



Inhaltsverzeichnis

Starten und Laden, 12V

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Massekabel Batterie ab- und anklennen.....	1-6
Sensor Batterie ersetzen	7-23
Batterie Sensor-Modul anlernen.....	24-25
Massekabel Batterie ersetzen (2,0L-Diesel LFS und LFO)	26-35
Massekabel Batterie ersetzen (2,0L-Diesel, Getriebekabel zusätzlich).....	36-39
Pluskabel Batterie ersetzen (2,0L-Diesel LFS und LFO mit Automatikgetriebe).....	40-47
Austausch Pluskabel, Zusatzbatterie	48-59
Halterung Sicherungskasten Kabelsatz Motor ersetzen (2,0L-Diesel LFS und LFO)	60-67
Halterung Sicherungskasten Kabelsatz Motor ersetzen (außer 2,0L-Diesel LFS und LFO)	68
Austausch Abzweigungsblock, Motorkabelsatz	69-84
Wandler Multifunktions - Spannungsversorgung ersetzen	85
Halter Wandler Multifunktions - Spannungsversorgung ersetzen	86
Batterie ersetzen	87-116
Batterieträger ersetzen	117-121
Batterieabdeckung ersetzen.....	122-143
Anlasser ersetzen (2,0L-Diesel LFS und LFO)	144-146
Schutzblech Anlasser - Austausch.....	147
Generator ersetzen (2,0L-Diesel LFS und LFO)	148-151

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Ladesystem prüfen	152-155
Batterie Beschreibung und Funktion.....	156-158
Ladesystem Beschreibung und Funktion	159-164
Strommanagement Beschreibung und Funktion.....	165-168
Generator Oszilloskop Information	169-171
Lastbegrenzungs-system Beschreibung und Funktion	172-173
Anlasser Beschreibung und Funktion	174
Stopp-Startsystem Beschreibung und Funktion	175-181

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente (2,0L-Diesel LFS und LFO).....	182
Spezialwerkzeuge	183-184

Geschwindigkeitsregelung**Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)**

Steuergerät adaptive Geschwindigkeitsregelung anlernen	185-186
Schalter Geschwindigkeitsregelung ersetzen	187-190

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Geschwindigkeitsregelung Beschreibung und Funktion.....	191-204
Geschwindigkeitsregelung Beschreibung und Funktion (Adaptive Geschwindigkeitsregelung)	205-216

Motorregelung und Kraftstoffsystem - 2.0L-Diesel (LFS LFO)**Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)**

Sensor Umgebungsluftdruck zurücksetzen	217
Drucksensor DPF zurücksetzen	218
DPF zurücksetzen	219
Sensor Abgastemperatur zurücksetzen.....	220
Zurücksetzen Korrektur Einspritzventil	221
Voreinstellung Korrekturwert Einspritzventil	222
Volumenstrom Einspritzventil programmieren	223
Gemischanpassung zurücksetzen.....	224
Korrektur hoher Kraftstoffdruck zurücksetzen	225
Angelernte Werte Lambdasonde zurücksetzen	226
Reduktionsmittelbeladung NOx- Katalysator zurücksetzen	227-228
NOx-Katalysator zurücksetzen.....	229
NOx-Sensor 1 zurücksetzen	230
NOx-Sensor 2 zurücksetzen	231
Füllstand Reduktionsmittelbehälter zurücksetzen	232
Daten zurücksetzen Reduktionsmittelsystem.....	233
Werkstattprüfung –Fehler Reduktionsmittelsystem	234-238
Service-Regeneration, Dieselpartikelfilter (DPF).....	239-243



Steuergerät Motor ersetzen	244-250
Halter Steuergerät Motor ersetzen	251-252
Sensor Kühlmitteltemperatur ersetzen	253
Luftfiltergehäuse ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	254-260
Luftfiltereinsatz ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	261-268
Luftansaugrohr ersetzen	269-270
Zulaufleitung Kraftstoff ersetzen (AWD)	271-285
Zulaufleitung Kraftstoff ersetzen (Vorderradantrieb)	286-303
Rücklaufleitung Kraftstoff ersetzen (AWD)	304-318
Rücklaufleitung Kraftstoff ersetzen (Vorderradantrieb)	319-336
Zulaufleitung Kraftstoff ersetzen Kraftstoffpumpe zum Gehäuse Kraftstofffilter (AWD)	337-338
Zulaufleitung Kraftstoff ersetzen Kraftstoffpumpe zum Gehäuse Kraftstofffilter (Vorderradantrieb)	339-340
Zulaufleitung Kraftstoff ersetzen Kraftstofffilter zur Kraftstoffleitung (AWD)	341-342
Zulaufleitung Kraftstoff ersetzen Kraftstofffilter zur Kraftstoffleitung (Vorderradantrieb)	343-344
Einspritzventil ersetzen	345-353
Glühkerze ersetzen	354
Sensor Kurbelwellenposition ersetzen	355
Sensor Nockenwellenposition ersetzen	356
Lambdasonde ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	357-359
Sensor Abgastemperatur ersetzen - Position 1 (2.0L-Diesel LFO)	360-361
Sensor Abgastemperatur ersetzen - Position 2 (2.0L-Diesel LFO)	362-365
Sensor Abgastemperatur ersetzen - Position 3	366-369
Sensor Abgaspartikel ersetzen	370-375
Sensor Abgasdifferenzdruck ersetzen	376-377
Sensor Motormetalltemperatur ersetzen	378
Sensor Druckspeicher Kraftstoffeinspritzung, Kabel ersetzen	379
Sensor Kraftstoffdruck ersetzen - Zulaufleitung Kraftstoff (AWD)	380-381
Sensor Kraftstoffdruck ersetzen - Zulaufleitung Kraftstoff (Vorderradantrieb)	382-383
Ventil Abgasrückführung ersetzen	384-389
Austausch Kühler, Abgasrückführung	390-396
Austausch Schaltmagentventil, Unterdruckregler Abgasrückführung	397

Magnetventil Turbolader Ladedruckventil Unterdruckregelung ersetzen - Niederdruck	398-400
Magnetventil Turbolader Ladedruckventil Unterdruckregelung ersetzen - Stellglied Bypass Turbine	401-403
Austausch Auslassrohr Kühler Abgasrückführung	404-406
Magnetventil Durchfluss Ölpumpe ersetzen	407
Steuergerät Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen 2)	408-411
Steuergerät Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen. 3)	412-419
Versorgungsleitung Einspritzventil vorderes Abgasrohr Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen. 2 & FWD)	420-442
Versorgungsleitung Einspritzventil vorderes Abgasrohr Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen. 2 & AWD)	443-460
Versorgungsleitung Einspritzventil vorderes Abgasrohr Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen. 3 & FWD)	461-483
Versorgungsleitung Einspritzventil vorderes Abgasrohr Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen. 3 & AWD)	484-503
Kabelsatz Pumpenmodul Emissionsreduktionflüssigkeit ersetzen (Gen 2)	504-513
Kabelsatz Pumpenmodul Emissionsreduktionflüssigkeit ersetzen (Gen. 3)	514-521
Pumpenmodul Emissionsreduktionflüssigkeit ersetzen (Gen 2)	522-541
Pumpenmodul Emissionsreduktionflüssigkeit ersetzen (Gen. 3)	542-550
Dichtung Pumpenmodul Emissionsreduktionflüssigkeit ersetzen	551-570
Einspritzventil Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen	571-578
Kappe Einfüllstutzen Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen	579
Einfüllstutzen Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen	580-585
Schutzschild Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen 2)	586-591
Schutzschild Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen. 3)	592-597
Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen 2)	598-618
Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen (Gen. 3)	619-634
Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit entleeren	635
Emissionsreduktionsflüssigkeit Handhabung	636-637
Emissionsreduktionsflüssigkeit Beschreibung	638-644
Sensor Stickoxide ersetzen - Position 1	645-648
Sensor Stickoxide ersetzen - Position 2 (Vorderradantrieb)	649-652
Sensor Stickoxide ersetzen - Position 2 (AWD)	653-659
Schlauch Ladeluftkühler Lufteinlass ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	660-675
Schlauch Ladeluftkühler Luftauslass ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	676-681



Rücklaufschlauch Kraftstoff Einspritzventil ersetzen	682-683
Dieselmkraftstoffabscheider ersetzen	684-686
Sensor Ansaugluftdruck und -temperatur ersetzen.....	687
Luftmassenmesser ersetzen	688-691
Drosselklappengehäuse ersetzen	692-696
Schnellverschlüsse Metall Beschreibung.....	697-702
Schnellverschlüsse Kunststoff Beschreibung	703-776
Austausch Baugruppe Gaspedal.....	777
Kraftstofffilter Zusammenbau ersetzen	778-781
Kraftstofffilter ersetzen	782-783
Kraftstofftank entleeren	784
Kraftstofffilter entwässern	785
Einfüllschlauch Kraftstofftank ersetzen (AWD)	786-791
Einfüllschlauch Kraftstofftank ersetzen (Vorderradantrieb)	792-793
Kraftstofftank ersetzen (Vorderradantrieb)	794-802
Kraftstofftank ersetzen (AWD)	803-816
Abdeckung Kraftstoffbehälter ersetzen (AWD)	817
Abdeckung Kraftstoffbehälter ersetzen (Vorderradantrieb).....	818-821
Pumpenmodul Kraftstofftank ersetzen (AWD).....	822-833
Pumpenmodul Kraftstofftank ersetzen (Vorderradantrieb).....	834-842
Einfüllrohr Kraftstofftank ersetzen (AWD)	843-853
Einfüllrohr Kraftstofftank ersetzen (Vorderradantrieb)	854-862
Sensor Kraftstoffstand ersetzen.....	863
Rücklaufleitung Kraftstoff ersetzen	
Kraftstoffrücklauf an Kraftstoffpumpe (AWD)	864-865
Rücklaufleitung Kraftstoff ersetzen	
Kraftstoffrücklauf an Kraftstoffpumpe (Vorderradantrieb)	866-867
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung ersetzen	
Einspritzpumpe an Kraftstoffverteilerleitung	868-870
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung ersetzen	
Kraftstoffverteilerleitung an Einspritzventil.....	871-872
Kabelsatz Pumpenmodul Kraftstofftank ersetzen (AWD)	873-874
Kabelsatz Pumpenmodul Kraftstofftank ersetzen (Vorderradantrieb)	875-876
Kraftstoffsystem reinigen.....	877-879
Kraftstoffverteilerrohr Einspritzventile ersetzen	880-881

Kraftstoffeinspritzpumpe ersetzen.....	882-888
Antriebsrad Kraftstoffeinspritzpumpe ersetzen	889-891
Steuergerät Kraftstoffpumpe ersetzen (Vorderradantrieb).....	892-903
Steuergerät Kraftstoffpumpe ersetzen (AWD).....	904-915
Ansaugluftkanal ersetzen.....	916
Regler Kraftstoffdruck ersetzen	917-920
Sensor Kraftstoffdruck ersetzen.....	921
Schlauch Unterdruckregelventil Abgasrückführung ersetzen	922-930
Schlauch Ventil Unterdruckregler AGR ersetzen – Vakuumpumpe Bremskraftverstärker zum Magnetventil Unterdruckregler AGR.....	931
Schlauch Ventil Unterdruckregler AGR ersetzen – Magnetventil Unterdruckregler AGR zum Kühler AGR	932
Austausch Stellglied, Ladedruckventil des Turboladers (2.0L-Diesel LFO)	933-939
Schlauch Magnetventil Unterdruckbehälter Steuerdose für Ladedruckregelung ersetzen.....	940-946
Schlauch Stellglied Ladedruckventil Turbolader ersetzen Magnetventil zum Wastegate	947-953
Schlauch Stellglied Ladedruckventil Turbolader ersetzen Magnetventil zum Zusammenbau Luftfilter.....	954-958
Unterdruckbehälter Bremskraftverstärker ersetzen	959-961
Draht Positionssensor Schaufel Führung Turbine Turbolader ersetzen.....	962-967
Kabel Sensor Motormetalltemperatur ersetzen	968
Einlassrohr Kühler Abgasrückführung ersetzen (2.0L-Diesel LFO).....	969-972
Vakuumpumpe ersetzen	973-977

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Steuergerät Motor Beschreibung.....	978-979
Kraftstoffsystem Beschreibung	980-985
Beschreibung System Abgasnachbehandlung	986-995
Abgasrückführung (AGR) Beschreibung	996
Partikelfilter Beschreibung	997
Glühkerzen Beschreibung	998-999
Turboladersystem Beschreibung	1000-1001
Höchstgeschwindigkeitsbegrenzung, Beschreibung	1002-1004
Klappensystem Ansaugluftstrom - Beschreibung.....	1005



Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente	1006-1011
Flüssigkeitsfüllmengen	1012
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen	1012
Widerstandswerte zur Temperatur Tabelle	
Sensor Ansauglufttemperatur (Sensor Ansauglufttemperatur)	1013
Widerstandswerte zur Temperatur Tabelle	1014-1015
Luftdruckwerte zur Höhenlage Tabelle	1016
Spezialwerkzeuge (Diagnosewerkzeuge)	1017-1049

Motorkühlung und Heizung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Leitfäden zum Ersetzen der Schlauchschelle - Federtyp	1050-1053
Kühlsystem ablassen und befüllen (2.0L-Diesel LFO)	1054-1077
Kühlsystem spülen	1078
Kühler reinigen	1079
Ausgleichsbehälter ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1080-1086
Austausch Lufttrenner, Kühlerausgleichsbehälter (2.0L-Diesel LFO)	1087-1094
Austausch Kühlmittelschlauch Ladeluftkühler	
Einlass (2.0L-Diesel LFO)	1095-1098
Kühlmittelschlauch Ladeluftkühler ersetzen	
Pumpeneinlass (2.0L-Diesel LFO)	1099-1102
Einlassschlauch Ausgleichsbehälter ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1103-1108
Austausch Überlaufschlauch, Kühlerausgleichsbehälter (2.0L-Diesel LFO)	1109
Einlassschlauch Kühler ersetzen (2.0L-Diesel LFS, LFO)	1110-1115
Zusatz-Zulaufschlauch Kühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1116-1121
Auslassschlauch Kühler ersetzen (2.0L-Diesel LFS, LFO)	1122-1125
Zusatz-Auslassschlauch Kühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1126
Ladeluftkühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1127-1145
Kabelsatz Kühlergebläse ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1146-1163
Halterung Kühler unten - links ersetzen	1164
Halterung Kühler unten - rechts ersetzen	1165
Halter Kühler oben ersetzen - Karosserie-seite	1166
Halter Kühler oben ersetzen - Kühler-seite	1167
Kühlmittelzulaufrohr Ladeluftkühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1168-1179

Halter Motorölkühler mit Kühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1180-1202
Motorölkühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1203-1223
Auslassschlauch Kühler Motorkühlmittel ersetzen (2.0L-Diesel LFS, LFO)	1224-1225
Kühlergebläse ersetzen (2.0L-Diesel LFS, LFO)	1226-1245
Kühlmittelzulaufleitung Turbolader ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1246-1259
Kühlmittelrücklaufleitung Turbolader ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1260-1263
Zu- und Rücklaufleitung Turbolader- Kühlmittel ersetzen	1264-1301
Kühlmittelrücklaufschlauch Turbolader ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1302-1307
Kühlmittelschlauch Abgasrückführung Krümmer ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1308-1317
Bypass Schlauch Thermostat ersetzen Bypass Leitung Thermostat AGR-Kühler	1318
Bypass Schlauch Thermostat ersetzen Wasserauslass an Bypass Leitung Thermostat	1319
Thermostat Kühlmittel ersetzen (2.0L-Diesel LFS, LFO)	1320-1321
Entlüftungsschlauch Kühlmittel ersetzen (2.0L-Diesel LFS, LFO)	1322-1327
Kühlmittelrohr Thermostat zum Wärmetauscher ersetzen Wasserpumpe zu Motorblock (2.0L-Diesel LFO)	1328-1335
Kühlmittelrohr Thermostat zum Wärmetauscher ersetzen Wasserpumpe zum Heizer (2.0L-Diesel LFO)	1336-1348
Kühlmittelschlauch Ladeluftkühler ersetzen - Auslass (2.0L-Diesel LFO)	1349
Austausch Kühlmittelpumpe, Ladeluftkühler (2.0L-Diesel LFO)	1350-1371
Halter Kühlmittelpumpe Ladeluftkühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1372-1377
Ablasshahn Kühler ersetzen	1378
Kühler ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1379-1396
Austausch Zusatzkühler (2.0L-Diesel LFO)	1397-1404
Dämpfer unten Kühler ersetzen	1405
Austausch unteres Luftleitblech, Kühler (mit IK9)	1406-1413
Austausch unteres Luftleitblech, Kühler (ohne IK9)	1414-1419
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - linke Seite	1420
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - rechte Seite	1421
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - vorn links	1422-1424
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - hinten links	1425-1426
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - vorn rechts	1427-1429
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - hinten rechts	1430-1431
Oberes Luftleitblech Kühler ersetzen	1432



Schlauch Ladeluftkühler Lufteinlass ersetzen.....	1433-1435
Austausch obere Kühlerluftdichtung	1436-1439
Halter Kondensator Klimaanlage ersetzen	1440-1453
Daten Motorkühlmittelpumpe zurücksetzen.....	1454

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Kühlerlüfter Beschreibung und Funktion	1455-1457
Kühlsystem Beschreibung und Funktion (2.0L-Diesel LFS, LFO)	1458-1461

Einbaulage

Kühlsystem – Teilansichten (2.0L Diesel LFO - Wassergekühltes Ladeluftkühlersystem).....	1462-1463
Kühlsystem - Teilansichten (2.0L Diesel LFO - Hauptkühlsystem)	1464-1465

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Widerstandswerte zur Temperatur Tabelle (1)	1466-1467
Widerstandswerte zur Temperatur Tabelle (2)	1468-1469
Widerstandswerte zur Temperatur Tabelle (B203)	1470
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen	1471
Flüssigkeitsfüllmengen	1472
Motorkühlung Technische Daten (2.0L-Diesel LFO, LFS)	1473
Spezialwerkzeuge	1474-1475

Abgassystem

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Strebe Auslasskrümmer ersetzen	1476
Abgasrohr ersetzen (2.0L Diesel LFS mit AWD und 2.0L Diesel LFO)	1477-1491
Abgasrohr vorne ersetzen (2.0L Diesel LFS mit AWD und 2.0L Diesel LFO)	1492-1516
Isolierstück Schalldämpfer hinten ersetzen	1517
Abgasanlage schneiden	1518-1520
Abgasanlage ersetzen (2.0L Diesel LFS mit AWD und 2.0L Diesel LFO)	1521-1559
Katalysator ersetzen (2.0L-Diesel LFO).....	1560-1595
Halter Katalysator ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1596-1597
Halter Aufhängung Abgasrohr vorne ersetzen.....	1598

Rohr Sensor Abgasdifferenzdruck ersetzen (2.0L-Diesel LFO)	1599-1604
Hitzeschild Turbolader ersetzen - unten (2.0L-Diesel LFO)	1605-1608
Hitzeschild Turbolader ersetzen - oben (2.0L-Diesel LFO)	1609-1610
Hitzeschutzschild, Schalldämpfer ersetzen (2.0L LTG, 2.0L Diesel LFS mit AWD und 2.0L Diesel LFO)	1611-1612
Hitzeschutzblech Schalldämpfer hinten ersetzen - links	1613
Hitzeschutzblech Schalldämpfer hinten ersetzen - rechts	1614
Schalldämpfer hinten ersetzen (Doppelauspuff)	1615-1624
Schalldämpfer hinten ersetzen (Einzelauslass)	1625-1634
Schalldämpfer ersetzen	1635-1646

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Abgasanlage Beschreibung (Diesel)	1647-1653
---	-----------

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Flüssigkeitsfüllmengen	1654
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen	1654
Spezialwerkzeuge	1655-1656