auf Beschädigungen und richtigen Sitz prüfen.

SERVOLENKUNG

ATF gegebenenfalls auffüllen

- ATF-Stand bis Markierung, bzw. bis Markierung „MAX“ bei laufendem Motor.



Behälter mit einer Markierung



Behälter mit zwei Markierungen

- Der Flüssigkeitsspiegel im ATF-Behälter darf beim Abstellen des Motors nicht mehr als ca. 10 mm ansteigen.

Hinweis:

Bevor ATF ergänzt wird, Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

NIVEAUREGELUNG

Hydrauliköl gegebenenfalls auffüllen

- Hydrauliköl-Stand bei laufendem Motor prüfen.
Beladezustand des Fahrzeuges beachten!



- Hydrauliköl AOE 04102010 ergänzen:
unbeladen bis Markierung „MAX“
vollbeladen bis Markierung „MIN“

Hinweis:

Bevor Hydrauliköl ergänzt wird, Anschlüsse auf Dichtheit prüfen!

BEREIFUNG

Profiltiefe messen.

Sollwert 29 beachten!

Auf Auswaschungen,
einseitig abgefahrne Laufflächen,
poröse Seitenflanken,
Schnitte,
Durchschläge
achten.

Nähert sich die Profiltiefe der **gesetzlich zulässigen Mindestprofiltiefe**, d. h. weist der mehrmals am **Reifenumfang angeordnete 1,6 mm hohe Verschleißanzeiger** an diesen Stellen kein Profil mehr auf (siehe Abbildung), ist der Kunde zu informieren.



Reifen abgefahren

Bitte beachten

Aus Gründen der Fahrsicherheit sollten nur Reifen gleicher Bauart und Profilausführung an einem Fahrzeug gefahren werden.

Reifenlaufbild prüfen

- Nach dem Reifenlaufbild der Vorderräder läßt sich z. B. beurteilen, ob eine Prüfung von Spur und Sturz nötig ist:
 - Gratbildung am Reifenprofil läßt auf Spurfehler schließen:
 - einseitig abgefahrne Laufflächen sind meist auf Sturzfehler zurückzuführen.
- Werden derartige Verschleißerscheinungen festgestellt, ist die Ursache durch eine Achsvermessung zu ermitteln (Reparaturmaßnahme).

ACHSGELENKE

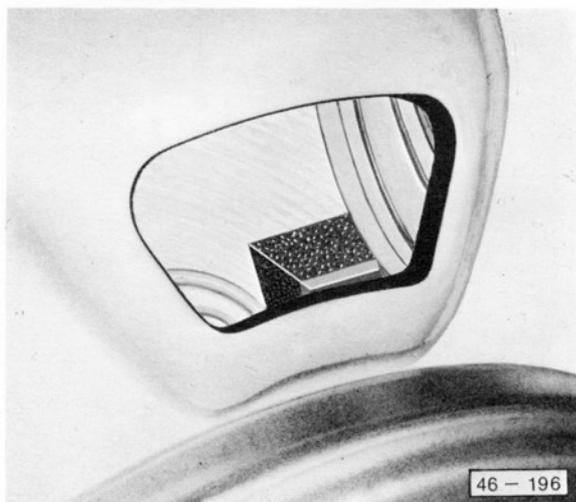
Staubkappen auf Beschädigungen und richtigen Sitz prüfen.

GELENKSCHUTZHÜLLEN

- Gelenkschutzhüllen auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen.
- Alle Schlauchbinder auf einwandfreien Sitz prüfen.

BREMSBELÄGE: DICKE PRÜFEN

Bremsbeläge vorn
Audi 200 (vorn und hinten)



Belagdicke durch Sichtprüfung ermitteln. (Mit Hilfe einer Taschenlampe durch einen Durchbruch im Scheibenrad).

Bei einer Belagdicke (einschl. Rückenplatte) von **7 mm** haben die Bremsbeläge ihre Verschleißgrenze erreicht und sind zu ersetzen. Liegt die Restbelagdicke (einschl. Rückenplatte) über **7 mm**, gilt folgende **Faustregel**:

1 mm Bremsbelag entspricht einer Fahrleistung von mindestens 1 000 km.

Beispiel: Prüfergebnis 9 mm entspricht einer Restnutzbarkeit der Bremsbeläge von mindestens 2 000 km Fahrleistung.

Über das jeweilige Prüfergebnis (Restnutzbarkeit in 1 000 km) ist der Kunde zu informieren.

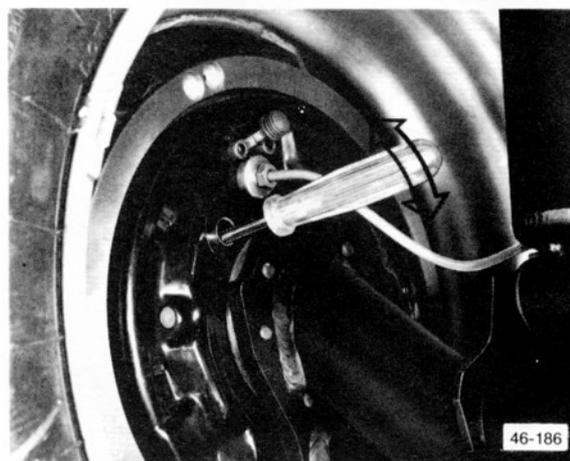
Hinweis:

Diese Faustregel gilt unter ungünstigen Bedingungen. Im Normalfall werden die Beläge sehr viel länger halten. Darum ist in jedem Fall – auch nach Ablauf der vorgegebenen Kilometerleistung – die Dicke der Bremsbeläge erneut zu prüfen.

Bremsbeläge hinten prüfen (Audi 100)

Dicke der Bremsbeläge durch Schaulöcher in den Bremsträgerblechen prüfen. Sollwert **34** beachten! Auf durch Bremsflüssigkeit oder Fett verschmierte Beläge achten!

BREMSBACKEN EINSTELLEN



Achtung!

Vor dem Einstellen der Bremsbacken Verschleißgrenze der Bremsbeläge **34** beachten und Hebel (falls vorhanden) des Bremskraftreglers in Zugrichtung der Feder ziehen.

Einstellbeschreibung gilt **nicht** für Fahrzeuge mit automatischer Nachstellung!

- Nachstellritzel durch Hebelbewegung drehen, bis sich das Rad von Hand nicht mehr drehen läßt.
- Nachstellritzel um 6...8 Zähne zurückdrehen und Freigängigkeit des Rades prüfen.
- Bremspedal und Handbremshebel mehrmals betätigen und prüfen, ob Räder freilaufen.
- Bremswirkung während der Probefahrt prüfen.

HANDBREMSE EINSTELLEN

Leerweg prüfen, Sollwert **31** beachten!

Manuelle Nachstellung

- Vor dem Einstellen der Handbremse Bremsbacken der Hinterradbremse einstellen.
- Handbremshebel entsprechend Sollwert **31** anziehen. Bremsseil an der Einstellmutter so spannen, daß sich die Räder nur noch schwer drehen lassen.
- Nach der Einstellung Handbremshebel lösen und Freigängigkeit der Hinterräder prüfen.
- Bremswirkung während der Probefahrt prüfen.

BREMSLEITUNGEN/-SCHLÄUCHE

Sichtprüfung wie folgt:

- Schläuche dürfen nicht verdreht sein, farbige Kennlinie beachten!
- Schläuche dürfen beim maximalen Lenkeinschlag keine Fahrzeugbauteile berühren.
- Anschlüsse und Befestigungen auf richtigen Sitz, Undichtigkeiten und Korrosion prüfen.
- Schläuche und Leitungen auf Porosität, Scheuerstellen und Brüchigkeit prüfen.

BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND

- Bevor Bremsflüssigkeit ergänzt wird, hydraulisches Bremssystem auf Dichtheit prüfen.
- Nur Original-VW- bzw. AUDI-Bremsflüssigkeit (nach US-Norm FMVSS 116 DOT 3 bzw. 116 DOT 4) verwenden.

Sollwert 32 beachten!

Achtung!

Bremsflüssigkeit ist:

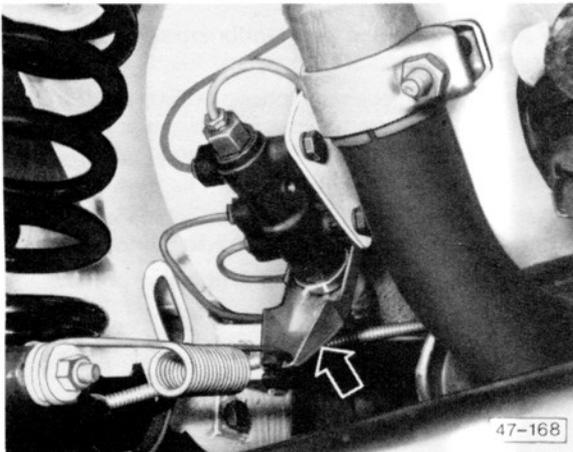
- giftig
- ätzend – Lackschäden!
- feuchtigkeitsanziehend (hygroskopisch).

Hoher Wasseranteil in der Bremsflüssigkeit schadet dem Bremssystem. Bremsflüssigkeit deshalb alle 2 Jahre wechseln – siehe Seite 38.

BREMSKRAFTREGLER

Funktion prüfen

(nicht bei Fahrzeugen mit Niveauregelung)



Bremspedal kräftig durchtreten und anschließend schnell loslassen (Fahrzeug muß auf den Rädern stehen). Dabei muß sich der Hebel des Bremskraftreglers bewegen (Pfeil).

Druckprüfung und Einstellen des Bremskraftreglers

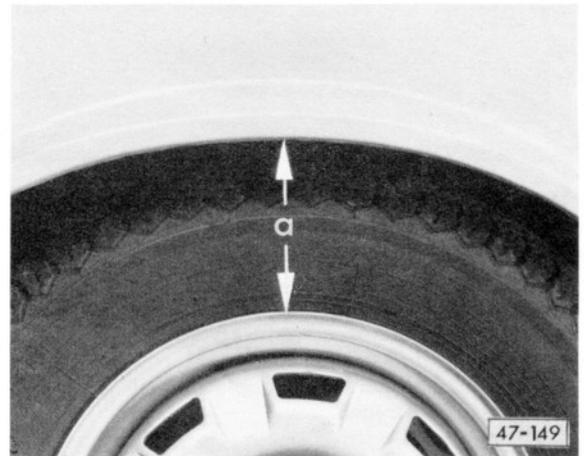
(nicht bei Fahrzeugen mit Niveauregelung)

Arbeitsreihenfolge:

- A – Einfederungszustand herstellen
- B – Druckprüfung
- C – Bremskraftregler einstellen

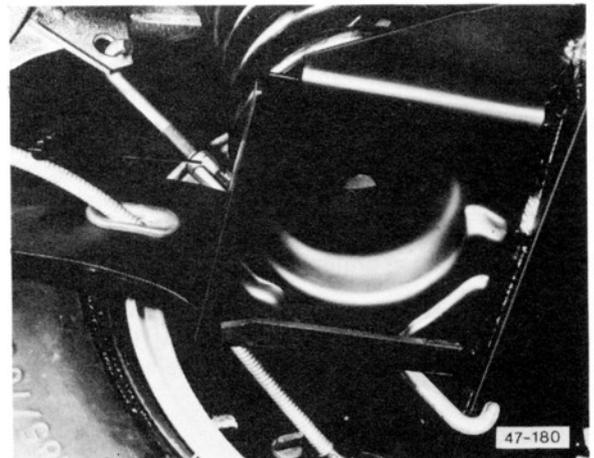
A – Einfederungszustand herstellen

- Fahrzeug hinten mehrmals kräftig ein- und ausfedern.

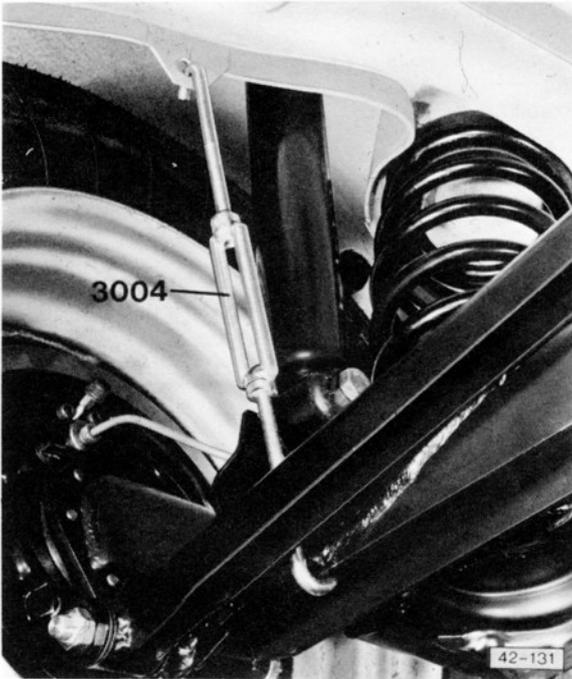


- Bei unbelastetem Fahrzeug (Leergewicht, Kofferraum unbeladen, vollem Tank und 75 kg auf dem Fahrersitz) Abstand (a) am linken Hinterrad messen.

- Sonderwerkzeug 3004 links und rechts an den abgebildeten Stellen einhängen.



Rechtes Hinterrad



Linkes Hinterrad

Achtung!

Bei Modelljahr 1977 bis Fg.-Nr. ..72 026 739 darf Sonderwerkzeug 3004 nicht verwendet werden. Druckprüfung und Einstellen des Bremskraftreglers nur bei auf Rädern stehendem Fahrzeug! Messen des Abstandes „a“ entfällt.

- Spanschlösser so weit anziehen, bis das Sonderwerkzeug gerade zur Anlage kommt.
- Fahrzeug mit Hebebühne anheben. Abstand (a) links überprüfen und ggf. durch Verdrehen des linken Spanschlusses korrigieren.

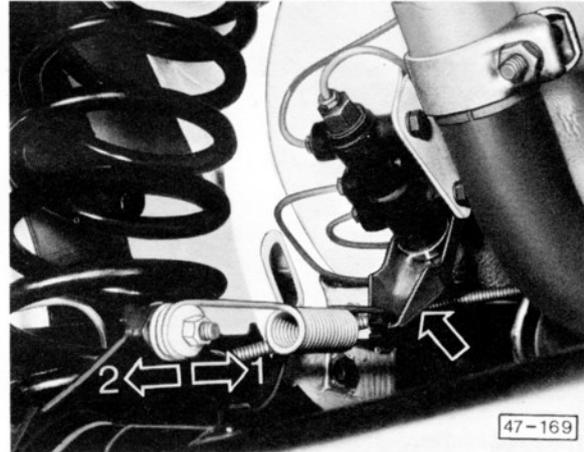
B – Druckprüfung

Zum Druckprüfen Prüfgerät für Bremskraftregler VW 1310 verwenden.

- Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter absaugen.
- Bremsen-Füll- und Entlüftungsgerät VW 1238 oder 1238/1 am Bremsflüssigkeitsbehälter anschließen.
- Prüfgerät für Bremskraftregler VW 1310 anstelle der Entlüftungsschrauben am Bremssattel vorn links und Radbremszylinder hinten rechts anschließen und beide Hochdruckmanometer entlüften.

- Bremspedal belasten und den Druck an beiden Manometern ablesen. Sollwert **35** beachten!
Werden die Sollwerte über- oder unterschritten, Bremskraftregler, wie unter Punkt C beschrieben, einstellen.

C - Bremskraftregler einstellen



- Prüfdruck an Hinterachse zu hoch – Reglerfeder entlasten.
- Prüfdruck an Hinterachse zu niedrig – Reglerfeder vorspannen.

Achtung!

Nicht bei belastetem Bremspedal einstellen!

Arbeitsreihenfolge beachten:

- Werte ablesen, Pedal entlasten, Reglerfeder einstellen, Pedal erneut belasten, Werte ablesen.
- Druckprüfung wiederholen und mit den Sollwerten vergleichen.
- Anschließend Manometer abbauen und Bremsflüssigkeit auffüllen.
- Sonderwerkzeug 3004 erst nach dem Bremsflüssigkeitswechsel ausbauen.

WARNEINRICHTUNG FÜR BREMSANLAGE

Funktion prüfen

- Zündung einschalten und Handbremshebel lösen.
- Kontaktstift am Bremsflüssigkeitsbehälter nach unten drücken. Dabei muß die Handbrems- und Zweikreis-Kontrolllampe leuchten.

BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN

Achtung!

Vor dem Auffüllen der Bremsflüssigkeit Warneinrichtung für Bremsanlage auf Funktion prüfen sowie Druckprüfung und Einstellung des Bremskraftreglers durchführen.

- Warneinrichtung prüfen siehe Seite 37.
- Druckprüfung und Einstellung des Bremskraftreglers siehe Seite 37.

Hinweis!

Die folgenden 2 Punkte wurden an Fahrzeugen mit Bremskraftregler bereits bei der Druckprüfung durchgeführt.

- Bremsflüssigkeit mit der Entlüfterflasche soweit wie möglich aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter absaugen.
- Bremsen-Füll- und Entlüftungsgerät VW 1238 oder 1238/1 am Bremsflüssigkeitsbehälter anschließen.
- Bremspedalstütze zwischen Fahrersitz und Bremspedal einsetzen und vorspannen.
- Gerät einschalten und durch Öffnen der einzelnen Entlüfterventile die Bremsflüssigkeit wechseln.

Reihenfolge: hinten rechts
hinten links
vorn rechts
vorn links

Bremsflüssigkeitsmenge – Sollwert **36** beachten!

- Sonderwerkzeug 3004 ausbauen.
- Anschluß am Bremsflüssigkeitsbehälter abnehmen und Bremspedalstütze ausbauen.
- Pedaldruck und Leerweg am Bremspedal prüfen. Sollwert **30** beachten!

UNTERBODENSCHUTZ

Bei der Sichtprüfung auf Beschädigungen des Unterbodenschutzes sind der Unterboden, die Radhäuser und die Schweller zu beachten.

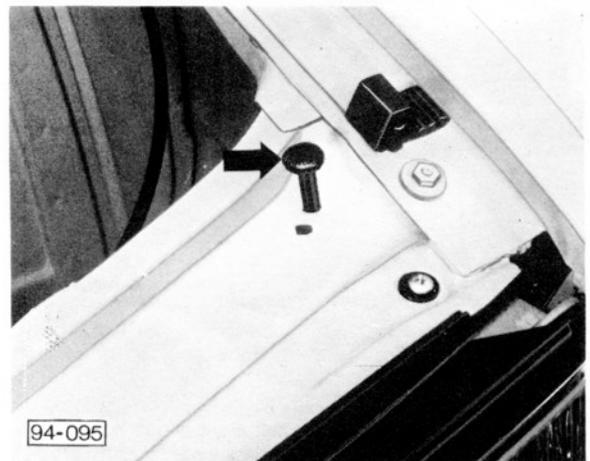
SCHEINWERFER

Scheinwerfergläser auf Beschädigungen prüfen.

Einstellbedingungen

- Fahrzeug bzw. Scheinwerfereinstellgerät ausrichten.
Bedienung des Einstellgerätes siehe Herstellerangaben.
- Neigungsmaß am Scheinwerfereinstellgerät einstellen. Sollwert **46** beachten!
- Die Scheinwerfer sind entsprechend den Bestimmungen des Landes, in dem das Fahrzeug zugelassen ist, einzustellen.

Hinweis für Fahrzeuge mit H 4-Scheinwerfern



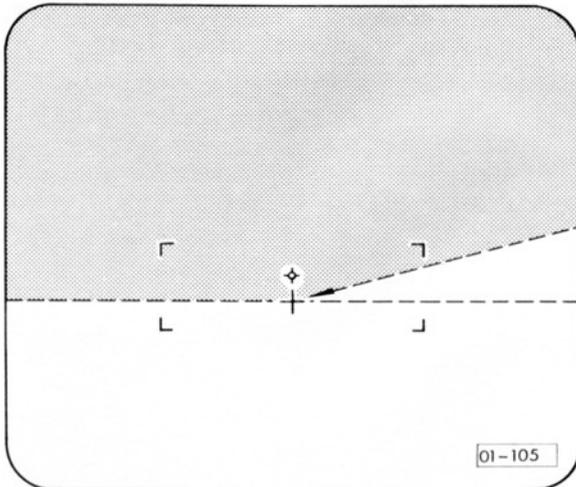
Knopf am Scheinwerfer in Normallage stellen (Knopf eindrücken).

Scheinwerfereinstellung prüfen, gegebenenfalls berichtigen.

Folgende Prüf- und Einstellbeschreibungen sind in Deutschland und in Ländern, deren Bestimmungen gleich sind, anzuwenden:

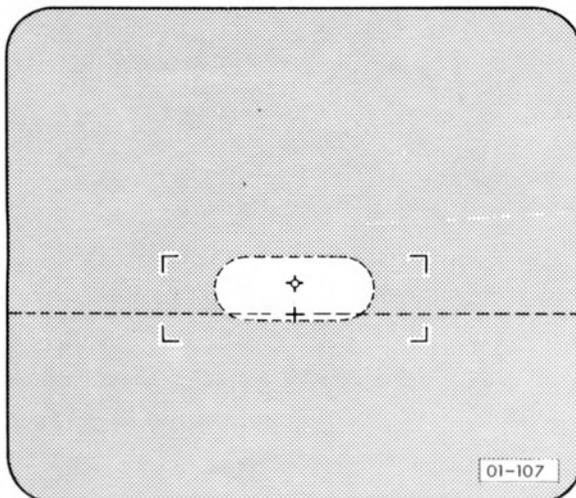
A – Scheinwerfer mit asymmetrischem Abblendlicht

- **Abblendlichteinstellung** (bei Doppelscheinwerfern äußerer Scheinwerfer)



Scheinwerfer so einstellen, daß Hell-Dunkel-Grenze links vom Einstellkreuz waagrecht, rechts vom Einstellkreuz 15° ansteigend auf der Einstelllinie verläuft.

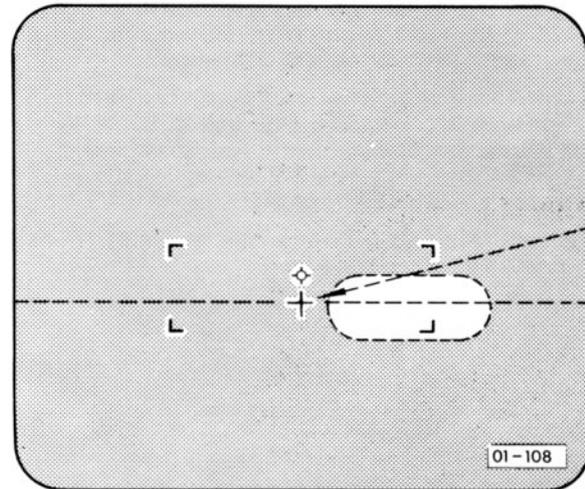
- **Fernlichteinstellung** (bei Einzelscheinwerfern automatisch durch Abblendlichteinstellung erfolgt).



Abblendscheinwerfer abdecken. Die Lichtbündelmittle soll bei Fernlicht auf dem oberen Einstellkreuz liegen.

B – Sealed-Beam-Scheinwerfer

- **Abblendlichteinstellung** (bei Doppelscheinwerfern äußerer Scheinwerfer)

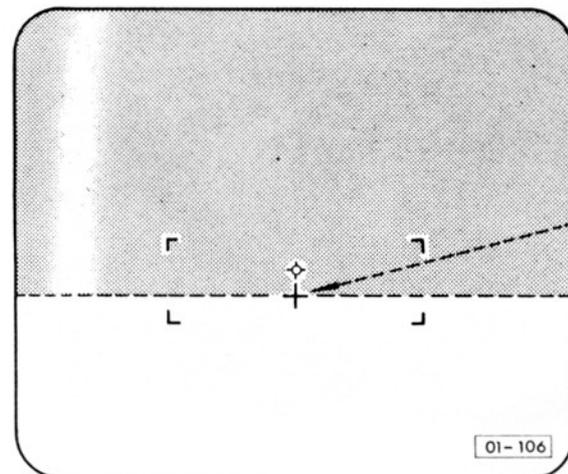


Oberen Rand des Lichtmaximums auf die gedachte Verlängerung der waagerechten Linie des oberen Einstellkreuzes einstellen.

Linken Rand des Lichtmaximums 7 mm rechts der gedachten Verlängerung der senkrechten Linie des Einstellkreuzes einstellen.

- **Fernlichteinstellung** siehe Punkt A!

C – Zusatzscheinwerfer



- **Nebelscheinwerfer**

Die obere Hell-Dunkel-Grenze muß die Einstelllinie berühren und über die gesamte Breite des Meßschirms waagrecht verlaufen.

- **Andere Zusatzscheinwerfer**

Nachträglich eingebaute Zusatzscheinwerfer anderer Systeme müssen nach den dafür gültigen Richtlinien eingestellt werden.

SICHERHEITSMASSNAHMEN ZUR TSZ-H-ANLAGE

Um Verletzungen von Personen und/oder Zerstörung der TSZ-H-Anlage zu vermeiden, ist bei Arbeiten an Fahrzeugen mit TSZ-H-Anlage folgendes zu beachten:

- Leitungen der Zündanlage – auch Hochspannungsleitungen und Prüfgeräteleitungen – nur bei ausgeschalteter Zündung ab- und anklemmen.
- Wenn der Motor mit Anlaßdrehzahl betrieben werden soll, ohne daß er anspringt (z. B. bei der Kompressionsdruckprüfung), Hochspannungsleitung (Klemme 4) aus dem Zündverteiler ziehen und an Masse legen.
- Starthilfe mit Schnellader ist nur bis 1 Minute mit max. 16,5 Volt zulässig.
- Die Motorwäsche ist nur bei ausgeschalteter Zündung durchzuführen.
- Bei Elektro- und Punktschweißen ist die Batterie komplett abzuklemmen.
- Fahrzeuge, bei denen ein Defekt an der Zündanlage besteht oder vermutet wird, dürfen nur mit abgezogenem Stecker am TSZ-H-Schaltgerät abgeschleppt werden.
- An Klemme 1 (–) keinen Kondensator anschließen.
- Zündverteilerläufer 1 k Ω (Kennzeichnung: R 1) nicht gegen einen anderen tauschen, auch nicht bei Radioentstörung.
- An den Hochspannungsleitungen nur Widerstände mit 1 k Ω und Zündkerzenstecker von 1 bis 5 k Ω verwenden.

PROBEFAHRT

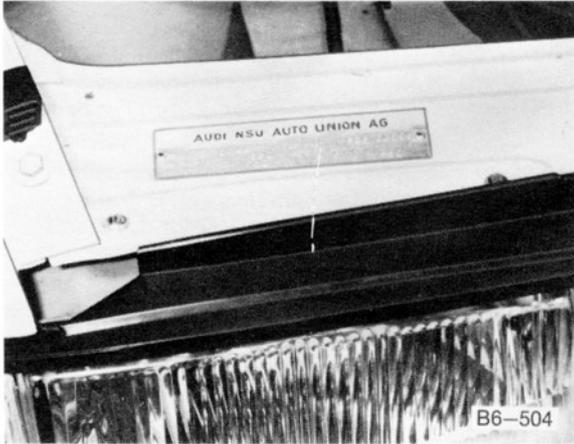
- Fuß- und Handbremse: Leerweg und Wirkung prüfen. Sollwert 30 und 31 beachten.
- Bremskraftverstärker auf Funktion prüfen.
 - a – Bremspedal bei stehendem Motor mehrmals kräftig durchtreten. Dadurch wird der Unterdruck mit Bremskraftverstärker abgebaut.
 - b – Bremspedal mit mittlerer Fußkraft in Bremsstellung halten und Motor starten.
Bei einwandfrei funktionierendem Bremskraftverstärker muß das Bremspedal unter dem Fuß spürbar nachgeben (Verstärkerwirkung).
- Funktion der Kupplung prüfen.
- Funktion der Lenkung prüfen.
- Funktion der Kick-down-Einrichtung prüfen.
- Sichtprüfung des Zylinderkopfdeckels, des Hauptstromölfilters und des Ölfilters für Turbolader auf Undichtigkeiten.

TYPSCILD

Auf dem vorderen Schloßträgerblech neben dem Deckelschloß

Hinweis!

Fahrzeuge für bestimmte Länder haben kein Typschild.

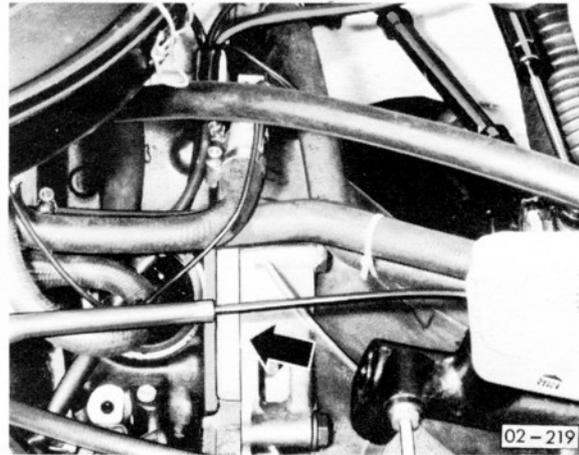


ab Modelljahr 1981

W A U	Z Z Z	4 3	Z	B	A	0 0 0 0 0 0
Herstel- lerzei- chen	Füll- zeichen	Typ	Füll- zeichen	Modell- jahr	Produk- tions- jahr	Laufende Nummer

MOTORNUMMER UND KENNBUCHSTABE

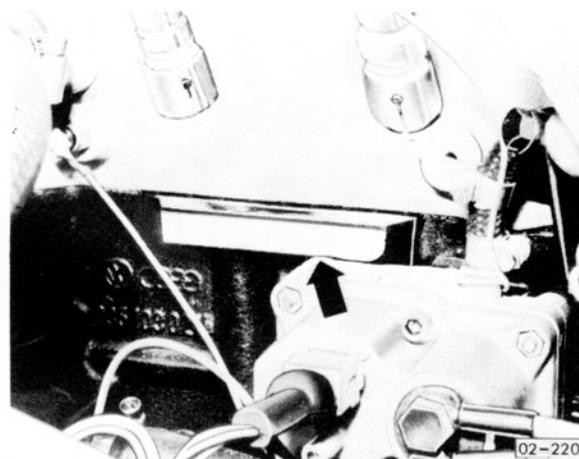
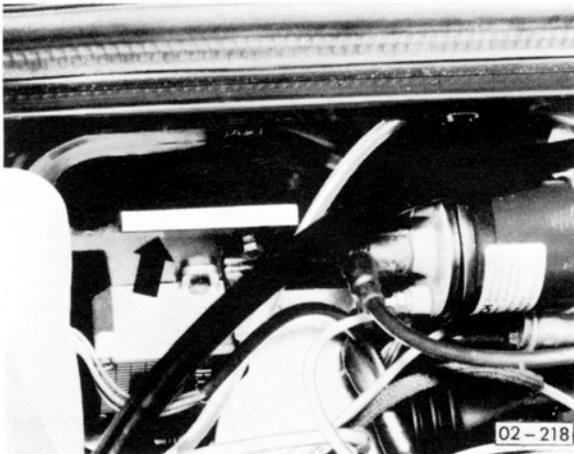
Auf der linken Seite des Motors.



2,0 I-Motor

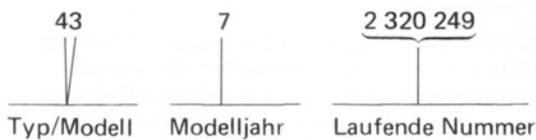
FAHRGESTELLNUMMER

am Karosserieblech



1,6 I-/1,9 I-/2,2 I-Motor, Dieselmotor

Aufschlüsselung Fahrgestellnummer:
bis Ende Modelljahr 1980



Anheben des Fahrzeuges, Abschleppen

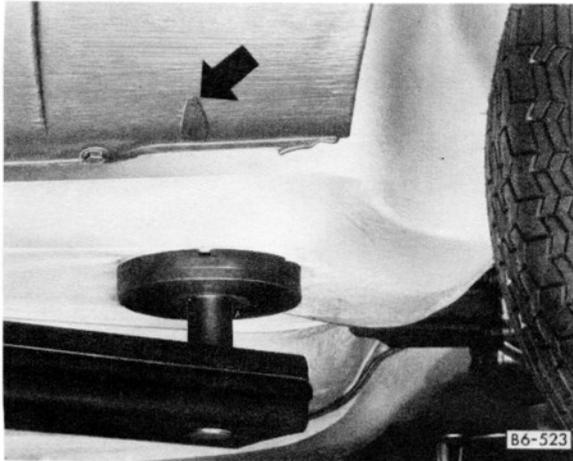
ANHEBEN DES FAHRZEUGS MIT EINER HEBEBÜHNE

Vor Auffahren auf eine Hebebühne muß sichergestellt werden, daß genügend Abstand zwischen Hebebühne und Fahrzeug vorhanden ist.

Der Wagen darf nur an den auf den Abbildungen gezeigten Aufnahmepunkten angehoben werden.

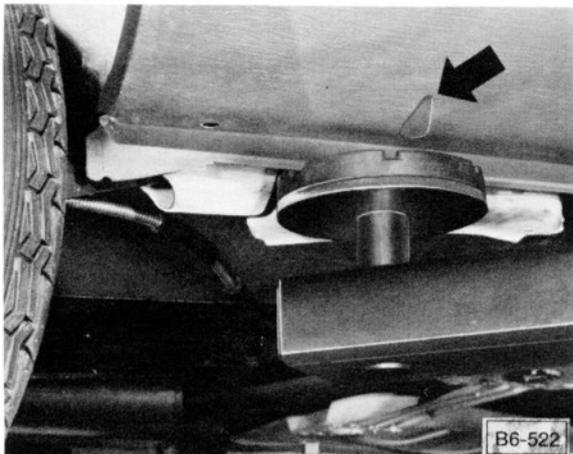
Vorn

An der Längsversteifung des Bodenblechs im Bereich der eingepprägten Märkierung.



Hinten

An der senkrechten Versteifung des Längsträgers im Bereich der eingepprägten Märkierung.



ANHEBEN DES FAHRZEUGS MIT EINEM WERKSTATT-WAGENHEBER

Ein Werkstatt-Wagenheber darf ebenfalls nur an den abgebildeten Aufnahmepunkten angesetzt werden.

Um Beschädigungen des Längsträgers bzw. des Wagenbodens zu vermeiden, ist unbedingt eine geeignete Gummi- oder Holzzwischenlage zu verwenden.

Der Wagen darf keinesfalls an der Motorölwanne, am Getriebe oder an der Hinterachse angehoben werden, da sonst schwerwiegende Schäden eintreten können.

ABSCHLEPPEN

Beachten Sie bitte die gegebenenfalls bestehenden gesetzlichen Bestimmungen über das Abschleppen. Schalten Sie die Zündung ein, damit das Lenkrad nicht blockiert ist und die Blinkleuchten, das Signalhorn und gegebenenfalls die Scheibenwischer betätigt werden können.

Da der Bremskraftverstärker nur bei laufendem Motor arbeitet, muß bei Fahrzeugen mit Bremskraftverstärker bei „stehendem“ Motor das Bremspedal entsprechend kräftiger getreten werden!

Das Abschleppseil soll elastisch sein, damit das schleppende und das gezogene Fahrzeug geschont werden. Verwenden Sie daher nur Kunstfaserseile oder Seile mit elastischen Zwischengliedern.

Hinweis für Fahrzeuge mit autom. Getriebe
Wählhebelstellung „N“.

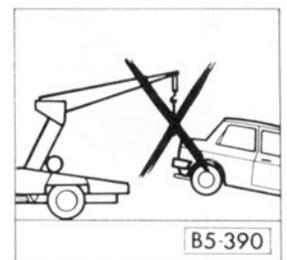
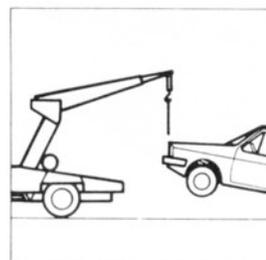
Maximale Schleppgeschwindigkeit: 50 km/h!

Maximale Schleppentfernung: 50 Kilometer!

Über größere Entfernungen muß der Wagen vorn angehoben werden.

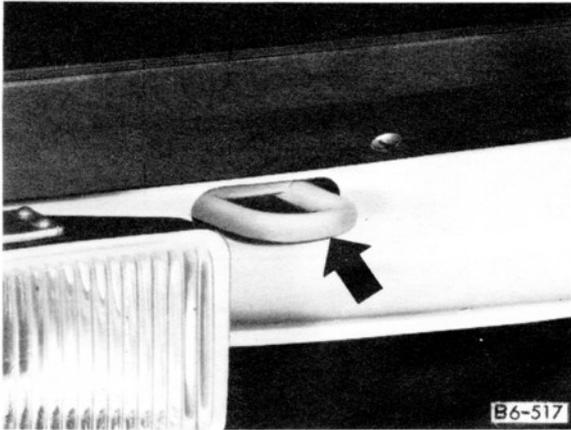
Grund: Bei stehendem Motor arbeitet die Getriebeölpumpe nicht, das Getriebe wird für höhere Drehzahlen und längere Laufzeiten daher nicht ausreichend geschmiert.

Einsatz eines Abschleppwagens

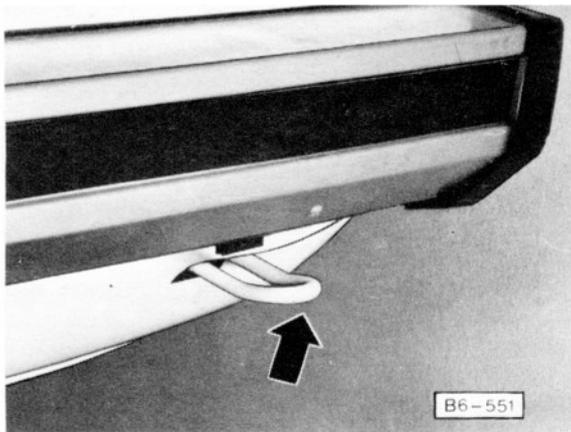


Frontangetriebene Fahrzeuge dürfen nur vorne angehoben werden!

Grund: Bei hinten angehobenem Wagen würden die rückwärts drehenden Antriebswellen der Vorderäder die Planetenräder im automatischen Getriebe in extrem hohe Drehzahlen zwingen; das Getriebe würde dadurch in kurzer Zeit schwer beschädigt werden.



Abschleppöse vorn



Abschleppöse hinten

Technisches Merkblatt. Audi 100, Audi 200

Nr. **1**
Ausgabe:
01/82

Reparaturleitfaden Heft: Instandhaltung genau genommen,
Ausgabe August 1981
Zu kennzeichnen Seite: --

Technische Daten, Anzugsdrehmomente
=====

Bitte korrigieren bzw. ergänzen Sie auf

Seite 3: **S o l l w e r t 1**

Die Füllmenge für den 1,6 l-Motor wurde geändert.

Füllmenge: <u>neu</u>		<u>bisher</u>	
mit	ohne	mit	ohne
<u>Filterwechsel</u>		<u>Filterwechsel</u>	
3,5 l	3,0 l	4,0 l	3,5 l

Die neue Füllmenge ist für alle bisher gefertigten Motoren gültig.

Sollwert auch auf Seite 20 (Grund Service) und Seite 23 (Zwischen Service) korrigieren.

Seite 5: **S o l l w e r t 7**

- Die Leerlaufdrehzahl von 900 ± 50/min des 2,2 l-Benzinmotors (bis Modelljahr 1980) ist für den Einspritzmotor und den Vergasermotor gültig.
- Die Leerlaufdrehzahl von 800 ± 50/min des 2,2 l-Benzinmotors (ab Modelljahr 1981) ist nur für den Vergasermotor gültig.

Für den Einspritzmotor (ab Modelljahr 1981) gelten 900 ± 50/min.

Werte auch auf Seite 20 (Grund Service) korrigieren.

- Schwedenfahrzeuge:

Die Leerlaufdrehzahl des 2,2 l-Motors (Kennbuchstabe WE, ab Modelljahr 1981) ist auf 900 ± 50/min einzustellen.

S o l l w e r t 9

- Schwedenfahrzeuge:

Der CO-Anteil im Abgas für den 2,2 l-Motor (Kennbuchstabe WE, ab Modelljahr 1981) ist auf 1,0 ± 0,2 Vol. % einzustellen.

Werte auch auf Seite 19 (Grund Service) korrigieren.

Seite 6: **S o l l w e r t 1 2**

Der Zündzeitpunkt für den 1,9 l-Motor mit dem Kennbuchstaben WH ist ab sofort auf 0 ± 1° einzustellen. Dieser Wert gilt rückwirkend für alle bisher gefertigten Motoren.

Seite 7: **S o l l w e r t 1 3**

Für den 2,2 l-Motor mit dem Kennbuchstaben WB (bis Ende Modelljahr 1980) sind folgende Zündkerzen zu verwenden:

Bosch	: W 7D, W 7DC
Beru	: 14-7D, 14-7DU, RS-35
Champion	: N 7Y

Für den 2,2 l-Motor mit den Kennbuchstaben WJ und WS dürfen rückwirkend für alle bisher gefertigten Motoren auch Champion-Zündkerzen mit der Bezeichnung N6 GY verwendet werden.

Seite 12: **S o l l w e r t 5 1**

Die Anzugsmethode des 1,6 l- bzw. 2,2 l-Benzinmotors ist auch für den 1,9 l-Motor gültig.

Technisches Merkblatt.

Audi 100, Audi 200

Nr. **2**

Reparaturleitfaden Heft: Instandhaltung genau genommen,
Ausgabe August 1981
Zu kennzeichnen Seite: 21 und 22

Ausgabe:
09/82

Änderungen zum Regel Service (alle Märkte)

Der Arbeitsumfang wird um folgende Positionen erweitert:

- Beleuchtung, Signalhorn: Funktion prüfen.
- Scheibenwisch- und -waschanlage: Funktion prüfen, ggf. Flüssigkeit auffüllen.
- Batterie: Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen.
- Getriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen, ggf. Hypoidöl auffüllen.
- Bereifung einschließlich Reserverad: Reifenlaufbild und Profiltiefe prüfen, Reifenfülldruck berichtigen.
- Unterbodenschutz/Karosserie: Sichtprüfung auf Beschädigungen.
- Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. Scheinwerfer einstellen.

Es entfällt die Position:

- Bremskraftregler: Funktion prüfen.

Hinweis:

Der neue Arbeitsumfang gilt auch rückwirkend.

Bremsflüssigkeit wechseln siehe Seite 2!

Zusätzlich alle 2 Jahre

- Die Arbeitspositionen

47 08 55 00 Fahrzeuge ohne Bremskraftregler und

47 08 55 06 Fahrzeuge mit Bremskraftregler

werden geändert in

47 08 55 00 Bremsflüssigkeit wechseln, Warneinrichtung für Bremsanlage auf Funktion prüfen.

- Die Druckprüfung und Einstellung des Bremskraftreglers entfällt.

Hinweis:

Der neue Arbeitsumfang gilt auch rückwirkend.

Technisches Merkblatt.

Audi 100 1977 ► 1982, Audi 200 ► 1982

Reparaturleitfaden Heft: Instandhaltung genau genommen
Ausgabe August 1981.

Nr. **3***

Ausgabe:
05.86

* Ersetzt Technisches Merkblatt Nr. 3, Ausgabe 01.86.

Abgas- und Leerlauftest

- Zur besseren Übersicht sind Motoren, die nur außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zum Einsatz gekommen sind, gesondert aufgeführt.
- Beide Tabellen sind nach Motorkennbuchstaben, entsprechend ihrer alphabetischen Reihenfolge geordnet.
- Das Herausklappen der Aufschlagtafel mit den Sollwerten, Prüf- und Einstellbedingungen ermöglicht es, gleichzeitig die Arbeitsabläufe im Heft (siehe Seitenverweise) aufzuschlagen.
- Mit Herausgabe dieser Information sind alle den Abgas- und Leerlauftest betreffenden Anweisungen, die anders lauten, ungültig.

Hinweis:

Wichtige Anweisungen und Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind in roter Schrift ausgeführt.

Motor-Kennbuchstaben Motoren-übersicht – Seite 1	Zündkerzen: Anzugsdrehmoment = 20 Nm				Schließwinkel: Arbeitsablauf – Seite 27		Abgas- und Leerlauf: Arbeitsablauf – Seite 29	
	Bosch	Beru	Champion	Elektrodenabstand mm	Verschleißwert	Einstellwert	Drehzahl, 1/min	Prüfwert
WA ohne Katalysator	W 5 D W 5 DC	14 - 5 D 14 - 5 DU RS 39	N 8 Y	0,6 - 0,8	42 - 58° (47 - 64 %)	47 ± 3° (53 ± 3 %)	950 ± 50	8 - 12° vor
WB ▶ 1979 (Schaltgetriebe) ohne Katalysator	W 7 D W 7 DC	14 - 7 D 14 - 7 DU RS 35	N 8 Y	0,6 - 0,8	—	—	900 ± 50	7 - 11° vor
WB Modelljahr 1980 (Schaltgetriebe) ohne Katalysator	W 7 D W 7 DC	14 - 7 D 14 - 7 DU RS 35	N 8 Y	0,6 - 0,8	—	—	900 ± 50	2° vor - 2° nach 7 - 11° vor
WB ▶ 1980 (autom. Getriebe) ohne Katalysator	W 7 D W 7 DC	14 - 7 D 14 - 7 DU RS 35	N 8 Y	0,6 - 0,8	—	—	900 ± 50	2° vor - 2° nach
WB 1981 ▶ (Schaltgetriebe u. autom. Getriebe) ohne Katalysator	W 6 D W 6 DC	14 - 6 D 14 - 6 DU RS 37	N 8 Y	0,6 - 0,8	—	—	800 ± 50	2° vor - 2° nach
WC ▶ 1979 ohne Katalysator	W 6 D W 6 DC	14 - 6 D RS 37	N 6 Y	0,6 - 0,8	—	—	900 ± 50	3 - 7° vor C 8 - 10° vor
	W 6 DO	14 - 6 DU	N 79 Y	0,8 - 0,9				
WC 1980 ohne Katalysator	W 6 D W 6 DC	14 - 6 D RS 37	N 6 Y	0,6 - 0,8	—	—	900 ± 50	4 - 8° vor C 8 - 10° vor
	W 6 DO	14 - 6 DU	N 79 Y	0,8 - 0,9				
WC 1980 mit Katalysator	W 6 D W 6 DC	14 - 6 D RS 37	N 6 Y	0,6 - 0,8	—	—	800 ± 50	8 - 10° vor
	W 6 DO	14 - 6 DU	N 79 Y	0,8 - 0,9				
WC 1981 ▶ ohne Katalysator	W 6 D W 6 DC	14 - 6 D RS 37	N 6 Y	0,6 - 0,8	—	—	800 ± 50	4 - 8° vor C 8 - 10° vor
	W 6 DO	14 - 6 DU	N 79 Y	0,8 - 0,9				
WC 1981 ▶ mit Katalysator	W 6 D W 6 DC	14 - 6 D RS 37	N 6 Y	0,6 - 0,8	—	—	800 ± 50	8 - 10° vor
	W 6 DO	14 - 6 DU	N 79 Y	0,8 - 0,9				
WH (mit DLS) ohne Katalysator	W 7 D W 7 DC	14 - 7 D 14 - 7 DU RS 35	N 8 Y	0,6 - 0,8	—	—	800 ± 50	2° vor - 2° nach
WJ ohne Katalysator	WR 5 DS	RS 39	N 6 GY	0,8 - 0,9	—	—	800 ± 50	19 - 23° vor bei 3000/m
YV ohne Katalysator	W 7 D W 7 DC	14 - 7 D 14 - 7 DU RS 35	N 8 Y	0,6 - 0,8	42 - 58° (47 - 64 %)	47 ± 3° (53 ± 3 %)	950 ± 50	2° vor - 2° nach
YV ohne Katalysator	W 7 D W 7 DC	14 - 7 D 14 - 7 DU RS 35	N 8 Y	0,6 - 0,8	—	—	950 ± 50	2° vor - 2° nach

Motoren, die nur außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zum Einsatz kommen

WE	W 7 D	14 - 7 D	N 8 Y	0,7 - 0,8	—	—	900 ± 50	1 - 5° nach
WF	W 6 D W 6 DC	14 - 6 D 14 - 6 DU RS 37	N 8 Y	0,6 - 0,8	42 - 58° (47 - 64 %)	47 ± 3° (53 ± 3 %)	950 ± 50	8 - 12° vor
WG	W 6 D	14 - 6 D	N 8 Y	0,7 - 0,8	—	—	900 ± 50	3 - 7° vor C
WS	WR 5 DS	RS 39	N 6 GY	0,8 - 0,9	—	—	800 ± 50	19 - 23° vor bei 3000/m

1) Zündverteiler mit Doppeldose

2) Zündverteiler mit Einfachdose

3) Bei Verwendung von bleifreiem Superkraftstoff (ROZ 95)

Zündzeitpunkt	Einstellwert	Unterdruckschläuche	CO-Gehalt Vol. %
OT	$10 \pm 1^\circ$ vor OT	ab	$1,5 \pm 0,5$
OT	$9 \pm 1^\circ$ vor OT	ab	$1,5 \pm 0,15$
nach OT ¹⁾ OT ²⁾	$0 \pm 1^\circ$ ¹⁾ $9 \pm 1^\circ$ vor OT ²⁾	an ¹⁾ ab ²⁾	$1,0 \pm 0,5$
nach OT	$0 \pm 1^\circ$	an	$1,0 \pm 0,5$
nach OT	$0 \pm 1^\circ$	an	$1,0 \pm 0,5$
OT OT ³⁾	$5 \pm 1^\circ$ vor OT $10 - 2^\circ$ vor OT ³⁾	an ab ³⁾	$1,0 \pm 0,5$
OT OT ³⁾	$6 \pm 1^\circ$ vor OT $10 - 2^\circ$ vor OT ³⁾	an ab ³⁾	$1,0 \pm 0,5$
OT	$10 - 2^\circ$ vor OT	an	$0,5 \pm 0,2$
OT OT ³⁾	$6 \pm 1^\circ$ vor OT $10 - 2^\circ$ vor OT ³⁾	an ab ³⁾	$1,0 \pm 0,5$
OT	$10 - 2^\circ$ vor OT	an	$0,5 \pm 0,2$
nach OT	$0 \pm 1^\circ$	an	$1,0 \pm 0,5$
vor OT min	$21 \pm 1^\circ$ vor OT bei 3000/min	Früh – ab Spät – an	$1,0 \pm 0,5$
nach OT	$0 \pm 1^\circ$	an	$1,0 \pm 0,5$
nach OT	$0 \pm 1^\circ$	an	$1,0 \pm 0,5$

gekommen sind

OT	$3 \pm 1^\circ$ nach OT	an	max. 2,0
OT	$10 \pm 1^\circ$ vor OT	ab	$1,5 \pm 0,5$
OT	$5 \pm 1^\circ$ vor OT	an	$1,0 \pm 0,2$
vor OT min	$21 \pm 1^\circ$ vor OT bei 3000/min	Früh – ab Spät – an	$1,0 \pm 0,2$

Achtung!

Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt durch wechselweises Verdrehen der Einstellschrauben auf den jeweiligen Sollwert einstellen.

Prüf- und Einstellbedingungen

- Motoröltemperatur mindestens 60°C .
- Schlauch für Kurbelgehäuseentlüftung abgezogen und so verlegen, daß nur Frischluft angesaugt werden kann.
- Lüfter für Kühler darf nicht laufen.
- Klimaanlage ausgeschaltet.
- Nur bei Vergasermotoren:
 - Luftklappe voll geöffnet.
 - Elektrische Verbraucher ausgeschaltet.
 - 2 B 5-Vergaser:
Bei geöffneter Luftklappe darf die Einstellschraube für Kaltleerlaufdrehzahl nicht auf der Stufenscheibe stehen, eventuell Stufenscheibe verdrehen.
- Nur bei K-Jetronicmotoren:
Fernlicht eingeschaltet, alle übrigen elektrischen Verbraucher ausgeschaltet.
- Nur bei Motoren mit DLS:
Beide Stecker vom DLS-Schaltgerät abziehen und miteinander verbinden.
- Nur bei autom.-Getriebe:
GaszugEinstellung i. O.

