Empfohlene Wechselintervalle

Alle Motoren außer 1Z und AEY:

Alle 30.000 km - Prüfen und einstellen.

1Z- und AEY-Motoren:

Alle 90.000 km - Ersetzen.

Motorschaden

ACHTUNG: Obwohl bei Riemenriss normalerweise Motorschaden entsteht, vor Entfernen des Zylinderkopfes den Verdichtungsdruck prüfen.

Arbeitszeiten - Std.

Prüfen und einstellen:	
Außer Transporter	0,40
Transporter (vor 90)	0,50
Transporter (ab 90)	1,60
Aus- und Einbau:	
Golf/Jetta/Caddy	1,60
Golf/Vento (ab 92)	1,90
Passat/Santana (bis 88)	1,90
Passat (ab 88)	1,60
Transporter (vor 90)	1,90
Transporter (ab 90)	2,50

Spezialwerkzeug

Riemenspannungsprüfer - VAG Nr. 210 (Sauer-Werkzeug Nr. 6084450).
Einspritzpumpenrad-Fixierdorn - VAG Nr. 2064 (Sauer-Werkzeug Nr. 4301300).
Nockenwellen-Einstelllineal - VAG Nr. 2065A (Sauer-Werkzeug Nr. 4301200).
Zapfenschlüssel - Matra Nr. V.159 (Sauer-Werkzeug Nr. 6084150).

Zur Beachtung

Batterie abklemmen.
Kurbel- und Nockenwelle NICHT bei abgenommenem Zahnriemen drehen.
Glühkerzen ausbauen, damit sich der Motor leichter drehen lässt.
Motor (wenn nicht anders angegeben) in normaler Drehrichtung drehen.
Motor NUR am Kurbelwellenrad und nicht an anderen Zahnrädern drehen.
Alle Anzugsdrehmomente beachten.
Nach Ersetzen des Zahnriemens den Förderbeginn der Einspritzpumpe prüfen.

Ausbau

1. Kühlergrill nach vorn ausrasten (Transporter ab 91).
2. Ausbauen:
   Untere Motorabdeckung (falls vorhanden).
   Alle Zusatzaggregate-Antriebsriemen.
   Riemenscheibe der Wasserpumpe.
   Zylinderkopfhaube.
   Bis 1/84: Zahnriemenabdeckung [1] .
3. Ab 2/84 - Ausbauen:
   Obere Zahnriemenabdeckung [2] .
   Schrauben [3] der Kurbelwellen-Riemenscheibe.
   Kurbelwellen-Riemenscheibe [4] .
   Untere Zahnriemenabdeckung [5] .
4. Kurbelwelle auf OT im ersten Zylinder drehen, Steuermarkierungen des Schwungrades [6] müssen fluchten.
5. Einstelllineal Nr. 2065A [10] am hinteren Ende der Nockenwelle ansetzen und mit Fühlerlehren ausrichten.
6. Einspritzpumpenrad mit Fixierdorn Nr. 2064 [8] arretieren.
7. Mutter [9] der Spannrolle lockern, Spannrolle nach links vom Riemen abrücken und Mutter leicht anziehen.
8. Zahnriemen abnehmen.

Einbau

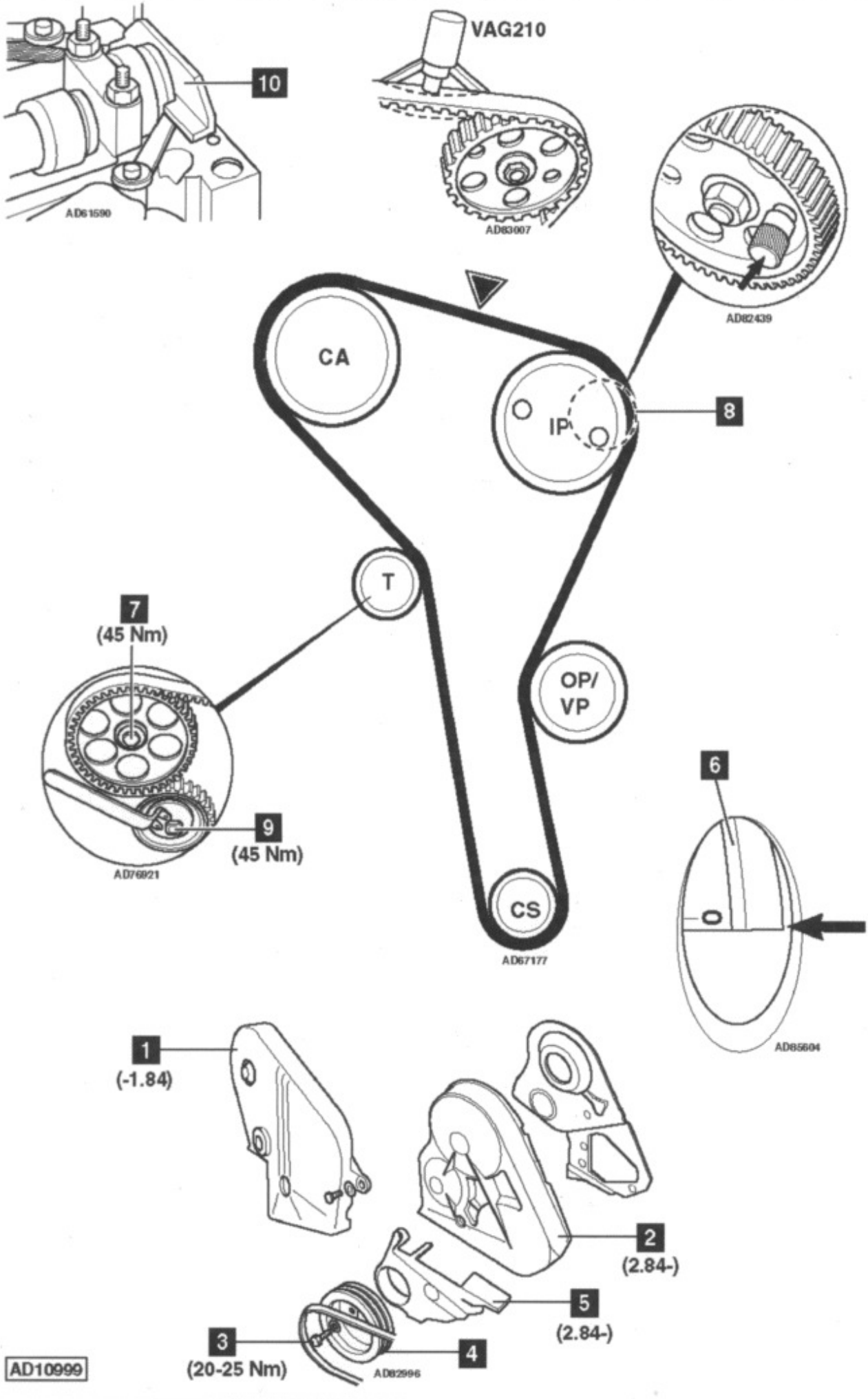
1. Prüfen, ob Steuermarkierungen des Schwungrades [6] fluchten sowie Einstelllineal der Nockenwelle [10] und Fixierdorn der Einspritzpumpe [8] richtig sitzen.
2. Schraube [7] des Nockenwellenrades lockern und Zahnrad mit Durchtreiber vom Konus lösen, der durch das Loch in der hinteren Zahnriemenabdeckung gesteckt wird. Das Zahnrad muss sich frei durchdrehen lassen.
3. Zahnriemen auflegen, dazu am Kurbelwellenrad beginnen und Riemen zwischen den Zahnrädern straff halten.
4. Spannungsprüfer Nr. 210 bei ▽ am Zahnriemen ansetzen und Mutter [9] lockern.
5. Spannrolle mit Zapfenschlüssel Matra V.159 nach rechts drehen, bis Spannungsprüfer 12-13 Einheiten anzeigt, dann Mutter [9] auf 45Nm anziehen.
6. Schraube [7] des Nockenwellenrades auf 45 Nm anziehen.
7. Fixierdorn [8] aus Einspritzpumpenrad und Einstelllineal [10] von Nockenwelle entfernen.
8. Kurbelwelle zwei Umdrehungen nach rechts drehen, mit einem Gummihammer einmal bei ▽ auf den Zahnriemen schlagen und Riemenspannung erneut prüfen.
9. Ab 2/84: Untere Zahnriemenabdeckung [5] und Kurbelwellen-Riemenscheibe [4] anbringen, Schrauben [3] der Riemenscheibe auf 20-25 Nm anziehen.
10. Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des

(c) Autodata Limited 200
08.02.200
V3.042-00000 **Autodat**

Ausbaus montieren.

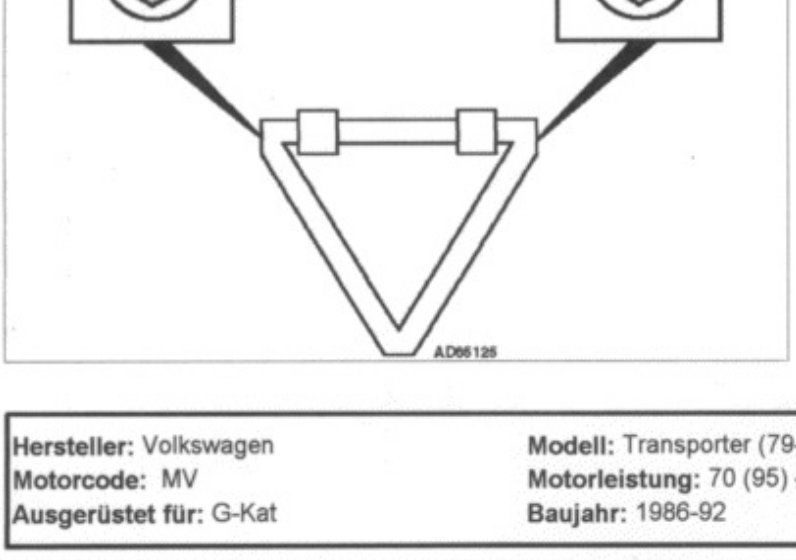
Abb. **10999**

(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 *Autodata*

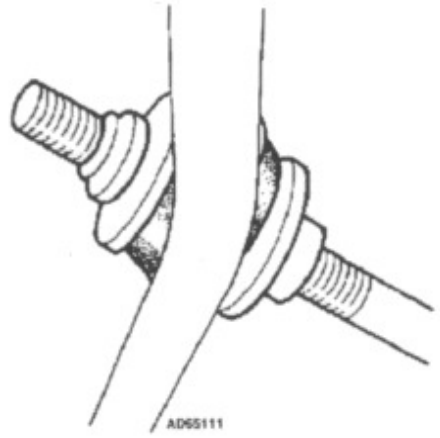

10
AD61590
VAG210
AD83007
AD82439
CA
IP
8
T
7
(45 Nm)
OP/
VP
9
(45 Nm)
AD76921
CS
AD67177
6
AD85604
1
(-1.84)
2
(2.84-)
5
(2.84-)
3
(20-25 Nm)
4
AD82996
AD10999

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Radstand	mm	2460	
	Spurweite - vorn/hinten	mm	1570/1570	
	Stahlfelge	Nm	180 Nm	
	Mutter/Klemmschelle der Spurstange	Nm	50 Nm	
PRÜFWERTE - Vorderräder				
	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	mm	1,50N - 5,50P	
	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	Grad	0°10'N - 0°50'P	
	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	Grad - 1/100	0,17N - 0,83P	
	Sturz	Grad	0°30'N - 0°30'P	
	Sturz	Grad - 1/100	0,50N - 0,50P	
	Nachlauf	Grad	7° - 7°30'	
	Nachlauf	Grad - 1/100	7 - 7,50	
	Belastung		ohne Last	
EINSTELLWERTE - Vorderräder/Hinterräder				
	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	mm	2±3,50	
	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	Grad	0°20'±30'	
	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	Grad - 1/100	0,33±0,50	
	Sturz	Grad	0°±30'	
	Sturz	Grad - 1/100	0±0,50	
	Sturzeinstellung		Einstellbar	
	Unterschied zw. links/rechts	Grad (1/100)	1° (1)	
	Nachlauf	Grad	7°15'±15'	
	Nachlauf	Grad - 1/100	7,25±0,25	
	Nachlaufeinstellung		Einstellbar	
	Unterschied zw. links/rechts	Grad (1/100)	1° (1)	
	Spurdifferenzwinkel 20° Einschlag	Grad	1°10'±20'	
	Spurdifferenzwinkel 20° Einschlag	Grad 1/100	1,17±0,33	
	Hinterräder: Vorspur (N = Nachspur)	mm	0±2	
	Hinterräder: Vorspur (N = Nachspur)	Grad	0°±20'	
	Hinterräder: Vorspur (N = Nachspur)	Grad-1/100	0±0,33	
	Hinterräder: Vorspureinstellung		Einstellbar	
	Hinterräder: Sturz	Grad	0°30'N±30'	
	Hinterräder: Sturz	Grad - 1/100	0,50N±0,50	
	Hinterräder: Sturzeinstellung		Einstellbar	
	Unterschied zw. links/rechts	Grad (1/100)	0°30' (0,50)	

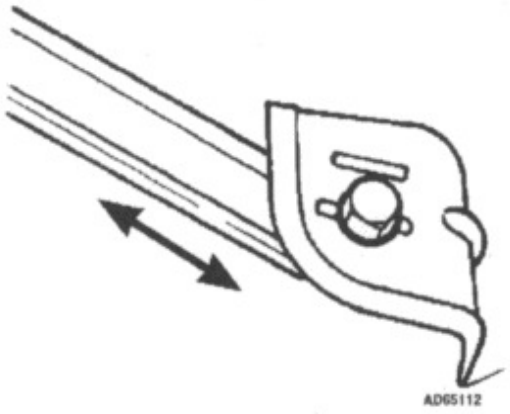
Sturzeinstellung



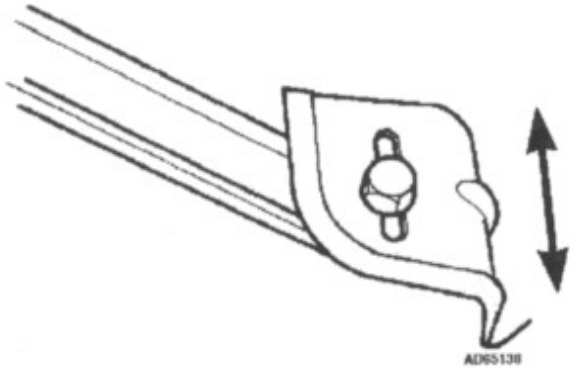
Nachlaufeinstellung



Hinterräder: Vorspureinstellung



Hinterräder: Sturzeinstellung



Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Radstand	mm	2455	
	Spurweite - vorn/hinten	mm	1585/1563	
	Stahlfelge	Nm	180 Nm	
	Mutter/Klemmschelle der Spurstange	Nm	70 Nm	
PRÜFWERTE - Vorderräder				
1	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	mm		
2	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	Grad		
	Sturz	Grad	0° - 0°40'	
	Sturz	Grad - 1/100	0 - 0,67	
	Nachlauf	Grad	4°25' - 4°55'	
	Nachlauf	Grad - 1/100	4,42 - 4,92	
	Belastung		ohne Last	
EINSTELLWERTE - Vorderräder/Hinterräder				
3	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	mm		
4	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	Grad		
5	Vorspur (N, Neg = Nachspur)	Grad - 1/100		
	Sturz	Grad	0°20'±20'	
	Sturz	Grad - 1/100	0,33±0,33	
	Sturzeinstellung		Einstellbar	
	Unterschied zw. links/rechts	Grad (1/100)	0°20' (0,33)	
	Nachlauf	Grad	4°40'±15'	
	Nachlauf	Grad - 1/100	4,67±0,25	
	Nachlaufeinstellung		Einstellbar	
	Hinterräder: Vorspur (N = Nachspur)	mm	1,50±2,50	
	Hinterräder: Vorspur (N = Nachspur)	Grad	0°10'±20'	
	Hinterräder: Vorspur (N = Nachspur)	Grad-1/100	0,17±0,33	
	Hinterräder: Vorspureinstellung		Einstellbar	
	Hinterräder: Sturz	Grad	0°5'N±20'	
	Hinterräder: Sturz	Grad - 1/100	0,08N±0,33	
	Hinterräder: Sturzeinstellung		Einstellbar	
	Unterschied zw. links/rechts	Grad (1/100)	0°20' (0,33)	

Autodata-Anmerkung 1

X1	5,5Jx14	5,5Jx16
483 mm	1N-0	1N-0
488 mm	0,50N-1,50N	1N-2N
493 mm	1,50N-2,50N	1,50N-2,50N
498 mm	2,50N-3,50N	2,50N-3,50N
503 mm	3N-4N	3,50N-4,50N
508 mm	4N-5N	4,50N-5,50N
513 mm	4,50N-5,50N	5,50N-6,50N

Fig. 73145

Autodata-Anmerkung 2

X1	5,5Jx14	5,5Jx16
483 mm	0,15N-0,02P	0,15N-0,02P
488 mm	0,08N-0,25N	0,08N-0,25N
493 mm	0,20N-0,37N	0,20N-0,37N
498 mm	0,32N-0,48N	0,32N-0,48N

(c) Autodata Limited 2001

503 mm	0,45N-0,62N	0,45N-0,62N
508 mm	0,55N-0,72N	0,55N-0,72N
513 mm	0,67N-0,83N	0,67N-0,83N

Fig. 73145

Autodata-Anmerkung 3

X1	5,5Jx14	5,5Jx16
483 mm	0,50N±0,50	0,50N±0,50
488 mm	1N±0,50	1,50N±0,50
493 mm	2N±0,50	2N±0,50
498 mm	3N±0,50	3N±0,50
503 mm	3,50N±0,50	4N±0,50
508 mm	4,50N±0,50	5N±0,50
513 mm	5N±0,50	6N±0,50

Fig. 73145

Autodata-Anmerkung 4

X1	5,5Jx14	5,5Jx16
483 mm	0°4'N±5'	0°4'N±5'
488 mm	0°10'N±5'	0°10'N±5'
493 mm	0°17'N±5'	0°17'N±5'
498 mm	0°24'N±5'	0°24'N±5'
503 mm	0°32'N±5'	0°32'N±5'
508 mm	0°38'N±5'	0°38'N±5'
513 mm	0°45'N±5'	0°45'N±5'

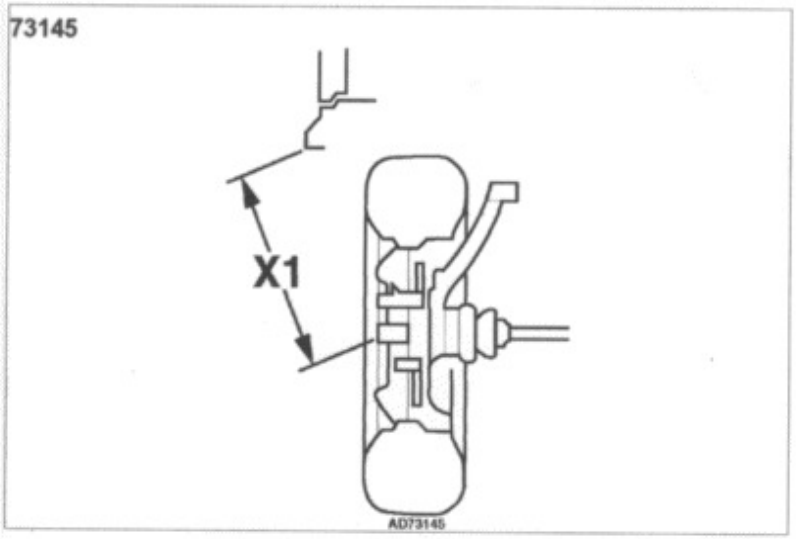
Fig. 73145

Autodata-Anmerkung 5

X1	5,5Jx14	5,5Jx16
483 mm	0,07N±0,08	0,07N±0,08
488 mm	0,17N±0,08	0,17N±0,08
493 mm	0,28N±0,08	0,28N±0,08
498 mm	0,40N±0,08	0,40N±0,08
503 mm	0,53N±0,08	0,53N±0,08
508 mm	0,63N±0,08	0,63N±0,08
513 mm	0,75N±0,08	0,75N±0,08

Fig. 73145

73145



(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 **Autodata**

Name:
Anschrift:

Tel. - privat:
Tel. - geschäftlich:

Hersteller: Volkswagen
Modell:
Baujahr:
Kennzeichen:
Kilometerstand: 30000
Auftragsnummer:

Wartung: 30 000 km/24 Monate	
Arbeitszeit (Std.):	2,20

Anmerkungen	Arbeitsbeschreibung		Kommentare
	Fahrzeug abgelassen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		
	Schalter/Regler - prüfen/hinweisen		
	Heizungsgebläse - prüfen/hinweisen		
	Horn - prüfen/hinweisen		
	Innen-/Außenspiegel - prüfen/hinweisen		
	Innenleuchten - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwischerblätter vorn - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwascher vorn - prüfen/einstellen		
	Instrumentenbeleuchtung - prüfen/hinweisen		
	Fahrtrichtungsanzeiger/Warnlichtgeber - prüfen/hinweisen		
	Beleuchtungsanlage - prüfen/hinweisen		
	Scheinwerfer - prüfen/hinweisen		
	Schiebedach-Führungsschienen - reinigen/schmieren		
	Fahrzeug ganz angehoben		
	Motoröl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Motoröl - ablassen/auffüllen		
	Motorölfilter - erneuern		
	Getriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	ATF - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl vorn - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Verteilergetriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Lenkungsgelenke - prüfen/hinweisen		
	Lenkgetriebe - prüfen/hinweisen		
	Servolenkungsschläuche - prüfen		
	Lenkspindelgelenk(e) - prüfen/hinweisen		
	Gelenke/Dichtringe/Kappen der Aufhängung - prüfen/hinweisen		
	Aufhängungselemente - auf Festsitz prüfen		
	Gelenkwellen-Kreuzgelenke - prüfen/hinweisen		
	Gelenkwellenverzahnung - prüfen/schmieren		
	Gleichlaufgelenke/Dichtringe/Manschetten der Achswellen - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl hinten - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Auspuffanlage/-aufhängung - prüfen/hinweisen		
	Korrosion Bremsleitung - prüfen/hinweisen		
	Zustand des Unterbodens/Unterbodenschutz - prüfen/hinweisen		
	Fahrzeug halb angehoben		
	Bremsklötze vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremsscheiben vorn - prüfen/hinweisen		

Fortsetzung nächste Seite

	Bremstrommeln/-beläge hinten - prüfen/hinweisen		
	Handbremsseil/-gestänge - schmieren		
	Handbremse - einstellen		
	Reifenzustand - prüfen/hinweisen		
	Räder - austauschen		
	Reifendruck - prüfen/einstellen		
	Motorraum		
	Batterieklemmen - reinigen/schmieren		
	Batteriesäure - prüfen/ergänzen		
	Wascher-Vorratsbehälter - prüfen/ergänzen		
	Bremsflüssigkeitsbehälter - prüfen/ergänzen		
	Servolenkungsöl - prüfen/ergänzen		
	Kühlmittelstand/Frostschutzstärke - prüfen/einstellen		
	ATF - prüfen/ergänzen		
	Luftfilter - erneuern		
	Kraftstoffilter, Vergaser - erneuern		
	Ventilspiel - prüfen/einstellen		
	Zahnriemen - prüfen/hinweisen		
	Keilriemen - prüfen/einstellen		
	Zündkerzen - erneuern		
	Verteilerläufer/-kappe/-kohle - prüfen/reinigen		
	Zündzeitpunkt - prüfen/einstellen		
	Leerlaufdrehzahl - prüfen/einstellen		
	CO-Gehalt - prüfen/einstellen		
	Endkontrolle		
	Fahrzeugschlösser/-scharniere - prüfen/schmieren		
	Scheinwerfereinstellung - prüfen/einstellen		
	Probefahrt		
	Lenkungsspiel - prüfen/hinweisen		
	Kupplung - prüfen/hinweisen		
	Aufhängung/Federung: Funktion - prüfen/hinweisen		
	Motorleistung - prüfen/hinweisen		
	Getriebe - prüfen/hinweisen		
	Bremsen - prüfen/hinweisen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		

Anmerkungen/Kommentare:

Unterschrift des Mechanikers **Datum**

.....

Name:	**Hersteller:** Volkswagen
Anschrift:	**Modell:**
	Baujahr:
	Kennzeichen:
Tel. - privat:	**Kilometerstand:** 30000
Tel. - geschäftlich:	**Auftragsnummer:**

Wartung: 30 000 km/24 Monate	
Arbeitszeit (Std.):	2,20

Anmerkungen	Arbeitsbeschreibung		Kommentare
	Fahrzeug abgelassen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		
	Schalter/Regler - prüfen/hinweisen		
	Heizungsgebläse - prüfen/hinweisen		
	Horn - prüfen/hinweisen		
	Innen-/Außenspiegel - prüfen/hinweisen		
	Innenleuchten - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwischerblätter vorn - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwascher vorn - prüfen/einstellen		
	Instrumentenbeleuchtung - prüfen/hinweisen		
	Fahrtrichtungsanzeiger/Warnlichtgeber - prüfen/hinweisen		
	Beleuchtungsanlage - prüfen/hinweisen		
	Scheinwerfer - prüfen/hinweisen		
	Schiebedach-Führungsschienen - reinigen/schmieren		
	Fahrzeug ganz angehoben		
	Motoröl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Motoröl - ablassen/auffüllen		
	Motorölfilter - erneuern		
	Getriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	ATF - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl vorn - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Verteilergetriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Lenkungsgelenke - prüfen/hinweisen		
	Lenkgetriebe - prüfen/hinweisen		
	Servolenkungsschläuche - prüfen		
	Lenkspindelgelenk(e) - prüfen/hinweisen		
	Gelenke/Dichtringe/Kappen der Aufhängung - prüfen/hinweisen		
	Aufhängungselemente - auf Festsitz prüfen		
	Gelenkwellen-Kreuzgelenke - prüfen/hinweisen		
	Gelenkwellenverzahnung - prüfen/schmieren		
	Gleichlaufgelenke/Dichtringe/Manschetten der Achswellen - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl hinten - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Auspuffanlage/-aufhängung - prüfen/hinweisen		
	Korrosion Bremsleitung - prüfen/hinweisen		
	Zustand des Unterbodens/Unterbodenschutz - prüfen/hinweisen		
	Fahrzeug halb angehoben		
	Bremsklötze vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremsscheiben vorn - prüfen/hinweisen		

Fortsetzung nächste Seite

	Bremstrommeln/-beläge hinten - prüfen/hinweisen		
	Handbremsseil/-gestänge - schmieren		
	Handbremse - einstellen		
	Reifenzustand - prüfen/hinweisen		
	Räder - austauschen		
	Reifendruck - prüfen/einstellen		
Motorraum			
	Batterieklemmen - reinigen/schmieren		
	Batteriesäure - prüfen/ergänzen		
	Wascher-Vorratsbehälter - prüfen/ergänzen		
	Bremsflüssigkeitsbehälter - prüfen/ergänzen		
	Servolenkungsöl - prüfen/ergänzen		
	Kühlmittelstand/Frostschutzstärke - prüfen/einstellen		
	ATF - prüfen/ergänzen		
	Luftfilter - erneuern		
	Kraftstoffilter, Vergaser - erneuern		
	Ventilspiel - prüfen/einstellen		
	Zahnriemen - prüfen/hinweisen		
	Keilriemen - prüfen/einstellen		
	Zündkerzen - erneuern		
	Verteilerläufer/-kappe/-kohle - prüfen/reinigen		
	Zündzeitpunkt - prüfen/einstellen		
	Leerlaufdrehzahl - prüfen/einstellen		
	CO-Gehalt - prüfen/einstellen		
Endkontrolle			
	Fahrzeugschlösser/-scharniere - prüfen/schmieren		
	Scheinwerfereinstellung - prüfen/einstellen		
Probefahrt			
	Lenkungsspiel - prüfen/hinweisen		
	Kupplung - prüfen/hinweisen		
	Aufhängung/Federung: Funktion - prüfen/hinweisen		
	Motorleistung - prüfen/hinweisen		
	Getriebe - prüfen/hinweisen		
	Bremsen - prüfen/hinweisen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		

Anmerkungen/Kommentare:

Unterschrift des Mechanikers **Datum**

....

(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 **Autodata**

Name:
Anschrift:

Tel. - privat:
Tel. - geschäftlich:

Hersteller: Volkswagen
Modell:
Baujahr:
Kennzeichen:
Kilometerstand: 120000
Auftragsnummer:

Wartung: 120 000 km/96 Monate	
Arbeitszeit (Std.):	2,20

Anmerkungen	Arbeitsbeschreibung		Kommentare
	Fahrzeug abgelassen		
	Brems-/Kupplungspedalhöhe - prüfen/einstellen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		
	Schalter/Regler - prüfen/hinweisen		
	Heizungsgebläse - prüfen/hinweisen		
	Horn - prüfen/hinweisen		
	Innen-/Außenspiegel - prüfen/hinweisen		
	Innenleuchten - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwischerblätter vorn - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwascher vorn - prüfen/einstellen		
	Instrumentenbeleuchtung - prüfen/hinweisen		
	Fahrtrichtungsanzeiger/Warnlichtgeber - prüfen/hinweisen		
	Beleuchtungsanlage - prüfen/hinweisen		
	Scheinwerfer - prüfen/hinweisen		
	Schiebedach-Führungsschienen - reinigen/schmieren		
	Fahrzeug ganz angehoben		
	Motoröl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Motoröl - ablassen/auffüllen		
	Motorölfilter - erneuern		
	Getriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl vorn - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Verteilergetriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Lenkungsgelenke - prüfen/hinweisen		
	Lenkgetriebe - prüfen/hinweisen		
	Servolenkungsschläuche - prüfen		
	Lenkspindelgelenk(e) - prüfen/hinweisen		
	Gelenkwellen-Kreuzgelenke - prüfen/hinweisen		
	Gelenkwellenverzahnung - prüfen/schmieren		
	Gleichlaufgelenke/Dichtringe/Manschetten der Achswellen - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl hinten - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Auspuffanlage/-aufhängung - prüfen/hinweisen		
	Korrosion Bremsleitung - prüfen/hinweisen		
	Zustand des Unterbodens/Unterbodenschutz - prüfen/hinweisen		
	Fahrzeug halb angehoben		
	Bremsklötze vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremsscheiben vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremssattel/-zylinder vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremstrommeln/-beläge hinten - prüfen/hinweisen		

ortsetzung nächste Seite

	Handbremsseil/-gestänge - schmieren		
	Handbremse - einstellen		
	Reifenzustand - prüfen/hinweisen		
	Räder - austauschen		
	Reifendruck - prüfen/einstellen		
	Motorraum		
	Batterieklemmen - reinigen/schmieren		
	Batteriesäure - prüfen/ergänzen		
	Bremsflüssigkeitsbehälter - prüfen/ergänzen		
	Servolenkungsöl - prüfen/ergänzen		
	Kühlmittel/Frostschutz - erneuern		
	Luftfilter - erneuern		
	Ventilspiel - prüfen/einstellen		
	Diesel: Primärkraftstoffilter - erneuern		
	Diesel: Kraftstoffilter/Wasserabscheider - Wasser ablassen		
17	Zahnriemen - erneuern		
	Keilriemen - prüfen/einstellen		
	Diesel: Rauchgasentwicklung - prüfen/hinweisen		
	Leerlaufdrehzahl - prüfen/einstellen		
	Endkontrolle		
	Fahrzeugschlösser/-scharniere - prüfen/schmieren		
	Scheinwerfereinstellung - prüfen/einstellen		
	Probefahrt		
	Lenkungsspiel - prüfen/hinweisen		
	Kupplung - prüfen/hinweisen		
	Aufhängung/Federung: Funktion - prüfen/hinweisen		
	Motorleistung - prüfen/hinweisen		
	Getriebe - prüfen/hinweisen		
	Bremsen - prüfen/hinweisen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		

Autodata-Anmerkung 17

Gegen Zusatzberechnung

Anmerkungen/Kommentare:

Unterschrift des Mechanikers **Datum**

....

(c) Autodata Limited 20
08.02.20
V3.042-00000 **Autodat**

Name:
Anschrift:

Tel. - privat:
Tel. - geschäftlich:

Hersteller: Volkswagen
Modell:
Baujahr:
Kennzeichen:
Kilometerstand: 120000
Auftragsnummer:

Wartung: 120 000 km/96 Monate	
Arbeitszeit (Std.):	2,20

Anmerkungen	Arbeitsbeschreibung		Kommentare
	Fahrzeug abgelassen		
	Brems-/Kupplungspedalhöhe - prüfen/einstellen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		
	Schalter/Regler - prüfen/hinweisen		
	Heizungsgebläse - prüfen/hinweisen		
	Horn - prüfen/hinweisen		
	Innen-/Außenspiegel - prüfen/hinweisen		
	Innenleuchten - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwischerblätter vorn - prüfen/hinweisen		
	Scheibenwascher vorn - prüfen/einstellen		
	Instrumentenbeleuchtung - prüfen/hinweisen		
	Fahrtrichtungsanzeiger/Warnlichtgeber - prüfen/hinweisen		
	Beleuchtungsanlage - prüfen/hinweisen		
	Scheinwerfer - prüfen/hinweisen		
	Schiebedach-Führungsschienen - reinigen/schmieren		
	Fahrzeug ganz angehoben		
	Motoröl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Motoröl - ablassen/auffüllen		
	Motorölfilter - erneuern		
	Getriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl vorn - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Verteilergetriebeöl - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Lenkungsgelenke - prüfen/hinweisen		
	Lenkgetriebe - prüfen/hinweisen		
	Servolenkungsschläuche - prüfen		
	Lenkspindelgelenk(e) - prüfen/hinweisen		
	Gelenkwellen-Kreuzgelenke - prüfen/hinweisen		
	Gelenkwellenverzahnung - prüfen/schmieren		
	Gleichlaufgelenke/Dichtringe/Manschetten der Achswellen - prüfen/hinweisen		
	Ausgleichsgetriebeöl hinten - Undichtigkeiten - prüfen/hinweisen		
	Auspuffanlage/-aufhängung - prüfen/hinweisen		
	Korrosion Bremsleitung - prüfen/hinweisen		
	Zustand des Unterbodens/Unterbodenschutz - prüfen/hinweisen		
	Fahrzeug halb angehoben		
	Bremsklötze vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremsscheiben vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremssattel/-zylinder vorn - prüfen/hinweisen		
	Bremstrommeln/-beläge hinten - prüfen/hinweisen		

Fortsetzung nächste Seite

	Handbremsseil/-gestänge - schmieren		
	Handbremse - einstellen		
	Reifenzustand - prüfen/hinweisen		
	Räder - austauschen		
	Reifendruck - prüfen/einstellen		
Motorraum			
	Batterieklemmen - reinigen/schmieren		
	Batteriesäure - prüfen/ergänzen		
	Bremsflüssigkeitsbehälter - prüfen/ergänzen		
	Servolenkungsöl - prüfen/ergänzen		
	Kühlmittel/Frostschutz - erneuern		
	Luftfilter - erneuern		
	Ventilspiel - prüfen/einstellen		
	Diesel: Primärkraftstoffilter - erneuern		
	Diesel: Kraftstoffilter/Wasserabscheider - Wasser ablassen		
17	Zahnriemen - erneuern		
	Keilriemen - prüfen/einstellen		
	Diesel: Rauchgasentwicklung - prüfen/hinweisen		
	Leerlaufdrehzahl - prüfen/einstellen		
Endkontrolle			
	Fahrzeugschlösser/-scharniere - prüfen/schmieren		
	Scheinwerfereinstellung - prüfen/einstellen		
Probefahrt			
	Lenkungsspiel - prüfen/hinweisen		
	Kupplung - prüfen/hinweisen		
	Aufhängung/Federung: Funktion - prüfen/hinweisen		
	Motorleistung - prüfen/hinweisen		
	Getriebe - prüfen/hinweisen		
	Bremsen - prüfen/hinweisen		
	Instrumente - prüfen/hinweisen		

Autodata-Anmerkung 17

Gegen Zusatzberechnung

Anmerkungen/Kommentare:

Unterschrift des Mechanikers **Datum**

....

			Vorgegebener Wert	Gemessener
Anmerkungen				
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG				
	Zylinderanzahl		Typ	4/OHC
	Hubraum		ccm	1896
	Verdichtung		:1	22,5
	Motorleistung		kW (DIN PS) 1/min	55 (75) 4200
EINSPRITZSYSTEM				
	Einspritzpumpen-Aggregat		Hersteller	Bosch
	Einspritzpumpen-Aggregat		Typ	VE 4/9-R433
	Einspritzpumpen-Aggregat -1-		Best.-Nr.	0 460 494 286
	Einspritzpumpen-Aggregat -2-		Best.-Nr.	0 460 490 296
	Abregeldrehzahl		1/min	5200±100
	Einspritzfolge			1-3-4-2
	Einspritzdüsen		Hersteller	Bosch
	Düsenhalter-Kombination -1-		Best.-Nr.	0 432 217 244
	Düsenöffnungsdr. -Einstellg./Überprüfung		bar	150-158/140
	Tropfrate		bar/s	110/10
FÖRDERBEGINN UND RAUCHGASTRÜBUNG				
	Pumpenstellung		mm nach UT	0,80±0,02
	Stellung Motorkurbelwelle °KW vor OT		0	
	Einstellmethode		Motor/Einspritzpumpe	Zeiger/Messuhr
	Dynamischer Förderbeginn		v vor OT, n nach OT	v
	- AVL, Bosch, Souriau, Sun, VLT4139, Hermann	°KW/1/min	10,5±0,2/900	
	Leerlaufdrehzahl		1/min	900±30
	Motoröltemperatur °C		80	
	Leerlaufdrehzahl - bei Trübungsmessung		1/min	870-930
	Abregeldrehzahl - bei Trübungsmessung		1/min	5100-5300
	Messzeitanteil tx		s	0,5
	Messmodus		A/B	A
	Messsonde		1/2	1
	Trübungswert - EG-Grenzwert		m-1(%)	3,00 (73)
	Trübungswert - homologierter Grenzwert		m-1(%)	2,00 (58)
BATTERIE, STARTER und GENERATOR				
	Batterie		V/Ah	12/110 (63)
	Starter		Hersteller	Bosch
	Starter		Typ	0 001 110 076
	Maximaler Starter-Anlaufstrom		A	170-208
	Generator/Generatorregler		Hersteller	Bosch
	Generator/Generatorregler		Hersteller	0 120 335 010
	Regelspannung		V	12,5-14,5
	Glühkerzen - Stromaufnahme		V/A	11,5/8
	Glühkerzen - Best.-Nr.		BERU	857 MJ
	Glühkerzen - Best.-Nr.		Bosch	0 250 201 032
	Glühkerzen - Best.-Nr.		Champion	CH160
	Glühkerzen - Best.-Nr.		Lucas/CAV	HDS343
SERVICEEINSTELLUNGEN				
	Ventilspiel - Einlass		mm	Hyd
	Ventilspiel - Auslass		mm	Hyd
	Verdichtungsdruck		bar	26,0-34,0
1	Turboladedruck		bar/1/min	
	Öldruck		bar/1/min	2,0/2000
	Kühlerverschluss		bar	1,4-1,6
	Thermostat öffnet (I/II) °C		85	
	Zahnriemenspannung a/b		mm	5/5

SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN

	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30
	Motoröl Viskosität	SAE	15W/40
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50
	Motoröl-Klassifikation	API/ACEA	CF/B2-96
	Motoröl mit Filter	Liter	4,3
	Schaltgetriebeöl	SAE	75W/90 Synth.
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	1,9
	Automatikgetriebe	ATF	Dexron III
	Automatikgetriebe	Liter	3,0
	Differenzialöl	SAE	75W/90
	Differenzial vorn	Liter	0,8 (AT)
	Kühlmittel	Liter	6,5

ANZUGSDREHMOMENTE

	Zylinderkopf		
	Zylinderkopf-Montagehinweise	siehe Anmerkung	
		Schrauben erneuern	Ja
	Stufe 1	Anziehen	40 Nm
	Stufe 2	Anziehen	60 Nm
	Stufe 3	Anziehen	90°
	Stufe 4	Anziehen	90°
	Weitere Anzugsdrehmomente		
	Hauptlager		Schrauben erneuern
	Hauptlager	1. Stufe	65 Nm
	Hauptlager	2. Stufe	90°
	Pleuellager		Schrauben erneuern
	Pleuellager	1. Stufe	30 Nm
	Pleuellager	2. Stufe	90°
2	Schwungrad		90 Nm+90°
3	Mutter/Schraube Kurbelwellenzahnrad		25 Nm
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		45 Nm
	Nockenwellenrad		20 Nm
	Nockenwellenlager/-gehäuse		10 Nm
	Zylinderkopfhaube		25 Nm
	Saugrohr am Zylinderkopf		25 Nm
	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		70 Nm
	Einspritzdüse/-haltebügel zu Zylinderkopf		25 Nm
	Überwurfmutter Einspritzleitung		45 Nm
	Mutter Einspritzpumpenzahnrad		25 Nm
	Flanschmuttern/-schrauben Einspritzpumpe		25 Nm
	Muttern Einspritzpumpenhalter		25 Nm
	Glühkerzen		
4	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn	
5	Bremssattel am Achsschenkel	vorn	
	Radmuttern		110 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk		35 Nm

BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN

	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	10 mm
	Innenbelüftete Bremsscheibe (Min.)	vorn	18 mm
	Bremsscheibenstärke (Min.)	hinten	8 mm
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	201 mm
	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	7 mm
6	Minimale Bremsbelagstärke	hinten	7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm

KLIMAANLAGE

7	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12
8	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	1000±50
9	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	Dens Oil 6
10	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3	

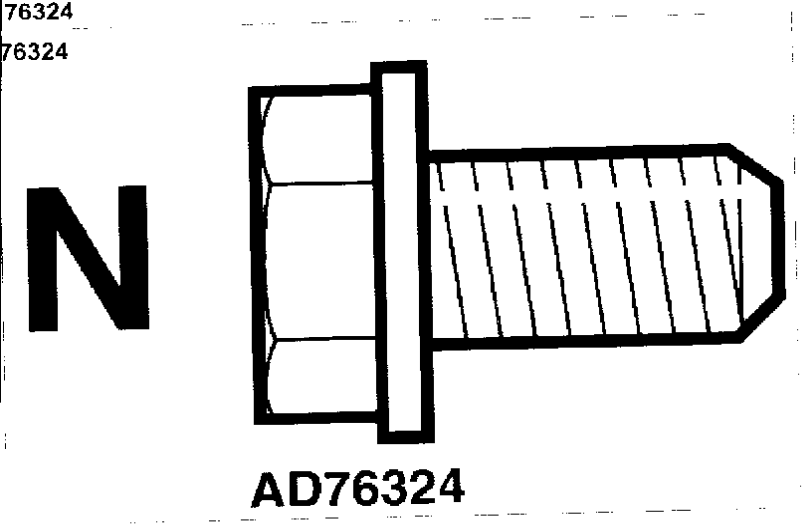
Autodata-Anmerkung 1

(c) Autodata Limited 20

ie Prüfung mit dem Fahrzeug im 2. Gang (1
ahrstufe für das Automatikgetriebe) bei
ollast und mit Hilfe dosierten Bremsens bei
iner Geschwindigkeit von 60 km/h durchführen.
ollwert:
Y = 0,64-0,76 bar
V, JR = 0,64-0,72 bar
B, RA = 0,64-0,83 bar
BL und AAZ = 0,60-0,83 bar

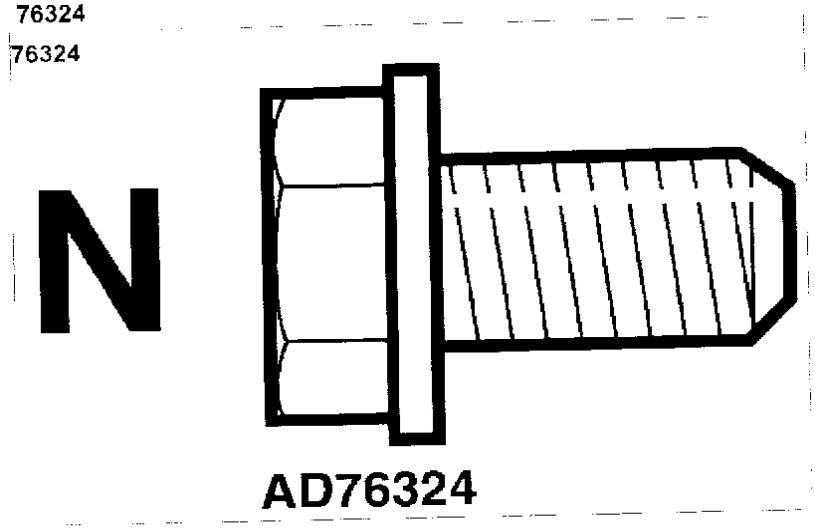
Autodata-Anmerkung 2

0 Nm + 90°
76324
76324



Autodata-Anmerkung 3

76324
76324

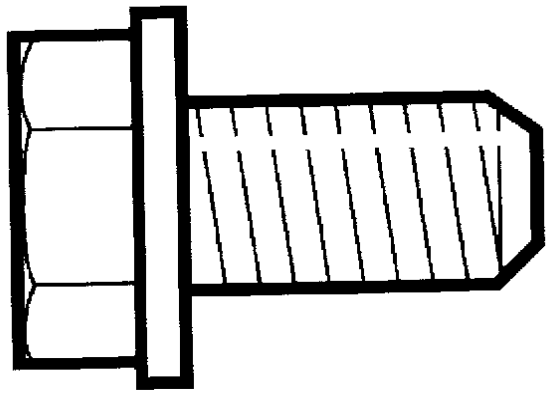


Autodata-Anmerkung 4

VW II/Teves/ATE = 25 Nm
Girling = 35 Nm
76324

6324

N



AD76324

Autodata-Anmerkung 5

Girling = 125 Nm

Autodata-Anmerkung 6

Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

Autodata-Anmerkung 7

07.92➡ = R134a

Autodata-Anmerkung 8

07.92➡ = 800-850 g

Autodata-Anmerkung 9

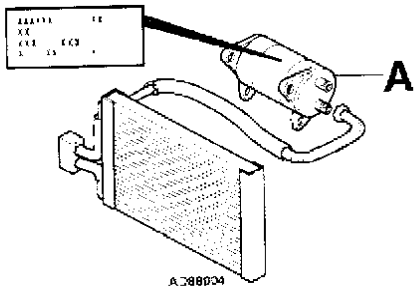
07.92➡ = G052 154 A2

Autodata-Anmerkung 10

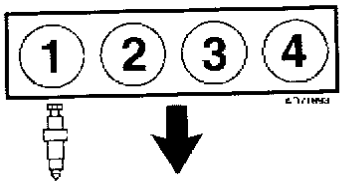
88004
A: York = 300 cm^3
A: Sanden SD508 = 175 cm^3
A: Sanden SD510 = 240 cm^3
A: Sanden SD709 = 135 cm^3
A: Sanden SDV710 = 120 cm^3
A: 07.92➡ = 115 cm^3

(c) Autodata Limited 20
05.03.20
V3.042-00000 **Autodat**

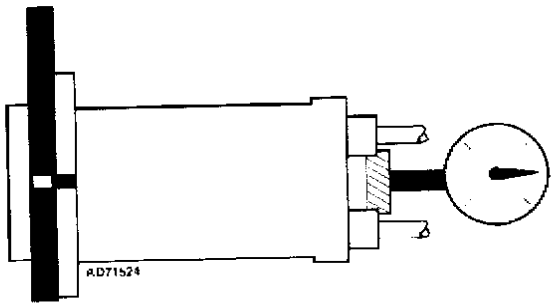
38004



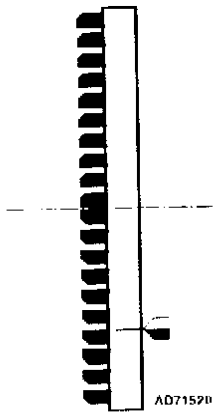
Zylinderanordnung



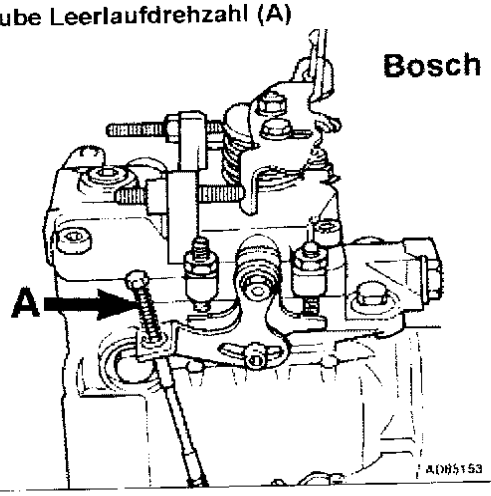
Förderbeginn Einspritzpumpe/Motor



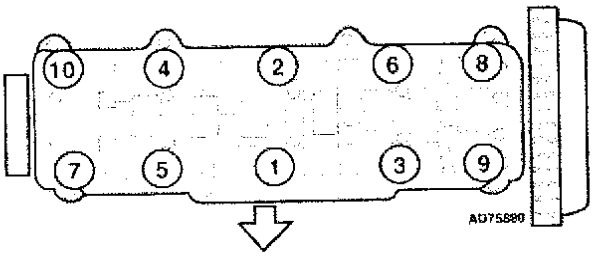
Stellung Motorkurbelwelle



Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



(c) Autodata Limited 20
05.03.20
V3.042-00000 Autodat

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG				
	Zylinderanzahl	Typ	4/OHC	
	Hubraum	ccm	1896	
	Verdichtung	:1	19,5	
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	66 (90) 4000	
EINSPRITZSYSTEM				
	Einspritzpumpen-Aggregat	Hersteller	Bosch	
	Einspritzpumpen-Aggregat	Typ	VER 510	
	Einspritzpumpen-Aggregat -1-	Best.-Nr.	0 460 404 994	
	Abregeldrehzahl	1/min	5000±200	
	Einspritzfolge		1-3-4-2	
	Einspritzdüsen	Hersteller	Bosch	
	Düsenhalter-Kombination -1-	Best.-Nr.	0 432 193 838	
	Düsenhalter-Kombination -2-	Best.-Nr.	0 432 193 829	
	Düsenöffnungsdr. -Einstellg./Überprüfung	bar	190-200/170	
	Tropfrate	bar/s	150/10	
FÖRDERBEGINN UND RAUCHGASTRÜBUNG				
	Pumpenstellung	mm nach UT		
	Stellung Motorkurbelwelle °KW vor OT	0		
	Einstellmethode	Motor/Einspritzpumpe	Spezialwerkzeug/Spezialwerkzeug	
	Leerlaufdrehzahl	1/min	900±40	
	Motoröltemperatur °C	80		
	Leerlaufdrehzahl - bei Trübungsmessung	1/min	860-940	
	Abregeldrehzahl - bei Trübungsmessung	1/min	4800-5200	
	Messzeitanteil tx	s	0,5	
	Messmodus	A/B	A	
	Messsonde	1/2	1	
	Konditionierung	Gasstöße/Drehzahl	10/4800	
	Trübungswert - EG-Grenzwert	m-1(%)	3,00 (73)	
	Trübungswert - homologierter Grenzwert	m-1(%)	1,50 (48)	
BATTERIE, STARTER und GENERATOR				
	Batterie	V/Ah	12/ (63)	
	Starter	Hersteller	Bosch	
	Starter	Typ	0 001 110 084	
	Generator/Generatorregler	Hersteller	Bosch	
	Generator/Generatorregler	Hersteller	0 123 310 001	
	Regelspannung	V	12,5-14,5	
	Glühkerzen - Stromaufnahme	V/A	11,5/12	
	Glühkerzen - Glühdauer	s	10 Max	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	BERU	855 MJ	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	Bosch	0 250 202 009	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	Champion	CH171	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	Lucas/CAV	HDS342	
SERVICEEINSTELLUNGEN				
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hyd	
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hyd	
	Verdichtungsdruck	bar	25,0-31,0	
1	Turboladedruck	bar/1/min		
	Öldruck	bar/1/min	2,0/2000	
	Kühlerverschluss	bar	1,3-1,5	
	Thermostat öffnet (I/II) °C	85		
	Zahnriemenspannung a/b	mm	5/5	
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN				

	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30
	Motoröl Viskosität	SAE	15W/40
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50
	Motoröl-Klassifikation	API/ACEA	CF/B2-96
	Motoröl mit Filter	Liter	4,3
	Schaltgetriebeöl	SAE	75W/90 Synth.
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	1,9
	Kühlmittel	Liter	6,5

ANZUGSDREHMOMENTE

	Zylinderkopf		
	Zylinderkopf-Montagehinweise	siehe Anmerkung	
		Schrauben erneuern	Ja
	Stufe 1	Anziehen	40 Nm
	Stufe 2	Anziehen	60 Nm
	Stufe 3	Anziehen	90°
	Stufe 4	Anziehen	90°
	Weitere Anzugsdrehmomente		
	Hauptlager		Schrauben erneuern
	Hauptlager	1. Stufe	65 Nm
	Hauptlager	2. Stufe	90°
	Pleuellager		Schrauben erneuern
	Pleuellager	1. Stufe	30 Nm
	Pleuellager	2. Stufe	90°
2	Schwungrad		
3	Mutter/Schraube Kurbelwellenzahnrad		90 Nm+90°
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		25 Nm
	Nockenwellenrad		45 Nm
	Nockenwellenlager/-gehäuse		20 Nm
	Zylinderkopfhaube		10 Nm
	Saugrohr am Zylinderkopf		25 Nm
	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		25 Nm
	Einspritzdüse/-haltebügel zu Zylinderkopf		20 Nm
	Überwurfmutter Einspritzleitung		25 Nm
	Mutter Einspritzpumpenzahnrad		55 Nm
	Flanschmuttern/-schrauben Einspritzpumpe		25 Nm
	Muttern Einspritzpumpenhalter		25 Nm
	Glühkerzen		15 Nm
4	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn	
5	Bremssattel am Achsschenkel	vorn	
	Radmuttern		110 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk		35 Nm

BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN

	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	10 mm
	Innenbelüftete Bremsscheibe (Min.)	vorn	18 mm
	Bremsscheibenstärke (Min.)	hinten	8 mm
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	201 mm
	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	7 mm
6	Minimale Bremsbelagstärke	hinten	7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm

KLIMAANLAGE

	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R134a
	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	800-850
	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	GO52 154 A2
	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3	115

Autodata-Anmerkung 1

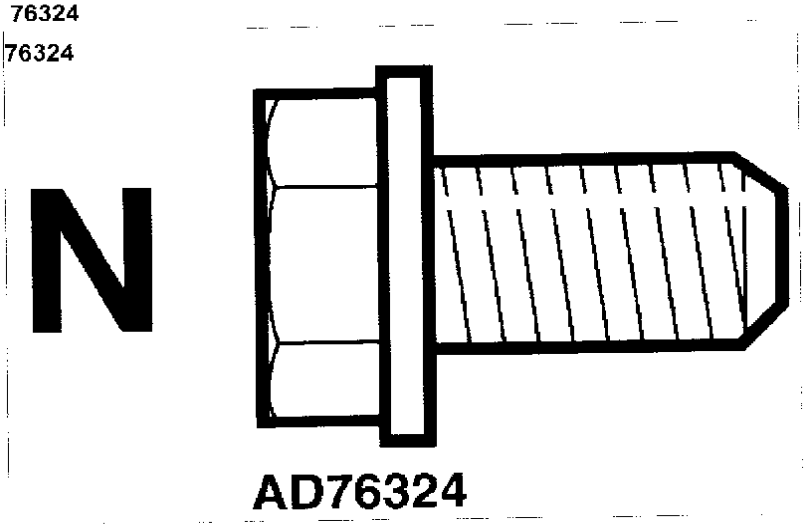
Ladedruckregelventil abschließen. Prüfung im zweiten Gang bei ganz durchgetretenem Fahrpedal durchführen. Bei 3500-4000/min muss der Ladedruck 0,50-0,65 bar betragen. Die Bremsen

beim Test nicht betätigen.

Autodata-Anmerkung 2

60 Nm + 90°
76324

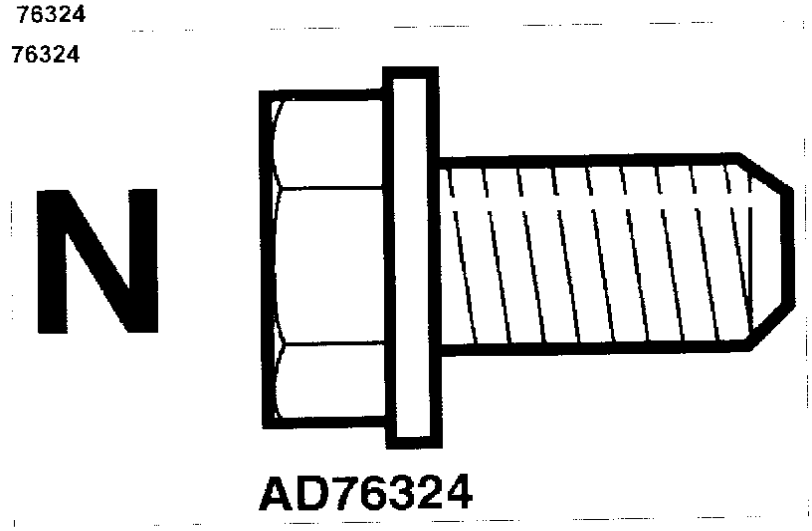
76324



Autodata-Anmerkung 3

76324

76324



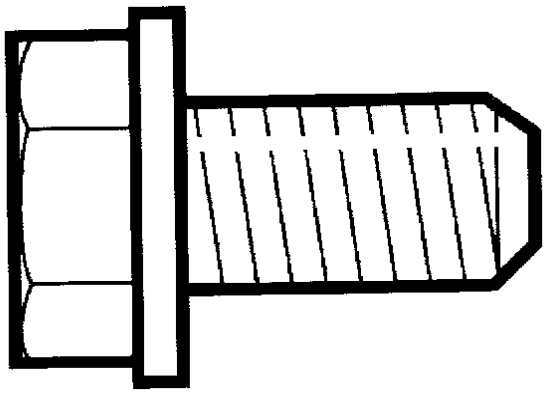
Autodata-Anmerkung 4

VW II/Teves/ATE = 25 Nm
Girling = 35 Nm
76324

(c) Autodata Limited 200
05.03.200
V3.042-00000 **Autodat**

76324

N



AD76324

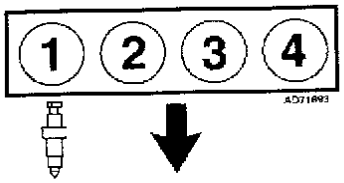
Autodata-Anmerkung 5

Girling = 125 Nm

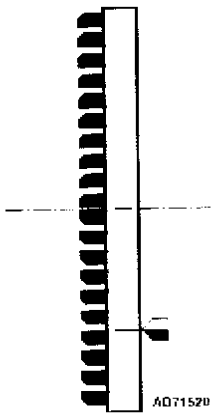
Autodata-Anmerkung 6

Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

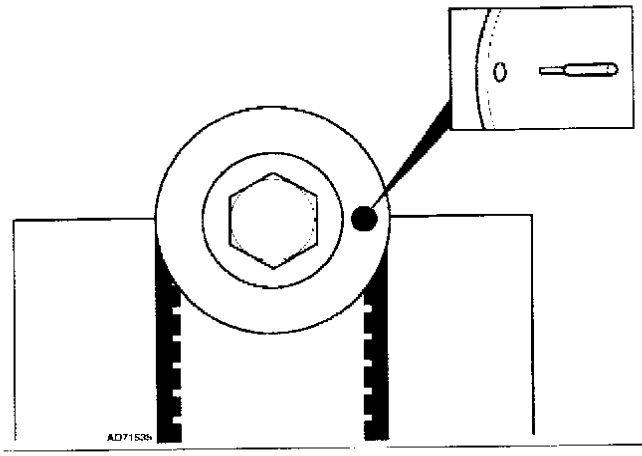
Zylinderanordnung



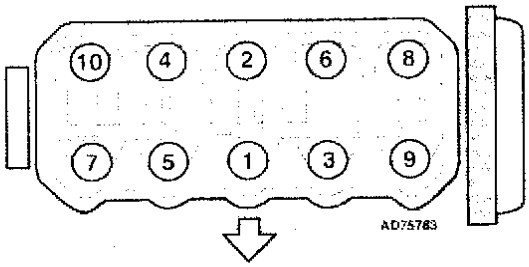
Förderbeginn Einspritzpumpe/Motor



Stellung Motorkurbelwelle



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



(c) Autodata Limited 200

			Vorgegebener Wert
Anmerkungen			
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG			
	Zylinderzahl	Typ	4/OHV
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	1913 (1899)
	Verdichtung	:1	8,6
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	57 (78) 4600
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja
	Mindestoktanzahl	ROZ	91
	Zündung	Bauart	Trans-h
	Zündung	Typ	TSZ-h
	Lage Impulsgeber		Verteiler
	Kraftstoffsystem	Bauart	Carb-2V
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller	Pierburg
	Vergaser/Einspritzung	Typ	2E3
	Diagnoseanschluss		Nein
ZÜNDSYSTEM			
	Zündspule	Hersteller	Bosch
	Zündspule	Typ	0 221 122 022
	Zündspule, Mindestspannung	V	11,0
	Primärwiderstand	Ohm	0,57-0,75
	Sekundärwiderstand	Ohm	2400-3500
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Bosch
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.	0 237 024 011
	Zündfolge		1-4-3-2
1	Einstellvoraussetzungen		
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck	o
	Grundeinstellung - vor OT °KW/1/min	5±1/900	
	Zündverstellung °KW/1/min	Ohne Unterdruck und Grundeinstellung	
	Zündverstellung °KW/1/min	0-2/1500	
	Zündverstellung °KW/1/min	10-14/2400	
	Zündverstellung °KW/1/min	24-28/4200	
	Unterdruckverstellung	+ früh o spät	+
	Bereich °KW	12-16	
	Beginn	mbar	150
	Ende	mbar	315
ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST			
	Leerlaufdrehzahl	1/min	900±50
	Motoröltemperatur bei CO-Test °C	60	
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	1,5±0,5
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	300
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	13-16
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	0,5-2,0
ZÜNDKERZEN			
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch
	Zündkerzen	Typ	W7DTC/W7DCO
	Elektrodenabstand	mm	0,8/0,7
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch
	Zündkerzen	Typ	W7DTC
	Elektrodenabstand	mm	0,7
	Zündkerzen	Hersteller	Champion
	Zündkerzen	Typ	N7BYC (8.87-8.89=N
	Elektrodenabstand	mm	0,8 (N7YCX=0,7)
	Zündkerzen	Hersteller	NGK
	Zündkerzen	Typ	BP6ET (8.87-7.89=B

(c) Autodata Limited 2
26.02.2
V3.042-00000 **Autoda**

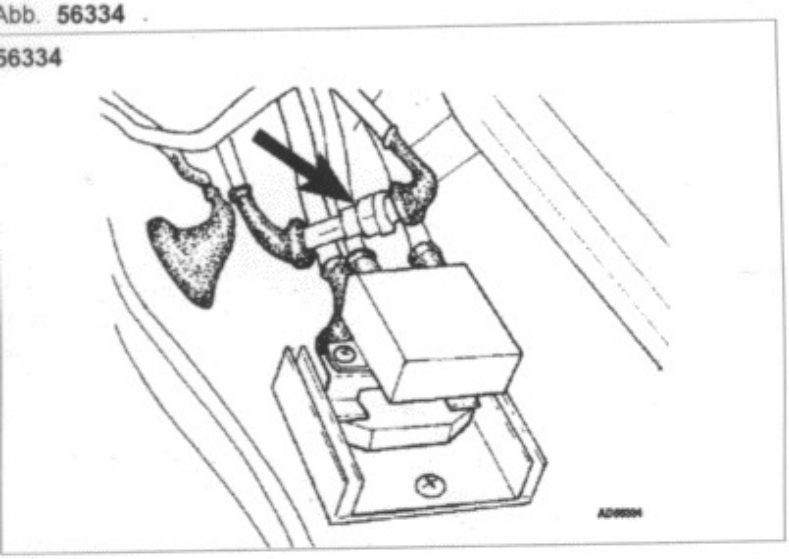
	Elektrodenabstand	mm	0,8 (BP6ESZ=0,7)
KRAFTSTOFFSYSTEM			
	Schnellleerlauf MT/AT	1/min	2000±200
SERVICEEINSTELLUNGEN			
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulic
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulic
	Verdichtungsdruck	bar	10-13
	Öldruck	bar/1/min	2,0/2000
	Kühlerverschluss	bar	0,9-1,15
	Thermostat öffnet bei °C	85	
	Keilriemengröße - a) Generator	mm	9,5x1165
	Keilriemenspannung a/b	mm	15
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN			
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30
	Motoröl	SAE	15W/40
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	15W/50
	Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50
	Motor mit Filter	Liter	4,5
	Schaltgetriebeöl	SAE	80W/90
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	3,0
	Kühlsystem	Liter	10,0
ANZUGSDREHMOMENTE			
	Zylinderkopf		
	Zylinderkopf-Montagehinweise		
		Schrauben erneuern	Nein
	Stufe 1	Anziehen	10 Nm
	Stufe 2	Anziehen	25 Nm
	Stufe 3	Anziehen	50 Nm
	Weitere Anzugsdrehmomente		
2	Pleuellager		
3	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		
	Ölpumpe am Zylinderblock		25 Nm
	Ölablassschraube		25 Nm
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		20 Nm
4	Keilriemenscheibe		
	Saugrohr am Zylinderkopf		20 Nm
5	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		20 Nm
	Zündkerzen		20 Nm
	Radnabe - hinten		500 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk		30 Nm
	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn	35 Nm
6	Bremssattel am Achsschenkel	vorn	
	Radmuttern/-schrauben		180 Nm
BATTERIE, STARTER und GENERATOR			
	Batterie	V/RK (Ah)	12/110 (63)
	Starter	Hersteller	Bosch
	Starter	Typ	0 001 211 253
	Mindestspannung beim Starten	V	10
	Maximaler Anlaufstrom	A	170-208
	Generator/-regler	Hersteller	Bosch
	Generator/-regler	Typ	0 120 489 986
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min	30/14/3000
	Regelspannung	V	13,7-14,5
BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN			
7	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	11 mm
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	253,5 mm
8	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm
	Handbremshebelweg	Anzahl der Rasten	2-4

KLIMAANLAGE			
9	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12
10	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	1300-1350
11	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	Dens Oil 6
12	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm³	

Autodata-Anmerkung 1

CO-Gehalt und Leerlaufdrehzahl
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch am Luftfilter abziehen und Anschluss verstopfen.
Manuelle Ansaugluftvorheizung: Auf "Sommer" einstellen.
Fahrzeuge mit DLS: Stecker von der DLS-Schalteinheit abziehen und Enden verbinden
Abb. **56334** .

56334



Autodata-Anmerkung 2

Pleuellager
Bis 1986 = 45 Nm
Ab 1987 = 30 Nm + 180°

Autodata-Anmerkung 3

Schwungrad/Mitnehmerblech
Neue Schrauben verwenden, mit Loctite o. ä. bestreichen und auf 60 Nm + 90° anziehen.

Autodata-Anmerkung 4

Kurbelwellen-Riemenscheibe
Riemenscheibe mit einer Nut = 60 Nm
Riemenscheiben mit zwei Nuten = 350 Nm

Autodata-Anmerkung 5

Neue Muttern/Schrauben verwenden.

Autodata-Anmerkung 6

Gehäuse am Halter vorn
Festsattel = 160 Nm
Schwimmsattel = 280 Nm

Autodata-Anmerkung 7

Minimale Bremsscheibenstärke
Standard-Bremsscheibe:

Girling = 13 mm

Autodata-Anmerkung 8

Minimale Bremsbelag-/Bremsbackenstärke
Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

Autodata-Anmerkung 9

Kältemitteltyp
Ab 05.92 = R134a

Autodata-Anmerkung 10

Kältemittelmenge
Langer Radstand = 1400-1450 g
05.91-04.92 = 1050-1100 g
05.92 ➡:
Ohne Klimaanlage hinten = 950-1000 g
Mit Klimaanlage hinten = 1350-1400 g
Langer Radstand, mit Klimaanlage hinten = 1400-1450 g

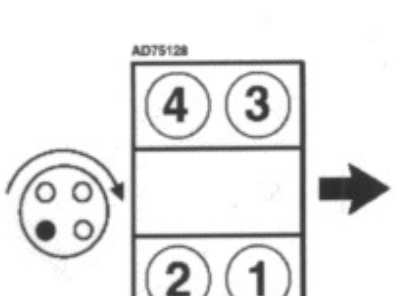
Autodata-Anmerkung 11

Kälteöltyp
Ab 05.92 SD7 V16 compressor = G052 154 A2
Ab 05.92 SD7 H15 Kompressor = G052 100 A2

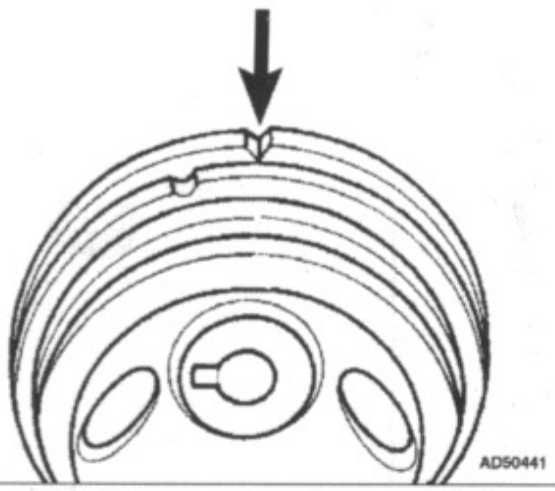
Autodata-Anmerkung 12

Kälteölmenge
Bis 04.92:
Heckmotor = 240 cm^3
Frontmotor/ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Frontmotor/mit Klimaanlage hinten = 260 cm^3
Ab 05.92:
Ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Mit Klimaanlage hinten = 240 cm^3

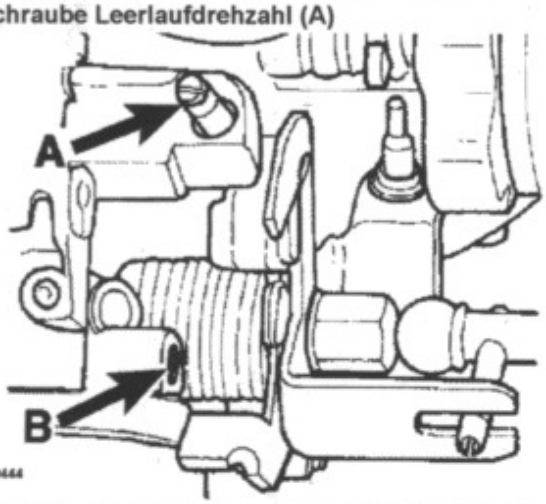
Zylinderanordnung



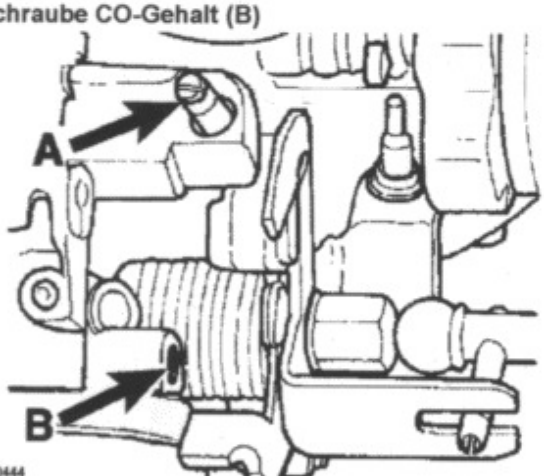
Zündmarke



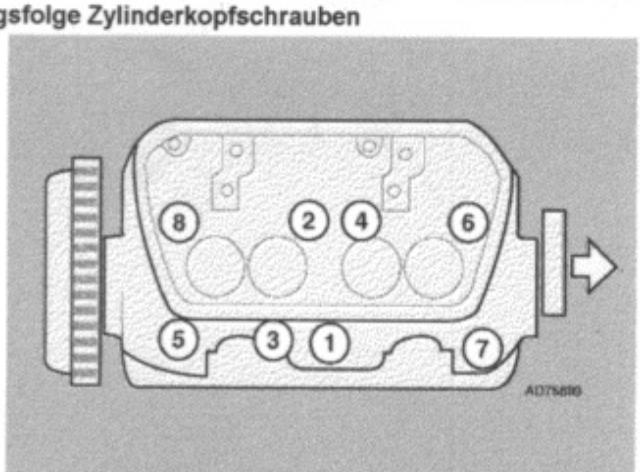
Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Einstellschraube CO-Gehalt (B)



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



(c) Autodata Limited 200

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessene
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG				
	Zylinderanzahl	Typ	4/OHC	
	Hubraum	ccm	1588	
	Verdichtung	:1	23	
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	51 (69) 4500	
EINSPRITZSYSTEM				
	Einspritzpumpen-Aggregat	Hersteller	Bosch	
	Einspritzpumpen-Aggregat	Typ	VE 4/9	
	Einspritzpumpen-Aggregat -1-	Best.-Nr.	0 460 494 152	
	Abregeldrehzahl	1/min	5100±100	
	Einspritzfolge		1-3-4-2	
	Einspritzdüsen	Hersteller	Bosch	
	Düsenhalter-Kombination -1-	Best.-Nr.	0 432 217 078	
	Düsenöffnungsdr. -Einstellg./Überprüfung	bar	155/139	
	Tropfrate	bar/s	110/10	
FÖRDERBEGINN UND RAUCHGASTRÜBUNG				
	Pumpenstellung	mm nach UT	0,90	
	Stellung Motorkurbelwelle °KW vor OT	0		
	Einstellmethode	Motor/Einspritzpumpe	Zeiger/Messuhr	
	Dynamischer Förderbeginn	v vor OT, n nach OT	v	
	- AVL, Bosch, Souriau, Sun, VLT4139, Hermann °KW/1/min	12±1/850		
	- Time Trac Stanadyne, Snap-on °KW/1/min	12/800		
	Leerlaufdrehzahl	1/min	850±50	
	Leerlaufdrehzahl (alternativ)	1/min	AT=820±30	
	Motoröltemperatur °C	80		
	Leerlaufdrehzahl - bei Trübungsmessung	1/min	770-870	
	Abregeldrehzahl - bei Trübungsmessung	1/min	5000-5200	
	Messzeitanteil tx	s	0,5	
	Messmodus	A/B	B	
	Messsonde	1/2	1	
	Trübungswert - EG-Grenzwert	m-1(%)	3,00 (73)	
	Trübungswert - homologierter Grenzwert	m-1(%)	2,00 (58)	
BATTERIE, STARTER und GENERATOR				
	Batterie	V/Ah	12/90 (60)	
	Starter	Hersteller	Bosch	
	Starter	Typ	0 001 110 009	
	Maximaler Starter-Anlaufstrom	A	162-198	
	Generator/Generatorregler	Hersteller	Bosch	
	Generator/Generatorregler	Hersteller	1 197 311 003	
	Regelspannung	V	12,5-14,5	
	Glühkerzen - Stromaufnahme	V/A	11/12	
	Glühkerzen - Glühdauer	s	10 Max	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	BERU	857 MJ	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	Bosch	0 250 201 032	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	Champion	CH69	
	Glühkerzen - Best.-Nr.	Lucas/CAV	HDS217	
SERVICEEINSTELLUNGEN				
	Ventilspiel - Einlass	mm	0,25 warm	
	Ventilspiel - Auslass	mm	0,45 warm	
	Verdichtungsdruck	bar	34	
1	Turboladedruck	bar/1/min		
	Öldruck	bar/1/min	1,1/2000	
	Kühlerverschluss	bar	0,9-1,15	

(c) Autodata Limited 2001

	Thermostat öffnet (I/II) °C	85		
	Keilriemengröße a - Generator	mm	9,5x600	
	Zahnriemenspannung a/b	mm	5-10/	
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN				
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	10W/30	
	Motoröl Viskosität	SAE	15W/40	
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50	
	Motoröl-Klassifikation	API/ACEA	CF/B2-96	
	Motoröl mit Filter	Liter	4,5	
	Schaltgetriebeöl	SAE	75W/90 Synth.	
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	3,0	
	Automatikgetriebe	ATF	Dexron II	
	Automatikgetriebe	Liter	3,0	
ANZUGSDREHMOMENTE				
	Zylinderkopf			
2	Zylinderkopf-Montagehinweise	siehe Anmerkung		
		Schrauben erneuern	Ja	
	Weitere Anzugsdrehmomente			
	Hauptlager	1. Stufe	32 Nm	
	Hauptlager	2. Stufe	65 Nm	
	Pleuellager		Schrauben erneuern	
3	Pleuellager	1. Stufe		
4	Schwungrad			
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		25 Nm	
	Nockenwellenrad		45 Nm	
	Nockenwellenlager/-gehäuse		20 Nm	
	Zylinderkopfhaube		10 Nm	
	Saugrohr am Zylinderkopf		25 Nm	
	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		25 Nm	
	Einspritzdüse/-haltebügel zu Zylinderkopf		70 Nm	
	Überwurfmutter Einspritzleitung		25 Nm	
	Mutter Einspritzpumpenzahnrad		45 Nm	
	Flanschmuttern/-schrauben Einspritzpumpe		25 Nm	
	Muttern Einspritzpumpenhalter		25 Nm	
	Glühkerzen		30 Nm	
5	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn		
6	Bremssattel am Achsschenkel	vorn		
	Radmuttern		170 Nm	
	Äußeres Spurstangengelenk		30 Nm	
BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN				
7	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	11 mm	
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	253,5 mm	
	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	2 mm	
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm	
KLIMAANLAGE				
	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12	
	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	1300-1350	
	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	Dens Oil 6	
8	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3		

Autodata-Anmerkung 1

Die Prüfung mit dem Fahrzeug im 2. Gang bei Volllast und mit Hilfe dosierten Bremsens bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h durchführen.
Sollwert:
JX = 0,64-0,76 bar
DV = 0,64-0,72 bar

Autodata-Anmerkung 2

(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 Autodata

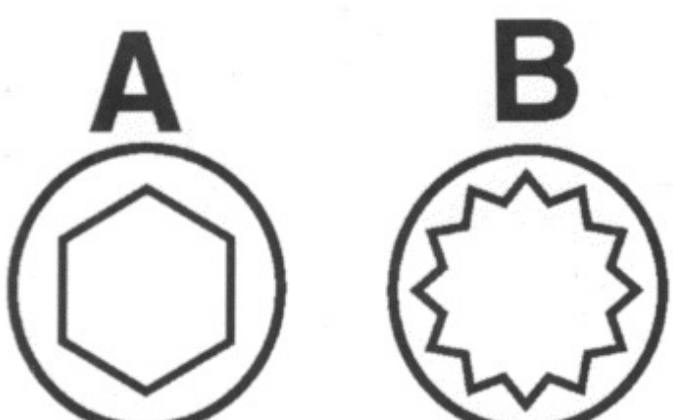
A:	B:
1) 50 Nm	1) 40 Nm
2) 70 Nm	2) 60 Nm
3) 90 Nm	3) 180°
4) Motor laufen 50°C	4) Motor laufen 50°C

lassen	lassen
5) 90 Nm	5) 90°
6) Motor laufen 1000 km	6) Motor laufen 1000 km
} lassen	}lassen
7) Wartezeit 3,5 hr	7) Wartezeit 3,5 hr
8) Schrauben/Muttern lösen 30° + 90 Nm	8) 90°

82625

79382

82625



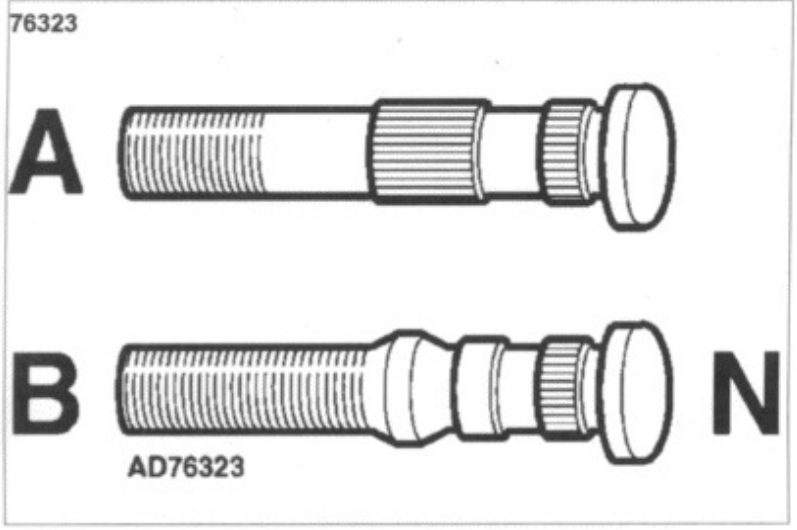
79382



Autodata-Anmerkung 3

A = 50 Nm
B = 30 Nm + 180°
76323

76323

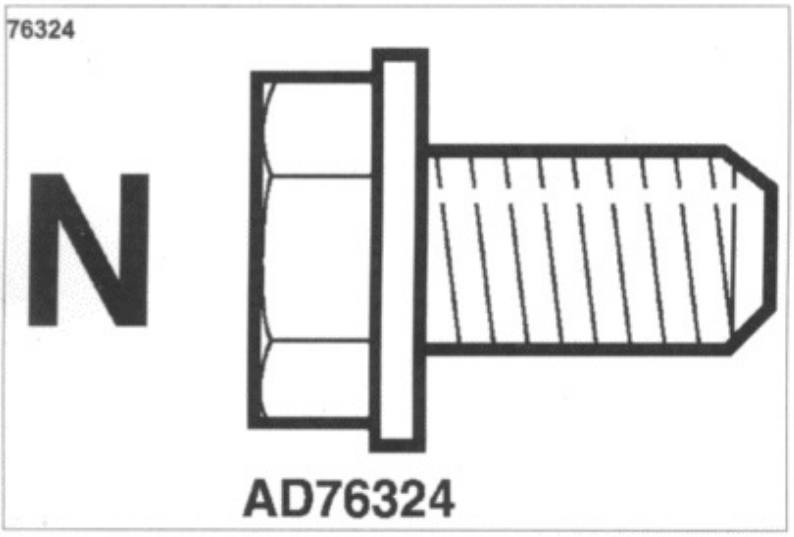


Autodata-Anmerkung 4

30 Nm + 90°

76324

76324

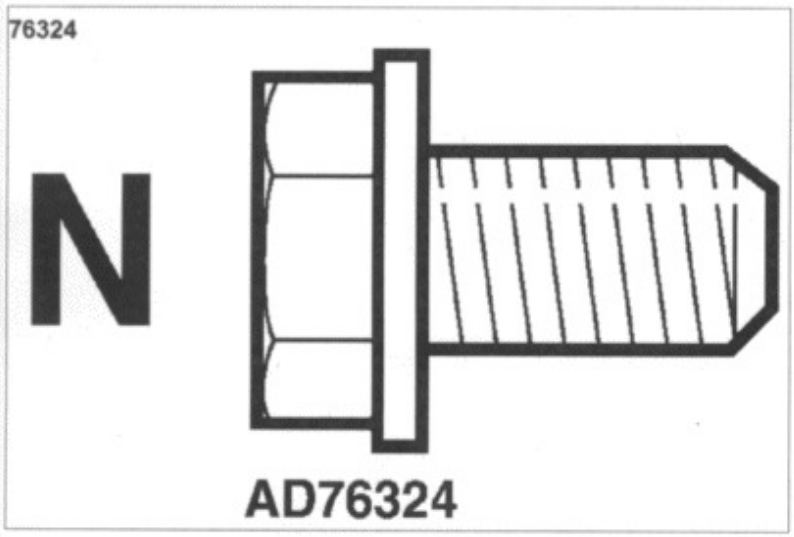


Autodata-Anmerkung 5

Girling = 35 Nm

76324

76324



Autodata-Anmerkung 6

Teves = 160 Nm
Girling = 270 Nm

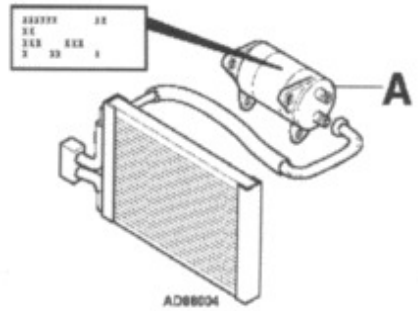
Autodata-Anmerkung 7

Einkolben-Bremssattel = 13 mm

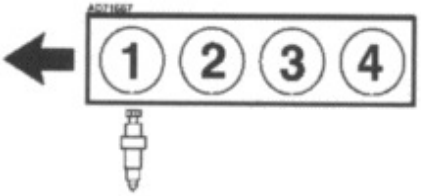
Autodata-Anmerkung 8

88004
A: York = 300 cm³
A: Sanden SD508 = 175 cm³
A: Sanden SD510 = 240 cm³
A: Sanden SD709 = 135 cm³
A: Sanden SDV710 = 120 cm³
A: 07.92➡ = 115 cm³

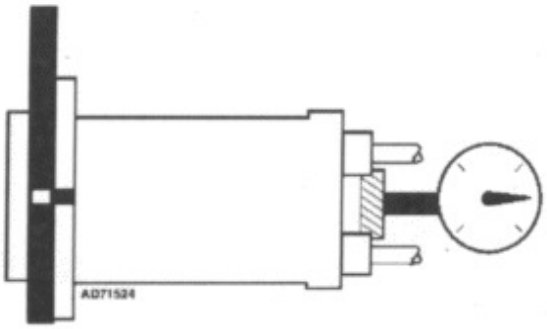
88004



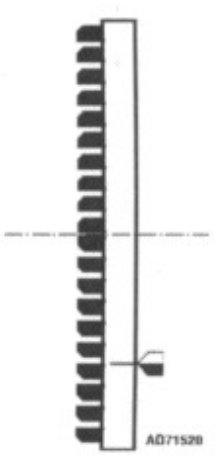
Zylinderanordnung



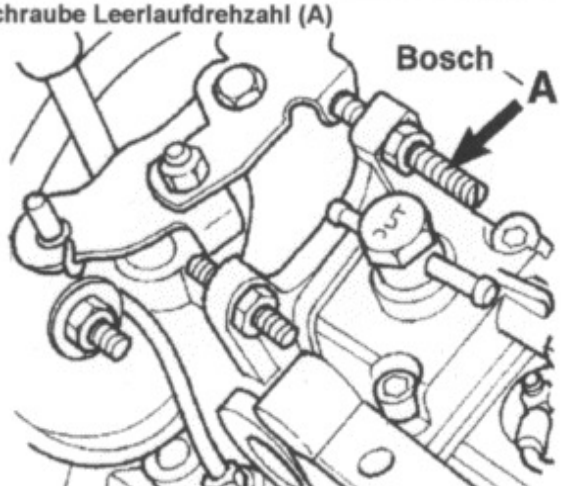
Förderbeginn Einspritzpumpe/Motor



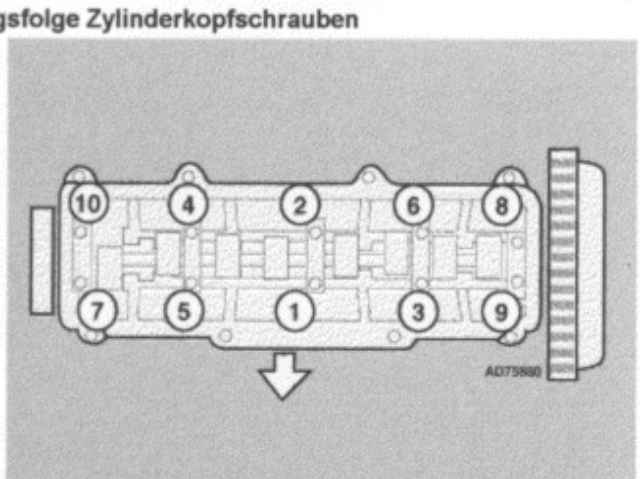
Stellung Motorkurbelwelle



Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Ge
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG				
	Zylinderzahl	Typ	4/OHV	
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	2109 (2095)	
	Verdichtung	:1	10,5	
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	82 (112) 4800	
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja	
	Mindestoktanzahl	ROZ	98/95	
	Zündung	Bauart	Trans-h	
	Zündung	Typ	TSZ-h	
	Lage Impulsgeber		Verteiler	
	Kraftstoffsystem	Bauart	MFI-i	
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller	Bosch	
	Vergaser/Einspritzung	Typ	Digijet	
	Luftdurchsatzmessung	Typ	Luftmenge	
	Diagnoseanschluss		Nein	
ZÜNDSYSTEM				
	Zündspule	Hersteller	Bosch	
	Zündspule	Typ	0 221 122 350	
	Zündspule, Mindestspannung	V	11,0	
1	Primärwiderstand	Ohm		
1	Sekundärwiderstand	Ohm		
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Bosch	
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.	0 237 022 054	
	Zündfolge		1-4-3-2	
2	Einstellvoraussetzungen			
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck	o	
	Grundeinstellung - vor OT °KW/1/min	10±1/800		
	Grundeinstellung (alternativ) °KW/1/min	95=4-5/800		
	Zündverstellung °KW/1/min	Ohne Unterdruck und Grundeinstellung		
	Zündverstellung °KW/1/min	0-2/1050		
	Zündverstellung °KW/1/min	2-6/1300		
	Zündverstellung °KW/1/min	12-16/2400		
	Unterdruckverstellung	+ früh o spät	+/o	
	Bereich °KW	12-16/9-11		
	Beginn	mbar	165/80	
	Ende	mbar	330/290	
ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST				
	Leerlaufdrehzahl	1/min	800±50	
	Motoröltemperatur bei CO-Test °C	80		
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	2,0±0,5	
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	300	
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	13-16	
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	0,5-2,0	
ZÜNDKERZEN				
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W5DCO/W7DTC	
	Elektrodenabstand	mm	0,7/0,8	
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W5DCO/W7CCO	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
	Zündkerzen	Hersteller	Champion	
	Zündkerzen	Typ	N7BYC	
	Elektrodenabstand	mm	0,8	

(c) Autodata Limited 2001

	Zündkerzen	Hersteller	NGK
	Zündkerzen	Typ	BP6ET
	Elektrodenabstand	mm	0,8
KRAFTSTOFFSYSTEM			
	Systemdruck - ohne Unterdruck	bar	2,5
	Regeldruck - mit Unterdruck	bar	2,0
	Kühlmitteltemperatur-Sensor Ohm/°C	275-375/80	
	Einspritzventil-Widerstand	Ohm	15-20
	Leerlaufregelventil	Ohm	2-10
SERVICEEINSTELLUNGEN			
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulic
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulic
	Verdichtungsdruck	bar	11-14
	Öldruck	bar/1/min	2/2000
	Kühlerverschluss	bar	0,9-1,5
	Thermostat öffnet bei °C	85	
	Keilriemenspannung a/b	mm	15
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN			
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30
	Motoröl	SAE	15W/40
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	15W/50
	Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50
	Motor mit Filter	Liter	4,5
	Schaltgetriebeöl	SAE	80W/90
3	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	
	Differenzialöl	SAE	90W
	Differenzial hinten	Liter	1,5
ANZUGSDREHMOMENTE			
	Zylinderkopf		
	Zylinderkopf-Montagehinweise		
		Schrauben erneuern	Nein
	Stufe 1	Anziehen	10 Nm
	Stufe 2	Anziehen	25 Nm
	Stufe 3	Anziehen	50 Nm
	Weitere Anzugsdrehmomente		
	Pleuellager		30 Nm
	Pleuellager	2. Stufe	180°
	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		60 Nm+90°
	Ölpumpe am Zylinderblock		25 Nm
	Ölablassschraube		25 Nm
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		20 Nm
4	Keilriemenscheibe		
	Saugrohr am Zylinderkopf		20 Nm
5	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		20 Nm
	Zündkerzen		25 Nm
	Radnabe - vorn		350 Nm
	Radnabe - hinten		500 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk		30 Nm
	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn	35 Nm
	Bremssattel am Achsschenkel	vorn	250 Nm
	Radmuttern/-schrauben		180 Nm
BATTERIE, STARTER und GENERATOR			
	Batterie	V/RK (Ah)	12/110 (60)
	Starter	Hersteller	Bosch
	Starter	Typ	0 001 208 425
	Mindestspannung beim Starten	V	8,0
	Maximaler Anlaufstrom	A	170-208
	Generator/-regler	Hersteller	Bosch
	Generator/-regler	Typ	0 120 469 696

(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 **Autodata**

	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min	40/14/3000
	Regelspannung	V	12,5-14,5
BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN			
	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	15 mm
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	253,5 mm
6	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm
	Handbremshebelweg	Anzahl der Rasten	2-4
KLIMAANLAGE			
7	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12
8	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	1300-1350
9	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	Dens Oil 6
10	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3	

Autodata-Anmerkung 1

Primärwiderstand
Grüner Aufkleber: 0,5-0,8 ohm
Grauer Aufkleber: 0,6-0,8 ohm

Sekundärwiderstand

Grüner Aufkleber: 2400-3500 ohm
Grauer Aufkleber: 6900-8500 ohm

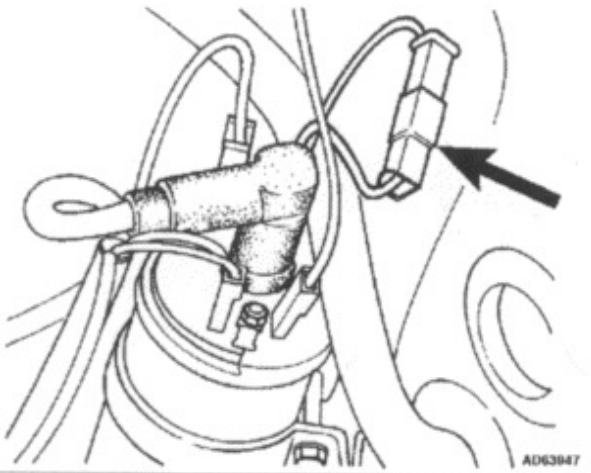
Autodata-Anmerkung 2

Zündzeitpunkt
Zündverteiler mit doppelter Unterdruckeinheit:
Spätverstellungsleitung abziehen und verstopfen.

CO-Gehalt und Leerlaufdrehzahl

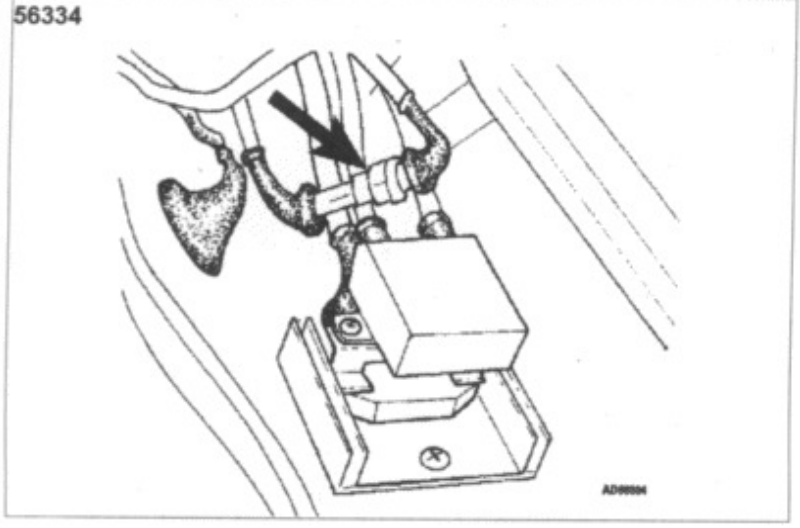
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch abziehen und verstopfen. Stecker der Leerlaufstabilisierung an der Zündspule abziehen Abb. **63947** .
DLS-Stecker abziehen und miteinander verbinden Abb. **56334** .

63947



(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 **Autodata**

56334



Autodata-Anmerkung 3

Füllmengen Getriebeöl
Heckantrieb = 3,0 l
Syncro = 4,5 l

Autodata-Anmerkung 4

Kurbelwellen-Riemenscheibe
Riemenscheibe mit einer Nut = 60 Nm
Riemenscheiben mit zwei Nuten = 350 Nm

Autodata-Anmerkung 5

Neue Muttern/Schrauben verwenden.

Autodata-Anmerkung 6

Minimale Bremsbelag-/Bremsbackenstärke
Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

Autodata-Anmerkung 7

Kältemitteltyp
Ab 05.92 = R134a

Autodata-Anmerkung 8

Kältemittelmenge
Langer Radstand = 1400-1450 g
05.91-04.92 = 1050-1100 g
05.92 ➡ :
Ohne Klimaanlage hinten = 950-1000 g
Mit Klimaanlage hinten = 1350-1400 g
Langer Radstand, mit Klimaanlage hinten =
1400-1450 g

Autodata-Anmerkung 9

Kälteöltyp
Ab 05.92 SD7 V16 compressor = G052 154 A2
Ab 05.92 SD7 H15 Kompressor = G052 100 A2

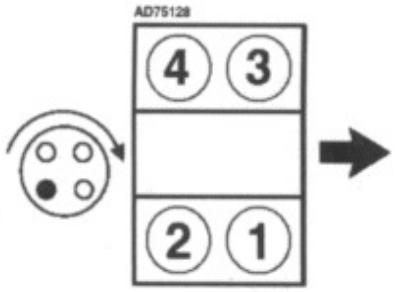
Autodata-Anmerkung 10

Kälteölmenge
Bis 04.92:
Heckmotor = 240 cm^3
Frontmotor/ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3

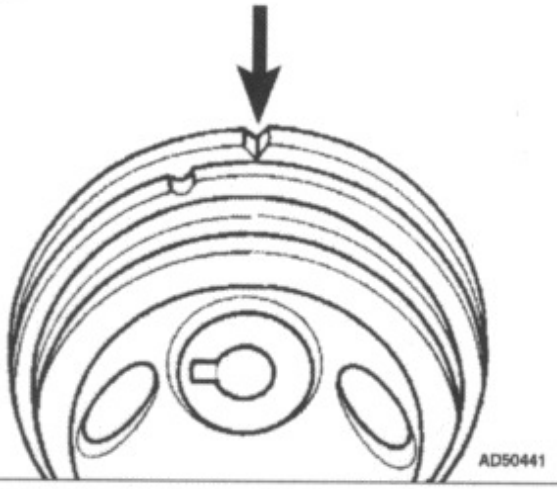
(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 Autodata

Frontmotor/mit Klimaanlage hinten = 260 cm³
Ab 05.92:
Ohne Klimaanlage hinten = 135 cm³
Mit Klimaanlage hinten = 240 cm³

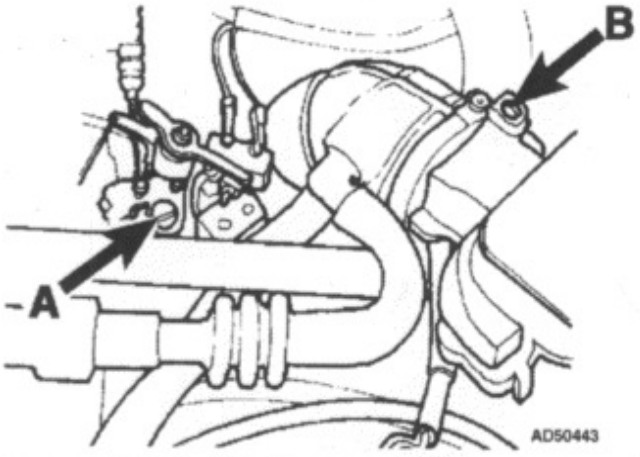
Zylinderanordnung



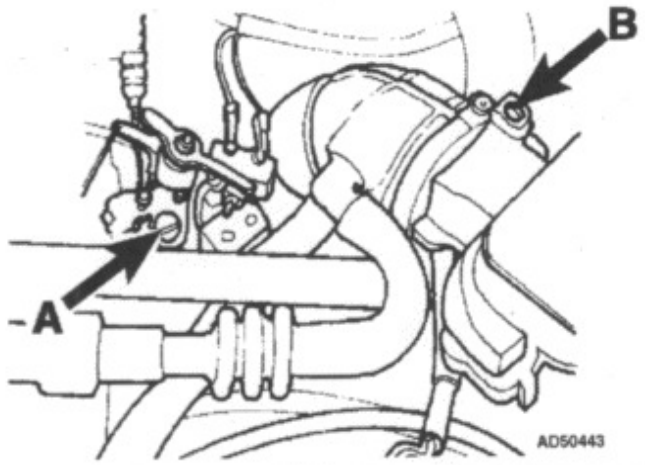
Zündmarke



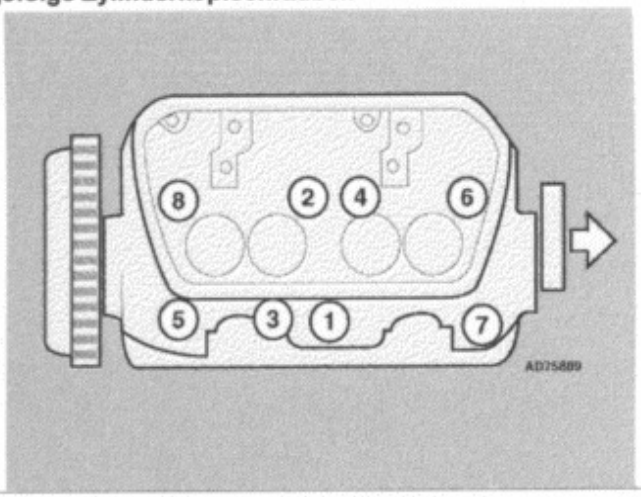
Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Einstellschraube CO-Gehalt (B)



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



Anmerkungen			Vorgegebener Wert
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG			
	Zylinderzahl	Typ	4/OHV
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	1913 (1899)
	Verdichtung	:1	8,6
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	57 (78) 4600
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja
	Mindestoktanzahl	ROZ	91
	Zündung	Bauart	Trans-h
	Zündung	Typ	TSZ-h
	Lage Impulsgeber		Verteiler
	Kraftstoffsystem	Bauart	Carb-2V
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller	Pierburg
	Vergaser/Einspritzung	Typ	2E3
	Diagnoseanschluss		Nein
ZÜNDSYSTEM			
	Zündspule	Hersteller	Bosch
	Zündspule	Typ	0 221 122 349
	Zündspule, Mindestspannung	V	11,0
	Primärwiderstand	Ohm	0,52-0,76
	Sekundärwiderstand	Ohm	2400-3500
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Bosch
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.	0 237 024 035
	Zündfolge		1-4-3-2
1	Einstellvoraussetzungen		
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck	o
	Grundeinstellung - vor OT °KW/1/min	5±1/900	
	Zündverstellung °KW/1/min	Ohne Unterdruck und Grundeinstellung	
	Zündverstellung °KW/1/min	0-1/1050-1160	
	Zündverstellung °KW/1/min	13-17/2400	
	Zündverstellung °KW/1/min	24-28/4200	
	Unterdruckverstellung	+ früh o spät	+
	Bereich °KW	12-16	
	Beginn	mbar	150
	Ende	mbar	330
ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST			
	Leerlaufdrehzahl	1/min	900±50
	Motoröltemperatur bei CO-Test °C	60	
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	1,5±0,5
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	300
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	13-16
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	0,5-2,0
ZÜNDKERZEN			
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch
	Zündkerzen	Typ	W7DTC/W7DCO
	Elektrodenabstand	mm	0,8/0,7
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch
	Zündkerzen	Typ	W7CCO
	Elektrodenabstand	mm	0,7
	Zündkerzen	Hersteller	Champion
	Zündkerzen	Typ	N7BYC (8.87-8.89=N7Y
	Elektrodenabstand	mm	0,8 (N7YCX=0,7)
	Zündkerzen	Hersteller	NGK
	Zündkerzen	Typ	BP6ET (8.87-7.89=BP6E

(c) Autodata Limited 2001

	Elektrodenabstand	mm	0,8 (BP6ESZ=0,7)
KRAFTSTOFFSYSTEM			
	Schnellleerlauf MT/AT	1/min	1800-2200
SERVICEEINSTELLUNGEN			
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulic
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulic
	Verdichtungsdruck	bar	10-13
	Öldruck	bar/1/min	2,0/2000
	Kühlerverschluss	bar	0,9-1,15
	Thermostat öffnet bei °C	85	
	Keilriemengröße - a) Generator	mm	9,5x1080
	Keilriemenspannung a/b	mm	15
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN			
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30
	Motoröl	SAE	15W/40
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	15W/50
	Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50
	Motor mit Filter	Liter	4,5
	Schaltgetriebeöl	SAE	80W/90
2	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	
	Automatikgetriebe	ATF	Dexron
	Automatikgetriebe (Wechsel)	Liter	3,0
	Differenzialöl	SAE	90W
	Differenzial hinten	Liter	1,5
	Kühlsystem	Liter	17,5
ANZUGSDREHMOMENTE			
	Zylinderkopf		
	Zylinderkopf-Montagehinweise		
		Schrauben erneuern	Nein
	Stufe 1	Anziehen	10 Nm
	Stufe 2	Anziehen	25 Nm
	Stufe 3	Anziehen	50 Nm
	Weitere Anzugsdrehmomente		
3	Pleuellager		
4	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		
	Ölpumpe am Zylinderblock		25 Nm
	Ölablassschraube		25 Nm
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		20 Nm
5	Keilriemenscheibe		
	Saugrohr am Zylinderkopf		20 Nm
6	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		20 Nm
	Zündkerzen		20 Nm
	Radnabe - vorn		350 Nm
	Radnabe - hinten		500 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk		30 Nm
	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn	35 Nm
	Bremssattel am Achsschenkel	vorn	250 Nm
	Radmuttern/-schrauben		180 Nm
BATTERIE, STARTER und GENERATOR			
	Batterie	V/RK (Ah)	12/100 (63)
	Starter	Hersteller	Bosch
	Starter	Typ	0 001 211 253
	Mindestspannung beim Starten	V	10
	Maximaler Anlaufstrom	A	170-208
	Generator/-regler	Hersteller	Bosch
	Generator/-regler	Typ	0 120 469 727
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min	60/14/3000
	Regelspannung	V	12,5-14,5
BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN			

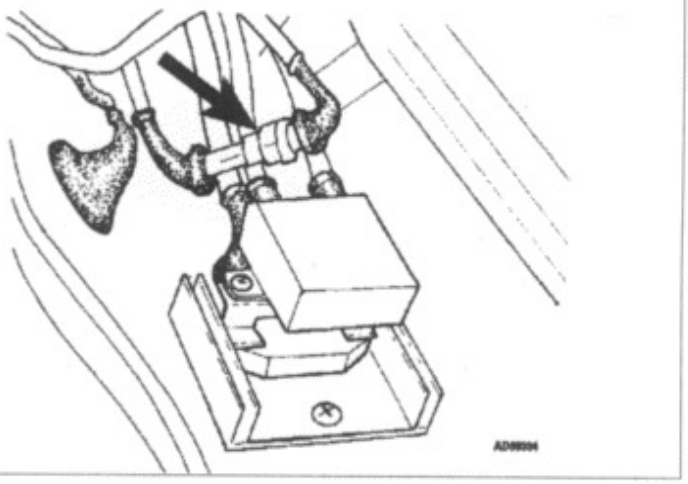
(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 *Autodata*

	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	15 mm
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	253,5 mm
7	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm
	Handbremshebelweg	Anzahl der Rasten	2-4
KLIMAANLAGE			
8	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12
9	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	1300-1350
10	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	Dens Oil 6
11	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3	

Autodata-Anmerkung 1

CO-Gehalt und Leerlaufdrehzahl
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch am Luftfilter abziehen und Anschluss verstopfen.
Manuelle Ansaugluftvorheizung: Auf "Sommer" einstellen.
Fahrzeuge mit DLS: Stecker von der DLS-Schalteinheit abziehen und Enden verbinden
Abb. **56334** .

56334



Autodata-Anmerkung 2

Füllmengen Getriebeöl
Heckantrieb = 3,0 l
Syncro = 4,5 l

Autodata-Anmerkung 3

Pleuellager
Bis 1986 = 45 Nm
Ab 1987 = 30 Nm + 180°

Autodata-Anmerkung 4

Schwungrad/Mitnehmerblech
Neue Schrauben verwenden, mit Loctite o. ä. bestreichen und auf 60 Nm + 90° anziehen.

Autodata-Anmerkung 5

Kurbelwellen-Riemenscheibe
Riemenscheibe mit einer Nut = 60 Nm
Riemenscheiben mit zwei Nuten = 350 Nm

Autodata-Anmerkung 6

Neue Muttern/Schrauben verwenden.

(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 Autodata

Autodata-Anmerkung 7

Minimale Bremsbelag-/Bremsbackenstärke
Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

Autodata-Anmerkung 8

Kältemitteltyp
Ab 05.92 = R134a

Autodata-Anmerkung 9

Kältemittelmenge
Langer Radstand = 1400-1450 g
05.91-04.92 = 1050-1100 g
05.92 ➡ :
Ohne Klimaanlage hinten = 950-1000 g
Mit Klimaanlage hinten = 1350-1400 g
Langer Radstand, mit Klimaanlage hinten =
1400-1450 g

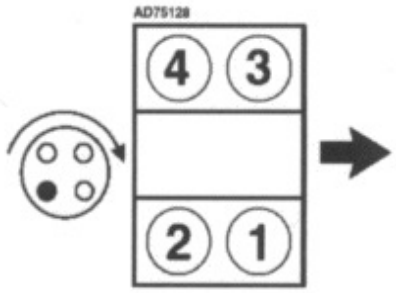
Autodata-Anmerkung 10

Kälteöltyp
Ab 05.92 SD7 V16 compressor = G052 154 A2
Ab 05.92 SD7 H15 Kompressor = G052 100 A2

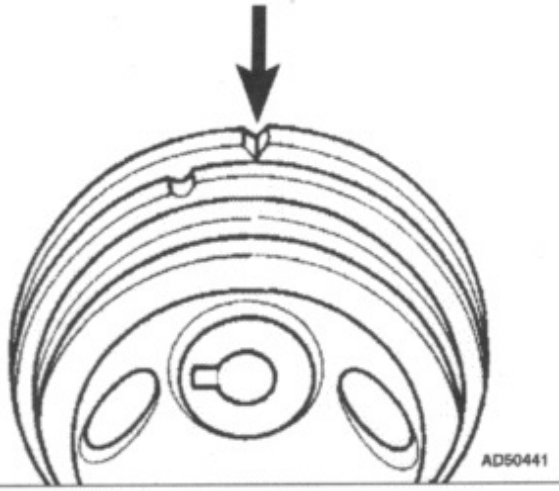
Autodata-Anmerkung 11

Kälteölmenge
Bis 04.92:
Heckmotor = 240 cm³
Frontmotor/ohne Klimaanlage hinten = 135 cm³
Frontmotor/mit Klimaanlage hinten = 260 cm³
Ab 05.92:
Ohne Klimaanlage hinten = 135 cm³
Mit Klimaanlage hinten = 240 cm³

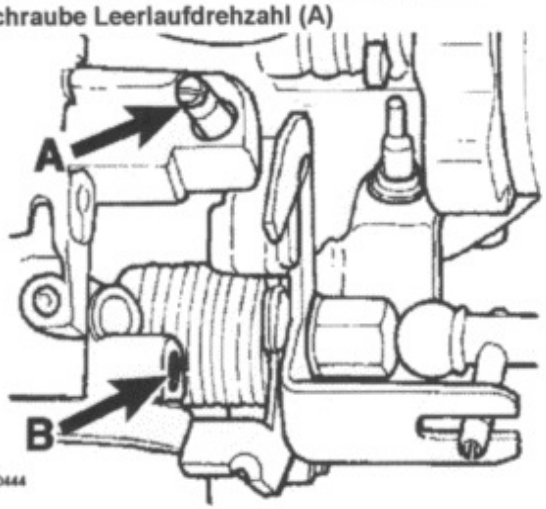
Zylinderanordnung



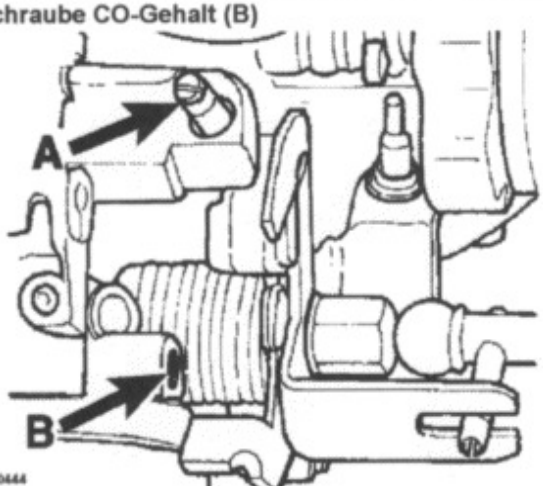
Zündmarke



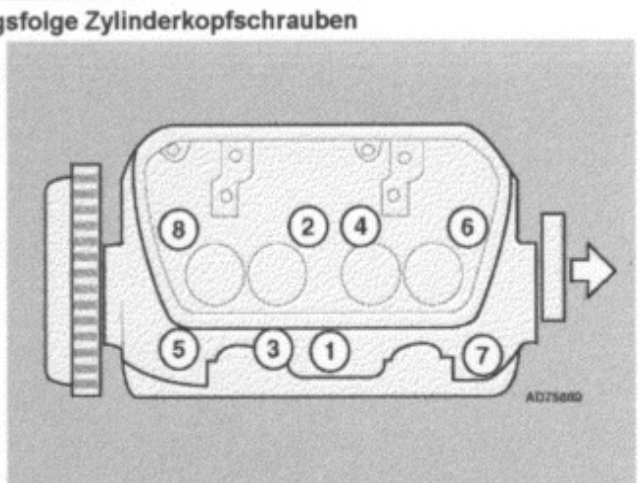
Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Einstellschraube CO-Gehalt (B)



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben

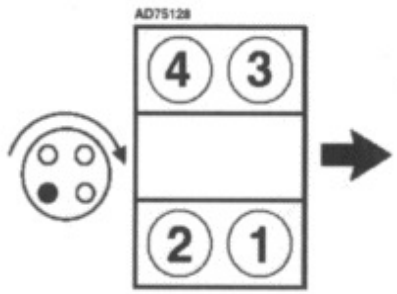


(c) Autodata Limited 200

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	G
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG				
	Zylinderzahl	Typ	4/OHV	
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	1584 (1573)	
	Verdichtung	:1	7,4	
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	37 (50) 4000	
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja	
	Mindestoktanzahl	ROZ	91	
	Zündung	Bauart	Trans-h	
	Zündung	Typ	TSZ-h	
	Kraftstoffsystem	Bauart	Carb-FJ	
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller	Solex	
	Vergaser/Einspritzung	Typ	34 PICT	
ZÜNDSYSTEM				
	Zündspule	Hersteller	Bosch	
	Zündspule	Typ	0 221 122 023	
	Primärwiderstand	Ohm	0,57-0,75	
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Bosch	
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.	0 237 023 005	
	Zündfolge		1-4-3-2	
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck	+	
	Grundeinstellung - vor OT °KW/1/min	5±1/850		
	Zündverstellung °KW/1/min	Ohne Unterdruck und Grundeinstellung		
	Zündverstellung °KW/1/min	0-1/1200		
	Zündverstellung °KW/1/min	5-9/1600		
	Zündverstellung °KW/1/min	18-22/3200		
	Unterdruckverstellung	+ früh o spät	+/o	
	Bereich °KW	8-12/10-12		
	Beginn	mbar	110/40	
	Ende	mbar	260/200	
ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST				
	Leerlaufdrehzahl	1/min	850±50	
	Motoröltemperatur bei CO-Test °C	60		
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	0,6±0,3	
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	400	
	HC-Richtwert bei Leerlauf (alternativ)	ppm	-1980=500	
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	13-16	
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	0,5-2,0	
ZÜNDKERZEN				
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W7AC	
	Elektrodenabstand	mm	0,6	
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W7AC	
	Elektrodenabstand	mm	0,6	
	Zündkerzen	Hersteller	Champion	
	Zündkerzen	Typ	L86CC	
	Elektrodenabstand	mm	0,8	
	Zündkerzen	Hersteller	NGK	
	Zündkerzen	Typ	B6ES	
	Elektrodenabstand	mm	0,6	
KRAFTSTOFFSYSTEM				
	Schnellleerlauf MT/AT	1/min	2200±100	
	Kraftstoffpumpenförderdruck	bar	0,24	

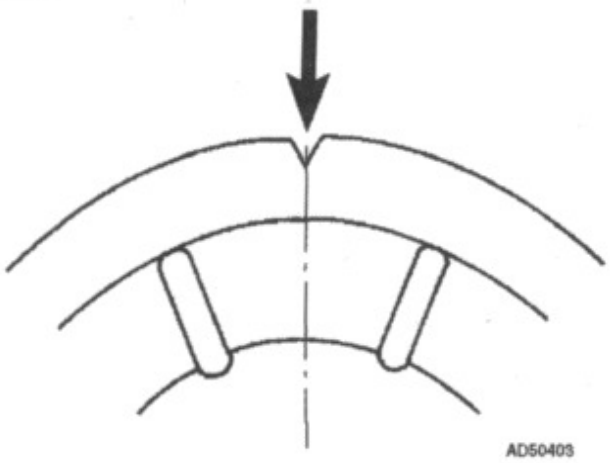
SERVICEEINSTELLUNGEN				
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulic	
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulic	
	Verdichtungsdruck	bar	7,0 Min	
	Öldruck	bar/1/min	2/2000	
	Keilriemengröße - a) Generator	mm	9,5x1165	
	Keilriemenspannung a/b	mm	15	
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN				
	Motoröl	SAE	10W/30	
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SF	
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	20W/50	
	Motor mit Filter	Liter	3,0	
	Schaltgetriebeöl	SAE	80W-90W	
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	3,5	
ANZUGSDREHMOMENTE				
	Zylinderkopf			
	Stufe 1	Anziehen	10 Nm	
	Stufe 2	Anziehen	25 Nm	
	Weitere Anzugsdrehmomente			
	Pleuellager		17 Nm	
	Pleuellager	2. Stufe	35 Nm	
	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		350 Nm	
	Zündkerzen		20 Nm	
	Radmuttern/-schrauben		180 Nm	
BATTERIE, STARTER und GENERATOR				
	Batterie	V/RK (Ah)	12/65 (45)	
	Starter	Hersteller	Bosch	
	Starter	Typ	0 001 211 221	
	Mindestspannung beim Starten	V	10	
	Maximaler Anlaufstrom	A	119-145	
	Generator/-regler	Hersteller	Bosch	
	Generator/-regler	Typ	0 120 489 990	
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min	30/14/3000	
	Generatorregler	Typ	0 192 052 005	
	Regelspannung	V	13,7-14,5	

Zylinderanordnung

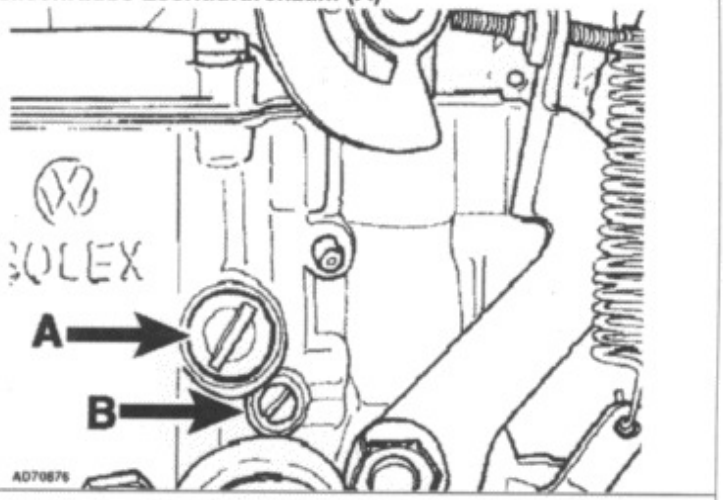


(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 *Autodata*

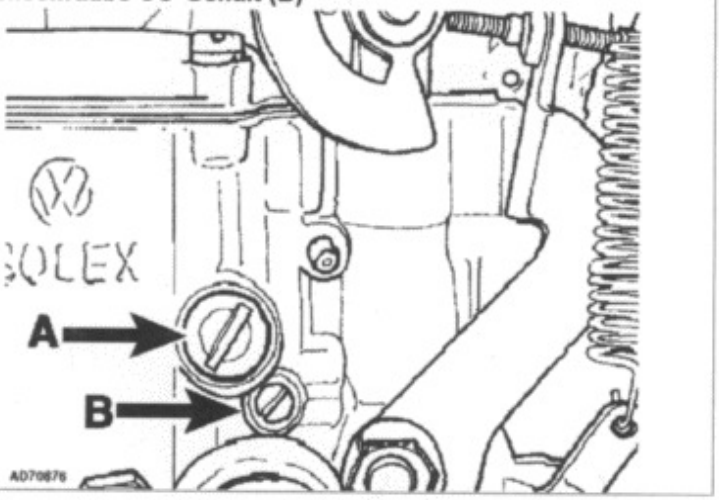
Zündmarke



Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Einstellschraube CO-Gehalt (B)



(c) Autodata Limited 200
08.02.200
V3.042-00000 Autodata

Anmerkungen			Vorgegebener We
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG			
	Zylinderzahl	Typ	4/OHV
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	1913 (1899)
	Verdichtung	:1	8,6
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	44 (60) 3700
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja
	Mindestoktanzahl	ROZ	91
	Zündung	Bauart	Trans-h
	Zündung	Typ	TSZ-h
	Lage Impulsgeber		Verteiler
	Kraftstoffsystem	Bauart	Carb-FJ
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller	Solex
	Vergaser/Einspritzung	Typ	34 PICT
	Diagnoseanschluss		Nein
ZÜNDSYSTEM			
	Zündspule	Hersteller	Bosch
	Zündspule	Typ	0 221 122 022
	Zündspule, Mindestspannung	V	11,0
	Primärwiderstand	Ohm	0,57-0,75
	Sekundärwiderstand	Ohm	2400-2500
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Bosch
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.	0 231 023 013
	Zündfolge		1-4-3-2
1	Einstellvoraussetzungen		
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck	+
	Zündverstellung °KW/1/min	Ohne Unterdruck und Grundeinstellung	
	Zündverstellung °KW/1/min	0-2/1500	
	Zündverstellung °KW/1/min	6-10/2400	
	Zündverstellung °KW/1/min	20-24/3800	
	Unterdruckverstellung	+ früh o spät	+
	Bereich °KW	14-18	
	Beginn	mbar	160
	Ende	mbar	380
ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST			
	Leerlaufdrehzahl	1/min	750±50
	Motoröltemperatur bei CO-Test °C	60	
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	1,5±0,5
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	300
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	13-16
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	0,5-2,0
ZÜNDKERZEN			
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch
	Zündkerzen	Typ	W7DTC/W7DCO
	Elektrodenabstand	mm	0,8/0,7
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch
	Zündkerzen	Typ	W7DTC
	Elektrodenabstand	mm	0,7
	Zündkerzen	Hersteller	Champion
	Zündkerzen	Typ	N7BYC
	Elektrodenabstand	mm	0,8
	Zündkerzen	Hersteller	NGK
	Zündkerzen	Typ	BP6ET (8.87-7.89=BP6
	Elektrodenabstand	mm	0,8 (BP6ESZ=0,7)

(c) Autodata Limited 200

KRAFTSTOFFSYSTEM			
	Schnellleerlauf MT/AT	1/min	1900
SERVICEEINSTELLUNGEN			
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulic
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulic
	Verdichtungsdruck	bar	10-13
	Öldruck	bar/1/min	2,0/2000
	Kühlerverschluss	bar	0,9-1,15
	Thermostat öffnet bei °C	85	
	Keilriemengröße - a) Generator	mm	9,5x1165
	Keilriemenspannung a/b	mm	15
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN			
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30
	Motoröl	SAE	15W/40
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	15W/50
	Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50
	Motor mit Filter	Liter	4,5
	Schaltgetriebeöl	SAE	80W/90
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	3,0
	Automatikgetriebe	ATF	Dexron
	Automatikgetriebe (Wechsel)	Liter	3,0
	Differenzialöl	SAE	90W
	Differenzial vorn/Automatik	Liter	0,75 (AT)
	Kühlsystem	Liter	10,0
ANZUGSDREHMOMENTE			
	Zylinderkopf		
	Zylinderkopf-Montagehinweise		
		Schrauben erneuern	Nein
	Stufe 1	Anziehen	10 Nm
	Stufe 2	Anziehen	25 Nm
	Stufe 3	Anziehen	50 Nm
	Weitere Anzugsdrehmomente		
2	Pleuellager		
3	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		
	Ölpumpe am Zylinderblock		25 Nm
	Ölwannenschrauben		15 Nm
	Ölablassschraube		25 Nm
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		20 Nm
4	Keilriemenscheibe		
	Saugrohr am Zylinderkopf		20 Nm
5	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		20 Nm
	Zündkerzen		20 Nm
	Radnabe - hinten		500 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk		30 Nm
	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn	35 Nm
6	Bremssattel am Achsschenkel	vorn	
	Radmuttern/-schrauben		180 Nm
BATTERIE, STARTER und GENERATOR			
	Batterie	V/RK (Ah)	12/110 (63)
	Starter	Hersteller	Bosch
	Starter	Typ	0 001 211 253
	Mindestspannung beim Starten	V	10
	Maximaler Anlaufstrom	A	170-208
	Generator/-regler	Hersteller	Bosch
	Generator/-regler	Typ	0 120 489 986
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min	30/14/3000
	Regelspannung	V	13,7-14,5
BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN			
7	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	11 mm

(c) Autodata Limited 200
08.02.200
V3.042-00000 **Autodata**

	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	253,5 mm
8	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm
	Handbremshebelweg	Anzahl der Rasten	2-4
KLIMAANLAGE			
9	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12
10	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	1300-1350
11	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	Dens Oil 6
12	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3	

Autodata-Anmerkung 1

CO-Gehalt, Leerlaufdrehzahl und Zündzeitpunkt
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch abziehen und verstopfen.
Zündzeitpunkt = 5±1/750 n. OT

Autodata-Anmerkung 2

Pleuellager
Bis 1986 = 45 Nm
Ab 1987 = 30 Nm + 180°

Autodata-Anmerkung 3

Schwungrad/Mitnehmerblech
Neue Schrauben verwenden, mit Loctite o. ä. bestreichen und auf 60 Nm + 90° anziehen.

Autodata-Anmerkung 4

Kurbelwellen-Riemenscheibe
Riemenscheibe mit einer Nut = 60 Nm
Riemenscheiben mit zwei Nuten = 350 Nm

Autodata-Anmerkung 5

Neue Muttern/Schrauben verwenden.

Autodata-Anmerkung 6

Gehäuse am Halter vorn
Festsattel = 160 Nm
Schwimmsattel = 280 Nm

Autodata-Anmerkung 7

Minimale Bremsscheibenstärke
Standard-Bremsscheibe:
Girling = 13 mm

Autodata-Anmerkung 8

Minimale Bremsbelag-/Bremsbackenstärke
Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

Autodata-Anmerkung 9

Kältemitteltyp
Ab 05.92 = R134a

Autodata-Anmerkung 10

Kältemittelmenge
Langer Radstand = 1400-1450 g
05.91-04.92 = 1050-1100 g

(c) Autodata Limited 200
08.02.200
V3.042-00000 **Autodat**

05.92 ➡ :
Ohne Klimaanlage hinten = 950-1000 g
Mit Klimaanlage hinten = 1350-1400 g
Langer Radstand, mit Klimaanlage hinten = 1400-1450 g

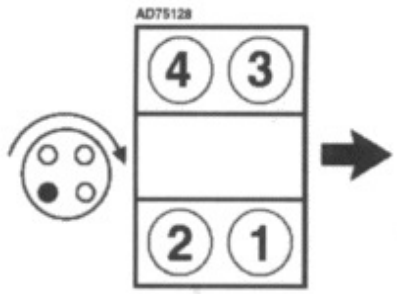
Autodata-Anmerkung 11

Kälteöltyp
Ab 05.92 SD7 V16 compressor = G052 154 A2
Ab 05.92 SD7 H15 Kompressor = G052 100 A2

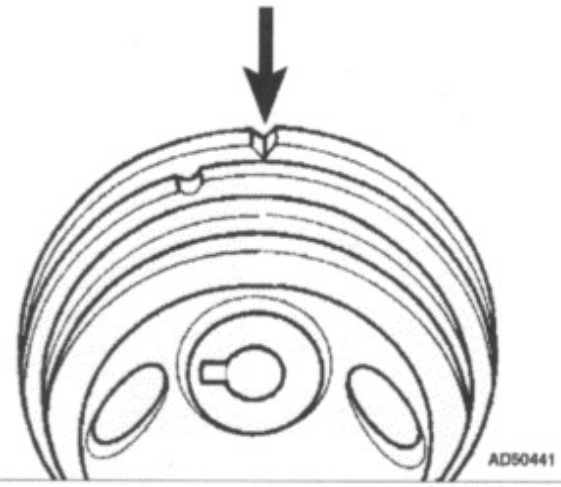
Autodata-Anmerkung 12

Kälteölmenge
Bis 04.92:
Heckmotor = 240 cm³
Frontmotor/ohne Klimaanlage hinten = 135 cm³
Frontmotor/mit Klimaanlage hinten = 260 cm³
Ab 05.92:
Ohne Klimaanlage hinten = 135 cm³
Mit Klimaanlage hinten = 240 cm³

Zylinderanordnung

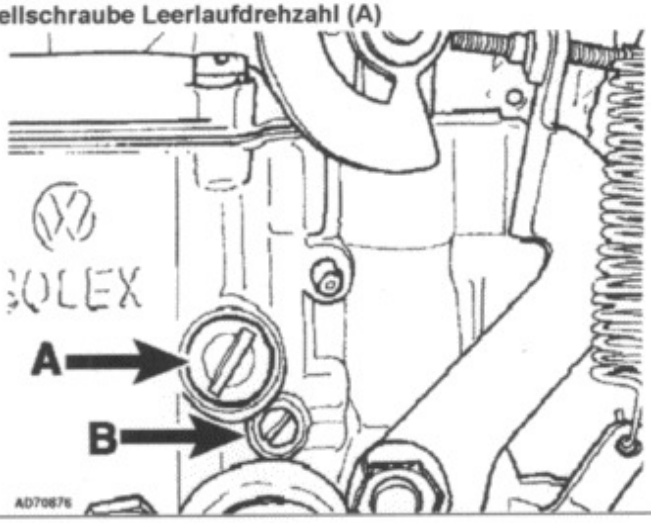


Zündmarke

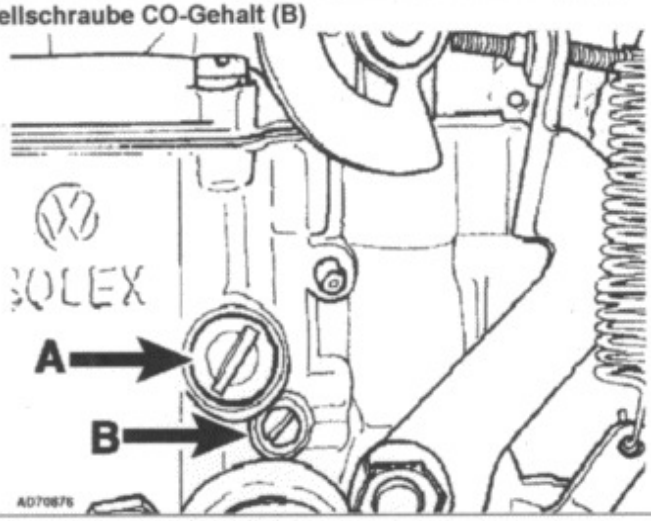


(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 **Autodata**

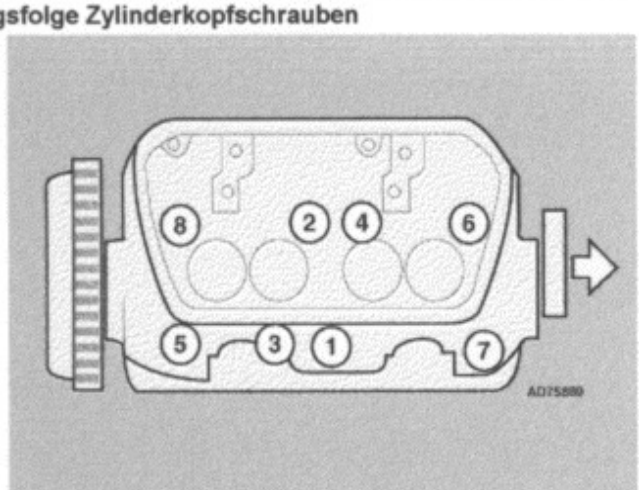
Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Einstellschraube CO-Gehalt (B)



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



(c) Autodata Limited 200

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener W
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG				
	Zylinderzahl	Typ	4/OHV	
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	2109 (2095)	
	Verdichtung	:1	9,0	
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	70 (95) 4800	
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja	
	Mindestoktanzahl	ROZ	91	
	Zündung	Bauart	Map-h	
	Zündung	Typ	Digifant ML5.3	
	Lage Impulsgeber		Verteiler	
	Kraftstoffsystem	Bauart	MFI-i	
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller	Bosch	
	Vergaser/Einspritzung	Typ	Digifant ML5.3	
	Luftdurchsatzmessung	Typ	Luftmenge	
	Kombiniertes Zünd-/Einspritz-Steuergerät		Ja	
	Diagnoseanschluss		Nein	
ZÜNDSYSTEM				
	Zündspule	Hersteller	Bosch	
	Zündspule	Typ	0 221 122 349	
	Zündspule, Mindestspannung	V	11,0	
1	Primärwiderstand	Ohm		
1	Sekundärwiderstand	Ohm		
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Bosch	
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.	0 237 520 007	
	Zündfolge		1-4-3-2	
2	Einstellvoraussetzungen			
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck		
	Grundeinstellung - vor OT °KW/1/min	5±1/2250		
	Zündverstellung °KW/1/min	ECM-geregelt		
ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST				
	Leerlaufdrehzahl	1/min	880±50	
	Motoröltemperatur bei CO-Test °C	80		
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	Nicht einstellbar	
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	0,5 Max	
	CO-Gehalt bei Leerlauf - am CO-Messrohr	Vol.%	0,3-1,1 Nicht einstellbar	
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	100	
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	14,5-16	
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	0,1-0,5	
	Erhöhte Leerlaufdrehzahl	1/min	2500-2800	
	CO-Gehalt bei erhöhtem Leerlauf	Max. Vol.%	0,3	
	Lambdawert bei erhöhtem Leerlauf	Lambda	0,97-1,03	
ZÜNDKERZEN				
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W7CCO	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W7CCO/W5DCO	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
	Zündkerzen	Hersteller	Champion	
	Zündkerzen	Typ	N5C	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
	Zündkerzen	Hersteller	NGK	

(c) Autodata Limited 2001

	Zündkerzen	Typ	B6ES	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
KRAFTSTOFFSYSTEM				
	Systemdruck - ohne Unterdruck	bar	2,5	
	Regeldruck - mit Unterdruck	bar	2,0	
	Kühlmitteltemperatur-Sensor Ohm/°C	275-375/80		
	Einspritzventil-Widerstand	Ohm	15-20	
	Leerlaufregelventil	Ohm	2-10	
	Lambdasonden-Heizelement	Ohm	10-15	
SERVICEEINSTELLUNGEN				
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulic	
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulic	
	Verdichtungsdruck	bar	10-13	
	Öldruck	bar/1/min	2/2000	
	Kühlerverschluss	bar	0,9-1,5	
	Thermostat öffnet bei °C	85		
	Keilriemenspannung a/b	mm	15	
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN				
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30	
	Motoröl	SAE	15W/40	
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96	
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	15W/50	
	Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96	
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	20W/50	
	Motor mit Filter	Liter	4,5	
	Schaltgetriebeöl	SAE	80W/90	
3	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter		
	Automatikgetriebe	ATF	Dexron	
	Automatikgetriebe (Wechsel)	Liter	3,0	
	Differenzialöl	SAE	90W	
	Differenzial vorn/Automatik	Liter	1,25 (AT)	
	Kühlsystem	Liter	17,5	
ANZUGSDREHMOMENTE				
	Zylinderkopf			
	Zylinderkopf-Montagehinweise			
		Schrauben erneuern	Nein	
	Stufe 1	Anziehen	10 Nm	
	Stufe 2	Anziehen	25 Nm	
	Stufe 3	Anziehen	50 Nm	
	Weitere Anzugsdrehmomente			
	Pleuellager		30 Nm	
	Pleuellager	2. Stufe	180°	
	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		60 Nm+90°	
	Ölpumpe am Zylinderblock		25 Nm	
	Ölablassschraube		25 Nm	
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		20 Nm	
4	Keilriemenscheibe			
	Saugrohr am Zylinderkopf		20 Nm	
5	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		20 Nm	
	Zündkerzen		25 Nm	
	Lambdasonde		50 Nm	
	Radnabe - hinten		500 Nm	
	Äußeres Spurstangengelenk		30 Nm	
	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn	35 Nm	
6	Bremssattel am Achsschenkel	vorn		
	Radmuttern/-schrauben		180 Nm	
BATTERIE, STARTER und GENERATOR				
	Batterie	V/RK (Ah)	12/110 (60)	
	Starter	Hersteller	Bosch	
	Starter	Typ	0 001 211 253	
	Mindestspannung beim Starten	V	10	

(c) Autodata Limited 200

	Maximaler Anlaufstrom	A	162-198	
	Generator/-regler	Hersteller	Bosch	
	Generator/-regler	Typ	0 120 469 727	
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min	60/14/3000	
	Regelspannung	V	12,5-14,5	
BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN				
7	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	11 mm	
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	253,5 mm	
8	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	7 mm	
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm	
	Handbremshebelweg	Anzahl der Rasten	2-4	
KLIMAANLAGE				
9	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12	
10	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	1300-1350	
11	Klimaanlage - Kälteöl	Typ	Dens Oil 6	
12	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3		

Autodata-Anmerkung 1

Primärwiderstand
Grüner Aufkleber: 0,5-0,8 ohm
Grauer Aufkleber: 0,6-0,8 ohm

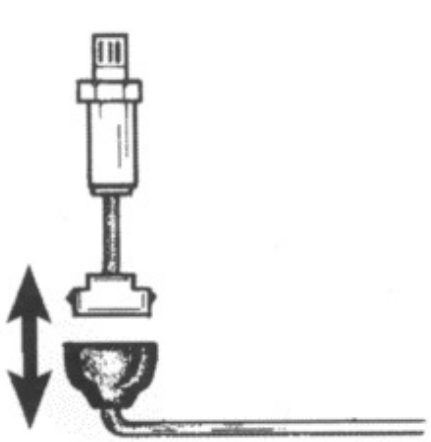
Sekundärwiderstand

Grüner Aufkleber: 2400-3500 ohm
Grauer Aufkleber: 6900-8500 ohm

Autodata-Anmerkung 2

CO-Gehalt und Leerlaufdrehzahl
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch abziehen und verstopfen. Lambdasondenstecker bei ausgeschalteter Zündung abziehen Abb. **58744** .
DLS-Stecker (nahe Thermostat) abziehen.

58744



Autodata-Anmerkung 3

Füllmengen Getriebeöl
Heckantrieb = 3,0 l
Syncro = 4,5 l

Autodata-Anmerkung 4

Kurbelwellen-Riemenscheibe
Riemenscheibe mit einer Nut = 60 Nm
Riemenscheiben mit zwei Nuten = 350 Nm

Autodata-Anmerkung 5

Neue Muttern/Schrauben verwenden.

Autodata-Anmerkung 6

Gehäuse am Halter vorn
Festsattel = 160 Nm
Schwimmsattel = 280 Nm

Autodata-Anmerkung 7

Minimale Bremsscheibenstärke
Standard-Bremsscheibe:
Girling = 13 mm

Autodata-Anmerkung 8

Minimale Bremsbelag-/Bremsbackenstärke
Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

Autodata-Anmerkung 9

Kältemitteltyp
Ab 05.92 = R134a

Autodata-Anmerkung 10

Kältemittelmenge
Langer Radstand = 1400-1450 g
05.91-04.92 = 1050-1100 g
05.92➡:
Ohne Klimaanlage hinten = 950-1000 g
Mit Klimaanlage hinten = 1350-1400 g
Langer Radstand, mit Klimaanlage hinten = 1400-1450 g

Autodata-Anmerkung 11

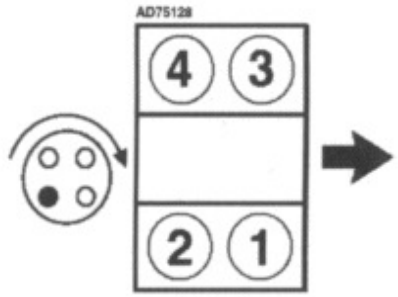
Kälteöltyp
Ab 05.92 SD7 V16 compressor = G052 154 A2
Ab 05.92 SD7 H15 Kompressor = G052 100 A2

Autodata-Anmerkung 12

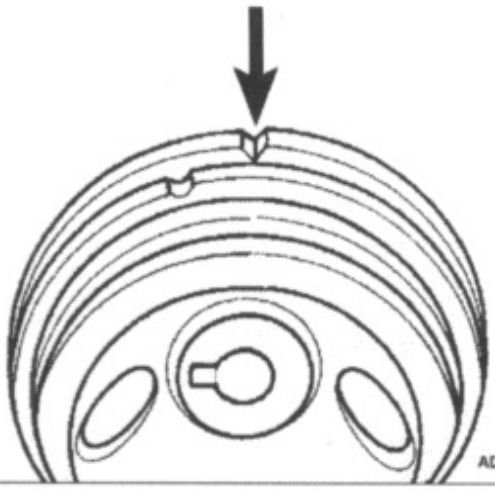
Kälteölmenge
Bis 04.92:
Heckmotor = 240 cm^3
Frontmotor/ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Frontmotor/mit Klimaanlage hinten = 260 cm^3
Ab 05.92:
Ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Mit Klimaanlage hinten = 240 cm^3

(c) Autodata Limited 200
08.02.200
V3.042-00000 **Autodata**

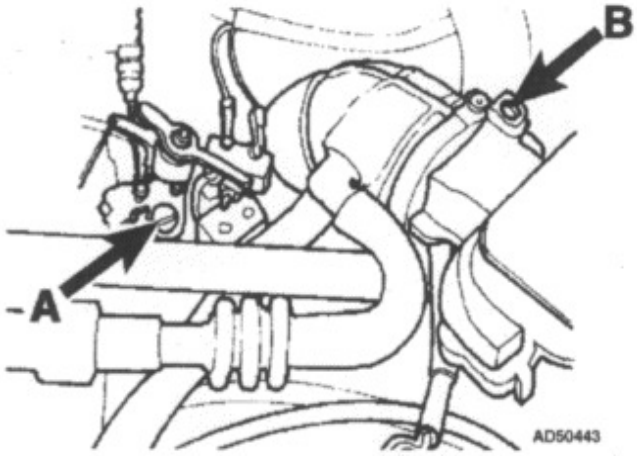
Zylinderanordnung



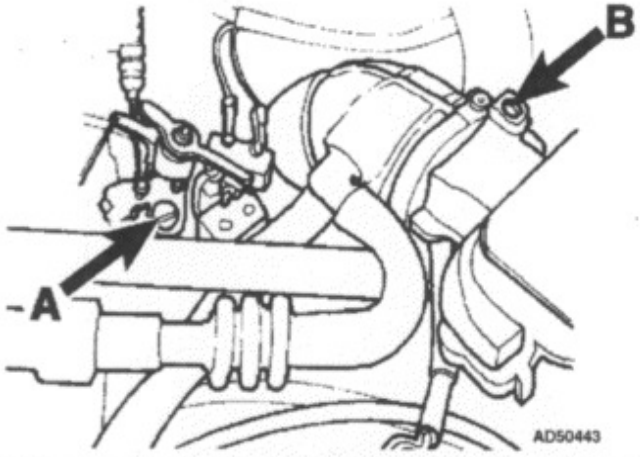
Zündmarke



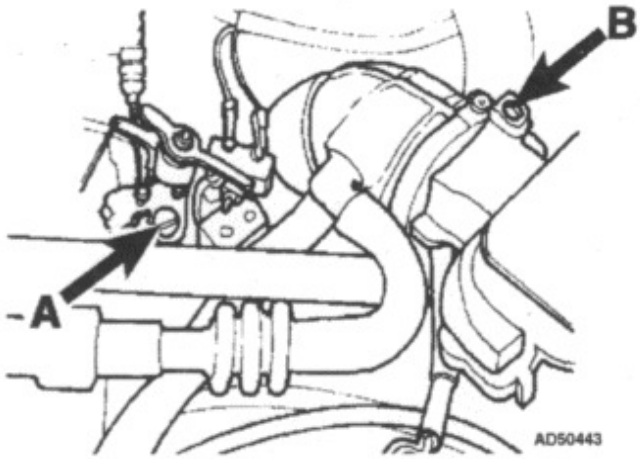
Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



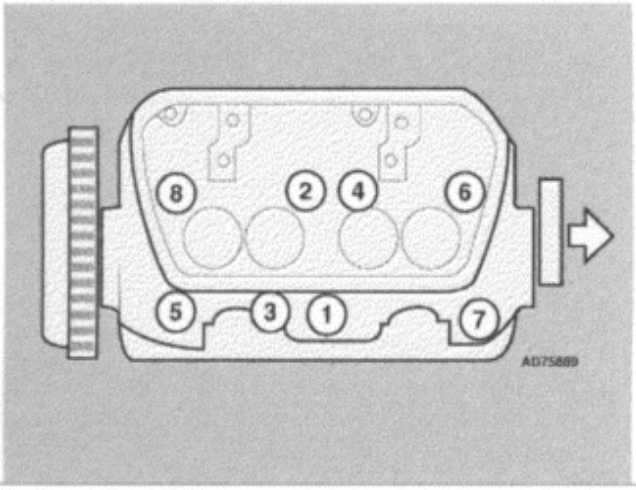
Einstellschraube CO-Gehalt (B)



(c) Autodata Limited 2001



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



(c) Autodata Limited 2001
08.02.2002
V3.042-00000 Autodata

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	G
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG				
	Zylinderzahl	Typ	4/OHV	
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	1970 (1957)	
	Verdichtung	:1	7,4	
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min	51 (70) 4200	
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja	
	Mindestoktanzahl	ROZ	91	
	Zündung	Bauart	Trans-h	
	Zündung	Typ	TSZ-h	
	Kraftstoffsystem	Bauart	Carb-FJ	
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller	Solex	
	Vergaser/Einspritzung	Typ	34 PDSIT	
ZÜNDSYSTEM				
	Zündspule	Hersteller	Bosch	
	Zündspule	Typ	0 221 122 023	
	Zündspule, Mindestspannung	V	11,0	
	Primärwiderstand	Ohm	0,57-1,75	
	Sekundärwiderstand	Ohm	3000-5000	
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Bosch	
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.	0 237 023 007	
	Zündfolge		1-4-3-2	
1	Einstellvoraussetzungen			
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck	+	
	Grundeinstellung - vor OT °KW/1/min	5±1/850 n		
	Zündverstellung °KW/1/min	Ohne Unterdruck und Grundeinstellung		
	Zündverstellung °KW/1/min	0-1/1150		
	Zündverstellung °KW/1/min	9-13/1600		
	Zündverstellung °KW/1/min	21-25/3400		
	Unterdruckverstellung	+ früh o spät	+/o	
	Bereich °KW	9-12/11-13		
	Beginn	mbar	90/90	
	Ende	mbar	240/200	
ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST				
	Leerlaufdrehzahl	1/min	850±50	
	Motoröltemperatur bei CO-Test °C	60		
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%	0,6±0,3	
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	300	
	HC-Richtwert bei Leerlauf (alternativ)	ppm	-1982=400	
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	13-16	
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%	0,5-2,0	
ZÜNDKERZEN				
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W7CC	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	W7CC	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
	Zündkerzen	Hersteller	Champion	
	Zündkerzen	Typ	N5C	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	
	Zündkerzen	Hersteller	NGK	
	Zündkerzen	Typ	B6ES	
	Elektrodenabstand	mm	0,7	

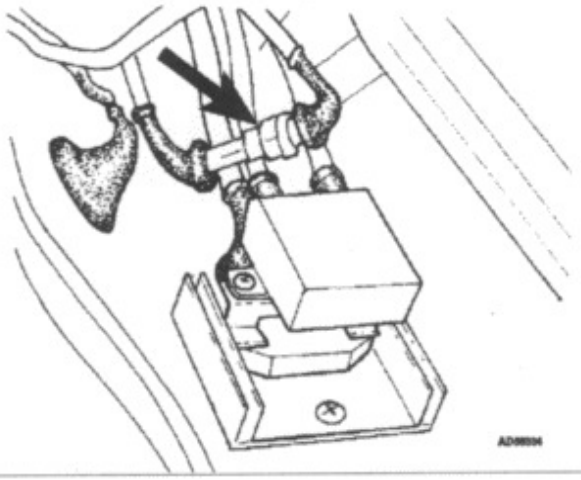
(c) Autodata Limited 2001

KRAFTSTOFFSYSTEM			
	Kraftstoffpumpenförderdruck	bar	0,24
SERVICEEINSTELLUNGEN			
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulic
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulic
	Verdichtungsdruck	bar	5,0 Min
	Öldruck	bar/1/min	2/2000
	Keilriemengröße - a) Generator	mm	9,5x1165
	Keilriemenspannung a/b	mm	15
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN			
	Motoröl	SAE	10W/30
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SF
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	20W/50
	Motor mit Filter	Liter	3,5
	Schaltgetriebeöl	SAE	80W-90W
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	3,5
	Automatikgetriebe	ATF	Dexron
	Automatikgetriebe (Wechsel)	Liter	3,0
ANZUGSDREHMOMENTE			
	Zylinderkopf		
	Zylinderkopf-Montagehinweise		
	Stufe 1	Anziehen	10 Nm
	Stufe 2	Anziehen	30 Nm
	Weitere Anzugsdrehmomente		
	Pleuellager		17 Nm
	Pleuellager	2. Stufe	35 Nm
	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		110 Nm
	Keilriemenscheibe		30 Nm
	Zündkerzen		20 Nm
	Radmuttern/-schrauben		180 Nm
BATTERIE, STARTER und GENERATOR			
	Batterie	V/RK (Ah)	12/65 (45)
	Starter	Hersteller	Bosch
	Starter	Typ	0 001 211 221
	Mindestspannung beim Starten	V	10
	Maximaler Anlaufstrom	A	122-149
	Generator/-regler	Hersteller	Bosch
	Generator/-regler	Typ	0 120 489 990
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min	30/14/3000
	Generatorregler	Typ	0 192 052 005
	Regelspannung	V	13,7-14,5

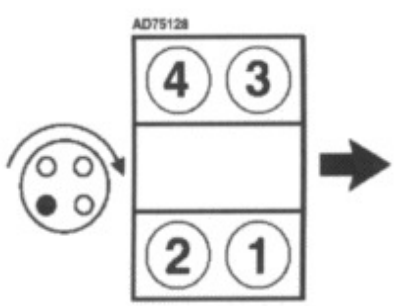
Autodata-Anmerkung 1

CO-Gehalt and Leerlaufdrehzahl
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch von der Zylinderkopfhaube abziehen, damit Frischluft angesaugt wird.
Fahrzeuge mit DLS: DLS-Stecker abziehen und miteinander verbinden Abb. **56334** .

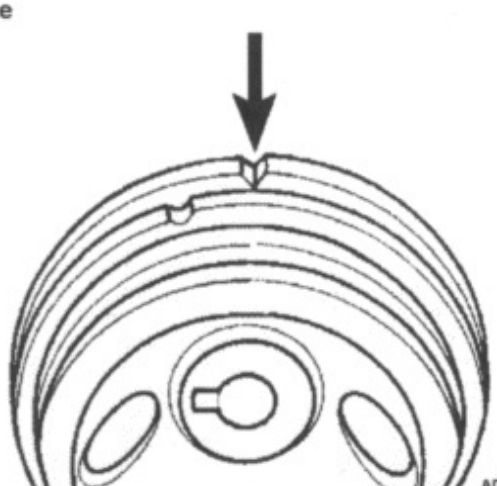
56334



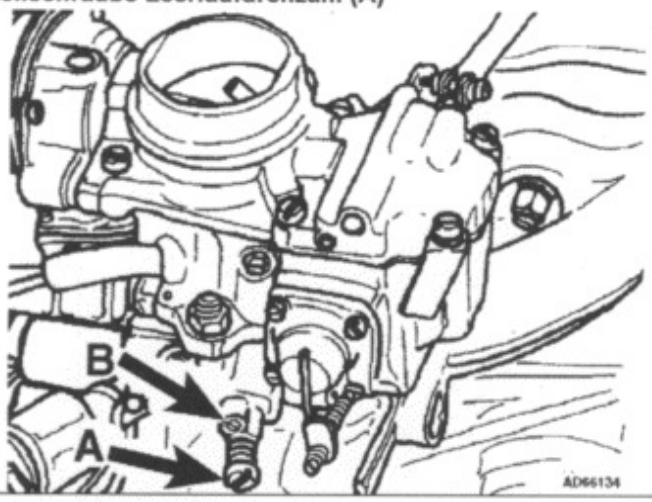
Zylinderanordnung



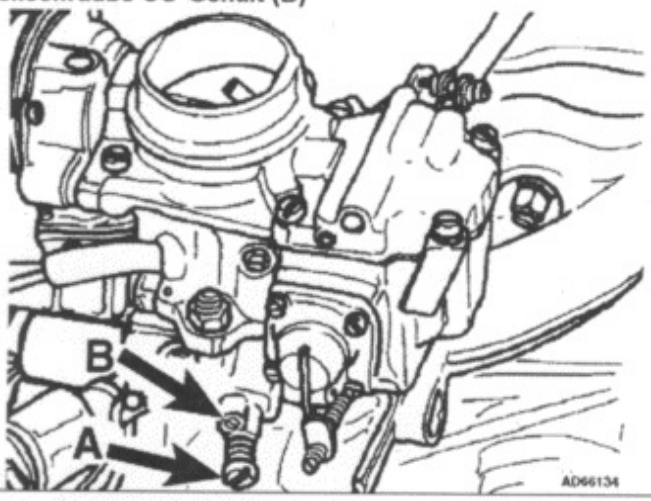
Zündmarke



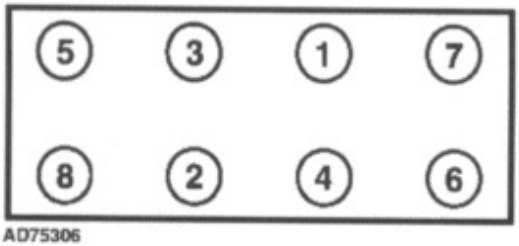
Einstellschraube Leerlaufdrehzahl (A)



Einstellschraube CO-Gehalt (B)



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben



AD75306

(c) Autodata Limited 2001



BOSCH
ESI [tronic]
Electronic Service Information

05.07.2003
10:42:33

Fahrzeug	VW (VOLKSWAGEN) / Transporter 1.9 / 10/1983 - 07/1985 / Kastenwagen, Kombi, Pritschenwagen
Herstellungsland	D
Hubraum/Leistung	1.9 / 66 kW
Motorkennzeichnung	GW
RB-Schlüssel	VWW 474

FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG

Zylinderzahl	Typ: 4/OHV
Hubraum effektiv (Steuer)	ccm: 1913 (1899)
Verdichtung	:1: 8,6
Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min: 66 (90) 4600
Bleifrei-Tauglichkeit	: Ja
Mindestoktanzahl	ROZ: 98/95
Zündung	Bauart: Trans-h
Zündung	Typ: TSZ-h
Lage Impulsgeber	: Verteiler
Kraftstoffsystem	Bauart: MFI-i
Vergaser/Einspritzung	Hersteller: Bosch
Vergaser/Einspritzung	Typ: Digijet
Diagnoseanschluß	: Nein

ZÜNDSYSTEM

Zündspule	Hersteller: Bosch
Zündspule	Typ: 0 221 122 022
Zündspule, Mindestspannung	V: 11,0
Primärwiderstand	Ohm: 0,57-0,75
Sekundärwiderstand	Ohm: 2400-3500
Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller: Bosch
Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.: 0 237 002 051
Zündfolge	: 1-4-3-2
(1) Einstellvoraussetzungen	:
Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck: o
Grundeinstellung - vor OT	°KW/1/min: 10±1/880
Grundeinstellung (alternativ)	°KW/1/min: 95=4-5/880
Zündverstellung	°KW/1/min: Ohne Unterdruck und G
Zündverstellung	°KW/1/min: 0-2/1050
Zündverstellung	°KW/1/min: 3-7/1300
Zündverstellung	°KW/1/min: 21-25/2500
Unterdruckverstellung	+ früh o spät: +/o
Bereich	°KW: 16-20/9-11
Beginn	mbar: 150/80
Ende	mbar: 330/290

ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST

Leerlaufdrehzahl	1/min: 880±50
Motoröltemperatur bei CO-Test	°C: 80
CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%: 1,3±0,5

HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm:	300
CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%:	13-16
O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%:	0,5-2,0
ZÜNDKERZEN		
Zündkerzen	Erstausrüstung:	Bosch
Zündkerzen	Typ:	W7DTC
Elektrodenabstand	mm:	0,7
Zündkerzen	Hersteller:	Bosch
Zündkerzen	Typ:	W7DTC
Elektrodenabstand	mm:	0,7
Zündkerzen	Hersteller:	Champion
Zündkerzen	Typ:	N5C
Elektrodenabstand	mm:	0,7
SERVICEEINSTELLUNGEN		
Ventilspiel - Einlaß	mm:	Hydraulic
Ventilspiel - Auslaß	mm:	Hydraulic
Verdichtungsdruck	bar:	13,0
Öldruck	bar/1/min:	2/2000
Kühlerverschluß	bar:	0,9-1,15
Keilriemengröße - a) Generator	mm:	9,5x1165
Keilriemenspannung a/b	mm:	15
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN		
Motoröl	SAE:	10W/30
Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA:	SF
Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE:	20W/50
Motor mit Filter	Liter:	4,5
Schaltgetriebeöl	SAE:	80W-90W
Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter:	3,0
Automatikgetriebe	ATF:	Dexron
Automatikgetriebe (Wechsel)	Liter:	3,0
Differentialöl	SAE:	90W
Differential hinten	Liter:	1,25
Kühlsystem	Liter:	17,5
ANZUGSDREHMOMENTE		
Zylinderkopf		
Zylinderkopf-Montagehinweise	:	
Stufe 1	Zylinderkopf:	10 Nm
Stufe 2	Zylinderkopf:	25 Nm
Stufe 3	Zylinderkopf:	50 Nm
Weitere Anzugsdrehmomente		
(2) Pleuellager	:	
(3) Schwungrad/Mitnehmerscheibe	:	
Kupplungsdruckplatte am Schwungrad	:	20 Nm
(4) Keilriemenscheibe	:	
Zündkerzen	:	20 Nm
Radnabe - vorn	:	350 Nm
Radnabe - hinten	:	500 Nm
Äußeres Spurstangengelenk	:	30 Nm
Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn:	35 Nm
(5) Bremssattel am Achsschenkel	vorn:	
Radmuttern/-schrauben	:	180 Nm

BATTERIE, STARTER und GENERATOR

Batterie	V/RK (Ah): 12/100 (65)
Starter	Hersteller: Bosch
Starter	Typ: 0 001 211 254
Mindestspannung beim Starten	V: 10
Maximaler Anlaufstrom	A: 176-215
Generator/-regler	Hersteller: Bosch
Generator/-regler	Typ: 0 120 469 631
Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min: 40/14/3000
Regelspannung	V: 13,7-14,5

Wichtiger Hinweis:

(1)

Zündzeitpunkt

Zündverteiler mit doppelter Unterdruckeinheit: Spätverstellungsleitung abziehen und verstopfen.

CO-Gehalt und Leerlaufdrehzahl

Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch abziehen und verstopfen. Stecker der Leerlaufstabilisierung an der Zündspule abziehen Abb. 63947. DLS-Stecker abziehen und miteinander verbinden Abb. 56334.

(2)

Pleuellager

Bis 1986 = 45 Nm
Ab 1987 = 30 Nm + 180°

(3)

Schwungrad/Mitnehmerblech

Neue Schrauben verwenden, mit Loctite o. ä. bestreichen und auf 60 Nm + 90° anziehen.

(4)

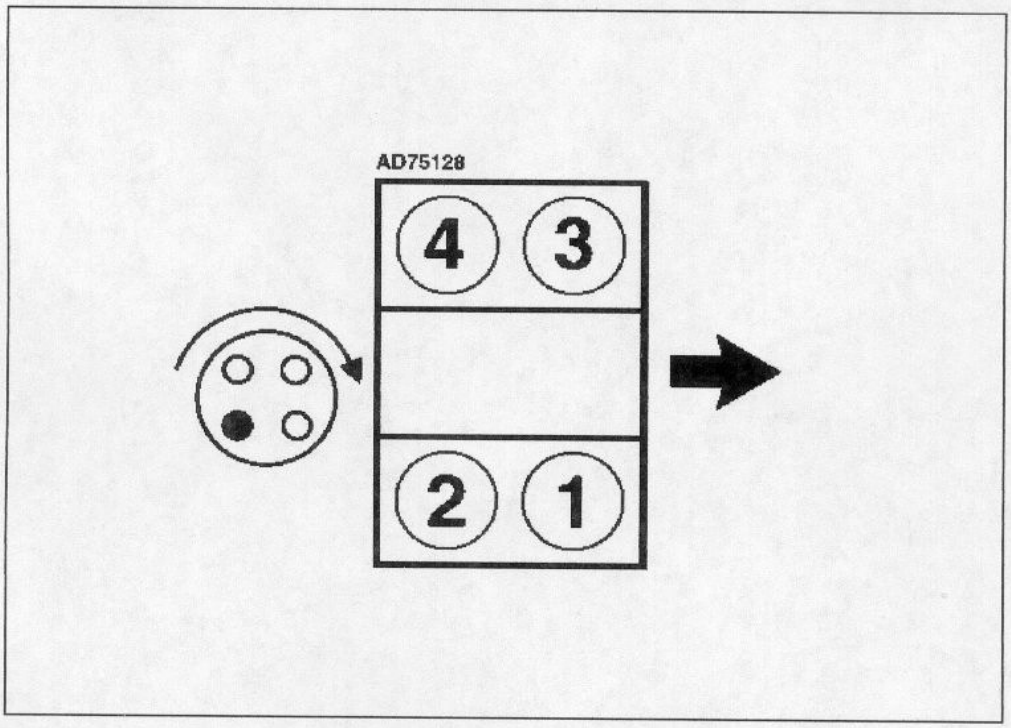
Kurbelwellen-Riemenscheibe

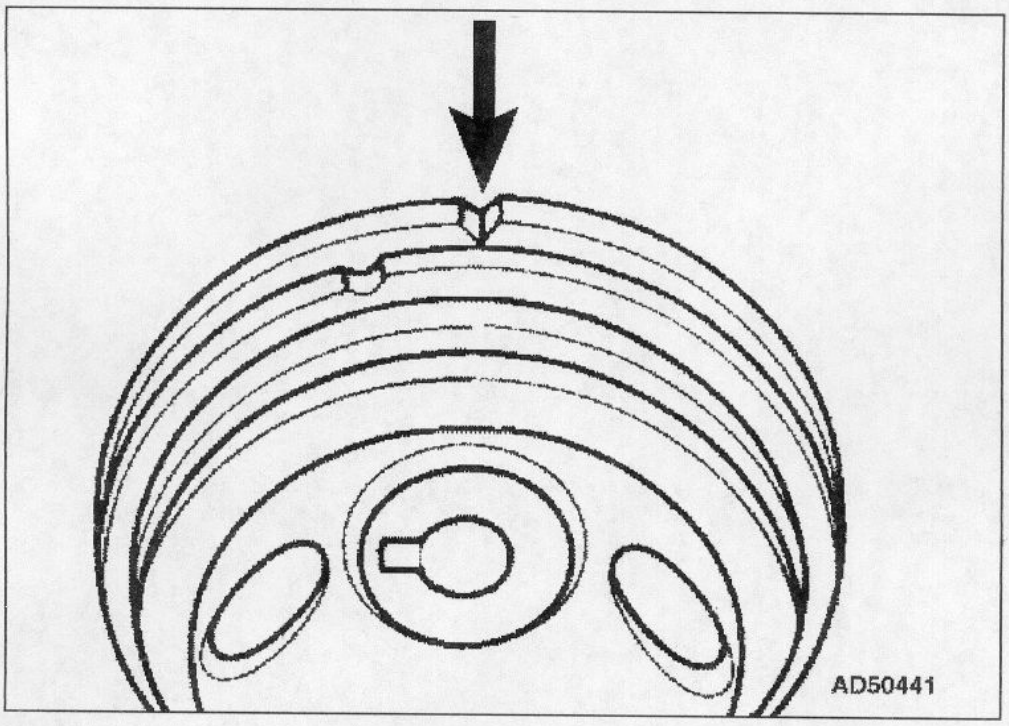
Riemenscheibe mit einer Nut = 60 Nm
Riemenscheiben mit zwei Nuten = 350 Nm

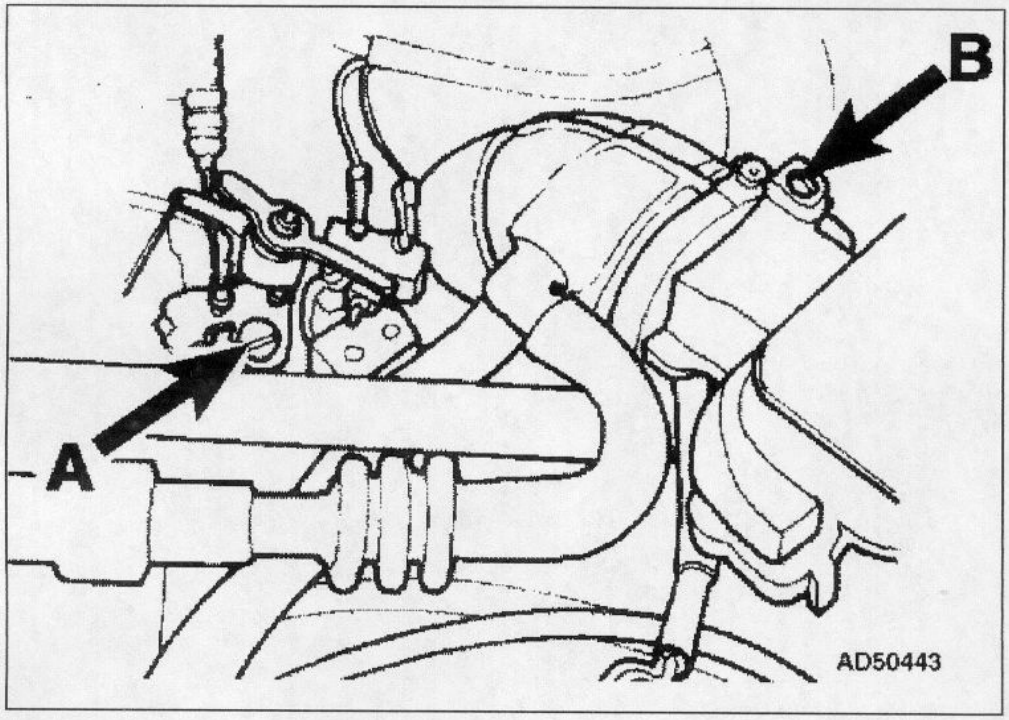
(5)

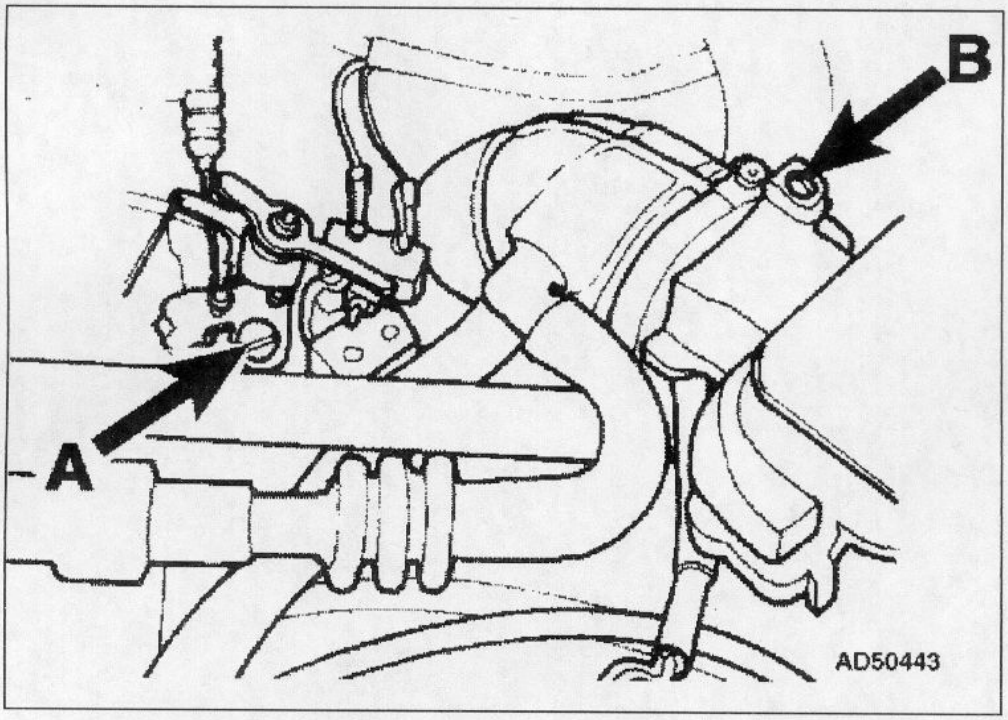
Gehäuse am Halter vorn

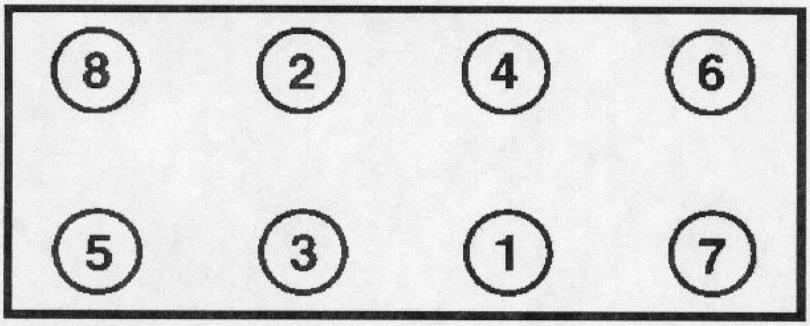
Festsattel = 160 Nm
Schwimmsattel = 280 Nm


AD75128
4
3
2
1

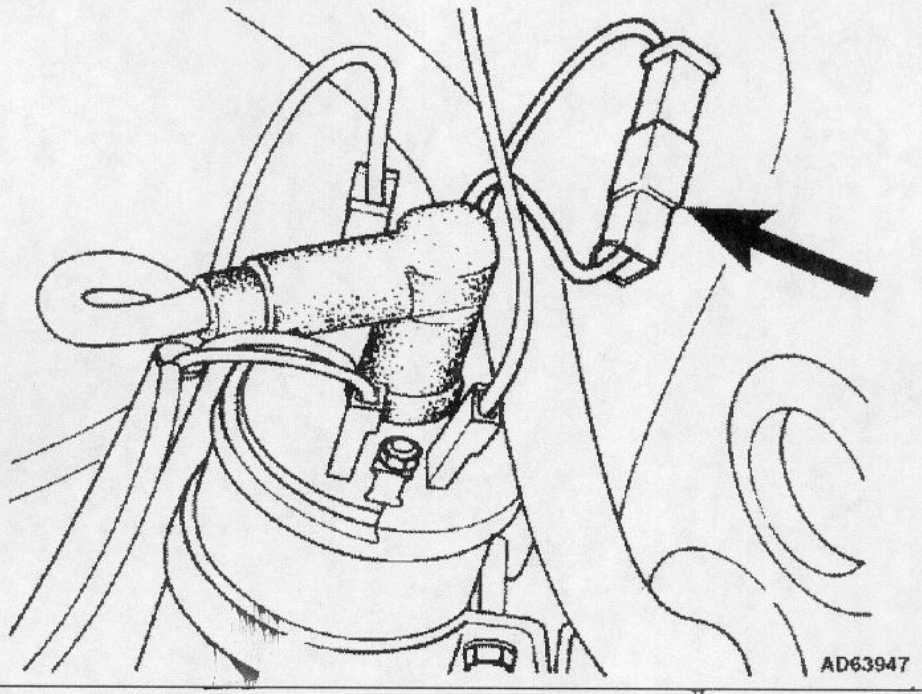

AD50441

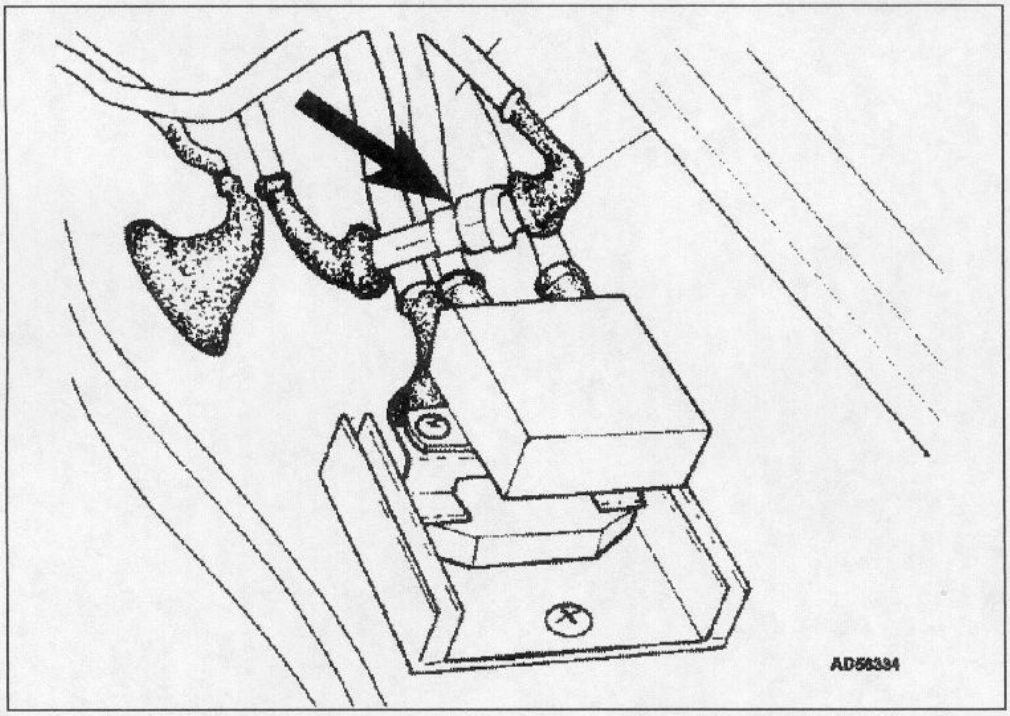

B
A
AD50443

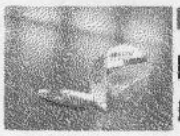

B
A
AD50443



AD75224




AD56334



BOSCH
ESI [tronic]
Electronic Service Information

05.07.2003
10:50:26

Fahrzeug	VW (VOLKSWAGEN) / Transporter 1.9 / 01/1983 - 07/1985 / Kastenwagen, Pritschenwagen
Herstellungsland	D
Hubraum/Leistung	1.9 / 60 kW
Motorkennzeichnung	DH
RB-Schlüssel	VWW 473

FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG

	Zylinderzahl	Typ: 4/OHV
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm: 1913 (1899)
	Verdichtung	:1: 8,6
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min: 64 (87) 4800
	Bleifrei-Tauglichkeit	: Ja
	Mindestoktanzahl	ROZ: 91
	Zündung	Bauart: Trans-h
	Zündung	Typ: TSZ-h
	Lage Impulsgeber	: Verteiler
	Kraftstoffsystem	Bauart: MFI-i
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller: Bosch
	Vergaser/Einspritzung	Typ: Digijet
	Luftdurchsatzmessung	Typ: Luftmenge
	Kombiniertes Zünd-/Einspritz-Steuergerät	: Nein
	Diagnoseanschluß	: Nein

ZÜNDSYSTEM

	Zündspule	Hersteller: Bosch
	Zündspule	Typ: 0 221 122 022
	Zündspule, Mindestspannung	V: 11,0
	Primärwiderstand	Ohm: 0,57-0,75
	Sekundärwiderstand	Ohm: 2400-3500
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller: Bosch
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.: 0 237 022 025
	Zündfolge	: 1-4-3-2
(1)	Einstellvoraussetzungen	:
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck: +
	Grundeinstellung - vor OT	°KW/1/min: 5±1/850 n
	Zündverstellung	°KW/1/min: Ohne Unterdruck und
	Zündverstellung	°KW/1/min: 0-1/1000
	Zündverstellung	°KW/1/min: 16-20/2400
	Zündverstellung	°KW/1/min: 21-25/3800
	Unterdruckverstellung	+ früh o spät: +/o
	Bereich	°KW: 12-16/9-11
	Beginn	mbar: 190/100
	Ende	mbar: 360/360

ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST

	Leerlaufdrehzahl	1/min: 850±50
	Motoröltemperatur bei CO-Test	°C: 80

CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%:
CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%: 0,5 Max
CO-Gehalt bei Leerlauf - am CO-Meßrohr	Vol.%: 0,7±0,4
HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm: 100
CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%: 14,5-16
O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%: 0,1-0,5
Erhöhte Leerlaufdrehzahl	1/min: 2500-2800
CO-Gehalt bei erhöhtem Leerlauf	Max. Vol.%: 0,3
Lambdawert bei erhöhtem Leerlauf	Lambda: 0,97-1,03
ZÜNDKERZEN	
Zündkerzen	Erstausrüstung: Bosch
Zündkerzen	Typ: W7DTC
Elektrodenabstand	mm: 0,7
Zündkerzen	Hersteller: Bosch
Zündkerzen	Typ: W7DTC
Elektrodenabstand	mm: 0,7
Zündkerzen	Hersteller: Champion
Zündkerzen	Typ: N5C
Elektrodenabstand	mm: 0,8
SERVICEEINSTELLUNGEN	
Ventilspiel - Einlaß	mm: Hydraulic
Ventilspiel - Auslaß	mm: Hydraulic
Verdichtungsdruck	bar: 13,0
Öldruck	bar/1/min: 2,0/2000
Kühlerverschluß	bar: 0,9-1,15
Keilriemengröße - a) Generator	mm: 9,5x1165
Keilriemenspannung a/b	mm: 15
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN	
Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE: 5W/30
Motoröl	SAE: 15W/40
Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA: SJ/A2-96
Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE: 15W/50
Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA: SJ/A2-96
Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE: 20W/50
Motor mit Filter	Liter: 4,5
Schaltgetriebeöl	SAE: 80W/90
Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter: 3,0
Automatikgetriebe	ATF: Dexron
Automatikgetriebe (Wechsel)	Liter: 3,0
Differentialöl	SAE: 90W
Differential hinten	Liter: 1,25
Kühlsystem	Liter: 17,5
ANZUGSDREHMOMENTE	
Zylinderkopf	
Zylinderkopf-Montagehinweise	:
	Schrauben erneuern: Nein
Stufe 1	Zylinderkopf: 10 Nm
Stufe 2	Zylinderkopf: 25 Nm
Stufe 3	Zylinderkopf: 50 Nm
Weitere Anzugsdrehmomente	
Pleuellager	: Nein

(2)	Pleuellager		:
(3)	Schwungrad/Mitnehmerscheibe		:
	Ölpumpe am Zylinderblock		: 25 Nm
	Ölablaßschraube		: 25 Nm
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad		: 20 Nm
	Keilriemenscheibe		: 350 Nm
	Saugrohr am Zylinderkopf		: 20 Nm
	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf		: 20 Nm
	Zündkerzen		: 20 Nm
	Radnabe - vorn		: 350 Nm
	Radnabe - hinten		: 500 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk		: 30 Nm
	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn:	35 Nm
(4)	Bremssattel am Achsschenkel	vorn:	
	Radmuttern/-schrauben		: 180 Nm
	BATTERIE, STARTER und GENERATOR		
	Batterie	V/RK (Ah):	12/100 (65)
	Starter	Hersteller:	Bosch
	Starter	Typ:	0 001 211 254
	Mindestspannung beim Starten	V:	10
	Maximaler Anlaufstrom	A:	176-215
	Generator/-regler	Hersteller:	Bosch
	Generator/-regler	Typ:	0 120 469 631
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min:	40/14/3000
	Regelspannung	V:	13,7-14,5
	BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN		
(5)	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn:	11 mm
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten:	253,5 mm
(6)	Minimale Bremsbelagstärke	vorn:	7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten:	2,5 mm
	Handbremshebelweg	Anzahl der Rasten:	2-4
	KLIMAANLAGE		
(7)	Klimaanlage - Kältemittel	Typ:	R12
(8)	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g:	1300-1350
(9)	Klimaanlage - Kälteöl	Typ:	Dens Oil 6
(10)	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3:	

Wichtiger Hinweis:

(1)

Zündzeitpunkt

DLS-Stecker abziehen und miteinander verbinden Abb. 56334.

Leerlaufdrehzahl

Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch abziehen und verstopfen. DLS-Stecker abziehen und miteinander verbinden Abb. 56334. Stecker der Leerlaufstabilisierung an der Zündspule abziehen Abb. 63947.

CO-Gehalt

Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch abziehen und verstopfen. DLS-Stecker wieder am Schaltgerät anschließen Abb. 56334. Stecker der Leerlaufstabilisierung an der Zündspule abziehen Abb. 63947. Lambdasondenstecker abziehen Abb. 58744. CO-Gehalt am Prüfrohr messen.

(2)

Pleuellager

Bis 1986 = 45 Nm
Ab 1987 = 30 Nm + 180°

(3)

Schwungrad/Mitnehmerblech

Neue Schrauben verwenden, mit Loctite o. ä. bestreichen und auf 60 Nm + 90° anziehen.

(4)

Gehäuse am Halter vorn

Festsattel = 160 Nm
Schwimmsattel = 280 Nm

(5)

Min. Bremsscheibenstärke

Standard-Bremsscheibe:
Girling = 13 mm

(6)

Min. Bremsbelag-/Bremsbackenstärke

Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

(7)

Kältemitteltyp

Ab 05.92 = R134a

(8)

Kältemittelmenge

Langer Radstand = 1400-1450 g
05.91-04.92 = 1050-1100 g
05.92→:
Ohne Klimaanlage hinten = 950-1000 g
Mit Klimaanlage hinten = 1350-1400 g
Langer Radstand, mit Klimaanlage hinten = 1400-1450 g

(9)

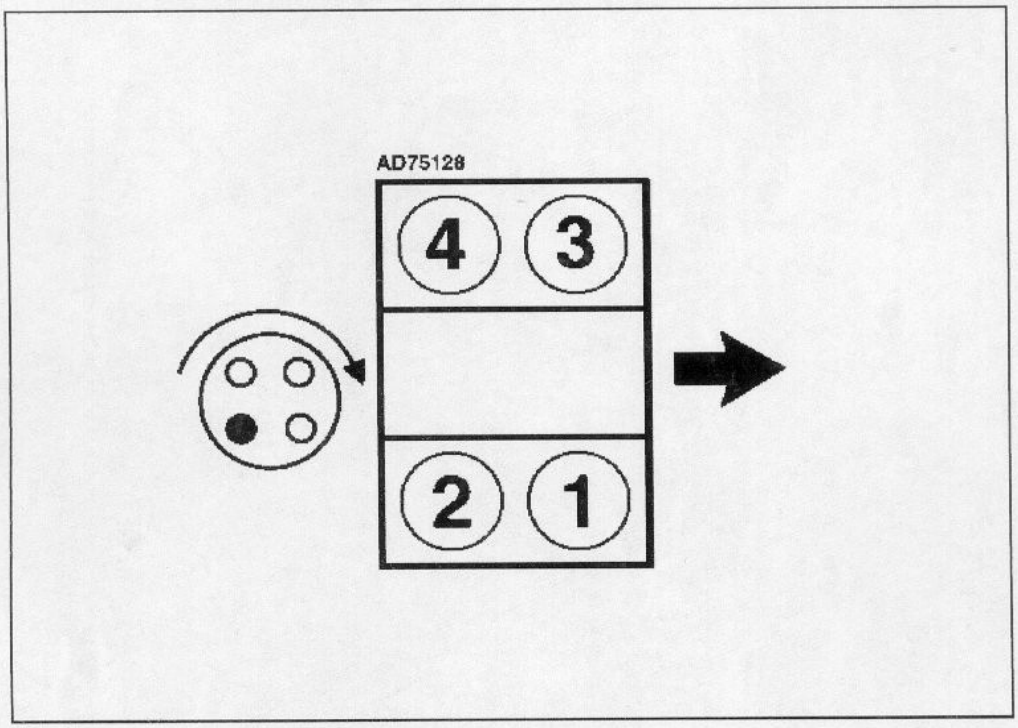
Kälteöltyp

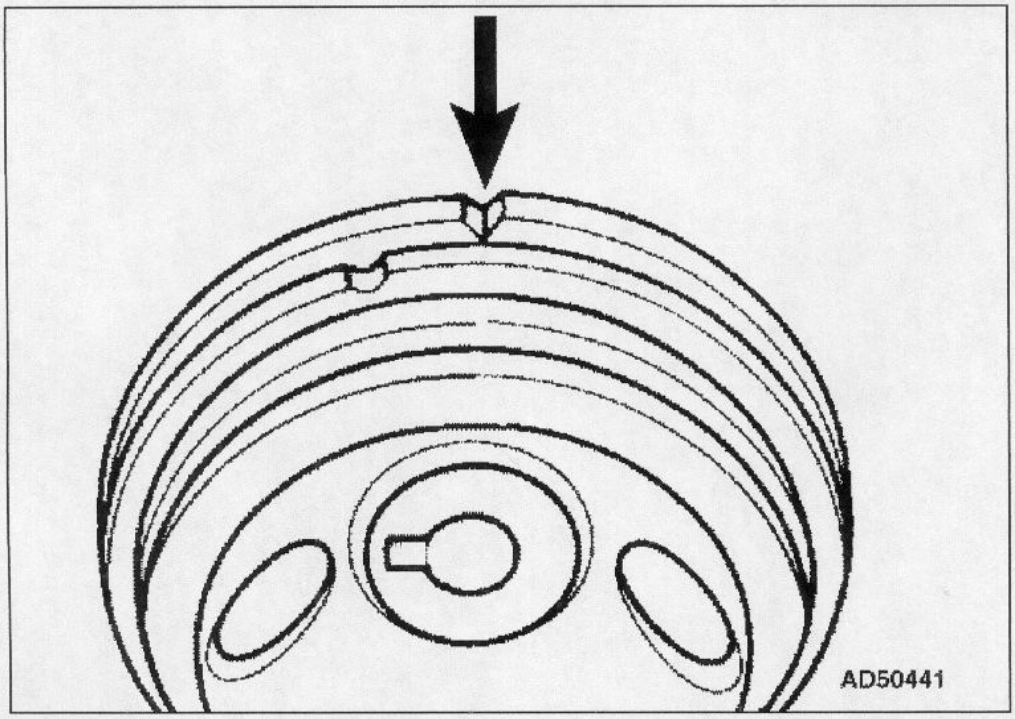
Ab 05.92 SD7 V16 compressor = G052 154 A2
Ab 05.92 SD7 H15 Kompressor = G052 100 A2

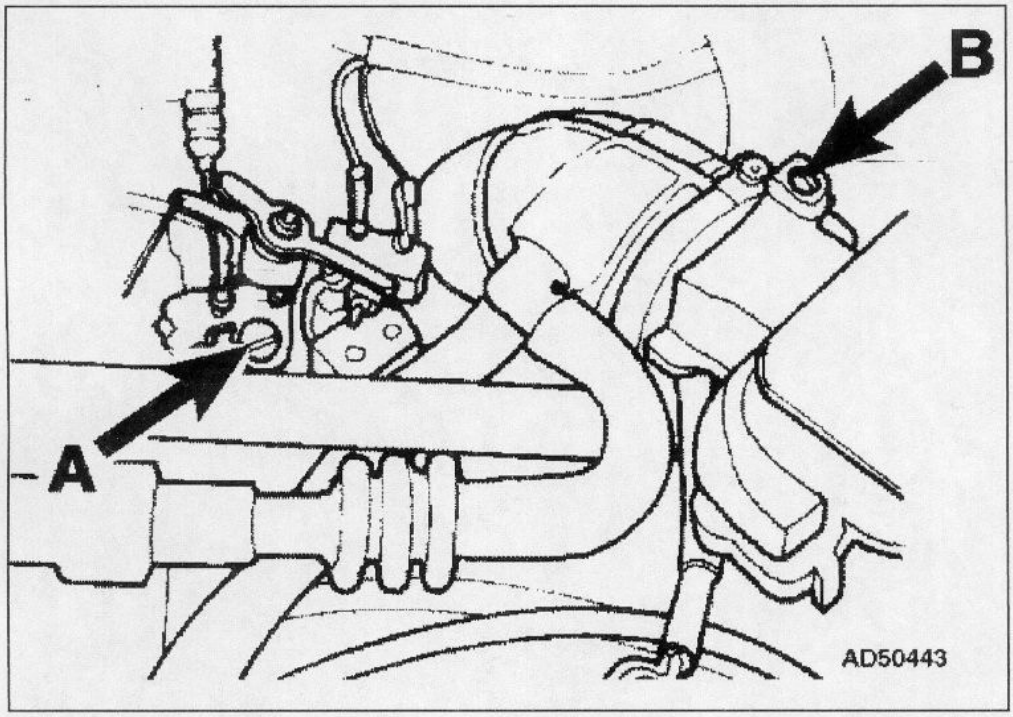
(10)

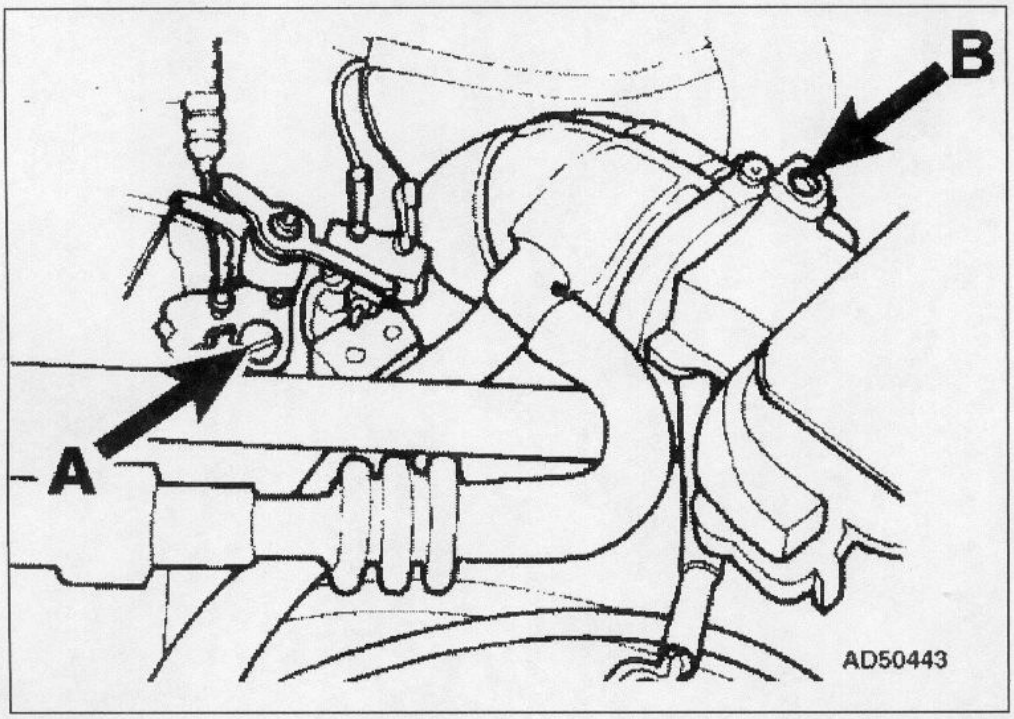
Kälteölmenge

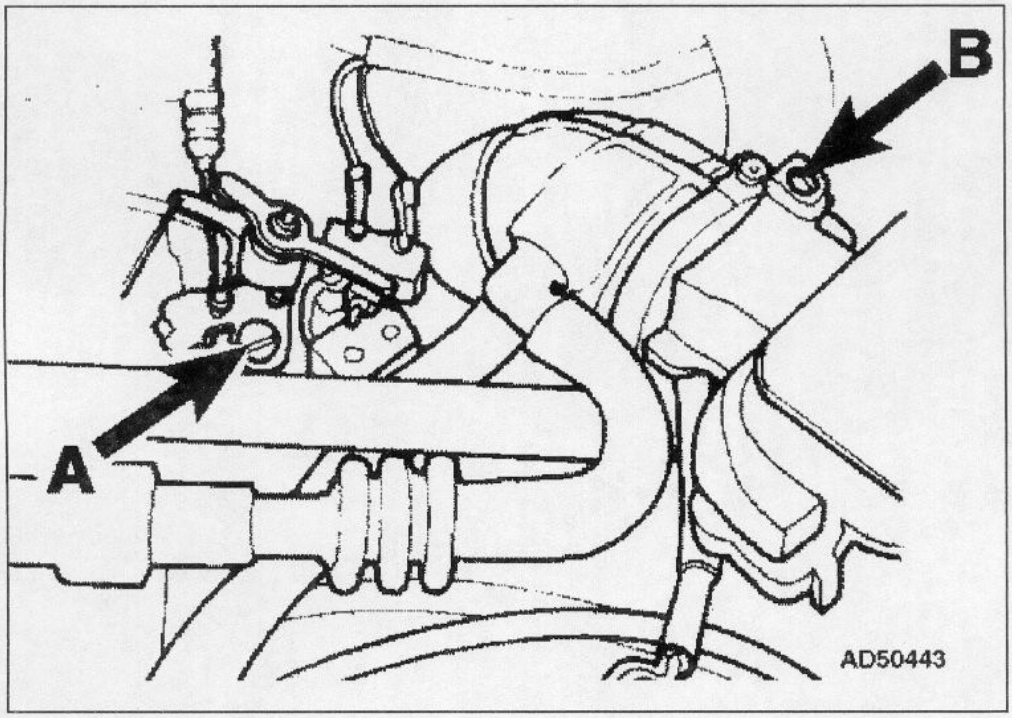
Bis 04.92:
Heckmotor = 240 cm^3
Frontmotor/ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Frontmotor/mit Klimaanlage hinten = 260 cm^3
Ab 05.92:
Ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Mit Klimaanlage hinten = 240 cm^3

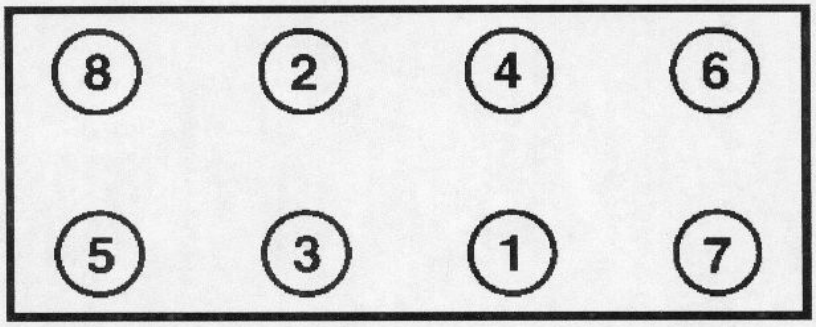



AD50441

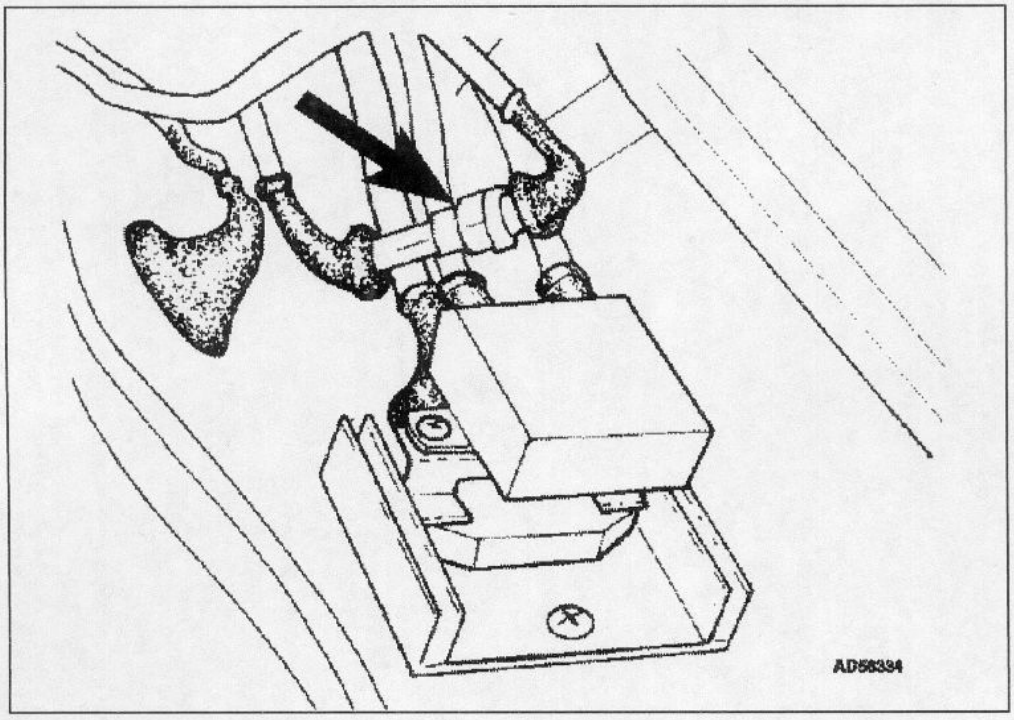

B
A
AD50443

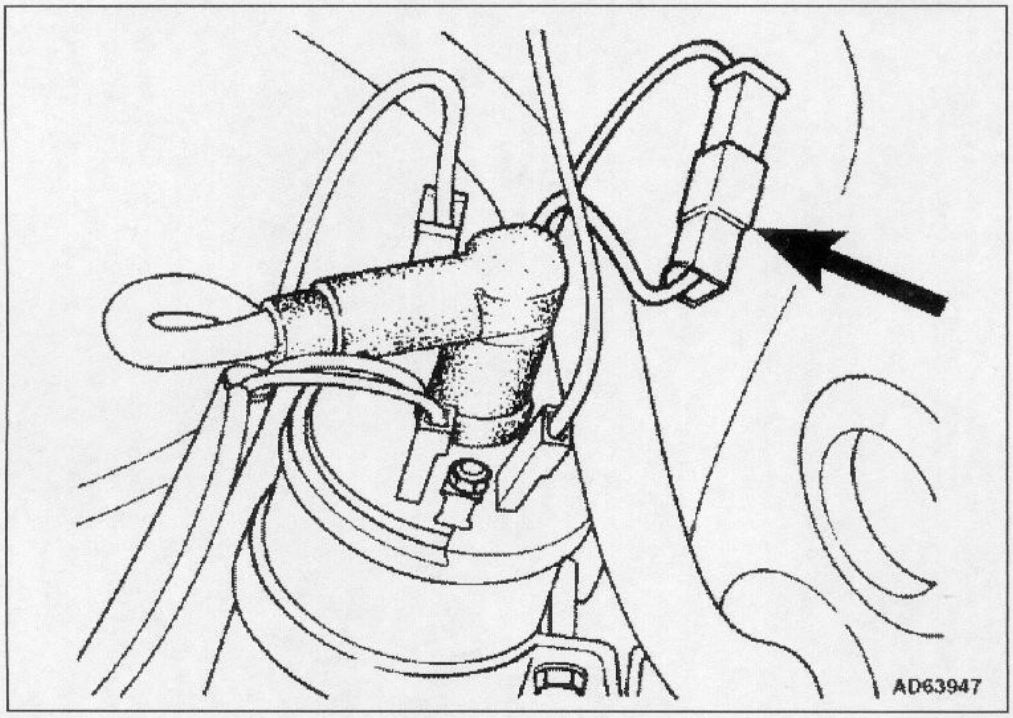

B
A
AD50443

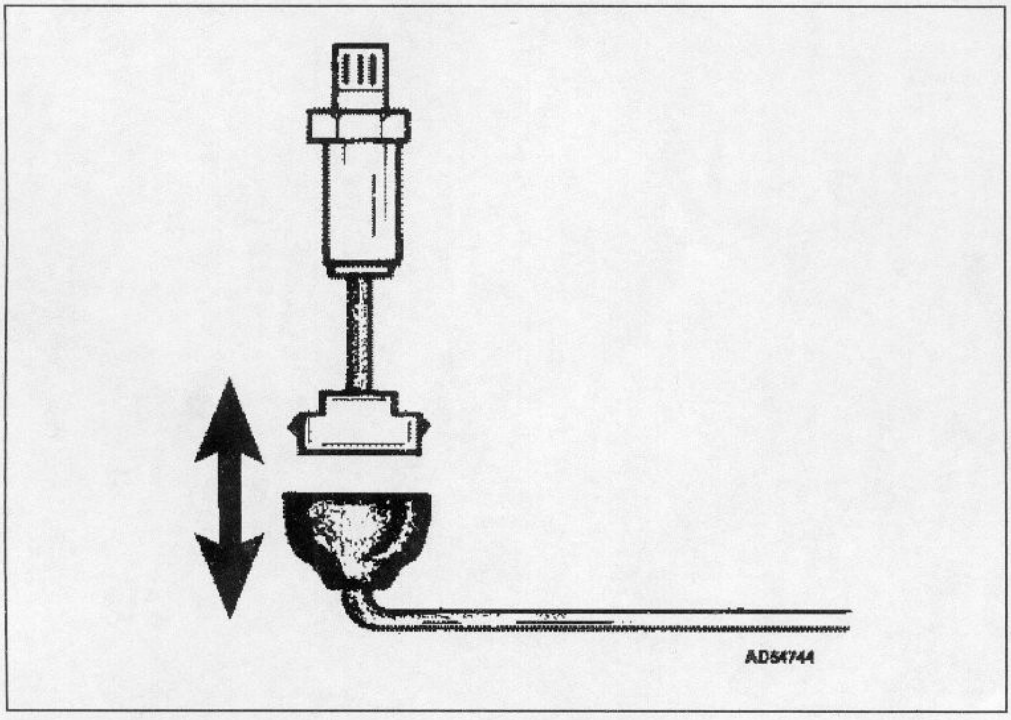

B
A
AD50443



AD75224




AD63947


AD64744



BOSCH

ESI [tronic]

Electronic Service Information

05.07.2003
11:00:13

Fahrzeug	VW (VOLKSWAGEN) / Transporter 1.6 Diesel / 01/1981 - 07/1987 / Kastenwagen, Pritschenwagen
Herstellungsland	D
Hubraum/Leistung	1.6 / 37 kW
Motorkennzeichnung	CS
RB-Schlüssel	VWW 471

FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG

Zylinderanzahl	Typ: 4/OHC
Hubraum	ccm: 1588
Verdichtung	:1: 23
Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min: 36 (49) 4200

EINSPRITZSYSTEM

Einspritzpumpen-Aggregat	Hersteller: Bosch
Einspritzpumpen-Aggregat	Typ: VE 4/9
Einspritzpumpen-Aggregat -1-	Best.-Nr.: 0 460 494 040
Abregeldrehzahl	1/min: 4800±50
Einspritzfolge	: 1-3-4-2
Einspritzdüsen	Hersteller: Bosch
Düsenhalter-Kombination -1-	Best.-Nr.: 0 432 217 077
Düsenöffnungsdr. -Einstellg./Überprüfung	bar: 130/117
Tropfrate	bar/s: 110/10

FÖRDERBEGINN UND RAUCHGASTRÜBUNG

Pumpenstellung	mm nach UT: 0,90
Stellung Motorkurbelwelle °KW vor OT	: 0
Einstellmethode	Motor/Einspritzpumpe: Zeiger/Messuhr
Dynamischer Förderbeginn	v vor OT, n nach OT: v
- AVL, Bosch, Souriau, Sun, VLT4139, Hermann	°KW/1/min: 16±1/850
- Time Trac Stanadyne, Snap-on	°KW/1/min: 10/940
Leerlaufdrehzahl	1/min: 820±50
Motoröltemperatur	°C: 80
Leerlaufdrehzahl - bei Trübungsmessung	1/min: 770-870
Abregeldrehzahl - bei Trübungsmessung	1/min: 4750-4850
Meßzeitanteil tx	s: 0,5
Meßmodus	A/B: B
Meßsonde	1/2: 1
Trübungswert - EG-Grenzwert	m-1(%): 2,50 (66)
Trübungswert - homologierter Grenzwert	m-1(%): 2,50 (66)
Trübungsgrad	%: 66
Trübungswert k	m/1: 2,50

BATTERIE, STARTER und GENERATOR

Batterie	V/Ah: 12/65 (45)
Starter	Hersteller: Bosch
Starter	Typ: 0 001 111 010
Maximaler Starter-Anlaufstrom	A: 122-149
Generator/Generatorregler	Hersteller: Bosch

Generator/Generatorregler	Hersteller:	1 197 311 003
Regelspannung	V:	12,5-14,5
Glühkerzen - Stromaufnahme	V/A:	11/12
Glühkerzen - Glühdauer	s:	10 Max
Glühkerzen - Best.-Nr.	BERU:	857 MJ
Glühkerzen - Best.-Nr.	Bosch:	0 250 201 032
Glühkerzen - Best.-Nr.	Champion:	CH69
Glühkerzen - Best.-Nr.	Lucas/CAV:	HDS217
SERVICEEINSTELLUNGEN		
Ventilspiel - Einlaß	mm:	0,25 hot
Ventilspiel - Auslaß	mm:	0,45 hot
Verdichtungsdruck	bar:	34
Öldruck	bar/1/min:	2,0/2000
Kühlerverschluß	bar:	0,9-1,15
Thermostat öffnet (I/II)	°C:	85
Keilriemengröße a - Generator	mm:	9,5x600
Zahnriemenspannung a/b	mm:	5-10
SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN		
Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE:	10W/30
Motoröl Viskosität	SAE:	15W/40
Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE:	20W/50
Motoröl-Klassifikation	API/ACEA:	CF/B2-96
Motoröl mit Filter	Liter:	4,5
Schaltgetriebeöl	SAE:	75W/90 Synth..
Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter:	3,0
ANZUGSDREHMOMENTE		
Zylinderkopf		
(1) Zylinderkopf-Montagehinweise	siehe Anmerkung:	
	Schrauben erneuern:	Ja
Weitere Anzugsdrehmomente		
Hauptlager	:	Nein
Hauptlager	1. Stufe:	32 Nm
Hauptlager	2. Stufe:	65 Nm
Pleuellager	:	Ja
(2) Pleuellager	1. Stufe:	
(3) Schwungrad	:	
Kupplungsdruckplatte am Schwungrad	:	25 Nm
Nockenwellenrad	:	45 Nm
Nockenwellenlager/-gehäuse	:	20 Nm
Zylinderkopfhaube	:	10 Nm
Saugrohr am Zylinderkopf	:	25 Nm
Auspuffkrümmer am Zylinderkopf	:	25 Nm
Einspritzdüse/-haltebügel zu Zylinderkopf	:	70 Nm
Überwurfmutter Einspritzleitung	:	25 Nm
Mutter Einspritzpumpenzahnrad	:	45 Nm
Flanschmuttern/-schrauben Einspritzpumpe	:	25 Nm
Muttern Einspritzpumpenhalter	:	25 Nm
Glühkerzen	:	30 Nm
(4) Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn:	
(5) Bremssattel am Achsschenkel	vorn:	
Radmuttern	:	170 Nm

	Äußeres Spurstangengelenk	: 30 Nm
	BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN	
(6)	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn: 11 mm
	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten: 253,5 mm
	Minimale Bremsbelagstärke	vorn: 2 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten: 2,5 mm
	KLIMAANLAGE	
	Klimaanlage - Kältemittel	Typ: R12
	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g: 1300-1350
	Klimaanlage - Kälteöl	Typ: Dens Oil 6
(7)	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3:

Wichtiger Hinweis:

(1)

Neue Schrauben verwenden und in folgenden Stufen anziehen:
A
B

1) 50 Nm	1) 40 Nm
2) 70 Nm	2) 60 Nm
3) 90 Nm	3) 180°
4) Motor laufen lassen, bis Betriebstemperatur 50°C erreicht	4) Motor laufen lassen, bis Betriebstemperatur 50°C erreicht
5) 90 Nm	5) 90°
6) Motor 1000 km laufen lassen	6) Motor 1000 km laufen lassen
7) Wartezeit 3,5 Std.	7) Wartezeit 3,5 Std.
8) Schrauben/Muttern lösen 30° + 90 Nm	8) 90°
Fig. 82625	

(2)

A = 50 Nm
Neue Schrauben verwenden
B = 30 Nm + 180°
Fig. 76323

(3)

Neue Schrauben verwenden
30 Nm + 90°

(4)

Neue Schrauben verwenden
Girling = 35 Nm

(5)

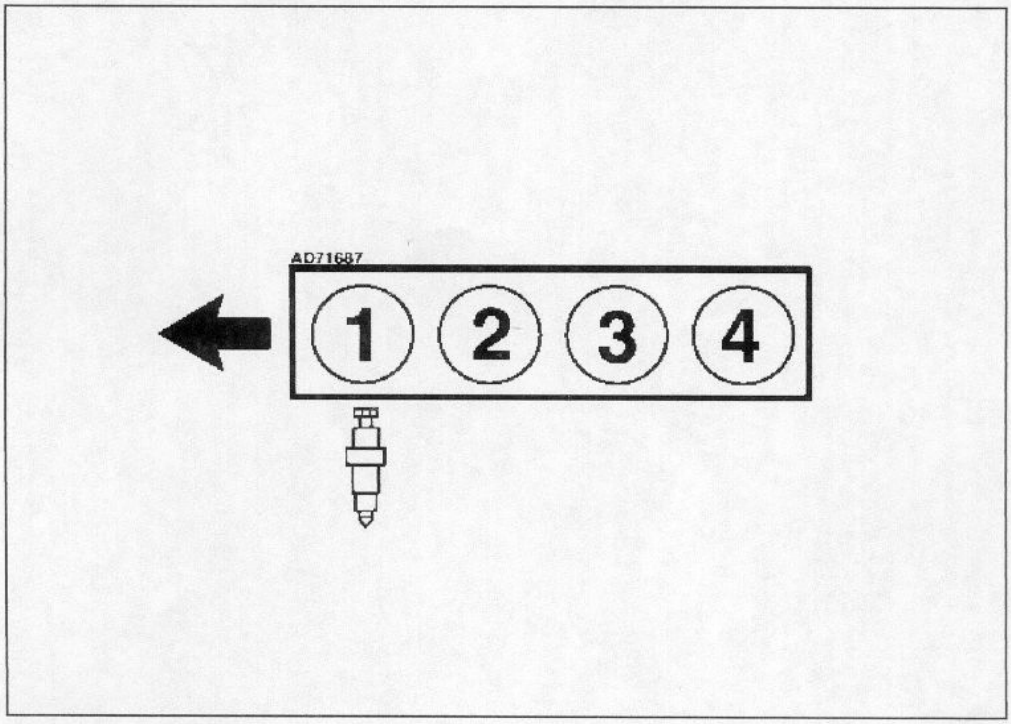
Teves = 160 Nm
Girling = 270 Nm

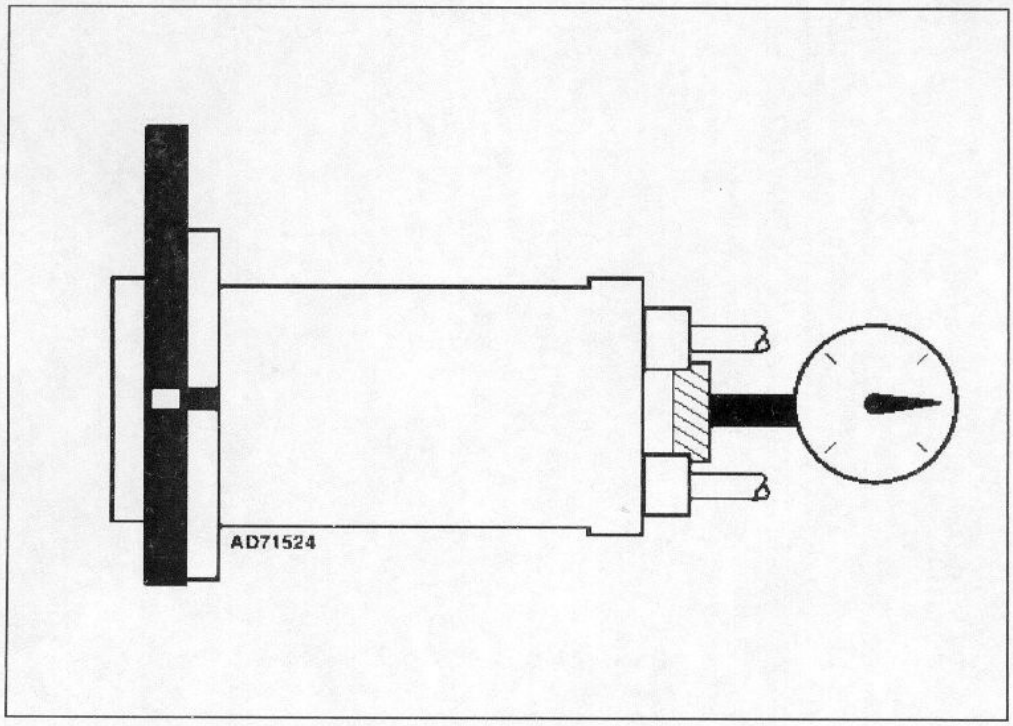
(6)

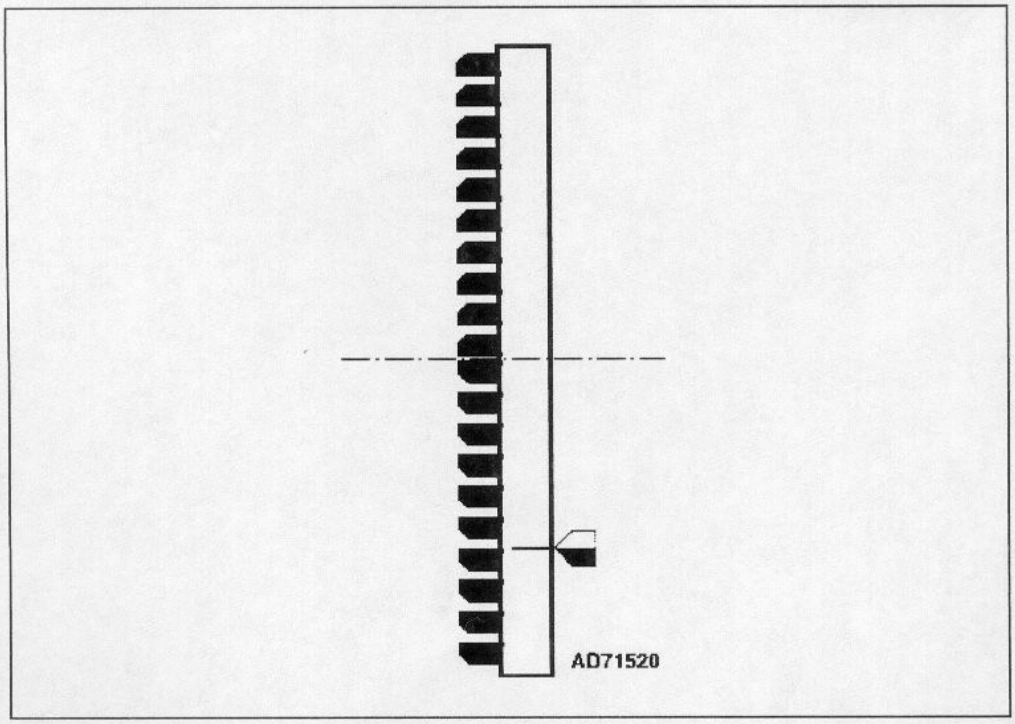
Einkolben-Bremssattel = 13 mm

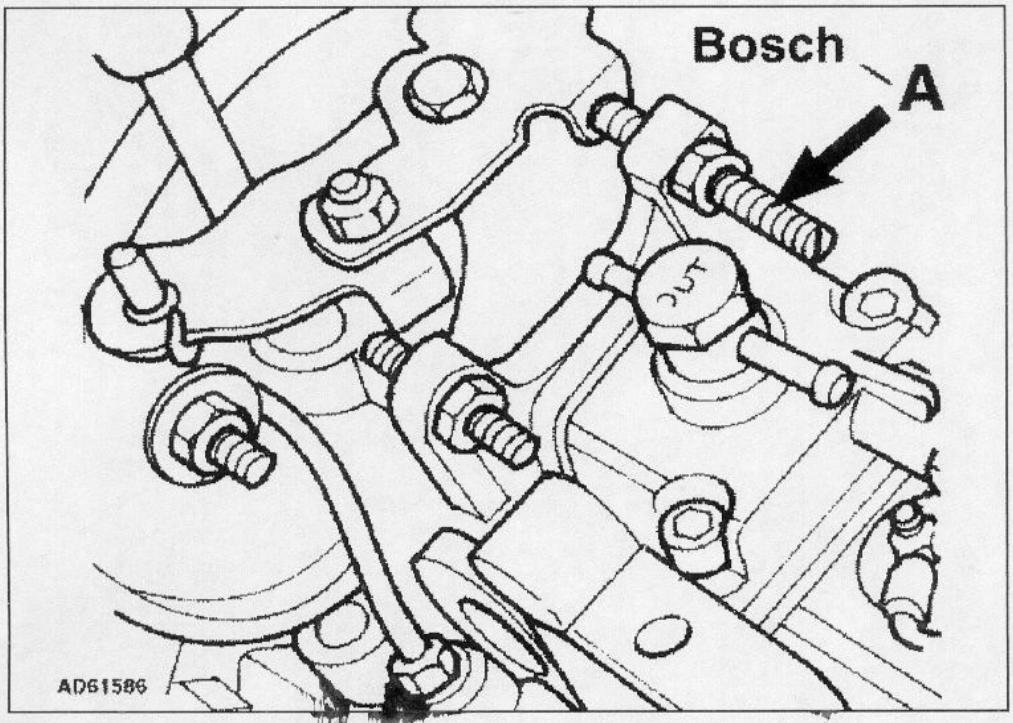
(7)

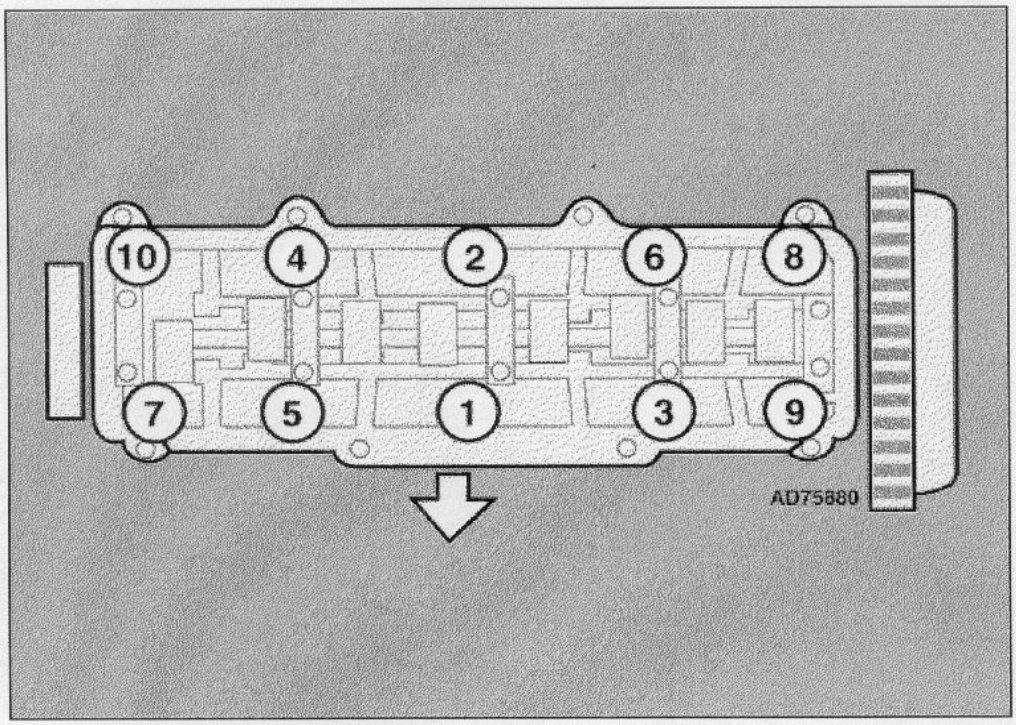
Kompressor York = 300 cm^3
Kompressor Sanden SD508 = 175 cm^3
Kompressor Sanden SD510 = 240 cm^3
Kompressor Sanden SD709 = 135 cm^3
Kompressor Sanden SDV710 = 120 cm^3
Kompressor 07.92→= 115 cm^3

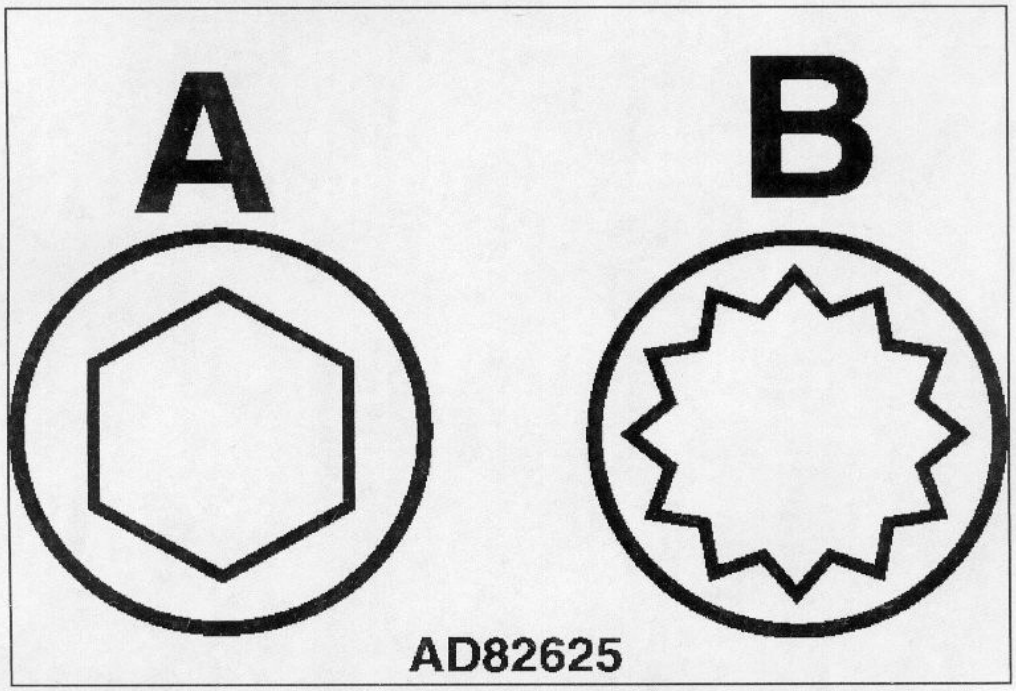


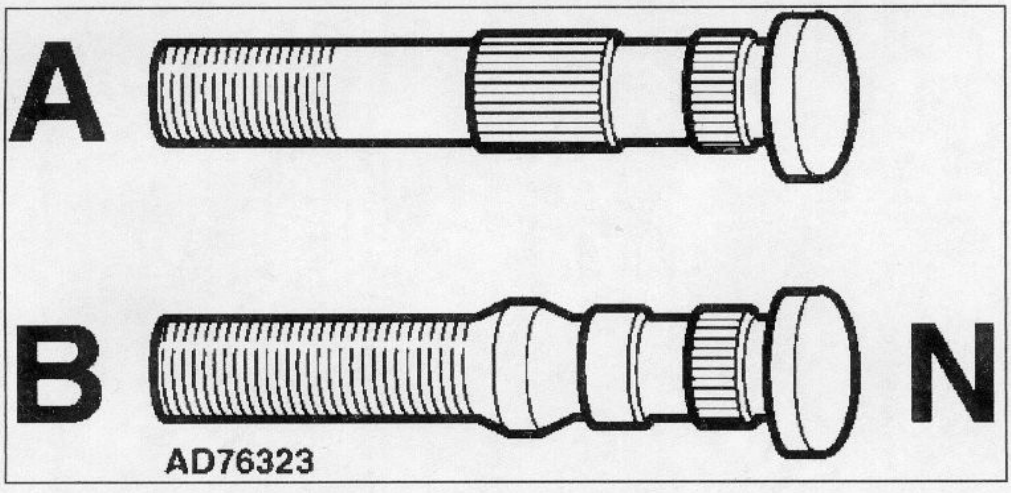



AD71520


Bosch
A
AD61586


10
4
2
6
8
7
5
1
3
9
AD75880


A
B
AD82625


A
B
N
AD76323



BOSCH
ESI [tronic]
Electronic Service Information

05.07.2003
11:06:58

Fahrzeug	VW (VOLKSWAGEN) / Transporter 2.1 / 10/1986 - 07/1992 / Kastenwagen, Kombi, Pritschenwagen
Herstellungsland	D
Hubraum/Leistung	2.1 / 64 kW
Motorkennzeichnung	SR
RB-Schlüssel	VWW 794

FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG

	Zylinderzahl	Typ: 4/OHV
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm: 2109 (2095)
	Verdichtung	:1: 9,0
	Motorleistung	kW (DIN PS) 1/min: 64 (87) 4000
	Bleifrei-Tauglichkeit	: Ja
	Mindestoktanzahl	ROZ: 91
	Zündung	Bauart: Saugrohrdruck-h
	Zündung	Typ: Digifant
	Lage Impulsgeber	: Verteiler
	Kraftstoffsystem	Bauart: MFI-i
	Vergaser/Einspritzung	Hersteller: Bosch
	Vergaser/Einspritzung	Typ: Digifant
	Luftdurchsatzmessung	Typ: Luftmenge
	Kombiniertes Zünd-/Einspritz-Steuergerät	: Ja
	Diagnoseanschluß	: Nein

ZÜNDSYSTEM

	Zündspule	Hersteller: Bosch
	Zündspule	Typ: 0 221 122 349
	Zündspule, Mindestspannung	V: 11,0
(1)	Primärwiderstand	Ohm:
(1)	Sekundärwiderstand	Ohm:
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller: Bosch
	Zündverteiler (Steuergerät)	Nr.: 0 237 520 007
	Zündfolge	: 1-4-3-2
(2)	Einstellvoraussetzungen	:
	Zündzeitpunkt	o ohne + mit Unterdruck:
	Grundeinstellung - vor OT	°KW/1/min: 5±1/2250
	Zündverstellung	°KW/1/min: ECM controlled

ZÜNDEINSTELLUNG und ABGASTEST

Leerlaufdrehzahl	1/min: 880±50
Motoröltemperatur bei CO-Test	°C: 80
CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%: Nicht einstellbar
CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol.%: 0,5 Max
CO-Gehalt bei Leerlauf - am CO-Meßrohr	Vol.%: 0,7±0,4 Nicht einstellb
HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm: 100
CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%: 14,5-16
O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol.%: 0,1-0,5
Erhöhte Leerlaufdrehzahl	1/min: 2500-2800

	CO-Gehalt bei erhöhtem Leerlauf	Max. Vol.%: 0,3
	Lambdawert bei erhöhtem Leerlauf	Lambda: 0,97-1,03
	ZÜNDKERZEN	
	Zündkerzen	Erstausrüstung: Bosch
	Zündkerzen	Typ: W7CCO/W5DCO
	Elektrodenabstand	mm: 0,7
	Zündkerzen	Hersteller: Bosch
	Zündkerzen	Typ: W7CCO/W5DCO
	Elektrodenabstand	mm: 0,7
	Zündkerzen	Hersteller: NGK
	Zündkerzen	Typ: B6ES
	Elektrodenabstand	mm: 0,7
	KRAFTSTOFFSYSTEM	
	Systemdruck - ohne Unterdruck	bar: 2,5
	Regeldruck - mit Unterdruck	bar: 2,0
	Kühlmitteltemperatur-Sensor	Ohm/°C: 275-375/80
	Einspritzventil-Widerstand	Ohm: 15-20
	Leerlaufregelventil	Ohm: 2-10
	Lambdasonden-Heizelement	Ohm: 10-15
	SERVICEEINSTELLUNGEN	
	Ventilspiel - Einlaß	mm: Hydraulic
	Ventilspiel - Auslaß	mm: Hydraulic
	Verdichtungsdruck	bar: 10-13
	Öldruck	bar/1/min: 2/2000
	Kühlerverschluß	bar: 0,9-1,5
	Thermostat öffnet bei	°C: 85
	Keilriemenspannung a/b	mm: 15
	SCHMIERSTOFFE und FÜLLMENGEN	
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE: 5W/30
	Motoröl	SAE: 15W/40
	Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA: SJ/A2-96
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE: 15W/50
	Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA: SJ/A2-96
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE: 20W/50
	Motor mit Filter	Liter: 4,5
	Schaltgetriebeöl	SAE: 80W/90 Synth..
(3)	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter:
	Automatikgetriebe	ATF: Dexron
	Automatikgetriebe (Wechsel)	Liter: 3,0
	Differentialöl	SAE: 90W
	Differential hinten	Liter: 1,5
	Kühlsystem	Liter: 17,5
	ANZUGSDREHMOMENTE	
	Zylinderkopf	
	Zylinderkopf-Montagehinweise	:
		Schrauben erneuern: Nein
	Stufe 1	Zylinderkopf: 10 Nm
	Stufe 2	Zylinderkopf: 25 Nm
	Stufe 3	Zylinderkopf: 50 Nm
	Weitere Anzugsdrehmomente	
	Pleuellager	: Nein

(4)	Pleuellager	:
	Schwungrad/Mitnehmerscheibe	: 60 Nm+90°
	Ölpumpe am Zylinderblock	: 25 Nm
	Ölablaßschraube	: 25 Nm
	Kupplungsdruckplatte am Schwungrad	: 20 Nm
(5)	Keilriemenscheibe	:
	Saugrohr am Zylinderkopf	: 20 Nm
	Auspuffkrümmer am Zylinderkopf	: 20 Nm
	Zündkerzen	: 25 Nm
	Lambdasonde	: 50 Nm
	Radnabe - vorn	: 350 Nm
	Radnabe - hinten	: 500 Nm
	Äußeres Spurstangengelenk	: 30 Nm
	Zylindergehäuse am Faustsattelhalter	vorn: 35 Nm
	Bremssattel am Achsschenkel	vorn: 250 Nm
	Radmuttern/-schrauben	: 180 Nm
	BATTERIE, STARTER und GENERATOR	
	Batterie	V/RK (Ah): 12/110 (60)
	Starter	Hersteller: Bosch
	Starter	Typ: 0 001 211 253
	Mindestspannung beim Starten	V: 10
	Maximaler Anlaufstrom	A: 162-198
	Generator/-regler	Hersteller: Bosch
	Generator/-regler	Typ: 0 120 469 727
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/min: 60/14/3000
	Regelspannung	V: 12,5-14,5
	BREMSSCHEIBEN UND BREMSTROMMELN	
(6)	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn: 11 mm
	Innenbelüftete Bremsscheibe (Min.)	vorn: 20 mm
(7)	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten: 253,5 mm
(8)	Minimale Bremsbelagstärke	vorn: 7 mm
	Minimale Bremsbackenstärke	hinten: 2,5 mm
	Handbremshebelweg	Anzahl der Rasten: 2-4
	KLIMAANLAGE	
(9)	Klimaanlage - Kältemittel	Typ: R12
(10)	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g: 1300-1350
(11)	Klimaanlage - Kälteöl	Typ: Dens Oil 6
(12)	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm^3:

Wichtiger Hinweis:

(1)

Primärwiderstand

Grüner Aufkleber: 0,5-0,8 ω
Grauer Aufkleber: 0,6-0,8 ω

Sekundärwiderstand

Grüner Aufkleber: 2400-3500 ω

Grauer Aufkleber: 6900-8500 ω

(2)

CO-Gehalt und Leerlaufdrehzahl

Kurbelgehäuseentlüftungsschlau ch abziehen und verstopfen. Lambdasondenstecker bei ausgeschalteter Zündung abziehen Abb. 58744. Stecker der Leerlaufstabilisierung an der Zündspule abziehen Abb. 63947.

Mit Aktivkohlefilter

Schlauch zum Luftfilter abklemmen.
CO-Gehalt am Prüfrohr messen.

(3)

Füllmengen Getriebeöl

Heckantrieb = 3,0 l
Syncro = 4,5 l

(4)

Pleuellager

Bis 1986 = 45 Nm
Ab 1987 = 30 Nm + 180°

(5)

Kurbelwellen-Riemenscheibe

Riemenscheibe mit einer Nut = 60 Nm
Riemenscheiben mit zwei Nuten = 350 Nm

(6)

Min. Bremsscheibenstärke

15"-Rad = 15 mm

(7)

Max. Bremstrommeldurchmesser

14"/15"-Rad = 269,5 mm

(8)

Min. Bremsbelag-/Bremsbackenstärke

Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

(9)

Kältemitteltyp

Ab 05.92 = R134a

(10)

Kältemittelmenge

Langer Radstand = 1400-1450 g
05.91-04.92 = 1050-1100 g
05.92→:
Ohne Klimaanlage hinten = 950-1000 g
Mit Klimaanlage hinten = 1350-1400 g
Langer Radstand, mit Klimaanlage hinten = 1400-1450 g

(11)

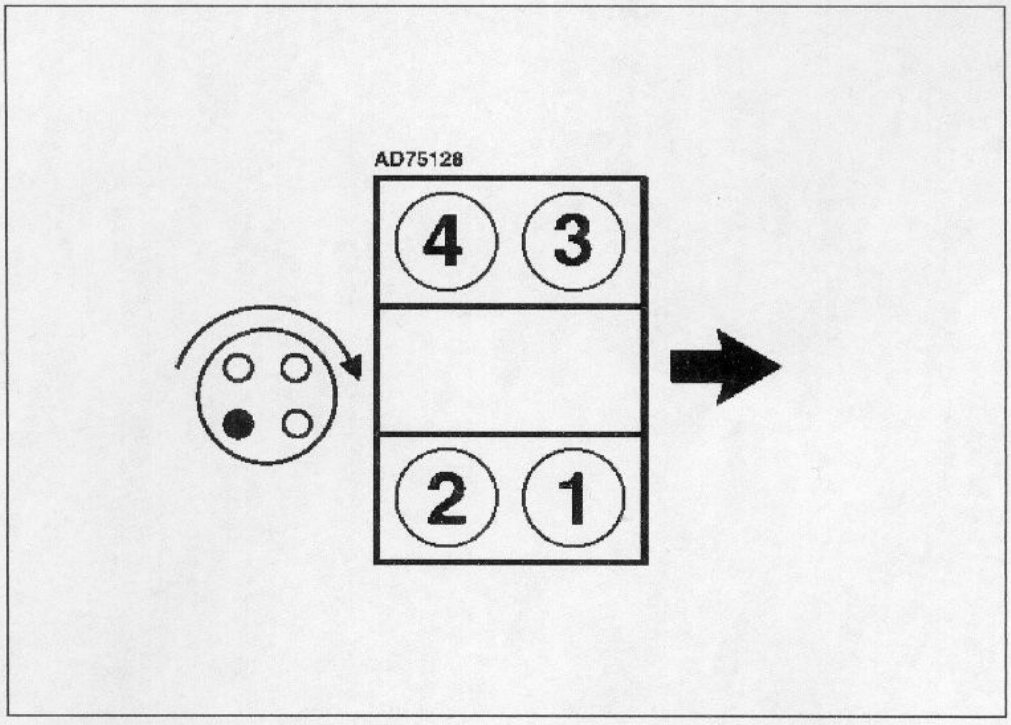
Kälteöltyp

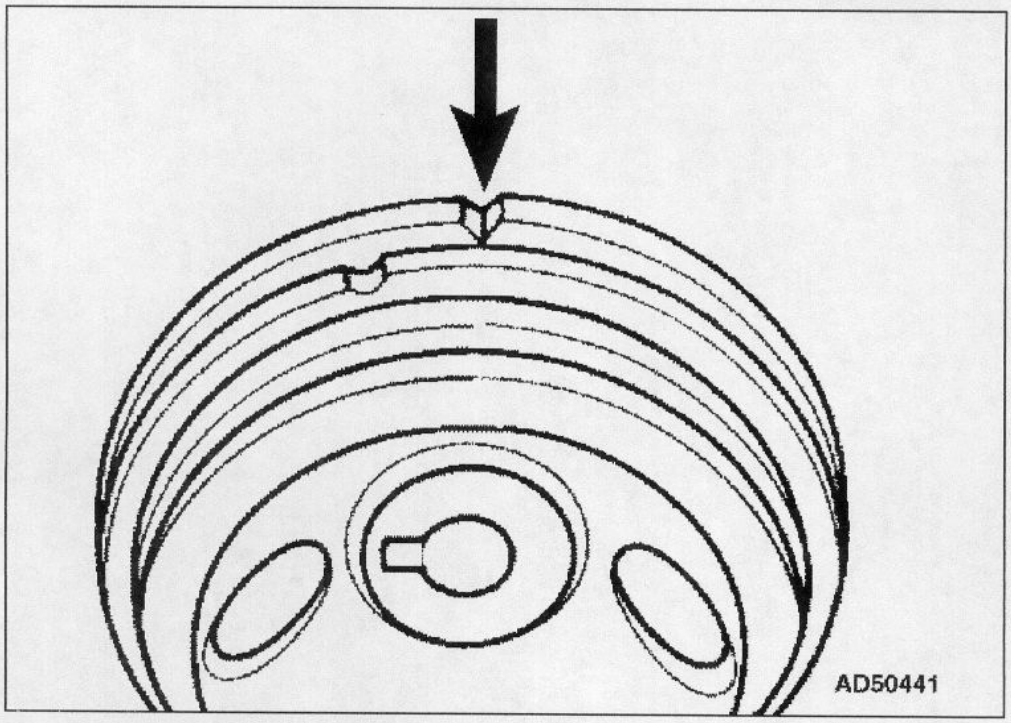
Ab 05.92 SD7 V16 compressor = G052 154 A2
Ab 05.92 SD7 H15 Kompressor = G052 100 A2

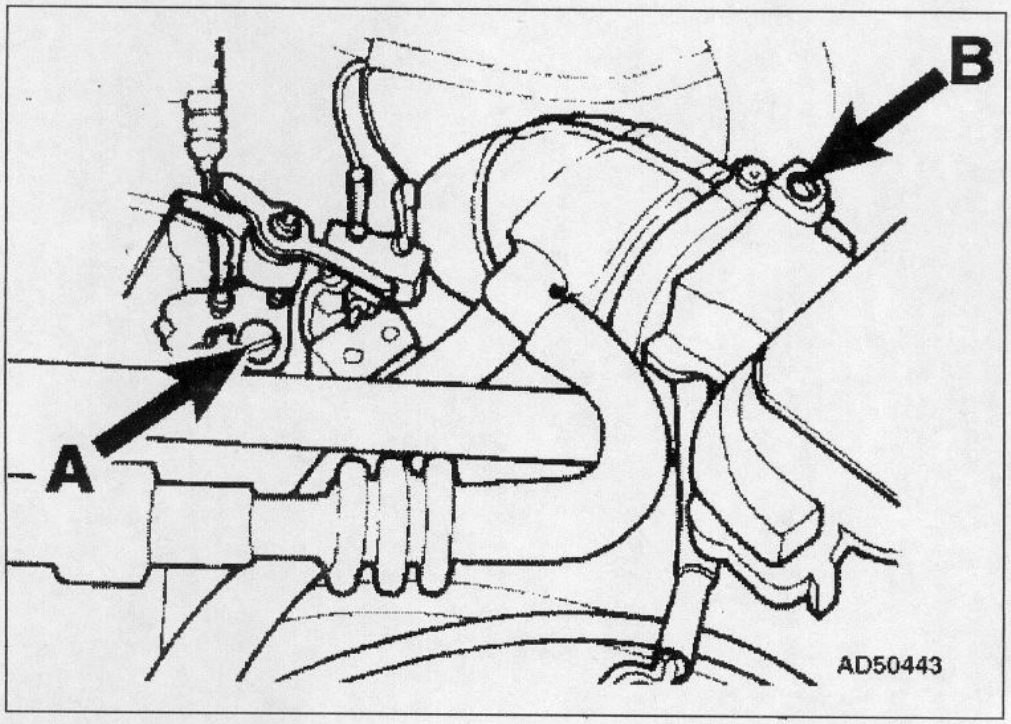
(12)

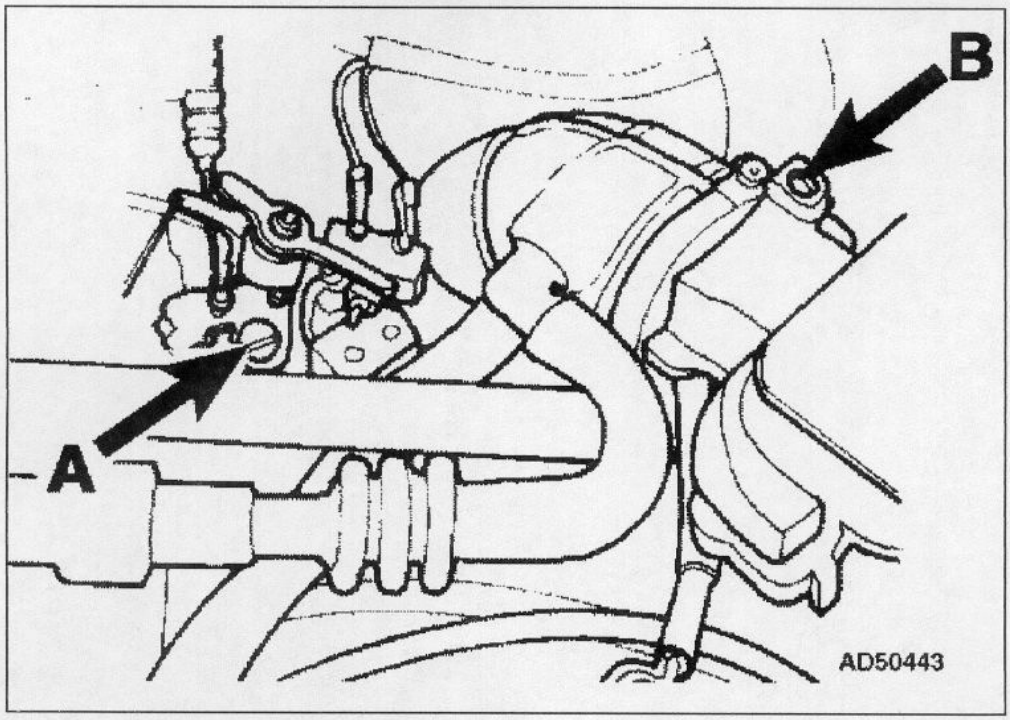
Kälteölmenge

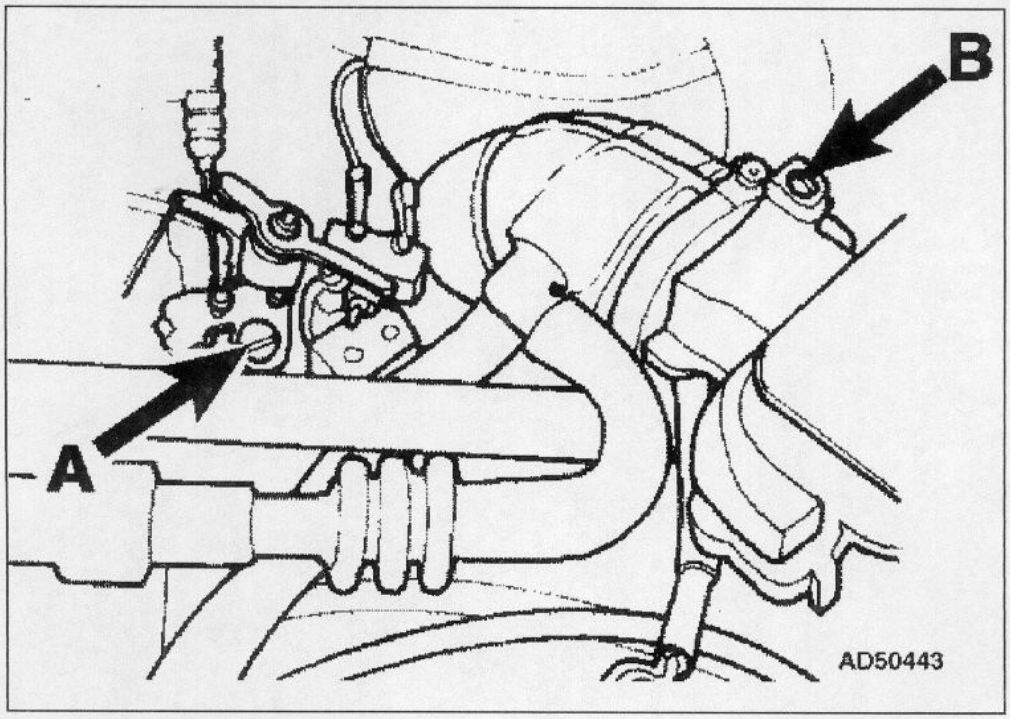
Bis 04.92:
Heckmotor = 240 cm^3
Frontmotor/ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Frontmotor/mit Klimaanlage hinten = 260 cm^3
Ab 05.92:
Ohne Klimaanlage hinten = 135 cm^3
Mit Klimaanlage hinten = 240 cm^3

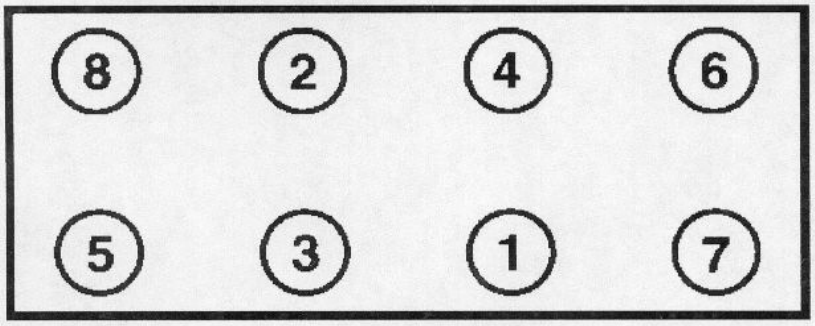



AD50441

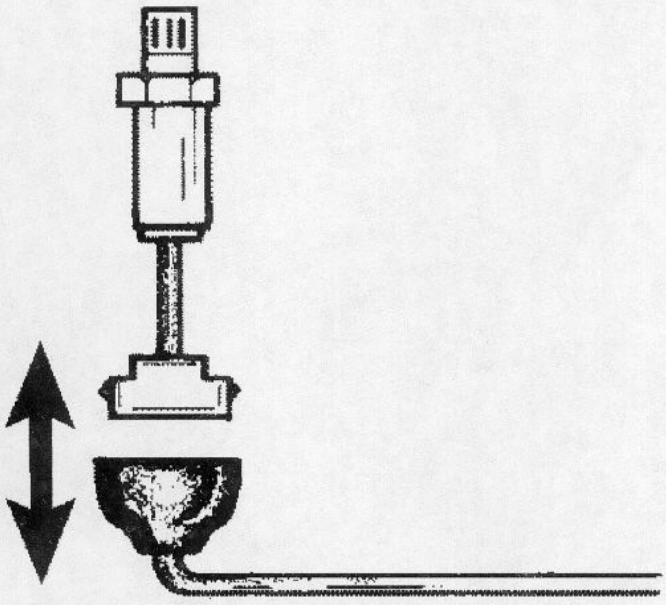

B
A
AD50443


B
A
AD50443

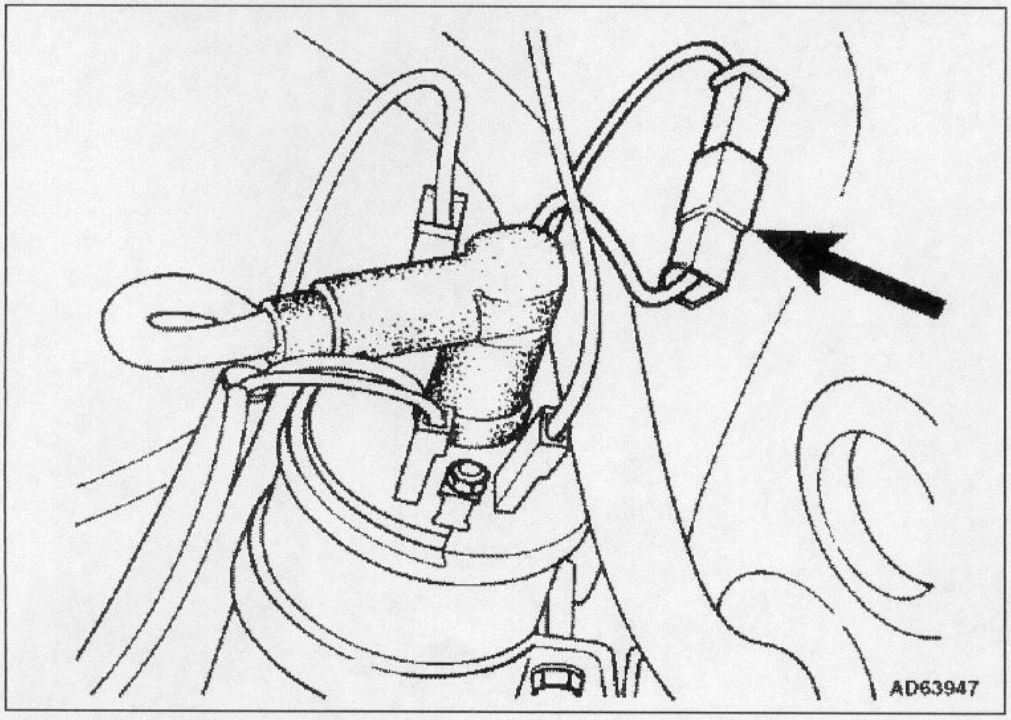

B
A
AD50443



AD75224



AD84744


AD63947

Diese Datei ist Teil einer **kostenlosen** Sammlung von Reparaturanleitungen für den VW-Transporter Typ 2 **T3**.

Die Inhalte dürfen nicht kommerziell genutzt werden, und dienen nur als Informationsquelle.
Haftung für etwaige Folgen mißbräuchlicher Nutzung, oder fehlerhafter Inhalte kann natürlich nicht übernommen werden.

Ein Auto ist kein Spielzeug (auch wenn viele es so nutzen), also führt nur dann Arbeiten an sicherheitsrelevanten Teilen durch, wenn Ihr auch wirklich wißt was Ihr tut. Laßt euch im Zweifelsfall lieber von einem erfahrenen Schrauber "zur Hand gehen", oder fahrt in eine Werkstatt. Durch fehlerhafte Reparaturen gefährdet Ihr Euch und andere.

Diese Datei darf nur **unentgeltlich** weitergegeben werden.

Die Sammlung wurde mit viel Mühe und Liebe von T3-Fahrern für T3-Fahrer erstellt. Damit soll kein Geld verdient werden.

Nur tatsächlich anfallende Kosten dürfen hierfür verlangt werden (CD-Rohlinge, Portokosten, Kosten für die Verpackung).
Kosten für die "Arbeitszeit", z.B beim Kopieren, oder für den "Verschleiß" des Brenners dürfen nicht umgelegt werden.

Bitte lest immer auch die Anhänge (falls vorhanden) !
Hier findet Ihr Änderungen, die erst nach Fertigstellung der Original Reparaturanleitungen dazugekommen sind !

viel Spaß und allzeit gute Fahrt

im Juni 2004