

Inhalt

1100 Motor allgemein.....	9
11 00 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	9
Ölwanne abbauen (M50).....	13
Ölwanne abbauen (M50 VANOS).....	14
Ölpumpe zerlegen (M50 VANOS)	15
Ölpumpe ausbauen (M50).....	18
Ölpumpe E 36 abbauen (M50 VANOS).....	19
Ölfiltergehäuse abbauen (M50).....	21
Ölfiltergehäuse abbauen (M50 VANOS).....	22
Zylinderkopfhaube abbauen (M50 VANOS)	23
Zylinderkopf auf Montagevorrichtung aufbauen (M50 VANOS)	25
Zylinderkopf auf Montagevorrichtung aufbauen (M50)	26
Zylinderkopf abschrauben (M50 VANOS).....	27
Verstellereinheit VANOS abbauen (M50 VANOS).....	30
Ventile ausbauen (M50)	37
Ventile ausbauen (M50 VANOS)	40
VANOS-Funktion prüfen (M50 VANOS).....	41
Thermostatgehäuse abbauen (M50)	43
Steuerkette und Führungen unten abbauen (M50).....	44
Steuerkette und Führungen unten abbauen (M50 VANOS).....	45
Spritzdüsen in den Kurbelwellen Lagerböcken ersetzen (M50)	46
Spritzdüsen für Kolbenkühlung ersetzen (M50 VANOS)	47
Spannrolle mit Lagerbock abbauen (M50)	48
Spannrolle mit Lagerbock abbauen (M50 VANOS)	49
Schwingungsdämpfer abbauen (M50)	50
Schwingungsdämpfer abbauen (M50 VANOS)	51
Rückschlagventil ausbauen (M50)	52
11 00 603 Rückschlagventil (M50 VANOS)	53
11 00 603 Räderkastendeckel unten abbauen (M50).....	54
Räderkastendeckel unten abbauen (M50 VANOS)	55
Radialdichtring vorne ersetzen (M50 VANOS).....	56
11 00 Nockenwelle ausbauen (M50)	57
Nabe für Schwingungsdämpfer abbauen (M50 VANOS).....	61
Nabe für Schwingungsdämpfer abbauen (M50).....	62
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung	63
Motorkennzeichnung	66
11 00 050 Motor aus- und einbauen (M50)	71
Motor an Montagebock anbauen (M50).....	83
Motor an Montagebock anbauen (M50 VANOS).....	84

Kurbelwelle ausbauen (M50).....	87
Kurbelwelle ausbauen (M50 VANOS).....	89
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M50 / M52 / S52 / M52TU)	92
Hauptlagerschalen ersetzen (M50).....	94
Hauptlagerschalen ersetzen (M50 VANOS).....	96
11 00 603 Führungslager in der Kurbelwelle ersetzen (M50)	99
Führungslager in der Kurbelwelle ersetzen (M50 VANOS)	100
Einstellvorschrift für Nockenwelle (M50).....	101
Einstellvorschrift für Nockenwelle (M50 VANOS).....	105
Drehstromgenerator abbauen (M50)	116
Drehstromgenerator abbauen (M50 VANOS)	117
Deckel für Thermostatgehäuse ab- und anbauen (M50 VANOS)	118
00 00 249 BMW Motorölservice (M50 / M52 / S50US / S52 / M52TU).....	119
11 00 Allgemeine Hinweise für die Arbeiten an der Ventilsteuerung (M50 / M50 VANOS).....	121
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	122
11 12 000 Zylinderkopfhaube ab- und anbauen, abdichten (M50)	122
1113 Ölwanne.....	125
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M50 ab 9 / 92).....	125
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M50 bis 9 / 92)	128
1114 Gehäusedeckel.....	134
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (Getriebeseite).....	134
11 14 141 Radialdichtring im Räderkastendeckel unten ersetzen	137
11 14 110 Räderkastendeckel unten ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M50)	139
1121 Kurbelwelle mit Lager.....	147
11 21 501 Kurbelwelle ersetzen - Kurbelwelle ausgebaut (M50)	147
1123 Schwingungsdämpfer	152
11 23 031 Nabe für Schwingungsdämpfer ersetzen (M50 / M52 / S52 / M52TU)	152
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (M50 / M52 / S52)	153
1131 Nockenwelle	154
11 31 001 Nockenwelle ersetzen (M50 VANOS).....	154
11 31 001 Nockenwelle ersetzen (M50) (ggf. Einlaß- oder Auslaßseite)	172
1136 Variable Nockenwellensteuerung	186
11 36 550 4/2 Wege-Ventil für VANOS prüfen/ersetzen (M50)	186
11 36 Fehlersuche an der Verstelleinheit (VANOS)	188
11 36 Funktionsbeschreibung VANOS (Variable Nockenwellensteuerung)	189
11 36 000 VANOS auf Funktion prüfen (M50)	190
11 36 010 VANOS-Verstelleinheit aus- und einbauen oder ersetzen (M50)	193
1140 Ölversorgung.....	210
11 40 000 Motoröldruck prüfen	210

1178 Abgassteuerung, Lambda Sonde.....	211
11 78 510 Lambda-Sonde ersetzen (M50/M52/S52).....	211
Anziehdrehmomente	212
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde.....	212
11 78 Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	212
11 61 Ansaugkrümmer	212
11 62 Auspuffkrümmer	212
11 14 Gehäusedeckel	213
11 21 Kurbelwelle mit Lager	213
11 52 Lüfter	214
11 11 Motorblock.....	214
11 11 Motorblock.....	215
11 31 Nockenwelle.....	216
11 31 Nockenwelle.....	217
11 24 Pleuel mit Lager.....	218
11 23 Schwingungsdämpfer	218
11 23 Schwingungsdämpfer	219
11 22 Schwungrad.....	220
11 36 Variable Nockenwellensteuerung	220
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb.....	222
11 12 Zylinderkopf mit Deckel	222
11 12 Zylinderkopf mit Deckel	222
11-30 42 Ölfilter mit Leitungen.....	223
11 42 Ölfilter mit Leitungen.....	224
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	224
11 13 Ölwanne	225
Technische Daten	226
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M50 B 20	226
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M50 B 20 VANOS	226
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M50 B 25	226
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M50 B 25 VANOS	227
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M50 B 20.....	227
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M50 B 20 VANOS.....	227
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M50 B 25.....	228
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M50 B 25 VANOS.....	228
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 20	228
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 20	229
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 20	229
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 20 VANOS	230
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 20 VANOS	230

11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 20 VANOS	230
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 25	231
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 25	231
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 25	231
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 25 VANOS	232
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 25 VANOS	232
11 21 Kurbelwelle mit Lager M50 B 25 VANOS	232
11 52 Lüfter M50 B 20.....	233
11 52 Lüfter M50 B 20 VANOS.....	233
11 52 Lüfter M50 B 25.....	233
11 52 Lüfter M50 B 25 VANOS.....	233
11 00 Motor allgemein M50 B 20	234
11 00 Motor allgemein M50 B 20 VANOS	234
11 00 Motor allgemein M50 B 25	235
11 00 Motor allgemein M50 B 25 VANOS	235
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M50 B20	236
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M50 B20 VANOS	236
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M50 B25	236
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M50 B25 VANOS	237
11 31 Nockenwelle M50 B 20	237
11 31 Nockenwelle M50 B 20 VANOS	237
11 31 Nockenwelle M50 B 25	238
11 31 Nockenwelle M50 B 25 VANOS	238
11 24 Pleuel mit Lager M50 B 20	238
11 24 Pleuel mit Lager M50 B 20 VANOS	238
11 24 Pleuel mit Lager M50 B 25	239
11 24 Pleuel mit Lager M50 B 25 VANOS	239
11 23 Schwingungsdämpfer M50 B 20.....	239
11 23 Schwingungsdämpfer M50 B 20 VANOS.....	239
11 23 Schwingungsdämpfer M50 B 25.....	239
11 23 Schwingungsdämpfer M50 B 25 VANOS.....	239
11 22 Schwungrad M50 B 20	240
11 22 Schwungrad M50 B 20 VANOS	240
11 22 Schwungrad M50 B 25	240
11 22 Schwungrad M50 B 25 VANOS	240
11 53 Thermostat und Verbindungen M50 B 20	240
11 53 Thermostat und Verbindungen M50 B 20 VANOS	240
11 53 Thermostat und Verbindungen M50 B 25	240
11 53 Thermostat und Verbindungen M50 B 25 VANOS	241
11 34 Ventile mit Federn M50 B 20	241

11 34 Ventile mit Federn M50 B 20	241
11 34 Ventile mit Federn M50 B 20 VANOS	242
11 34 Ventile mit Federn M50 B 20 VANOS	242