



**Seat Toledo**  
(2012-2019)



**Motor 1,4 Liter TSI Benziner CZCA 92 kW**

## Inhaltsverzeichnis

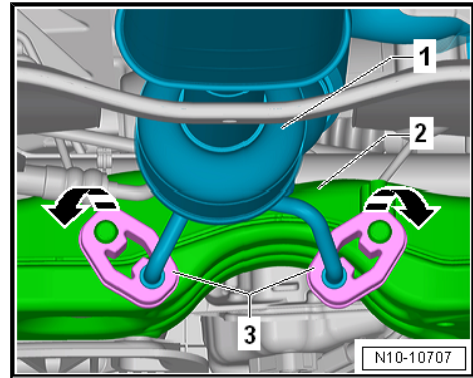
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale .....	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage .....	5
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>6</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	6
3.2 Allgemeine Hinweise .....	6
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise .....	7
3.4 Fremdkörper im Motor .....	7
3.5 Kontaktkorrosion .....	7
3.6 Leitungsverlegung und -befestigung .....	8
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	8
3.8 Unterdrucksystem prüfen .....	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 und Getriebe trennen .....	18
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen .....	20
1.4 Motor einbauen .....	21
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>25</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelager .....	25
2.2 Motorlager aus- und einbauen .....	30
2.3 Getriebelager aus- und einbauen .....	32
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen .....	33
2.5 Motor in Einbaulage abfangen .....	35
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>39</b>
<b>1 Zylinderblock, Riemenscheibenseite</b> .....	<b>39</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	39
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite .....	44
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	45
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	48
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	49
1.6 Motorstütze aus- und einbauen .....	50
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	56
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	58
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>61</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	61
2.2 Schwungrad aus- und einbauen .....	62
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen .....	63
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>73</b>
3.1 Kurbelwellenmaße .....	73
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle: ersetzen .....	73
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	76
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>78</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	78

4.2	Kolben: aus- und einbauen .....	80
4.3	Ölspritzdüsen aus- und einbauen .....	81
4.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen .....	82
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen .....	84
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb .....</b>	<b>85</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf .....</b>	<b>85</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf .....	85
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse .....	87
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen .....	89
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen .....	93
1.5	Kompressionsdruck prüfen .....	97
<b>2</b>	<b>Zahnriemensystem .....</b>	<b>99</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz .....	99
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen .....	100
2.3	Zahnriemen aus- und einbauen .....	102
2.4	Steuerzeiten prüfen .....	115
2.5	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen .....	121
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb .....</b>	<b>134</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb .....	134
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen .....	135
3.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen .....	136
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	141
3.5	Nockensteller aus- und einbauen .....	144
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen .....	148
3.7	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen .....	149
3.8	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen .....	149
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile .....</b>	<b>157</b>
4.1	Ventilführungen prüfen .....	157
4.2	Ventile prüfen .....	158
4.3	Ventilmaße .....	158
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>159</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe .....</b>	<b>159</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe .....	159
1.2	Motoröl .....	162
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen .....	162
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen .....	167
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen .....	170
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen .....	171
<b>2</b>	<b>Motorölkühler .....</b>	<b>172</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler .....	172
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen .....	172
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung .....</b>	<b>174</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung .....	174
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen .....	175
<b>4</b>	<b>Ölfilter / Öldruckschalter .....</b>	<b>177</b>
4.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter .....	177
4.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen .....	178
4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen .....	179
4.4	Öldruck prüfen .....	180
4.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen .....	182
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>184</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel .....</b>	<b>184</b>

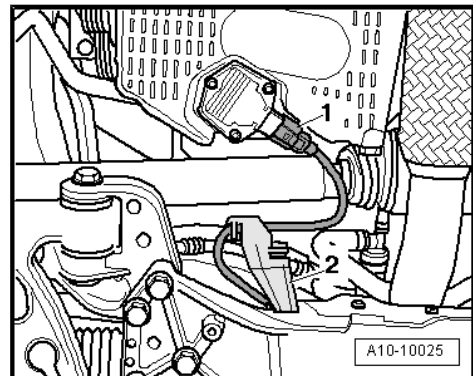
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	184
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	185
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	186
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe / Kühlmittelregelung .....</b>	<b>192</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	192
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe .....	195
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	196
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	196
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	198
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	204
2.7	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	207
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	208
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen .....	209
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre .....</b>	<b>211</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	211
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	211
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter .....</b>	<b>215</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	215
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter .....	217
4.3	Kühler aus- und einbauen .....	218
4.4	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen .....	221
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	224
4.6	Kühlerlüfter aus- und einbauen .....	225
<b>21 - Aufladung .....</b>		<b>227</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader .....</b>	<b>227</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	227
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	229
1.3	Ladedrucksteller V465 : aus- und einbauen .....	234
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem .....</b>	<b>238</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	238
2.2	Ladeluftkühler: aus- und einbauen .....	240
2.3	Geber für Ladedruck GX26 aus- und einbauen .....	242
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	243
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>		<b>246</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage .....</b>	<b>246</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	246
1.2	Kraftstoffhochdruck abbauen .....	249
<b>2</b>	<b>Injektoren .....</b>	<b>251</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	251
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	252
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	253
2.4	Einspritzventile reinigen .....	258
<b>3</b>	<b>Luftfilter .....</b>	<b>260</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	260
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	261
<b>4</b>	<b>Saugrohr .....</b>	<b>262</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	262
4.2	Saugrohr aus und einbauen .....	263
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	267
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 : reinigen .....	269
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren .....</b>	<b>270</b>
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 : aus- und einbauen .....	270

5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	271
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	273
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>275</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	275
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen .....	276
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>278</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	278
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	279
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	280
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>283</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	283
8.2	Lambdasonde 1 vor Katalysator GX10 / Lambdasonde 1 nach Katalysator GX7 aus- und einbauen .....	284
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b> .....	<b>286</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>286</b>
1.1	Schalldämpfer - Montageübersicht .....	286
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	287
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	288
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	289
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	289
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>291</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	291
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	292
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b> .....	<b>297</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>297</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	297
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen .....	298
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufe aus- und einbauen .....	298
1.4	Klopfsensor aus- und einbauen .....	300
1.5	Hallgeber aus- und einbauen .....	301
1.6	Motor Drehzahlgeber G28 : aus- und einbauen .....	302

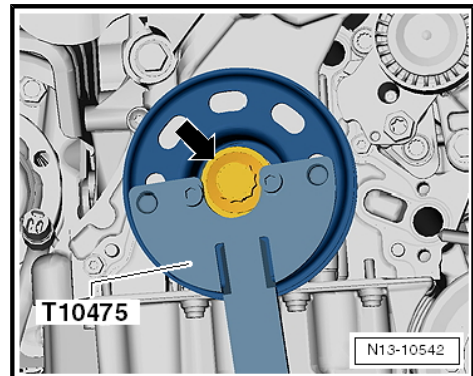
- Haltegummis -3- am Aggregateträger -2- in -Pfeilrichtung- aushängen.



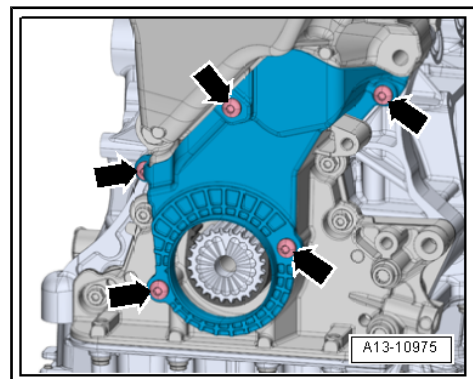
- Elektrische Steckverbindung -1- am Ölstands- und Öltemperaturgeber - G266- trennen.



- Schraube -Pfeil- für Schwingungsdämpfer lösen, dazu Gegenhalter - T10475- verwenden.
- Schraube herausdrehen, Schwingungsdämpfer abnehmen.



- Die Schrauben -Pfeile- herausdrehen und den unteren Zahnriemenschutz abnehmen.
- Pendelstütze ausbauen => [Seite 33](#) .
- Motor und Getriebe in Einbaulage abfangen => [Seite 35](#) .





## 2 Zylindernblock Getriebeseite

⇒ „2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite“, Seite 61

⇒ „2.2 Schwungrad aus- und einbauen“, Seite 62

⇒ „2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen“, Seite 63

### 2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite

#### Hinweis

Für Montagearbeiten befestigen Sie den Motor am Motor- und Getriebehalter ⇒ Seite 20.

#### 1 - Schraube

- ersetzen
- 60 Nm +90°

#### 2 - Schwungrad

- aus- und einbauen  
⇒ Seite 62
- Einbau nur in einer Stellung möglich.

#### 3 - Motordrehzahlgeber - G28-

- Montageübersicht  
⇒ Seite 297

#### 4 - Schraube

- Anzugsdrehmoment  
⇒ Seite 297

#### 5 - Passbolzen

- 2 Stück

#### 6 - Zwischenblech

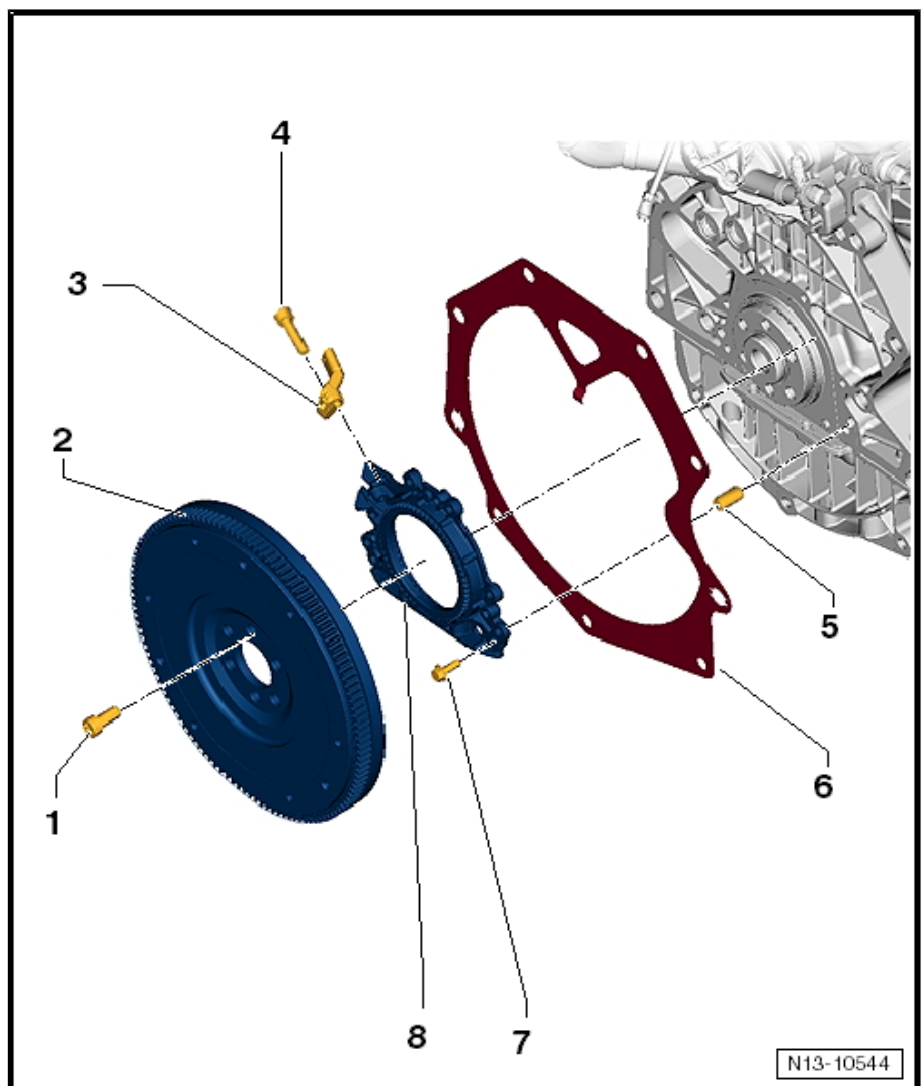
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen oder verbiegen
- Einbauen ⇒ Seite 62

#### 7 - Schraube

- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge  
⇒ Seite 62

#### 8 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Der Dichtflansch ist grundsätzlich komplett mit Dichtring und Geberrad zu ersetzen
- aus- und einbauen  
⇒ Seite 63



## 4 Kolben und Pleuel

⇒ „4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel“, Seite 78

⇒ „4.2 Kolben: aus- und einbauen“, Seite 80

⇒ „4.3 Ölspritzdüsen aus- und einbauen“, Seite 81

⇒ „4.4 Kolben und Zylinderbohrung prüfen“, Seite 82

⇒ „4.5 Radialspiel der Pleuel prüfen“, Seite 84

### 4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel

#### 1 - Schrauben

- ersetzen
- Gewinde und Anlagefläche ölen
- 30 Nm +90°

#### 2 - Pleuellagerdeckel

- Durch die im Brechverfahren (Cracken) getrennten Pleuel passt der Pleuellagerdeckel nur in einer Stellung und nur an die zugehörigen Pleuel
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuel mit Farbe kennzeichnen -B-
- Einbaulage: Die Nase -A- am Pleuellagerdeckel zeigt zur Seite der Riemenscheibe

#### 3 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ Seite 79
- gelaufene Lagerschalen ersetzen
- Auf festen Sitz achten

#### 4 - Pleuel

- mit gecracktem Pleuellagerdeckel
- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuellagerdeckel mit Farbe kennzeichnen -B-
- Radialspiel messen ⇒ Seite 84
- Neues Pleuel trennen ⇒ Seite 80
- Einbaulage: Die Nase -A- am Pleuellagerdeckel zeigt zur Seite der Riemenscheibe

#### 5 - Sicherungsring

- 2 Stück
- ersetzen

#### 6 - Kolbenbolzen

- aus- und einbauen ⇒ „4.2 Kolben: aus- und einbauen“, Seite 80

