

Inhalt

1100 Motor allgemein	8
00 00 250 BMW Motorölservice incl. Zusatzservice (N40/N42/N45/N46)	8
11 42 020 Hauptstrom-Ölfilter aus- und einbauen/ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	10
11 00 050 Motor aus- und einbauen (N40 / N42 / N45 / N46)	12
11 00 670 Motor in Einbaulage fixieren (N40, N42, N45, N46)	14
Motorkennzeichnung	16
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung	22
00 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Öl	25
00 Vergiftungsgefahr durch Einnehmen von Öl	26
00 Verletzungsgefahr durch Augen- und Hautkontakt mit Öl	27
11 00 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK)	28
1112 Zylinderkopf mit Deckel	31
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (N40 / N42 / N45 / N46)	31
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten - Zylinderkopf zerlegt (N40 / N42 / N45 / N46)	32
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (N40 / N42 / N45 / N46)	33
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (N40 / N45)	34
11 12 503 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen - Zylinderkopf ausgebaut (N40 / N42 / N45 / N46)	39
11 12 719 Zylinderkopfdichtfläche planen (N40 / N45)	41
11 12 000 Zylinderkopphaube ab- und anbauen, abdichten (N40 / N45)	43
1113 Ölwanne	46
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	46
1114 Gehäusedeckel	48
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	48
11 14 005 Kurbelwellen-Radialdichtring vorn ersetzen (N40 / N 42 / N45 / N46)	52
11 14 005 Kurbelwellen-Radialdichtring vorn ersetzen (N45) 320Si	56
1115 Gehäuseentlüftung	60
11 15 510 Motor Innendruck messen (N40 / N42 / N45 / N45T / N45si / N46 / N46T / N43)	60
11 15 510 Motor Innendruck messen (N55)	61
1121 Kurbelwelle mit Lager	62
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	62
11 21 505 Kurbelgehäuseunterteil abdichten (N40 / N42 / N45 / N46 / N45T / N46T / N43)	72
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	88
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	90
1122 Schwungrad	91
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	91
1123 Schwingungsdämpfer	93
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	93
1124 Pleuel mit Lager	94

11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	94
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	96
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	96
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	103
1128 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	105
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	105
11 28 020 Spannvorrichtung für Antriebsriemen des Generators ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46) .	107
1131 Nockenwelle	108
11 31 025 Einlassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N45).....	108
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	115
11 31 051 Steuerkette ersetzen (N40)	116
11 31 548 Steuerkette oben ersetzen (N47D/C K/U/O/T 0/1).....	128
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwellen einstellen (N40 / N45).....	134
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwellen prüfen (N40 / N45).....	140
1133 Kipp-, Schleppebel mit Lagerung.....	144
11 33 050 Alle Schleppebel aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N45)	144
1134 Ventile mit Federn.....	145
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N42 / N40).....	145
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N40 / N42 / N45 / N46)	146
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N40 / N42 / N45 / N46)	148
1136 Variable Nockenwellensteuerung	150
11 36 655 Beide Magnetventile aus- und einbauen/ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	150
11 36 046 Einlass- und Auslass-Verstelleinheit aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N45)	152
1140 Ölversorgung	161
11 40 000 Motoröldruck prüfen (N40 / N42 / N45 / N 46)	161
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	163
11 41 005 Kettenspanner für Ölpumpenantrieb aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	163
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	166
1142 Ölfilter und Leitungen.....	173
11 42 020 Hauptstrom-Ölfilter aus- und einbauen/ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	173
1143 Öleinfüllung, Messstab	175
11 43 000 Führungsrohr für Ölmessstab aus - einbauen / abdichten (N40 / N42 / N45).....	175
1144 Ölkühler	177
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher aus- und einbauen, ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	177
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	179
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen/ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	179
1153 Thermostat und Verbindungen	183
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	183

1161 Ansaugkrümmer	185
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (N40 / N45).....	185
1162 Auspuffkrümmer	189
11 62 000 Abgaskrümmer ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	189
1165 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	190
11 65 040 Hochdruck-Abgasturbolader (kleiner Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S)	190
11 65 045 Niederdruck-Abgasturbolader (großer Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S).....	195
1178 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	198
11 78 510 Lambda-Sonde ersetzen (N40 / N45)	198
Anziehdrehmomente.....	199
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	199
11 78 Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	199
11 61 Ansaugkrümmer	199
11 61 Ansaugkrümmer	199
11 27 Ausgleichswelle.....	199
11 62 Auspuffkrümmer.....	200
11 14 Gehäusedeckel.....	200
11 28 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement.....	201
11 21 Kurbelwelle mit Lager	201
11 52 Lüfter	201
11 11 Motorblock	201
11 11 Motorblock	202
11 31 Nockenwelle	203
11 31 Nockenwelle	203
11 24 Pleuel mit Lager	204
11 23 Schwingungsdämpfer	204
11 22 Schwungrad	205
11 36 Variable Nockenwellensteuerung	205
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb	206
11 12 Zylinderkopf mit Deckel.....	206
11-30 42 Ölfilter mit Leitungen	207
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	207
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	207
11 13 Ölwanne.....	208
Technische Daten	209
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N45.....	209
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen N45	209
11 21 Kurbelwelle mit Lager N45	209
11 21 Kurbelwelle mit Lager N45	210
11 21 Kurbelwelle mit Lager N45 B20	210

11 00 Motor allgemein N45.....	210
11 31 Nockenwelle N45.....	211
11 24 Pleuel mit Lager N45.....	211
11 23 Schwingungsdämpfer N45.....	211
11 34 Ventile mit Federn N45.....	211
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N45.....	211
11 12 Zylinderkopf mit Deckel N45	212
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N45	212