



**Skoda Octavia 3**  
(2012-2020)



**Motor 1,4 Liter Erdgas / Benziner 81 kW**



## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>00 - Technische Daten</b>  | <b>1</b>  |
| <b>1 Bezeichnung</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1 Motornummer/Motormerkmale   | 1         |
| <b>2 Sicherheitshinweise</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung   | 3         |
| 2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Gasanlagen  | 3         |
| 2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System  | 5         |
| 2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten   | 5         |
| 2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem   | 5         |
| 2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften  | 6         |
| 2.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage   | 6         |
| <b>3 Reparaturhinweise</b>  | <b>7</b>  |
| 3.1 Sauberkeitsregeln   | 7         |
| 3.2 Fremdkörper im Motor  | 7         |
| 3.3 Kontaktkorrosion  | 8         |
| 3.4 Leitungsverlegung und -befestigung  | 8         |
| 3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren   | 8         |
| 3.6 Allgemeine Reparaturhinweise  | 9         |
| 3.7 Gültige Anweisungen, Vorschriften, Normen sowie Empfehlungen für die Service-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten an der Erdgasanlage CNG | 10        |
| <b>10 - Motor aus- und einbauen</b>   | <b>12</b> |
| <b>1 Motor aus- und einbauen</b>  | <b>12</b> |
| 1.1 Motor ausbauen  | 12        |
| 1.2 Motor und Getriebe trennen  | 22        |
| 1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen   | 23        |
| 1.4 Motor einbauen  | 23        |
| <b>2 Aggregatlagerung</b>   | <b>29</b> |
| 2.1 Aggregatlagerung - Montageübersicht   | 29        |
| 2.2 Motorlager aus- und einbauen  | 31        |
| 2.3 Getriebelager aus- und einbauen   | 32        |
| 2.4 Pendelstütze aus- und einbauen  | 34        |
| 2.5 Aggregatlagerung einstellen   | 35        |
| 2.6 Einstellung der Aggregatlagerung prüfen   | 37        |
| <b>13 - Kurbeltrieb</b>   | <b>38</b> |
| <b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>  | <b>38</b> |
| 1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb  | 38        |
| 1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen  | 41        |
| 1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen   | 43        |
| 1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen  | 44        |
| 1.5 Motorstütze aus- und einbauen   | 46        |
| 1.6 Montageübersicht - Dichtflansch auf Riemenscheibenseite   | 49        |
| 1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen  | 51        |
| 1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen  | 53        |
| <b>2 Zylinderblock auf Getriebeseite</b>  | <b>55</b> |
| 2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite  | 55        |
| 2.2 Schwungrad aus- und einbauen  | 56        |
| 2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen  | 57        |
| <b>3 Kurbelwelle</b>  | <b>65</b> |
| 3.1 Axialspiel der Kurbelwelle messen   | 65        |
| <b>4 Kolben und Pleuel</b>  | <b>66</b> |



|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 4.1       | Montageübersicht - Kolben und Pleuel                           | 66         |
| 4.2       | Kolben aus- und einbauen                                       | 68         |
| 4.3       | Kolben und Zylinderbohrung prüfen                              | 69         |
| 4.4       | Neuen Pleuel trennen   | 70         |
| 4.5       | Ölspritzdüsen aus- und einbauen                                | 70         |
| 4.6       | Kolben auf OT stellen  | 71         |
| <b>15</b> | <b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>                             | <b>77</b>  |
| <b>1</b>  | <b>Zylinderkopf</b>  | <b>77</b>  |
| 1.1       | Montageübersicht - Zylinderkopf                                | 77         |
| 1.2       | Montageübersicht - Nockenwellengehäuse                         | 79         |
| 1.3       | Zylinderkopf aus- und einbauen                                 | 80         |
| 1.4       | Nockenwellengehäuse aus- und einbauen                          | 85         |
| 1.5       | Kompressionsdruck prüfen                                       | 88         |
| 1.6       | Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen                        | 90         |
| <b>2</b>  | <b>Zahnriementrieb</b>   | <b>91</b>  |
| 2.1       | Montageübersicht - Zahnriemenschutz                            | 91         |
| 2.2       | Montageübersicht - Zahnriemen                                  | 92         |
| 2.3       | Zahnriemen aus- und einbauen                                   | 93         |
| 2.4       | Steuerzeiten prüfen  | 101        |
| 2.5       | Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen                        | 103        |
| <b>3</b>  | <b>Ventiltrieb</b>   | <b>111</b> |
| 3.1       | Montageübersicht - Ventiltrieb                                 | 111        |
| 3.2       | Axialspiel der Nockenwelle messen                              | 112        |
| 3.3       | Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen                    | 113        |
| 3.4       | Nockenwellenversteller aus- und einbauen                       | 117        |
| 3.5       | Zahnriemenrad aus- und einbauen                                | 117        |
| 3.6       | Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen    | 118        |
| 3.7       | Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen                     | 118        |
| <b>4</b>  | <b>Ein- und Auslassventile</b>                                 | <b>125</b> |
| 4.1       | Ventilführungen prüfen   | 125        |
| 4.2       | Ventile prüfen   | 125        |
| 4.3       | Ventilmaße   | 125        |
| <b>17</b> | <b>- Schmierung</b>  | <b>126</b> |
| <b>1</b>  | <b>Ölwanne/Ölpumpe</b>   | <b>126</b> |
| 1.1       | Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe                             | 126        |
| 1.2       | Motoröl  | 131        |
| 1.3       | Ölwannenunterteil aus- und einbauen                            | 131        |
| 1.4       | Ölwannenoberteil aus- und einbauen                             | 135        |
| 1.5       | Ölpumpe aus- und einbauen                                      | 137        |
| 1.6       | Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen         | 139        |
| <b>2</b>  | <b>Motorölkühler</b>   | <b>140</b> |
| 2.1       | Montageübersicht - Motorölkühler                               | 140        |
| 2.2       | Motorölkühler aus- und einbauen                                | 140        |
| <b>3</b>  | <b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>                                 | <b>142</b> |
| 3.1       | Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung                     | 142        |
| 3.2       | Ölabscheider aus- und einbauen                                 | 142        |
| <b>4</b>  | <b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>                                | <b>146</b> |
| 4.1       | Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter                    | 146        |
| 4.2       | Öldruckschalter F1 aus- und einbauen                           | 147        |
| 4.3       | Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen | 148        |
| 4.4       | Öldruck und Öldruckschalter prüfen                             | 149        |
| 4.5       | Ölfiltergehäuse aus- und einbauen                              | 151        |
| 4.6       | Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen              | 152        |

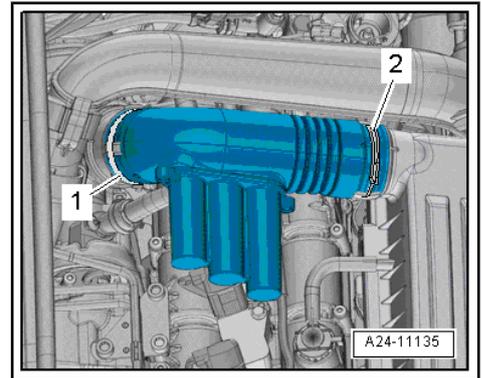


|  |            |
|--|------------|
| <b>19 - Kühlung</b>  | <b>153</b> |
| <b>1    Kühlsystem/Kühlmittel</b>                                    | <b>153</b> |
| 1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche                              | 153        |
| 1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen                                | 154        |
| 1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen                                | 157        |
| <b>2    Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>                       | <b>162</b> |
| 2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler              | 162        |
| 2.2 Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe                   | 164        |
| 2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber                     | 166        |
| 2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen                    | 166        |
| 2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen                                | 167        |
| 2.6 Kühlmittelregler aus- und einbauen                               | 171        |
| 2.7 Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen              | 173        |
| 2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen                  | 174        |
| 2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen | 175        |
| <b>3    Kühlmittelrohre</b>  | <b>177</b> |
| 3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre                               | 177        |
| 3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen                                | 177        |
| <b>4    Kühler/Kühlerlüfter</b>                                      | <b>180</b> |
| 4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter                           | 180        |
| 4.2 Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter                  | 182        |
| 4.3 Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen                   | 182        |
| 4.4 Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen                                | 183        |
| 4.5 Kühler mit Ladeluftkühler aus- und einbauen                      | 184        |
| <b>21 - Aufladung</b>  | <b>188</b> |
| <b>1    Abgasturbolader</b>  | <b>188</b> |
| 1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader                               | 188        |
| 1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen                                | 190        |
| 1.3 Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen                          | 195        |
| <b>2    Ladeluftsystem</b>   | <b>196</b> |
| 2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem                                | 196        |
| 2.2 Ladeluftkühler aus- und einbauen                                 | 198        |
| 2.3 Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen                            | 199        |
| 2.4 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen                            | 200        |
| 2.5 Luftführungsrohr aus- und einbauen                               | 201        |
| <b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>                     | <b>203</b> |
| <b>1    Einspritzanlage</b>  | <b>203</b> |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage                            | 203        |
| 1.2 Kraftstoffhochdruck abbauen                                      | 206        |
| <b>2    Einspritzventile</b>   | <b>208</b> |
| 2.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen     | 208        |
| 2.2 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen                            | 209        |
| 2.3 Einspritzventile aus- und einbauen                               | 209        |
| 2.4 Einspritzventile reinigen  | 214        |
| <b>3    Luftfilter</b>   | <b>216</b> |
| 3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse                             | 216        |
| 3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen                              | 217        |
| <b>4    Saugrohr</b>   | <b>218</b> |
| 4.1 Montageübersicht - Saugrohr                                      | 218        |
| 4.2 Saugrohr aus- und einbauen                                       | 220        |
| 4.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen                | 222        |
| 4.4 Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen                         | 223        |



|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>5</b>  | <b>Geber und Sensoren</b>  | <b>225</b> |
| 5.1       | Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen                                  | 225        |
| 5.2       | Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen   | 225        |
| 5.3       | Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen  | 227        |
| <b>6</b>  | <b>Motorsteuergerät</b>  | <b>229</b> |
| 6.1       | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen                                      | 229        |
| <b>7</b>  | <b>Hochdruckpumpe</b>  | <b>232</b> |
| 7.1       | Montageübersicht - Hochdruckpumpe  | 232        |
| 7.2       | Hochdruckpumpe aus- und einbauen   | 234        |
| 7.3       | Hochdruckrohr aus- und einbauen  | 236        |
| <b>8</b>  | <b>Lambdasonde</b>   | <b>238</b> |
| 8.1       | Montageübersicht - Lambdasonde   | 238        |
| 8.2       | Lambdasonde aus- und einbauen  | 239        |
| <b>9</b>  | <b>Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen</b>                                      | <b>242</b> |
| 9.1       | Druckbereiche der Erdgas-Kraftstoffversorgung unterscheiden                  | 242        |
| 9.2       | Druck im Erdgassystem ermitteln  | 244        |
| 9.3       | Betriebszustand bei Erdgasfahrzeugen ermitteln                               | 245        |
| 9.4       | Erdgasbetrieb deaktivieren/aktivieren  | 245        |
| 9.5       | Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen   | 246        |
| <b>10</b> | <b>Gasdruckregler</b>  | <b>251</b> |
| 10.1      | Montageübersicht - Gasdruckregler  | 251        |
| 10.2      | Gasdruckregler aus- und einbauen   | 253        |
| 10.3      | Sensor für Tankdruck G400 aus- und einbauen                                  | 255        |
| <b>11</b> | <b>Gaseinblasventile</b>   | <b>257</b> |
| 11.1      | Montageübersicht - Gasverteilerleiste  | 257        |
| 11.2      | Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventil N366 / N367 / N368 aus- und einbauen | 258        |
| 11.3      | Temperatur- und Drucksensor für Gasverteilerleiste GX21 aus- und einbauen    | 260        |
| <b>26</b> | <b>- Abgasanlage</b>   | <b>262</b> |
| <b>1</b>  | <b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>  | <b>262</b> |
| 1.1       | Montageübersicht - Schalldämpfer   | 262        |
| 1.2       | Schalldämpfer aus- und einbauen  | 262        |
| 1.3       | Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen   | 263        |
| <b>2</b>  | <b>Abgasreinigung</b>  | <b>264</b> |
| 2.1       | Montageübersicht - Abgasreinigung  | 264        |
| 2.2       | Katalysator aus- und einbauen  | 265        |
| <b>28</b> | <b>- Zündanlage</b>  | <b>269</b> |
| <b>1</b>  | <b>Zündanlage</b>  | <b>269</b> |
| 1.1       | Montageübersicht - Zündanlage  | 269        |
| 1.2       | Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen                          | 270        |
| 1.3       | Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen  | 272        |
| 1.4       | Hallgeber aus- und einbauen  | 273        |
| 1.5       | Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen                                     | 273        |

- Schlauchschellen -1-, -2- lösen und Luftführungsrohr abbauen.
- Luftfiltergehäuse ausbauen  
 => „3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen“, Seite 217 .
- Batterieträger mit Batterie ausbauen => Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie aus- und einbauen .
- Motorsteuergerät ausbauen  
 => „6 Motorsteuergerät“, Seite 229 .

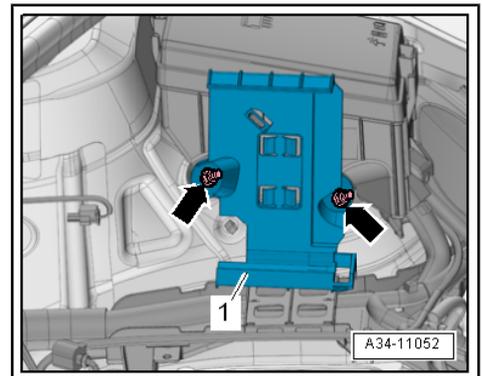


- Muttern -Pfeile- herausdrehen und Halter -1- abnehmen.

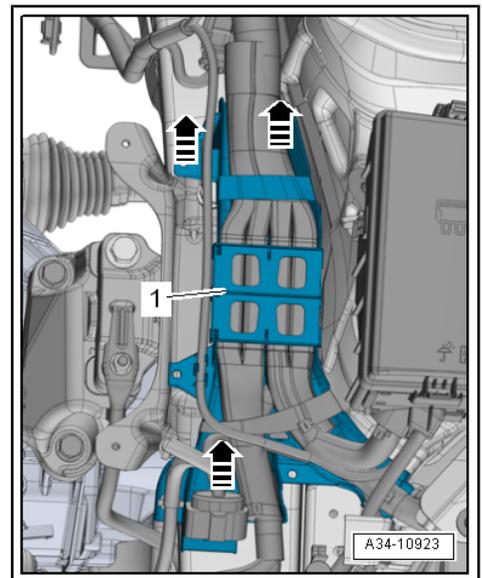


**Hinweis**

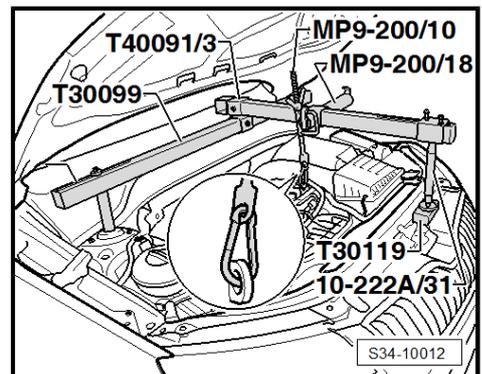
*Baustandsabhängig werden unterschiedliche Halter eingebaut.*



- Leitungsführung -1- nach oben ausclipsen -Pfeile- und etwas zur Seite drücken.
- Abdeckkappen der Verschraubungen der Federbeindome vorn abnehmen.
- Adapter - MP9-200/18 (10-222A/18)- mit Haken zu MP9-200 und T30099 - MP9-200/10 (10-222A/10)- und Stütze - 10-222A/31-3- einbauen.



- Abfangvorrichtung - T30099- , wie in der Abbildung gezeigt, aufsetzen.
- Karabinerhaken der Spindel an der Motoraufhängeöse einhängen.
- Motor/Getriebe-Aggregat mit der Spindel vorspannen, nicht anheben.



### 1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter - T10475- verwenden
- 150 Nm + 180°

### 2 - Keilrippenriemenscheibe Kurbelwelle

- mit Schwingungsdämpfer
- aus- und einbauen  
 ⇒ „1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen“, Seite 44

### 3 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf  
 ⇒ Seite 42
- aus- und einbauen  
 ⇒ „1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 41
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

### 4 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 20 Nm + 90°

### 5 - Spannrolle für Keilrippenriemen

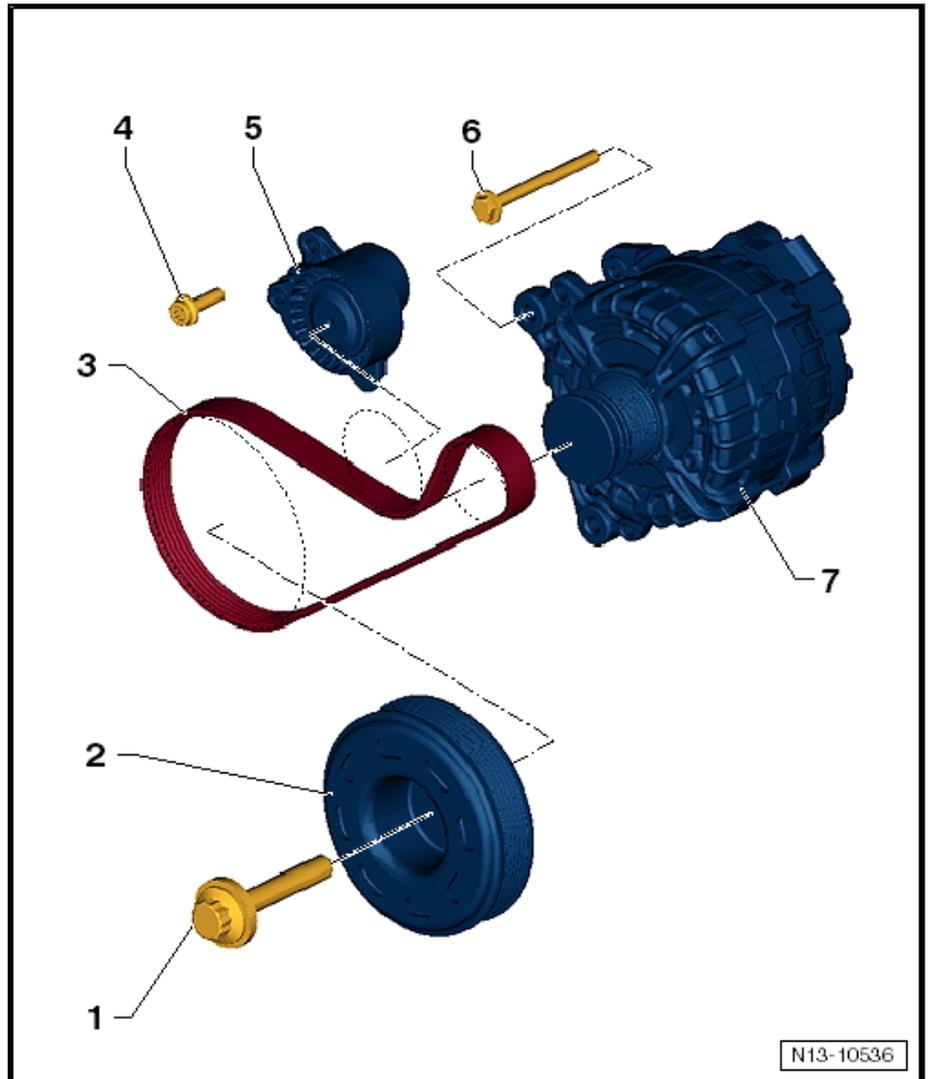
- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Steckesatz schwenken
- mit Absteckdorn - T10060A- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ „1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 43

### 6 - Schraube

- 23 Nm

### 7 - Generator

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Generator; Generator aus- und einbauen
- je nach Ausführung des Drehstromgenerators können unterschiedliche Trenn-Keilrippenriemenscheiben mit Freilauf -A- und -B- eingebaut werden  
 ⇒ Abb. „„Ausführung der Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf““, Seite 40
- je nach Ausführung der Riemenscheibe für Drehstromgenerator muss die korrekte Länge des Keilrippenriemens zugeordnet werden ⇒ ETKA - Elektronischer Katalog der Originalteile



## 2 Zylinderblock auf Getriebeseite

⇒ „2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite“, Seite 55

⇒ „2.2 Schwungrad aus- und einbauen“, Seite 56

⇒ „2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen“, Seite 57

### 2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite

Für Montagearbeiten den Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen

⇒ „1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen“, Seite 23 .

#### 1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 60 Nm + 90°

#### 2 - Schwungrad

- aus- und einbauen  
⇒ „2.2 Schwungrad aus- und einbauen“, Seite 56
- Montage nur in einer Stellung möglich

#### 3 - Motordrehzahlgeber - G28-

- aus- und einbauen  
⇒ „1.5 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen“, Seite 273

#### 4 - Schraube

- 5 Nm

#### 5 - Passstift

- 2 Stück

#### 6 - Zwischenplatte

- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen
- einbauen  
⇒ Abb. „Zwischenplatte einbauen“, Seite 56

#### 7 - Schraube

- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge  
⇒ Abb. „Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge“, Seite 56

#### 8 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ „2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen“, Seite 57

