

BMW 5er – E60/E61

(2003 - 2007)



R6 – 2,5/3,0L Dieselmotor M57D25TU / M57D30TU

130 kW (177 PS) / 160 kW (218 PS)

Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
Bitte nutzen Sie bei allen Reparaturen die aufgeführten Spezialwerkzeuge.

Lizenziert durch die Bayerischen Motoren Werke AG



Kopien für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, sind nur mit Genehmigung der Bayerischen Motoren Werke AG gestattet. Die Bayerischen Motoren Werke AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument.

Inhaltsverzeichnis

1100 Motor allgemein	8
11 00 000 Motorkennzeichnung	8
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M47 / M57 / M47TU)	9
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M57TU).....	10
11 00 050 Motor aus- und einbauen (M57)	11
1112 Zylinderkopf mit Deckel	14
11 12 000 Zylinderkopfhaube ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57TU).....	14
11 12 036 Ölabscheider ersetzen	16
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen (M57).....	17
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen (M57TU)	42
11 12 500 Zylinderkopf aus- und einbauen (M57).....	47
11 12 501 Zylinderkopf-Dichtung ersetzen (M57)	47
11 12 101 Zylinderkopf-Dichtung ersetzen (M57TU).....	48
11 12 504 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen (M57)	49
11 12 504 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen (M57TU)	52
11 12 595 Eine Ventilfehrung auf Verschleiß prüfen (M57)	53
11 12 595 Eine Ventilfehrung auf Verschleiß prüfen (M57TU).....	54
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M57).....	55
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M57TU)	56
1113 Ölwanne	57
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M57)	57
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M57TU).....	60
11 13 500 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57)	62
11 13 500 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten / ersetzen.....	65
1114 Gehäusedeckel	67
11 14 000 Akustikabdeckungen abbauen (M57)	67
11 14 110 Räderkastendeckel vorn ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57)	68
11 14 110 Räderkastendeckel vorn ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M57TU)	72
11 14 141 Radialdichtring in Räderkastendeckel unten ersetzen (M57)	74
11 14 141 Radialdichtring in Räderkastendeckel unten ersetzen (M57TU).....	76
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (M47 / M57).....	78
11 14 151 Kurbelwellendichtring ersetzen (M57TU).....	81
1121 Kurbelwelle mit Lager	83
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M57).....	83
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M57TU)	86
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M57).....	89

11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M57TU)	94
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (M47 / M47TU / M57)	99
1122 Schwungrad	100
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M57).....	100
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M57TU)	103
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M57).....	106
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M57TU)	111
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (M47 / M47TU / M57)	115
1123 Schwingungsdämpfer	116
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	116
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen. (M57TU)	117
1124 Pleuel mit Lager	118
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (M57)	118
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (M57TU)	120
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	122
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen /ersetzen (M57).....	122
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen /ersetzen (M57TU)	128
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (M57)	133
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (M57TU)	134
1128 Keilrippenriemen m Spann-u Umlenkelement.....	136
11 28 010 Antriebsriemen für Generator aus- und einbauen / ersetzen (M57)	136
11 28 010 Antriebsriemen für Generator aus- und einbauen / ersetzen (M57TU).	138
11 28 020 Riemenspanner für Generator aus- und einbauen (M57 / M47TU).....	139
11 28 020 Riemenspanner für Generator aus- und einbauen (M57 TU)	141
11 28 050 Antriebsriemen für Kompressor der Klimaanlage ersetzen (M57 / M47TU)	142
11 28 050 Antriebsriemen für Kompressor der Klimaanlage ersetzen (M57TU)	143
11 28 050 Antriebsriemen(Elastorriemen) für Klimakompressor aus- und einbauen/erneuern (M57TU / M57T2).....	144
11 28 050 Antriebsriemen(Elastorriemen) für Klimakompressor aus- und einbauen/erneuern (M57TU/M57T2)	146
11 28 050 Antriebsriemen(Elastorriemen) für Klimakompressor aus- und einbauen/erneuern (M57TU/M57T2)	147
11 28 060 Riemenspanner für Kompressor der Klimaanlage aus- und einbauen (M57 / M47TU) .	148
11 28 060 Riemenspanner für Kompressor der Klimaanlage aus- und einbauen (M57 TU)	149
1131 Nockenwelle	150
11 31 001 Nockenwellen ersetzen (M57)	150
11 31 001 Nockenwellen ersetzen (M57TU)	163
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle prüfen (M57).....	172
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle prüfen (M57TU)	174

11 31 052 Beide Steuerketten ersetzen (M57).....	176
11 31 052 Beide Steuerketten ersetzen (M57TU)	176
11 31 091 Hydraulischen Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (M57)	177
11 31 091 Hydraulischen Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (M57TU)	178
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle einstellen (M57).....	179
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle einstellen (M57TU)	183
1134 Ventile mit Federn	186
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (M57).....	186
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (M57TU)	187
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen (M57).....	188
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen (M57TU)	189
1140 Ölversorgung	191
11 40 000 Motoröldruck prüfen (M57)	191
11 40 000 Motoröldruck prüfen (M57TU)	194
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	196
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	196
11 41 000 Ölpumpe aus und einbauen oder ersetzen (M57TU).....	197
1142 Ölfilter und Leitungen	198
11 42 020 Ölfiltergehäuse komplett aus- und einbauen/abdichten oder ersetzen (M57)	198
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher komplett aus- und einbauen/abdichten oder ersetzen (M57TU)	200
1144 Ölkühler.....	201
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher aus- und einbauen, abdichten oder ersetzen (M57)	201
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher komplett aus- und einbauen/abdichten oder ersetzen (M57TU)	202
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	204
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M57).....	204
1152 Lüfter.....	206
11 52 020 Lüfterkupplung aus- und einbauen / ersetzen (M47 / M47TU / M57 /M57TU)	206
1153 Thermostat und Verbindungen	207
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen oder ersetzen (M57).....	207
1161 Ansaugkrümmer	210
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (M57)	210
11 61 050 Sammler für Ansaugluft aus- und einbauen (M57TU)	213
11 61 360 Druckrohr (Ladeluftschlauch) rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	214
11 61 350 Druckrohr (Ladeluftschlauch) links aus- und einbauen/ersetzen (M57TU).....	216
1165 Aufladevorrichtung mit Regelung	218
11 65 020 Abgas-Turbolader aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	218
11 65 020 Abgasturbolader aus- und einbauen oder ersetzen.....	222

1166 Vakuumpumpe	224
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	224
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M57)	226
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M47TU / M47T2 / M57TU / M57T2)	227
1171 Abgasrückführung.....	229
11 71 100 Abgasrückführungskühler aus- und einbauen/ersetzen (M57 / M47TU)	229
11 71 100 Abgasrückführungskühler aus- und einbauen oder ersetzen (M57TU)	231
1174 Elektroventil für Abgasrückführung	232
11 74 Anordnung Unterdruckschläuche (M47 / M57TU)	232
11 74 Anordnung Unterdruckschläuche für Abgas-Turbolader (M57)	233
11 74 Anordnung Unterdruckschläuche für Vakuumpumpe, Motorlager, Abgasrückführung (M57).	234
11 74 505 Druckwandler für AGR-Ventil ersetzen (M57)	235
11 74 505 Druckwandler für AGR-Ventil ersetzen (M57)	236
11 74 508 Druckwandler für Turbolader ersetzen (M57).	237
Technische Daten	239
11 11 Motorblock M57 D30	239
11 12 Zylinderkopf mit Deckel M57 / M57TU	239
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz M57.....	239
11 21 Kurbelwelle mit Lager M57 / M57TU.....	239
11 21 Kurbelwelle mit Lager M57.....	240
11 21 Kurbelwelle mit Lager M57.....	240
11 22 Schwungrad M57.....	240
11 24 Pleuel mit Lager M57 D25	240
11 24 Pleuel mit Lager M57 D30	240
11 24 Pleuel mit Lager M57T2 M57 Top2 D30	240
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M57T2 D25	241
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M57T2 D30	241
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M57T2 M57 Top2 D30	241
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M57T2 D25	242
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M57T2 D30	242
11 31 Nockenwelle M57T2 D25.....	242
11 31 Nockenwelle M57T2 D30.....	242
11 31 Nockenwelle M57T2 M57 Top2 D30	242
11 34 Ventile mit Federn M57T2 D25	242
11 34 Ventile mit Federn M57T2 D30	243
11 40 Ölversorgung E83 / M57T2 D30.....	243
11 40 Ölversorgung E83 / M57TU D30	243

11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb M57T2 D25.....	243
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb M57T2 D30.....	243
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb M57TU	243
Anziehdrehmomente.....	244
11 00 Standardverschraubung	244
11 11 Motorblock.....	244
11 12 Zylinderkopf mit Deckel.....	247
11 13 Ölwanne	248
11 14 Gehäusedeckel	250
11 21 Kurbelwelle mit Lager	251
11 22 Schwungrad	251
11 23 Schwingungsdämpfer	253
11 24 Pleuel mit Lager	254
11 31 Nockenwelle	255
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	257
11 42 Ölfilter mit Leitungen	257
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb	259
11 52 Lüfter	259
11 53 Thermostat mit Verbindungen	259
11 61 Ansaugkrümmer	259
11 62 Abgaskrümmer	260
11 62 Auspuffkrümmer	260
11 65 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	261
11 66 Vakuumpumpe	262
11 71 Abgasrückführung	262
11 71 Abgasrückführung (AGR)	263
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	263
Sicherheitshinweise Umgang	264
Sicherheitshinweise für den mit Öl	264
Vergiftungsgefahr durch Einnehmen von Öl	264
Verletzungsgefahr durch Augen- und Hautkontakt mit Öl	265
BMW Motorölservice incl. Zusatzservice (M57 / M47TU).....	266