

Inhaltsverzeichnis

Der Motor	11
Die wichtigsten Motordaten	12
Motor aus- und einbauen	13
Motor und Getriebe einrichten	18
Keilriementrieb/Zahnriementrieb	19
Zahnriemen entspannen/spannen	19
Zahnriemen aus- und einbauen	20
Nockenwelle/Ventiltrieb	21
Nockenwelle aus- und einbauen	22
Der Zylinderkopf	24
Zylinderkopf aus- und einbauen (4-Zyl.-Motor)	24
Steuerkettentrieb (6-Zyl.-Motor)	28
Zylinderkopf aus- und einbauen (6-Zyl.-Motor)	29
Hydraulische Tassenstößel prüfen	31
Ventil aus- und einbauen	32
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	33
Ventilführungen prüfen	35
Ventilsitz im Zylinderkopf/Ventil nacharbeiten	35
Ventilsitz einschleifen	37
Keilriemen spannen/ersetzen	37
Keilrippenriemen spannen/ersetzen	39
Starthilfe	40
Fahrzeug abschleppen	41
Wartungsarbeiten am Motor	42
Sichtprüfung auf Ölverlust	42
Keilriemen/Keilrippenriemen prüfen	42
Zustand und Spannung des Zahnriemens prüfen	42
Kompression prüfen	43
Störungsdiagnose Motor	44
Die Zündanlage	45
Sicherheitsmaßnahmen	
zur elektronischen Zündanlage	45
Die TSZ-H-Zündanlage	46
Die VEZ-Zündanlage	46
Die Digifant-Zündanlage	47
Zündspule prüfen	48
Zündkabel prüfen	48
Zündverteilerläufer prüfen	49
Zündverteiler aus- und einbauen	49
TSZ-H-Schaltgerät prüfen	51
Hallgeber prüfen	52
Zündzeitpunktverstellung und Klopfsensor prüfen	52
Zündzeitpunkt prüfen/einstellen	53
Zündzeitpunktwerte	54
Die Zündkerzen	55
Wartungsarbeiten an der Zündanlage	56
Verteilerkappe prüfen	56
Elektrische Anschlüsse prüfen	56
Zündkerzen aus- und einbauen	56
Störungsdiagnose Zündanlage	57
Motor-Schmierung	58
Der Ölkreislauf	59
Ölwanne/Ölpumpe	60
Die dynamische Öldruckkontrolle	61
Öldruckschalter/Öldruck prüfen	61
Ölwanne aus- und einbauen/	
Dichtung für Ölwanne ersetzen	62
Ölpumpe aus- und einbauen/prüfen	62
Wartungsarbeiten an der Motor-Schmierung	63
Motorölwechsel	63
Störungsdiagnose Ölkreislauf	64
Die Motor-Kühlung	65
Der Kühlmittelkreislauf	65
Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	66
Kühlmittel wechseln	67
Kühlmittelregler aus- und einbauen/prüfen	67
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	68
Thermoschalter für Elektrolüfter prüfen	69
Kühler aus- und einbauen	69
Kühlsystem prüfen	69
Lüfternachlauf prüfen	70
Kühlmittelmangelanzeige prüfen	70
Pumpe für Kühlmittelumlauf	70
Wartungsarbeiten an der Motor-Kühlung	71
Sichtprüfung auf Dichtheit	71
Kühlmittelstand prüfen	71
Frostschutz prüfen	71
Kühler- Frostschutzmittel	72
Störungsdiagnose Motorkühlung	72
Die Kraftstoffanlage	73
Vergaser/Einspritzanlage	73
Vergasereinstellung	73
Störungen in der Kraftstoffzufuhr	
bei Vergaseranlagen	73
Sicherheitsregeln bei Arbeiten	
an der Kraftstoffversorgung	73
Vergaser aus- und einbauen	74
2E3-Vergaser	75
Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen/einstellen	76
Gaszug einstellen	76
Startautomatik prüfen	77
Startautomatik aus- und einbauen	77
Kaltleerlaufdrehzahl prüfen und einstellen	78
Thermopneumatisches Ventil prüfen	78
Leerlaufabschaltventil prüfen	78
Einspritzmenge prüfen und einstellen	79
Pulldown-Einrichtung prüfen	79
Ansaugrohrvorwärmung prüfen	80
Ansaugluftutze aus- und einbauen	81
Ansaugluftvorwärmung prüfen	81
Vergaserdaten	82
Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	83
Tankgeber aus- und einbauen	83
Wartungsarbeiten an der Vergaseranlage	84
Luftfiltereinsatz auswechseln	84
Vergaser prüfen	84
Kraftstofffilter auswechseln	84
Störungsdiagnose Vergaser	85

Die Benzin-Einspritzanlage	88	Die Diesel-Kraftstoffversorgung	132
Abgasuntersuchung (AU)	88	Die Kraftstofffilter-Vorwärmanlage	132
Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Einspritzanlage	88	Wartungsarbeiten an der Diesel-Kraftstoffanlage	133
Sicherheitshinweise zur Einspritzanlage	88	Luftfiltereinsatz wechseln	133
Die Mono-Jetronic	89	Kraftstofffilter entwässern/ersetzen	133
Die Mono-Motronic	89	Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	134
Fehlerspeicher abfragen	90	Die Abgasanlage	135
Leerlauf und CO-Gehalt prüfen	91	Abgasanlage aus- und einbauen	136
Einspritzventil/Schubabschaltung prüfen	91	Klemmfedern auswechseln	138
Drosselklappenpotentiometer prüfen	93	Nachschalldämpfer aus- und einbauen	138
Lambdasonde prüfen	93	Lambdasonde aus- und einbauen	139
Temperaturgeber prüfen	93	Funktion des Katalysators	139
Ansaugrohrvorwärmung prüfen	94	Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	140
Elektrische Prüfung der Mono-Jetronic	94	Wartungsarbeiten an der Abgasanlage	140
Digifant-/Simos-Benzineinspritzanlage	96	Sichtprüfung	140
Leerlauf und CO-Gehalt prüfen/einstellen	97	Die Kupplung	141
Lambda-Regelung prüfen	98	Die Kupplungsbetätigung	142
Anhebungsventil für Leerlaufdrehzahl prüfen	99	Kupplung aus- und einbauen/prüfen	143
Schubabschaltung und Vollastanreicherung prüfen	100	Kupplungsbetätigung entlüften	145
Einspritzventile aus- und einbauen/prüfen	100	Kupplungsseilzug ersetzen	145
Elektrische Prüfung Digifant-Anlage	102	Störungsdiagnose Kupplung	146
K-Jetronic	104	Das Getriebe	147
KE-Motronic	104	Getriebe aus- und einbauen	147
Leerlauf und CO-Gehalt prüfen/einstellen	105	Der Allradantrieb	149
Leerlaufstabilisierung prüfen	106	Ölstand im Getriebe prüfen	150
Schubabschaltung prüfen	107	Wartungsarbeiten am Getriebe	150
Temperaturgeber prüfen	108	Sichtprüfung auf Dichtheit	150
Lage der Stauscheibe prüfen und einstellen	108	Die Schaltung	151
Verstellhebel und Steuerkolben prüfen	109	Schaltung einstellen	151
Kaltstartventil/Thermozeitschalter aus- und einbauen/prüfen	110	Getriebeschalthebel aus- und einbauen	152
Die Motronic-Einspritzanlage	111	Schaltseile aus- und einbauen	153
Sollwerte CO-Gehalt	112	Automatikgetriebe	153
Einspritzventile aus- und einbauen/prüfen	113	Ölstand prüfen/Öl wechseln	154
Kraftstoffpumpe prüfen/aus- und einbauen	113	Gaszug einstellen	155
Kraftstoffpumpenrelais prüfen	115	Die Vorderachse	156
Gaszug einstellen	116	Federbein aus- und einbauen	157
Ansaugluftvorwärmung prüfen	116	Das Federbein	158
Wartungsarbeiten an der Einspritzanlage	117	Stoßdämpfer aus- und einbauen/ Federbein zerlegen	159
Filtereinsatz wechseln	117	Gelenkwelle aus- und einbauen	160
Störungsdiagnose K-Jetronic/ Digifant-Einspritzanlage	118	Gelenkwelle zerlegen	162
Der Dieselmotor	120	Wartungsarbeiten an der Vorderachse	166
Das Diesel-Prinzip	120	Sichtprüfung der Radaufhängung	166
Der Abgasturbolader	121	Die Hinterachse	167
Zahnriemenspannung einstellen	121	Federbein hinten aus- und einbauen/ zerlegen	167
Der Zahnriementrieb	122	Stoßdämpfer prüfen	170
Zahnriemen aus- und einbauen/ Motorsteuerung einstellen	123	Radlagerung mit Trommelbremse	170
Vorglühanlage/Glühkerzen prüfen	125	Radlager aus- und einbauen	171
Glühkerzen aus- und einbauen	126	Radlagerspiel einstellen	172
Die Diesel-Einspritzanlage	127	Radlagerung mit Scheibenbremse	173
Elektromagnetischen Absteller prüfen/ersetzen	127		
Gaszug einstellen	128		
Kaltstartzug einstellen	128		
Leerlaufdrehzahl/Höchstzahl prüfen und einstellen	129		
Förderbeginn der Einspritzpumpe überprüfen	130		
Einspritzdüsen aus- und einbauen	131		

Die Lenkung	174	Reifenfülldruck prüfen	215
Das Lenkgetriebe.	175	Ventil prüfen	215
Airbag-Sicherheitshinweise	176	Reifenprofil prüfen	215
Airbageinheit am Lenkrad aus- und einbauen	176	Störungsdiagnose Reifen	216
Lenkrad aus- und einbauen	176		
Spurstangenkopf aus- und einbauen.	177	Die Karosserie	217
Lenkungsspiel einstellen	178	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	217
Flügelpumpe für Servolenkung.	178	Stoßfänger hinten aus- und einbauen	218
Lenksystem auf Dichtheit prüfen	179	Kotflügel vorn aus- und einbauen	219
Lenksystem entlüften.	179	Radhausschale aus- und einbauen	220
Lenkradzittern/Vorderwagenunruhe beseitigen	179	Frontblende aus- und einbauen	221
Wartungsarbeiten an der Lenkung	181	Blende für Kofferraumdeckel aus- und einbauen	222
Staubkappen für Spurstangengelenke prüfen	181	Blende für Heckklappe aus- und einbauen.	222
Lenkungsspiel prüfen.	181	Außenspiegel aus- und einbauen/ Spiegelglas ersetzen	223
Ölstand für Servolenkung prüfen.	181	Schutzleiste aus- und einbauen	223
Keilriemen für Servo-Pumpe spannen	181	Blenden für Radausschnitte/Türschutzblenden aus- und einbauen	224
Die Fahrzeugvermessung	183	Untere Längsholmverkleidung aus- und einbauen	225
Die Bremsanlage	184	Innenspiegel aus- und einbauen	225
Technische Daten Bremsanlage	184	Schloßträger mit Frontblende aus- und einbauen	226
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen (Bremssattel VW II)	185	Seilzug für Motorhaube aus- und einbauen	228
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen (Bremssattel Girling)	188	Schloß für Kofferraumdeckel aus- und einbauen	228
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen (Bremssattel Ate/Teves)	190	Heckklappenschloß/Schließzylindergehäuse aus- und einbauen.	229
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen	192	Schließzylinder aus- und einbauen.	230
Quietschgeräusche der Scheibenbremse beseitigen	194	Die Zentralverriegelung	231
Bremsscheibendicke prüfen	194	Stellelement Vordertür aus- und einbauen	231
Bremsscheibe/Bremssattel aus- und einbauen	195	Gasdruckfeder für Heckklappe aus- und einbauen	232
Bremstrommel aus- und einbauen	196	Tür aus- und einbauen/einstellen	233
Bremssbacken aus- und einbauen	197	Türfensterscheibe vorn aus- und einbauen	234
Radbremszylinder aus- und einbauen	199	Fensterführung außen aus- und einbauen	235
Die Bremsflüssigkeit	200	Fensterheber aus- und einbauen.	235
Bremsanlage entlüften	200	Türschloß aus- und einbauen	236
Bremsleitung/Bremsschlauch ersetzen	201	Türgriff aus- und einbauen	237
Bremskraftverstärker prüfen	201	Türinnendichtung aus- und einbauen	237
Bremskraftregler prüfen	202	Tür hinten aus- und einbauen/einstellen	238
Handbremse einstellen.	202	Fensterheber aus- und einbauen.	239
Die ABS-Anlage	203	Türfensterscheibe hinten aus- und einbauen	240
Wartungsarbeiten an der Bremsanlage	205	Fensterführung außen wechseln.	240
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	205	Wasserablaufschläuche reinigen.	241
Bremsbelagdicke prüfen	205	Dachleiste aus- und einbauen (Variant)	242
Sichtprüfung der Bremsleitungen	206	Dachreling aus- und einbauen (Variant)	243
Bremsflüssigkeit wechseln	207	Kofferraumklappe einstellen	244
Störungsdiagnose Bremse	208	Heckklappe einstellen (Variant)	245
		Türverkleidung aus- und einbauen	246
Fahrzeug aufbocken	211	Türverkleidung hinten	251
		Mittelkonsole aus- und einbauen.	252
Räder und Reifen	212	Wartungsarbeiten an der Karosserie	253
Räder- und Reifenmaße	212	Sichtprüfung des Sicherheitsgurtes	253
Scheibenrad-Bezeichnungen.	212	Die Heizung	254
Reifenbezeichnungen	213	Ansaugstutzen aus- und einbauen	255
Austauschen der Räder	213	Heizgebläse prüfen/aus- und einbauen	255
Reifen einfahren	214	Heizregulierung aus- und einbauen	256
Reifen lagern	214	Heizungszüge aus- und einbauen/einstellen.	257
Auswuchten der Räder	214	Ausströmer aus- und einbauen.	259
Gleitschutzketten	214	Wartungsarbeiten an der Heizung	259
Das Notrad	214	Keilriemen für Kältekompressor spannen	259
Wartungsarbeiten an den Reifen	215	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	259
		Störungsdiagnose Heizung	260

Die elektrische Anlage	261	Die Wagenpflege	306
Meßgeräte	261	Fahrzeug waschen	306
Meßtechnik	262	Lackierung pflegen	306
Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	263	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	307
Batterie aus- und einbauen	264	Motorraum konservieren	307
Batterie laden	265	Polsterbezüge pflegen	307
Batterie entlädt sich selbständig	265		
Wartungsarbeiten an der Batterie	266	Das Werkzeug	308
Batterie prüfen	266		
Die elektronische Wegfahrsicherung	266	Wartungsplan VW PASSAT	310
Sicherungen auswechseln	267	Pflegedienst	310
Sicherungs- und Relaisbelegung	267	Wartung	310
Der Generator	269		
Generator aus- und einbauen	269	Stromlaufpläne	311
Schleifkohlen für Generator/Spannungsregler ersetzen/prüfen	271	Der Umgang mit dem Stromlaufplan	311
Störungsdiagnose Generator	272	Aufbau der Stromlaufpläne	312
Anlasser aus- und einbauen	273	Zuordnung der Stromlaufpläne	312
Störungsdiagnose Anlasser	274		
Die Beleuchtungsanlage	275		
Scheinwerfer und Blinkleuchte	275		
Glühlampen auswechseln	276		
Scheinwerfer/Blinkleuchte aus- und einbauen	278		
Reflektor aus- und einbauen	278		
Motor für Leuchtweitenregulierung aus und einbauen	279		
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	279		
Scheinwerfer einstellen	280		
Die Heckleuchte	281		
Glühlampen auswechseln	282		
Innenleuchte auswechseln	284		
Lampen für Heckleuchte ersetzen	284		
Kennzeichenleuchte auswechseln	285		
Die Armaturen	285		
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	285		
Kappe für Tachowelle aus- und einbauen	288		
Leiterfolie aus- und einbauen	289		
Anschlußbelegungen für Schalttafeleinsatz	289		
Spannungskonstanter prüfen	292		
Leuchtdiode ersetzen	292		
Lenkstockschalter aus- und einbauen	293		
Lenkschloßgehäuse aus- und einbauen	294		
Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen	295		
Schließzylinder für Lenk-Zündschloß aus- und einbauen	295		
Radio aus- und einbauen	296		
Radio-Codierung eingeben	297		
Antenne aus- und einbauen	297		
Dachantenne aus- und einbauen	298		
Die Scheibenwischeranlage	299		
Scheibenwischergummi ersetzen	299		
Scheibenwaschdüsen aus- und einbauen/einstellen	300		
Der Scheibenwischerantrieb	301		
Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage	302		
Scheibenwaschpumpe prüfen/ersetzen	303		
Scheibenwischermotor aus- und einbauen	303		
Anstellwinkel der Scheibenwischerblätter prüfen/einstellen	304		
Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	305		