

Inhalt

1100 Motor allgemein.....	9
11 00 045 Absolute Kompression aller Zylinder prüfen	9
00 00 249 BMW Motorölservice (M50 / M52 / S50US / S52 / M52TU).....	10
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M50 / M52 / S52 / M52TU)	12
11 00 050 Motor aus- und einbauen (M52 / S52 / M52TU / M54)	14
Motorkennzeichnung.....	18
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung	23
00 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Öl	26
11 00 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	26
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	30
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	30
11 12 600 Eine Ventilführung aufreihen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56).....	31
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	32
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M52 / S52)	33
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M52TU / M54 / M56)	34
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (M52 / S52).....	36
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (M52TU / M54 / M56).....	47
11 12 503 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	51
11 12 719 Zylinderkopfdichtfläche planen (M52 / M52TU / M54 / M56)	53
11 12 000 Zylinderkopphaube ab- und anbauen, abdichten (M52 / S52 / S50US)	54
11 12 000 Zylinderkopphaube ab- und anbauen, abdichten (M52TU / M54 / M56)	56
1113 Ölwanne.....	58
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen (M52 / S52 / M52TU / M54)	58
11 13 500 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (M52 / S52 / M52TU)	62
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M52TU / M54 / M56)	64
1114 Gehäusedeckel.....	68
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (Getriebeseite).....	68
11 14 141 Radialdichtring im Räderkastendeckel unten ersetzen	71
11 14 110 Räderkastendeckel unten ab- und anbauen (M52 / S52 / M52TU / M54)	73
1121 Kurbelwelle mit Lager.....	78
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	78
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	85
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / S50 / S54)	87
1122 Schwungrad	88
411 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / S54)	88
1123 Schwingungsdämpfer	90
11 23 031 Nabe für Schwingungsdämpfer ersetzen (M50 / M52 / S52 / M52TU)	90
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (M50 / M52 / S52)	92
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (M52TU / M54 / M56)	93

1124 Pleuel mit Lager.....	98
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	98
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	100
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen oder ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	100
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	107
1128 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	109
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	109
11 28 050 Antriebsriemen für Kompressor der Klimaanlage ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	112
11 28 020 Antriebsriemen-Spanner für Generator ersetzen (M52 / S52 / M52TU, M54).....	113
1131 Nockenwelle	114
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (M52 / M52TU / M54 / M56)	114
11 31 001 Nockenwelle ersetzen (M52 / S52).....	115
11 31 001 Nockenwelle ersetzen (M52TU / M54 / M56).....	132
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle(n) einstellen (M52 / S52)	153
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle(n) einstellen (M52TU / M54 / M56).....	161
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle(n) prüfen (M52 / S52).....	170
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle(n) prüfen (M52TU / M54 / M56).....	174
1134 Ventile mit Federn.....	180
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	180
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	181
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	184
1136 Variable Nockenwellensteuerung	186
11 36 550 4/2 Wege-Ventil für VANOS prüfen/ersetzen (M52 / S52)	186
11 36 010 Doppel-VANOS-Verstelleinheit aus- und einbauen oder ersetzen (M52TU / M54 / M56)...	188
11 36 010 VANOS-Verstelleinheit aus- und einbauen oder ersetzen (M52 / S52)	200
1140 Ölversorgung.....	216
11 40 000 Motoröldruck prüfen	216
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	217
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (M52 / S52)	217
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (M52TU / M54 / M56)	219
1142 Ölfilter und Leitungen	222
11 42 020 Hauptstromölfilter komplett aus- und einbauen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	222
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	224
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen / ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	224
1152 Lüfter	226
11 52 020 Lüfterkupplung aus- und einbauen / ersetzen (S52 / S54 / M52 / M52TU / M54 / M56)	226
1153 Thermostat und Verbindungen.....	228
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen / ersetzen (M52 / S52).....	228
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen / ersetzen (M52TU / M54 / M56).....	231

1161 Ansaugkrümmer.....	233
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (M52 / S52)	233
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (M52TU).....	238
1162 Auspuffkrümmer	242
11 62 140 Beide Auspuffkrümmer ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M52 / S52)	242
1178 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	243
11 78 613 Beide Lambda-Monitorsonden ersetzen (M52TU / M54 / M56)	243
11 78 510 Lambda-Regelsonde ersetzen (M52TU / M54 / M56)	245
11 78 510 Lambda-Sonde ersetzen (M50/M52/S52).....	246
Anziehdrehmomente	247
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde.....	247
11 78 Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	247
11 61 Ansaugkrümmer	247
11 62 Auspuffkrümmer	247
11 14 Gehäusedeckel	248
11 21 Kurbelwelle mit Lager	248
11 52 Lüfter	249
11 11 Motorblock.....	249
11 11 Motorblock.....	250
11 31 Nockenwelle.....	251
11 31 Nockenwelle.....	252
11 24 Pleuel mit Lager	253
11 23 Schwingungsdämpfer	253
11 23 Schwingungsdämpfer	254
11 22 Schwungrad.....	255
11 53 Thermostat und Verbindungen	255
11 36 Variable Nockenwellensteuerung	256
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb.....	257
11 12 Zylinderkopf mit Deckel	257
11-30 42 Ölfilter mit Leitungen.....	258
11 42 Ölfilter mit Leitungen.....	258
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	259
11 13 Ölwanne	259
Technische Daten	261
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M52 B 20	261
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M52 B 25	261
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M52 B 28	261
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M52TU B20.....	262
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M52TU B25.....	262
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M52TU B28.....	262

11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M52 B 20.....	263
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M52 B 25.....	263
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M52 B 28.....	263
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M52TU B20	264
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M52TU B25	264
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M52TU B28	264
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 20	265
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 20	265
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 20	265
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 25	266
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 25	266
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 25	266
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 25	266
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 28	267
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 28	267
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52 B 28	267
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B20.....	268
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B20.....	268
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B20.....	268
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B25.....	269
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B25.....	269
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B25.....	269
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B28.....	270
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B28.....	270
11 21 Kurbelwelle mit Lager M52TU B28.....	270
11 52 Lüfter M52 B 20.....	271
11 52 Lüfter M52 B 25.....	271
11 52 Lüfter M52 B 28.....	271
11 52 Lüfter M52TU B20	271
11 52 Lüfter M52TU B25	271
11 52 Lüfter M52TU B28	272
11 00 Motor allgemein M52 B 20	272
11 00 Motor allgemein M52 B 25	272
11 00 Motor allgemein M52 B 28	273
11 00 Motor allgemein M52TU B20.....	273
11 00 Motor allgemein M52TU B25.....	273
11 00 Motor allgemein M52TU B28.....	274
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M52 B 20	274
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M52 B 25	274
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M52 B 28	275
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M52TU B20.....	275

11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M52TU B25	275
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M52TU B28	276
11 31 Nockenwelle M52 B 20	276
11 31 Nockenwelle M52 B 25	276
11 31 Nockenwelle M52 B 28	276
11 31 Nockenwelle M52TU B20.....	277
11 31 Nockenwelle M52TU B25.....	277
11 31 Nockenwelle M52TU B28.....	277
11 24 Pleuel mit Lager M52 B 20	277
11 24 Pleuel mit Lager M52 B 25	278