

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Technische Daten	1
1.2 Motornummer	1
1.3 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor aus- und einbauen	3
1.2 Ausbauen	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen	13
1.4 Einbauen	14
1.5 Anzugsdrehmomente	15
13 - Kurbeltrieb	17
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen	17
1.2 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Viskolüfter	17
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	23
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	24
1.5 Zahnriementrieb für Nockenwellen	26
1.6 Zahnriemen für Nockenwelle aus- und einbauen	31
1.7 Zahnriementrieb für Einspritzpumpe	38
1.8 Zahnriemen für Einspritzpumpe aus- und einbauen	41
1.9 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor	43
2 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen	45
2.1 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen	45
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	50
2.3 Schwungrad aus- und einbauen	51
2.4 Nadellager aus Schwungrad ausziehen und eintreiben	52
2.5 Kurbelwellenmaße	53
3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	54
3.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	54
3.2 Kolbenüberstand im OT prüfen	61
3.3 Kolben- und Zylindermaße	62
3.4 Radialspiel der Pleuel prüfen	62
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	63
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	63
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	63
1.2 Zylinderkopphaube aus- und einbauen	68
1.3 Zylinderkopf ausbauen	69
1.4 Zylinderkopf einbauen	74
1.5 Kompressionsdruck prüfen	77
2 Ventiltrieb instand setzen	78
2.1 Ventiltrieb instand setzen	78
2.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen	85
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	86
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	89
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	91
2.6 Ventilsitze nacharbeiten	94
2.7 Ventileführungen prüfen	96
2.8 Ventileführungen ersetzen	97

17 - Schmierung .....	.99
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	.99
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	.99
1.2 Ölwanne aus- und einbauen .....	.103
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen .....	.106
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	.109
1.5 Motoröl .....	.111
1.6 Ölstand prüfen .....	.111
19 - Kühlung .....	.113
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....	.113
1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....	.113
1.2 Teile des Kühlsystems .....	.114
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	.118
1.4 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	.121
1.5 Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen .....	.122
1.6 Viskolüfter aus- und einbauen .....	.123
1.7 Viskolüfter prüfen .....	.124
1.8 Kühler aus- und einbauen .....	.125
1.9 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	.128
26 - Abgasanlage .....	.130
1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	.130
1.1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	.130
1.2 Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	.135
1.3 Abgasanlage auf Dichtheit prüfen .....	.136

Inhaltsverzeichnis

20 - Kraftstoffversorgung	1
1 Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.1 Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.3 Sauberkeitsregeln	1
2 Kraftstoffversorgung - Frontantrieb	2
2.1 Kraftstoffversorgung - Frontantrieb	2
2.2 Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen	2
2.3 Kraftstoffbehälter entleeren	5
2.4 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	6
2.5 Bauteileübersicht Geber für Kraftstoffvorratsanzeige	11
2.6 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G prüfen	12
2.7 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G aus- und einbauen	15
3 Kraftstoffversorgung - Allradantrieb	17
3.1 Kraftstoffversorgung - Allradantrieb	17
3.2 Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen	18
3.3 Kraftstoffbehälter entleeren	21
3.4 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	23
3.5 Bauteileübersicht Kraftstoff-Absaugeinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige	28
3.6 Kraftstoff-Absaugeinheit aus- und einbauen	31
3.7 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G prüfen	36
3.8 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G aus- und einbauen	38
4 Kraftstofffilter instand setzen	41
4.1 Kraftstofffilter instand setzen	41
4.2 Montageübersicht Kraftstofffilter - 4-Zylinder Motor	41
4.3 Kraftstofffilter aus- und einbauen - 4-Zylinder Motor	43
4.4 Montageübersicht Kraftstofffilter - 5-Zylinder Motor	45
4.5 Kraftstofffilter aus- und einbauen - 5-Zylinder Motor	48
5 Kraftstoffsystem entlüften	50
5.1 Kraftstoffsystem entlüften	50
6 Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit prüfen	52
6.1 Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit prüfen	52
6.2 4-Zylinder Motor	52
6.3 5-Zylinder Motor	54
7 Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit mechanischer Gasbetätigung	55
7.1 Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit mechanischer Gasbetätigung	55
7.2 Montageübersicht Gasbetätigung	56
7.3 Gaszug aus- und einbauen	58
7.4 Gaszug einstellen	59
8 Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit elektronischer Gasbetätigung (TDI-Motor)	60
8.1 Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit elektronischer Gasbetätigung (TDI-Motor)	60
8.2 Montageübersicht Gasbetätigung	60
8.3 Geber für Gaspedalstellung -G79 einbauen und einstellen	61

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose	1
1.1 Eigendiagnose	1
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	2
1 Diesel-Einspritzanlage instand setzen	2
1.1 Diesel-Einspritzanlage instand setzen	2
1.2 Sauberkeitsregeln	2
1.3 Kraftstoffeinspritzung instand setzen	3
1.4 Einspritzpumpe aus- und einbauen	6
1.5 Mechanische Grundeinstellung überprüfen und einstellen	10
1.6 Förderbeginn der Einspritzpumpe überprüfen und einstellen	14
1.7 Leerlaufdrehzahl, Leerlaufdrehzahlanhebung und Abregeldrehzahl einstellen	18
1.8 Grundeinstellung der Restmenge	20
1.9 Einspritzdüsen und Gleichdruckventile prüfen	21
1.10 Einspritzdüsen aus- und einbauen	21
1.11 Gleichdruckventile aus- und einbauen	23
1.12 Einspritzdüsen instand setzen	25
1.13 Einspritzdüsen prüfen und einstellen	27
2 Einspritzpumpe instand setzen	33
2.1 Einspritzpumpe instand setzen	33
2.2 Verstellhebel mit Lastschlagdämpfung aus- und einbauen	39
2.3 Einspritzpumpendeckel aus- und einbauen	42
2.4 Lagerbuchse für Verstellhebel im Einspritzpumpendeckel ersetzen	46
2.5 O-Ring für Verstellhebelwelle ersetzen	47
2.6 O-Ring der Welle für Leerlaufdrehzahlanhebung ersetzen	48
2.7 O-Ring für Mengeneinstellschraube ersetzen	49
2.8 O-Ring am Deckel vorn für Spritzversteller ersetzen	50
2.9 O-Ring am Deckel hinten für Spritzversteller ersetzen	51
2.10 O-Ring des Stellelements für Kaltstartbeschleunigung ersetzen	51
2.11 O-Ringe am Drucksteuerventil ersetzen	52
28 - Vorglühanlage	53
1 Vorglühanlage prüfen	53
1.1 Vorglühanlage prüfen	53
1.2 Funktion prüfen	53
1.3 Glühkerzen aus- und einbauen	55
1.4 Glühkerzen mit verbrannten Glühstiften	56
1.5 Glühkerzen prüfen	56

