

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
2 Sicherheitsmaßnahmen	3
2.1 Bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	3
2.2 Vorgehensweise vor dem Öffnen des Hochdruckbereichs der Einspritzanlage	3
2.3 Bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.4 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	4
2.5 Bei Arbeiten an der Abgasanlage	4
3 Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung und an der Einspritzung	5
3.2 Leitungsverlegung und -befestigung	5
3.3 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen	5
3.4 Fremdkörper im Motor	6
3.5 Zylinderbohrung prüfen	6
3.6 Kontaktkorrosion!	6
3.7 Unterdrucksystem prüfen	6
3.8 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
10 - Motor aus- und einbauen	8
1 Motor aus- und einbauen, trennen	8
1.1 Motor ausbauen	8
1.2 Motor und Getriebe trennen	24
1.3 Motor am Montagebock befestigen	24
1.4 Motor einbauen	26
2 Aggregatelager	31
2.1 Aggregatelager - Montageübersicht	31
2.2 Einstellung der Aggregatelager prüfen	32
2.3 Aggregatelager einstellen	33
3 Einbauorte-Übersicht	36
13 - Kurbeltrieb	41
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	41
1.1 Keilrippenriemen - Montageübersicht	41
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	42
1.3 Riemenscheibe Kurbelwelle aus- und einbauen	44
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	45
2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	50
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen	52
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	54
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BVY, BVZ	57
2.4 Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	61
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle -getriebeseitig- aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	64
2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle -getriebeseitig- aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BVY, BVZ	66
3 Kurbelwelle - Montageübersicht	70
3.1 Kennzeichnung Kurbelwellenlager oben	71
3.2 Kurbelwellenmaße	71
3.3 Kettenrad aus- und einbauen	72

4	Kolben und Pleuel	74
4.1	Kolben und Pleuel - Montageübersicht	74
4.2	Kolben aus- und einbauen	75
4.3	Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	76
4.4	Axialspiel der Pleuel messen	78
4.5	Radialspiel der Pleuel messen	79
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	80
1	Zahnriementrieb	80
1.1	Zahnriementrieb - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben AXW, BMB, BHD	80
1.2	Zahnriemen aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AXW, BMB, BHD	83
1.3	Zahnriementrieb - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLX, BLY, BLR, BVY, BVZ ..	92
1.4	Zahnriemen aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BLX, BLY, BLR, BVY, BVZ	94
2	Zylinderkopf aus- und einbauen	104
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	104
2.2	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- einbauen	106
2.3	Zylinderkopfhabe aus- und einbauen	108
2.4	Zylinderkopf ausbauen	111
2.5	Kompressionsdruck prüfen	128
3	Ventiltrieb instand setzen	132
3.1	Zylinderkopf, Nockenwellen - Montageübersicht	132
3.2	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	134
3.3	Nockenwellen aus- und einbauen	138
3.4	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	145
3.5	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	149
3.6	Ventilführungen prüfen	152
3.7	Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen	153
17	- Schmierung	161
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	161
1.1	Teil I Ölwanne, Ausgleichswellenmodul - Montageübersicht	161
1.2	Ausgleichswellenmodul, Ölpumpe - Montageübersicht	163
1.3	Ölwanne mit Ausgleichswellenmodul und Ölpumpe aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	166
1.4	Ölwanne aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BVY, BVZ	170
1.5	Ölpumpe mit Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BVY, BVZ	174
1.6	Kettenspanner vorspannen	177
1.7	Ölfilterhalter - Montageübersicht	178
1.8	Ölfiltergehäuse entleeren	180
1.9	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	181
1.10	Ölkühler aus- und einbauen	182
1.11	Ölfilterhalter aus- und einbauen	186
19	- Kühlung	190
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	190
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche ohne Standheizung, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	190
1.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche mit Standheizung, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	192
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche, Motorkennbuchstabe BVY, BVZ	193
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	194
1.5	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	198
1.6	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BVY, BVZ	200

1.7	Kühlmittel-Verteilergehäuse mit Thermostat - Montageübersicht Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	201
1.8	Thermostat für kennfeld-gesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	201
1.9	Thermostat für kennfeld-gesteuerte Motorkühlung F265 prüfen, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLY, BLR, BMB	208
1.10	Kühlmittel-Verteilergehäuse mit Kühlmittelregler aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BVY, BVZ	210
1.11	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	210
1.12	Kühlmittelrohr aus- und einbauen	214
1.13	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	217
1.14	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	219
1.15	Kühler aus- und einbauen	220
1.16	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	223
26	- Abgasanlage	226
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	226
1.1	Abgaskrümmer mit Katalysator - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben AXW, BLX, BHD, BLR, BMB	226
1.2	Abgaskrümmer mit Katalysator - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BVY	228
1.3	Abgaskrümmer - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLY, BVZ	229
1.4	Abgaskrümmer aus- und einbauen	229
1.5	Abgasanlage - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe AXW, BLX	234
1.6	Abgasanlage - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLR, BVY	238
1.7	Abgasanlage - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BLY, BVZ, BMB, BHD	240
1.8	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	242
1.9	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	244
1.10	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	245
1.11	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	246
2	Abgasrückführungsanlage Motorkennbuchstabe AXW, BLX, BLR, BVY	247
2.1	Abgasrückführungsanlage - Montageübersicht	247
2.2	Ventil für Abgasrückführung N18 mit Potentiometer für Abgasrückführung G212	248