

Motor	11
Modellgeschichte	11
Motorbeschreibung	11
Motoridentifizierung	12
Die wichtigsten Motordaten	12
Motor mit Getriebe aus- und einbauen	13
Motor und Getriebe einrichten	18
Motorabdeckung unten aus- und einbauen	20
Zylinderkopf aus- und einbauen/	
Zylinderkopfdichtung ersetzen	20
Überstand der Laufbuchsen prüfen	25
Ventilspiel prüfen/einstellen	27
Zahnriemen aus- und einbauen (1,2-l-Motor)	30
Kompression prüfen	33
Keilriemen für Generator aus- und einbauen/	
spannen (1,3-l-Motor)	34
Rillenriemen für Generator aus- und einbauen/	
spannen (1,2-l-Motor)	35
Störungsdiagnose Motor	36
Motor-Schmierung	37
Öldruck prüfen	38
Öldruckschalter prüfen	38
Ölwanne aus- und einbauen (1,3-l-Motor)	39
Ölpumpe aus- und einbauen (1,3-l-Motor)	40
Störungsdiagnose Ölkreislauf	41
Motor-Kühlung	42
Der Kühlmittelkreislauf	42
Kühler-Frostschutzmittel	43
Kühlmittel wechseln	43
Kühlsystem druckprüfen	44
Thermoschalter prüfen	45
Kühlmittel-Temperaturfühler prüfen/	
aus- und einbauen	45
Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und	
einbauen/prüfen	46
Kühler aus- und einbauen	47
Lüftermotor aus- und einbauen	48
Die Kühlmittelpumpe	49
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	49
Störungsdiagnose Motor-Kühlung	50
Zündung/Zündkerzen	51
Sicherheitsmaßnahmen zur elektronischen	
Zündanlage	51
Motor auf Zünd-OT stellen (1,3-l-Motor)	52
Zündzeitpunkt prüfen	52
Zündkabel prüfen	52
Verteilerkappe aus- und einbauen/prüfen/	
Verteilerläufer prüfen	53
Zündspule aus- und einbauen/prüfen (1,3-l-Motor)	53
Zündverteiler aus- und einbauen (1,3-l-Motor)	54
Impulsgeber prüfen/ersetzen	55
Zündkerzentechnik	56
Zündkerzenwerte für den TWINGO	56
Störungsdiagnose Zündanlage	57
Kraftstoffanlage	58
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten	
an der Kraftstoffversorgung	58
Kraftstoffdruck und Fördermenge prüfen	58
Kraftstoffpumpe/Tankgeber aus- und einbauen	59
Das Aktivkohlesystem	60
Gaszug aus- und einbauen/einstellen	61
Luftfilter aus- und einbauen	62
Ansaugluftvorwärmung prüfen	63
Benzin-Einspritzanlage	64
Sicherheitshinweise zur Benzin-Einspritzanlage	66
Steuergerät aus- und einbauen	66
Drosselklappengehäuse aus- und einbauen	66
Schrittmotor für Leerlaufregulierung aus- und	
einbauen/prüfen	67
Drosselklappenpotentiometer aus- und	
einbauen/prüfen	68
Ansaugluft-Temperaturfühler aus- und	
einbauen/prüfen	68
Ansaug-/Abgaskrümmer aus- und einbauen	69
Technische Daten Einspritzanlage	70
Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	71
Abgasanlage	73
Funktion des Katalysators	74
Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	74
Abgasanlage aus- und einbauen	75
Lambdasonde aus- und einbauen	77
Kupplung	78
Automatische Kupplungsbetätigung (Servokupplung)	79
Hydraulikeinheit aus- und einbauen	80
Kupplung aus- und einbauen/prüfen	81
Ausrücklager aus- und einbauen	82
Kupplungsseilzug aus- und einbauen/	
automatische Nachstellung prüfen	83
Störungsdiagnose Kupplung	85
Getriebe/Schaltung	86
Getriebe aus- und einbauen	86
Die Schaltung	92
Schaltgestänge aus- und einbauen	93
Schaltung einstellen	93

Vorderachse	95
Federbein aus- und einbauen	96
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer aus- und einbauen	97
Stoßdämpfer prüfen/verschrotten	98
Querlenker aus- und einbauen/Gummilager ersetzen	99
Achsegelenk aus- und einbauen	100
Radlager vorn aus- und einbauen	101
Gelenkwelle aus- und einbauen	104
Äußeren Faltenbalg für Gelenkwelle ersetzen	106
Inneren Faltenbalg für Gelenkwelle ersetzen	107
Hinterachse	111
Federbein hinten aus- und einbauen	112
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer aus- und einbauen	113
Radlager aus- und einbauen	114
Bremstrommel/Radnabe aus- und einbauen	114
Lenkung	116
Lenkrad aus- und einbauen	117
Spurstange/Spurstangengelenk aus- und einbauen	117
Fahrzeugvermessung	119
Achseinstellwerte	120
Bremsanlage	121
Technische Daten Bremsanlage	121
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen	122
Bremsscheibendicke prüfen	124
Bremsscheibe/Bremssattel vorn aus- und einbauen	124
Bremsbacken hinten aus- und einbauen	125
Radbremszylinder aus- und einbauen	130
Handbremse einstellen	130
Handbremshebel aus- und einbauen	133
Die Bremsflüssigkeit	133
Bremsanlage entlüften	134
Bremsschlauch aus- und einbauen	135
Bremskraftverstärker prüfen	135
Bremslichtschalter aus- und einbauen	136
Die ABS-Anlage	136
Störungsdiagnose Bremse	137
Räder und Reifen	140
Räder- und Reifenmaße, Reifenfülldruck	140
Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen	141
Austauschen und auswuchten der Räder	141
Reifenpflegetips	142
Gleitschutzketten (Schneeketten)	142
Fehlerhafte Reifenabnutzung	143
Vorderwagenunruhe beseitigen	143
Störungsdiagnose Reifen	144
Karosserie	145
Fugenmaße der Karosserie	145
Stoßfänger vorn aus- und einbauen	146
Stoßfänger hinten aus- und einbauen	147
Motorhaube/Haubenschloß aus- und einbauen/einstellen	147
Heckklappe aus- und einbauen/einstellen	148
Schließzylinder für Heckklappe aus- und einbauen	149
Kotflügel aus- und einbauen	150
Türverkleidung aus- und einbauen	151
Türaußengriff aus- und einbauen	152
Türschloß/Schließzylinder aus- und einbauen	152
Fensterheber aus- und einbauen	153
Türfenster aus- und einbauen	154
Tür aus- und einbauen/einstellen	154
Türschließbolzen einstellen	155
Die Zentralverriegelung	155
Außenspiegel aus- und einbauen	156
Der Gurtgeschloßstraffer	157
Vordersitz aus- und einbauen	158
Rücksitzbank aus- und einbauen	159
Armaturenbrett aus- und einbauen	160
Schalthebelkonsole aus- und einbauen	161
Lackierung	162
Steinschlagschäden ausbessern	162
Karosserie ausbeulen/Rostlöcher ausbessern	163
Lackierung vorbereiten	163
Heizung	166
Funktion der Klimaanlage	166
Heizungsbetätigung aus- und einbauen	167
Heizungszüge aus- und einbauen	167
Gebläsemotor aus- und einbauen	167
Vorwiderstand für Heizungsgebläse aus- und einbauen	168
Wärmetauscher aus- und einbauen	168
Störungsdiagnose Heizung	169
Elektrische Anlage	171
Meßgeräte	171
Meßtechnik	172
Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	173
Fehlersuche in der elektrischen Anlage	174
Schalter auf Durchgang prüfen	175
Relais prüfen	175
Scheibenwischermotor prüfen	176
Blinkanlage prüfen	177
Bremslicht prüfen	177
Heizbare Heckscheibe prüfen	177
Hupe aus- und einbauen	178
Sicherungen auswechseln	178
Sicherungs- und Relaisbelegung	179
Batterie aus- und einbauen	181
Hinweise zur wartungsarmen Batterie	182
Batterie laden	182
Batterie prüfen	183
Batterie entlädt sich selbstständig	184
Störungsdiagnose Batterie	185
Der Generator	186
Sicherheitshinweise bei Arbeiten am Drehstromgenerator	186
Generator-Ladespannung prüfen	186
Generator aus- und einbauen	186
Kohlebürsten/Spannungsregler für Generator ersetzen	187
Störungsdiagnose Generator	187
Der Anlasser	189
Magnetschalter prüfen/aus- und einbauen	189
Anlasser aus- und einbauen	190
Störungsdiagnose Anlasser	191

Beleuchtungsanlage	192	Reifenfülldruck prüfen	224
Lampentabelle	192	Reifenprofil prüfen	224
Glühlampen auswechseln	192	Reifenventil prüfen	224
Scheinwerfer aus- und einbauen	195	Lenkung/Vorderachse	224
Scheinwerfer einstellen	195	Staubkappen für Spurstangen-/Achsgelenke prüfen	224
Armaturen	196	Elektrische Anlage	225
Zentraldisplay/Beleuchtung aus- und einbauen	196	Säurestand prüfen	225
Anzeigeneleiste/Kontrolllampen aus- und einbauen	197	Karosserie/Innenausstattung	225
Lenkstockschalter aus- und einbauen	197	Sichtprüfung aller Sicherheitsgurte	225
Schalter für Nebelleuchte/Heckscheibenheizung aus- und einbauen	198	Sichtkontrolle Unterboden/Karosserie	225
Schalter für Warnblinkanlage aus- und einbauen	199	Schlösser schmieren	225
Radio aus- und einbauen	199		
Scheibenwischeranlage	201	Schaltpläne	226
Scheibenwischerblatt ersetzen	201	Der Umgang mit dem Schaltplan	226
Scheibenwischerarm aus- und einbauen	201	Schaltplan-Übersicht	227
Scheibenwaschdüsen einstellen	202	Aufbau der Schaltpläne	228
Scheibenwischermotor vorn aus- und einbauen	202		
Scheibenwischermotor hinten aus- und einbauen	203		
Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	204		
Wagenpflege	205		
Fahrzeug waschen	205		
Lackierung pflegen	205		
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	206		
Polsterbezüge pflegen	206		
Motorstarthilfe/Fahrzeug abschleppen	207		
Abschleppen	208		
Fahrzeug aufbocken/Werkzeug	209		
Werkzeugausrüstung	212		
Wartungsplan RENAULT TWINGO	213		
Wartung	213		
Wartungsarbeiten	215		
Motor und Abgasanlage	215		
Motorölwechsel	215		
Sichtprüfung auf Ölverlust	216		
Motorölstand prüfen	217		
Kühlmittelstand prüfen	217		
Frostschutz prüfen	217		
Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit	218		
Luftfiltereinsatz wechseln	218		
Kraftstofffilter ersetzen	219		
Sichtprüfung der Abgasanlage	219		
Zündkerzen ersetzen/elektrische Anschlüsse prüfen	219		
Keilriemen prüfen/spinnen	220		
Flüssigkeitsstand der Servokupplung prüfen	221		
Getriebe/Achsantrieb	221		
Sichtprüfung auf Dichtheit	221		
Schaltgetriebe: Ölstand prüfen	221		
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen	222		
Bremsen/Reifen/Räder	222		
Sichtprüfung der Bremsleitungen	222		
Bremsflüssigkeitsstand/Warnleuchte prüfen	223		
Bremsbelagdicke prüfen	223		
Bremsflüssigkeit wechseln	223		