

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus und einbauen	2
1 Motor aus- und einbauen	2
1.1 Hinweise zum Ausbauen	3
1.2 Motor am Montagebock befestigen	6
1.3 Hinweise zum Einbauen	7
1.4 Anzugsdrehmomente	8
1.5 Aggregatlagerung	9
13 - Kurbeltrieb	10
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	10
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	14
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	15
1.3 Halbautomatische ZahnriemenSpannrolle prüfen	23
1.4 Einteiliges Einspritzpumpenrad ausbauen	23
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	25
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	26
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	29
3.1 Kurbelwellenmaße	30
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	32
4.1 Kolbenstand im OT prüfen	35
4.2 Kolben- und Zylindermaße	36
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	37
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	37
1.1 Saugstutzen zerlegen und zusammenbauen	39
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	41
1.3 Kompressionsdruck prüfen	42
2 Ventiltrieb instand setzen	45
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	47
2.2 Ventilführungen prüfen	49
2.3 Ventilführungen ersetzen	49
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	50
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen	52
2.6 Hydraulische Tassenstößel prüfen	55
17 - Schmierung	57
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	57
1.1 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	60
19 - Kühlung	63
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	63
1.1 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	63
1.2 Teile des Kühlsystems motorseitig	65
1.3 Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	67
1.4 Kühlmittelpumpe und Kompakthalter aus- und einbauen	68
1.5 Kühlmittel ablassen und auffüllen	69
1.6 Kühler aus- und einbauen	71

20 - Kraftstoffversorgung	73
1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	73
1.1 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	73
1.2 Kraftstofffilter instand setzen	75
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	76
1.4 Sauberkeitsregeln	76
1.5 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	77
1.6 Gasbetätigung instand setzen	78
1.7 Geber für Gaspedalstellung prüfen	80
1.8 Geber für Gaspedalstellung einstellen	82
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	85
1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	85
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	85
1.2 Sauberkeitsregeln	86
1.3 Einbauorte-Übersicht	86
1.4 Einspritzpumpe instand setzen	89
1.5 Drosselklappenstutzen aus- und einbauen, prüfen	90
1.6 Einspritzpumpe aus- und einbauen	92
1.7 Einspritzbeginn dynamisch prüfen und einstellen	102
1.8 Einspritzdüsen aus- und einbauen	104
1.9 Einspritzdüsen instand setzen	106
1.10 O-Ring am Deckel für Spritzversteller ersetzen	106
2 Bauteile und Funktionen prüfen	108
2.1 Geber für Motordrehzahl prüfen	108
2.2 Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	109
2.3 Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	111
2.4 Kupplungspedalschalter prüfen	114
2.5 Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	116
2.6 Geber für Kraftstofftemperatur prüfen	118
2.7 Geber für Regelschieberweg und Mengensteiler prüfen	120
2.8 Geber für Nadelhub prüfen	123
2.9 Spritzversteller-Regelbereich prüfen	124
2.10 Ventil für Einspritzbeginn N108 prüfen	125
2.11 Drosselklappensteller prüfen	126
3 Zusatzsignale prüfen	128
3.1 Geschwindigkeitssignal prüfen	128
4 Motorsteuergerät	130
4.1 Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	130
4.2 Motorsteuergerät ersetzen	130
4.3 Motorsteuergerät codieren	132
4.4 Motorsteuergerät an die Elektronische Wegfahrsicherung anpassen	132
26 - Abgasanlage	136
1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen	136
2 Abgasrückführungs-Anlage	138
2.1 Teile der Abgasrückführungs-Anlage instand setzen	138
2.2 Anschlußplan für Unterdruckschläuche	139
2.3 Abgasrückführungsventil prüfen	139
2.4 Ventil für Abgasrückführung prüfen	140
28 - Vorglühanlage	144
1 Vorglühanlage prüfen	144
1.1 Glühkerzen prüfen	144