

V.A.G Service.

Technische Daten Anzugsdrehmomente

Volkswagen Nutzfahrzeuge

Volkswagen Transporter ▶ 1979

Volkswagen Transporter 1980 ▶

Volkswagen LT 1976 ▶

Ausgabe Oktober 1984

V-A-G

Kundendienst

Technische Daten Anzugsdrehmomente

Ausgabe Oktober 1984.

Ersetzt Ausgabe Oktober 1983.

Dieses Heft enthält als Auszug aus den Reparatur-Leitfäden die wichtigsten im täglichen Werkstattbetrieb benötigten Technischen Daten und Anzugsdrehmomente.

Bitte bedenken Sie, daß derartige Daten die Reparatur-Leitfäden nicht ersetzen können und sollen. Die immer komplizierter werdende Kraftfahrzeug-Technik verlangt vielmehr, daß zunehmend die ausführlichen Instandsetzungshinweise in den Reparatur-Leitfäden beachtet werden. Die sorgfältige und ständige Beachtung **aller** technischen Informationen ist Voraussetzung für die Sicherstellung der Verkehrs- und Betriebssicherheit, sowie der Werterhaltung der Fahrzeuge.

Hinweis

Da sich die angegebenen Daten ändern können und auch neue hinzukommen, beachten Sie bitte auch stets die Technischen Merkblätter.

Soweit möglich, übertragen Sie etwaige Änderungen am besten unmittelbar in dieses Taschenbuch.

Volkswagen Transporter**► 1979****Seite 1 bis 10****Technische Daten****Anzugsdrehmomente****Volkswagen Transporter****1980 ►****Seite 11 bis 21****Technische Daten****Anzugsdrehmomente****Volkswagen LT****1976 ►****Seite 23 bis 40****Technische Daten****Anzugsdrehmomente**

Autohaus J. KÜGEL
V.A.G. Partner f. VW u. Audi
Raiffeisenstraße 3, Tel. 410 14
7900 Ulm-Wiblingen

Technische Daten
Anzugsmomente

Ausgabe Oktober 1984

Einbauelemente	Seite 1 bis 10
Anzugsmomente	Seite 11 bis 15
Einbauelemente	Seite 16 bis 20
Anzugsmomente	Seite 21 bis 25
Einbauelemente	Seite 26 bis 30
Anzugsmomente	Seite 31 bis 35
Einbauelemente	Seite 36 bis 40
Anzugsmomente	Seite 41 bis 45
Einbauelemente	Seite 46 bis 50
Anzugsmomente	Seite 51 bis 55
Einbauelemente	Seite 56 bis 60
Anzugsmomente	Seite 61 bis 65
Einbauelemente	Seite 66 bis 70
Anzugsmomente	Seite 71 bis 75
Einbauelemente	Seite 76 bis 80
Anzugsmomente	Seite 81 bis 85

Autoren: J. KÖNIG
 Dr. G. WYLLI
 Dr. H. WYLLI
 Dr. H. WYLLI
 Dr. H. WYLLI

Motor

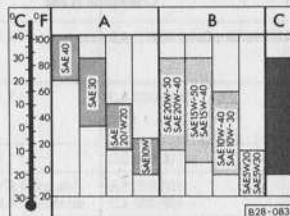
Motoröl wechseln

— Füllmengen

Motor	mit ohne Filterwechsel	
1,3 l/1,6 l	—	2,5 l
1,7 l/1,8 l/2,0 l	3,5 l	3,0 l

— Motorölspezifikation:

Nur nach dem API-System mit „SF“ bezeichnete Marken-Öle bzw. Leichtlauföle entsprechend VW-Norm 500 00 verwenden!



- A — Einbereichsöle
 B — Mehrbereichsöle
 C — Leichtlauföle nach VW-Norm 500 00

Öldruck

- Mindestöldruck 2,0 bar Überdruck
- Motoröltemperatur ca. 80 °C
- Motordrehzahl ca. 2000/min.
- Öldruckschalter öffnet bei 0,15...0,45 bar Überdruck

Ventilspiel

Motor kalt (Umgebungstemperatur)

- Einlaß 0,15 mm
- Auslaß* 0,15 mm

- * Bei natriumgefüllten Auslaßventilen 0,20 mm. Erkennungsmerkmal siehe Aufkleber am Motor.

Leerlaufdrehzahl; CO-Gehalt im Abgas (Prüf- und Einstellbedingungen beachten)

Motor	Drehzahl 1/min	CO Vol. %
1,3 l	850 ± 50	3 ± 1
1,6 l ► 1975	850 ± 50	3 ± 1
1,6 l 1976 ►	875 ± 75	2 ± 1
1,7 l/1,8 l/2,0 l Schaltgetriebe	875 ± 75	3 ± 1
autom. Getriebe	950 ± 50	3 ± 1

Schwedenfahrzeuge:

Motor	Drehzahl 1/min	CO Vol. %
► 1975	850 ± 50	3 ± 1
2,0 l 1976 ► Schaltgetriebe	875 ± 75	1,0 ± 0,5
autom. Getriebe	925 ± 75	1,0 ± 0,5

Schließwinkel

Einstellwert: $47 \pm 3^\circ$ ($53 \pm 3\%$)
 Verschleißgrenze: $42 \dots 58^\circ$ ($47 \dots 64\%$)

Kompressionsdruck

(Drosselklappe geöffnet, Motoröltemperatur mindestens 30°C)

Motor	Kennbuchstaben	bar Überdruck	
		neu	Verschleißgrenze
1,3 l	AB, AR	7,5 ... 9,5	6,5
1,6 l	AD, AS, B	8,0 ... 10,0	7,0
1,6 l mit Muldenkolben	AF, C	6,0 ... 8,0	5,0
1,7 l	CA, CE	7,0 ... 9,5	6,0
1,8 l	AP	6,0 ... 9,5	5,0
2,0 l	CJ, GD, DE	6,0 ... 9,5	5,0

Max. zul. Druckunterschied:

1,3 l-/1,6 l-Motor 2 bar
 1,7 l-/1,8 l-/2,0 l-Motor 3 bar










Zündkerzen

Motor	Temperaturen überwiegend unter 25°C	Temperaturen überwiegend über 25°C
1,3 l/1,6 l	Bosch W 8 A, W 7 AC Beru 14-8 AU, 14-8 AU Champion L 88 A, L 86 C	Bosch W 7 A, W 7 AC Beru 14-7 A, 14-7 AU Champion L 86 C
Vergaser 1,7 l/1,8 l, 2,0 l	Bosch W 8 C, W 8 CC, W 7 CC Beru 14-8 C, 14-7 CU Champion N 288	
L-Jetronic 2,0 l	Bosch W 8 CO Beru 145/14/3 L Champion N 288	

Elektrodenabstand: 0,6 ... 0,8 mm

Zündzeitpunkt

(Motoröltemperatur mindestens 30 °C)

Motor Merkmal	Motor-Nummer von bis	Zündzeitpunkt	Markierung	Drehzahl 1/min	Bemerkung
1,3 l 1,3 l	AB 313 345 – AB 999 999 AR 000 001 –	7,5° vor o.T.		850 ± 50	Unterdruckschlauch abgezogen
1,6 l 1,6 l	B 0 000 001 – B 0 455 475 B 5 000 001 – B 5 187 969	0°		850 ± 50	Unterdruckschlauch abgezogen
1,6 l (Doppeldosen-Zündverteiler)	AD 0 000 002 – AD 290 640	5° nach o.T.		850 ± 50	Unterdruckschläuche aufgesteckt
1,6 l 1,6 l	AD 290 641 – AD 999 999 AS 000 001 –	7,5° vor o.T.		875 ± 75	Unterdruckschlauch abgezogen
1,7 l	CA 000 001 – CA 020 000	5° nach o.T.		900 ± 50	Unterdruckschläuche aufgesteckt
1,7 l	CA 020 001 –	7,5° vor o.T.		900 ± 50	Unterdruckschlauch abgezogen
1,7 l	CE 000 001 –	7,5° vor o.T.		950 ± 50	Unterdruckschlauch aufgesteckt
1,8 l Schalt- 2,0 l getriebe	AP 000 001 – CJ 000 001 –			875 ± 75	
1,8 l autom. 2,0 l Getriebe	AP 000 001 – CJ 000 001			950 ± 50	
M 240 (Muldenkolben):					
1,6 l	C 0 000 001 – C 0 056 580	0°		850 ± 50	Unterdruckschlauch abgezogen
1,6 l (Doppeldosen-Zündverteiler)	AF 000 002 – AF 014 841	5° nach o.T.		850 ± 50 (Drosselklappe geschlossen)	Unterdruckschläuche aufgesteckt
1,6 l	AF 014 842 –	7,5° vor o.T.		875 ± 75	Unterdruckschlauch abgezogen
Schwedenausführung ab Modelljahr 1976:					
2,0 l Schalt- 2,0 l getriebe	GD 000 001 – GE 000 001 –	7,5° vor o.T.		875 ± 75	Unterdruckschlauch abgezogen
2,0 l autom. 2,0 l Getriebe	GD 000 001 – GE 000 001 –			925 ± 75	

Keilriemenspannung

- Normal-Keilriemen
(Daumendruckprüfung)
Eindrücktiefe:
neuer Keilriemen: ca. 2 mm
gelaufener Keilriemen: ca. 5 mm
- Dehnungsarmer Keilriemen DA oder XDA
(Prüfung mit VW 210)

Ersatzteilnummer	Skalenwert
111 903 137 D	neu = 16,0...17,0 gelaufen = 15,5...16,5
111 903 137 E	neu = 17,0...18,0 gelaufen = 16,5...17,5

Schaltgetriebe

Kupplungsspiel
10...25 mm am Pedal

Getriebeölspezifikation

GL 4 SAE 80
Ölstand bis zum Rand der Einfüllöffnung

Automatisches Getriebe

Getriebeölspezifikation

ATF-Dexron
— Wechselmenge: ca. 3,0 l
— Mengendifferenz min.- und max.-Markierung: 0,4 l

Achsantrieb:

Getriebeölspezifikation

GL 5 SAE 90
— Ölstand: bis zum Rand der Einfüllöffnung

Unterdruckdose für autom. Getriebe 003

Ersatzteile-Nr. 003 325 391
Einstelldruck: 3,2 bar Überdruck
Erhöhte Drehzahl = 1000...1200/min

Fahrwerk

Lenkungs spiel

Lenkung	Spiel*
Rollenlenkung	max. 15 mm
Fingerlenkung	max. 25 mm

* am Lenkradumfang gemessen.

Lenkgetriebe	Ölstand
Rollenlenkung (nur ölgefüllte Lenkgetriebe)	Hypoidöl SAE 90 bis zum unteren Rand der Einfüllöffnung
Fingerlenkung	

Spurstangenköpfe — Spiel

spielfrei

Achsgelenke — Axialspiel

Verschleißgrenze (mm)	
oben	unten
2	2

Bremssflüssigkeit wechseln

Bremssflüssigkeit nach US-Norm FMVSS 116 DOT 3 bzw. 116 DOT 4

Ausführung der Bremsanlage	Reihenfolge Entlüfterventile	Bremssflüssigkeitsmenge
Trommelbremse vorn/hinten; Scheibenbremse vorn (mit 1 Entlüfterventil pro Bremssattel) und Trommelbremse hinten	hinten rechts	500 cm ³
	hinten links	500 cm ³
	vorne rechts	500 cm ³
	vorne links	500 cm ³
Scheibenbremse vorn mit 2 Entlüfterventilen pro Bremssattel und Trommelbremse hinten	hinten rechts	500 cm ³
	hinten links	500 cm ³
	vorn rechts unten	500 cm ³
	vorn rechts oben	100 cm ³
	vorn links unten	500 cm ³
vorn links oben	100 cm ³	

Bremspedal-Leerweg

max. 1/3 des Pedalweges

Handbremse-Leerweg

7 Zähne

Bremssflüssigkeitsstand

Markierung Bremssflüssigkeitsbehälter

Bei Bremssflüssigkeitsbehältern ohne Markierung ca. 15...20 mm unterhalb der Einfüllöffnung.

Bremssbeläge vorn

Verschleißmaß:

Trommelbremse 2,5 mm (ohne Bremsbacke gemessen)

Scheibenbremse 2,0 mm (entsprechend Lehre VW 136)

Bremssbeläge hinten

Verschleißmaß:

2,5 mm (ohne Bremsbacke gemessen)

Reifenfülldruck in bar

Modell	Fertigung bis Juli 67	Fertigung ab August 67 bis Juli 71		Fertigung ab August 71			
	Diagonalreifen	Diagonalreifen	Radialreifen	Diagonalreifen	Radialreifen	185 R 14 C	Reserve-rad
	vorn/hinten	vorn/hinten	vorn/hinten	vorn/hinten	185 SR 14 Reinforced vorn/hinten	vorn/hinten	
VW-Bus Modell 22	2,0/2,8	2,0/2,9	2,1/2,6	2,1/3,1	2,1/2,9	2,1/3,1	4
VW-Bus L Modell 24	—/—	—/—	2,1/2,6	—/—	2,1/2,9	2,1/3,1	4
Kasten-, Kombi- und Pritschen- wagen Modell 21, 23, 26	2,0/2,8	2,0/3,0	2,1/2,7	2,1/3,25	2,1/2,9	2,1/3,1	4
Feuer- löschwagen Modell 21 F	2,0/2,8	2,0/3,0	2,1/2,9	—/—	—/—	2,1/3,1	4
Kranken- wagen	1,8/1,8	—/—	2,1/2,1	—/—	2,1/2,2	2,1/2,2	4

Reifen-Mindestprofiliefe

1,0 mm

Dieser Wert kann auf Grund unterschiedlicher gesetzlicher Bestimmungen in einzelnen Ländern abweichen.

Gesamtspur und Sturz: Vorderachse (Kugelgelenkachse)

Gesamtspur	+ 15' ± 15' (0' ... + 30') entspricht 0 ... 3,6 mm
Sturz	+ 0° 40' ± 20' (+ 20' ... + 1°)

Sturzdifferenz zwischen links und rechts 30'

Elektrische Anlage

Batterie — Säurestand

5 mm über Separatoren bzw. Säurestandsmarke beachten.

Batterie — Säuredichte

entladen	1,12 kg/dm ³
halbgeladen	1,20 kg/dm ³
geladen	1,28 kg/dm ³

Batterie-Mindestspannung (bei Belastung)

Batterie	Mindestspannung	Belastung
6 Volt	4,6 Volt	165 Ampere
12 Volt	9,6 Volt	110 Ampere

Anlasser

Mindestspannung am Magnetschalter

Klemme 50:

6 Voltanlage = 4 Volt

12 Voltanlage = 8 Volt

Drehstromgenerator — Belastungsprüfung

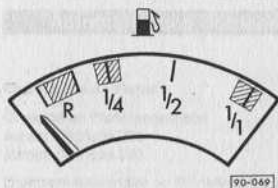
Drehstromgenerator	Belastungsstrom Ampere	Motordrehzahl 1/min
50 A	30	3000
55 A	35	3000
70 A	50	3000

Regulierspannung 12,5 ... 14,5 Volt

Drehstromgenerator — Kohlebürsten

Fabrikat	neu mm	Verschleißgrenze mm
Bosch	10	5
Motorola	10	5

Kraftstoffvorratsanzeiger/Toleranzfelder



Sollwert für VW 1301

R = 70

1/4 = 46

1/1 = 0

Spannungskonstanter:

Konstantspannung = 9,5 ... 10,5 V

Lenkstockschalter

Spaltmaß Lenkstockschalter/Lenkrad

= 2 ... 3 mm

Scheinwerfereinstellung

Typ/Modell	Neigungsmaß		Belastung
	Scheinwerfer	Nebelscheinwerfer	
Bus Campingwagen Krankenwagen	10 cm	20 cm	Mit einer Person oder 70 kg auf dem Rücksitz bei sonst unbelastetem Fahrzeug (Leergewicht)*
Alle Transporter die nicht in der oberen und unteren Spalte aufgeführt sind.	30 cm	40 cm	Mit einer Person oder 75 kg als Fahrgewicht, sonst unbelastet (Leergewicht)*
Schwedenfahrzeuge	10 cm	20 cm	Unbeladen

* Unter Leergewicht versteht man

das Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeuges mit vollständig gefülltem Kraftstoffbehälter einschließlich des Gewichtes aller im Betrieb mitgeführten Ausrüstungsteile (z. B. Reserverad, Werkzeug, Wagenheber, Feuerlöscher usw.).



Motor

	1,3 l / 1,6 l Nm	1,7 l / 1,8 l / 2,0 l Nm
Zündkerze an Zylinderkopf	20	20
Ölablaßschraube an Kurbelgehäuse	35	25
Ölsiebdeckel an Kurbelgehäuse	8	13
Öldruckschalter an Kurbelgehäuse (mit Dichtungsmittel einsetzen)	10	10
Ölfilterhalter an Kurbelgehäuse	—	20
Keilriemenscheibe an Kurbelwelle	45	—
Gebläserad an Nabe	—	20
Nabe für Gebläserad an Kurbelwelle	—	30
Motor an Getriebe	30	30
Motorträger an Aufbau	25	25

Schaltgetriebe

	Nm
Gelenkwelle an Flansch	45
Motor an Getriebe	30
Getriebeträger an Gummimetallager hinten	35
Getriebe an Getriebeträger	35
Gummimetallager vorn an Getriebe	25
Begrenzungsanschlag an Rahmen	45

Automatisches Getriebe

	Nm
Gelenkwelle an Flansch	45
Ölwanne an Planetengetriebe autom. Getriebe 003	10*
autom. Getriebe 090	20
Drehmomentwandler an Mitnehmerblech	30
Motor an Getriebe	30
Getriebeträger an Gummimetallager hinten	35
Getriebe an Getriebeträger	35
Gummimetallager vorn an Getriebe	25
Begrenzungsanschlag an Rahmen	45

* über Kreuz anziehen, im Abstand von je 5 Minuten noch 2mal nachziehen.

Fahrwerk

	Nm		Nm
Vorderachse			
Vorderachse an Rahmen (Längsträger)	90...120	Gelenkscheibe an Zweiarmlflansch	20
Achsgelenk (Traggelenk) an Achsschenkel	80...110	Strebe an Schalltafel	15
Stabilisator an Traghebel	30...50	Lenkrad an Lenksäule M 18 x 1,5	30
Gewindestift für Federstab	40	M 16 x 1,5	50
Gegenmutter für Gewindestift	40		
Innensechskantschraube an Klemmutter (Radlagermutter)	15...20	Hinterachse	
Bremsträger an Achsschenkel	60	Stoßdämpfer an Rahmen und Hinterachse	60
Abdeckblech an Achsschenkel	15	Deckel für Federstrebenlager an Rahmen	45
Bremssattel an Achsschenkel	170	Schräglenker an Federstrebe	130
Bremsscheibe an Radnabe	25	Schräglenker an Rahmen	60
Stoßdämpfer an Seitenschild	50	Bremsträger an Radlagergehäuse	65
Stoßdämpfer an Traghebel	50	Radbremszylinder an Bremsträger/Radlagergehäuse	20
		Bremstrommel an Hinterradwelle	350
Lenkung (Rollen- und Fingerlenkung)			
Lenkgetriebe an Rahmen (Längsträger)	45	Bremsen, Räder	
Lenkstockhebel an Fingerhebel- welle (Fingerlenkung)	80...110	Radbefestigung	130
Lenkstockhebel an Lenkrollen- welle (Rollenlenkung)	140	Bremssattel an Achsschenkel	170
Lenkhebel an Lenkhebelwelle	75	Bremsträger an Achsschenkel	60
Lenkschubstange an Lenkhebel und Lenkstockhebel	30*	Radbremszylinder vorn an Bremsträger bzw. Achsschenkel	60
Schelle an Lenkschubstange	20	Bremsträger an Hinterachse bzw. Radlagergehäuse	65
Spurstange an Achsschenkel und Lenkhebel	30*	Radbremszylinder hinten an Bremsträger bzw. Radlagergehäuse	20
Schelle an Spurstange	20	Bremstrommel an Achswelle bzw. Hinterradwelle	350
Lenkungsdämpfer an Tragrohr	45	Bremstrommel/Bremsscheibe bzw. Radnabe an Achsschenkel	
Lenkungsdämpfer an Lenkhebel	45	— Innensechskantschraube an Klemmutter (Radlagermutter)	15...20
Zweiarmlflansch an Lenkspindel	25		

* und bis Splintloch weiterdrehen

Motor

Motoröl wechseln

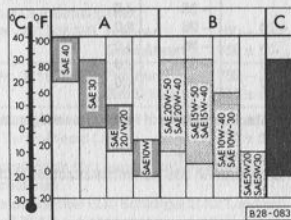
— Füllmengen

Motor	mit Filterwechsel	ohne Filterwechsel
1,6 l-Benzin	3,0 l	2,5 l
1,9 l-Benzin	4,5 l	4,0 l
2,0 l-Benzin	3,5 l	3,0 l
1,6 l-Saug- und Turbo-Diesel	4,5 l	4,0 l

— Motorölspezifikation:

Benzinmotor

Nur nach dem API-System mit „SF“ bezeichnete Marken-Öle bzw. Leichtlauföle entsprechend VW-Norm 500 00 verwenden!



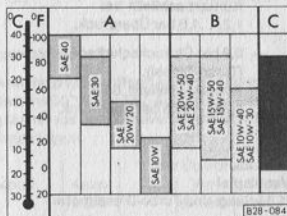
- A — Einbereichsöle
- B — Mehrbereichsöle
- C — Leichtlauföle nach VW-Norm 500 00

Saug- und Turbo-Dieselmotor

- Saug-Diesel: nur nach dem API-System mit „CC“ oder „CD“ bezeichnete Marken-Öle bzw. Leichtlauföle entsprechend VW-Norm 500 00 verwenden!

Die für Turbo-Diesel freigegebenen Öle dürfen **auch für Saug-Diesel** verwendet werden.

- Turbo-Diesel: nur freigegebene Öle und Öle „entsprechend VW-Norm 505 00“ verwenden!



- A — Einbereichsöle
- B — Mehrbereichsöle
- C — Leichtlauföle nach VW-Norm 500 00

Umsatz	Umsatz		Umsatzsteuer
	Netto	Gesamt	
Umsatz			
Umsatzsteuer			
Gesamt			
Umsatz			
Umsatzsteuer			
Gesamt			
Umsatz			
Umsatzsteuer			
Gesamt			
Umsatz			
Umsatzsteuer			
Gesamt			
Umsatz			
Umsatzsteuer			
Gesamt			
Umsatz			
Umsatzsteuer			
Gesamt			

Umsatzsteuer

Netto

Gesamt

„Dieses Heft ist nur für den internen Gebrauch
innerhalb der V.A.G Organisation vorgesehen“.

© 1984 VOLKSWAGENWERK AKTIENGESELLSCHAFT, Wolfsburg
Alle Rechte vorbehalten.
000.5411.55.00

