



VW Touran 2

(ab 2016)



Motor 1,8 Liter Benziner 132 kW



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Sicherheitshinweise | 1 |
| 1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung | 1 |
| 1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System | 1 |
| 1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten | 2 |
| 1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage | 2 |
| 1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem | 2 |
| 1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage | 2 |
| 2 Kennzeichnung | 4 |
| 2.1 Motornummer/Motormerkmale | 4 |
| 3 Reparaturhinweise | 7 |
| 3.1 Sauberkeitsregeln | 7 |
| 3.2 Fremdkörper im Motor | 7 |
| 3.3 Kontaktkorrosion | 7 |
| 3.4 Leitungsverlegung und -befestigung | 8 |
| 3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren | 8 |
| 3.6 Unterdrucksystem prüfen | 8 |
| 10 - Motor aus- und einbauen | 9 |
| 1 Motor aus- und einbauen | 9 |
| 1.1 Motor ausbauen | 9 |
| 1.2 Motor und Getriebe trennen | 30 |
| 1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen | 40 |
| 1.4 Motor einbauen | 43 |
| 2 Aggregatelagerung | 47 |
| 2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung | 47 |
| 2.2 Motor in Einbaulage abfangen | 51 |
| 2.3 Motorlager aus- und einbauen | 72 |
| 2.4 Getriebelager aus- und einbauen | 74 |
| 2.5 Pendelstütze aus- und einbauen | 76 |
| 2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen | 77 |
| 2.7 Aggregatelager einstellen | 78 |
| 3 Motorabdeckung | 81 |
| 3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen | 81 |
| 13 - Kurbeltrieb | 82 |
| 1 Zylinderblock Riemenscheibenseite | 82 |
| 1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite | 82 |
| 1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 85 |
| 1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen | 87 |
| 1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen | 88 |
| 1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen | 95 |
| 1.6 Motorstütze aus- und einbauen | 98 |
| 1.7 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen | 100 |
| 2 Zylinderblock Getriebeseite | 104 |
| 2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite | 104 |
| 2.2 Schwungrad aus- und einbauen | 105 |
| 2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen | 107 |
| 3 Kurbelwelle | 112 |
| 3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle | 112 |
| 3.2 Kurbelwellenmaße | 114 |
| 3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen | 114 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.4 | Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen | 116 |
| 3.5 | Axialspiel der Kurbelwelle messen | 118 |
| 3.6 | Radialspiel der Kurbelwelle messen | 119 |
| 3.7 | Geberrad aus- und einbauen | 120 |
| 4 | Ausgleichswelle | 122 |
| 4.1 | Montageübersicht - Ausgleichswelle | 122 |
| 4.2 | Ausgleichswelle aus- und einbauen | 124 |
| 5 | Kolben und Pleuel | 131 |
| 5.1 | Montageübersicht - Kolben und Pleuel | 131 |
| 5.2 | Kolben aus- und einbauen | 135 |
| 5.3 | Kolben und Zylinderbohrung prüfen | 137 |
| 5.4 | Neuen Pleuel trennen | 140 |
| 5.5 | Radialspiel der Pleuel prüfen | 140 |
| 5.6 | Ölspritzdüsen aus- und einbauen | 141 |
| 15 | - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 143 |
| 1 | Zylinderkopf | 143 |
| 1.1 | Montageübersicht - Zylinderkopf | 143 |
| 1.2 | Zylinderkopf aus- und einbauen | 146 |
| 1.3 | Unterdruckpumpe aus- und einbauen | 154 |
| 1.4 | Kompressionsdruck prüfen | 155 |
| 2 | Abdeckung für Steuerkette | 158 |
| 2.1 | Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette | 158 |
| 2.2 | Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen | 160 |
| 3 | Kettentrieb | 169 |
| 3.1 | Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten | 169 |
| 3.2 | Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen | 172 |
| 3.3 | Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle | 189 |
| 3.4 | Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen | 192 |
| 3.5 | Steuerkette prüfen | 192 |
| 3.6 | Steuerzeiten prüfen | 193 |
| 4 | Ventiltrieb | 196 |
| 4.1 | Montageübersicht - Ventiltrieb | 196 |
| 4.2 | Nockenwelle aus- und einbauen | 201 |
| 4.3 | Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen | 220 |
| 4.4 | Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen | 220 |
| 4.5 | Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen | 220 |
| 5 | Ein- und Auslassventile | 232 |
| 5.1 | Ventilführungen prüfen | 232 |
| 5.2 | Ventile prüfen | 233 |
| 5.3 | Ventilmaße | 233 |
| 17 | - Schmierung | 234 |
| 1 | Ölwanne/Ölpumpe | 234 |
| 1.1 | Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe | 234 |
| 1.2 | Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen | 237 |
| 1.3 | Ölwannenunterteil aus- und einbauen | 238 |
| 1.4 | Ölpumpe aus- und einbauen | 245 |
| 1.5 | Ölwannenoberteil aus- und einbauen | 247 |
| 1.6 | Motoröl | 253 |
| 2 | Motorölkühler | 254 |
| 2.1 | Montageübersicht - Motorölkühler | 254 |
| 2.2 | Motorölkühler aus- und einbauen | 254 |
| 3 | Kurbelgehäuseentlüftung | 257 |



| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.1 | Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung | 257 |
| 3.2 | Ölabscheider aus- und einbauen | 258 |
| 4 | Ölfilter/Öldruckschalter | 259 |
| 4.1 | Montageübersicht - Ölfilter | 259 |
| 4.2 | Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung | 259 |
| 4.3 | Steuerventil für Kolbenkühl Düsen N522 aus- und einbauen | 261 |
| 4.4 | Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen | 262 |
| 4.5 | Öldruckschalter aus- und einbauen | 263 |
| 4.6 | Öldruck prüfen | 266 |
| 19 | - Kühlung | 271 |
| 1 | Kühlsystem/Kühlmittel | 271 |
| 1.1 | Anschlussplan - Kühlmittelschläuche | 271 |
| 1.2 | Kühlmittel ablassen und auffüllen | 281 |
| 1.3 | Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen | 290 |
| 1.4 | Kühlsystem spülen | 294 |
| 2 | Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung | 318 |
| 2.1 | Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler | 318 |
| 2.2 | Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe | 320 |
| 2.3 | Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber | 324 |
| 2.4 | Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 325 |
| 2.5 | Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 327 |
| 2.6 | Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 330 |
| 2.7 | Kühlmittelventile aus- und einbauen | 333 |
| 2.8 | Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen | 341 |
| 2.9 | Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen | 343 |
| 2.10 | Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen | 345 |
| 3 | Kühlmittelrohre | 347 |
| 3.1 | Montageübersicht - Kühlmittelrohre | 347 |
| 3.2 | Kühlmittelrohre aus- und einbauen | 347 |
| 3.3 | Kühlmittelrohre oben aus- und einbauen | 349 |
| 4 | Kühler/Kühlerlüfter | 352 |
| 4.1 | Montageübersicht - Kühler | 352 |
| 4.2 | Montageübersicht - Zusatzkühler | 356 |
| 4.3 | Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter | 357 |
| 4.4 | Kühler aus- und einbauen | 360 |
| 4.5 | Lüfterzarge aus- und einbauen | 368 |
| 4.6 | Kühlerlüfter aus- und einbauen | 371 |
| 4.7 | Zusatzkühler aus- und einbauen | 373 |
| 21 | - Aufladung | 378 |
| 1 | Abgasturbolader | 378 |
| 1.1 | Montageübersicht - Abgasturbolader | 378 |
| 1.2 | Abgasturbolader aus- und einbauen | 384 |
| 1.3 | Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen | 396 |
| 1.4 | Ladedrucksteller V465 einstellen | 397 |
| 2 | Ladeluftsystem | 401 |
| 2.1 | Montageübersicht - Ladeluftsystem | 401 |
| 2.2 | Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen | 405 |
| 2.3 | Ladeluftkühler aus- und einbauen | 405 |
| 2.4 | Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen | 411 |
| 2.5 | Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen | 412 |
| 2.6 | Luftführungsrohr Abgasturbolader/Ladeluftkühler aus- und einbauen | 414 |
| 24 | - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung | 416 |



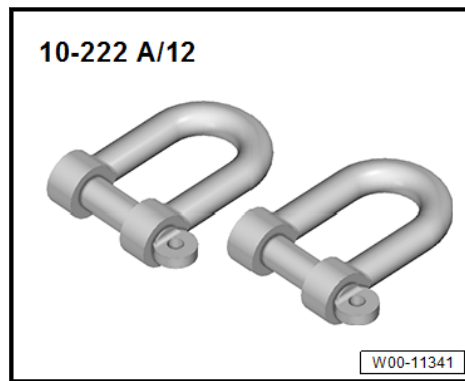
| | | |
|-------------------------------|---|------------|
| 1 | Einspritzanlage | 416 |
| 1.1 | Einbauorteübersicht - Einspritzanlage | 416 |
| 2 | Einspritzventile | 428 |
| 2.1 | Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen | 428 |
| 2.2 | Kraftstoffverteiler aus- und einbauen | 431 |
| 2.3 | Einspritzventile aus- und einbauen | 432 |
| 2.4 | Dichtringe am Einspritzventil ersetzen | 439 |
| 2.5 | Einspritzventile reinigen | 442 |
| 3 | Luftfilter | 445 |
| 3.1 | Montageübersicht - Luftfiltergehäuse | 445 |
| 3.2 | Luftfiltergehäuse aus- und einbauen | 447 |
| 4 | Saugrohr | 449 |
| 4.1 | Montageübersicht - Saugrohr | 449 |
| 4.2 | Saugrohr aus- und einbauen | 451 |
| 4.3 | Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen | 458 |
| 4.4 | Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen | 460 |
| 5 | Geber und Sensoren | 462 |
| 5.1 | Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall, Golf, Passat, Touran, Tiguan | 462 |
| 5.2 | Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall, Arteon .. | 463 |
| 5.3 | Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen | 464 |
| 5.4 | Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen | 468 |
| 5.5 | Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen | 473 |
| 5.6 | Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen | 474 |
| 5.7 | Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 aus- und einbauen | 475 |
| 6 | Motorsteuergerät | 477 |
| 6.1 | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen | 477 |
| 6.2 | Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen | 481 |
| 7 | Hochdruckpumpe | 490 |
| 7.1 | Montageübersicht - Hochdruckpumpe | 490 |
| 7.2 | Hochdruckpumpe aus- und einbauen | 492 |
| 7.3 | Hochdruckrohr aus- und einbauen | 496 |
| 8 | Lambdasonde | 500 |
| 8.1 | Montageübersicht - Lambdasonde | 500 |
| 8.2 | Lambdasonde aus- und einbauen | 501 |
| 26 - Abgasanlage | 505 | |
| 1 | Abgasrohre/Schalldämpfer | 505 |
| 1.1 | Montageübersicht - Schalldämpfer | 505 |
| 1.2 | Schalldämpfer aus- und einbauen | 518 |
| 1.3 | Abgasrohre/Schalldämpfer trennen | 530 |
| 1.4 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 537 |
| 1.5 | Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen | 538 |
| 2 | Abgasreinigung | 539 |
| 2.1 | Montageübersicht - Abgasreinigung | 539 |
| 2.2 | Montageübersicht - Halter und Rohre für Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 | 554 |
| 2.3 | Katalysator aus- und einbauen | 555 |
| 2.4 | Halter für Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 aus- und einbauen | 572 |
| 2.5 | Abgasklappensteuereinheit J883/J945 aus- und einbauen, Passat CJXA, Arteon | 573 |
| 3 | Abgastemperaturregelung | 575 |
| 3.1 | Montageübersicht - Abgastemperaturregelung | 575 |
| 3.2 | Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen | 576 |
| 4 | Sekundärluftsystem | 581 |
| 4.1 | Montageübersicht - Sekundärluftsystem | 581 |



| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.2 | Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen | 582 |
| 4.3 | Anschlagpuffer für Sekundärluftpumpe ersetzen | 582 |
| 4.4 | Sekundärlufteinblasventil N112 aus- und einbauen | 583 |
| 28 | - Zündanlage | 585 |
| 1 | Zündanlage | 585 |
| 1.1 | Montageübersicht - Zündanlage | 585 |
| 1.2 | Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen | 587 |
| 1.3 | Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen | 589 |
| 1.4 | Hallgeber aus- und einbauen | 591 |
| 1.5 | Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen | 592 |



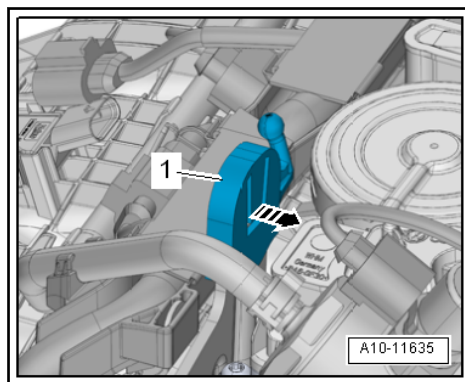
◆ Schäkel -10 - 222 A /12-



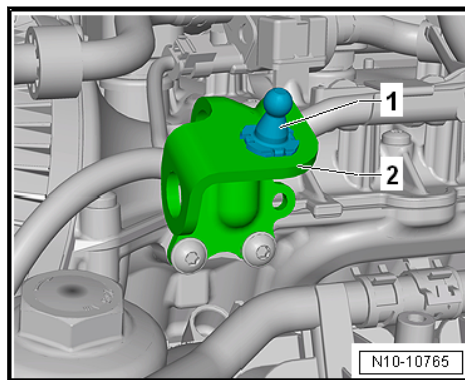
Im späteren Arbeitsablauf wird die Abfangvorrichtung -10-222 A- mit den Adaptern -T40093/3-6A- auf den Längsträgern aufgesetzt.

- Damit die Längsträger nicht beschädigt werden, die Adapter -T40093/3-6A- im vorderen Bereich mit Gewebeklebeband umkleben ⇒ Elektronischer Teilekatalog (ETKA chemische Stoffe).

Motor abfangen



- Motorabdeckung ausbauen ⇒ [Seite 81](#) .
- Verrastung entriegeln -Pfeil-, Aufnahme links -1- für Motorabdeckung abziehen.
- Aufnahme rechts -1- für Motorabdeckung aus dem Halter -2- ausclipsen.



- Rechts und links Schaumteile -Pfeile- für die Wasserkastenaabdichtung herausnehmen.