



ÓT Y Áer SerieÁ^ ] ÁÒì F/  
(200ï -201G)



N46 Motor 2,0 Liter Benziner 95 / 110 kW

## Inhaltsverzeichnis

11 Motor.....	12
1100 Motor allgemein.....	12
11 00 TED Motor allgemein N46T B20 OL.....	12
11 00 TED Motor allgemein N46T B20 UL.....	12
11 00 000 Motorkennzeichnung.....	13
11 00 001 Umschlüsselung Spezialwerkzeugnummer der Traverse .....	19
11 00 002 Ölverbrauchsmessung.....	20
11 00 003 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	20
11 00 050 Motor aus- und einbauen (N46T).....	25
11 00 100 Sicherheitshinweise bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Motor-Start-Stopp-Automatik...	26
11 00 110 Service Motoröl (N46T).....	28
11 00 120 Motor an den Montagebock anbauen (N46T) .....	30
11 00 130 Akustikabdeckung ausbauen (N45, N45T, N46, N46T).....	32
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung.....	33
11 00 670 Motor in Einbaulage fixieren (N45, N45T, N46, N46T) .....	36
1111 Motorblock.....	40
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse N46T B20 OL.....	40
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse N46T B20 UL.....	40
11 11 AZD Motorblock.....	41
1112 Zylinderkopf mit Deckel .....	42
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel N46T B20 OL.....	42
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel N46T B20 UL.....	42
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N46T B20 OL .....	42
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N46T B20 UL .....	43
11 12 AZD Zylinderkopf mit Deckel.....	44
11 12 000 Zylinderkopfhaube ab- und anbauen, abdichten (N46T) .....	45
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (N46T) .....	50
11 12 101 Zylinderkopfdichtung ersetzen (N46T) .....	60
11 12 180 Druckregelventil für Kurbelgehäuseentlüftung ersetzen (N46T).....	61
11 12 503 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen - Zylinderkopf ausgebaut (N46T).....	63
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten - Zylinderkopf zerlegt (N46T) .....	65
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (N46T) .....	66
11 12 719 Zylinderkopf-Dichtfläche planen (N46T).....	67
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (N46T).....	69
1113 Ölwanne.....	71
11 13 AZD Ölwanne.....	71
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (N46T).....	72
1114 Gehäusedeckel.....	73

11 14 005 Kurbelwellendichtring vorn ersetzen (N46T).....	73
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (N46T).....	78
1115 Gehäuseentlüftung.....	82
11 15 510 Motor Innendruck messen (N55).....	82
11 15 510 Motor Innendruck messen (N40 / N42 / N45 / N45T / N45si / N46 / N46T / N43).....	84
1121 Kurbelwelle mit Lager.....	85
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N46T B20 OL.....	85
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N46T B20 OL.....	85
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N46T B20 OL / UL.....	85
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N46T B20 OL / UL.....	86
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N46T B20 OL / UL.....	86
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N46T B20 UL.....	87
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N46T B20 UL.....	87
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager.....	87
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager.....	87
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (N46T).....	88
11 21 505 Kurbelgehäuseunterteil abdichten (N40 / N42 / N45 / N46 / N45T / N46T/ N43).....	91
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (N46T).....	107
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (N46T).....	115
1122 Schwungrad.....	116
11 22 AZD Schwungrad.....	116
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (N46T).....	117
1123 Schwingungsdämpfer.....	119
11 23 AZD Schwingungsdämpfer.....	119
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (N46T).....	119
1124 Pleuel mit Lager.....	121
11 24 TED Pleuel mit Lager N46T B20 OL.....	121
11 24 TED Pleuel mit Lager N46T B20 UL.....	121
11 24 AZD Pleuel mit Lager.....	121
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (N46T).....	122
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen.....	124
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N46T B20 UL.....	124
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N46T B20 OL.....	124
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N46T B20 UL.....	124
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N46T B20 OL.....	125
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	126
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (N46T).....	133
1127 Ausgleichswellen.....	135
11 27 AZD Ausgleichswelle.....	135
11 27 AZD Ausgleichswelle.....	135

11 27 610 Ausgleichswellengehäuse mit Ausgleichswellen aus- / einbauen / ersetzen (N46T)..	136
1128 Keilrippenriemen m Spann-u Umlenkelement .....	137
11 28 AZD Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement.....	137
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (N46T) .....	138
11 28 020 Spannvorrichtung für Antriebsriemen des Generators ersetzen (N46T).....	140
1131 Nockenwelle .....	141
11 31 TED Nockenwelle N46T B20 OL.....	141
11 31 TED Nockenwelle N46T B20 UL.....	141
11 31 AZD Nockenwelle.....	141
11 31 AZD Nockenwelle.....	142
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwellen prüfen (N46T) .....	143
11 31 025 Einlassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	147
11 31 028 Auslassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	165
11 31 051 Steuerkette ersetzen (N46T).....	169
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (N46T) .....	179
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwellen einstellen (N46T) .....	180
1133 Kipphebel/Schlepphebel mit Lagerung .....	185
11 33 050 Alle Schlepphebel aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	185
11 33 515 Schlepphebel der Einlassseite aus- und einbauen / ersetzen (N46T) .....	187
11 33 561 Hydraulisches-Ventilspiel-Ausgleichselement aus-und einbauen / ersetzen (N46T) .	190
1134 Ventile mit Federn .....	191
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N46T) .....	191
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N46T).....	192
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N46T).....	194
1136 Variable Nockenwellensteuerung .....	196
11 36 AZD Variable Nockenwellensteuerung.....	196
11 36 046 Einlass- und Auslass-Verstelleinheit aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	197
11 36 655 Beide Magnetventile aus- und einbauen/ersetzen (N46T) .....	209
1137 Variabler Ventiltrieb .....	211
11 37 AZD Variabler Ventiltrieb.....	211
11 37 005 Exzenterwelle aus- und einbauen / ersetzen (N46T) .....	212
11 37 010 Zwischenhebel aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	220
11 37 020 Verstellmotor für Exzenterwelle aus- und einbauen / ersetzen (N46T) .....	243
11 37 030 Exzenterwellensensor aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	245
1140 Ölversorgung.....	247
11 40 TED Ölversorgung E81 / E87 / E88 / N46T B20 .....	247
11 40 000 Motoröldruck prüfen (N46T) .....	248
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb .....	250
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N46T B20 OL.....	250
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N46T B20 UL.....	250

11 41 AZD Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	250
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N40 / N42 / N45 / N46).....	251
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	260
11 41 005 Kettenspanner für Ölpumpenantrieb aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	268
1142 Ölfilter und Leitungen.....	272
11- 42 AZD Ölfilter mit Leitungen.....	272
11 42 020 Hauptstrom-Ölfilter aus- und einbauen/ersetzen (N46T).....	273
1144 Ölkühler .....	275
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher aus- und einbauen, ersetzen (N46T) .....	275
1151 Wasserpumpe mit Antrieb.....	277
11 51 AZD Wasserpumpe mit Antrieb.....	277
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen/ersetzen (N46T) .....	278
1152 Lüfter.....	282
11 52 AZD Lüfter.....	282
1153 Thermostat und Verbindungen.....	283
11 53 AZD Thermostat mit Verbindungen.....	283
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen / ersetzen (N46T).....	284
1161 Ansaugkrümmer.....	286
11 61 AZD Ansaugkrümmer.....	286
11 61 AZD Ansaugkrümmer.....	286
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (N42 / N46) .....	287
1162 Auspuffkrümmer.....	291
11 62 AZD Auspuffkrümmer .....	291
1165 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	292
11 65 040 Hochdruck-Abgasturbolader (kleiner Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S)..	292
11 65 045 Niederdruck-Abgasturbolader (großer Lader) aus- und einbauen / ersetzen (N47S)	298
1166 Vakuumpumpe.....	301
11 66 AZD Vakuumpumpe.....	301
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen /ersetzen (N46T) .....	302
1172 Luftpumpe, Leitungen und Steuerventile.....	305
11 72 AZD Luftpumpe, Leitungen und Steuerventile .....	305
1178 Abgassteuerung, Lambda Sonde.....	306
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	306
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	306
11 78 AZD Abgassteuerung, Lambda-Sonde .....	306
11 78 513 Beide Lambda-Regelsonden ersetzen (N42 / N46).....	307
11 78 611 Lambda-Monitorsonde ersetzen (nach Vorkatalysator) (N42 / N46) .....	308
11 78 612 Lambda-Monitorsonde ersetzen (nach Hauptkatalysator) (N40 / N42 / N45 / N46)	310
<b>12 Motorelektrik .....</b>	<b>311</b>
1200 Störungssuche.....	311

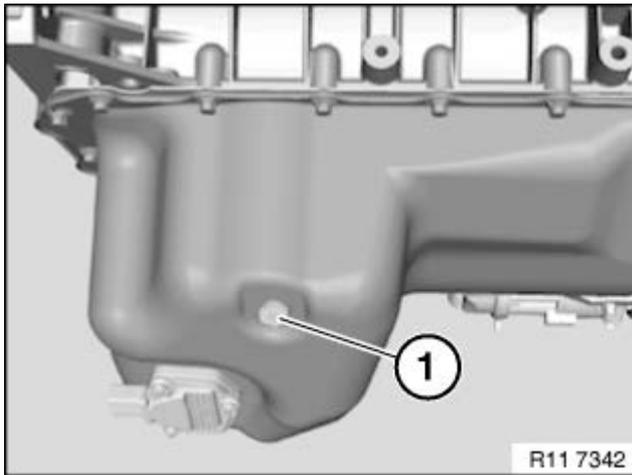
12 00 000	Inhalte von Motor-Elektrik Allgemeines .....	311
12 00 001	Hinweise für Arbeiten an der Zündanlage .....	312
12 00 002	Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten .....	313
12 00 003	Hinweise für Schweißarbeiten (Überlastschutz von Steuergeräten) .....	314
12 00 004	Hinweise zum Ab- und Anklemmen der Batterie.....	315
12 00 005	Hinweise zum Batteriewechsel .....	318
12 00 006	Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten .....	319
12 00 007	Hinweise zur Bauteilprüfung.....	320
12 00 008	Hinweise zur Starthilfe.....	321
12 00 009	Hinweise zur Kompressionsprüfung.....	322
12 00 010	Hinweise zum Umgang mit Kabelbäumen und Leitungen .....	323
1212	Zündgeschirr, Zündkerzen .....	325
12 12	AZD Zündkerzen .....	325
12 12 011	Alle Zündkerzen aus- und einbauen / ersetzen.....	326
1213	Zündspule.....	328
12 13 001	Hinweise zur Prüfung der Zündanlage.....	328
12 00 002	Zündspulenabdeckung ausbauen (N42, N45, N45T, N46, N46T) .....	329
12 00 003	Zündspulenabdeckung ausbauen (N43, N45, N45T, N46, N46T) .....	331
12 13 009	Stabzündspulen mit DIS-Tester oder Oszilloskop prüfen .....	332
12 13 511	Zündspulen ersetzen (N40, N42, N45, N45T, N46, N46T) .....	335
1214	Elektronische Schalt- oder Steuergeräte.....	337
12 14	AZD Elektronische Schalter (N43,N45,N46) .....	337
12 14 521	Impulsgeber an Kurbelwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43).....	338
12 14 523	Impulsgeber an Einlassnockenwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43) .....	339
12 14 524	Impulsgeber an Auslassnockenwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43) .....	340
12 14 550	Steuergerät (DME) ersetzen .....	341
12 14 550	Steuergerät (DME) ersetzen .....	343
12 14 700	Steuergerät (DME / DDE) codieren .....	345
12 14 705	Steuergerät (DME / DDE) programmieren.....	345
1231	Generator mit Antrieb und Befestigung.....	346
12 31	AZD Generator (N45,N46) .....	346
12 31	AZD Generator mit Antrieb und Befestigung.....	346
12 31 001	Riemenscheibe des Generators ersetzen.....	347
12 31 009	Generator prüfen (BSD).....	348
12 31 020	Generator aus- und einbauen/ersetzen (N40, N42, N43, N45, N45T, N46, N46T).....	351
1232	Regler .....	352
12 32 501	Regler für Generator ersetzen.....	352
12 32 501	Reglerschalter für Generator ersetzen .....	355
1241	Anlasser mit Befestigung.....	358
12 41	AZD Anlasser mit Befestigung.....	358

12 41 AZD Starter (N45,N46) .....	359
12 41 020 Starter aus- und einbauen/ersetzen (N40, N42, N45, N45T, N46, N46T) .....	359
12 41 041 Einrück-Magnetschalter ersetzen .....	360
1242 Anlasserkabel .....	361
12 42 AZD Anlasserkabel .....	361
12 42 AZD Starterkabel (N45,N46) .....	361
12 42 500 Batterieplusleitung zwischen Fremdstartstützpunkt, Generator / Starter ersetzen ...	362
12 42 540 Sicherheitsbatterieklammer (SBK) ersetzen .....	364
1251 Kabelbaum Motor .....	370
12 51 AZD Kabelbaum, Steckverbindungen (N45,N46) .....	370
12 51 AZD Öldruckschalter, Ölniveausensor (N45,N46) .....	371
12 51 001 Kabelbaum - Teilstück für Motor ersetzen (N45, N45T, N46, N46T) .....	372
12 51 005 Kabelbaum-Teilstück für Getriebe/Lambda ersetzen (N46, N46T) .....	375
12 51 100 Kabelbaum-Teilstück für Zündspule ersetzen (N45, N45T, N46, N46T) .....	379
1261 Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige .....	381
12 61 AZD Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige .....	381
12 61 280 Öldruckschalter aus- und einbauen/ersetzen (N42, N43,N40, N46, N46T,N45) .....	381
12 61 285 Ölniveausensor für Motoröl aus- und einbauen / ersetzen .....	382
1263 Schalter und Relais .....	383
12 63 520 DME-Hauptrelais ersetzen (N45, N46) .....	383
1290 Steuergerätebox .....	384
12 90 001 Elektronikbox aus- und einbauen/ersetzen .....	384
12 90 100 Gebläse für Elektronikbox ersetzen .....	388
<b>13 Kraftstoffaufbereitung und –regelung .....</b>	<b>389</b>
1300 Motor und Abgas prüfen/einstellen .....	389
13 00 001 Ansaugkanal ausbauen (N43, N46) .....	389
13 00 002 Funktionsprüfung der Digitalen Motor Elektronik (DME) .....	389
1331 Kraftstoffpumpe mit Antrieb und Leitung .....	390
13 31 001 Hinweise zur Kraftstoff-Druckprüfung (Referenzdruck: Umgebung) .....	390
13 31 029 Förderdruck der Kraftstoffpumpe prüfen (N40,N42,N45,N46) .....	392
1353 Einspritzdüsen und Leitungen .....	394
13 53 240 Einspritzleiste komplett ersetzen (N45, N45T, N46, N46T) .....	394
13 53 540 Kraftstoffschläuche ersetzen, verschließen .....	396
1354 Drosselklappe und Betätigung .....	398
13 54 AZD Drosselklappe und Betätigung .....	398
13 54 030 Drosselklappenstutzen ab- und anbauen / abdichten .....	399
13 54 250 Ansaugluftschlauch ersetzen (N43,N45,N46,N46T,N45T) .....	400
1362 Geber für Steuergerät .....	401
13 62 AZD Geber für Steuergerät .....	401
13 62 010 Differenzdrucksensor aus- und einbauen/ersetzen (N42, N46) .....	402

13 62 511	Temperatursensor für Ansaugluft ersetzen (N46, N46T) .....	403
13 62 531	Temperatursensor für Kühlmittel ersetzen (N40, N42, N43,N46, N45) .....	404
13 62 560	Luftmassenmesser aus- und einbauen/ersetzen .....	405
1364	Einspritzventile, Startventile.....	406
13 64 541	Alle Einspritzventile aus- und einbauen/ersetzen.....	406
1371	Ansauggeräuschdämpfer .....	407
13 71 000	Ansaugfiltergehäuse aus- und einbauen (N43, N45, N45T, N46, N46T) .....	407
1372	Luftfilter .....	408
13 72 001	Luftfiltereinsatz ersetzen (N43, N45, N45T, N46, N46T) .....	408
1390	Aktivkohlefilter-Entlüftung.....	409
13 90 500	Tankentlüftungsventil ersetzen (N45, N45T, N46, N46T) .....	409
<b>16</b>	<b>Kraftstoffversorgung.....</b>	<b>410</b>
1600	Kraftstoff absaugen, Reinigung Anlage.....	410
16 00 000	Übersicht Kraftstoffversorgungsanlage .....	410
16 00 001	Funktionsbeschreibung für Kraftstoffversorgungsanlagen allgemein .....	411
16 00 002	Kraftstoffversorgungsanlage Benzin .....	412
16 00 005	Kraftstoff aus Kraftstoffbehälter absaugen und auffüllen .....	416
16 00 100	Kraftstoffbehälter und Tankentlüftungssystem auf Dichtheit prüfen.....	419
16 00 510	Lecksuche an Kraftstofftank und Tankentlüftungssystem.....	422
16 11 030	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen/ersetzen (Benzin).....	423
1611	Kraftstoffbehälter mit Befestigung .....	427
16 11 TED	Kraftstoffbehälter mit Befestigung E81 / N43 / N46T / N52K .....	427
16 11 AZD	Kraftstoffbehälter mit Befestigung.....	427
16 11 060	Kraftstoffeinfüllrohr aus- und einbauen oder ersetzen.....	428
16 11 071	Gummimuffe zwischen Kraftstoffeinfüllrohr und Kraftstoffbehälter ersetzen.....	430
16 11 130	Tankdeckel-Überdruckventil prüfen.....	431
16 11 350	Spannbänder für Kraftstoffbehälter ersetzen .....	433
1612	Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige .....	434
16 12 TED	Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige E81.....	434
16 12 AZD	Kraftstoffförderung.....	434
16 12 000	Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (Benzin rechts) .....	435
16 12 001	Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (Benzin links).....	439
16 12 002	Überprüfung der Umpumpfunktion Saugstrahlpumpe mit BMW Diagnosesystem .....	443
16 12 010	Aktivkohlefilter aus- und einbauen/ ersetzen .....	444
1613	Kraftstoffentlüftung.....	445
16 13 AZD	Tankentlüftung .....	445
1614	Kraftstoffpumpe.....	446
16 14 TED	Kraftstoffpumpe E81 / N46T.....	446
16 14 AZD	Kraftstoffpumpe .....	446
16 14 010	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen/ersetzen (Benzin).....	447

16 14 016 Kraftstofffilter mit Druckregler aus-und einbauen/ersetzen.....	451
16 14 070 Entlüftungsschlauch mit Sieb für Aktivkohlefilter aus- und einbauen / ersetzen.....	455
16 14 500 Steuergerät für EKP aus- und einbauen/ersetzen .....	456
<b>17 Kühlung.....</b>	<b>457</b>
1700 Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem .....	457
17 00 TED Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem E81 / E87 / E88 / E82 / N46 / N46T .....	457
17 00 AZD Kühlmittel.....	457
17 00 001 Hinweise für Instandsetzungsarbeiten am Kühlsystem .....	458
17 00 005 Kühlmittel ablassen und auffüllen.....	461
17 00 009 Kühlsystem auf Wasserdichtheit prüfen.....	464
17 00 039 Kühlsystem entlüften und auf Wasserdichtheit prüfen.....	466
17 00 039 Kühlsystem mit Vakuum - Befüllgerät entlüften und befüllen.....	468
1710 Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen .....	477
17 10 AZD Kühler (N45,N46).....	477
1711 Motorkühler mit Befestigung.....	477
17 11 TED Kühler mit Befestigung.....	477
17 11 AZD Kühler (N45,N46).....	478
17 11 AZD Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen .....	478
17 11 AZD Motorkühler mit Befestigung.....	479
17 11 000 Kühler aus- und einbauen (N43, N45, N46, N52, N52K, N53) .....	480
17 11 031 Lüfterzarge mit Elektrolüfter aus- und einbauen / ersetzen.....	481
17 11 046 Modulträger aus- und einbauen / ersetzen .....	482
17 11 100 Ausgleichsbehälter für Kühlmittel aus- und einbauen / ersetzen.....	484
17 11 370 Kühlschleife für Hydrolenkung aus- und einbauen / ersetzen.....	485
1721 Ölkühler .....	487
17 21 500 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe) .....	487
17 21 500 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe) .....	492
1722 Ölkühlerleitungen.....	494
17 22 AZD Getriebeölkühler (N45,N46).....	494
1751 Ladeluftkühler mit Befestigung .....	495
64 53 001 Hinweise zum Ersatz von Klimakondensatoren und Kühler.....	495
<b>18 Abgasanlage .....</b>	<b>496</b>
1800 Auspuffanlage komplett.....	496
18 00 AZD Nachschalldämpfer.....	496
18 00 020 Abgasanlage komplett aus- und einbauen (N45, N45T N46, N46T) .....	497
1810 Nach- und Vorschalldämpfer Diesel.....	501
18 10 001 Blende für Abgasrohr aus- und einbauen/ersetzen.....	501
18 10 046 Vorschalldämpfer ersetzen (N45/N46) .....	502
1812 Nach- und Vorschalldämpfer Benzin.....	505

18 12 031 Nachschalldämpfer ersetzen (N45,N46) .....	505
1820 Aufhängung Abgasanlage .....	507
18 20 AZD Aufhängung Abgasanlage .....	507
1832 Abgas-Katalysator .....	508
18 30 AZD Abgasrohr .....	508
18 32 AZD Katalysator .....	508
1840 Abgaskrümmmer mit integriertem Katalysator .....	509
18 40 AZD Abgaskrümmmer mit Katalysator .....	509
18 40 040 Abgaskrümmmer ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (N45T,N46T) .....	510



**Hinweis:**

Darstellung: ohne Aggregateunterschutz.

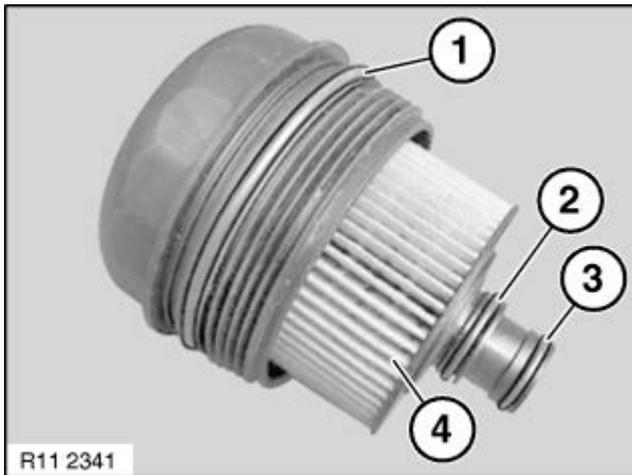
Serviceöffnung am Aggregateunterschutz ausklippen.

Verschlusschraube (1) der Ölwanne lösen und Motoröl ablassen.

Anziehdrehmoment 11 13 1AZ .

**Einbauhinweis:**

Dichtring erneuern.



Ölfiltereinsatz (4) aus- und einstecken.

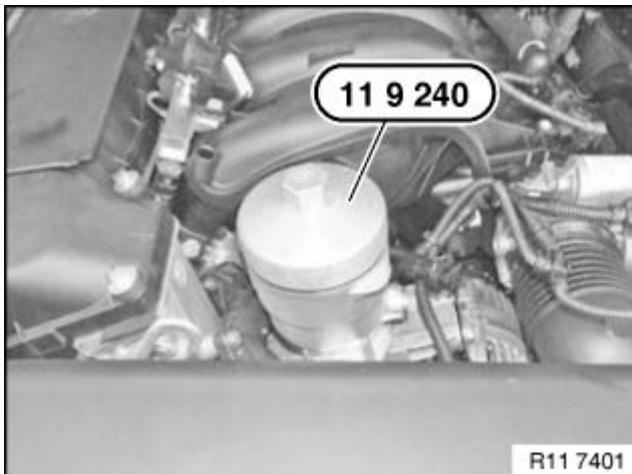
**Einbauhinweis:**

Ölfiltereinsatz (4) und Dichtring (1 ) erneuern.

Dichtring (2 und 3) prüfen ggf. erneuern

**Hinweis:**

Dichtringe (1 bis 3) mit Motoröl benetzen.



Ölfilterdeckel mit Spezialwerkzeug 11 9 240 befestigen.

Anziehdrehmoment 11 42 2AZ.

**Hinweis:**

Motoröl einfüllen.

Motor starten und im Leerlauf laufen lassen, bis die Kontrollleuchte für den Öldruck erlischt.

Motor ausschalten.

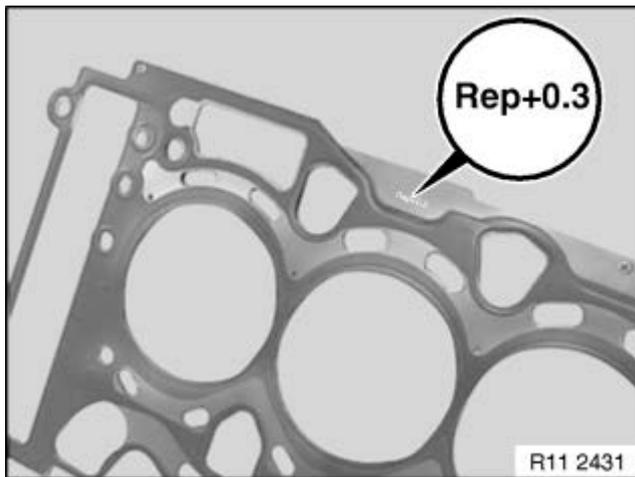
Ölfilterdeckel und Verschlusschraube der Ölwanne auf Dichtheit prüfen.

Motor komplettieren.



Motorölstand prüfen:

- Fahrzeug auf eine waagerechte Fläche stellen
- Betriebswarmen Motor für drei Minuten mit erhöhter Drehzahl (ca. 1100 U/min) laufen lassen
- Motorölstand in der Instrumentenkombination bzw. am Control Display ablesen
- Ggf. Motoröl nachfüllen



**Hinweis:**

Für bearbeitete (geplante) Zylinderköpfe steht eine 0,3 mm stärkere Zylinderkopfdichtung zur Verfügung.

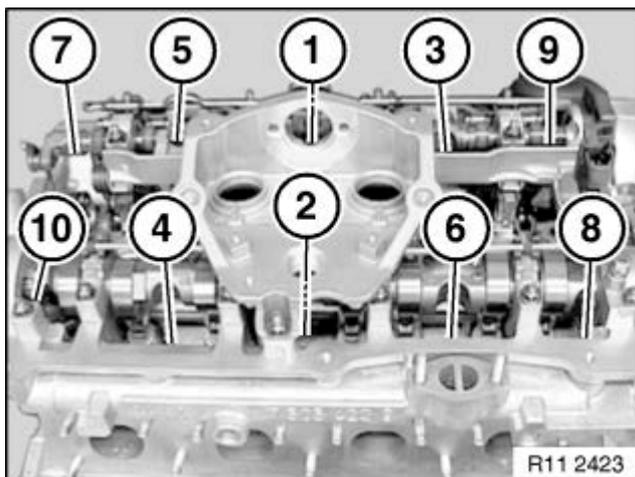


Zylinderkopfdichtung erneuern.

Zylinderkopf aufsetzen.

Zylinderkopfschrauben erneuern.

Scheibenaufgabe und Gewinde der neuen Zylinderkopfschrauben leicht einölen.



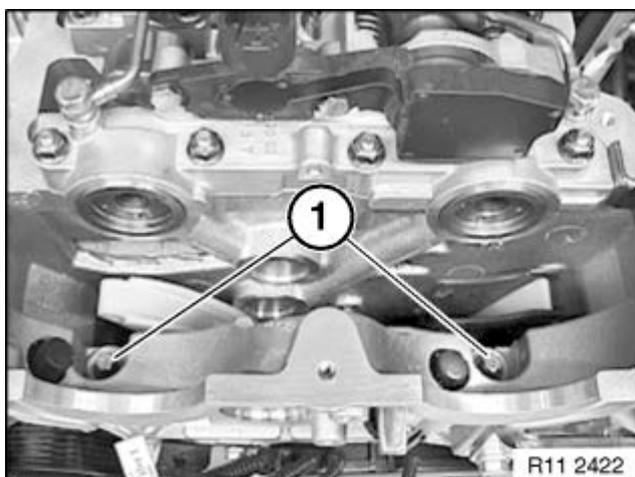
**Hinweis:**

Zylinderkopfschrauben 1 bis 6 haben ein M10 Gewinde mit einen E12 Schraubenkopf.

Zylinderkopfschrauben 7 bis 10 haben ein M9 Gewinde mit einen E10 Schraubenkopf. Die Zylinderkopfschraube 10 ist kürzer als die anderen. Zylinderkopfschraube 10 ist wegen der ungünstigen Stellung der Auslassnockenwelle nur mit einer E10 Stecknuss mit 1/4 Zoll Antrieb zugänglich.

Zylinderkopfschrauben in der Reihenfolge 1 bis 10 festziehen.

[Anziehdrehmoment 11 12 1AZ.](#)



Schrauben (1) einsetzen und Schraubverbindung zwischen Motorblock und Zylinderkopf festziehen.