



## Reparaturleitfaden New Beetle 1999 ➤

### Direkteinspritz- und Vorglühanlage mit Verteilerpumpe

Motor-  
kenn-  
buchstaben

ALH

Ausgabe 11.1998





Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden  
Reparaturgruppenübersicht zum  
Reparaturleitfaden

**New Beetle 1999** ➤

## Direkteinspritz- und Vorglühanlage mit Verteilerpumpe

### Reparaturgruppe

- 01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung
- 23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 28 - Vorglühanlage

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

<b>01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
1.1 Eigendiagnose .....	1
1.2 Funktion .....	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.4 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen .....	2
<b>2 Fehlerspeicher</b> .....	<b>4</b>
2.1 Fehlerspeicher .....	4
2.2 Fehlerspeicher abfragen .....	4
2.3 Fehlertabelle .....	5
2.4 Fehlerspeicher löschen .....	16
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>17</b>
3.1 Stellglieddiagnose .....	17
3.2 Stellglieddiagnose durchführen .....	18
<b>4 Meßwerteblocke</b> .....	<b>21</b>
4.1 Meßwerteblocke .....	21
4.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	21
4.3 Meßwerteblock lesen .....	22
4.4 Meßwerteblocke auswerten, bei Leerlauf .....	23
4.5 Meßwerteblocke auswerten, bei Vollast .....	29
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>34</b>
<b>1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen</b> .....	<b>34</b>
1.1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen .....	34
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	34
1.3 Sauberkeitsregeln .....	34
1.4 Einbauorte-Übersicht .....	35
1.5 Einspritzpumpe instand setzen .....	39
1.6 Saugrohrklappe instand setzen .....	44
1.7 Einspritzpumpe aus- und einbauen .....	46
1.8 Einspritzbeginn dynamisch prüfen und einstellen .....	53
1.9 Einspritzdüsen aus- und einbauen .....	55
1.10 Einspritzdüsen prüfen .....	56
1.11 Dichtung am Deckel für Spritzversteller ersetzen .....	57
<b>2 Bauteile und Funktionen prüfen</b> .....	<b>57</b>
2.1 Bauteile und Funktionen prüfen .....	57
2.2 Spannungsversorgung für Diesel-Direkteinspritzanlage prüfen .....	58
2.3 Geber für Motordrehzahl prüfen .....	58
2.4 Geber für Saugrohrdruck und Höhenggeber prüfen .....	60
2.5 Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen .....	61
2.6 Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen .....	63
2.7 Kupplungspedalschalter prüfen .....	65
2.8 Geber für Saugrohrtemperatur prüfen .....	66
2.9 Geber für Kraftstofftemperatur prüfen .....	69
2.10 Geber für Regelschieberweg und Mengensteller prüfen .....	71
2.11 Geber für Nadelhub prüfen .....	74
2.12 Spritzverstellerregelbereich prüfen .....	75
2.13 Ladedruckregelung prüfen .....	77
2.14 Luftmassenmesser prüfen .....	80
2.15 Umschaltung der Saugrohrklappe prüfen .....	82
<b>3 Zusatzsignale prüfen</b> .....	<b>85</b>
3.1 Zusatzsignale prüfen .....	85



3.2	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	85
3.3	Geber für Gaspedalstellung prüfen . . . . .	86
3.4	Signal für Schaltvorgang vom automatischen Getriebe prüfen . . . . .	88
3.5	Signale von/zur Klimaanlage prüfen . . . . .	89
3.6	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) prüfen . . . . .	92
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät ersetzen, codieren und anpassen . . . . .</b>	<b>94</b>
4.1	Motorsteuergerät ersetzen, codieren und anpassen . . . . .	94
4.2	Motorsteuergerät ersetzen . . . . .	94
4.3	Motorsteuergerät codieren . . . . .	95
4.4	Motorsteuergerät an die Elektronische Wegfahrsicherung anpassen . . . . .	95
4.5	Datenbus prüfen . . . . .	97
<b>28</b>	<b>Vorglühanlage . . . . .</b>	<b>104</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage prüfen . . . . .</b>	<b>104</b>
1.1	Vorglühanlage prüfen . . . . .	104
1.2	Glühkerzen prüfen . . . . .	104

