



Inhaltsverzeichnis

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Breite Zahnriemen kontrollieren 1-2

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Motorbauteile Beschreibung 3-4

Ölkreislauf Beschreibung 5

Einbaulage

Zerlegte Ansichten

Einlasskrümmer 6

Zahnriemen 7

Abdeckung Nockenwelle 8

Zylinderkopf 9

Motorblock.....10

Motornummer11

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente 12-19

Flüssigkeitsfüllmengen 19

Motor Technische Daten 20-27

Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen 28

Spezialwerkzeuge 29-43

Andere Informationen

Sauberkeit und Pflege44



Instandsetzungen - eingebauter Zustand

Antriebsriemen ersetzen.....	45-56
Spanner Antriebsriemen ersetzen	57-58
Umlenkrolle Keilrippenriemen ersetzen.....	59-60
Sensor Motoröldruck ersetzen	61-64
Antriebsrad Kurbelwelle ersetzen.....	65-89
Impulsgeberrad Sensor Kurbelwellenposition ersetzen	90-91
Motorlager ersetzen - rechts	92-93
Einlasskrümmer ersetzen.....	94-122
Vordere Abdeckung Antriebsriemen Nockenwelle ersetzen	123-132
Schraube Abdeckung Motorblock ersetzen	133-134
Versteller Nockenwelle ersetzen	135-155
Magnetventil Nockenwellensteller ersetzen - Einlass.....	156-159
Magnetventil Nockenwellensteller ersetzen - Auslass.....	160-163
Ventilstößel ersetzen.....	164-200
Zylinderkopf ersetzen.....	201-228
Obere Ölwanne ersetzen.....	229-264
Untere Ölwanne ersetzen.....	265-270
Austausch Ölwannenschwallblech	271-308
Schwungrad ersetzen	309-313
Zahnriemen prüfen	314-321
Ölmessstab mit Führungsrohr ersetzen.....	322-325
Antriebskette und Kettenrad Ölpumpe ersetzen.....	326-327
Ölpumpe ersetzen	328-333
Motor ersetzen	334-379
Motoröl und Ölfilter ersetzen	380-382
Abdeckung Nockenwelle ersetzen	383-420
Nockenwelle Einlass ersetzen	421-451
Nockenwelle Auslass ersetzen	452-482
Dämpfer Ausgleichswelle Kurbelwelle ersetzen	483-490
Dichtring Gehäuse Kurbelwelle hinten ersetzen	491-493
Dichtring Kurbelwelle vorne ersetzen	494-503
Motorbrücke mit Trägerrahmen an- und abbauen	504-517
Ventilspiel einstellen	518-523



Instandsetzungen - ausgebauter Zustand

Flüssigkeiten ablassen und Ölfilter ausbauen	524-525
Gehäuse Drosselklappe ausbauen	526-527
Leitung Entlüftung Kurbelgehäuse ausbauen	528-529
Einlasskrümmer ausbauen	530-534
Zündmodul ausbauen.....	535
Zündkerze ausbauen.....	536
Lambdasonde entfernen - Sonde 1	537
Lambdasonde entfernen - Sonde 2	538
3-Wege Aufheiz Katalysator ausbauen.....	539-541
Ölmessstab mit Führungsrohr ausbauen	542
Kraftstoffverteilerrohr ausbauen	543-544
Kraftstoff Einspritzventil ausbauen.....	545-546
Thermostatgehäuse Kühlmittel ausbauen	547-548
Zulaufrohr Wasserpumpe ausbauen	549
Sensor Kühlmitteltemperatur ausbauen.....	550
Ausbau Riemen, Kühlmittelpumpe	551
Dämpfer Ausgleichswelle Kurbelwelle ausbauen.....	552-553
Wasserpumpe ausbauen.....	554-555
Magnetventil Nockenwellensteller ausbauen - Auslass	556
Magnetventil Nockenwellensteller ausbauen - Einlass	557
Sensor Nockenwellenposition ausbauen - Einlass	558
Sensor Nockenwellenposition ausbauen - Auslass	559
Sensor Motoröldruck ausbauen.....	560
Sensor Kurbelwellenposition ausbauen	561-562
Abdeckung Nockenwelle ausbauen.....	563-565
Vordere Abdeckung Antriebsriemen Nockenwelle ausbauen.....	566
Schraube Abdeckung Motorblock ausbauen.....	567
Dichtring Kurbelwelle vorne ausbauen.....	568-569
Zahnriemen ausbauen.....	570-577
Nockenwelle Einlass ausbauen	578-582
Nockenwelle Auslass ausbauen.....	583-584
Ventilstößel ausbauen	585
Zylinderkopf ausbauen	586-587



Zahnrad Ausgleichswelle ausbauen	588-590
Schwungrad ausbauen	591-592
Ausbau Reluktanzgeberrad, Stellungssensor Kurbelwelle	593
Dichtring Gehäuse Kurbelwelle hinten ausbauen	594
Zusammenbau Ausgleichswelle ausbauen	595-598
Untere Ölwanne ausbauen	599-600
Obere Ölwanne ausbauen	601-602
Ausbau Ölpumpenantriebskette und Rad	603
Ölpumpe ausbauen	604-605
Ölschwallblech ausbauen	606
Kolben, Pleuel und Lager ausbauen	607-609
Kurbelwelle und Lager ausbauen	610-613
Einlasskrümmer zerlegen.....	614
Einlasskrümmer reinigen und prüfen	615
Einlasskrümmer zusammenbauen.....	616
Zylinderkopf zerlegen.....	617-619
Zylinderkopf reinigen und prüfen	620-621
Zylinderkopf zusammenbauen.....	622-625
Motorblock zerlegen.....	626-627
Motorblock reinigen und prüfen	628-632
Motorblock zusammenbauen	633-635
Kolben und Pleuel zerlegen	636-637
Kolben, Pleuel und Lager reinigen und prüfen.....	638-643
Kolben und Pleuel zusammenbauen	644-648
Kurbelwelle und Lager reinigen und prüfen	649-658
Ölpumpe reinigen und prüfen	659
Ölwanne reinigen und prüfen	660
Kurbelwelle und Lager einbauen	661-665
Kolben, Pleuel und Lager einbauen	666-668
Ölschwallblech einbauen.....	669
Ölpumpe einbauen.....	670-671
Einbau Ölpumpenantriebskette und Rad	672
Obere Ölwanne einbauen.....	673-678
Untere Ölwanne einbauen.....	679-680



Ölfilter einbauen.....	681-683
Zusammenbau Ausgleichswelle einbauen.....	684-689
Dichtring Gehäuse Kurbelwelle hinten einbauen.....	690-691
Einbau Reluktanzgeberrad, Stellungssensor Kurbelwelle	692
Schwungrad einbauen	693-695
Zahnrad Ausgleichswelle ausbauen	696-698
Zylinderkopf einbauen.....	699-701
Ventilstößel einbauen.....	702
Nockenwelle Auslass einbauen	703-704
Nockenwelle Einlass einbauen	705-709
Zahnriemen einbauen	710-721
Dichtring Kurbelwelle vorne einbauen	722
Schraube Abdeckung Motorblock einbauen	723
Vordere Abdeckung Antriebsriemen Nockenwelle einbauen	724
Abdeckung Nockenwelle einbauen	725-728
Sensor Kurbelwellenposition einbauen.....	729-730
Sensor Motoröldruck einbauen	731
Sensor Nockenwellenposition einbauen - Auslass.....	732
Sensor Nockenwellenposition einbauen - Einlass.....	733
Magnetventil Nockenwellensteller einbauen - Einlass.....	734
Magnetventil Nockenwellensteller einbauen - Auslass.....	735
Wasserpumpe einbauen	736-737
Dämpfer Ausgleichswelle Kurbelwelle einbauen	738-739
Einbau Riemen, Kühlmittelpumpe	740-742
Sensor Kühlmitteltemperatur einbauen.....	743
Zulaufrohr Wasserpumpe einbauen.....	744
Thermostatgehäuse Kühlmittel einbauen	745-746
Kraftstoff Einspritzventil einbauen	747-749
Kraftstoffverteilerrohr einbauen.....	750-751
Ölmessstab mit Führungsrohr einbauen.....	752
3-Wege Aufheiz Katalysator einbauen	753-756
Lambdasonde einbauen - Sonde 2	757
Lambdasonde einbauen - Sonde 1	758
Zündkerze einbauen	759



Zündmodul einbauen	760
Einlasskrümmer einbauen.....	761-764
Leitung Entlüftung Kurbelgehäuse einbauen.....	765-766
Gehäuse Drosselklappe einbauen.....	767-768