



Inhaltsverzeichnis

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Entlüftungssystem Kurbelwellengehäuse Beschreibung.....	1-2
Motorbauteile Beschreibung	3-6
Turboladersystem Beschreibung	7-10
Bauteile trennen.....	11
Ölkreislauf Beschreibung	12-13

Einbaulage

Abdeckung Nockenwelle und Komponenten.....	14-15
Bauteile Zubehör Keilrippenriemen	16
Einlasskrümmer und Komponenten	17
Motorblock und Bestandteile	18-19
Ölwanne und Komponenten	20
Steuerkette und Bestandteile	21
Turbolader und Komponenten	22-23
Vordere Motorabdeckung und Bauteile	24
Wasserpumpe und Bauteile.....	25
Zylinderkopf und Bestandteile	26-27
Motornummer	28

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten Befestigungselemente	29-36
Flüssigkeitsfüllmengen	37
Motor Technische Daten	38-44
Klebstoffe, Flüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmassen	45-47
Gewindereparatur Technische Daten	48-55
Spezialwerkzeuge	56-71

Andere Informationen

Bauteile trennen	72
Sauberkeit und Pflege	73
Dichtungen Motor ersetzen	74-75
Dichtmittel mit Vulkanisierung bei Raum- temperatur (RTV) und anaerobe Dichtmittel.....	76-82

Instandsetzungen - eingebauter Zustand

Antriebsriemen ersetzen.....	83
Spanner Antriebsriemen ersetzen	84
Abdeckung Nockenwelle ersetzen	85-90
Versteller Nockenwelle ersetzen	91-104
Nockenwelle Auslass ersetzen	105-106
Nockenwelle Einlass ersetzen	107-108
Steuerkette ersetzen.....	109-118
Steuerkette prüfen	119-120
Ölspritzdüse Steuerkette ersetzen	121-126
Hebel Hydrostößel ersetzen	127-128
Hydrostößel ersetzen	129-130
Dichtungen Ventilschaft und Ventilefedern ersetzen.....	131-138
Ventilstößel ersetzen.....	139-140
Rohr Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen (Frischlufte)	141-142
Rohr Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen (Ablufte).....	143-144
Ventil Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen (Frischlufte).....	145-146
Ventil Entlüftung Kurbelgehäuse ersetzen (Sekundärlufte)	147-148
Führungsschiene Steuerkette oben ersetzen	149
Führungsschiene Steuerkette ersetzen - rechts	150-151
Spanner Steuerkette ersetzen	152-160
Spannschiene Steuerkette ersetzen	161-162
Hitzeschutzblech Turbolader ersetzen.....	163-164
Ölvorlaufleitung Turbolader ersetzen	165-168
Ölrücklaufleitung Turbolader ersetzen	169-170
Turbolader ersetzen	171-176
Abdeckung Einlasskrümmer ersetzen	177



Einlasskrümmer ersetzen.....	178-181
Ausgleichswelle Kurbelwelle ersetzen	182-185
Impulsgeberrad Sensor Kurbelwellenposition ersetzen	186
Dichtring Kurbelwelle vorne ersetzen	187-191
Dichtring Kurbelwelle hinten ersetzen	192-194
Antriebsrad Kurbelwelle ersetzen.....	195
Ölabweiser Kurbelwelle - Austausch	196-198
Motortransportlasche vorne ersetzen	199-200
Motortransportlasche hinten ersetzen.....	201-203
Zylinderkopf ersetzen.....	204-211
Motorabdeckung vorne ersetzen	212-213
Halter Motorlager ersetzen.....	214-215
Motorlager ersetzen	216-217
Obere Ölwanne ersetzen.....	218-222
Untere Ölwanne ersetzen.....	223-225
Motoröl und Ölfilter ersetzen	226-227
Magnetventil Durchfluss Ölpumpe ersetzen	228
Antriebskette Ölpumpe ersetzen	229
Spannvorrichtung Antriebskette Ölpumpe ersetzen	230-231
Ölpumpe ersetzen	232-235
Motor ersetzen	236-265
Antriebsscheibe Automatikgetriebe ersetzen	266-268
Motorbrücke mit Trägerrahmen an- und abbauen	269-270

Instandsetzungen - ausgebauter Zustand

Flüssigkeiten ablassen und Ölfilter ausbauen	271
Ausgleichswelle Kurbelwelle ausbauen.....	272-273
Antriebsscheibe Automatikgetriebe ausbauen.....	274
Turbolader ausbauen	275-276
Motorölkühler ausbauen	277
Wasserpumpe ausbauen.....	278
Gehäuse Drosselklappe ausbauen	279
Einlasskrümmer ausbauen	280
Ausbau Kraftstoffpumpe	281-282



Motortransportlasche und Halter Motorabdeckung ausbauen	283
Auslassstutzen Kühlmittel ausbauen	284
Vakuumpumpe ausbauen	285
Zündmodul ausbauen.....	286
Kraftstoffverteilerrohr und Einspritzventile ausbauen (Ohne Turbolader).....	287-294
Kraftstoffverteilerrohr und Einspritzventile ausbauen (Turbolader)	295-302
Abdeckung Nockenwelle ausbauen.....	303-306
Ölwanne ausbauen	307-308
Motorabdeckung vorne ausbauen	309-310
Steuerkette ausbauen	311-312
Einlass- und Auslassnockenwelle, Lagerdeckel und Ventilspieleinstellung ausbauen	313-316
Zylinderkopf ausbauen	317
Antriebskette Ölpumpe und Ölpumpe ausbauen.....	318-320
Ölabweiser Kurbelwelle - Ausbau	321
Kurbelgehäuse unten ausbauen.....	322
Kolben, Pleuel und Lager ausbauen.....	323-325
Kurbelwelle und Lager ausbauen	326-327
Zylinderkopf zerlegen.....	328-331
Zylinderkopf reinigen und prüfen	332-338
Ventilsitz bearbeiten und Ventil schleifen	339-347
Zylinderkopf zusammenbauen.....	348-352
Motorblock zerlegen.....	353-354
Motorblock reinigen und prüfen	355-358
Motorblock zusammenbauen	359-361
Einspritzventil und Einspritzventilbohrung reinigen und prüfen	362-363
Kolben und Pleuel zerlegen	364-365
Kolben, Pleuel und Lager reinigen und prüfen.....	366-376
Kolben und Pleuel zusammenbauen	377-378
Nockenwelle reinigen und prüfen	379-384
Steuerkette und Antriebsrad Nockenwelle reinigen und prüfen	385-388
Einlasskrümmer reinigen und prüfen	389
Kurbelwelle und Lager reinigen und prüfen	390-397
Kettenspanner Antriebskette Ölpumpe und Antriebskette Ölpumpe reinigen und untersuchen	398



Ölpumpe reinigen und prüfen	399
Turbolader reinigen und prüfen	400-404
Ölwanne reinigen und prüfen	405
Gewindereparatur.....	406-421
Montagevorbereitung	422
Kurbelwelle und Lager einbauen	423-424
Kurbelgehäuse unten einbauen	425-426
Kolben, Pleuel und Lager einbauen	427-430
Ölabweiser Kurbelwelle - Einbau.....	431
Dichtring Kurbelwelle hinten einbauen.....	432-433
Antriebskette Ölpumpe und Ölpumpe einbauen	434-436
Zylinderkopf einbauen.....	437-438
Einlass- und Auslassnockenwelle, Lagerdeckel und Ventilspieleinstellung einbauen.....	439-444
Steuerkette einbauen.....	445-447
Motorabdeckung vorne einbauen	448-451
Ölwanne einbauen	452-454
Abdeckung Nockenwelle einbauen	455-459
Kraftstoffverteilerrohr und Einspritzventile einbauen (Ohne Turbolader)	460-466
Kraftstoffverteilerrohr und Einspritzventile einbauen (Turbolader).....	467-473
Zündmodul einbauen	474
Vakuumpumpe einbauen	475-476
Auslassstutzen Kühlmittel einbauen	477
Motortransportlasche und Halter Motorabdeckung einbauen.....	478-479
Einbau Kraftstoffpumpe.....	480-482
Einlasskrümmer einbauen.....	483
Gehäuse Drosselklappe einbauen.....	484
Wasserpumpe einbauen	485-486
Motorölkühler einbauen	487
Turbolader einbauen	488-491
Antriebsscheibe Automatikgetriebe einbauen	492-493
Ausgleichswelle Kurbelwelle einbauen	494-495
Ölfilter einbauen.....	496
Motor vorschmieren	497-498

**Blockdiagramme und Stromlaufpläne**

Motormechanik Stromlaufplan Öldruckregelung (LE2)	499
Motormechanik Stromlaufplan Öldruckregelung (Opel mit LE2)	500
Motormechanik Stromlaufplan Ölstand (Chevrolet mit LEX).....	501