

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitsmaßnahmen	4
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	4
2.2 Kraftstoffhochdruck abbauen	5
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	6
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	6
3 Allgemeine Reparaturhinweise	7
3.1 Sauberkeitsregeln	7
3.2 Fremdkörper im Motor	7
3.3 Kontaktkorrosion	7
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	8
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor aus- und einbauen	9
1.1 Motor: ausbauen	9
1.2 Motor: einbauen	26
2 Aggregatelagerung	32
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	32
13 - Kurbeltrieb	34
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	34
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	34
1.2 Keilrippenriemen ausbauen und einbauen	36
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen	38
1.4 Umlenkriemenscheibe für Keilrippenriemen: aus- und einbauen	38
1.5 Riemenscheibe für Kurbelwelle aus- und einbauen	39
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	42
2 Zylinderblock Getriebeseite	45
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	45
2.2 Dichtflansch für Kurbelwelle Getriebeseite aus- und einbauen	47
2.3 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	54
2.4 Schwungrad aus- und einbauen	58
3 Kurbelwelle	60
3.1 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	60
3.2 Axialspiel Kurbelwelle messen	62
3.3 Kurbelwellenmaße	63
4 Kolben und Pleuel	64
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	64
4.2 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	65
4.3 Ölspritzdüse aus- und einbauen	66
4.4 Neues Pleuel: trennen	67
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	69
1 Zylinderkopf	69
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	69
1.2 Zylinderkopfhabe und Nockenwelle aus- und einbauen	71
1.3 Zylinderkopf: aus- und einbauen	86
1.4 Kompressionsdruck: prüfen	104
2 Ventiltrieb	107

2.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	107
2.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	109
2.3	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	109
3	Ein- und Auslassventile	112
3.1	Ventilführungen: prüfen	112
3.2	Ventile prüfen	112
3.3	Ventilmaße	114
3.4	Ventilsitze: nachschleifen	115
4	Abdeckung für Steuerkette	116
4.1	Oberes Steuergehäuse: aus- und einbauen	116
4.2	Unteres Steuergehäuse: aus- und einbauen	119
5	Kettentrieb	123
5.1	Montageübersicht - Steuerkette	123
5.2	Steuerzeiten prüfen	126
5.3	Steuerzeiten einstellen	129
5.4	Steuerkette aus- und einbauen	138
5.5	Steuerkette und Antriebskette Ölpumpe aus- und einbauen	147
5.6	Steuerkette prüfen	151
17	- Schmierung	156
1	Ölwanne/Ölpumpe	156
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	156
1.2	Motoröl	160
1.3	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 : aus- und einbauen	160
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	161
1.5	Ölpumpe: aus- und einbauen	167
2	Ölfilter/Öldruckschalter	169
2.1	Montageübersicht - Ölfilter	169
2.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	170
2.3	Rückschlagventil aus- und einbauen	171
3	Motorölkühler	173
3.1	Ölkühler aus- und einbauen	173
4	Kurbelgehäuseentlüftung	175
4.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	175
4.2	Ölabscheider aus- und einbauen	176
19	- Kühlung	180
1	Kühlsystem/Kühlmittel	180
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	180
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	182
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	186
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	189
2.1	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	189
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	189
2.3	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	191
2.4	Montageübersicht - Kühlmittelregler	193
2.5	Gehäuse für Kühlmittelregler mit Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	194
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	196
3	Kühler/Kühlerlüfter	198
3.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	198
3.2	Kühler aus- und einbauen	202
3.3	Luftführungshutze aus- und einbauen	209
3.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	211
21	- Aufladung	214

1	Abgasturbolader	214
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	214
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	216
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	222
2	Ladeluftsystem	225
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	225
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Saugrohr)	229
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	231
1	Einspritzanlage	231
2	Luftfilter	232
2.1	Montageübersicht - Luftfilter	232
2.2	Luftfiltergehäuse: aus- und einbauen	234
3	Saugrohr	236
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	236
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	240
3.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	241
3.4	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	244
4	Einspritzventile	245
4.1	Einspritzventile: aus- und einbauen	245
4.2	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	247
4.3	Einspritzventile reinigen	251
5	Hochdruckpumpe	253
5.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	253
5.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	254
6	Sensoren	258
6.1	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	258
7	Motorsteuergerät J623	262
7.1	Motorsteuergerät J623 : aus- und einbauen	262
7.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	264
26	- Abgasanlage	273
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	273
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	273
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	276
1.3	Klemmhülse: Einbaulage	278
2	Abgasreinigung	280
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	280
2.2	Katalysator aus- und einbauen (Altea, Altea XL, Leon, Toledo 2009)	283
2.3	Katalysator: aus- und einbauen (Ibiza, Ibiza ST, Toledo 2013)	286
28	- Zündanlage	290
1	Zündanlage	290
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	290
1.2	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	292
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	293
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	293