

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	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	34
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (N40 / N42 / N45 / N46)	34
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten - Zylinderkopf zerlegt (N40 / N42 / N45 / N46)	35
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (N40 / N42 / N45 / N46)	36
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (N42)	38
11 12 503 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen - Zylinderkopf ausgebaut (N40 / N42 / N45 / N46)	45
11 12 719 Zylinderkopfdichtfläche planen (N42 / N46)	47
11 12 000 Zylinderkopfhaube ab- und anbauen, abdichten (N42 / N46)	49
1113 Ölwanne	53
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	53
1114 Gehäusedeckel	55
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	55
11 14 005 Kurbelwellen-Radialdichtring vorn ersetzen (N40 / N 42 / N45 / N46)	59
1115 Gehäuseentlüftung	63
11 15 510 Motor Innendruck messen (N40 / N42 / N45 / N45T / N45si / N46 / N46T / N43)	63
1121 Kurbelwelle mit Lager	64
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	64
11 27 610 Ausgleichswellengehäuse mit Ausgleichswellen aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	74
11 21 505 Kurbelgehäuseunterteil abdichten (N40 / N42 / N45 / N46 / N45T / N46T/ N43)	74
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	90
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	92
1122 Schwungrad	93
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	93
1123 Schwingungsdämpfer	95
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	95
1124 Pleuel mit Lager	96

11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	96
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	98
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	98
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	105
1128 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	107
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	107
11 28 020 Spannvorrichtung für Antriebsriemen des Generators ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46) .	109
1131 Nockenwelle	110
11 31 028 Auslassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46).....	110
11 31 025 Einlassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46).....	122
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	138
11 33 515 Schleppebel der Einlassseite aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46)	139
11 31 051 Steuerkette ersetzen (N42/N46)	142
11 31 548 Steuerkette oben ersetzen (N47D/C K/U/O/T 0/1).....	155
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwellen einstellen (N42 / N46).....	161
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwellen prüfen (N42 / N46).....	167
1133 Kipp-, Schleppebel mit Lagerung.....	171
11 33 050 Alle Schleppebel aus- und einbauen / ersetzen (N42)	171
11 33 515 Schleppebel der Einlassseite aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46)	172
1134 Ventile mit Federn.....	175
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N42 / N40).....	175
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N40 / N42 / N45 / N46)	176
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N40 / N42 / N45 / N46)	
.....	178
1136 Variable Nockenwellensteuerung	180
11 36 046 Einlass- und Auslass-Verstelleinheit aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46)	180
11 36 655 Beide Magnetventile aus- und einbauen/ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	191
1137 Variabler Ventiltrieb	193
11 37 005 Exzenterwelle aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46)	193
11 37 030 Exzenterwellensensor aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46).....	200
11 33 515 Schleppebel der Einlassseite aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46)	202
11 37 700 Steuergerät (Valvetronic) ersetzen.....	205
11 37 020 Verstellmotor für Exzenterwelle aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46)	206
11 37 010 Zwischenhebel aus- und einbauen / ersetzen (N42 / N46).....	208
1140 Ölversorgung	226
11 40 000 Motoröldruck prüfen (N40 / N42 / N45 / N 46)	226
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	228
11 41 005 Kettenspanner für Ölpumpenantrieb aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	
.....	228
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	231

1142 Ölfilter und Leitungen.....	238
11 42 020 Hauptstrom-Ölfilter aus- und einbauen/ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46)	238
1143 Öleinfüllung, Messstab	240
11 43 000 Führungsrohr für Ölmesstab aus - einbauen / abdichten (N40 / N42 / N45).....	240
1144 Ölkühler	242
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher aus- und einbauen, ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	242
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	244
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen/ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	244
1153 Thermostat und Verbindungen	248
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	248
1161 Ansaugkrümmer	250
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (N42 / N46).....	250
1162 Auspuffkrümmer	253
11 62 000 Abgaskrümmer ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	253
1165 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	254
11 65 040 Hochdruck-Abgasturbolader (kleiner Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S)	254
11 65 045 Niederdruck-Abgasturbolader (großer Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S).....	259
1166 Vakuumpumpe	262
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen/ersetzen (N42 / N46)	262
1178 Abgassteuerung, Lambda-Sonde.....	264
11 78 513 Beide Lambda-Regelsonden ersetzen (N42 / N46).....	264
11 78 612 Lambda-Monitorsonde ersetzen (nach Hauptkatalysator) (N40 / N42 / N45 / N46)	265
11 78 611 Lambda-Monitorsonde ersetzen (nach Vorkatalysator) (N42 / N46).....	266
Anziehdrehmomente.....	268
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	268
11 78 Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	268
11 61 Ansaugkrümmer	268
11 27 Ausgleichswelle.....	268
11 62 Auspuffkrümmer.....	269
11 14 Gehäusedeckel.....	269
11 28 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement.....	270
11 21 Kurbelwelle mit Lager	270
11 52 Lüfter	270
11 11 Motorblock	271
11 11 Motorblock	272
11 31 Nockenwelle	272
11 31 Nockenwelle	273
11 24 Pleuel mit Lager	273
11 23 Schwingungsdämpfer	274
11 22 Schwungrad	274

11 36 Variable Nockenwellensteuerung	274
11 37 Variabler Ventiltrieb	275
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb	276
11 12 Zylinderkopf mit Deckel.....	276
11 12 Zylinderkopf mit Deckel.....	277
11-30 42 Ölfilter mit Leitungen	277
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	278
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	278
11 13 Ölwanne.....	278
Technische Daten	279
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N42.....	279
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen N42	279
11 21 Kurbelwelle mit Lager N42	279
11 21 Kurbelwelle mit Lager N42	280
11 21 Kurbelwelle mit Lager N42 / N46	280
11 00 Motor allgemein N42 B18.....	281
11 00 Motor allgemein N42 B20.....	281
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse N42	281
11 31 Nockenwelle N42.....	282
11 24 Pleuel mit Lager N42.....	282
11 23 Schwingungsdämpfer N42.....	282
11 37 Variabler Ventiltrieb N42.....	282
11 34 Ventile mit Federn N42.....	282
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N42.....	283
11 12 Zylinderkopf mit Deckel N42	283
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N42	283
11 40 Ölversorgung E46 / N42 B16 B18	283