



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	2
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter VAS 6095 befestigen	13
1.3 Motor einbauen	15
1.4 Aggregatlagerung prüfen und einstellen	19
1.5 Aggregatlagerung	22
13 - Kurbeltrieb	24
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	24
1.1 Übersicht	24
1.2 Riemtrieb - Montageübersicht	26
1.3 Steuerkettentrieb - Montageübersicht	27
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen	29
1.5 Steuergehäuse aus- und einbauen	30
2 Dichtflansche und Schwungrad	36
2.1 Schwungradseite - Montageübersicht	36
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	38
2.3 Schraube für Keilrippenriemenrad - Kurbelwelle festziehen	40
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	43
3 Kurbelwelle	52
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	53
4.1 Kolben und Pleuelstange - Montageübersicht	53
4.2 Kolben prüfen	55
4.3 Zylinderbohrung prüfen	56
4.4 Kolben- und Zylindermaße	56
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	57
1 Zylinderkopf	57
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	57
1.2 Steuerzeiten prüfen	60
1.3 Steuerzeiten einstellen	61
1.4 Steuerkette und Antriebskette für Ölpumpe aus- und einbauen	66
1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	73
1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen	79
1.7 Kompressionsdruck prüfen	83
2 Ventiltrieb instand setzen	85
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	85
2.2 Nockenwelle, Axialspiel prüfen	87
2.3 Ventilsitze nacharbeiten	88
2.4 Ventileführungen prüfen	89
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	90
17 - Schmierung	93
1 Teile des Schmiersystems	93
1.1 Motoröl	93
1.2 Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	93



1.3	Ölkühler - Montageübersicht	96
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	97
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	99
1.6	Ölkühler aus- und einbauen	101
1.7	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	103
19	- Kühlung	106
1	Teile des Kühlsystems	106
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	106
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig (Kühlmittelreglerseite) - Montageübersicht	108
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig (Kühlmittelpumpenseite) - Montageübersicht	109
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	110
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	112
1.6	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	116
1.7	Kühler aus- und einbauen	117
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	119
1.9	Kühlmittelregler aus- und einbauen	122
1.10	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	124
20	- Kraftstoffversorgung	127
1	Teile der Kraftstoffversorgung	127
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	127
1.2	Sauberkeitsregeln	129
1.3	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	129
1.4	Kraftstoffbehälter entleeren	132
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	134
1.6	Kraftstofffilter - Montageübersicht	137
1.7	Kraftstofffilter aus- und einbauen	137
2	Kraftstoffversorgung instand setzen	140
2.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	140
2.2	Sauberkeitsregeln	141
2.3	Crash- Kraftstoffabschaltung	141
2.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	141
2.5	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	144
2.6	Kraftstoffpumpe prüfen	144
3	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) instand setzen	156
3.1	Funktion des E-Gas Systems	156
3.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	156
3.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	157
4	Aktivkohlebehälter-Anlage	159
4.1	Funktion	159
4.2	Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	159
4.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	160
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	163
1	Einspritzanlage	163
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	163
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	164
1.3	Sauberkeitsregeln	165
1.4	Einbauorte - Übersicht	166
1.5	Technische Daten	173
1.6	Motorabdeckung mit Luftfilter - Montageübersicht	173
1.7	Motorabdeckung mit Luftfilter aus- und einbauen	174
1.8	Saugrohr - Montageübersicht	176
1.9	Saugrohr aus- und einbauen	178



1.10	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	180
1.11	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	182
1.12	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	184
1.13	Einspritzventile aus- und einbauen	187
1.14	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	191
2	Bauteile prüfen	192
2.1	Unterdruckvorratsbehälter im Saugrohr auf Dichtheit prüfen	192
2.2	Funktion der Saugrohrklappe im Kraftstoffverteiler prüfen	193
2.3	Ansaugluftvorwärmung prüfen	193
3	Motorsteuergerät	195
3.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	195
3.2	Motorsteuergerät aus- und einbauen	196
26	- Abgasanlage	201
1	Teile des Abgassystems	201
1.1	Katalysatoren und Anbauteile - Montageübersicht	202
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	204
1.3	Abgaskrümmen aus- und einbauen	204
1.4	Vorkatalysator mit Abgasrohr aus- und einbauen	206
1.5	Vor- und Nachschalldämpfer trennen und verbinden	209
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	210
2	Abgasrückführungsanlage	212
2.1	Abgasrückführungsanlage - Montageübersicht	212
2.2	Abgasrückführungsventil N18 aus- und einbauen	213
28	- Zündanlage	215
1	Zündanlage	215
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	215
1.2	Zündanlage - Montageübersicht	215
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	216
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	218