

BMW 1er - E81/E82/E87/E88

(2006 – 2013)



N43 – 116/118/120i
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 für 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 Motor an den Montagebock anbauen (N43).....	19
11 00 002 Service Motoröl (N43).....	20
11 00 003 Sicherheitshinweise bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Motor-Start-Stopp-Automatik ...	22
11 00 004 Ölverbrauchsmessung.....	23
11 00 005 Umschlüsselung Spezialwerkzeugnummer der Traverse.....	24
11 00 006 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	25
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (N43/N53/N54).....	30
11 00 050 Motor aus- und einbauen (N43).....	32
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung.....	33
11 00 670 Motor in Einbaulage fixieren (N43).....	37
11 00 700 Akustikabdeckung ausbauen (N43).....	41
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.....	45
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N43 B20.....	45
11 12 AZD Zylinderkopf mit Deckel.....	46
11 12 000 Zylinderkopfhäube ab- und anbauen, abdichten (N43 & N43B16).....	47
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (N43 & N43B16).....	49
11 12 102 Zylinderkopfdichtung ersetzen (N43 & N43B16).....	56
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten - Zylinderkopf zerlegt (N43 & N43B16).....	57
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (N43 & N43B16).....	58
11 12 719 Zylinderkopf-Dichtfläche planen (N43 & N43B16).....	59
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (N43 & N43B16).....	60
1113 Ölwanne.....	62
11 13 AZD Ölwanne.....	62
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (N43 & N43B16).....	63
1114 Gehäusedeckel.....	65
11 14 005 Kurbelwellendichtring vorn ersetzen (N43 & N43B16).....	65

11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (N43 & N43B16).....	70
1115 Gehäuseentlüftung	74
11 15 510 Motor Innendruck messen (N40 / N42 / N45 / N45T / N45si / N46 / N46T / N43).....	74
1121 Kurbelwelle mit Lager	75
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16.....	75
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16.....	75
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16 B20	75
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16 B20	76
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B16 B20	76
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B20.....	77
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N43 B20.....	77
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager	77
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager	77
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (N43 & N43B16).....	78
11 21 505 Kurbelgehäuseunterteil abdichten (N40 / N42 / N45 / N46 / N45T / N46T/ N43)	81
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (N43 & N43B16).....	97
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (N43 & N43B16)	105
1122 Schwungrad.....	106
11 22 AZD Schwungrad	106
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (N43 & N43B16).....	107
1123 Schwingungsdämpfer.....	109
11 23 TED Schwingungsdämpfer N43 D16.....	109
11 23 TED Schwingungsdämpfer N43 D20.....	109
11 23 AZD Schwingungsdämpfer	109
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (N43 & N43B16).....	110
1124 Pleuel mit Lager	111
11 24 TED Pleuel mit Lager N43 B16.....	111
11 24 TED Pleuel mit Lager N43 B20.....	111
11 24 AZD Pleuel mit Lager	111
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (N43)	112
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	114
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N43 B20.....	114
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N43 B16	114
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N43 B20	114
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N43 B16.....	115
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen / ersetzen (N43)	116
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (N43)	123
1127 Ausgleichswellen.....	125
11 27 AZD Ausgleichswelle	125
11 27 610 Ausgleichswellengehäuse mit Ausgleichswellen aus- und einbauen / ersetzen.....	126

1128 Keilrippenriemen m Spann-u Umlenkelement	127
11 28 AZD Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	127
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (N43 & N43B16)	128
11 28 020 Spannvorrichtung für Antriebsriemen aus- und einbauen / erneuern (N43/N43B16)	130
1131 Nockenwelle	131
11 31 TED Nockenwelle N43 B16	131
11 31 TED Nockenwelle N43 B20	131
11 31 AZD Nockenwelle	131
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwellen prüfen (N43 & N43B16)	132
11 31 025 Einlassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	134
11 31 028 Auslassnockenwelle aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	140
11 31 051 Steuerkette ersetzen (N43 & N43B16)	146
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	155
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwellen einstellen (N43 & N43B16)	157
11 31 608 Nockenwinkel der Hochdruckpumpe an der Auslassnockenwelle prüfen (N43)	160
1133 Kipphebel/Schlepphebel mit Lagerung	162
11 33 050 Alle Schlepphebel aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	162
11 33 062 Alle hydraulischen Ventilspiel-Ausgleichselemente aus- und einbauen / erneuern	163
1134 Ventile mit Federn	164
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut	164
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N43 & N43B16) ..	165
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen - Zylinderkopf ausgebaut (N43 & N43B16)	167
1136 Variable Nockenwellensteuerung	170
11 36 AZD Variable Nockenwellensteuerung	170
11 36 046 Einlass- und Auslass-Verstelleinheit aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	171
11 36 655 Beide Magnetventile aus- und einbauen/ersetzen (N43 & N43B16)	178
1140 Ölversorgung	179
11 40 TED Ölversorgung E81 / E87 / E88 / N43 B16 B20	179
11 40 000 Motoröldruck prüfen (N43)	180
11 40 001 Motoröldruck prüfen (N43B16)	182
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	184
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N43 B16	184
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N43 B20	184
11 41 AZD Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	184
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N43)	185
11 41 005 Kettenspanner für Ölpumpenantrieb aus- und einbauen / ersetzen (N43)	192
1142 Ölfilter und Leitungen	199
1142 AZD Ölfilter mit Leitungen	199
11 42 020 Hauptstrom-Ölfilter aus- und einbauen/ersetzen (N43)	200

1144 Ölkühler	202
11 44 000 Öl-Wasser-Wärmetauscher aus- und einbauen, ersetzen (N43 & N43B16)	202
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	204
11 51 AZD Wasserpumpe mit Antrieb	204
11 51 000 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	205
1152 Lüfter	207
11 52 AZD Lüfter	207
1153 Thermostat und Verbindungen	208
11 53 AZD Thermostat mit Verbindungen	208
11 53 000 Kühlmittelthermostat aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	209
1161 Ansaugkrümmer	211
11 61 AZD Ansaugkrümmer	211
11 61 AZD Ansaugkrümmer	211
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (N43 & N43B16)	212
1162 Auspuffkrümmer	215
11 62 AZD Auspuffkrümmer	215
1166 Vakuumpumpe	216
11 66 AZD Vakuumpumpe	216
11 66 001 Vakuumpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N43 & N43B16)	217
1171 Abgasrückführung	218
11 71 AZD Abgasrückführung	218
11 71 505 Abgasrückführungsventil aus- und einbauen / ersetzen (N43)	219
11 71 506 Abgasrückführungsventil aus- und einbauen / ersetzen (N43B16)	221
1178 Abgassteuerung, Lambda Sonde	223
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	223
11 78 AZD Abgassteuerung, Lambda-Sonde	223
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	223
11 78 513 Lambda-Regelsonden ersetzen (N43 / Zylinder 1 und 4 / Zylinder 2 und 3)	224
11 78 611 Lambda-Monitorsonde ersetzen (N43)	226
11 78 614 Stickoxidsensor aus- und einbauen / ersetzen (N53, N43)	227
12 Motorelektrik	230
1200 Störungssuche	230
12 00 000 Inhalte von Motor-Elektrik Allgemeines	230
12 00 001 Hinweise für Arbeiten an der Zündanlage	231
12 00 002 Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten	232
12 00 003 Hinweise für Schweißarbeiten (Überlastschutz von Steuergeräten)	233
12 00 004 Hinweise zum Ab- und Anklemmen der Batterie	234
12 00 005 Hinweise zum Batteriewechsel	237
12 00 006 Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten	238
12 00 007 Hinweise zur Bauteilprüfung	239

12 00 008 Hinweise zur Starthilfe.....	240
12 00 009 Hinweise zur Kompressionsprüfung.....	241
12 00 010 Hinweise zum Umgang mit Kabelbäumen und Leitungen	242
12 00 011 Zündspulenabdeckung ausbauen (N43, N45, N45T, N46, N46T)	244
1212 Zündgeschirr, Zündkerzen	245
12 12 AZD Zündkerzen	245
12 12 011 Alle Zündkerzen aus- und einbauen / ersetzen (N43).....	246
1213 Zündspule	249
12 13 000 Hinweise zur Prüfung der Zündanlage.....	249
12 13 002 Motorwäsche durchführen(N54,N53,N43)	250
12 13 009 Stabzündspulen mit DIS-Tester oder Oszilloskop prüfen	251
12 13 511 Zündspulen ersetzen (N54, N54T, N53, N43)	254
1214 Elektronische Schalt- oder Steuergeräte	256
12 14 AZD Elektronische Schalter (N43,N45,N46)	256
12 14 521 Impulsgeber an Kurbelwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43)	257
12 14 523 Impulsgeber an Einlassnockenwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43)	258
12 14 524 Impulsgeber an Auslassnockenwelle ersetzen (N42, N40, N46, N45, N43)	259
12 14 550 Steuergerät (DME) ersetzen	260
12 14 600 Klopfensoren ausbauen/ersetzen (N40, N42, N43, N45, N45T, N46, N46T)	262
12 14 700 Steuergerät (DME / DDE) codieren	263
12 14 705 Steuergerät (DME / DDE) programmieren.....	263
1231 Generator mit Antrieb und Befestigung.....	264
12 31 AZD Generator (N43).....	264
12 31 AZD Generator mit Antrieb und Befestigung.....	264
12 31 001 Riemenscheibe des Generators ersetzen.....	265
12 31 009 Generator prüfen (BSD).....	266
12 31 020 Generator aus- und einbauen/ersetzen (N40, N42, N43, N45, N45T, N46, N46T).....	269
1232 Regler	270
12 32 501 Regler für Generator ersetzen.....	270
12 32 502 Reglerschalter für Generator ersetzen	272
1241 Anlasser mit Befestigung.....	275
12 41 AZD Anlasser mit Befestigung.....	275
12 41 AZD Starter mit Befestigung	275
12 41 020 Anlasser aus- und einbauen/ersetzen (N43).....	276
12 41 041 Einrück-Magnetschalter ersetzen.....	277
1242 Anlasserkabel.....	278
12 42 AZD Starterleitung	278
12 42 AZD Anlasserkabel	278
12 42 AZD Starterleitung (N43)	278
12 42 500 Batterieplusleitung zwischen Fremdstartstützpunkt, Generator & Starter ersetzen...	279

12 42 540 Sicherheitsbatterieklammer (SBK) ersetzen.....	281
1251 Kabelbaum Motor	286
12 51 AZD Motorkabelbaum (N43).....	286
12 51 001 Motorkabelbaum ersetzen (N43).....	287
12 51 005 Kabelbaum-Teilstück für Getriebe/Lambda ersetzen (N43).....	293
1252 Steckverbindungen, Klemmen, lose Teile.....	297
12 52 AZD Halter für Masseband Ölniveausensor	297
12 52 AZD Steckverbindungen, Klemmen, lose Teile (N43).....	297
1261 Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige	298
12 61 AZD Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige	298
12 61 AZD Öldruckschalter, Ölniveausensor (N43)	298
12 61 280 Öldruckschalter aus- und einbauen/ersetzen (N42, N43,N40, N46, N46T,N45)	299
12 61 281 Öldruckventil aus- und einbauen/ersetzen (N43).....	300
12 61 285 Ölniveausensor für Motoröl aus- und einbauen / ersetzen	301
1290 Steuergerätebox	302
12 90 AZD Steuergerätebox (N43)	302
12 90 001 Elektronikbox aus- und einbauen/ersetzen	303
12 90 100 Gebläse für Elektronikbox ersetzen	307
13 Kraftstoffaufbereitung und –regelung.....	308
1331 Kraftstoffpumpe mit Antrieb und Leitung.....	308
13 31 001 Hinweise zur Kraftstoff-Druckprüfung (Referenzdruck: Umgebung)	308
13 31 028 Kraftstoffvorlaufdruck prüfen (N43).....	310
13 31 029 Kraftstoffvorlaufdruck prüfen (N43, N53, N54, N54T).....	311
13 31 032 Kraftstoffdruck prüfen.....	313
1351 Einspritzpumpe,Regelungst.,Gemischregler	317
13 51 AZD Einspritzpumpe, Regelung, Gemischregler.	317
13 51 017 Hochdruckpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N43).....	318
1353 Einspritzdüsen und Leitungen	323
13 53 TED Einspritzdüsen und Leitungen, Kraftstoffdruckregler N43 B20	323
13 53 AZD Einspritzdüsen und Leitungen	323
13 53 158 Hochdruckrail aus- und einbauen / ersetzen (N43)	324
13 53 192 Eine Druckleitung aus- und einbauen / ersetzen (N43).....	332
13 53 310 Ein Injektor aus- und einbauen/ersetzen (N43)	337
13 53 332 Vorlaufleitung aus- und einbauen / ersetzen (N43)	348
13 53 334 Druckleitung aus- und einbauen / ersetzen	353
13 53 594 Kraftstoffniederdrucksensor ersetzen (N43)	359
13 53 596 Kraftstoffhochdrucksensor ersetzen (N43).....	361
1354 Drosselklappe und Betätigung	363
13 54 AZD Drosselklappe und Betätigung	363
13 54 030 Drosselklappenstutzen ab- und anbauen / abdichten	364

13 54 250 Ansaugluftschlauch ersetzen (N43,N45,N46,N46T,N45T)	365
1362 Geber für Steuergerät	366
13 62 AZD Geber für Steuergerät	366
13 62 AZD Geber für Steuergerät	367
13 62 010 Differenzdrucksensor aus- und einbauen/ersetzen (N43).....	368
13 62 531 Temperatursensor für Kühlmittel ersetzen (N40, N42, N43,N46, N45)	369
1371 Ansauggeräuschkämpfer.....	370
13 71 001 Ansaugkanal ausbauen (N43, N46).....	370
13 71 002 Ansaugfiltergehäuse aus- und einbauen (N43, N45, N45T, N46, N46T)	371
1372 Luftfilter	372
13 72 001 Luftfiltereinsatz ersetzen (N43, N45, N45T, N46, N46T)	372
1390 Aktivkohlefilter-Entlüftung.....	373
13 90 500 Tankentlüftungsventil ersetzen (N43)	373
16 Kraftstoffversorgung.....	374
1600 Kraftstoff absaugen, Reinigung Anlage.....	374
16 00 000 Übersicht Kraftstoffversorgungsanlage	374
16 00 001 Funktionsbeschreibung für Kraftstoffversorgungsanlagen allgemein	375
16 00 002 Kraftstoffversorgungsanlage Benzin.....	376
16 00 005 Kraftstoff aus Kraftstoffbehälter absaugen und auffüllen	380
16 00 100 Kraftstoffbehälter und Tankentlüftungssystem auf Dichtheit prüfen.....	383
16 00 102 Kraftstoffbehälter und Tankentlüftungssystem mit Diagnosemodul für.....	386
16 00 510 Lecksuche an Kraftstofftank und Tankentlüftungssystem.....	387
1611 Kraftstoffbehälter mit Befestigung	388
16 11 TED Kraftstoffbehälter mit Befestigung E81 / N43 / N46T / N52K E88 / N52K/ N54.....	388
16 11 AZD Kraftstoffbehälter mit Befestigung.....	388
16 11 030 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen/ersetzen (Benzin)	389
16 11 060 Kraftstoffeinfüllrohr aus- und einbauen oder ersetzen	394
16 11 071 Gummimuffe zwischen Kraftstoffeinfüllrohr und Kraftstoffbehälter ersetzen.....	396
16 11 130 Tankdeckel-Überdruckventil prüfen.....	397
16 11 350 Spannbänder für Kraftstoffbehälter ersetzen	399
1612 Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige	400
16 12 TED Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige E81,E82,E87,E88	400
16 12 AZD Kraftstoffförderung.....	400
16 12 000 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (Benzin rechts)	401
16 12 001 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (Benzin links).....	405
16 12 002 Überprüfung der Umpumpfunktion Saugstrahlpumpe mit BMW Diagnosesystem	409
16 12 010 Aktivkohlefilter aus- und einbauen/ersetzen (DMTL)	410
16 12 011 Aktivkohlefilter aus- und einbauen/ ersetzen	411
16 12 030 Außen liegenden Kraftstofffilter ersetzen.....	412
1613 Kraftstoffentlüftung.....	413

16 13 AZD Tankentlüftung.....	413
16 13 015 Diagnosemodul-Tankleckage aus- und einbauen/ersetzen.....	414
1614 Kraftstoffpumpe	415
16 14 TED Kraftstoffpumpe E81 / N46T	415
16 14 TED Kraftstoffpumpe E88 / N43 / N51 / N52K / N54.....	415
16 14 AZD Kraftstoffpumpe	415
16 14 010 Kraftstoffpumpe aus- und einbauen/ersetzen (Benzin)	416
16 14 016 Kraftstofffilter mit Druckregler aus-und einbauen/ersetzen.....	420
16 14 060 Staubfilter für Diagnosemodul-Tankleck aus- und einbauen/ersetzen (DMTL)	424
16 14 070 Entlüftungsschlauch mit Sieb für Aktivkohlefilter aus- und einbauen / ersetzen.....	425
16 14 500 Steuergerät für EKP aus- und einbauen/ersetzen	426
17 Kühlung.....	427
1700 Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem	427
17 00 TED Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem E81 / E87 / E88 / E82 / N43	427
17 00 AZD Kühlmittel.....	427
17 00 001 Hinweise für Instandsetzungsarbeiten am Kühlsystem	428
17 00 005 Kühlmittel ablassen und auffüllen	431
17 00 009 Kühlsystem auf Wasserdichtheit prüfen.....	434
17 00 039 Kühlsystem entlüften und auf Wasserdichtheit prüfen (N43).....	436
17 00 040 Kühlsystem entlüften und auf Wasserdichtheit prüfen.....	438
17 00 041 Kühlsystem mit Vakuum - Befüllgerät entlüften und befüllen.....	440
17 00 515 Funktionsprüfung Kühler und Heizungssystem	449
1710 Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen	451
17 10 AZD Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen (N43)	451
1711 Motorkühler mit Befestigung.....	452
17 11 TED Kühler mit Befestigung	452
17 11 AZD Motorkühler mit Befestigung (N43).....	452
17 11 AZD Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen	452
17 11 AZD Motorkühler mit Befestigung.....	453
17 11 000 Kühler aus- und einbauen (N43, N45, N46, N52, N52K, N53)	454
17 11 031 Lüfterzarge mit Elektrolüfter aus- und einbauen / ersetzen.....	455
17 11 046 Modulträger aus- und einbauen / ersetzen	456
17 11 100 Ausgleichsbehälter für Kühlmittel aus- und einbauen / ersetzen.....	458
17 11 370 Kühlschleife für Hydrolenkung aus- und einbauen / ersetzen	459
1721 Ölkühler	461
17 21 500 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe)	461
17 21 501 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe)	466
1722 Ölkühlerleitungen	468
17 22 AZD Ölkühlerleitungen (N43)	468
17 22 010 Wärmetauscher für Automatikgetriebe aus- und einbauen / ersetzen	469

1751 Ladeluftkühler mit Befestigung.....	471
64 53 001 Hinweise zum Ersatz von Klimakondensatoren und Kühler	471
18 Abgasanlage	473
1800 Auspuffanlage komplett.....	473
18 00 AZD Nachschalldämpfer	473
18 00 020 Abgasanlage komplett aus- und einbauen (N43).....	474
1812 Nach- und Vorschalldämpfer Benzin.....	479
18 12 046 Vorschalldämpfer (mit NOx-Katalysator) ersetzen (N43)	479
1820 Aufhängung Abgasanlage	483
18 20 AZD Abgasanlagenaufhängung	483
1840 Abgaskrümmern mit integriertem Katalysator	484
18 40 AZD Abgaskrümmern mit Kat.....	484
18 40 040 Abgaskrümmern aus- und einbauen / ersetzen (N43)	485