



Inhaltsverzeichnis

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Motorbauteile Beschreibung	1-4
Turboladersystem Beschreibung	5-9
Bauteile trennen.....	10
Ölkreislauf Beschreibung	11-12

Einbaulage

<u>Zerlegte Ansichten (1)</u>	13
- Zylinderkopf und Bauteile - Teil 1	14-15
- Zylinderkopf und Bauteile - Teil 2	16-17
- Bauteile Keilrippenriemen - Zubehör	18
- Motorblock und Bestandteile	19-20
- Vordere Motorabdeckung und Bauteile	21
- Turbolader und Komponenten	22-23
- Wasserpumpe und Bauteile	24-25
- Einlasskrümmer und Komponenten.....	26
- Ölwanne und Bauteile	27-28
- Steuerkette und Bestandteile	29-30
 <u>Zerlegte Ansichten (2)</u>	 31
- Abdeckung Nockenwelle und Komponenten	32-33
- Zylinderkopf und Bestandteile.....	34-35
- Bauteile Keilrippenriemen - Zubehör	36
- Motorblock und Bestandteile	37-38
- Vordere Motorabdeckung und Bauteile	39
- Turbolader und Komponenten	40-41
- Wasserpumpe und Bauteile	42-43
- Einlasskrümmer und Komponenten.....	44
- Ölwanne und Komponenten	45-46
- Steuerkette und Bestandteile	47-48
Motornummer	49

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente	50-71
Flüssigkeitsfüllmengen	72
Motor Technische Daten	73-80
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen	81-83

Andere Informationen

Bauteile trennen.....	84
Sauberkeit und Pflege	85
Dichtmittel mit Vulkanisierung bei Raumtemperatur (RTV) und anaerobe Dichtmittel	86-92

Instandsetzungen - eingebauter Zustand

Antriebsriemen ersetzen.....	93-94
Spanner Antriebsriemen ersetzen	95-96
Motorabdeckung ersetzen	97
Abdeckung Nockenwelle ersetzen	98-108
Abdeckung Nockenwelle ersetzen (NCV & NCL)	109-119
Versteller Nockenwelle ersetzen	120-132
Nockenwelle Auslass ersetzen	133-135
Nockenwelle Einlass ersetzen	136-138
Steuerkette ersetzen.....	139-148
Steuerkette einstellen	149-161
Steuerkette prüfen	162-163
Hebel Hydrostößel ersetzen	164-165
Hydrostößel ersetzen	166-167
Dichtungen Ventilschaft und Ventildfedern ersetzen.....	168-181
Leitung Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen - Turboladerleitung.....	182-183
Leitung Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen - Nebenleitung	184-186
Ventil Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen - Frischluft	187
Ventil Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen - Sekundär	188-190
Ventil Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen - Turbolader.....	191
Schlauchstutzen Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen	192
Führungsschiene Steuerkette oben ersetzen	193



Führungsschiene Steuerkette ersetzen - rechts	194
Spanner Steuerkette ersetzen	195-201
Spannschiene Steuerkette ersetzen	202-203
Spanner Steuerkette Ausgleichswelle ersetzen	204-205
Führung Kette Ausgleichswelle ersetzen	206-207
Antriebsrad Ausgleichswelle ersetzen	208-209
Ausgleichswelle mit Ölpumpe ersetzen	210-212
Hitzeschutzblech Turbolader ersetzen.....	213
Ölvorlaufleitung Turbolader ersetzen.....	214-218
Ölrücklaufleitung Turbolader ersetzen	219-222
Turbolader ersetzen	223-228
Abdeckung Schalldämmung Einlasskrümmer ersetzen - oben	229-236
Abdeckung Schalldämmung Einlasskrümmer ersetzen - unten.....	237-238
Einlasskrümmer ersetzen.....	239-245
Halter Katalysator ersetzen - oben.....	246-250
Halter Katalysator ersetzen - unten	251-255
Dämpfer Ausgleichswelle Kurbelwelle ersetzen	256-259
Impulsgeberrad Sensor Kurbelwellenposition ersetzen	260-261
Dichtring Kurbelwelle vorne ersetzen	262-264
Dichtring Kurbelwelle hinten ersetzen	265-268
Antriebsrad Kurbelwelle ersetzen.....	269-270
Ölabweiser Kurbelwelle - Austausch	271-275
Zylinderkopf ersetzen.....	276-313
Motorabdeckung vorne ersetzen	314-332
Halter Motorlager ersetzen.....	333-336
Motorlager ersetzen	337-338
Lager Motorlager ersetzen	339-340
Halter Strebe Motorlager ersetzen	341-343
Ölmesstab ersetzen	344-345
Obere Ölwanne ersetzen.....	346-351
Untere Ölwanne ersetzen.....	352-355
Ölwanne ersetzen	356-365
Ölwanne ersetzen (NCV & NCL)	366-375
Austausch Kabelsatz Steuergerät Motorölstandanzeige.....	376-379



Motoröl und Ölfilter ersetzen	380-383
Magnetventil Durchfluss Ölpumpe ersetzen	384
Abdeckung Antriebskette Ölpumpe ersetzen - vorne	385
Abdeckung Antriebskette Ölpumpe ersetzen - hinten	386-387
Antriebskette Ölpumpe ersetzen	388-390
Spannvorrichtung Antriebskette Ölpumpe ersetzen	391-394
Ölpumpe ersetzen	395-401
Motor ersetzen	402-447
Schwungrad ersetzen	448-450

Instandsetzungen - ausgebauter Zustand

Flüssigkeiten ablassen und Ölfilter ausbauen	451
Dämpfer Ausgleichswelle Kurbelwelle ausbauen	452
Schwungrad ausbauen	453
Turbolader ausbauen	454-456
Motorölkühler ausbauen	457
Wasserpumpe ausbauen	458
Gehäuse Drosselklappe ausbauen	459
Einlasskrümmer ausbauen	460
Ausbau Kraftstoffpumpe	461-462
Motortransportlasche und Halter Motorabdeckung ausbauen	463
Auslassstutzen Kühlmittel ausbauen	464
Vakuumpumpe ausbauen	465
Zündmodul ausbauen	466
Ölwanne ausbauen	467-468
Motorabdeckung vorne ausbauen	469-470
Steuerkette ausbauen	471-472
Zylinderkopf ausbauen	473
Steuerkette und Antriebsrad Ausgleichswelle ausbauen	474-475
Ausgleichswelle mit Ölpumpe ausbauen	476-477
Antriebskette Ölpumpe und Ölpumpe ausbauen	478-480
Kurbelgehäuse unten ausbauen	481
Kolben, Pleuel und Lager ausbauen	482-484
Kurbelwelle und Lager ausbauen	485-486



Zylinderkopf zerlegen.....	487-495
Ventilsitz bearbeiten und Ventil schleifen	496-504
Zylinderkopf zusammenbauen.....	505-512
Einspritzventil und Einspritzventilbohrung reinigen und prüfen	513-514
Kolben und Pleuel zerlegen	515-517
Kolben, Pleuel und Lager reinigen und prüfen.....	518-528
Kolben und Pleuel zusammenbauen	529-531
Nockenwelle reinigen und prüfen	532
Steuerkette und Antriebsrad Nockenwelle reinigen und prüfen	533-536
Einlasskrümmer reinigen und prüfen	537
Kurbelwelle und Lager reinigen und prüfen	538-543
Steuerkette Ausgleichswelle reinigen und prüfen	544
Kettenspanner Antriebskette Ölpumpe und Antriebskette Ölpumpe reinigen und untersuchen	545
Ausgleichswelle mit Ölpumpe reinigen und prüfen.....	546
Ölpumpe reinigen und prüfen	547
Ölwanne reinigen und prüfen	548-549
Montagevorbereitung	550
Kurbelwelle und Lager einbauen	551-552
Kurbelgehäuse unten einbauen	553-555
Kolben, Pleuel und Lager einbauen	556-559
Dichtring Kurbelwelle hinten einbauen.....	560-561
Ausgleichswelle mit Ölpumpe einbauen	562-564
Antriebskette Ölpumpe und Ölpumpe einbauen	565-568
Steuerkette und Antriebsrad Ausgleichswelle einbauen.....	569-571
Zylinderkopf einbauen.....	572-573
Steuerkette einbauen.....	574-576
Ölwanne einbauen	577-579
Zündmodul einbauen	580-581
Auslassstutzen Kühlmittel einbauen	582
Motortransportlasche und Halter Motorabdeckung einbauen.....	583-584
Einbau Kraftstoffpumpe.....	585-587
Einlasskrümmer einbauen.....	588-589
Gehäuse Drosselklappe einbauen.....	590



Wasserpumpe einbauen	591-592
Motorölkühler einbauen	593-594
Turbolader einbauen	595-600
Schwungrad einbauen	601-602
Dämpfer Ausgleichswelle Kurbelwelle einbauen	603-604
Ölfilter einbauen.....	605-606

Stromlaufpläne

Motorölstand (LE1)	607
Öldruckregelung (LE1)	608-609