



# Inhaltsverzeichnis

## **Funktionsbeschreibung und Bedienung**

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

## **Einbaulage**

Zerlegte Ansichten.....	9-19
Motornummer .....	20

## **Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte**

Technische Daten Befestigungselemente .....	21-37
Flüssigkeitsfüllmengen .....	38
Motor Technische Daten .....	39-44
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen .....	45
Spezialwerkzeuge .....	46-62

## **Instandsetzungen - eingebauter Zustand**

Zweimassenschwungrad Diagnose .....	63-72
Antriebsriemen ersetzen.....	73-76
Spanner Antriebsriemen ersetzen .....	77-78
Motorlager ersetzen .....	79-80
Halter Motorlager ersetzen.....	81-83
Ölvorlaufleitung Turbolader ersetzen .....	84-90
Ölrücklaufschlauch Turbolader ersetzen.....	91-92
Turbolader ersetzen .....	93-97
Einlasskrümmer ersetzen.....	98-107
Zahnriemen ersetzen .....	108-117



Umlenkrolle Zahnriemen ersetzen.....	118-119
Spannrolle Zahnriemen ersetzen .....	120-127
Abdeckung Zahnriemen vorne oben ersetzen (1.6L LLU) .....	128-130
Abdeckung Zahnriemen vorne unten ersetzen .....	131-132
Abdeckung Zahnriemen hinten ersetzen (1.6L LLU) .....	133-134
Ventilstößel ersetzen.....	135-136
Antriebsrad Nockenwelle ersetzen.....	137-139
Zylinderkopf ersetzen.....	140-165
Ölwanne ersetzen .....	166-170
Schwungrad ersetzen.....	171
Ausgleichswelle Kurbelwelle ersetzen .....	172-177
Dichtring Kurbelwelle vorne ersetzen .....	178-182
Dichtring Kurbelwelle hinten ersetzen .....	183-193
Antriebsrad Kurbelwelle ersetzen.....	194-195
Impulsgeberrad Sensor Kurbelwellenposition ersetzen .....	196-199
Schlauch, Rohr, Leitung Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen (1.6L LLU).....	200-203
Motorabdeckung vorne mit Ölpumpe ersetzen .....	204-207
Regelventil Öldruck ersetzen .....	208-209
Rückschlagventil Ölfluss ersetzen .....	210
Führungsrohr Ölmesstab ersetzen (1.6L LLU) .....	211-214
Motor ersetzen .....	215-249
Motoröl und Ölfilter ersetzen (1.6L LLU) .....	250-251
Dichtring Nockenwelle ersetzen (1.6L LLU) .....	252-254
Abdeckung Nockenwelle ersetzen .....	255-259
Nockenwelle ersetzen.....	260-267
Ventilspiel einstellen (1.6L LLU).....	268-272
Dichtungen Ventilschaft und Ventildedern ersetzen.....	273-284
Ventilführung aufreiben, Ventilsitz bearbeiten und Ventil schleifen .....	285-292
Ventildedern prüfen und messen .....	293



### **Instandsetzungen - ausgebauter Zustand**

Motorbrücke mit Trägerrahmen an- und abbauen .....	294-303
Flüssigkeiten ablassen und Ölfilter ausbauen (1.6L LLU).....	304
Schwungrad ausbauen (1.6L LLU).....	305-307
Dichtring Kurbelwelle hinten ausbauen .....	308-312
Leitung Entlüftung Kurbelgehäuse ausbauen (1.6L LLU) .....	313
Antriebsriemen ausbauen .....	314-315
Spanner Antriebsriemen ausbauen.....	316
Abdeckung Zahnriemen vorne oben ausbauen (1.6L LLU) .....	317
Ausgleichswelle Kurbelwelle ausbauen.....	318-319
Abdeckung Zahnriemen vorne unten ausbauen .....	320
Zahnriemen ausbauen (1.6L LLU) .....	321-323
Zahnriemen prüfen (1.6L LLU) .....	324-325
Zahnriemen einstellen (1.6L LLU) .....	326-334
Spannrolle Zahnriemen ausbauen.....	335
Umlenkrolle Zahnriemen ausbauen .....	336
Antriebsrad Kurbelwelle ausbauen .....	337
Antriebsrad Nockenwelle ausbauen .....	338-339
Dichtring Kurbelwelle vorne ausbauen.....	340
Abdeckung Zahnriemen hinten ausbauen.....	341
Gehäuse Drosselklappe ausbauen (1.6L LLU) .....	342
Einlasskrümmer ausbauen (1.6L LLU) .....	343
Adapter Lufteinlass Turbolader ausbauen.....	344-345
Ölrücklaufschlauch Turbolader ausbauen .....	346
Ölmesstab mit Führungsrohr ausbauen (1.6L LLU) .....	347
Ölvorlaufleitung Turbolader ausbauen .....	348
Turbolader ausbauen .....	349
Abgaskrümmer ausbauen (1.6L LLU) .....	350
Thermostat Kühlmittel ausbauen .....	351
Thermostatgehäuse Kühlmittel ausbauen .....	352
Gehäuse Motorölkühler ausbauen (1.6L LLU) .....	353-354
Motorölkühler ausbauen .....	355
Riemenscheibe Wasserpumpe ausbauen.....	356
Wasserpumpe ausbauen.....	357



Ölwanne ausbauen .....	358
Motorabdeckung vorne und Ölpumpe ausbauen.....	359
Zündmodul ausbauen.....	360-361
Abdeckung Nockenwelle ausbauen.....	362
Nockenwelle ausbauen .....	363-364
Ventilstößel ausbauen .....	365
Zylinderkopf ausbauen .....	366
Kolben, Pleuel und Lager ausbauen.....	367-373
Kurbelwelle und Lager ausbauen .....	374-377
Einlasskrümmer zerlegen (1.6L LLU).....	378-380
Zylinderkopf zerlegen.....	381-386
Kolben und Pleuel zerlegen (1.6L LLU) .....	387-389
Motorblock zerlegen (1.6L LLU) .....	390-392
Einlasskrümmer reinigen und prüfen (1.6L LLU) .....	393
Abgaskrümmer reinigen und prüfen (1.6L LLU) .....	394
Ölwanne reinigen und prüfen .....	395
Ölpumpe reinigen und prüfen.....	396
Zylinderkopf reinigen und prüfen.....	397-400
Kolben, Pleuel und Lager reinigen und prüfen.....	401-404
Kurbelwelle und Lager reinigen und prüfen (1.6L LLU).....	405-410
Motorblock reinigen und prüfen .....	411-414
Montagevorbereitung .....	415
Motorblock zusammenbauen (1.6L LLU) .....	416-419
Kolben und Pleuel zusammenbauen .....	420
Zylinderkopf zusammenbauen.....	421-426
Einlasskrümmer zusammenbauen (1.6L LLU) .....	427-429
Kurbelwelle und Lager einbauen .....	430-433
Kolben, Pleuel und Lager einbauen .....	434
Zylinderkopf einbauen.....	435
Ventilstößel einbauen .....	436
Nockenwelle einbauen.....	437-440
Abdeckung Nockenwelle einbauen .....	441
Zündmodul einbauen .....	442
Motorabdeckung vorne und Ölpumpe einbauen .....	443



Ölwanne einbauen .....	444-446
Wasserpumpe einbauen .....	447
Riemenscheibe Wasserpumpe einbauen.....	448
Motorölkühler einbauen .....	449
Gehäuse Motorölkühler einbauen (1.6L LLU) .....	450-451
Ölfilter einbauen.....	452
Thermostatgehäuse Kühlmittel einbauen .....	453-454
Thermostat Kühlmittel einbauen .....	455
Turbolader einbauen .....	456-457
Abgaskrümmer einbauen (1.6L LLU) .....	458
Ölvorlaufleitung Turbolader einbauen .....	459
Ölmessstab mit Führungsrohr einbauen (1.6L LLU) .....	460
Ölrücklaufschlauch Turbolader einbauen .....	461
Adapter Lufteinlass Turbolader einbauen .....	462-463
Einlasskrümmer einbauen (1.6L LLU) .....	464
Gehäuse Drosselklappe einbauen (1.6L LLU) .....	465
Dichtring Kurbelwelle vorne einbauen .....	466-467
Abdeckung Zahnriemen hinten einbauen .....	468
Antriebsrad Nockenwelle einbauen.....	469-470
Antriebsrad Kurbelwelle einbauen .....	471
Umlenkrolle Zahnriemen einbauen.....	472
Spannrolle Zahnriemen einbauen .....	473
Zahnriemen einbauen (1.6L LLU).....	474-477
Abdeckung Zahnriemen vorne unten einbauen .....	478
Ausgleichswelle Kurbelwelle einbauen .....	479-480
Abdeckung Zahnriemen vorne oben einbauen (1.6L LLU).....	481
Antriebsriemen einbauen .....	482-483
Spanner Antriebsriemen einbauen .....	484
Leitung Entlüftung Kurbelgehäuse einbauen (1.6L LLU) .....	485
Schwungrad einbauen (1.6L LLU) .....	486-488
Dichtring Kurbelwelle hinten einbauen.....	489-494

