

BMW 3er – E90

(2007 – 2011)



316i – 318i – 320i / N43 -
Motor und Motorelektrik

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 f. 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

11 Motor.....	12
1100 Motor allgemein.....	12
11 00 TED Motor allgemein N43 B16.....	12
11 00 TED Motor allgemein N43 B20.....	12
11 00 000 Motorkennzeichnung.....	13
11 00 001 Umschlüsselung Spezialwerkzeugnummer der Traverse.....	19
11 00 002 Motor an den Montagebock anbauen (N43).....	20
11 00 003 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	21
11 00 004 Service Motoröl (N43).....	26
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (N43/N53/N54).....	28
11 00 050 Motor aus- und einbauen (N43).....	30
11 00 250 Ölverbrauchsmessung.....	31
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung.....	32
11 00 500 Akustikabdeckung ausbauen (N43).....	35
11 00 670 Motor in Einbaulage fixieren (N43).....	36
11 00 999 Sicherheitshinweise bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Motor-Start-Stopp-Automatik...	40
1111 Motorblock.....	42
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse N43 B16.....	42
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse N43 B20.....	42
11 11 AZD Motorblock.....	43
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	44
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel N43 B16.....	44
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel N43 B20.....	44
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N43 B16.....	44
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N43 B20.....	45
11 12 AZD Zylinderkopf mit Deckel.....	46
11 12 000 Zylinderkopfhaube ab- und anbauen, abdichten (N43 & N43B16).....	47
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (N43 & N43B16).....	49
11 12 101 Zylinderkopfdichtung ersetzen (N43 & N43B16).....	57
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten - Zylinderkopf zerlegt (N43 & N43B16).....	58
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (N43 & N43B16).....	59
11 12 719 Zylinderkopf-Dichtfläche planen (N43 & N43B16).....	60
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (N43 & N43B16).....	62
1113 Ölwanne.....	64
11 13 AZD Ölwanne.....	64
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (N43 & N43B16).....	65
1114 Gehäusedeckel.....	67
11 14 005 Kurbelwellendichtring vorn ersetzen (N43 & N43B16).....	67

11 14 151 Kurbelwellendichtring ersetzen (N43B16)	72
11 14 152 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (N43)	76
1115 Gehäuseentlüftung	80
11 15 510 Motor Innendruck messen (N40/N42/N45/N45T/N45si/N46/N46T/N43).....	80
1121 Kurbelwelle mit Lager	81
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16.....	81
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16.....	81
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16 B20	81
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16 B20	82
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16 B20	82
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B20.....	83
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B20.....	83
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager.....	84
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager.....	84
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (N43 & N43B16).....	85
11 21 505 Kurbelgehäuseunterteil abdichten (N40/N42/N45/N46/N45T/N46T/N43).....	88
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (N43 & N43B16).....	109
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (N43 & N43B16)	117
1122 Schwungrad.....	118
11 22 AZD Schwungrad.....	118
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (N43 & N43B16).....	119
11 22 513 Rollenlager für Zweimassenschwungrad ersetzen.....	121
11 22 514 Rollenlager für Zweimassenschwungrad ersetzen.....	122
1123 Schwingungsdämpfer.....	123
11 23 TED Schwingungsdämpfer N43 D16.....	123
11 23 TED Schwingungsdämpfer N43 D20.....	123
11 23 AZD Schwingungsdämpfer.....	123
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (N43 & N43B16).....	124
1124 Pleuel mit Lager	125
11 24 TED Pleuel mit Lager N43 B16.....	125
11 24 TED Pleuel mit Lager N43 B20	125
11 24 AZD Pleuel mit Lager	125
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (N43).....	126
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen.....	128
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N43 B16.....	128
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N43 B20.....	128
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N43 B16	128
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N43 B20	129
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen / ersetzen (N43)	130
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (N43).....	137

1127 Ausgleichswellen	139
11 27 AZD Ausgleichswelle	139
11 27 610 Ausgleichswellengehäuse mit Ausgleichswellen aus- und einbauen / ersetzen	139
1128 Keilrippenriemen m Spann-u Umlenkelement	140
11 28 AZD Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	140
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (N43 & N43B16).....	141
11 28 020 Spannvorrichtung für Antriebsriemen aus- und einbauen / erneuern (N43 & N43B16)	143
1131 Nockenwelle	144
11 31 TED Nockenwelle N43 B16	144
11 31 TED Nockenwelle N43 B20	144
11 31 AZD Nockenwelle	144
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwellen prüfen (N43 & N43B16).....	145
11 31 025 Einlassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	148
11 31 028 Auslassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	154
11 31 051 Steuerkette ersetzen (N43 & N43B16).....	160
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16).....	168
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwellen einstellen (N43 & N43B16).....	170
11 31 608 Nockenwinkel der Hochdruckpumpe an der Auslassnockenwelle prüfen (N43)	173
1133 Kipphebel/Schlepphebel mit Lagerung	175
11 33 050 Alle Schlepphebel aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	175
11 33 062 Alle hydraulischen Ventilspiel-Ausgleichselemente aus- und einbauen / erneuern	176
1134 Ventile mit Federn	177
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut	177
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N43 & N43B16)..	178
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N43 & N43B16)	180
1136 Variable Nockenwellensteuerung	183
11 36 AZD Variable Nockenwellensteuerung.....	183
11 36 046 Einlass- und Auslass-Verstelleinheit aus- und einbauen / ersetzen.....	184
11 36 655 Beide Magnetventile aus- und einbauen/ersetzen (N43 & N43B16).....	192
1140 Ölversorgung.....	193
11 40 TED Ölversorgung E90 / E91 / E92 / E93 / N43 B16 B20	193
11 40 000 Motoröldruck prüfen (N43).....	194
11 40 001 Motoröldruck prüfen (N43B16).....	196
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	198
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N43 B16	198
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N43 B20	198
11 41 AZD Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	198
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N43)	199
11 41 005 Kettenspanner für Ölpumpenantrieb aus- und einbauen / ersetzen (N43)	206

1142 Ölfilter und Leitungen.....	213
11 42 AZD Ölfilter mit Leitungen	213
11 42 020 Hauptstrom-Ölfilter aus- und einbauen/ersetzen (N43).....	214
1144 Ölkühler	216
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher aus- und einbauen, ersetzen (N43 & N43B16).....	216
1151 Wasserpumpe mit Antrieb.....	218
11 51 AZD Wasserpumpe mit Antrieb	218
11 51 000 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16).....	219
1152 Lüfter.....	220
11 52 AZD Lüfter	220
1153 Thermostat und Verbindungen.....	221
11 53 AZD Thermostat mit Verbindungen.....	221
11 53 000 Kühlmittelthermostat aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16).....	222
1161 Ansaugkrümmer.....	224
11 61 AZD Ansaugkrümmer.....	224
11 61 AZD Ansaugkrümmer.....	224
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (N43 & N43B16)	225
1162 Auspuffkrümmer.....	228
11 62 AZD Auspuffkrümmer	228
1166 Vakuumpumpe.....	229
11 66 AZD Vakuumpumpe.....	229
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen /ersetzen (N43 & N43B16).....	230
1171 Abgasrückführung.....	231
11 71 AZD Abgasrückführung	231
11 71 505 Abgasrückführungsventil aus- und einbauen / ersetzten (N43).....	232
11 71 506 Abgasrückführungsventil aus- und einbauen / ersetzten (N43B16).....	234
1178 Abgassteuerung, Lambda Sonde.....	236
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	236
11 78 AZD Abgassteuerung, Lambda-Sonde	236
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	236
11 78 513 Lambda-Regelsonden ersetzen (N43 / Zylinder 1 und 4 / Zylinder 2 und 3).....	237
11 78 611 Lambda-Monitorsonde ersetzen (N43).....	239
11 78 614 Stickoxidsensor aus- und einbauen / ersetzen (N53, N43)	242
12 Motorelektrik	245
1200 Störungssuche	245
12 00 000 Inhalte von Motor-Elektrik Allgemeines.....	245
12 00 001 Hinweise für Arbeiten an der Zündanlage.....	246
12 00 002 Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten.....	247
12 00 003 Hinweise für Schweißarbeiten (Überlastschutz von Steuergeräten)	248
12 00 004 Hinweise zum Ab- und Anklemmen der Batterie.....	249

12 00 005 Hinweise zum Batteriewechsel	252
12 00 006 Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten	253
12 00 007 Hinweise zur Bauteilprüfung.....	254
12 00 008 Hinweise zur Starthilfe.....	255
12 00 009 Hinweise zur Kompressionsprüfung.....	256
12 00 010 Hinweise zum Umgang mit Kabelbäumen und Leitungen	257
12 00 011 Zündspulenabdeckung ausbauen (N43, N45, N45T, N46, N46T)	259
1212 Zündgeschirr, Zündkerzen	260
12 12 AZD Zündkerzen	260
12 12 011 Alle Zündkerzen aus- und einbauen / ersetzen (N43).....	261
1213 Zündspule	264
12 13 000 Hinweise zur Prüfung der Zündanlage.....	264
12 13 001 Motorwäsche durchführen(N54,N53,N43)	264
12 13 009 Stabzündspulen mit DIS-Tester oder Oszilloskop prüfen	265
12 13 511 Zündspulen ersetzen (N54, N54T, N53, N43)	268
1214 Elektronische Schalt- oder Steuergeräte.....	270
12 14 AZD Elektronische Schalter (N43,N45,N46)	270
12 14 521 Impulsgeber an Kurbelwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43).....	271
12 14 523 Impulsgeber an Einlassnockenwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43)	272
12 14 524 Impulsgeber an Auslassnockenwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43)	273
12 14 550 Steuergerät (DME) ersetzen	274
12 14 600 Klopfensensoren ausbauen/ersetzen (N40, N42, N43, N45, N45T, N46, N46T).....	276
12 14 700 Steuergerät (DME / DDE) codieren	277
12 14 705 Steuergerät (DME / DDE) programmieren.....	277
1231 Generator mit Antrieb und Befestigung.....	278
12 31 AZD Generator (N43).....	278
12 31 AZD Generator mit Antrieb und Befestigung.....	278
12 31 001 Riemenscheibe des Generators ersetzen.....	279
12 31 009 Generator prüfen (BSD).....	280
12 31 020 Generator aus- und einbauen/ersetzen (N40, N42, N43, N45, N45T, N46, N46T).....	283
1232 Regler	284
12 32 501 Regler für Generator ersetzen.....	284
12 32 502 Reglerschalter für Generator ersetzen	286
1241 Anlasser mit Befestigung.....	289
12 41 AZD Anlasser mit Befestigung.....	289
12 41 AZD Starter mit Befestigung	289
12 41 020 Anlasser aus- und einbauen/ersetzen (N43).....	290
12 41 041 Einrück-Magnetschalter ersetzen.....	291
1242 Anlasserkabel.....	292
12 42 AZD Anlasserkabel	292

12 42 AZD Starterleitung (N43)	292
12 42 500 Batterieplusleitung zwischen Fremdstartstützpunkt, Generator / Starter ersetzen ...	293
1251 Kabelbaum Motor	295
12 51 AZD Motorkabelbaum (N43).....	295
12 51 001 Motorkabelbaum ersetzen (N43).....	296
12 51 005 Kabelbaum-Teilstück für Getriebe/Lambda ersetzen (N43).....	302
1252 Steckverbindungen, Klemmen, lose Teile.....	306
12 52 AZD Halter für Masseband Ölniveausensor	306
12 52 AZD Steckverbindungen, Klemmen, lose Teile (N43).....	306
1261 Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige	307
12 61 AZD Öldruckschalter, Ölniveausensor (N43)	307
12 61 AZD Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige	307
12 61 280 Öldruckventil aus- und einbauen/ersetzen (N43).....	308
12 61 281 Öldruckschalter aus- und einbauen/ersetzen (N42, N43,N40, N46, N46T,N45)	309
12 61 285 Ölniveausensor für Motoröl aus- und einbauen / ersetzen	310
1290 Steuergerätebox	311
12 90 AZD Steuergerätebox (N43)	311
12 90 001 Elektronikbox aus- und einbauen/ersetzen	312
12 90 100 Gebläse für Elektronikbox ersetzen	316
13 Kraftstoffaufbereitung und –regelung.....	317
1331 Kraftstoffpumpe mit Antrieb und Leitung.....	317
13 31 001 Hinweise zur Kraftstoff-Druckprüfung (Referenzdruck: Umgebung)	317
13 31 028 Kraftstoffvorlaufdruck prüfen (N43).....	319
13 31 029 Kraftstoffvorlaufdruck prüfen (N43, N53, N54, N54T).....	320
13 31 032 Kraftstoffdruck prüfen.....	322
1351 Einspritzpumpe,Regelungst.,Gemischregler	327
13 51 AZD Einspritzpumpe, Regelung, Gemischregler.	327
13 51 017 Hochdruckpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N43).....	328
1353 Einspritzdüsen und Leitungen	333
13 53 TED Einspritzdüsen und Leitungen, Kraftstoffdruckregler N43 B20	333
13 53 AZD Einspritzdüsen und Leitungen	333
13 53 158 Hochdruckrail aus- und einbauen / ersetzen (N43)	334
13 53 192 Eine Druckleitung aus- und einbauen / ersetzen (N43).....	342
13 53 310 Ein Injektor aus- und einbauen/ersetzen (N43)	347
13 53 332 Vorlaufleitung aus- und einbauen / ersetzen (N43)	358
13 53 334 Druckleitung aus- und einbauen / ersetzen	363
13 53 594 Kraftstoffniederdrucksensor ersetzen (N43)	369
13 53 596 Kraftstoffhochdrucksensor ersetzen (N43).....	371
1354 DROSSELKLAPPE UND BETÄTIGUNG.....	373
13 54 AZD Drosselklappe und Betätigung	373

13 54 030 Drosselklappenstutzen ab- und anbauen / abdichten.....	374
13 54 250 Ansaugluftschlauch ersetzen (N43,N45,N46,N46T,N45T)	375
1362 Geber für Steuergerät	376
13 62 AZD Geber für Steuergerät	376
13 62 AZD Geber für Steuergerät	377
13 62 010 Differenzdrucksensor aus- und einbauen/ersetzen (N43).....	378
13 62 531 Temperatursensor für Kühlmittel ersetzen (N40, N42, N43,N46, N45)	379
1371 Ansauggeräuschdämpfer.....	380
13 71 000 Ansaugkanal ausbauen (N43, N45, N46, N45T, N46T).....	380
13 71 001 Ansaugfiltergehäuse aus- und einbauen (N43, N45, N45T, N46, N46T)	381
1372 Luftfilter	382
13 72 001 Luftfiltereinsatz ersetzen (N43, N45, N45T, N46, N46T)	382
1390 AKTIVKOHLEFILTER-ENTLÜFTUNG	383
13 90 500 Tankentlüftungsventil ersetzen (N43)	383
16 Kraftstoffversorgung.....	384
1600 Kraftstoff absaugen, Reinigung Anlage.....	384
16 00 000 Übersicht Kraftstoffversorgungsanlage	384
16 00 001 Funktionsbeschreibung für Kraftstoffversorgungsanlagen allgemein.....	385
16 00 002 Kraftstoffversorgungsanlage Benzin.....	386
16 00 005 Kraftstoff aus Kraftstoffbehälter absaugen und auffüllen	390
16 00 100 Kraftstoffbehälter und Tankentlüftungssystem auf Dichtheit prüfen.....	393
16 00 510 Lecksuche an Kraftstofftank und Tankentlüftungssystem.....	396
1611 Kraftstoffbehälter mit Befestigung	397
16 11 TED Kraftstoffbehälter mit Befestigung.....	397
16 11 AZD Kraftstoffbehälter mit Befestigung.....	397
16 11 031 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen/ersetzen (Benzin).....	398
16 11 060 Kraftstoffeinfüllrohr aus- und einbauen oder ersetzen	403
16 11 071 Gummimuffe zwischen Kraftstoffeinfüllrohr und Kraftstoffbehälter ersetzen.....	405
16 11 130 Tankdeckel-Überdruckventil prüfen.....	406
16 11 350 Spannbänder für Kraftstoffbehälter ersetzen	408
1612 Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige.....	409
16 12 TED Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige E90 / E91 / E92 / E93.....	409
16 12 AZD Kraftstoffförderung.....	409
16 12 000 Außen liegenden Kraftstofffilter ersetzen.....	410
16 12 001 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (Benzin links).....	411
16 12 003 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (Benzin rechts)	415
16 12 004 Prüfung der Umpumpfunktion Saugstrahlpumpe mit BMW Diagnosesystem	419
16 12 010 Aktivkohlefilter aus- und einbauen/ ersetzen	420
16 12 011 Aktivkohlefilter aus- und einbauen/ersetzen (DMTL).....	421
1613 Kraftstoffentlüftung.....	422

16 13 AZD Tankentlüftung.....	422
16 13 015 Diagnosemodul-Tankleckage aus- und einbauen/ersetzen.....	423
1614 Kraftstoffpumpe	424
16 14 TED Kraftstoffpumpe E90 / E91 / E92 / E93 / N43 / N52 / N52K / N53 / N54.....	424
16 14 AZD Kraftstoffpumpe	424
16 14 010 Kraftstoffpumpe aus- und einbauen/ersetzen (Benzin)	425
16 14 016 Kraftstofffilter mit Druckregler aus-und einbauen/ersetzen.....	429
16 14 060 Staubfilter für Diagnosemodul-Tankleck aus- und einbauen/ersetzen (DMTL)	433
16 14 070 Entlüftungsschlauch mit Sieb für Aktivkohlefilter aus- und einbauen / ersetzen.....	434
16 14 500 Steuergerät für EKP aus- und einbauen/ersetzen	435
17 Kühlung.....	436
1700 Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem	436
17 00 TED Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem E90 / E91 / E92 / E93 / N43	436
17 00 AZD Kühlmittel.....	436
17 00 001 Hinweise für Instandsetzungsarbeiten am Kühlsystem	437
17 00 002 Hinweise zur Nachrüstung einer Anhäng-Zugvorrichtung.....	441
17 00 005 Kühlmittel ablassen und auffüllen.....	442
17 00 010 Kühlsystem auf Wasserdichtheit prüfen.....	445
17 00 039 Kühlsystem entlüften und auf Wasserdichtheit prüfen.....	447
17 00 040 Kühlsystem entlüften und auf Wasserdichtheit prüfen (N43).....	449
17 00 041 Kühlsystem mit Vakuum - Befüllgerät entlüften und befüllen.....	451
17 00 515 Funktionsprüfung Kühler und Heizungssystem	460
1710 Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen	462
17 10 AZD Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen (N43).....	462
1711 Motorkühler mit Befestigung.....	463
17 11 TED Kühler mit Befestigung	463
17 11 AZD Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen	463
17 11 AZD Motorkühler mit Befestigung (N43).....	464
17 11 AZD Motorkühler mit Befestigung.....	464
17 11 000 Kühler aus- und einbauen (N43, N45, N46, N52, N52K, N53)	465
17 11 031 Lüfterzarge mit Elektrolüfter aus- und einbauen / ersetzen.....	466
17 11 046 Modulträger aus- und einbauen / ersetzen	467
17 11 100 Ausgleichsbehälter für Kühlmittel aus- und einbauen / ersetzen.....	469
17 11 370 Kühlschleife für Hydrolenkung aus- und einbauen / ersetzen.....	470
1721 Ölkühler	472
17 21 500 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe)	472
17 21 501 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe)	475
1722 Ölkühlerleitungen	480
17 22 AZD Ölkühlerleitungen (N43).....	480
17 22 010 Wärmetauscher für Automatikgetriebe aus- und einbauen / ersetzen	481

1751 Ladeluftkühler mit Befestigung.....	483
64 53 001 Hinweise zum Ersatz von Klimakondensatoren und Kühler	483
18 Abgasanlage	484
1800 Auspuffanlage komplett.....	484
18 00 AZD Nachschalldämpfer	484
18 00 020 Abgasanlage komplett aus- und einbauen (N43).....	485
1812 Nach- und Vorschalldämpfer Benzin.....	490
18 12 046 Vorschalldämpfer (mit NOx-Katalysator) ersetzen (N43)	490
1820 Aufhängung Abgasanlage	494
18 20 AZD Abgasanlagenaufhängung	494
1840 ABGASKRÜMMER MIT INTEGRIERTEM KATALYSATOR	495
18 40 AZD Abgaskrümmen mit Kat.....	495
18 40 040 Abgaskrümmen aus- und einbauen / ersetzen (N43)	496