

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
2 Sicherheitsmaßnahmen	2
2.1 Bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	2
2.2 Vorgehensweise vor dem Öffnen des Hochdruckbereichs der Einspritzanlage	2
2.3 Bei Arbeiten am Kühlsystem	3
2.4 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	3
2.5 Bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
3 Allgemeine Reparaturhinweise	4
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung und an der Einspritzung	4
3.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	4
3.3 Fremdkörper im Motor	4
3.4 Kontaktkorrosion!	5
3.5 Leitungsverlegung und -befestigung	5
3.6 Unterdrucksystem prüfen	5
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren	6
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Motor ausbauen	7
1.2 Motor am Montagebock befestigen	23
1.3 Motor einbauen	24
13 - Kurbeltrieb	29
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	29
1.1 Keilrippenriemen für Generator, Servopumpe und Klimakompressor	29
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	30
1.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	32
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	33
1.5 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	36
1.6 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	38
1.7 Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	46
1.8 Spannvorrichtung für Zahnriemen aus- und einbauen	50
2 Dichtflansche und Schwungrad/Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	55
2.1 Dichtflansche und Schwungrad/Zweimassenschwungrad - Bauteileübersicht	55
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	57
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	59
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	64
2.5 Schwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit multitronic Getriebe	65
2.6 Dichtflansch hinten aus- und einbauen	66
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	69
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	69
3.2 Kurbelwellenmaße	71
3.3 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	72
3.4 Kettenrad aus- und einbauen	73
4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	75
4.1 Kolben mit Pleuel - Bauteileübersicht	75
4.2 Kolben- und Zylindermaße	78
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	79

1	Zylinderkopf aus- und einbauen	79
1.1	Zylinderkopf - Bauteileübersicht	79
1.2	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	80
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	84
1.4	Kompressionsdruck prüfen	89
2	Ventiltrieb instand setzen	93
2.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht	93
2.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	95
2.3	Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen	96
2.4	Dichtring für Einlassnockenwelle ersetzen	100
2.5	Nockenwellen und hydraulischen Kettenspanner aus- und einbauen	103
2.6	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	116
2.7	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	121
2.8	Hydraulische Tassenstößel prüfen	125
2.9	Ventile prüfen	126
2.10	Ventilmaße	126
2.11	Ventilsitze nacharbeiten	126
2.12	Ventilführungen prüfen	128
2.13	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	129
17 - Schmierung		132
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	132
1.1	Ölwanne und Ausgleichwellenmodul mit Ölpumpe - Bauteileübersicht	132
1.2	Ölwanne und Ausgleichwellenmodul aus- und einbauen	134
1.3	Ölpumpe mit Ausgleichwellengetriebe - Bauteileübersicht	146
1.4	Kurbelgehäuseentüftung	148
1.5	Ölfilter und Ölkühler - Bauteileübersicht	150
1.6	Ölkühler aus- und einbauen	151
1.7	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	151
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	153
1.9	Motoröl	156
1.10	Ölstand prüfen	157
19 - Kühlung		158
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	158
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	158
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	160
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	169
1.4	Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	170
1.5	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen	172
1.6	Gehäuse für Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	173
1.7	Gehäuse für Kühlmittelregler mit Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen	174
1.8	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 prüfen	175
1.9	Kühler aus- und einbauen	177
1.10	Lüfterzarge aus- und einbauen	182
1.11	Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen	183
1.12	Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen	183
1.13	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	184
26 - Abgasanlage		187
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	187
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht	187
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	189
1.3	Abgasvorrohr aus- und einbauen	190
1.4	Katalysator aus- und einbauen	192

1.5	Abgaskrümmer aus- und einbauen	194
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	197
1.7	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	199