



VW T-Cross C11

(2019 >)



Motor 1,6 / 2,0 Liter Turbo



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 | 2 |
| 1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten | 2 |
| 1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem | 2 |
| 1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System | 2 |
| 1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage | 4 |
| 2 Kennzeichnung | 5 |
| 2.1 Motornummer/Motormerkmale | 5 |
| 3 Reparaturhinweise | 9 |
| 3.1 Sauberkeitsregeln | 9 |
| 3.2 Fremdkörper im Motor | 9 |
| 3.3 Kontaktkorrosion | 9 |
| 3.4 Leitungsverlegung und -befestigung | 10 |
| 3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren | 10 |
| 4 Technische Daten | 12 |
| 4.1 Kühlmittel | 13 |
| 10 - Motor aus- und einbauen | 15 |
| 1 Motor aus- und einbauen | 15 |
| 1.1 Motor ausbauen | 15 |
| 1.2 Motor und Getriebe trennen | 28 |
| 1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen | 34 |
| 1.4 Motor einbauen | 36 |
| 2 Aggregatelagerung | 41 |
| 2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung | 41 |
| 2.2 Motorlager aus- und einbauen | 45 |
| 2.3 Getriebelager aus- und einbauen | 46 |
| 2.4 Pendelstütze aus- und einbauen | 49 |
| 2.5 Motor in Einbaulage abfangen | 51 |
| 2.6 Aggregatelager einstellen | 64 |
| 2.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen | 67 |
| 3 Motorabdeckung | 68 |
| 3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen | 68 |
| 13 - Kurbeltrieb | 69 |
| 1 Zylinderblock Riemenscheibenseite | 69 |
| 1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite | 69 |
| 1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite | 72 |
| 1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 73 |
| 1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen | 74 |
| 1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen | 75 |
| 1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen | 76 |
| 1.7 Motorstütze aus- und einbauen | 78 |
| 1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen | 79 |
| 1.9 Verschlussdeckel Zylinderblock Riemenscheibenseite ersetzen | 83 |
| 2 Zylinderblock Getriebeseite | 85 |
| 2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite | 85 |
| 2.2 Schwungrad aus- und einbauen | 86 |
| 2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen | 89 |
| 2.4 Verschlussdeckel Zylinderblock Getriebeseite ersetzen | 110 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 3 | Kurbelwelle | 112 |
| 3.1 | Montageübersicht - Kurbelwelle | 112 |
| 3.2 | Kurbelwellenmaße | 113 |
| 3.3 | Axialspiel der Kurbelwelle messen | 114 |
| 3.4 | Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen | 115 |
| 4 | Kolben und Pleuel | 119 |
| 4.1 | Montageübersicht - Kolben und Pleuel | 119 |
| 4.2 | Kolben aus- und einbauen | 123 |
| 4.3 | Kolbenüberstand im OT messen | 124 |
| 4.4 | Kolben und Zylinderbohrung prüfen | 127 |
| 4.5 | Radialspiel der Pleuel prüfen | 129 |
| 15 | - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 130 |
| 1 | Zylinderkopf | 130 |
| 1.1 | Montageübersicht - Zylinderkopf | 130 |
| 1.2 | Montageübersicht - Zylinderkopfhaube | 134 |
| 1.3 | Zylinderkopf aus- und einbauen | 136 |
| 1.4 | Zylinderkopfhaube aus- und einbauen | 146 |
| 1.5 | Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen | 148 |
| 1.6 | Nockenwellengehäuse aus- und einbauen | 149 |
| 1.7 | Kompressionsdruck prüfen | 155 |
| 2 | Zahnriementrieb | 158 |
| 2.1 | Montageübersicht - Zahnriemenschutz | 158 |
| 2.2 | Montageübersicht - Zahnriemen | 158 |
| 2.3 | Zahnriemenschutz aus- und einbauen | 160 |
| 2.4 | Zahnriemen aus- und einbauen | 165 |
| 2.5 | Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen | 179 |
| 3 | Ventiltrieb | 185 |
| 3.1 | Montageübersicht - Ventiltrieb | 185 |
| 3.2 | Axialspiel der Nockenwelle messen | 189 |
| 3.3 | Nockenwellendichtring aus- und einbauen | 190 |
| 3.4 | Nockenwellenversteller aus- und einbauen | 192 |
| 3.5 | Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen | 196 |
| 3.6 | Hydraulische Ausgleichselemente prüfen | 196 |
| 3.7 | Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen | 197 |
| 3.8 | Stellventil vom Nockenwellenversteller aus und einbauen | 207 |
| 4 | Ein- und Auslassventile | 211 |
| 4.1 | Ventilführungen prüfen | 211 |
| 4.2 | Ventile prüfen | 212 |
| 4.3 | Ventilmaße | 212 |
| 17 | - Schmierung | 214 |
| 1 | Ölwanne/Ölpumpe | 214 |
| 1.1 | Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe | 214 |
| 1.2 | Motoröl | 220 |
| 1.3 | Ölwanne aus- und einbauen | 221 |
| 1.4 | Ölwannenunterteil aus- und einbauen | 225 |
| 1.5 | Ölwannenoberteil aus- und einbauen | 229 |
| 1.6 | Ölpumpe aus- und einbauen | 233 |
| 1.7 | Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen | 234 |
| 2 | Motorölkühler | 237 |
| 3 | Ölfilter/Öldruckschalter | 238 |
| 3.1 | Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter | 238 |
| 3.2 | Öldruckschalter F1 aus- und einbauen | 240 |
| 3.3 | Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen | 242 |



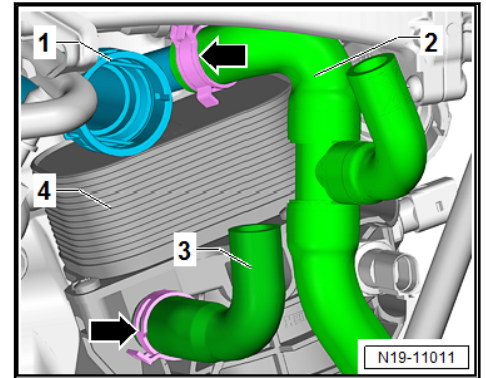
| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.4 | Öldruck prüfen | 244 |
| 3.5 | Ölfiltergehäuse aus- und einbauen | 244 |
| 3.6 | Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen | 247 |
| 4 | Ölkreislauf | 248 |
| 4.1 | Ölvorlaufleitung aus- und einbauen | 248 |
| 4.2 | Ölrücklaufleitung für Abgasturbolader aus- und einbauen | 249 |
| 19 | - Kühlung | 251 |
| 1 | Kühlsystem/Kühlmittel | 251 |
| 1.1 | Anschlussplan - Kühlmittelschläuche | 251 |
| 1.2 | Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen | 255 |
| 1.3 | Kühlmittel ablassen | 259 |
| 1.4 | Kühlmittel auffüllen | 262 |
| 1.5 | Kühlsystem Befüllqualität prüfen | 275 |
| 1.6 | Überprüfung der elektrischen Vakuumpumpe VAS 6096/2 | 277 |
| 1.7 | Kühlsystem spülen | 278 |
| 2 | Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung | 303 |
| 2.1 | Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler | 303 |
| 2.2 | Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe | 307 |
| 2.3 | Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber | 313 |
| 2.4 | Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 315 |
| 2.5 | Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 334 |
| 2.6 | Kühlmittelregler aus- und einbauen | 335 |
| 2.7 | Kühlmittelregler prüfen | 338 |
| 2.8 | Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen | 339 |
| 2.9 | Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen | 339 |
| 2.10 | Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen | 341 |
| 3 | Kühlmittelrohre | 343 |
| 3.1 | Montageübersicht - Kühlmittelrohre | 343 |
| 3.2 | Kühlmittelrohre aus- und einbauen | 345 |
| 4 | Kühler/Kühlerlüfter | 363 |
| 4.1 | Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter | 363 |
| 4.2 | Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter | 369 |
| 4.3 | Kühler aus- und einbauen | 371 |
| 4.4 | Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen | 384 |
| 4.5 | Lüfterzarge aus- und einbauen | 389 |
| 4.6 | Kühlerlüfter aus- und einbauen | 395 |
| 21 | - Aufladung | 398 |
| 1 | Abgasturbolader | 398 |
| 1.1 | Montageübersicht - Abgasturbolader | 398 |
| 1.2 | Abgasturbolader aus- und einbauen | 406 |
| 1.3 | Druckdose für Abgasturbolader ersetzen | 422 |
| 1.4 | Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen | 431 |
| 2 | Ladeluftsystem | 433 |
| 2.1 | Montageübersicht - Ladeluftsystem | 433 |
| 2.2 | Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen | 436 |
| 2.3 | Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen | 436 |
| 2.4 | Lufführungsrohr aus- und einbauen | 440 |
| 2.5 | Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen | 442 |
| 23 | - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung | 448 |
| 1 | Einspritzanlage | 448 |
| 1.1 | Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem | 448 |
| 1.2 | Einbauorteübersicht - Einspritzanlage | 449 |



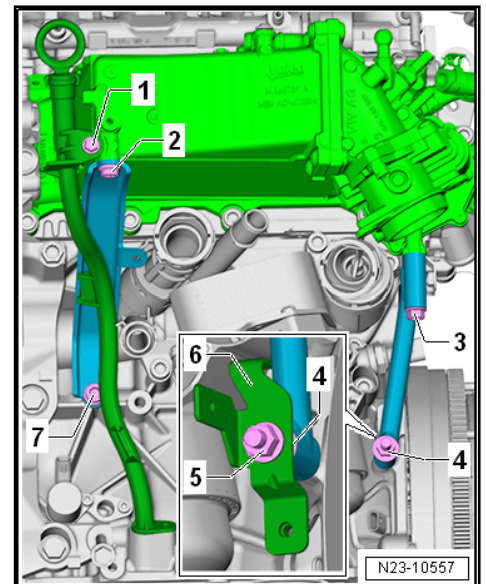
| | | |
|-------------------------|---|------------|
| 1.3 | Kraftstoffsystem befüllen/entlüften | 459 |
| 1.4 | Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems | 460 |
| 2 | Unterdrucksystem | 461 |
| 2.1 | Anschlussplan - Unterdrucksystem | 461 |
| 2.2 | Unterdrucksystem prüfen | 462 |
| 3 | Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail) | 463 |
| 3.1 | Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren) | 463 |
| 3.2 | Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail) | 465 |
| 3.3 | Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen | 466 |
| 3.4 | Einspritzeinheiten prüfen | 467 |
| 3.5 | Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf | 468 |
| 3.6 | Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl | 474 |
| 3.7 | Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen | 478 |
| 3.8 | Einspritzeinheiten aus- und einbauen | 480 |
| 3.9 | Hochdruckleitungen aus- und einbauen | 485 |
| 3.10 | Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen | 488 |
| 4 | Luftfilter | 493 |
| 4.1 | Montageübersicht - Luftfiltergehäuse | 493 |
| 4.2 | Luftfiltergehäuse aus- und einbauen | 495 |
| 4.3 | Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen | 498 |
| 5 | Saugrohr | 502 |
| 5.1 | Montageübersicht - Saugrohr | 502 |
| 5.2 | Saugrohr aus- und einbauen | 506 |
| 5.3 | Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen | 510 |
| 6 | Geber und Sensoren | 513 |
| 6.1 | Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen | 513 |
| 6.2 | Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen | 520 |
| 6.3 | Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen | 522 |
| 6.4 | Luftmassenmesser G70 /Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen | 523 |
| 6.5 | Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen | 525 |
| 6.6 | Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen | 529 |
| 6.7 | NOx-Geber 2 G687 aus- und einbauen | 530 |
| 6.8 | Ladelufttemperaturgeber vor Ladeluftkühler G810 aus- und einbauen | 532 |
| 6.9 | Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen | 533 |
| 6.10 | Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen | 533 |
| 6.11 | Steuergerät für NOx-Geber GX30 aus- und einbauen | 535 |
| 6.12 | Temperatur- und Druckgeber für Kraftstoffniederdruck GX20 aus- und einbauen | 544 |
| 7 | Motorsteuergerät | 546 |
| 7.1 | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen | 546 |
| 7.2 | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen, Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse | 547 |
| 8 | Hochdruckpumpe | 554 |
| 8.1 | Montageübersicht - Hochdruckpumpe | 554 |
| 8.2 | Hochdruckpumpe aus- und einbauen | 555 |
| 9 | Lambdasonde | 559 |
| 9.1 | Montageübersicht - Lambdasonde | 559 |
| 9.2 | Lambdasonde aus- und einbauen | 560 |
| 26 - Abgasanlage | | 565 |
| 1 | Abgasrohre/Schalldämpfer | 565 |
| 1.1 | Montageübersicht - Schalldämpfer | 565 |
| 1.2 | Montageübersicht - Abgasvorrohr | 569 |
| 1.3 | Abgasvorrohr aus- und einbauen | 573 |
| 1.4 | Abgasrohre/Schalldämpfer trennen | 575 |
| 1.5 | Schalldämpfer aus- und einbauen | 576 |



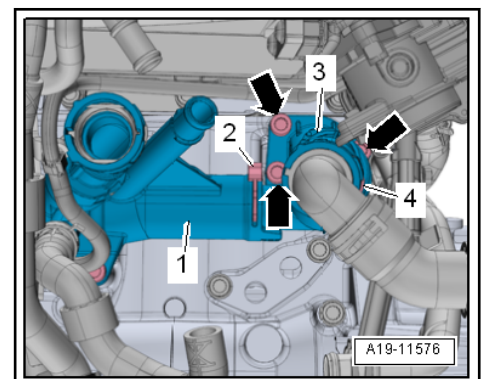
| | | |
|-----------|--|------------|
| 1.6 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 583 |
| 1.7 | Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen | 584 |
| 1.8 | Einbaulage Klemmhülse | 584 |
| 1.9 | Abgasendrohre ausrichten | 586 |
| 1.10 | Halter für das Abgasvorrohr aus- und einbauen | 586 |
| 2 | Abgasreinigung | 588 |
| 2.1 | Montageübersicht - Abgasreinigung | 588 |
| 2.2 | Katalysator aus- und einbauen | 593 |
| 2.3 | Partikelfilter aus- und einbauen | 596 |
| 2.4 | Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen | 596 |
| 2.5 | Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen | 607 |
| 3 | SCR-System (Selective Catalytic Reduction) | 610 |
| 3.1 | Montageübersicht - Reduktionsmitteltank | 610 |
| 3.2 | Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel | 618 |
| 3.3 | Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel | 622 |
| 3.4 | Montageübersicht - Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank | 622 |
| 3.5 | Reduktionsmitteltank aus- und einbauen | 624 |
| 3.6 | Vorderen Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen | 637 |
| 3.7 | Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen | 663 |
| 3.8 | Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen | 666 |
| 3.9 | Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen | 670 |
| 3.10 | Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel | 678 |
| 3.11 | Reduktionsmitteltank entleeren | 679 |
| 3.12 | Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen | 682 |
| 3.13 | Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen | 690 |
| 3.14 | Förderleitung für Reduktionsmittel trennen | 701 |
| 3.15 | SCR-Lernwerte zurücksetzen | 706 |
| 4 | Abgastemperaturregelung | 707 |
| 4.1 | Montageübersicht - Abgastemperaturregelung | 707 |
| 4.2 | Abgastemperaturregeber 1 G235 aus- und einbauen | 709 |
| 4.3 | Abgastemperaturregeber 2 G448 aus- und einbauen | 714 |
| 4.4 | Abgastemperaturregeber 3 G495 aus- und einbauen | 717 |
| 4.5 | Abgastemperaturregeber 4 G648 aus- und einbauen | 719 |
| 5 | Abgasrückführung | 722 |
| 5.1 | Montageübersicht - Abgasrückführung | 722 |
| 5.2 | Montageübersicht - Abgasrückführungsventil 1 GX5 | 726 |
| 5.3 | Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen | 727 |
| 5.4 | Abgasrückführungsventil 1 GX5 aus- und einbauen | 735 |
| 5.5 | Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen | 736 |
| 5.6 | Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen | 738 |
| 5.7 | Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen | 741 |
| 28 | Vorglühanlage | 742 |
| 1 | Vorglühanlage | 742 |
| 1.1 | Montageübersicht - Vorglühanlage | 742 |
| 1.2 | Glühkerze aus- und einbauen | 744 |
| 1.3 | Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen | 747 |
| 1.4 | Hallgeber G40 aus- und einbauen | 747 |
| 1.5 | Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen | 748 |



- Kühlmittelschlauch -2- vom Kühlmittelreglergehäuse -1- abziehen.
- Mutter -5- abschrauben und Halter -6- von der Doppelschraube -4- abnehmen.



- Schrauben -3- und -4- herausdrehen.
- Stütze abnehmen und den Leitungsstrang zur Seite drücken.
- Halteklammer -4- anheben, Kühlmittelschlauch abbauen.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.