

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	2
3 Reparaturhinweise	3
10 - Motor aus- und einbauen	4
1 Motor aus- und einbauen	4
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	20
1.3 Motor einbauen	21
2 Aggregatelagerung	28
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	28
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	28
2.3 Motorlager aus- und einbauen	29
3 Motorabdeckung	31
13 - Kurbeltrieb	32
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	32
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	32
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	32
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	32
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	32
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	33
2 Zylinderblock Getriebeseite	34
3 Kurbelwelle	35
4 Ausgleichswelle	36
5 Kolben und Pleuel	37
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	38
1 Abdeckung für Steuerkette	38
2 Kettentrieb	39
3 Zylinderkopf	40
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	40
3.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	40
3.3 Kompressionsdruck prüfen	43
4 Ventiltrieb	44
4.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	44
4.2 Nockenwelle aus- und einbauen	44
4.3 Kugel für Schiebestück einbauen	46
4.4 Stellelemente für Nockenverstellung aus- und einbauen	46
4.5 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	46
4.6 Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	46
5 Ein- und Auslassventile	47
17 - Schmierung	48
1 Ölwanne/Ölpumpe	48
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	48
1.2 Motoröl	48
1.3 Ölwanneunterteil aus- und einbauen	48
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	49



1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	49
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	49
2	Motorölkühler	50
3	Kurbelgehäuseentlüftung	51
4	Ölfilter/Öldruckschalter	52
19	- Kühlung	53
1	Kühlsystem/Kühlmittel	53
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	53
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	54
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	54
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	60
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	60
2.2	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	60
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelventil für Getriebe	62
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	62
2.5	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	63
2.6	Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen	63
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	64
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	64
2.9	Kühlmittelventile aus- und einbauen	65
3	Kühlmittelrohre	67
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	67
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	67
4	Kühler/Kühlerlüfter	71
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	71
4.2	Kühler aus- und einbauen	73
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	80
4.4	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 aus- und einbauen	86
4.5	Kühlerlüfter aus- und einbauen	87
21	- Aufladung	89
1	Abgasturbolader	89
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	89
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	89
2	Ladeluftsystem	90
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	90
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	91
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	91
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	93
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	93
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	95
1	Einspritzanlage	95
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	95
2	Luftfilter	103
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	103
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	104
3	Saugrohr	106
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	106
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	106
3.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	109
3.4	Drosselklappensteuereinheit reinigen	110
3.5	Saugrohrumschaltung prüfen	110

4	Einspritzventile	111
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	111
4.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	111
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen	111
4.4	Einspritzventile reinigen	112
5	Geber und Sensoren	113
5.1	Ansauglufttemperaturgeber G42 / Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen	113
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	113
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	114
5.4	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	114
6	Hochdruckpumpe	115
7	Lambdasonde	116
8	Motorsteuergerät	117
8.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	117
26	- Abgasanlage	121
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	121
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	121
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	123
1.3	Vorschalldämpfer aus- und einbauen	124
1.4	Abgasendrohre ersetzen	125
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	126
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	127
2	Abgasreinigung	128
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	128
2.2	Katalysator aus- und einbauen	128
28	- Zündanlage	132
1	Zündanlage	132