



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	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 und Getriebe trennen	31
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	31
1.4 Motor einbauen	31
2 Aggregatelagerung	36
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	36
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	38
2.3 Motorlager aus- und einbauen	40
2.4 Getriebelager aus- und einbauen	41
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen	44
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen	45
2.7 Aggregatelager einstellen	45
3 Motorabdeckung	47
13 - Kurbeltrieb	48
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	48
2 Zylinderblock Getriebeseite	49
3 Kurbelwelle	50
4 Kolben und Pleuel	51
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	52
1 Zahnriementrieb	52
2 Zylinderkopf	53
3 Ventiltrieb	54
4 Ein- und Auslassventile	55
17 - Schmierung	56
1 Ölwanne/Ölpumpe	56
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	56
1.2 Motoröl	56
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	56
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	56
1.5 Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	56
2 Motorölkühler	57
3 Ölfilter/Öldruckschalter	58
3.1 Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	58
3.2 Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	58
3.3 Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	59
3.4 Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	60
3.5 Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	60
3.6 Öldruck prüfen	60
19 - Kühlung	61
1 Kühlsystem/Kühlmittel	61



1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	61
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	63
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen ohne elektrischer Vakuumpumpe VAS 6096/2	63
1.4	Kühlmittel auffüllen mit elektrischer Vakuumpumpe VAS 6096/2	70
1.5	Überprüfung der elektrischen Vakuumpumpe VAS 6096/2	76
1.6	Kühlsystem spülen	76
1.7	Kühlsystem spülen, Kurzanleitung	97
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	99
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	99
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	99
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	101
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	101
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	106
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	106
2.7	Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen	106
2.8	Kühlmittelregler prüfen	107
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	107
3	Kühlmittelrohre	108
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	108
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	109
4	Kühler/Kühlerlüfter	122
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	122
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	126
4.3	Kühler aus- und einbauen	128
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	136
4.5	Kühlerlüfter aus- und einbauen	137
21	- Aufladung	139
1	Abgasturbolader	139
2	Ladeluftsystem	140
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	141
1	Einspritzanlage	141
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	141
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	141
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	150
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	150
2	Unterdrucksystem	151
3	Luftfilter	152
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	152
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	153
4	Saugrohr	155
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	155
4.2	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	155
4.3	Saugrohr aus- und einbauen	155
5	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	156
6	Hochdruckpumpe	157
7	Geber und Sensoren	158
8	Lambdasonde	159
9	Motorsteuergerät	160
9.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	160
26	- Abgasanlage	165
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	165



1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	165
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	171
1.3	Nachschalldämpfer aus- und einbauen	174
1.4	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	178
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	179
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	180
2	Abgasreinigung	181
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	182
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	182
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	185
3.3	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	185
3.4	Reduktionsmitteltank entleeren	185
3.5	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	187
3.6	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	190
3.7	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	190
3.8	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen	191
4	Abgastemperaturregelung	192
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	192
4.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen	192
5	Abgasrückführung	194
28	Vorglühanlage	195
1	Vorglühanlage	195