

# Inhalt

## Kapitel 1 Einleitung 5

Arbeiten mit diesem Buch	5
Sicherheit geht immer vor	7
Umgang mit Pyrotechnik-Bauteilen	7
Umgang mit Bauteilen der Klimaanlage	8
Richtiges Aufbocken	9
An- und Abschleppen	10
Einige Kniffe für Schrauber	10

## Kapitel 2 Modell 12

Modellvorstellung	12
Identifizierung	17
Servicevorgaben	19
Servicemeldungen abfragen	19
Service-Intervall-Anzeige	20
Wartungsplan	21

## Kapitel 3 Werkzeuge und Ausrüstung 26

Standardausrüstung für mechanische Arbeiten	26
Standardausrüstung für Arbeiten an der elektrischen Anlage	27
Sinnvolle Anschaffung für die Messtechnik	28

## Kapitel 4 Motoren 31

Die Motormerkmale	31
Arbeiten am Motor	31
Diagnosetester einsetzen	33
Motorabdeckung oben und unten aus- und einbauen	36
Prüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	37
Keilrippenriemen aus- und einbauen	38
Steuerkette Motorsteuerung	40
Steuerkettenwechsel beim 2,2-l-Dieselmotor	41
Steuerkettenwechsel beim 3,0-l-Dieselmotor	43
Arbeiten am Zylinderkopf beim 2,2-l-Dieselmotor	47
Arbeiten am Zylinderkopf beim 3,0-l-Dieselmotor	50
Kompressionsdruck prüfen	53
Druckverlusttest alle Motoren	54
Verschleißmessung am Motor	56
Motoren aus- und einbauen	60

## Kapitel 5 Motorschmierung 66

Motorölstand prüfen	67
Motoröl ablassen/auffüllen	67
Ölfilter/Ölfiltereinsatz wechseln	68

Ölwanne aus- und einbauen	69
Demontage der Ölpumpe	70
Öldruckschalter und Öldruck prüfen	71
Öldruckschalter aus- und einbauen	72

## Kapitel 6 Kühlsystem 73

Sicht- und Funktionsprüfung	73
Kühlmittel ablassen, ergänzen, auffüllen	75
Kühler aus- und einbauen	76
Lüfter und Zarge aus- und einbauen	77
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	77
Temperaturregler und Thermostate	79
Thermostat prüfen	80

## Kapitel 7 Kraftstoffversorgung 81

Bauteile der Anlage	81
Steckkupplungen trennen	82
Kraftstoffbehälter entleeren	83
Kraftstofffördereinheit im Tank	85
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige	86
Sicherheitsschalter Kraftstoffpumpe	87
Kraftstofftank aus- und einbauen	88
Verhalten bei Falschbetankung	89

## Kapitel 8 Kraftstoffaufbereitung und Einspritzung 92

Diesel-Motoren	92
Einspritzdüsen wechseln	94
Glühkerzen prüfen	97
Glühkerzen wechseln	97
Luftfilter wechseln	99
Kraftstofffilter wechseln	100
Fahrzeugdiagnosetester einsetzen	101

## Kapitel 9 Abgasanlage 104

Hinweise und Regeln	104
Zustand der Auspuffanlage	105
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	105
Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	106
Abgasanlage spannungsfrei einrichten	107
Partikelfilter	107
Arbeiten am Abgasrückführungssystem	109
Arbeiten am Aufladesystem	112

## Kapitel 10 Kraftübertragung 117

Getriebetypen bei Boxer oder Jumper	117
Montagearbeiten am Getriebe	117
Allradsystem von Dangel	118
Ölwechsel am Getriebe	120
Die Kupplung	123
Montagearbeiten am Kupplungspedal	125
Zylinder der Kupplungshydraulik aus-/einbauen	126
Kupplungshydraulik entlüften	128

Kupplung demontieren	128	Bremsanlage mit Gerät entlüften	166
Schaltzüge und Betätigung	131	Bremsanlage ohne Gerät entlüften	166
Achs- und Gelenkwellen	133	Bremslichtschalter aus- und einbauen	168
Getriebe aus- und einbauen	140	Hauptbremszylinder	
		aus- und einbauen	168
<b>Kapitel 11 Fahrwerk</b>	<b>144</b>	Funktion des Bremskraftverstärkers	
Arbeiten am Fahrwerk	144	prüfen	169
Prüfung der Achslagerung	145	Bremskraftverstärker	
Achsgelenk aus- und einbauen	146	aus- und einbauen	169
Querlenker aus- und einbauen	147	Bremspedal aus- und einbauen	169
Radlagereinheit aus- und einbauen	148	Bremsscheiben und Beläge	170
Dämpfer vorne aus- und einbauen	151	Vorderradbremse	170
Stoßdämpfer hinten aus- und einbauen	152	Hinterradbremse	171
Blattfeder an der Hinterachse	153	Bremsseil vorn aus- und einbauen	174
Zusatzfedern und Bälge	155	Bremsseil hinten aus- und einbauen	174
		Einstellmöglichkeiten am Handbrems-	
		seil beim Boxer oder Jumper	175
<b>Kapitel 12 Servolenkung</b>	<b>157</b>	Handbremshebel aus- und einbauen	175
Prüfungen an der Lenkung	157		
Arbeiten an der Lenkung	158	<b>Kapitel 14 Elektrische Anlage</b>	<b>177</b>
<b>Kapitel 13 Bremsanlage</b>	<b>163</b>	Arbeiten an der Spannungsversorgung	177
Die Bremsen des Boxer oder Jumper	163	Batterie	177
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	165	Anlasser(Starter) aus- und einbauen	179
Bremsanlage auf Undichtigkeit und		Generator aus- und einbauen	180
Beschädigung prüfen	165	Scheinwerfer vorne aus- und einbauen	182

Leuchtmittel wechseln	
Scheinwerfer vorne	183
Stellmotor für Leuchtweitenregulierung	185
LED-Tagfahrlicht anstatt	
Nebelscheinwerfer	185
Lampe Nebelscheinwerfer	185
Scheinwerfer einstellen	186
Seitenblinkleuchten	187
Rückleuchten	188
Hochgesetzte Bremsleuchte	189
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen	189
Seitenmarkierungsleuchte	190
Innenleuchte	191
Scheibenwischer	192
Endlage der Scheibenwischer	192
Wischermotor ausbauen	193
Waschdüsen	193
<b>Kapitel 15 Stromlaufpläne</b>	<b>195</b>
Verwendung von Stromlaufplänen	195
Sicherungen und Sicherungshalter	195

Kabelfarben und Kabelquerschnitt	196
Massepunkte am Boxer oder Jumper	197
Kabelinstandsetzungsarbeiten	198
Messgeräte und Diagnosetester	199
Schaltpläne	200
Fehlersuche am Heizungslüfter	202
Klemmenbezeichnungen nach Norm	205
<b>Kapitel 16 Technische Daten</b>	<b>207</b>
<b>Kapitel 17 Anzugsdrehmomente</b>	<b>208</b>
Motor	208
Antrieb	209
Karosserie	211
Elektrische Anlage	212
Sonstige Verschraubungen	212