

Inhalt

1100 Motor allgemein	10
00 00 250 BMW Motorölservice incl. Zusatzservice (M57 / M47TU)	10
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M47 / M57 / M47TU).....	12
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M57TU)	13
11 00 050 Motor aus- und einbauen (M57)	14
11 00 050 Motor aus- und einbauen (M57)	23
Motorkennzeichnung	33
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung	39
00 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Öl	42
00 Vergiftungsgefahr durch Einnehmen von Öl	43
00 Verletzungsgefahr durch Augen- und Hautkontakt mit Öl.....	44
11 00 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	45
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	50
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (M57).....	50
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (M57TU)	51
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M57)	52
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M57TU)	53
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen (M57)	54
11 12 500 Zylinderkopf aus- und einbauen (M57)	74
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen (M57TU).....	75
11 12 504 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen (M57).....	80
11 12 504 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen (M57TU)	83
11 12 101 Zylinderkopf-Dichtung ersetzen (M57TU)	85
11 12 800 Zylinderkopfeinlasskanäle und Sammler für Ansaugluft reinigen (M47, M57).....	87
11 12 000 Zylinderkopfhabe ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57TU).....	94
11 12 000 Zylinderkopfhabe ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M57)	96
11 12 036 Ölabscheider ersetzen	98
1113 Ölwanne.....	99
11 13 500 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57)	99
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M57)	101
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M57, Allrad).....	110
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M57TU).....	113
1114 Gehäusedeckel	115
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (M47 / M57)	115
11 14 151 Kurbelwellendichtring ersetzen (M57TU)	118
11 14 141 Radialdichtring in Räderkastendeckel unten ersetzen (M57)	120
11 14 141 Radialdichtring in Räderkastendeckel unten ersetzen (M57TU).....	122
11 14 110 Räderkastendeckel vorn ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57).....	124
11 14 110 Räderkastendeckel vorn ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57TU)	128

1121 Kurbelwelle mit Lager.....	130
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M57).....	130
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M57TU)	135
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M57)	141
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M57TU)	144
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (M47 / M47TU / M57).....	147
1122 Schwungrad	148
11 22 513 Rollenlager für Zweimassenschwungrad ersetzen.	148
11 22 513 Rollenlager für Zweimassenschwungrad ersetzen.	149
11 22 500 Schwungrad aus- einbauen/ersetzen (M57TU).....	150
11 22 000 Schwungrad aus- und einbauen / ersetzen Automatik (M57TU).....	151
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	152
1123 Schwingungsdämpfer	154
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen / ersetzen (M57T2)	154
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	155
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen.	156
1124 Pleuel mit Lager	157
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (M57).....	157
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (M57TU)	160
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	163
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen /ersetzen (M57).....	163
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen /ersetzen (M57TU)	169
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (M57).....	174
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (M57TU)	176
1128 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	178
11 28 010 Antriebsriemen für Generator aus- und einbauen / ersetzen (M57 / M47TU).....	178
11 28 010 Antriebsriemen für Generator aus- und einbauen / ersetzen (M57).....	180
11 28 010 Antriebsriemen für Generator aus- und einbauen / ersetzen (M57TU).	182
11 28 050 Antriebsriemen für Kompressor der Klimaanlage ersetzen (M57 / M47TU)	183
11 28 050 Antriebsriemen für Kompressor der Klimaanlage ersetzen (M57TU)	184
11 28 050 Antriebsriemen(Elastorriemen) für Klimakompressor aus- und einbauen/erneuern (M57TU / M57T2)	185
11 28 050 Antriebsriemen(Elastorriemen) für Klimakompressor aus- und einbauen/erneuern (M57TU/M57T2).....	187
11 28 020 Riemenspanner für Generator aus- und einbauen (M57 / M47TU).....	188
11 28 020 Riemenspanner für Generator aus- und einbauen (M57 TU)	190
11 28 020 Riemenspanner für Generator aus- und einbauen (M57).....	191
11 28 060 Riemenspanner für Kompressor der Klimaanlage aus- und einbauen (M57 / M47TU).....	194
11 28 060 Riemenspanner für Kompressor der Klimaanlage aus- und einbauen (M57 TU).....	196
1131 Nockenwelle	197

11 31 052 Beide Steuerketten ersetzen (M57TU)	197
11 31 091 Hydraulischen Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (M57)	198
11 31 091 Hydraulischen Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (M57TU)	199
11 31 001 Nockenwellen ersetzen (M57).....	200
11 31 001 Nockenwellen ersetzen (M57TU)	213
11 14 110 Räderkastendeckel vorn ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57TU)	222
11 31 548 Steuerkette oben ersetzen (N47D/C K/U/O/T 0/1).....	224
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle einstellen (M57)	230
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle einstellen (M57TU).....	235
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle prüfen (M57)	238
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle prüfen (M57TU).....	240
1134 Ventile mit Federn.....	242
11 34 715 Alle Ventilfeuern ersetzen (M57)	242
11 34 715 Alle Ventilfeuern ersetzen (M57TU).....	243
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (M57)	245
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (M57TU).....	246
1140 Ölversorgung	248
11 40 000 Motoröldruck prüfen (M57)	248
11 40 000 Motoröldruck prüfen (M57TU).....	251
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	253
11 41 000 Ölpumpe aus und einbauen oder ersetzen (M57TU)	253
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	254
1142 Ölfilter und Leitungen.....	256
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher komplett aus- und einbauen/abdichten oder ersetzen (M57TU)	256
11 42 020 Ölfilter-Gehäuse komplett aus- und einbauen/abdichten oder ersetzen (M57)	258
1144 Ölkühler	261
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher aus- und einbauen, abdichten oder ersetzen (M57)	261
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher komplett aus- und einbauen/abdichten oder ersetzen (M57TU)	263
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	264
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	264
1152 Lüfter	266
11 52 020 Lüfterkupplung aus- und einbauen / ersetzen (M47 / M47TU / M57 /M57TU)	266
1153 Thermostat und Verbindungen	267
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen oder ersetzen (M57).....	267
1161 Ansaugkrümmer	270
11 61 350 Druckrohr (Ladeluftschlauch) links aus- und einbauen/ersetzen (M57TU)	270
11 61 360 Druckrohr (Ladeluftschlauch) rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	272
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (M57).....	274

11 61 050 Sammler für Ansaugluft aus- und einbauen (M57TU).....	278
11 12 800 Zylinderkopfeinlasskanäle und Sammler für Ansaugluft reinigen (M47, M57).....	279
1162 Auspuffkrümmer	286
11 65 020 Abgas-Turbolader aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	286
11 62 000 Auspuff-Krümmer ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57).....	293
11 62 000 Auspuffkrümmer ab- und anbauen abdichten oder ersetzen (M57TU).....	298
1165 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	299
11 65 020 Abgas-Turbolader aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	299
11 65 020 Abgasturbolader aus- und einbauen oder ersetzen	306
11 65 040 Hochdruck-Abgasturbolader (kleiner Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S)	309
11 65 045 Niederdruck-Abgasturbolader (großer Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S).....	314
1166 Vakuumpumpe	317
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M47TU / M47T2 / M57TU / M57T2) ...	317
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	319
1171 Abgasrückführung	321
11 71 100 Abgasrückführungskühler aus- und einbauen oder ersetzen (M57TU)	321
11 71 100 Abgasrückführungskühler aus- und einbauen/ersetzen (M57 / M47TU)	322
1174 Elektroventil für Abgasrückführung	324
11 74 Anordnung Unterdruckschläuche (M47 / M57TU).....	324
11 74 Anordnung Unterdruckschläuche (M57).....	325
11 74 Anordnung Unterdruckschläuche für Abgas-Turbolader (M57).....	326
11 74 Anordnung Unterdruckschläuche für Motorlager/Sauganlage (M57)	327
11 74 505 Druckwandler für AGR-Ventil ersetzen (M57).....	328
11 74 508 Druckwandler für Turbolader ersetzen (M57).....	329
Anziehdrehmomente.....	331
11 62 Abgaskrümmer	331
11 71 Abgasrückführung.....	331
11 71 Abgasrückführung (AGR)	331
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	331
11 78 Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	331
11 61 Ansaugkrümmer	331
11 61 Ansaugkrümmer	332
11 65 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	332
11 65 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	332
11 62 Auspuffkrümmer.....	333
11 14 Gehäusedeckel.....	333
11 14 Gehäusedeckel.....	334
11 21 Kurbelwelle mit Lager	334
11 21 Kurbelwelle mit Lager	334
11 52 Lüfter	334

11 11 Motorblock	334
11 11 Motorblock	335
11 11 Motorblock	336
11 31 Nockenwelle	337
11 31 Nockenwelle	337
11 31 Nockenwelle	338
11 24 Pleuel mit Lager	338
11 24 Pleuel mit Lager	338
11 23 Schwingungsdämpfer	339
11 23 Schwingungsdämpfer	339
11 22 Schwungrad	339
11 22 Schwungrad	340
11 53 Thermostat mit Verbindungen	340
11 66 Vakuumpumpe	340
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb	341
11 12 Zylinderkopf mit Deckel.....	341
11 12 Zylinderkopf mit Deckel.....	341
11 42 Ölfilter mit Leitungen.....	342
11-30 42 Ölfilter mit Leitungen	342
11- 42 Ölfilter mit Leitungen	342
11 42 Ölfilter mit Leitungen.....	343
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	343
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	343
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	343
11 13 Ölwanne.....	344
11 13 Ölwanne.....	344
Technische Daten	345
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M57 D25	345
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M57 D30	345
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M57 D25	345
11 21 Kurbelwelle mit Lager M57 / M57TU	346
11 21 Kurbelwelle mit Lager M57.....	346
11 21 Kurbelwelle mit Lager M57.....	346
11 11 Motorblock M57 D30	347
11 31 Nockenwelle M57	347
11 24 Pleuel mit Lager M57 D25	347
11 24 Pleuel mit Lager M57 D30	347
11 22 Schwungrad M57	348
11 53 Thermostat und Verbindungen M57	348
11 34 Ventile mit Federn M57.....	348

11 12 Zylinderkopf mit Deckel M57 / M57TU	348
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz M57	348
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb M57TU	349
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb M57.....	349
11 40 Ölversorgung E46 / M57TU D30	349
11 40 Ölversorgung E46 / M57TU D30 Allrad	349
11 40 Ölversorgung E46 / M57	349