

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
Steuerkettentreib (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
Saubерkeitsregeln 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
Kaltleeraufdrehzahl prüfen und einstellen	78
Thermopneumatisches Ventil prüfen	78
Leerlaufabschaltventil prüfen	78
Einspritzmenge prüfen und einstellen	79
Pulldown-Einrichtung prüfen	79
Ansaugrohrvorwärmung prüfen	80
Ansaugluftluttze 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
Saubereitsregeln bei Arbeiten an der		Wartungsarbeiten an der	
Einspritzanlage	88	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		
Leerlauf und CO-Gehalt prüfen	91		
Einspritzventil/Schubabschaltung prüfen	91	Die Abgasanlage	135
Drosselklappenpotentiometer prüfen	93	Abgasanlage aus- und einbauen	136
Lambdasonde prüfen	93	Klemmfedern auswechseln	138
Temperaturgeber prüfen	93	Nachschalldämpfer aus- und einbauen	138
Ansaugrohrvorwärmung prüfen	94	Lambdasonde aus- und einbauen	139
Elektrische Prüfung der Mono-Jetronic	94	Funktion des Katalysators	139
Digifant-/Simos-Benzineinspritzanlage	96	Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	140
Leerlauf und CO-Gehalt prüfen/einstellen	97	Wartungsarbeiten an der Abgasanlage	140
Lambda-Regelung prüfen	98	Sichtprüfung	140
Anhebungsventil für Leerlaufdrehzahl prüfen	99		
Schubabschaltung und Vollastanreicherung prüfen	100	Die Kupplung	141
Einspritzventile aus- und einbauen/prüfen	100	Die Kupplungsbetätigung	142
Elektrische Prüfung Digifant-Anlage	102	Kupplung aus- und einbauen/prüfen	143
K-Jetronic	104	Kupplungsbetätigung entlüften	145
KE-Motronic	104	Kupplungsseilzug ersetzen	145
Leerlauf und CO-Gehalt prüfen/einstellen	105	Störungsdiagnose Kupplung	146
Leerlaufstabilisierung prüfen	106		
Schubabschaltung prüfen	107	Das Getriebe	147
Temperaturgeber prüfen	108	Getriebe aus- und einbauen	147
Lage der Stauscheibe prüfen und einstellen	108	Der Allradantrieb	149
Verstellhebel und Steuerkolben prüfen	109	Ölstand im Getriebe prüfen	150
Kaltstartventil/Thermozeitschalter		Wartungsarbeiten am Getriebe	150
aus- und einbauen/prüfen	110	Sichtprüfung auf Dichtheit	150
Die Motronic-Einspritzanlage	111		
Sollwerte CO-Gehalt	112	Die Schaltung	151
Einspritzventile aus- und einbauen/prüfen	113	Schaltung einstellen	151
Kraftstoffpumpe prüfen/aus- und einbauen	113	Getriebeschaltthebel aus- und einbauen	152
Kraftstoffpumpenrelais prüfen	115	Schaltseile aus- und einbauen	153
Gaszug einstellen	116		
Ansaugluftvorwärmung prüfen	116	Automatikgetriebe	153
Wartungsarbeiten an der Einspritzanlage	117	Ölstand prüfen/Öl wechseln	154
Filtereinsatz wechseln	117	Gaszug einstellen	155
Störungsdiagnose K-Jetronic/			
Digifant-Einspritzanlage	118		
Der Dieselmotor	120	Die Vorderachse	156
Das Diesel-Prinzip	120	Federbein aus- und einbauen	157
Der Abgasturbolader	121	Das Federbein	158
Zahnriemenspannung einstellen	121	Stoßdämpfer aus- und einbauen/	
Der Zahnriementrieb	122	Federbein zerlegen	159
Zahnriemen aus- und einbauen/		Gelenkwelle aus- und einbauen	160
Motorsteuerung einstellen	123	Gelenkwelle zerlegen	162
Vorglühanlage/Glühkerzen prüfen	125	Wartungsarbeiten an der Vorderachse	166
Glühkerzen aus- und einbauen	126	Sichtprüfung der Radaufhängung	166
Die Diesel-Einspritzanlage	127		
Elektromagnetischen Absteller prüfen/ersetzen	127	Die Hinterachse	167
Gaszug einstellen	128	Federbein hinten aus- und einbauen/	
Kaltstartzug einstellen	128	zerlegen	167
Leerlaufdrehzahl/Höchstdrehzahl		Stoßdämpfer prüfen	170
prüfen und einstellen	129	Radlagerung mit Trommelbremse	170
Förderbeginn der Einspritzpumpe überprüfen	130	Radlager aus- und einbauen	171
Einspritzdüsen aus- und einbauen	131	Radlagerspiel einstellen	172
		Radlagerung mit Scheibenbremse	173

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