

ETZOLD

MERCEDES A-KLASSE

Von 10/97 bis 8/04



So wird's
gemacht

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN



DELIUS KLASING

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 124

Mercedes A-Klasse (Typ 168) Kurz- und Langversion

Benziner

1,4 l/ 60 kW (82 PS) 10/97 – 8/04

1,6 l/ 60 kW (82 PS) 10/97 – 8/04

1,6 l/ 75 kW (102 PS) 10/97 – 8/04

1,9 l/ 92 kW (125 PS) 4/99 – 8/04

2,1 l/103 kW (140 PS) 1/02 – 8/04

Diesel

1,7 l/ 44 kW (60 PS) 8/98 – 2/01

1,7 l/ 55 kW (75 PS) 3/01 – 8/04

1,7 l/ 66 kW (90 PS) 8/98 – 2/01

1,7 l/ 70 kW (95 PS) 3/01 – 8/04

Delius Klasing Verlag



Lieber A-Klasse-Fahrer,

seit über dreißig Jahren unterstützt die Reparatur-Handbuchreihe »So wird's gemacht« viele Millionen Autofahrer im In- und Ausland damit diese die an ihrem Auto anfallenden Reparaturarbeiten selbst durchführen können. Und das soll auch so bleiben.

Seitdem es die Buchreihe gibt, hat die technische Entwicklung unserer Autos einen kräftigen Schub bekommen, so dass manche Reparatur mit den Möglichkeiten eines Heimwerkers nicht mehr durchführbar ist. Und das wird auch bei der A-Klasse deutlich. Zu Käfers Urzeiten wurden noch alle 5000 Kilometer die Zündkerzen ausgewechselt und die sechs Schmiernippel an der Vorderachse abgeschmiert. Schon lange gibt es keine Schmiernippel am Fahrzeug mehr, und die Zündkerzen müssen nur noch alle 60.000 Kilometer ausgewechselt werden. Dafür hatte der Käfer noch Technik zum Anfassen. Heute gibt es in vielen Technikbereichen nur noch eine Blackbox, die bei einem Defekt komplett ausgetauscht werden muss.

Manche Arbeiten sind also nicht mehr oder nur mit großem Aufwand durchführbar, und so werden Sie als bekennender »So wird's gemacht«-Fan vielleicht einige Arbeitsanleitungen vermissen, die bislang zum Inhalt der Bücher gehörten. Das liegt dann also nicht an der Faulheit des »So wird's gemacht«-Teams, sondern am technischen Fortschritt: Ohne Fehlerauslesegerät und die entsprechenden Prüf- und Einstellwerkzeuge können Sie am elektronischen Motormanagement nicht mehr selbst Hand anlegen. Vermissen werden Sie möglicherweise auch die sonst beigefügten Stromlaufpläne. Auch in diesem Punkt wollten wir nicht sparen, doch aus rechtlichen Gründen dürfen wir die Pläne nicht veröffentlichen. In der Mercedes-Werkstatt liegen diese in gedruckter Form vor, und da wird man ihnen als Mercedes-Fahrer sicherlich gerne eine Kopie zur Verfügung stellen.

Wenn Sie bei ihren Arbeiten an der A-Klasse an einen Punkt stoßen, der nicht exakt mit unserer Beschreibung übereinstimmt, dann zerreißen Sie nicht gleich ihr schönes Buch, sondern haben Sie bitte Verständnis für das eigentliche Problem: Wir können nicht für jedes Modelljahr eine neue A-Klasse kaufen, um zu kontrollieren, was umkonstruiert wurde. Wir, und sicherlich auch alle anderen A-Klasse-Fahrer, fänden es deshalb ausgesprochen nett, wenn Sie ihre Repa-

raturerkenntnisse in einer kurzen E-Mail dem Verlag mitteilen würden. Dann können wir ihre Erfahrungen in einer Neuaufgabe berücksichtigen. Und sollten Sie eine digitale Kamera zur Hand haben, dann machen Sie doch gleich ein Foto von ihrer Entdeckung und schicken Sie es mit. Übrigens: Eine digitale Kamera ist bei der Demontage hervorragend als elektronisches Notizbuch geeignet.

Bevor Sie nun ihr Auto zerlegen, sollten Sie sich im vorliegenden Buch über die Arbeitsschritte informieren und ihr Werkzeug überprüfen. Das macht Sinn, denn selbst der bisherige Zündkerzenschlüssel könnte nicht mehr passen und das Bordwerkzeug ist auf den Bordwagenheber reduziert worden. Neben der üblichen Werkzeug-Grundausrüstung benötigen Sie auch einen Satz Torx-Schraubendreher, denn ohne diesen können Sie kaum noch eine Schraube lösen. Außerdem sollten Sie sich einen Kunststoffkeil zulegen, wie er im Kapitel »Werkzeugausrüstung« abgebildet ist. Bei den heutigen Autos werden die Kunststoffteile nur noch eingeklippt, so kann man sie beim Einbau mit einem gezielten Handkantenschlag schnell und preiswert montieren. Der Ausbau dieser Teile erweist sich jedoch eher als problematisch, denn wenn zu stark am Plastikteil gezogen wird, ist auch schon eine Haltezunge abgerissen und das Teil wertlos. Was Sie noch benötigen, ist ein Drehmomentschlüssel, denn die meisten Schrauben müssen mit einem vorgeschriebenen Anzugsmoment festgezogen werden. Diese Schrauben-Anzugsmomente haben wir im Text fett markiert.

Schon diese wenigen Praxisbeispiele machen deutlich: Die Schrauberwelt ist kompliziert geworden. Dennoch: Lassen Sie sich bei ihrer A-Klasse nicht davon abhalten, das zu tun, was Sie schon immer gern taten: selbst am Auto schrauben.

Rüdiger Etzold

PS: Sie haben an ihrer A-Klasse etwas entdeckt, was andere A-Klasse-Fahrer unbedingt wissen sollten, dann mailen Sie uns doch ihre Erkenntnisse zu: info@delius-klasing.de

Inhaltsverzeichnis

Mercedes A-Klasse	11	Wagenpflege	45
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Fahrzeug waschen	45
Motordaten	13	Lackierung pflegen	45
Wartung	14	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	46
Wartungsplan	14	Polsterbezüge pflegen/reinigen	46
Wartungsarbeiten	16	Steinschlagschäden ausbessern	47
Motor und Abgasanlage	16	Werkzeugausrüstung	48
Motorölstand prüfen	16	Motorstarthilfe	49
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	17	Fahrzeug abschleppen	50
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen	18	Elektrische Anlage	51
Kühlmittelstand prüfen	20	Messgeräte	51
Frostschutz prüfen	21	Messtechnik	52
Keilrippenriemen prüfen	22	Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	53
Sichtprüfung der Abgasanlage	23	Fehlersuche in der elektrischen Anlage	54
Zündkerzen aus- und einbauen/prüfen	24	Elektrischen Schalter auf Durchgang prüfen	55
Zündkerzen für die A-Klasse-Benzinmotoren	25	Relais prüfen	55
Kraftstofffilter aus- und einbauen	25	Zündschlüssel/Fernbedienung: Batterien wechseln	56
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern	27	Steckverbinder trennen	56
Getriebe/Achsantrieb	28	Heizbare Heckscheibe prüfen	57
Gummimanschetten derVorderachswellen prüfen	28	Hupe aus- und einbauen	57
Getriebe: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	28	Sicherungen auswechseln	58
Fahrwerk/Lenkung	29	Relais aus- und einbauen	59
Fahrgestell auf Beschädigung und Korrosion prüfen	29	Batterie aus- und einbauen	60
Lenkungsmanschetten prüfen	29	Batterie prüfen	61
Staubkappen für Spurstangenköpfe/ Achsgelenke prüfen	30	Batterie laden	63
Servolenkung: Ölstand prüfen	30	Batteriepole reinigen	64
Längslenkerlagerung: Spiel prüfen	31	Batterie lagern	64
Bremsen/Reifen/Räder	32	Batterie entlädt sich selbstständig	65
Bremsleitungen sichtprüfen	32	Störungsdiagnose Batterie	66
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	33	Generatorspannung prüfen	67
Scheibenbremsbeläge: Dicke prüfen	33	Generator aus- und einbauen	67
Trommelbremsbeläge: Dicke prüfen	34	Störungsdiagnose Generator	68
Handbremse prüfen/nachstellen/einbremsen	35	Anlasser aus- und einbauen	69
Bremsflüssigkeit wechseln	36	Magnetschalter für Anlasser aus- und einbauen/ prüfen	69
Reifenprofil prüfen	38	Störungsdiagnose Anlasser	71
Reifenfülldruck prüfen	38	Scheibenwischenanlage	72
Reifendichtmittel »TIREFIT«: Verfallsdatum prüfen	39	Scheibenwischergummi aus- und einbauen	72
Reifenventil prüfen	39	Scheibenwaschdüsen einstellen	73
Karosserie/Innenausstattung/Heizung	40	Scheibenwaschdüse für Frontscheibe aus- und einbauen	73
Sichtprüfung aller Sicherheitsgurte	40	Scheibenwaschdüse für Heckscheibe aus- und einbauen	74
Motorhaube: Scharniere schmieren	40	Wischerarm an der Frontscheibe aus- und einbauen	74
Türbremse schmieren	40	Wischeranlage für Frontscheibe aus- und einbauen	75
Staubfilter/Kombifilter aus- und einbauen	41	Wischermotor für Frontscheibe aus- und einbauen	76
Anhängervorrichtung prüfen/reinigen/schmieren	42	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen	77
Elektrische Anlage	43	Heckscheibenwischermotor aus- und einbauen	77
Kontrollleuchten/Außenbeleuchtung: Funktion prüfen	43	Waschwassermotor aus- und einbauen	78
Wischergummi prüfen	43	Anstellwinkel für Wischerarme prüfen/einstellen	78
Scheibenwaschanlage prüfen	43	Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	79
Batterie: Flüssigkeitsstand prüfen	44		
Serviceanzeige im Kombiinstrument zurücksetzen	44		

Beleuchtungsanlage	80	Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	119
Lampentabelle	80	Schneeketten	120
Glühlampen für Außenleuchten auswechseln	80	Reifenpflegetipps	120
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln	83	Fehlerhafte Reifenabnutzung	120
Scheinwerfer aus- und einbauen	85	Fahrzeug aufbocken	121
Streuscheibe für Scheinwerfer aus- und einbauen	86	Bremsanlage	122
Heckleuchte aus- und einbauen	86	Technische Daten Bremsanlage	124
Armaturen/Schalter/Radioanlage	87	Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen	125
Kombiinstrument aus- und einbauen/ Kontrolllampen ersetzen	87	Bremssattel aus- und einbauen	128
Lenkstockschalter aus- und einbauen	89	Bremsscheibe vorn aus- und einbauen	130
Zigarettenanzünder/Glühlampe aus- und einbauen	90	Bremsscheibe hinten aus- und einbauen	131
Schalter Mittelkonsole aus- und einbauen	90	Bremsscheibe prüfen	132
Warnblinkschalter aus- und einbauen	92	Bremssack für Handbremse aus- und einbauen	132
Außentemperaturfühler aus- und einbauen	92	Handbremse einstellen	134
Radio aus- und einbauen	93	Handbrems-Seilzug aus- und einbauen	135
Lautsprecher aus- und einbauen	93	Bremssack der Trommelbremse aus- und einbauen	137
Dachantenne aus- und einbauen	94	Die Bremsflüssigkeit	140
Heizung/Klimatisierung	95	Bremsanlage entlüften	141
Klimaanlage	96	Bremsschlauch aus- und einbauen	142
Luftaustrittsdüsen aus- und einbauen	97	Bremskraftverstärker prüfen	143
Heizungsbedieneinheit aus- und einbauen	97	Bremslightschalter aus- und einbauen	144
Heizungszüge aus- und einbauen	97	Schalter für Handbrems-Kontrollleuchte aus- und einbauen	144
Glühlampe für Temperaturwahl im Klimabediengerät aus- und einbauen	98	Störungsdiagnose Bremse	145
Gebälsemotor für Heizung aus- und einbauen	98	Motor-Mechanik	148
Gebälse-Vorwiderstand aus- und einbauen	98	CDI-Diesel-Motor	148
Störungsdiagnose Heizung	99	Motor-Getriebe-Vorderachs-Einheit	149
Fahrwerk	100	Motor aus- und einbauen	150
Vorderachse	101	Zylinderkopf aus- und einbauen	152
Federbein/Verbindungsstange aus- und einbauen	102	Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	154
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen	103	Keilrippenriemen aus- und einbauen	155
Stoßdämpfer prüfen	104	Motor starten	156
Stoßdämpfer verschrotten	104	Störungsdiagnose Motor	156
Vorderachsträger aus- und einbauen	105	Motor-Schmierung	157
Vorderachswellen aus- und einbauen	106	Ölkreislauf	158
Manschetten für Vorderachswellen aus- und einbauen	108	Öldruck prüfen	158
Hinterachse	109	Ölstandgeber aus- und einbauen	159
Stoßdämpfer hinten aus- und einbauen	110	Ölwanne aus- und einbauen	159
Hinterfeder aus- und einbauen	110	Motor-Kühlung	160
Längslenker unten aus- und einbauen	111	Kühlmittelkreislauf	160
Hinterachswellenflansch aus- und einbauen	111	Kühler-Frostschutzmittel	160
Lenkung/Airbag	112	Kühlmittel ablassen und auffüllen	161
Airbag-Sicherheitshinweise	113	Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen	162
Airbag-Einheit am Lenkrad aus- und einbauen	114	Kühlmittelregler (Thermostat) prüfen	163
Lenkrad aus- und einbauen	114	Kühlsystem prüfen	164
Kontaktspirale aus- und einbauen	115	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	165
Spurstangenkopf aus- und einbauen	116	Lüfter aus- und einbauen	166
Lenkmanschette aus- und einbauen	116	Kühler aus- und einbauen	166
Räder und Reifen	117	Störungsdiagnose Motor-Kühlung	168
Reifenfülldruck	117	Motor-Management	169
Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	118	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem	169
Auswuchten von Rädern	118		

Benzin-Einspritzanlage	170	Getriebe	199
Funktion des Motormanagements beim		Getriebe aus- und einbauen	199
Benzinmotor	170	Automatik-Getriebe	199
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/CO-Gehalt		Rückfahrlichtschalter aus- und einbauen.	199
prüfen/einstellen	171		
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage	171	Innenausstattung	200
Einspritzventile prüfen	171	Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise	200
Kraftstoffverteilerrohr/Einspritzventil		Spreizclip aus- und einbauen	200
aus- und einbauen	172	Fahrzeuge von 10/97 bis 2/01	201
Notlauf-Funktionen	172	Abdeckung über Luftaustrittsdüse	
Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	173	Fahrerseite aus- und einbauen	201
		Abdeckung über Luftaustrittsdüse	
Zündanlage	174	Beifahrerseite aus- und einbauen	201
Zündsystem	174	Handschuhkasten aus- und einbauen	202
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		Handschuhkastendeckel aus- und einbauen	202
Zünd- und Einspritzsystem	174	Handschuhkastendeckel einstellen	202
		Untere Abdeckung Fahrerseite aus- und einbauen	203
		Untere Abdeckung Beifahrerseite	
Diesel-Einspritzanlage	175	aus- und einbauen	204
Diesel-Einspritzverfahren	175	Abdeckung Mittelkonsole aus- und einbauen	204
Diesel-Vorglühanlage	175	Mittelkonsole vorn aus- und einbauen	205
Glühkerzen prüfen	176	Mittelkonsole hinten aus- und einbauen	205
Glühkerzen aus- und einbauen	176	Abdeckung Schalthebel aus- und einbauen	206
Common-Rail-Direkteinspritzsystem (CDI)	177	Aschenbecher Mittelkonsole aus- und einbauen	207
Einspritzventile aus- und einbauen	178	Verkleidung A-Säule aus- und einbauen	207
Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	179	Fahrzeuge ab 3/01	208
		Handschuhkasten aus- und einbauen	208
Kraftstoffanlage	180	Handschuhkastendeckel aus- und einbauen	208
Kraftstoff sparen beim Fahren	180	Handschuhkastendeckel einstellen	209
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei		Untere Abdeckung Fahrerseite aus- und einbauen	209
Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	180	Abdeckung vordere Mittelkonsole	
Kraftstoffdruck abbauen	181	aus- und einbauen	210
Kraftstofftank/Kraftstoffpumpe/Tankgeber		Mittelkonsole vorn aus- und einbauen	211
aus- und einbauen	181	Aschenbecher Mittelkonsole aus- und einbauen	211
Vorförderpumpe aus- und einbauen	182	Mittelkonsole hinten aus- und einbauen	212
Elektrisches Abschaltventil aus- und einbauen	183	Verkleidung A-Säule aus- und einbauen	213
Luftfilter aus- und einbauen	183	Armaturentafel aus- und einbauen	213
Vollgasanschlag einstellen	184	Fahrzeuge ab 10/97	214
Ansaugrohr aus- und einbauen	184	Innenspiegel aus- und einbauen	214
Saugmodul aus- und einbauen	185	Vordersitz aus- und einbauen	215
Kurbelwellen-Positionsgeber aus- und einbauen	186	Mittelarmlehne aus- und einbauen	215
Nockenwellen-Positionsgeber aus- und einbauen	186	Abdeckung Zusatz-Bremsleuchte	
		aus- und einbauen	216
Abgasanlage	187	Verkleidung Dachrahmen hinten	
Katalysatorschäden vermeiden	187	aus- und einbauen	216
Funktion des Katalysators	187		
Abgasturbolader	188	Karosserie außen	217
Abgasanlage	189	Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	217
Abgaskrümmer mit Katalysator aus- und einbauen	190	Unterbodenabdeckung aus- und einbauen	218
Abgasrohr/Hauptschalldämpfer aus- und einbauen	191	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	219
Lambdasonde aus- und einbauen	191	Stoßfänger hinten aus- und einbauen	220
Vorkatalysator aus- und einbauen	192	Schutzleisten für Stoßfänger aus- und einbauen	220
Nachkatalysator/Hauptschalldämpfer		Innenkotflügel vorn aus- und einbauen	221
aus- und einbauen	192	Innenkotflügel hinten aus- und einbauen	221
Abgasturbolader aus- und einbauen	193	Kotflügel vorn aus- und einbauen	222
		Motorhaube aus- und einbauen	223
Kupplung/Getriebe	194	Motorhaube einstellen	224
Kupplung aus- und einbauen/prüfen	195	Haubenzug aus- und einbauen	225
Kupplungsbetätigung entlüften/		Motorhaubenschloss aus- und einbauen	225
Hydraulikflüssigkeit erneuern	197	Tür vorn aus- und einbauen	226
Automatische Kupplungsbetätigung	198	Tür vorn einstellen	227

Tür-Schutzleisten aus- und einbauen	228
Türverkleidung aus- und einbauen	228
Fensterheber vorn aus- und einbauen	230
Motor für elektrischen Fensterheber aus- und einbauen	230
Türfenster aus- und einbauen	231
Türbremse aus- und einbauen	231
Türgriff außen aus- und einbauen	232
Türschloss aus- und einbauen	233
Außenspiegel aus- und einbauen	234
Spiegelglas aus- und einbauen	234
Außenspiegel-Verkleidung aus- und einbauen	235
Verstellmotor für Außenspiegel aus- und einbauen	235
Heckklappe aus- und einbauen	236
Heckklappe einstellen	236
Heckklappen-Verkleidung aus- und einbauen	238
Heckklappenschloss/Schließzylinder aus- und einbauen	239
Gasdruckfeder Heckklappe aus- und einbauen	239
Zentralverriegelung	240
Mikroschalter für Zentralverriegelung aus- und einbauen	240
Türstellelement für Zentralverriegelung ersetzen	241
Versorgungspumpe für Zentralverriegelung ersetzen	241
Maße der A-Klasse	242

Mercedes A-Klasse

Aus dem Inhalt:

- **Modellvarianten**
- **Fahrzeugidentifizierung**
- **Motordaten**

Die im Oktober 1997 auf dem deutschen Markt eingeführte A-KLASSE ist die erste MERCEDES-Limousine mit Frontantrieb. Insbesondere durch die Positionierung des Antriebs – Motor, Schaltgetriebe und Achsantrieb sind extrem schräg über der Vorderachse angeordnet – konnte trotz geringer Fahrzeugabmessungen ein ausreichendes Innenraumangebot verwirklicht werden. Die Stahlkarosserie hat ein Frontmodul aus Aluminium und vordere Kotflügel aus Kunststoff, die nach einem leichten Remppler ihre ursprüngliche Form wieder einnehmen, so dass in diesem Fall keine Reparaturen anfallen.

Für den Antrieb stehen Benzin- und Dieselmotoren mit unterschiedlichem Leistungsspektrum zur Verfügung. Bei allen Benzinmotoren werden Kraftstoffeinspritzung und Zündung von einem elektronischem Motormanagement gesteuert. Auch die Common-Rail-Direkteinspritzung (CDI) für die Dieselmotoren wird elektronisch gemanagt.

Bei der Vorderachse setzt DAIMLER auf das bewährte McPherson-System mit Schraubenfedern, Zweirohr-Stoßdämpfern und Drehstab-Stabilisator. Die Achskomponenten sind zusammen mit Lenkung, Motor und Getriebe auf einem Träger montiert, der mit der Karosserie verschraubt ist. Die Hinterachse besteht aus einem Längslenkersystem mit Schraubenfedern, Drehstab-Stabilisator und Einrohr-Gasdruckstoßdämpfern.

Seit März 2001 gibt es die A-KLASSE mit zwei unterschiedlichen Karosserielängen. Die Kurzversion misst 3,60 Meter, die Langversion 3,77 Meter. Durch die Verlängerung des Radstands um 17 Zentimeter erhöht sich vor allem der Sitzkomfort für die Mitfahrer auf der hinteren Sitzbank. Mit Einführung der Langversion wurde die A-KLASSE einem leichten Facelift unterzogen. Erkennbar ist die Modellauffrischung vor allem an den Klarglas-Kunststoffscheiben für die Scheinwerfer. Darüber hinaus wurden auch Kühlergrill, Schutzleisten, Cockpit und Mittelkonsole umgestaltet und die Motorleistung der Dieseltreibwerke angehoben.

A-KLASSE, Modell 1997



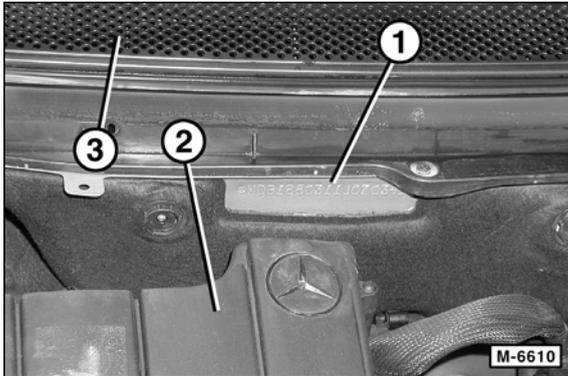
A-KLASSE, Modell 2001 L (Langversion)



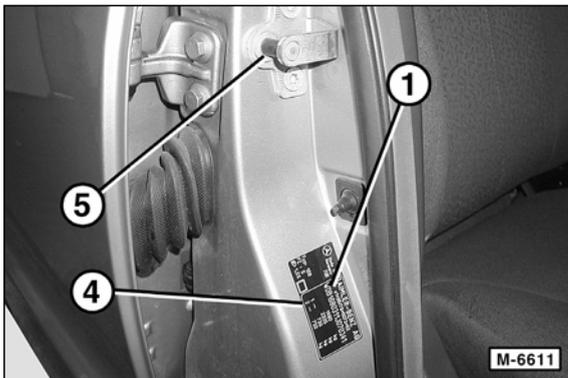
Fahrzeug- und Motoridentifizierung

Fahrgestellnummer

Anhand der Fahrgestellnummer kann das Fahrzeugmodell identifiziert werden. In der Fahrgestellnummer sind Modellreihe und Karosserievariante verschlüsselt aufgeführt.



Die Fahrgestell-Nummer (Fg-Nr.) oder Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN) –1– ist im Motorraum an der Spritzwand in das Karosserieblech eingeschlagen. 2 – Luftfilter, 3 – Abdeckung für Lufteintritt.



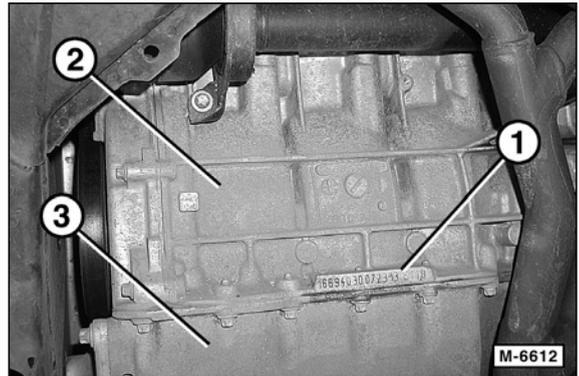
Außerdem befindet sich die Fahrgestell-Nummer –1– auf dem Typschild –4– unterhalb des Türschließzapfens –5– der Beifahrertür.

Aufschlüsselung der Fahrgestell-Nummer

WDB	168	031	1	J	070341
①	②	③	④	⑤	⑥

- ① WDB = Daimler-Benz AG bzw. Daimler-Chrysler AG
- ② 168 = Typ: A-Klasse, 414 – Vaneo
- ③ 031 = Ausführung: 0 – kurze Karosserie (1 – lange Karosserie) 3 – Benziner, 1 – 1,4-l-Motor
- ④ 1 = Lenkung
- ⑤ J = Herstellerwerk Rastatt
- ⑥ 070341 = fortlaufende Seriennummer

Motornummer



Die Motornummer –1– ist unten in den Motorblock –2– eingeschlagen, an der Trennstelle zur Ölwanne –3–. Zur Überprüfung vordere Unterbodenabdeckung ausbauen.

Aufschlüsselung der Motornummer:

166	940	30	072313
①	②	③	④

- ① 166 = Benzinmotor, 668 = Dieselmotor
- ② 940 = 1,4-l-Motor
- ③ 30 = Füllzeichen
- ④ 072313 = Fortlaufende Seriennummer

Batterie aus- und einbauen

Die Batterie befindet sich beim Hauptsicherungskasten im Fußraum auf der Beifahrerseite.

Achtung: Durch das Abklemmen der Batterie gehen Daten in den elektronischen Speichern des Fahrzeugs verloren. Beispielsweise die Speicherdaten im Motor-Fehlerspeicher oder die gespeicherten Empfangsfrequenzen des Radios. Falls das eingebaute Radio mit einer Anti-Diebstahl-Codierung versehen ist, Code feststellen und notieren. Ansonsten kann das Radio nur durch die oder durch den Hersteller wieder in Betrieb genommen werden.

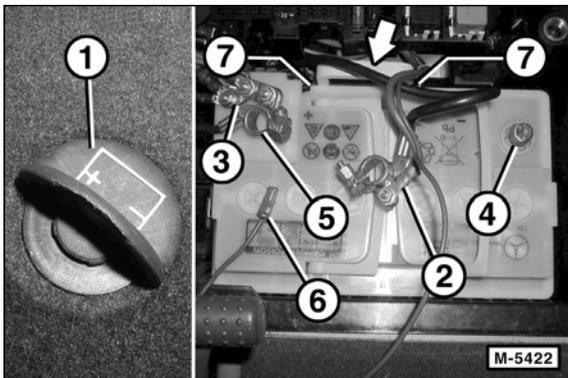
Hinweis: Seit ca. 4/02 kann das Radio nach einer Stromunterbrechung nur noch durch MERCEDES-Werkstatt in Betrieb genommen werden.

Hinweis: Wird die Autobatterie ersetzt, unbedingt die Altbatterie zum Händler mitnehmen und zurückgeben. Sonst muss Pfand für die neue Batterie bezahlt werden.

Achtung: Batterien enthalten giftige Substanzen. Sofern die alte Batterie nicht beim Händler abgegeben wurde, muss sie als Sondermüll bei einer Deponie der Gemeinde abgegeben werden.

Ausbau

- Zündung ausschalten. Dadurch werden Schäden an elektronischen Steuergeräten vermieden.



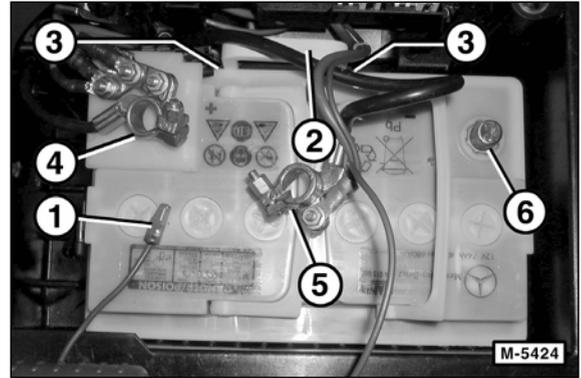
- Batterieabdeckung auf dem Boden der Beifahrerseite öffnen. Dazu Griff –1– hochklappen und nach links drehen.
- Batteriekabel abklemmen, **zuerst Massekabel –2–**, dann Pluskabel –3–. Das Massekabel ist am Minuspol (–) –4– angeschraubt. Das Pluskabel –3– ist durch eine Klemmverbindung –5– am Pluspol unter der Abdeckung angeschlossen.
- Mit langem Steckschlüssel 2 Schrauben –7– am Batteriehalter –Pfeil– herausdrehen und Halter herausnehmen.

Achtung: Bleibt die Batterie im Fahrzeug, um beispielsweise Arbeiten bei abgeklemmter Batterie durchführen zu können, Masse- und Pluskabel mit Klebeband isolieren, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

- Vor dem Herausnehmen der Batterie, Gasungsleitung –6– seitlich von der Batterie abnehmen.
- Batterie aus dem Kunststoffkasten herausheben, dabei dürfen keine elektronischen Bauteile beschädigt werden.

Einbau

- Vor Anklemmen der Batterie sicherstellen, dass die Zündung und alle Stromverbraucher ausgeschaltet sind.



- Batterie einsetzen. Darauf achten, dass der Schlauch für die Zentralentgasung –1– nicht abgeklemmt wird.
- Batteriehalter –2– positionieren: die flache Seite muss an der Batterie anliegen.
- 2 Schrauben –3– für Batteriehalter mit Gefühl anziehen.
- Pluskabel –4– am Pluspol (+) anklemmen. Dazu Hebel der Klemmverbindung herunterdrücken und Kunststoffkappe über den Pluspol aufstecken.
- Danach Massekabel –5– am Minuspol (–) –6– anschrauben.
- Gasungsleitung –1– wieder an die Batterie anschließen.

Hinweis: Durch eine falsch angeschlossene Batterie können erhebliche Schäden am Generator und an der elektrischen Anlage entstehen.

- Generatorspannung prüfen, siehe Seite 67.

Hinweis: Eine zu hohe Ladespannung des Generators kann die Ursache für den Ausfall der bisherigen Batterie gewesen sein und, falls der Fehler weiter besteht, die neue Batterie schädigen.

- Radiocode eingeben und Radio neu programmieren.
- Elektrischen Fensterheber justieren. Dazu Seitenscheiben öffnen und schließen, dabei den Schalter bei geschlossener Scheibe noch etwa 1 Sekunde weiter gedrückt halten.
- Zeituhr einstellen.

Warnblinkschalter aus- und einbauen

Ausbau

- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung abklemmen. **Achtung:** Falls das eingebaute Radio einen Diebstahlcode besitzt, wird dieser beim Abklemmen der Batterie gelöscht. Das Radio kann nur durch die Eingabe des richtigen Codes, durch die MERCEDES-Werkstatt oder durch den Radio-Hersteller wieder in Betrieb genommen werden. Vor dem Abklemmen daher unbedingt den Diebstahlcode ermitteln.



- **Bis 2/01:** Vordere Mittelkonsole ausbauen, siehe Seite 205.
- **Ab 3/01:** Armaturentafel ausbauen, siehe Seite 213.
- Warnblinkschalter von hinten aus der Konsole herausclippen. Elektrischen Stecker am Warnblinkschalter abziehen.

Einbau:

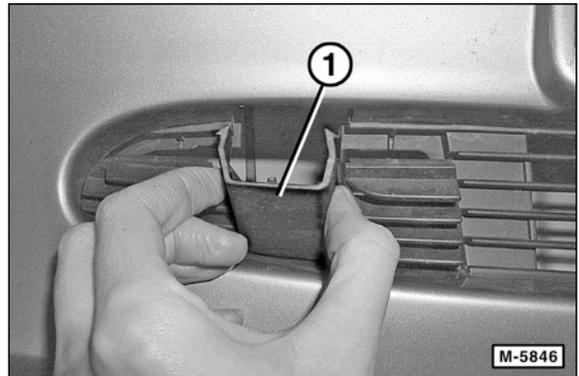
- Warnblinkschalter in die Konsole einrasten.
- Stecker am Warnblinkschalter einrasten.
- **Bis 2/01:** Vordere Mittelkonsole einbauen, siehe Seite 205.
- **Ab 3/01:** Armaturentafel einbauen, siehe Seite 213.
- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung anklemmen. Diebstahlcode für das Autoradio eingeben und Zeituhr einstellen.

Außentemperaturfühler aus- und einbauen

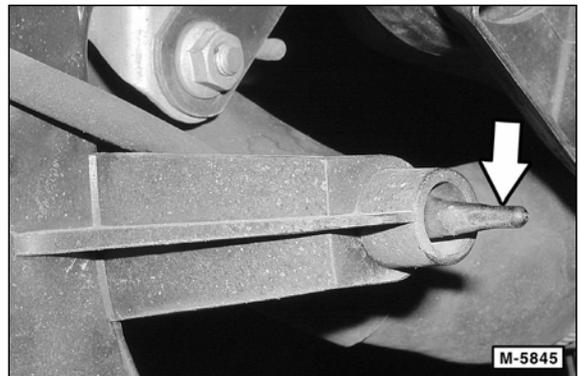
Am inneren Gehäuse des vorderen Stoßfängers rechts befindet sich der Fühler für die Außentemperaturmessung.

Ausbau:

- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung abklemmen. **Achtung:** Falls das eingebaute Radio einen Diebstahlcode besitzt, wird dieser beim Abklemmen der Batterie gelöscht. Das Radio kann nur durch die Eingabe des richtigen Codes, durch die MERCEDES-Werkstatt oder durch den Radio-Hersteller wieder in Betrieb genommen werden. Vor dem Abklemmen daher unbedingt den Diebstahlcode ermitteln.



- Abdeckung rechts am Stoßfänger öffnen.



- Steckverbindung am Außentemperaturfühler –Pfeil– trennen.
- Aufnahme für den Außentemperaturfühler im geschlitzten Bereich vorsichtig mit einem Schraubendreher aufbiegen, Außentemperaturfühler –Pfeil– ausclippen und nach hinten herausnehmen.

Einbau:

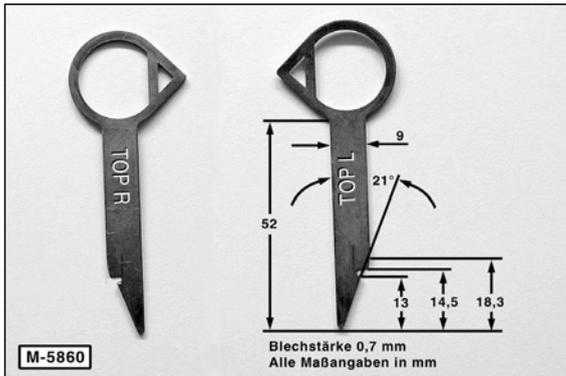
- Außentemperaturfühler von hinten in die Halterung einclippen.
- Steckverbindung für Außentemperaturfühler anschließen.
- Abdeckung am Stoßfänger schließen.

Radio aus- und einbauen

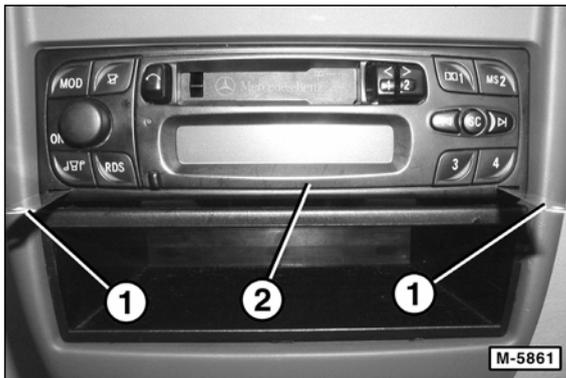
Das Radio sitzt in der vorderen Mittelkonsole. Für den Ausbau des Radios sind spezielle Demontagewerkzeuge notwendig oder 2 etwa 0,5 mm dicke Fühlerblattlehren.

Ausbau

- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung abklemmen. **Achtung:** Falls das eingebaute Radio einen Diebstahlcode besitzt, wird dieser beim Abklemmen der Batterie gelöscht. Das Radio kann nur durch die Eingabe des richtigen Codes, durch die MERCEDES-Werkstatt oder durch den Radio-Hersteller wieder in Betrieb genommen werden. Vor dem Abklemmen daher unbedingt den Diebstahlcode ermitteln.



- Radio-Demontagewerkzeug im Fachhandel kaufen oder nach Abbildung anfertigen. Die Bezeichnungen »TOP R« und »TOP L« müssen nach oben zeigen. Das Werkzeug »TOP R« wird rechts eingesetzt, »TOP L« links.



- Demontagewerkzeug oder Fühlerblattlehren –1– links und rechts am Radio –2– einführen und damit die Arretierung lösen.
- Radio aus dem Einbauschacht ziehen.
- Antennenanschluss und Anschluss-Stecker an der Radiorückseite abziehen. **Hinweis:** Auf der Rückseite des Radios befindet sich eine Sicherung.

Einbau

- Antenne und elektrischen Stecker an der Radiorückseite anschließen.
- Radio in den Einbauschacht einführen und einrasten lassen.
- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung anklemmen. Diebstahlcode für das Autoradio eingeben und Zeituhr einstellen.

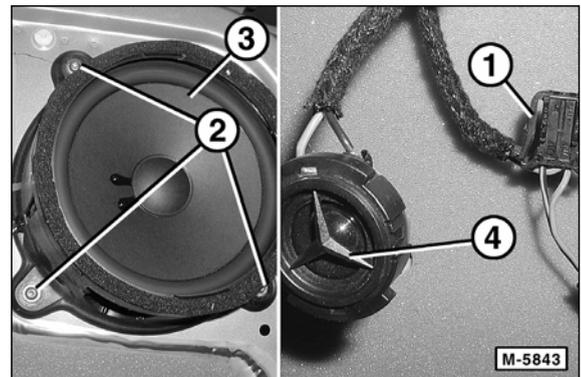
Lautsprecher aus- und einbauen

Ausbau

- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung abklemmen. **Achtung:** Falls das eingebaute Radio einen Diebstahlcode besitzt, wird dieser beim Abklemmen der Batterie gelöscht. Das Radio kann nur durch die Eingabe des richtigen Codes, durch die MERCEDES-Werkstatt oder durch den Radio-Hersteller wieder in Betrieb genommen werden. Vor dem Abklemmen daher unbedingt den Diebstahlcode ermitteln.

Hinweis: Die Lautsprechergruppe in den Vordertüren im Bedarfsfall immer zusammen austauschen.

- Türverkleidung an der Vordertür ausbauen, siehe Seite 228.



- Lautsprecheranschluss –1– abziehen.
- Hochtönlautsprecher –4– aus der Türverkleidung ausclippen und ausbauen.
- 3 Torxschrauben –2– herausdrehen und Tieftönlautsprecher –3– abnehmen.

MERCEDES A-KLASSE

In diesem Band:

Kurz- und Langversion

Benziner

1,4 l/ 60 kW (82 PS) 10/97 – 8/04
1,6 l/ 60 kW (82 PS) 10/97 – 8/04
1,6 l/ 75 kW (102 PS) 10/97 – 8/04
1,9 l/ 92 kW (125 PS) 4/99 – 8/04
2,1 l/103 kW (140 PS) 1/02 – 8/04

Diesel

1,7 l/ 44 kW (60 PS) 8/98 – 2/01
1,7 l/ 55 kW (75 PS) 3/01 – 8/04
1,7 l/ 66 kW (90 PS) 8/98 – 2/01
1,7 l/ 70 kW (95 PS) 3/01 – 8/04

Über 500 Abbildungen zeigen die einzelnen Arbeitsschritte. Störungstabellen helfen bei der Fehlersuche. Hier finden Sie Angaben über Reparaturen rund ums Auto:

- Fahrzeug-
wartung
- Armaturen
- Bremsanlage
- Beleuchtungs-
anlage
- Scheiben-
wischeranlage
- Heizung/
Klimatisierung
- Wagenpflege
- Abgasanlage
- Achsen
- Fahrwerk
- Lenkung
- Räder
und Reifen
- Karosserie
- Innenausstattung
- Motor-
management
- Motormechanik
- Motorkühlung
- Kraftstoffanlage

Folgende „So wird's gemacht“-Bände sind lieferbar:

AUDI

- 110 A3 101–225 PS und Diesel 90–130 PS
6/96 bis 4/03
137 A3 102–265 PS und Diesel 90–170 PS
5/03 bis 10/12
77 AUDI 80 71–174 PS und Diesel 75/90 PS
9/91 bis 8/94
98 A4 100–193 PS und Diesel 75–150 PS
11/94 bis 10/00
127 A4 102–420 PS und Diesel 100–233 PS
11/00 bis 11/07
147 A4 120–450 PS und Dies. 120–245 PS ab 12/07
73 100/A6 101–193 PS und
Diesel 82–140 PS 11/90 bis 7/97
114 A6 125–220 PS und Diesel 110–180 PS
4/97 bis 3/04

BMW

- 139 1er Reihe 115–265 PS und
Diesel 116–204 PS 9/04 bis 8/11
74 3er Reihe 100–193 PS und
Diesel 90–143 PS 11/89 bis 3/99
116 3er Reihe 105–231 PS und
Diesel 115–204 PS 4/98 bis 2/05
138 3er Reihe 122–272 PS und
Diesel 116–245 PS 3/05 bis 1/12
67 5er Reihe 113–211 PS und
Diesel 115/143 PS 9/87 bis 7/95
102 5er Reihe 150–231 PS und
Diesel 136–193 PS 12/95 bis 6/03

FIAT

- 123 SEICENTO/CINQUECENTO 40/55 PS
2/93 bis 9/07
92 PUNTO 55–133 PS u. Diesel 63/70 PS
10/93 bis 8/99
100 DUCATO/PEUGEOT BOXER/CITROËN
JUMPER 70–110 PS u. Diesel 68–128 PS
1982 bis 2002

FORD

- 143 FIESTA 60–150 u. Diesel 68/90 PS 3/02–8/08
154 FIESTA 60–134 PS u. Diesel 70–95 PS ab 10/08
72 ESCORT/ORION 60–150 PS und
Diesel 60–90 PS 9/90 bis 8/98
117 FOCUS 75–173 PS u. Diesel 75–115 PS
10/98 bis 10/04
141 FOCUS II 11/04 bis 3/11, C-MAX 5/03 bis 11/10,
80–225 PS und Diesel 90–136 PS
155 FOCUS 85–250 PS u. Diesel 95–163 PS ab 4/11
91 MONDEO 88–136 PS u. Diesel 88/90 PS
11/92 bis 11/00
128 MONDEO 110–226 PS u. Diesel 90–155 PS
11/00 bis 4/07
108 GALAXY 115–204 PS u. Diesel 90/130 PS
6/95 bis 4/06

MAZDA

- 119 MAZDA 626 90–163 PS
und Diesel 75–110 PS 1/92 bis 5/02

MERCEDES

- 124 A-KLASSE 82–140 PS u. Diesel 60–95 PS
10/97 bis 8/04
140 A-/B-KLASSE 95–193 PS
und Diesel 82–140 PS 9/04 bis 4/12
46 MB 190/190 E 90–204 PS W 201 12/82 bis 5/93
47 MB 190 Diesel 72–126 PS W 201 8/83 b. 5/93
88 C-KLASSE 122–197 PS W 202 6/93 b. 5/00
89 C-KLASSE Dies. 75–150 PS W 202 6/93 b. 5/00
126 C-KLASSE 129–272 PS u. Diesel 115–224 PS
(Typ 203) 6/00 bis 3/07
146 C-KLASSE 156–306 PS u. Diesel 120–265 PS
(Typ 204) 3/07 bis 11/13
54 E-KLASSE 105–231 PS W 124 1/85 bis 6/95
55 E-KLASSE Diesel 72–147 PS W 124
1/85 bis 6/95
103 E-KLASSE 136–224 PS W 210 6/95 bis 3/02
104 E-KLASSE Dies. 95–197 PS W 210 6/95 bis 3/02

MINI

- 144 MINI I+II 90–218 PS u. Dies. 75–110 PS ab 9/01

OPEL

- 90 CORSA B/TIGRA 45–109 PS und
Diesel 50–67 PS 3/93 bis 8/00
131 CORSA C/MERIVA 58–125 PS und
Diesel 65–125 PS 9/00 bis 4/10
145 CORSA D 60–150 PS und
Diesel 75–130 PS ab 10/06
78 ASTRA F 60–150 PS u. Diesel 57–82 PS
9/91 bis 3/98
113 ASTRA G/ZAFIRA A 65–147 PS
und Diesel 68–125 PS 3/98 bis 6/05
135 ASTRA H/ZAFIRA B 90–200 PS
und Diesel 80–150 PS 3/04 bis 11/09
153 ASTRA J/ZAFIRA C 87–180 PS
und Diesel 95–165 PS ab 12/09
101 VECTRA B 75–170 PS u. Diesel 82–125 PS
10/95 bis 2/02
132 VECTRA C/SIGNUM 100–255 PS
und Diesel 100–184 PS 3/02 bis 7/08
96 OMEGA B 115–218 PS u. Diesel 100–150 PS
1/94 bis 7/03

PEUGEOT

- 121 PEUGEOT 206 55–135 PS und
Diesel 68–109 PS 10/98 bis 5/13

RENAULT

- 95 TWINGO 55–75 PS 6/93 bis 12/06
105 MÉGANE/SCENIC 70–150 PS
und Diesel 64–102 PS 1/96 bis 3/03

SEAT

- 118 AROSA 50–100 PS u. Dies. 60/75 PS 3/97 bis 12/04
129 IBIZA 55–100 PS u. Dies. 64–130 PS 4/02 bis 4/08
108 ALHAMBRA 115–204 PS u. Diesel 90–130 PS
ab 4/96

SKODA

- 130 FABIA 55–115 PS u. Dies. 64–130 PS 1/00 bis 3/07
150 FABIA II 60–180 PS u. Diesel 70–105 PS
4/07 bis 10/14
120 OCTAVIA I 75–180 PS u. Diesel 90–130 PS
8/96 bis 5/04; Octavia Tour bis 10/10
142 OCTAVIA II 75–200 PS u. Diesel 105–170 PS
6/04 bis 1/13

TOYOTA

- 122 COROLLA 75–114 PS u. Diesel 72/90 PS
8/92 bis 1/02

VW

- 16 KÄFER 34–50 PS 9/60 bis 12/86
118 LUPO 50–125 PS u. Dies. 60–75 PS 9/98 bis 3/05
97 POLO III 45–125 PS und Diesel 57–110 PS
9/94 bis 10/01
129 POLO IV 55–180 PS u. Diesel 64–161 PS
11/01 bis 5/09
149 POLO V 60–180 PS u. Dies. 75–105 PS ab 6/09
44 GOLF II/JETTA 70–160 PS 9/83 bis 9/91
79 GOLF III/VENTO 60–190 PS 9/91 bis 8/97
80 GOLF III/VENTO Diesel 64–110 PS 9/91 bis 8/97
111 GOLF IV/BORA 75–204 PS 9/97 bis 9/03
112 GOLF IV/BORA Diesel 68–150 PS 9/97 bis 9/03
133 GOLF V/GOLF PLUS/JETTA/TOURAN 75–250 PS
und Diesel 75–170 PS 3/03 bis 9/08
148 GOLF VI 80–270 PS
und Diesel 90–170 PS 10/08 bis 10/12
156 GOLF VII 86–230 PS
und Diesel 105–184 PS ab 11/12
151 TOURAN III/JETTA VI/GOLF VI VARIANT/PLUS
80–170 PS und Diesel 90–177 PS ab 3/09
152 TIGUAN 122–211 PS und Diesel 110–177 PS
ab 10/07
61 PASSAT 72–184 PS u. Dies. 68–110 PS 4/88 bis 9/96
109 PASSAT 100–193 PS und Diesel 90–180 PS
10/96 bis 2/05
136 PASSAT VI 102–200 PS und Diesel 105–170 PS
3/05 bis 10/10
157 PASSAT VII 122–300 PS und Diesel 105–177 PS
11/10 bis 10/14
108 SHARAN 115–204 PS und Diesel 90–140 PS
6/95 bis 8/10
35 BUS/TRANSPORTER Diesel 50–70 PS
11/80 bis 12/90
75 CARAVELLE/TRANSPORTER 84–204 PS
und Diesel 60–150 PS 9/90 bis 8/03
134 MULTIVAN/TRANSPORTER 115–235 PS
und Diesel 84–180 PS 5/03 bis 6/15

www.deliuss-klasing.de
<http://sowirdsgemacht.com>

ISBN 978-3-7688-1291-7



9 783768 812917