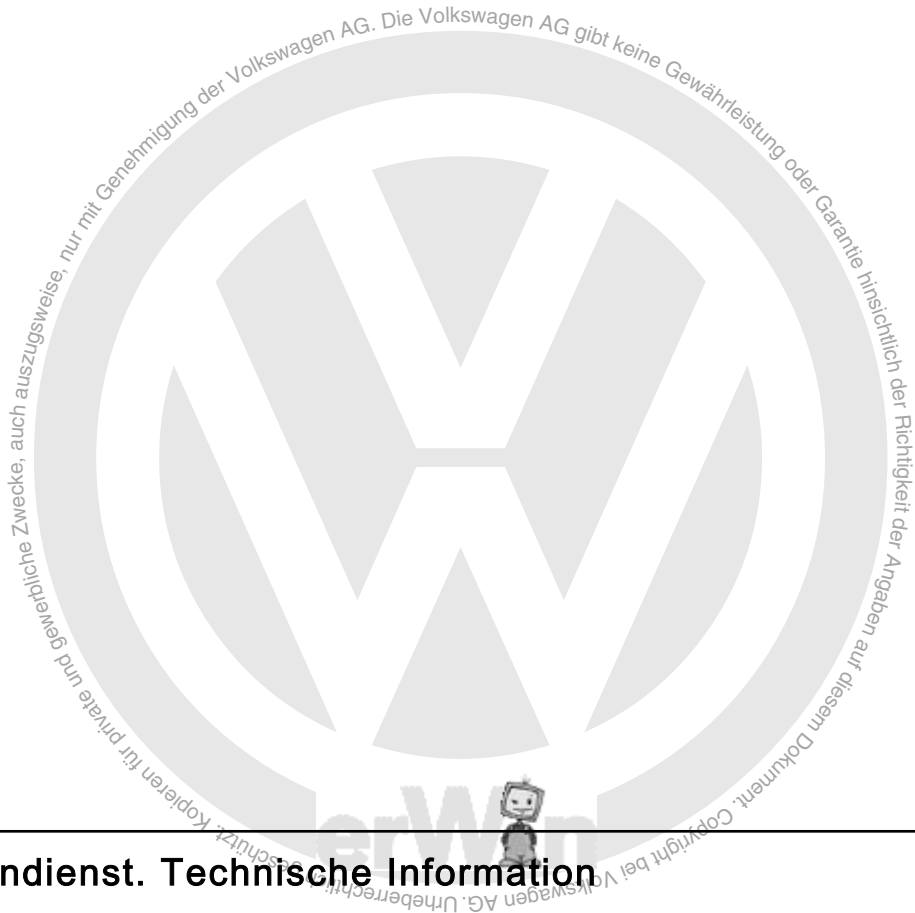




Reparaturleitfaden Polo 1995 ➤

3-Zyl. Dieselmotor								
Motor-kenn-buchstaben	AMF							

Ausgabe 06.2005





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

00 - Technische Daten

01 - Eigendiagnose

10 - Motor aus- und einbauen

13 - Kurbeltrieb

15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb

17 - Schmierung

19 - Kühlung

20 - Kraftstoffversorgung

21 - Aufladung

23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

26 - Abgasanlage

28 - Vorkühlanlage

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
01 - Eigendiagnose	2
1 Eigendiagnose	2
1.1 Eigenschaften der Eigendiagnose	2
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	2
1.3 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	3
1.4 Fahrzeugdiagnosesystem, Mess- und Informationssystem VAS 5051B anschließen und Steuergerät für Motorelektronik auswählen	5
2 Fehlerspeicher	7
2.1 Fehlerspeicher abfragen	7
2.2 Fehlerspeicher löschen	8
3 Fehlertabelle: Fehlerkennzahlen 00515...01282	10
4 Fehlertabelle: Fehlerkennzahlen 16485...18076	13
5 Stellglieddiagnose	27
5.1 Stellglieddiagnose durchführen	27
6 Messwertblöcke	30
6.1 Sicherheitsmaßnahmen	30
6.2 Messwertblock lesen	30
6.3 Messwerte im Leerlauf	31
6.4 Messwerte bei Vollast	39
10 - Motor aus- und einbauen	44
1 Motor aus- und einbauen	44
1.1 Hinweise zum Ausbauen	45
1.2 Motor am Montagebock befestigen	47
1.3 Hinweise zum Einbauen	47
1.4 Aggregatlagerung	49
1.5 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	50
13 - Kurbeltrieb	51
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	51
1.1 Montageübersicht	51
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	56
2 Dichtflanche und Schwungrad aus- und einbauen	59
2.1 Montageübersicht	59
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	60
2.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	62
3 Ausgleichswelle und Leiterraum	65
3.1 Montageübersicht	65
3.2 Ausgleichswelle aus- und einbauen	67
4 Kurbelwelle aus- und einbauen	72
4.1 Kurbelwellenmaße	73
5 Kolben und Pleuelstange	74
5.1 Kolben und Pleuelstange - Montageübersicht	74
5.2 Kolbenstand im OT prüfen	76
5.3 Kolben- und Zylindermaße	78



15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	79
1 Zylinderkopf	79
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	79
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	82
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	88
1.4 Kompressionsdruck prüfen	91
2 Ventiltrieb	93
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	93
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	95
2.3 Ventilführungen prüfen	97
2.4 Ventilführungen ersetzen	97
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	99
2.6 Nockenwelle aus- und einbauen	101
2.7 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	105
17 - Schmierung	107
1 Teile des Schmiersystems	107
1.1 Motoröl	107
1.2 Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	107
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	113
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	115
19 - Kühlung	117
1 Teile des Kühlsystems	117
1.1 Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	118
1.2 Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	119
1.3 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	120
1.4 Kühlmittel ablassen und auffüllen	121
1.5 Kühler aus- und einbauen	124
1.6 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	125
1.7 Kühlmittelregler aus- und einbauen	127
20 - Kraftstoffversorgung	129
1 Teile der Kraftstoffversorgung	129
1.1 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	130
1.2 Kraftstofffilter - Montageübersicht	132
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	133
1.4 Sauberkeitsregeln	133
1.5 Kraftstoffkühler aus- und einbauen	133
1.6 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	134
1.7 Gasbetätigung	136
1.8 Gaspedalstellungsgeber G79 prüfen	139
1.9 Gaspedalstellungsgeber G79 einstellen	142
1.10 Tandempumpe prüfen	143
1.11 Tandempumpe aus- und einbauen	145
21 - Aufladung	148
1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	148
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	148
1.2 Sauberkeitsregeln	148
1.3 Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen	148
1.4 Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	151
1.5 Verschlauchungsplan für Ladedruckregelung	153
2 Ladedrucksystem prüfen	154
2.1 Ladedruckregelung prüfen	154



2.2	Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	158
2.3	Druckdose für Ladedruckregelventil aus- und einbauen	159
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	161
1	Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	161
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	161
1.2	Sauberkeitsregeln	161
1.3	Einbauorte-Übersicht	162
1.4	Saugrohrklappe instand setzen	163
1.5	Pumpe-Düse-Einheit instand setzen	164
1.6	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus und einbauen	165
1.7	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	168
2	Bauteile und Funktionen prüfen	173
2.1	Spannungsversorgung für Diesel-Direkteinspritzanlage prüfen	173
2.2	Motordrehzahlgeber G28 prüfen	173
2.3	Saugrohrdruckgeber G71 und Höhenggeber F96 prüfen	174
2.4	Kühlmitteltemperaturgeber G62 prüfen	177
2.5	Bremslichtschalter F und Bremspedalschalter F47 prüfen	178
2.6	Kupplungspedalschalter F36 prüfen	179
2.7	Saugrohrtemperaturgeber G72 prüfen	181
2.8	Kraftstofftemperaturgeber G81 prüfen	183
2.9	Luftmassenmesser G70 prüfen	184
2.10	Umschaltung der Saugrohrklappe prüfen	186
2.11	Ventile für Pumpe-Düse-Einheit prüfen	188
2.12	Hallgeber G40 für Nockenwellenposition prüfen	191
3	Zusatzsignale prüfen	193
3.1	Geschwindigkeitssignal prüfen	193
3.2	Signale von/zur Klimaanlage prüfen	194
3.3	Drehzahlsignal prüfen	197
3.4	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) prüfen	197
3.5	Datenbus prüfen	199
4	Motorsteuergerät ersetzen, codieren und anpassen	201
4.1	Steuergerät für Dieseldirekteinspritzanlage J248 ersetzen	201
4.2	Steuergerät für Dieseldirekteinspritzanlage J248 codieren	201
4.3	Steuergerät für Dieseldirekteinspritzanlage J248 an die Elektronische Wegfahrsicherung anpassen	202
26	- Abgasanlage	204
1	Teile des Abgassystems	204
1.1	Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen - Montageübersicht	204
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	205
2	Abgasrückführungs-Anlage	206
2.1	Teile der Abgasrückführung - Montageübersicht	206
2.2	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	207
2.3	Abgasrückführungsventil prüfen	207
2.4	Abgasrückführung prüfen	208
28	- Vorglühanlage	211
1	Vorglühanlage	211
1.1	Vorglühanlage prüfen	211
1.2	Glühkerzen prüfen	212

