

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
2 Kontaktkorrosion!	2
3 Allgemeine Reparaturhinweise	3
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Einspritzanlage	3
3.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen	3
10 - Motor aus- und einbauen	4
1 Motor aus- und einbauen	4
1.1 Motorhaube abnehmen	4
1.2 Motor ausbauen	5
1.3 Motor am Montagebock befestigen	23
1.4 Motor einbauen	23
2 Aggregatelagerung	27
2.1 Motorlager aus- und einbauen	27
2.2 Pendelstütze aus- und einbauen	31
13 - Kurbeltrieb	33
1 Instandsetzungsarbeiten Riemenscheibenseite	33
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	33
1.2 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	34
1.3 Halter für Generator aus- und einbauen	35
1.4 Zahnriementrieb für Nockenwelle - Bauteileübersicht	35
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen	37
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	50
2.1 Dichtflansche und Schwungrad - Bauteileübersicht	50
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	51
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	53
2.4 Schwungrad aus- und einbauen	56
2.5 Dichtflansch hinten aus- und einbauen	56
3 Ausgleichwelle und Leiterraahmen aus- und einbauen	59
3.1 Ausgleichwelle und Leiterraahmen - Bauteileübersicht	59
3.2 Ausgleichwelle und Leiterraahmen aus- und einbauen	60
4 Kurbelwelle	65
4.1 Kettenrad aus- und einbauen	65
5 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	67
5.1 Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	67
5.2 Kolbenüberstand im OT prüfen	69
5.3 Kolben- und Zylindermaße	71
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	72
1 Zylinderkopf	72
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht	72
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	75
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	76
1.4 Saugrohr aus- und einbauen	96
1.5 Kompressionsdruck prüfen	99
2 Ventiltrieb instand setzen	102
2.1 Ventiltrieb - Bauteileübersicht	102
2.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen	104

2.3	Dichtring für Nockenwelle ersetzen	104
2.4	Nockenwelle aus- und einbauen	107
2.5	Hydraulische Tassenstößel prüfen	111
2.6	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	112
2.7	Ventilmaße	116
2.8	Ventilführungen prüfen	116
2.9	Ventilsitze nacharbeiten	117
2.10	Ventile prüfen	119
17	- Schmierung	120
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	120
1.1	Schmiersystem - Bauteileübersicht	120
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	121
1.3	Ölpumpe und Leiterraum - Bauteileübersicht	126
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	128
1.5	Ölfilterhalter - Bauteileübersicht	129
1.6	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	133
1.7	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	133
1.8	Motoröl	135
1.9	Ölstand prüfen	135
19	- Kühlung	137
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	137
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	137
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	139
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	144
1.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen	145
1.5	Kühlmittelregler prüfen	148
1.6	Kühler aus- und einbauen	148
1.7	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	152
1.8	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	154
21	- Aufladung	155
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	155
1.1	Sicherheitshinweise	155
1.2	Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung	155
1.3	Auswirkungen von Undichtigkeiten am Ladeluftsystem	156
1.4	Ladedruck prüfen	156
1.5	Gestänge und Unterdruckdose für Ladedruckregelung prüfen	158
1.6	Unterdrücksteuerung zum Abgasturbolader prüfen	159
1.7	Anschlussplan für Ladedruckregelung	161
2	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen	163
2.1	Sauberkeitsregeln	163
2.2	Abgasturbolader - Bauteileübersicht	163
2.3	Abgasturbolader aus- und einbauen	165
2.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen	171
26	- Abgasanlage	174
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	174
1.1	Abgassystem - Bauteileübersicht	174
1.2	Vor-/Hauptkatalysator und Nachschalldämpfer trennen	176
1.3	Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen	177
1.4	Abgaskrümmen aus- und einbauen	182
1.5	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	182
2	Abgasrückführungssystem	183
2.1	Abgasrückführung - Bauteileübersicht	183

2.2	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	184
2.3	Abgasrückführung prüfen	184
2.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	186