



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	3
1.2 Motor vom Scherenhubtisch VAS 6131 nehmen	12
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter VAS 6095 befestigen	13
1.4 Hinweise zum Einbauen	14
13 - Kurbeltrieb	16
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	16
1.1 Bauteile im V-Raum - Montageübersicht	16
1.2 Motorsteuerungsmodul - Montageübersicht	18
1.3 Motorsteuerungsmodul (Räderkassette) aus- und einbauen	19
1.4 Motorlager und Motorstütze (rechts und links) aus- und einbauen	22
1.5 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	24
2 Ausgleichwelle	26
2.1 Ausgleichwelle - Montageübersicht	26
3 Kurbelwelle	27
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	27
3.2 Lagerbrücke für Kurbelwelle aus- und einbauen	29
3.3 Kurbelwellenmaße	30
4 Dichtflansche, Dichtringe und Schwingungsdämpfer	31
4.1 Dichtflansch vorn und Schwingungsdämpfer - Montageübersicht	31
4.2 Dichtring für Kurbelwelle -Schwingungsdämpferseite- ersetzen	32
4.3 Dichtring für Kurbelwelle -Motorsteuerungsseite- ersetzen	33
4.4 Dichtring für Generatorwelle ersetzen	35
5 Steuergehäuse	38
5.1 Steuergehäuse - Montageübersicht	38
6 Kolben und Pleuel	40
6.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	40
6.2 Kolbenstand im OT prüfen	41
6.3 Kolben- und Zylindermaße	41
6.4 Kolbenringe, Zylinderbohrung und Kolbeneinbaulage	42
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	44
1 Zylinderkopf	44
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	44
1.2 Ausgleichsrad und Antriebsrad für Nockenwelle aus- und einbauen	46
1.3 Steuerzeiten prüfen	51
1.4 Steuerzeiten einstellen	53
1.5 Zylinderköpfe aus- und einbauen	55
1.6 Kompressionsdruck prüfen	58
2 Ventiltrieb	61
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	61
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	64
2.3 Ventildführungen prüfen	65
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	66
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen	68



17 - Schmierung	70
1 Motoröl	70
1.1 Öfüllmengen	70
1.2 Motorölstand prüfen	70
2 Ölwanne	71
2.1 Ölwanne - Montageübersicht	71
2.2 Dichtmittel auftragen	74
3 Ölpumpe, Ölfiltergehäuse und Öldruck	75
3.1 Ölpumpe - Montageübersicht	75
3.2 Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	77
3.3 Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	78
3.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	78
3.5 Öldruck an Motorstirnseite prüfen	80
19 - Kühlung	82
1 Teile des Kühlsystems	82
1.1 Kühler - Montageübersicht	83
1.2 Lüfter - Montageübersicht	85
1.3 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	86
1.4 Teile des Kühlsystems motorseitig und oben	87
1.5 Teile der Kraftstoff- und Generatorkühlung	88
1.6 Einbauort der Pumpe für Kühlmittelnachlauf und der Pumpe für Kraftstoffkühlung	89
1.7 Kühlmittelregler-Gehäuse - Montageübersicht	89
1.8 Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	91
1.9 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	92
1.10 Kühlmittel ablassen und auffüllen	93
1.11 Aufnahme für Lüfter aus- und einbauen	96
1.12 Kühler aus- und einbauen	96
1.13 Kühlmittelstutzen aus- und einbauen	97
1.14 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	99
20 - Kraftstoffversorgung	101
1 Teile der Kraftstoffversorgung	101
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	102
1.2 Sauberkeitsregeln	102
1.3 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	103
1.4 Kraftstofffilter - Montageübersicht	105
1.5 Anschlussplan für Kraftstoffleitungen und Bauteile im Kraftstoffbehälter	107
1.6 Anschlussplan für Kraftstoffschläuche im Motorraum	108
1.7 Kraftstoffbehälter entleeren	109
1.8 Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	111
1.9 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	113
1.10 Kraftstoffpumpen prüfen	117
1.11 Tandem- und Kraftstoffpumpe prüfen	119
1.12 Tandem- und Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	121
1.13 Gasbetätigung - Montageübersicht	123
2 Additivbehälter	125
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Additivbehälter	125
2.2 Additivbehälter - Montageübersicht	125
2.3 Additivbehälter aus- und einbauen	127
21 - Aufladung	130
1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	130
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	130



1.2	Sauberkeitsregeln	130
1.3	Montage der Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	131
1.4	Abgasturbolader - Montageübersicht	132
1.5	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	134
1.6	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	135
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	139
1	Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	139
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	139
1.2	Sauberkeitsregeln	140
1.3	Saugrohr aus- und einbauen	140
1.4	Saugstutzen - Montageübersicht	142
1.5	Luftfilter - Montageübersicht	143
1.6	Pumpe-Düse-Einheit - Montageübersicht	145
1.7	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	146
1.8	Position der Pumpenkolben in den Pumpe-Düse-Einheiten prüfen und einstellen	149
1.9	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit ersetzen	151
2	Motorsteuergeräte	153
2.1	Fehlerspeicher der Motorsteuergeräte abfragen und löschen	153
2.2	Funktionen und Bauteile anpassen	154
2.3	Motorsteuergeräte aus- und einbauen	155
26	- Abgasanlage	157
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	157
1.1	Abgaskrümmen - Montageübersicht	158
1.2	Abgasrohr vorn mit Katalysator, Partikelfilter und Anbauteilen - Montageübersicht	159
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	161
2	Abgasrückführungs-Anlage	163
2.1	Sicherheitsmaßnahmen	163
2.2	Sauberkeitsregeln	163
2.3	Abgasrückführung - Montageübersicht	164
2.4	Bypass-Klappe mit Kühler für Abgasrückführung - Montageübersicht	165
2.5	Bypass-Klappe mit Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	167
2.6	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	169
28	- Vorglühanlage	170
1	Glühstiftkerzen	170
1.1	Glühstiftkerzen aus- und einbauen, prüfen	170