

Inhaltsverzeichnis

Der Motor	11	Motor-Kühlung	60
Die wichtigsten Motordaten I	11	Der Kühlmittelkreislauf	60
Motordaten II	12	Kühlmittel ablassen und auffüllen	61
Motordaten III	12	Kühler aus- und einbauen	61
Motor aus- und einbauen	13	Lüftermotor aus- und einbauen	62
Zahnriemen aus- und einbauen	16	Kühlsystem prüfen	62
Zahnriemenspannung prüfen/einstellen	18	Thermostat aus- und einbauen/prüfen	63
Zahnriemen-Spannvorrichtung grundeinstellen	20	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	64
Zylinderkopf aus- und einbauen	21	Wartung an der Motor-Kühlung	65
Zylinderkopf aus- und einbauen (16 V-Motor)	25	Kühlmittelstand prüfen	65
Zylinderkopf auf Planheit prüfen	27	Kühler-Frostschutz prüfen	65
Motorblock auf Planheit prüfen	28	Frostschutz-Mischungsverhältnis	66
Nockenwellengehäuse ersetzen/ Nockenwelle aus- und einbauen	28	Sichtprüfung auf Dichtheit	66
Sieb im Deckel Nockenwellengehäuse reinigen	30	Störungstabelle Kühlmitteltemperatur	66
Ventile aus- und einbauen	31		
Ventile nacharbeiten	33	Die Kraftstoffanlage	67
Lehre für Ventilüberstand	34	Der Vergaser	67
Ventilsitz einschleifen	34	Die Vergasereinstellung	67
Ventilschaftspiel	34	Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	67
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	35	Störungen in der Kraftstoffzufuhr	67
Ventilführungen prüfen	36	Pierburg 35 PDSI-Vergaser	68
Ventilspiel einstellen	36	Vergaser aus- und einbauen	68
Kompression prüfen	36	Vergaseroberteil aus- und einbauen	69
Wartung am Motor	37	Schwimmernadelventil prüfen	70
Sichtprüfung auf Ölverlust	37	Leerlauf und CO-Gehalt einstellen	70
Starthilfe	37	Leerlauf einstellen	70
Fahrzeug abschleppen	38	Pierburg 35 PDSI-Vergaser	71
Störungstabelle Motor	38	CO-Gehalt im Abgas einstellen	72
		Leerlaufabschaltventil prüfen	72
Die Zündanlage	40	Starterklappenspaltmaß prüfen/einstellen	73
Funktion der TSZ-Anlage	40	Drosselklappenspalt prüfen/einstellen	73
Funktion der kennfeldgesteuerten Zündanlage	41	Membran für Beschleunigungspumpe ersetzen	74
Sicherheitsmaßnahmen bei elektronischen Zündanlagen	41	Einspritzmenge der Beschleunigungspumpe prüfen/einstellen	74
Zündverteiler mit Induktionsgeber	42	2 E 3-Vergaser	75
Zündverteiler aus- und einbauen	43	Vergaser aus- und einbauen	76
Zündzeitpunkt prüfen/einstellen	44	Vergaseroberteil aus- und einbauen	76
Zündspule prüfen	45	Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen/einstellen	76
Anpassung an die Kraftstoffqualität	46	Startautomatik prüfen	77
Störungstabelle Transistor-Zündanlage	47	Die Startautomatik	77
		Schnelleerlauf prüfen/einstellen	78
Die Zündkerzen	50	Einspritzmenge prüfen und einstellen	78
Wartung der Zündanlage	51	Beschleunigerpumpe prüfen	79
Zündkerzen aus- und einbauen	51	Varajet II-Vergaser	79
		Vergaser aus- und einbauen	80
Motor-Schmierung	52	Leerlauf einstellen	80
Der Ölkreislauf	53	CO-Gehalt im Abgas einstellen	81
Öldruck prüfen	54	Gaszug anklebmen/einstellen	81
Ölwanne aus- und einbauen/Dichtung für Ölwanne ersetzen/Ölpumpe aus- und einbauen	54	Vergaseroberteil aus- und einbauen	82
Motor-Öltemperatur messen	55	Deckel für Startautomatik einstellen	83
Druckregelventil aus- und einbauen	56	Öffnungszeit der Starterklappe prüfen	83
Kurbelwellendichtring aus- und einbauen	56	Starterklappenspalt prüfen/einstellen	83
Wartung an der Motor-Schmierung	58	Stauklappendämpfer-Einstellung	84
Motorölwechsel	58	Beschleunigerpumpe prüfen/einstellen	85
Störungstabelle Ölkreislauf	59	Der 1B1-Vergaser	86

Vergaser aus- und einbauen	87	Störungstabelle LE-/L3-Jetronic/Motronic	120
Vergaseroberteil aus- und einbauen	87	Multec-Einspritzanlage	122
Leerlaufdrehzahl prüfen/einstellen	88	Das Drosselklappeneinspritzgehäuse	123
Schnelleerlauf prüfen/einstellen	88	Drosselklappeneinspritzgehäuse aus- und einbauen	124
Starterklappenspalt prüfen/einstellen	89	Drosselklappeneinspritzgehäuse-Oberteil	
Starterdeckel einbauen/einstellen	89	aus- und einbauen	124
Schubgemischventil	90	Einspritzventil aus- und einbauen	125
Kupplungspedalschalter für Schubgemischventil		Leerlauffüllungs-Schrittmotor	
einstellen	90	aus- und einbauen/prüfen	125
Starterzug anklennen/einstellen	91	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	126
2 EE-Vergaser	92	Störungsdiagnose MULTEC	127
Vergaser aus- und einbauen	93	Multec-Fehlerspeicher abrufen	128
Vergaseroberteil aus- und einbauen	94	Wartung an der Einspritzanlage	132
Gaszug einstellen	95	Filtereinsatz wechseln	132
Leerlaufdrehzahl prüfen/CO-Gehalt einstellen	95	Kraftstofffilter ersetzen	132
Filter im Kraftstoffzulauf aus- und einbauen	96		
Vordrosselsteller prüfen/aus- und einbauen	97	Die Abgasanlage	133
Der Drosselklappenansteller	97	Abgasanlage aus- und einbauen	134
Filter für Drosselklappenansteller aus- und einbauen	98	Vorderes Abgasrohr ersetzen	137
Sicherheitshinweise für Ecotronic-Vergaseranlage	98	Fahrzeuge mit Katalysator	139
Drosselklappen-Potentiometer		Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	139
aus- und einbauen/prüfen	98	Katalysator nachrüsten	140
Schwimmerniveau prüfen/		Abgasanlage mit Katalysator aus- und einbauen	140
Schwimmer aus- und einbauen	99	Wartung an der Abgasanlage	141
Vergaserdaten: PDSI-Vergaser	100	Sichtprüfung	141
Vergaserdaten: 2 E 3-Vergaser	101		
Vergaserdaten: Varajet II-Vergaser	102	Die Kupplung	142
Vergaserdaten: 1 B 1-Vergaser	103	Kupplung aus- und einbauen	143
Vergaserdaten: 2 E 1-Vergaser	103	Kupplungsdrucklager/Dichtring für Kupplungs-	
Vergaserdaten: 2 EE-Vergaser	103	drucklager aus- und einbauen	146
Luftfilter aus- und einbauen	104	Kupplungsseilzug ersetzen	147
Kraftstoff-Förderpumpe aus- und einbauen	104	Kupplung einstellen	148
Kraftstoffmeßgerät ersetzen	105	Störungstabelle Kupplung	149
Wartung an der Vergaseranlage	106		
Vergaser prüfen	106	Das Getriebe	150
Ansaugluftvorwärmung prüfen	106	Getriebe aus- und einbauen	150
Kraftstoffsieb der Förderpumpe reinigen/ersetzen	107	Wartung am Getriebe	153
Kraftstofffilter im 2 E 3-/2 E 4-Vergaser	107	Sichtprüfung auf Dichtheit	153
Kraftstofffilter im Varajet-Vergaser ersetzen	108	Getriebeöl nachfüllen	153
Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	108		
Störungstabelle Vergaser	109	Die Schaltung	154
		Schalthebel aus- und einbauen	155
Die Einspritzanlage	111	Schaltung einstellen	156
Sicherheitshinweise zur Einspritzanlage	112		
Leerlaufdrehzahl einstellen	112	Die Vollautomatik	157
CO-Wert prüfen/einstellen	113	Ölstand im automatischen Getriebe prüfen/	
Steuerrelais prüfen	113	Öl wechseln	157
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen	113		
Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	114	Die Vorderachse	158
Einspritzventile prüfen/aus- und einbauen	114	Federbein aus- und einbauen	159
Drosselklappenschalter prüfen, einstellen, ersetzen	116	Vorderfeder aus- und einbauen	160
Luftmengenmesser prüfen/aus- und einbauen	116	Stoßdämpferpatrone vorn aus- und einbauen	162
Temperaturfühler prüfen/aus- und einbauen	117	Achswelle aus- und einbauen	163
Zusatzluftschieber prüfen/ersetzen	118	Gelenk auswechseln/Gelenkschutzhülle erneuern	165
Lambda-Sonde prüfen	119	Stoßdämpfer prüfen	165
Lambda-Sonde ersetzen	119		

Die Hinterachse	166
Stoßdämpfer aus- und einbauen	167
Stabilisator aus- und einbauen	170
Schraubenfeder hinten aus- und einbauen	170
Radlagerspiel einstellen	172
Radlager für Hinterradnabe ersetzen	173

Die Lenkung	176
Lenkrad aus- und einbauen	177
Lenkgetriebe/Spurstangen	178
Spurstange aus- und einbauen	179
Spurstangenkopf aus- und einbauen	180
Lenkungsdämpfer aus- und einbauen	180
Wartung an der Lenkung	181
Manschetten für Spurstangen prüfen	181
Staubkappen für Spurstangengelenke prüfen	181
Spurstangengelenk auf Spiel überprüfen	181
Lenkungsspiel prüfen/nachstellen	181
Ölstand für Servolenkung prüfen	181

Die Wagenvermessung	182
Spur einstellen	183

Die Bremsanlage	184
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	184
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen	187
Bremsskolbenlehre herstellen	189
Bremsscheibe aus- und einbauen	190
Bremsscheibe auf Schlag prüfen	191
Quietschgeräusche der Scheibenbremse beseitigen	191
Bremssattel aus- und einbauen	191
Die Bremsanlage	194
Bremstrommel aus- und einbauen	195
Die Hinterradbremse	195
Bremssattel aus- und einbauen	196
Hinterradbremse einstellen	198
Bremssattel für Trommelbremse ersetzen	199
Radbremszylinder aus- und einbauen	199
Radbremszylinder instand setzen	200
Bremsschlauch ersetzen	201
Bremsanlage entlüften	202
Bremsflüssigkeit wechseln	203
Handbremsseil aus- und einbauen	203
Bremssattel für Handbremse aus- und einbauen	205
Handbremse einstellen	206
Bremsschläuche und Bremsleitungen	208
Bremsschläuche austauschen	208
Die ABS-Anlage	208
Wartung an der Bremsanlage	210
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	210
Handbremse prüfen	210
Bremskraftverstärker prüfen	210
Scheibenbremsbeläge kontrollieren	210
Bremssattel hinten kontrollieren	211
Sichtprüfung der Bremsleitungen	211
Störungstabelle Bremse	212

Räder und Reifen	215
Reifenbezeichnungen	215
Austauschen der Räder	216
Reifen einfahren	216
Reifen lagern	216
Auswuchten der Räder	216
Gleitschutzketten	216
Räder und Reifenmaße, Reifenfülldruck in bar	217
Hinweise Reifenfülldruck	218
Fehlerhafte Reifenabnutzung	218
Wartung an den Reifen	219
Reifenprofil prüfen	219
Ventil prüfen	219
Reifenfülldruck prüfen	219
Störungstabelle Reifen	220

Die Karosserie	221
Frontverkleidung aus- und einbauen	221
Verkleidung hinten aus- und einbauen	222
Kotflügel aus- und einbauen	222
Motorhaube aus- und einbauen	223
Hauben-Schließzapfen einstellen	224
Windabweiser aus- und einbauen	224
Klappergeräusch an Vordertür beseitigen	225
Türinnenverkleidung aus- und einbauen	225
Türfenster vorn aus- und einbauen	226
Türfenster für Hintertür aus- und einbauen	227
Fensterheber aus- und einbauen	228
Elektrischen Fensterheber vorn aus- und einbauen	229
Schlösser und Dichtungen frostsicher machen	230
Türschloßanschlag einstellen	230
Schutzleiste aus- und einbauen	231
Außengriff für Vordertür aus- und einbauen	232
Schließzylinder an Vordertür aus- und einbauen	232
Schloß für vordere Tür aus- und einbauen	233
Schloß für Hintertür aus- und einbauen	234
Schloß für Rückwandklappe aus- und einbauen	234
Vordersitz aus- und einbauen	235
Kopfstütze aus- und einbauen	236
Verschluß für Laderaum-Abdeckung ersetzen	236

Die Heizung	237
Gebläsemotor aus- und einbauen	238
Gebläseschalter aus- und einbauen	239
Bedienungsgerät für Heizung aus- und einbauen	239

Die elektrische Anlage	242
Hinweise für den nachträglichen Einbau von Zubehör	242
Batterie aus- und einbauen	243
Batterie laden	243
Die wartungsfreie Batterie	244
Batterie entlädt sich selbständig	244
Störungstabelle Batterie	245
Sicherungen austauschen	246
Sicherungstabelle	247
Relais aus- und einbauen	247

Relais prüfen	248
Der Generator	248
Generatorspannung prüfen	248
Keilrippenriemen aus- und einbauen/ prüfen/spannen	249
Generator aus- und einbauen/ Keilriemen ersetzen	250
Keilriemenspannung prüfen/spannen	250
Schleifkohlen für Generator/ Spannungsregler ersetzen/prüfen	251
Anlasser aus- und einbauen	252
Magnetschalter ersetzen	252
Störungstabelle Anlasser	253

Die Beleuchtungsanlage	254
Scheinwerferlampe auswechseln	254
Nebelscheinwerferlampe auswechseln	255
Standlichtlampe auswechseln	255
Vordere Blinkleuchte auswechseln	256
Innenlampen aus- und einbauen	256
Lampentabelle	257
Heckleuchten auswechseln	257
Kennzeichenleuchte auswechseln	258
Scheinwerfer aus- und einbauen	259
Scheinwerfer einstellen	260
Blinkleuchte vorn aus- und einbauen	260
Heckleuchte aus- und einbauen	261

Die Armaturen	262
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	262
Kontrolleuchte ersetzen	264
Instrumente aus- und einbauen	264
Schalter aus- und einbauen	266
Bremslichtschalter ersetzen	266
Blinkerschalter aus- und einbauen/ Scheibenwischer- und Wascherschalter aus- und einbauen/Schließzylinder für Lenk-Zündschloß aus- und einbauen	267
Scheibenwischerblatt ersetzen/ Scheibenwischergummi ersetzen	269
Scheibenwischermotor aus- und einbauen	270
Scheibenwischerarm aus- und einbauen	271
Scheibenwascherdüse für Heckscheibe einstellen	272
Scheibenwischermotor für Heckscheibe aus- und einbauen	272
Störungstabelle Scheibenwischergummi	273
Spiegelglas ersetzen	274
Spiegel komplett ersetzen	275
Radio einbauen	275
Frontlautsprecher einbauen	278
Hecklautsprecher einbauen	279
Antenne einbauen	280
Automatikantenne einbauen	282

Die Wagenpflege	283
Fahrzeug waschen	283
Lackierung pflegen	283
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	284
Motorraum konservieren	284
Polsterbezüge pflegen	284
Fahrzeug aufbocken	285

Das Werkzeug	286
-------------------------------	-----

Wartungsplan OPEL KADETT E	288
Ölwechsel	288
Jahresinspektion	288

Stromlaufpläne	289
Der Umgang mit dem Stromlaufplan	289
Stromlaufpläne KADETT E	289
Schaltzeichen für Stromlaufpläne	290