

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	22
1.3 Motor einbauen	23
2 Aggregatelagerung	30
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	30
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	32
2.3 Motorlager aus- und einbauen	33
3 Motorabdeckung aus- und einbauen	35
13 - Kurbeltrieb	36
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	36
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	36
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	36
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	36
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	36
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	36
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	36
1.7 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	37
2 Zylinderblock Getriebeseite	38
3 Kurbelwelle	39
4 Kolben und Pleuel	40
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	41
1 Zahnriementrieb	41
2 Zylinderkopf	42
3 Ventiltrieb	43
3.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	43
3.2 Nockenwellendichtring aus- und einbauen	43
3.3 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	45
3.4 Nockenwellenversteller aus- und einbauen	46
3.5 Stellventil vom Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	50
3.6 Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	53
4 Ein- und Auslassventile	54
17 - Schmierung	55
1 Ölwanne/Ölpumpe	55
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	55
1.2 Motoröl	55
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	55
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	55
1.5 Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	55
2 Motorölkühler	56
3 Ölfilter/Öldruckschalter	57



19 - Kühlung	58
1 Kühlsystem/Kühlmittel	58
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	58
1.2 Kühlmittel ablassen und auffüllen	61
1.3 Kühlsystem Befüllqualität prüfen	69
1.4 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	71
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	72
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	72
2.2 Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	72
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	73
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	73
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	76
2.6 Kühlmittelregler prüfen	76
2.7 Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen	76
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	76
3 Kühlmittelrohre	77
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	77
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	79
4 Kühler/Kühlerlüfter	92
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	92
4.2 Kühler aus- und einbauen	95
4.3 Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	100
4.4 Lüfterzarge aus- und einbauen	102
4.5 Kühlerlüfter aus- und einbauen	105
21 - Aufladung	107
1 Abgasturbolader	107
2 Ladeluftsystem	108
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	109
1 Einspritzanlage	109
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	109
1.2 Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	116
1.3 Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	117
1.4 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	117
2 Unterdrucksystem	118
2.1 Anschlussplan - Unterdrucksystem	118
2.2 Unterdrucksystem prüfen	118
3 Luftfilter	119
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	119
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	120
4 Saugrohr	122
5 Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	123
6 Hochdruckpumpe	124
7 Geber und Sensoren	125
7.1 Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	125
7.2 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	125
7.3 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	125
7.4 Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	125
7.5 Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	125
7.6 Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	125
8 Lambdasonde	127
9 Motorsteuergerät	128

9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	128
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	128
26	- Abgasanlage	130
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	130
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	130
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	132
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	134
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	136
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	136
2	Abgasreinigung	137
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	138
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	138
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	140
3.3	Montageübersicht - Fördermodul	141
3.4	Reduktionsmitteltank entleeren	141
3.5	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	144
3.6	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	145
3.7	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen	147
3.8	Pumpe für Reduktionsmittel V437 aus- und einbauen	147
3.9	Druckgeber für Reduktionsmittel-Dosiersystem G686 aus- und einbauen	150
3.10	Anschlussstutzen für SCR- Förderleitung aus- und einbauen	152
4	Abgastemperaturregelung	155
5	Abgasrückführung	156
28	- Vorglühanlage	157
1	Vorglühanlage	157
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	157
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	157
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	157
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	157
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	157