



Inhaltsverzeichnis

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Antriebsriemensystem Beschreibung	1
Ölkreislauf Beschreibung	2
Sauberkeit und Pflege	3
Bauteile trennen.....	4
Dichtungen Motor ersetzen	5
Dichtmittel mit Vulkanisierung bei Raum- temperatur (RTV) und anaerobe Dichtmittel.....	6
Motorbauteile Beschreibung	7-8
Werkzeuge und Ausrüstungen	9

Einbaulage

Motornummer	10
-------------------	----

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente	11-22
Flüssigkeitsfüllmengen	23
Motor Technische Daten (1.6L-Diesel LXO)	24-32
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen	33
Spezialwerkzeuge	34-54

Andere Informationen

Bauteile trennen.....	55
Werkzeuge und Ausrüstungen	56

Instandsetzungen - eingebauter Zustand

Zweimassenschwungrad Diagnose	57-66
Motorabdeckung ersetzen	67
Keilrippenriemen Generator und Klimakompressor ersetzen	68-70
Umlenkrolle Keilrippenriemen ersetzen.....	71
Spanner Antriebsriemen ersetzen	72-73
Motorlager ersetzen	74-77

Halter Motorlager ersetzen.....	78-79
Gehäuse Nockenwelle ersetzen.....	80-104
Steuerkette ersetzen.....	105-118
Antriebsrad Nockenwelle ersetzen.....	119-130
Nockenwelle ersetzen.....	131-173
Nockenwelle Einlass ersetzen	174-208
Nockenwelle Auslass ersetzen	209-244
Austausch Umlenkkettenrad Steuerkette	245-252
Untere Abdeckung Steuerkette ersetzen	253-262
Untere Führungsschiene Steuerkette ersetzen.....	263-274
Spanner Steuerkette ersetzen	275-286
Spannschiene Steuerkette ersetzen	287-298
Obere Abdeckung Steuerkette ersetzen	299-307
Führungsschiene Steuerkette oben ersetzen	308-309
Riemenscheibe Kurbelwelle ersetzen	310-314
Dichtring Kurbelwelle vorne ersetzen	315-319
Dichtring Kurbelwelle hinten ersetzen	320-323
Impulsgeberrad Sensor Kurbelwellen- position ersetzen (Schaltgetriebe)	324
Impulsgeberrad Sensor Kurbelwellen- position ersetzen (Automatikgetriebe).....	325
Zylinderkopf ersetzen.....	326-371
Antriebsscheibe Automatikgetriebe ersetzen	372-373
Schwungrad ersetzen.....	374-378
Sensor Motorölstand ersetzen	379
Schalter Motoröldruck ersetzen	380-381
Sensor Motoröldruck ersetzen	382
Motoröl und Ölfilter ersetzen	383-385
Ölmessstab ersetzen	386
Ölwanne ersetzen	387-402
Kolben, Pleuel und Lager ersetzen	403-420
Antriebskette und Kettenrad Ölpumpe ersetzen.....	421-424
Spannvorrichtung Antriebskette Ölpumpe ersetzen	425-428
Öl- und Vakuumpumpe ersetzen.....	429-437
Einlasskrümmer ersetzen.....	438-469



Strebe Einlasskrümmer ersetzen	470-475
Ölvorlaufleitung Turbolader ersetzen	476-482
Ölrücklaufleitung Turbolader ersetzen	483-491
Turbolader ersetzen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	492-511
Ventilstößel ersetzen	512-515
Dichtungen Ventilschaft und Ventildfedern ersetzen	516-548
Rohr Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen	549-550
Motorbrücke mit Trägerrahmen an- und abbauen	551-565
Motor ersetzen (Automatikgetriebe)	566-644
Motor ersetzen (Schaltgetriebe)	645-718
Steuerkette einstellen	719-734
Steuerkette prüfen	735-739

Instandsetzungen - ausgebauter Zustand

Halter Motordämpfungsblock ausbauen	740
Umlenkrolle Keilrippenriemen ausbauen	741
Spanner Antriebsriemen ausbauen	742
Riemenscheibe Kurbelwelle ausbauen	743-744
Hitzeschutzblech Turbolader ausbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	745
Hitzeschutzblech Katalysator ausbauen	746
Abgastemperatursensor ausbauen - Position 1	747
Abgastemperatursensor ausbauen - Position 2	748
Lambdasonde entfernen - Sonde 1	749
Rohr Sensor Abgasdifferenzdruck entfernen	750
Katalysator ausbauen	751
Rohr Entlüftung Kurbelgehäuse ausbauen	752
Rohr Steuerdose für Ladedruckregelung entfernen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	753
Ölvorlaufleitung Turbolader ausbauen	754
Ölrücklaufleitung Turbolader ausbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	755-758
Turbolader ausbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	759-761
Abgaskrümmer ausbauen	762
Kühlmittelrohr Thermostat zum Wärmetauscher ausbauen	763
Wasserpumpe ausbauen	764
Auslassrohr Kühlmittel entfernen	765

Auslassrohr Kühler Abgasrückführung entfernen.....	766
Ausbau Strebe Ansaugkrümmer	767
Gehäuse Kühler Abgasrückführung entfernen.....	768-769
Gehäuse Drosselklappe ausbauen	770
Rücklaufschlauch Kraftstoff Einspritzventil ausbauen Kraftstoffverteilerrohr zur Kraftstoffeinspritzpumpe.....	771
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung ausbauen Einspritzpumpe an Kraftstoffverteilerleitung.....	772
Einlasskrümmer ausbauen	773-775
Unterdruckschlauch Magnetventil Ladeluftregulierung entfernen.....	776
Verbinder Anschluss Einlassschlauch Bremskraftverstärker entfernen.....	777
Starter ausbauen.....	778
Generator ausbauen	779
Motorölkühler ausbauen	780
Rücklaufschlauch Kraftstoff Einspritzventil ausbauen Einspritzventil zum Kraftstoffverteilerrohr	781-782
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung ausbauen Kraftstoffverteilerleitung an Einspritzventil.....	783
Kraftstoffverteilerrohr ausbauen	784
Kraftstoff Einspritzventil ausbauen.....	785-786
Gehäuse Nockenwelle einbauen.....	787-792
Obere Abdeckung Steuerkette entfernen	793
Sensor Kurbelwellenposition ausbauen	794-795
Ausbau Reluktanzgeberrad, Stellungssensor Kurbelwelle	796
Dichtring Kurbelwelle hinten ausbauen	797
Antriebsscheibe Automatikgetriebe ausbauen.....	798
Schwungrad ausbauen	799-800
Ölwanne ausbauen	801-803
Untere Abdeckung Steuerkette entfernen	804
Spannvorrichtung Antriebskette Ölpumpe entfernen	805-806
Ausbau Ölpumpenantriebskette und Rad	807-808
Öl- und Vakuumpumpe ausbauen	809
Steuerkette ausbauen	810-820
Spanner Steuerkette ausbauen	821-822
Spannschiene Steuerkette ausbauen.....	823



Untere Führungsschiene Steuerkette entfernen	824
Führungsschiene Steuerkette oben ausbauen	825
Umlenkrad Steuerkette ausbauen	826-828
Antriebsrad Zahnriemen Kraftstoffeinspritzpumpe ausbauen	829-833
Kraftstoffeinspritzpumpe ausbauen	834-836
Antriebsrad Nockenwelle ausbauen	837
Nockenwelle Einlass ausbauen	838-843
Nockenwelle Auslass ausbauen.....	844-849
Ventilstößel ausbauen	850-851
Sensor Nockenwellenposition ausbauen.....	852
Glühkerze ausbauen	853
Zylinderkopf ausbauen	854-857
Kolben, Pleuel und Lager ausbauen.....	858-863
Dichtring Kurbelwelle vorne ausbauen.....	864-865
Kurbelwelle und Lager ausbauen	866-868
Auseinanderbau Kühlmittelpumpe.....	869-870
Wasserpumpe reinigen und prüfen.....	871
Wasserpumpe - Montage	872-873
Gehäuse Kühler Abgasrückführung demontieren.....	874
Gehäuse Kühler Abgasrückführung montieren	875
Einlasskrümmer zerlegen.....	876
Einlasskrümmer reinigen und prüfen (1.6L-Diesel LWQ, LXO).....	877
Einlasskrümmer zusammenbauen.....	878
Ölwanne zerlegen	879-881
Ölwanne reinigen und prüfen	882
Ölwanne zusammenbauen	883-885
Auseinanderbau Nockenwellengehäuse.....	886
Nockenwelle und Gehäuse reinigen und sichtprüfen	887-888
Zusammenbau Nockenwellengehäuse	889
Kolben und Pleuel zerlegen	890-892
Kolben, Pleuel und Lager reinigen und prüfen.....	893-900
Kolben und Pleuel zusammenbauen	901-903
Kurbelwelle und Lager reinigen und prüfen	904-915
Zylinderkopf zerlegen.....	916-923

Zylinderkopf reinigen und prüfen	924-931
Zylinderkopf zusammenbauen	932-938
Motorblock zerlegen	939-944
Motorblock reinigen und prüfen	945-950
Motorblock zusammenbauen	951-956
Kurbelwelle und Lager einbauen	957-961
Dichtring Kurbelwelle vorne einbauen	962-965
Kolben, Pleuel und Lager einbauen	966-973
Zylinderkopf einbauen	974-988
Sensor Nockenwellenposition einbauen	989
Glühkerze einbauen	990
Ventilstößel einbauen	991-992
Nockenwelle Auslass einbauen	993-1002
Nockenwelle Einlass einbauen	1003-1011
Antriebsrad Nockenwelle einbauen	1012
Kraftstoffeinspritzpumpe einbauen	1013-1015
Antriebsrad Zahnriemen Kraftstoffeinspritzpumpe einbauen	1016-1019
Umlenkrad Steuerkette einbauen	1020-1022
Führungsschiene Steuerkette oben einbauen	1023
Untere Führungsschiene Steuerkette einbauen	1024
Spannschiene Steuerkette einbauen	1025
Spanner Steuerkette einbauen	1026-1027
Steuerkette einbauen	1028-1035
Öl- und Vakuumpumpe einbauen	1036
Einbau Ölpumpenantriebskette und Rad	1037-1038
Spannvorrichtung Antriebskette Ölpumpe einbauen	1039-1040
Untere Abdeckung Steuerkette einbauen	1041-1046
Ölwanne einbauen	1047-1050
Einbau Reluktanzgeberrad, Stellungssensor Kurbelwelle	1051
Dichtring Kurbelwelle hinten einbauen	1052-1054
Schwungrad einbauen	1055
Antriebsscheibe Automatikgetriebe einbauen	1056
Sensor Kurbelwellenposition einbauen	1057-1059
Obere Abdeckung Steuerkette einbauen	1060-1064



Gehäuse Nockenwelle einbauen.....	1065-1070
Kraftstoff Einspritzventil einbauen	1071-1072
Kraftstoffverteilerrohr einbauen.....	1073
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung einbauen Kraftstoffverteilerleitung an Einspritzventil.....	1074-1075
Rücklaufschlauch Kraftstoff Einspritzventil einbauen Einspritzventil zum Kraftstoffverteilerrohr.....	1076-1077
Motorölkühler einbauen.....	1078
Generator einbauen	1079
Starter einbauen	1080
Verbinder Anschluss Einlassschlauch Bremskraftverstärker anbringen	1081
Unterdruckschlauch Magnetventil Ladeluftregulierung installieren	1082
Einlasskrümmer einbauen.....	1083-1085
Zulaufleitung Kraftstoffeinspritzung einbauen Einspritzpumpe an Kraftstoffverteilerleitung.....	1086
Rücklaufschlauch Kraftstoff Einspritzventil einbauen Kraftstoffverteilerrohr zur Kraftstoffeinspritzpumpe.....	1087
Gehäuse Drosselklappe einbauen.....	1088
Gehäuse Kühler Abgasrückführung einbauen.....	1089-1090
Einbau Strebe Ansaugkrümmer	1091
Auslassrohr Kühler Abgasrückführung einbauen	1092
Auslassrohr Kühlmittel einbauen.....	1093
Wasserpumpe einbauen	1094
Kühlmittelrohr Thermostat zum Wärmetauscher einbauen	1095
Abgaskrümmer einbauen.....	1096-1097
Turbolader einbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	1098-1100
Ölrücklaufleitung Turbolader einbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO).....	1101-1104
Ölvorlaufleitung Turbolader einbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	1105
Rohr Steuerdose für Ladedruckregelung einbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO)	1106
Rohr Entlüftung Kurbelgehäuse einbauen	1107
Katalysator einbauen	1108
Rohr Sensor Abgasdifferenzdruck einbauen.....	1109
Lambdasonde einbauen - Sonde 1	1110
Abgastemperatursensor einbauen - Position 2	1111
Abgastemperatursensor einbauen - Position 1	1112



Hitzeschutzblech Katalysator einbauen	1113
Hitzeschutzblech Turbolader einbauen (1.6L-Diesel LVL, LXO).....	1114
Riemenscheibe Kurbelwelle einbauen	1115-1117
Spanner Antriebsriemen einbauen	1118
Umlenkrolle Keilrippenriemen einbauen	1119
Halter Motordämpfungsblock einbauen	1120