

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Motornummer/Motormerkmale</b>	<b>1</b>
<b>2 Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>4</b>
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
<b>3 Allgemeine Reparaturhinweise</b>	<b>7</b>
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
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>9</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>9</b>
1.1 Motor: ausbauen	9
1.2 Motor: einbauen	26
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>32</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	32
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>34</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>34</b>
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
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b>	<b>45</b>
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
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>60</b>
3.1 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	60
3.2 Axialspiel Kurbelwelle messen	62
3.3 Kurbelwellenmaße	63
<b>4 Kolben und Pleuel</b>	<b>64</b>
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
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>69</b>
<b>1 Zylinderkopf</b>	<b>69</b>
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
<b>2 Ventiltrieb</b>	<b>107</b>

2.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	107
2.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	109
2.3	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	109
<b>3</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>112</b>
3.1	Ventilführungen: prüfen	112
3.2	Ventile prüfen	112
3.3	Ventilmaße	114
3.4	Ventilsitze: nachschleifen	115
<b>4</b>	<b>Abdeckung für Steuerkette</b>	<b>116</b>
4.1	Oberes Steuergehäuse: aus- und einbauen	116
4.2	Unteres Steuergehäuse: aus- und einbauen	119
<b>5</b>	<b>Kettentrieb</b>	<b>123</b>
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
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>156</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>156</b>
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
<b>2</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>169</b>
2.1	Montageübersicht - Ölfilter	169
2.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	170
2.3	Rückschlagventil aus- und einbauen	171
<b>3</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>173</b>
3.1	Ölkühler aus- und einbauen	173
<b>4</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>175</b>
4.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	175
4.2	Ölabscheider aus- und einbauen	176
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>180</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>180</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	180
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	182
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	186
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>189</b>
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
<b>3</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>198</b>
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
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>214</b>

<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b> .....	<b>214</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	214
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	216
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen .....	222
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b> .....	<b>225</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	225
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Saugrohr) .....	229
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>231</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>231</b>
<b>2</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>232</b>
2.1	Montageübersicht - Luftfilter .....	232
2.2	Luftfiltergehäuse: aus- und einbauen .....	234
<b>3</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>236</b>
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
<b>4</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>245</b>
4.1	Einspritzventile: aus- und einbauen .....	245
4.2	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen .....	247
4.3	Einspritzventile reinigen .....	251
<b>5</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>253</b>
5.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	253
5.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	254
<b>6</b>	<b>Sensoren</b> .....	<b>258</b>
6.1	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	258
<b>7</b>	<b>Motorsteuergerät J623</b> .....	<b>262</b>
7.1	Motorsteuergerät J623 : aus- und einbauen .....	262
7.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen .....	264
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b> .....	<b>273</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>273</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	273
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	276
1.3	Klemmhülse: Einbaulage .....	278
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>280</b>
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
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b> .....	<b>290</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>290</b>
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