

# Inhaltsverzeichnis

<b>OPEL ASTRA J/ZAFIRA C</b> . . . . .	11	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung . . . . .	47
Fahrzeug- und Motoridentifizierung . . . . .	12	Polsterbezüge pflegen/reinigen . . . . .	47
Motordaten . . . . .	13	Steinschlagschäden ausbessern . . . . .	48
<b>Wartung</b> . . . . .	15	<b>Werkzeugausrüstung</b> . . . . .	49
Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen . . . . .	15	<b>Motorstarthilfe</b> . . . . .	50
Wartungsplan . . . . .	16	<b>Fahrzeug aufbocken</b> . . . . .	51
<b>Wartungsarbeiten</b> . . . . .	18	<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	52
<b>Motor und Abgasanlage</b> . . . . .	18	Steckverbinder trennen . . . . .	52
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten . . . . .	18	Hupe aus- und einbauen . . . . .	52
Motorölstand prüfen . . . . .	19	Sicherungen auswechseln . . . . .	53
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen . . . . .	20	Batterie/Batterieträger aus- und einbauen . . . . .	55
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen . . . . .	23	Batterie prüfen . . . . .	59
Frostschutz prüfen/korrigieren . . . . .	24	Batterie laden . . . . .	60
Kraftstofffilter für Dieselmotor entwässern/ersetzen . . . . .	25	Batterie lagern . . . . .	60
Keilrippenriemen prüfen . . . . .	26	Batteriepole reinigen . . . . .	60
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern . . . . .	27	<b>Störungsdiagnose Batterie</b> . . . . .	61
Sichtprüfung der Abgasanlage . . . . .	28	Generator aus- und einbauen/ Generator-Ladespannung prüfen . . . . .	62
Zündkerzen wechseln . . . . .	28	<b>Störungsdiagnose Generator</b> . . . . .	66
<b>Getriebe/Achsantrieb</b> . . . . .	30	Anlasser aus- und einbauen . . . . .	67
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	30	<b>Störungsdiagnose Anlasser</b> . . . . .	71
Getriebeölstand prüfen . . . . .	30	<b>Scheibenwischanlage</b> . . . . .	72
<b>Vorderachse/Lenkung</b> . . . . .	33	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen . . . . .	72
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen . . . . .	33	Wischerarm aus- und einbauen . . . . .	73
Lenkmanschetten prüfen . . . . .	33	Wischermotor/Wischergestänge an der Frontscheibe aus- und einbauen . . . . .	75
Spurstangen- und Achsgelenke: Auf Undichtigkeit und Spiel prüfen . . . . .	34	Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	76
<b>Bremsen/Reifen/Räder</b> . . . . .	35	Scheibenwaschdüse aus- und einbauen . . . . .	76
Bremsflüssigkeitsstand prüfen . . . . .	35	Scheibenwaschpumpe/Scheibenwaschbehälter aus- und einbauen . . . . .	77
Bremsbelagdicke prüfen . . . . .	35	Schalter für Waschwasserstandanzeige aus- und einbauen . . . . .	78
Handbremse prüfen . . . . .	36	<b>Beleuchtungsanlage</b> . . . . .	79
Bremsleitungen sichtprüfen . . . . .	36	Wichtige Hinweise zu den Glühlampen . . . . .	79
Bremsflüssigkeit wechseln . . . . .	37	Glühlampen am Scheinwerfer auswechseln . . . . .	79
Reifenprofil/Radbefestigung prüfen . . . . .	38	Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen . . . . .	85
Reifenfülldruck prüfen . . . . .	38	Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	86
Reifenventil prüfen . . . . .	39	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	87
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen . . . . .	39	Heckleuchte aus- und einbauen/Glühlampen ersetzen . . . . .	87
<b>Karosserie/Innenausstattung/Heizung</b> . . . . .	40	Nebelschlussleuchte aus- und einbauen/ Lampe wechseln . . . . .	91
Airbageinheiten sichtprüfen . . . . .	40	Rückfahrcheinwerfer aus- und einbauen/ Lampe wechseln . . . . .	92
Wasserkastenabflusskanäle prüfen/reinigen . . . . .	40	Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen . . . . .	93
Pollenfilter ersetzen . . . . .	41	Kennzeichenleuchte aus- und einbauen . . . . .	94
Motorhaubenschloss schmieren . . . . .	41	Glühlampen für Innenleuchten auswechseln . . . . .	94
Flex-Fix-System: Verriegelungssystem auf Gangbarkeit prüfen und einölen . . . . .	42		
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	43		
Stromverbraucher prüfen . . . . .	43		
Funk-Fernbedienung: Batterie wechseln . . . . .	44		
Wischergummis prüfen . . . . .	44		
Fahrzeugbatterie prüfen . . . . .	45		
<b>Wagenpflege</b> . . . . .	46		
Fahrzeug waschen . . . . .	46		
Lackierung pflegen . . . . .	46		

<b>Armaturen/Schalter/Radioanlage</b> . . . . .	97
Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	97
Infodisplay aus- und einbauen . . . . .	97
Lichtschalter aus- und einbauen . . . . .	98
Warnblinkschalter aus- und einbauen . . . . .	98
Biinkerschalter aus- und einbauen . . . . .	99
Scheibenwischerschalter aus- und einbauen . . . . .	99
Rückfahrlichtschalter aus- und einbauen . . . . .	100
Radio aus- und einbauen . . . . .	101
Radio-Bedienschalter am Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	101
Verstärker für Radiolautsprecher aus- und einbauen . . . . .	102
Lautsprecher aus- und einbauen . . . . .	102
Radioantennenfuß aus- und einbauen . . . . .	104

<b>Heizung/Klimatisierung</b> . . . . .	105
Klimaanlage . . . . .	106
Heizungs-/Klimabedieneinheit aus- und einbauen . . . . .	107
Gebäsemotor aus- und einbauen . . . . .	107
Steuergerät für Gebäsemotor aus- und einbauen . . . . .	108
Luftauslassdüsen aus- und einbauen . . . . .	108
Zusatzheizelement aus- und einbauen . . . . .	108
Innentemperatursensor links unten aus- und einbauen . . . . .	109
Außentemperatursensor aus- und einbauen . . . . .	109

<b>Fahrwerk</b> . . . . .	110
<b>Vorderachse</b> . . . . .	111
Federbein – Detailansicht . . . . .	112
Federbein vorn aus- und einbauen . . . . .	113
Federbein zerlegen . . . . .	114
Stoßdämpfer prüfen . . . . .	116
Stoßdämpfer verschrotten . . . . .	117
Vorderradlager/Radnabe aus und einbauen . . . . .	118
Antriebswelle aus- und einbauen . . . . .	119
Manschette für Antriebswelle aus- und einbauen . . . . .	122
<b>Hinterachse</b> . . . . .	124
Stoßdämpfer an der Hinterachse aus- und einbauen . . . . .	125
Schraubenfeder an der Hinterachse aus- und einbauen . . . . .	126

<b>Lenkung</b> . . . . .	127
Airbag-Sicherheitshinweise . . . . .	127
Airbag-Einheit aus- und einbauen . . . . .	129
Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	131
Spurstangenkopf aus- und einbauen . . . . .	131
Manschette am Lenkgetriebe aus- und einbauen . . . . .	132

<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	134
Reifenfülldruck . . . . .	134
Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum . . . . .	135
Profiltiefe messen . . . . .	135
Auswuchten von Rädern . . . . .	136
Schneeketten . . . . .	136
Rad aus- und einbauen . . . . .	136
Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten . . . . .	137

<b>Bremsanlage</b> . . . . .	138
Technische Daten Bremsanlage . . . . .	139
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen . . . . .	140
Bremsbeläge hinten aus- und einbauen . . . . .	142
Bremssattel aus- und einbauen . . . . .	145
Bremsscheibendicke prüfen . . . . .	147
Bremsscheibe/Bremsträger aus- und einbauen . . . . .	147
Handbremse (Feststellbremse) – Detailübersicht . . . . .	150
Handbremshebel/Schalter für Handbremskontrollleuchte aus- und einbauen . . . . .	151
Handbremsseilzug aus- und einbauen . . . . .	152
Handbremse einstellen . . . . .	154
Bremsschlauch aus- und einbauen . . . . .	154
Bremsanlage entlüften . . . . .	156
Bremskraftverstärker prüfen . . . . .	159
<b>Störungsdiagnose Bremse</b> . . . . .	160

<b>Motor-Mechanik</b> . . . . .	162
Hinweis zum Aus- und Einbau von Zahnriemen, Zylinderkopf, Steuerkette . . . . .	162
Motorabdeckung oben aus- und einbauen . . . . .	162
Keilrippenriementrieb . . . . .	163
Keilrippenriemen aus- und einbauen . . . . .	163

<b>Motor-Kühlung</b> . . . . .	170
Kühlmittelkreislauf . . . . .	170
Kühler-Frostschutzmittel . . . . .	170
Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	171
Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen . . . . .	173
Kühlmittelregler (Thermostat) prüfen . . . . .	177
Kühler aus- und einbauen . . . . .	178
Kühlerlüfter aus- und einbauen . . . . .	180

<b>Motor-Management</b> . . . . .	181
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem . . . . .	181
<b>Benzin-Einspritzanlage</b> . . . . .	182
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt prüfen/einstellen . . . . .	182
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage . . . . .	182
Einlasskrümmer . . . . .	183
<b>Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage</b> . . . . .	184
<b>Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	185
Diesel-Einspritzverfahren . . . . .	185
Glühkerzen aus- und einbauen . . . . .	185
Common-Rail-Einspritzsystem . . . . .	186
Einspritzventile, Rail, Hochdruckpumpe . . . . .	187

<b>Kraftstoffanlage</b> . . . . .	188
Kraftstoff sparen beim Fahren . . . . .	188
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	188
Kraftstoffdruck abbauen . . . . .	189
Motor-Steuergerät aus- und einbauen . . . . .	190
Unterdruckbehälter des Abgasrückführungsventils aus- und einbauen . . . . .	191
Luftfilter aus- und einbauen . . . . .	193

<b>Abgasanlage</b> . . . . .	194	Motorraumabdeckung unten aus- und einbauen . . . . .	229
Katalysatorschäden vermeiden . . . . .	194	Windlaufgrill aus- und einbauen . . . . .	230
Funktion des Katalysators . . . . .	194	Stirnwandverkleidung aus- und einbauen . . . . .	231
Der Abgasturbolader . . . . .	195	Stoßfängerabdeckung/Stoßfängerträger vorn aus- und einbauen . . . . .	232
Abgasanlage – Detailübersicht . . . . .	196	Stoßfängerabdeckung/Stoßfängerträger hinten aus- und einbauen . . . . .	233
Abgaskrümmern/Turbolader/Katalysator . . . . .	197	Stoßfängerabdeckung ZAFIRA – Detailübersicht . . . . .	235
Vorderes Abgasrohr . . . . .	198	Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	236
Wichtige Hinweise beachten bei Arbeiten an der Abgasanlage . . . . .	199	Kotflügel vorn aus- und einbauen . . . . .	237
Abgasanlage aus- und einbauen . . . . .	199	Innenkotflügel aus- und einbauen . . . . .	238
Nachschalldämpfer aus- und einbauen . . . . .	202	Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	240
Zusatz-Nachschalldämpfer aus- und einbauen . . . . .	204	Motorhaubenschloss aus- und einbauen . . . . .	241
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen . . . . .	205	Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	241
<b>Innenausstattung</b> . . . . .	206	Heckklappe einstellen . . . . .	242
Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise . . . . .	206	Spaltmaße – ZAFIRA . . . . .	244
Halteclips/Federklammern aus- und einbauen . . . . .	206	Heckklappenschloss aus- und einbauen . . . . .	245
Sonnenblende aus- und einbauen . . . . .	207	Heckklappenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	245
Haltegriff aus- und einbauen . . . . .	207	Gasdruckfeder für Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	246
Innenspiegel aus- und einbauen . . . . .	208	Vordertür aus- und einbauen . . . . .	247
Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	208	Tür einstellen . . . . .	247
Seitliche Fußraumverkleidung links aus- und einbauen . . . . .	209	Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	248
Untere Armaturentafelverkleidung links aus- und einbauen . . . . .	209	Blende am Fensterrahmen der Tür aus- und einbauen . . . . .	250
Äußere Abdeckung der Armaturentafel aus- und einbauen . . . . .	210	Türfensterscheibe aus- und einbauen . . . . .	250
Blende für Lichtschalter aus- und einbauen . . . . .	210	Fensterheber/Fensterhebermotor aus- und einbauen . . . . .	252
Seitliches Ablagefach aus- und einbauen . . . . .	211	Türaußengriff aus- und einbauen . . . . .	253
Abdeckung für Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	211	Türschloss aus- und einbauen . . . . .	253
Mittlere obere Abdeckung der Armaturentafel aus- und einbauen . . . . .	212	Spiegelglas aus- und einbauen . . . . .	254
Vordere Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	213	Spiegelmotor aus- und einbauen . . . . .	255
Handschuhkasten aus- und einbauen . . . . .	214	Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	255
Handschuhkastendeckel aus- und einbauen . . . . .	214	<b>Stromlaufpläne</b> . . . . .	257
Fußraumverkleidung rechts aus- und einbauen . . . . .	214	Der Umgang mit dem Stromlaufplan . . . . .	257
Hintere Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	215	Zuordnung der Stromlaufpläne . . . . .	257
Armlehne der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	215	Gebrauchsanleitung für Schaltpläne . . . . .	258
Hintere Abdeckung der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	216	Abkürzungen . . . . .	259
Schalthebelknopf aus- und einbauen . . . . .	216	Warn-Symbole im Schaltplan . . . . .	259
Einstiegleiste aus- und einbauen . . . . .	218	Einzelne Stromlaufpläne . . . . .	ab 260
A-Säulenverkleidung oben aus- und einbauen . . . . .	218		
B-Säulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	219		
Untere C-Säulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	219		
Obere C-Säulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	220		
Obere D-Säulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	220		
Seitliche Kofferraumverkleidung oben aus- und einbauen . . . . .	221		
Heckabschlussverkleidung aus- und einbauen . . . . .	221		
Kofferraum-Seitenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	222		
Vordersitz aus- und einbauen . . . . .	223		
Rücksitzbank aus- und einbauen . . . . .	223		
Rücksitz aus- und einbauen . . . . .	224		
Sitz der dritten Sitzreihe aus- und einbauen . . . . .	226		
<b>Karosserie außen</b> . . . . .	227		
Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten . . . . .	227		
Steinschlagschäden an der Frontscheibe . . . . .	228		
Spreiznieten aus- und einbauen . . . . .	228		
Blindnieten aus- und einbauen . . . . .	228		