



Inhaltsverzeichnis

Starten und Laden, 12V

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Pluskabel Batterie ab- und anklemmen.....	1-6
Sensor Batterie ersetzen	7-10
Massekabel Batterie ersetzen	11-16
Massekabel Zusatzbatterie ab- und anklemmen.....	17-19
Niederspannungs-Abschaltmodul Zusatzbatterie ersetzen	20-22
Steuergerät Multifunktions- Energiespeicherkondensator ersetzen	23-32
Multifunktions- Energiespeicherkondensator ersetzen.....	33-44
Wandler Multifunktions- Spannungsversorgung ersetzen	45-48
Batterie ersetzen	49-60
Austausch Belüftungsrohr, Batterie	61-62
Batterieträger ersetzen	63-64
Stütze Batterieträger ersetzen	65-68
Mehrzweck-Relais ersetzen	69-70
Transformator Spannungsversorgung zurücksetzen	71-72
Kondensator Stop - Start Gesundheitszustand zurücksetzen	73-74
Anlasser ersetzen (1.6L-Diesel LDI)	75-85
Kabelsatz Generator und Anlasser ersetzen (1.6L Diesel LDI).....	86-97
Generator ersetzen (1.6L-Diesel LDI).....	98-117
Angelernte Werte Batterie zurücksetzen	118-119
Flag Erneutes Anklemmen Batterie erkannt zurücksetzen	120-121
Batterie Sensor-Modul anlernen.....	122
Setup Batterietechnologie.....	122
Setup Batterietyp	122
Angelernte Werte Generator zurücksetzen	123-124
Angelernte Werte zurücksetzen	125-126
Fehlzündungsdaten.....	127-128
Energiespeicherkondensator Multifunktion entladen	129-131
Zähler Aktivierung Anlasser zurücksetzen	132-133
Gespeicherte Werte durch Motorstart zurücksetzen.....	134-135

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Batterie Beschreibung und Funktion	136-138
Ladesystem Beschreibung und Funktion	139-144
Strommanagement Beschreibung und Funktion	145-148
Generator Oszilloskop Information	149-151
Anlasser Beschreibung und Funktion	152
Stopp-Startsystem Beschreibung und Funktion	153-158

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente (1.6L-Diesel LDI)	159-160
Spezialwerkzeuge (Diagnosewerkzeuge).....	161
Spezialwerkzeuge (Mechanische Werkzeuge)	162

Geschwindigkeitsregelung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Schalter Geschwindigkeitsregelung ersetzen	163-166
--	---------

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Geschwindigkeitsregelung Beschreibung und Funktion.....	167
---	-----

Motorsteuerung und Kraftstoff - 1.6L (LDI) Diesel

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Katalysator zurücksetzen.....	168
Zähler Schalter Kupplungspedal - Kein Signal - zurücksetzen	169
DPF zurücksetzen	170
Zähler Motorverschleiß zurücksetzen.....	171
Anlernen Ventil, Abgasrückführung	172
Schwungrad anlernen	173
Füllstand Tank Fuel-Borne Catalyst zurücksetzen.....	174
Volumenstrom Einspritzventil programmieren	175-176
Gemischanpassung zurücksetzen.....	177
Reservoir Kraftstoff-Additiv befüllen.....	178-184
Hochdruckkraftstoffpumpe Anlernen	185
Drosselklappe anlernen	186



Reduktionsmittelspülung NOx-Katalysator	187
NOx-Katalysator zurücksetzen.....	188
Füllstand Reduktionsmittelbehälter zurücksetzen	189
Einspritzventil Reduktionsmittel zurücksetzen	190
Reduktionsmittelsystem zurücksetzen	191
Anlernen Turbolader	192
Drosselklappengehäuse ersetzen	193-198
Gaspedal ersetzen	199-202
Steuergerät Motor ersetzen	203-209
Sensor Kurbelwellenposition ersetzen.....	210-215
Sensor Motoröldruck ersetzen	216-217
Sensor Kraftstoffdruck und Temperatur ersetzen	218-235
Abgastemperatursensor ersetzen.....	236-241
Sensor Stickoxide ersetzen - Position 1	242-249
Sensor Druckspeicher Kraftstoffeinspritzung ersetzen	250-256
Sensor Kühlmitteltemperatur ersetzen	257-264
Halterung Kraftstoff-Filter - Austausch	265-271
Kraftstofffilter ersetzen	272-281
Kraftstofftank entleeren	282
Kraftstofftank ersetzen.....	283-339
Reservoir Kraftstoff-Additiv ersetzen	340-345
Pumpenmodul Kraftstofftank ersetzen	346-353
Austausch, Kraftstoffversorgungsleitung und -rücklaufleitung (Unterboden)	354-359
Austausch, Kraftstoffversorgungsleitung und -rücklaufleitung (Motor zum Unterboden)	360-376
Austausch vordere Leitung, Kraftstoffrücklauf	377-380
Rücklaufschlauch Kraftstoff ersetzen	381-387
Kraftstofffilter Zusammenbau ersetzen.....	388-396
Sensor Wasser im Kraftstoff ersetzen.....	397-400
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung ersetzen Einspritzpumpe an Kraftstoffverteilerleitung.....	401-407
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung ersetzen Kraftstoffverteilerleitung an Einspritzventil.....	408-411
Antriebsrad Kraftstoffeinspritzpumpe ersetzen	412-414



Kraftstoffeinspritzpumpe ersetzen.....	415-434
Halter Kraftstoffeinspritzpumpe ersetzen	435-467
Zulaufleitung Kraftstoff ersetzen	
Sensor Kraftstoffdruck zum Kraftstofffilter	468-490
Kraftstoffverteilerrohr Einspritzventile ersetzen	491-505
Einspritzventil ersetzen	506-521
Regler Kraftstoffdruck ersetzen	522-527
Schnellverschlüsse Kunststoff Beschreibung.....	528-601
Glühkerze ersetzen	602-607
Steuergerät Glühkerzen ersetzen.....	608
Sensor Nockenwellenposition ersetzen	609-613
Magnetventil Turbolader ersetzen	614-617
Ventil Abgasrückführung ersetzen.....	618-630
Rohr Abgasrückführung ersetzen	631-643
Sensor Abgasdifferenzdruck ersetzen	644-647
Einspritzventil Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen.....	648-655
Einfüllstutzen Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen	656-661
Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen.....	662-675
Versorgungsleitung Einspritzventil vorderes Abgasrohr	
Emissionsreduktionsflüssigkeit ersetzen	676-690
Behälter Emissionsreduktionsflüssigkeit entleeren.....	691-697
Emissionsreduktionsflüssigkeit Handhabung.....	698-699
Zulaufleitung Flüssigkeitsbehälter Emissionsreduktion ersetzen	700-708
Schlauch Abgasdifferenzdrucksensor ersetzen	709-712
Rohr Sensor Abgasdifferenzdruck ersetzen - vorn	713-716
Rohr Sensor Abgasdifferenzdruck ersetzen - hinten	717-720
Sensor Ansaugluftdruck und -temperatur ersetzen.....	721-724
Ansaugluftkanal vorn ersetzen	725-728
Ansaugluftkanal vorn ersetzen - Ladeluftkühlerseite.....	729-734
Austausch Ansaugluftkanal Mitte	735-744
Luftmassenmesser ersetzen	745-750
Luftfiltergehäuse ersetzen	751-757
Luftfiltereinsatz ersetzen	758-765
Luftansaugrohr ersetzen.....	766-767
Adapter Schlauch Ladeluftkühler Lufteinlass ersetzen.....	768-773



Schlauch Ladeluftkühler Lufteinlass ersetzen.....	774-781
Schlauch Ladeluftkühler Luftauslass ersetzen.....	782-789
Rohr Ladeluftkühler Lufteinlass ersetzen.....	790-793
Ladeluftkühler ersetzen.....	794-807
Schlauch Magnetventil Ladedruckregelung ersetzen.....	808-822
Leitung Ladedruckregelung ersetzen.....	823
Vakuumpumpe ersetzen.....	824-837
Anlernen Drosselklappen oder Leerlaufcharakteristik.....	838
Gaspedalposition anlernen.....	839
Nockenwellensteller anlernen.....	840
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung ersetzen.....	841

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Gaspedalposition Beschreibung.....	842
Ladedruckregelung Beschreibung.....	843-847
Steuergerät Motor Beschreibung.....	848-849
Abgasrückführung (AGR) Beschreibung.....	850-851
Partikelfilter Beschreibung.....	852-854
Kraftstoffsystem Beschreibung.....	855-861
Glühkerzen Beschreibung.....	862-863
Klappensystem Ansaugluftstrom - Beschreibung.....	864

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Luftdruckwerte zur Höhenlage Tabelle.....	865
Widerstandswerte zur Temperatur Tabelle (Sensor Abgastemperatur und Sensor Temperatur Abgasrückführung).....	866
Widerstandswerte zur Temperatur Tabelle (Sensor Motorkühlmitteltemperatur und Sensor Ansauglufttemperatur).....	867-868
Technische Daten Befestigungselemente.....	869-874
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen.....	875
Flüssigkeitsfüllmengen.....	875
Technische Daten Befestigungselemente (Kraftstoffkreislauf).....	876-877
Technische Daten Befestigungselemente (Luftzufuhr).....	878
Spezialwerkzeuge (Diagnosewerkzeuge).....	879-881

Motorkühlung und Heizung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Leitfäden zum Ersetzen der Schlauchschelle - Federtyp	882-885
Kühlsystem ablassen und befüllen (1.5L LQJ, LQP, 1.6L Diesel LDI und 2.0L Diesel LCI)	886-894
Kühlsystem spülen.....	895
Kühler reinigen.....	896
Ausgleichsbehälter ersetzen	897-902
Auslassschlauch Ausgleichsbehälter ersetzen (1.5L Diesel LQJ, LQP und 1.6L Diesel LDI)	903-912
Entlüftungsschlauch Kühlerausgleichsbehälter ersetzen (1.6L-Diesel LDI)	913-920
Einlassschlauch Kühler ersetzen (1.6L-Diesel LDI)	921-924
Auslassschlauch Kühler ersetzen (1.6L Diesel LDI mit Schaltgetriebe)	925-932
Auslassschlauch Kühler ersetzen (1.6L Diesel LDI mit Automatikgetriebe)	933-942
Halter Kühler unten ersetzen	943-946
Halter Kühler oben ersetzen.....	947-951
Motorölkühler ersetzen (1.6L-Diesel LDI).....	952-957
Kühlergebläse ersetzen (1.6L-Diesel LDI)	958-974
Widerstand Kühlergebläse ersetzen (1.2L LES und 1.6L Diesel LDI)	975-978
Zulaufrohr Wasserpumpe ersetzen (1.6L-Diesel LDI)	979-1000
Thermostatgehäuse Kühlmittel ersetzen (1.6L-Diesel LDI)	1001-1023
Entlüftungsschlauch Kühlmittel ersetzen (1.6L-Diesel LDI).....	1024-1031
Auslassstutzen Kühlmittel ersetzen	1032-1038
Wasserpumpe ersetzen (1.6L-Diesel LDI)	1039-1044
Kühler ersetzen (ohne 5EA)	1045-1053
Kühler ersetzen (mit 5EA)	1054-1066
Austausch unteres Luftleitblech, Kühler (mit 5EA).....	1067-1072
Seitliches, unteres Luftleitblech Kühler ersetzen (mit 5EA).....	1073-1078
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - linke Seite (mit 5EA)	1079
Oberes seitliches Luftleitblech Kühler ersetzen - rechte Seite (mit 5EA)	1080
Austausch Seitenluftleitblech Kühler - links	1081
Austausch Seitenluftleitblech Kühler - rechts.....	1082



Funktionsbeschreibung und Bedienung

Kühlerlüfter Beschreibung und Funktion 1083

Einbaulage

Kühlsystem - Teilansichten (1.6L-Diesel LDI) 1084

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente (1.6L-Diesel LDI) 1085-1086

Flüssigkeitsfüllmengen 1087

Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen 1088

Spezialwerkzeuge 1089-1090

Abgassystem

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Abgaskrümmen ersetzen (1.6L-Diesel LDI)..... 1091-1104

Abgasrohr ersetzen (1.6L-Diesel LDI)..... 1105-1110

Abgasrohr vorne ersetzen (1.6L-Diesel LDI)..... 1111-1117

Abgasanlage schneiden 1118-1120

Abgasanlage ersetzen (1.6L-Diesel LDI) 1121-1139

Katalysator ersetzen (1.6L-Diesel LDI) 1140-1153

Katalysator Stickoxide ersetzen (1.6L-Diesel LDI)..... 1154-1160

Warmlauf-Stickoxid-Katalysator ersetzen 1161-1172

Strebe Katalysator ersetzen (1.6L-Diesel LDI) 1173

Abgasrohr ersetzen (1.5L Diesel LQJ und 1.6L Diesel LDI) 1174-1180

Hitzeschutz Abgassystem Unterboden vorn ersetzen 1181

Hitzeschutzblech Kraftstofftank ersetzen (1.6L-Diesel LDI) 1182-1192

Hitzeschutzblech Abgaskrümmen ersetzen (1.6L-Diesel LDI) 1193-1202

Hitzeschutzblech Turbolader ersetzen (1.6L-Diesel LDI) 1203-1208

Hitzeschutz Unterboden Abgasanlage hinten ersetzen 1209

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Abgasanlage Beschreibung (1.6L-Diesel LDI) 1210-1215



Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente (1.6L-Diesel LDI) 1216-1217
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen 1218
Spezialwerkzeuge 1219-1220