



## Instandhaltung genau genommen

California 2010 ➤ , Multivan 2004 ➤ ,  
Multivan 2010 ➤ , Sparchassis 2010 ➤ ,  
Transporter 2004 ➤ ,  
Transporter 2010 ➤ , Zugkopf 2010 ➤

Ausgabe 11.2013





## Inhaltsübersicht

### Stichworte

1. Motorenübersicht
2. Servicearbeiten
3. Allgemeines
4. Arbeitsbeschreibungen
5. Abgasuntersuchung



Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Motorenübersicht</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Servicearbeiten</b>	<b>5</b>
2.1	Informationen zum flexiblen bzw. festen Service	5
2.2	Servicetabellen	7
2.3	Service-Umfänge	18
<b>3</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>46</b>
3.1	Fahrzeug-Identifizierungsnummer	46
3.2	Fahrzeugdatenträger	46
3.3	Erschwerte Einsatzbedingungen	47
3.4	Motorkennbuchstabe und Motornummer	47
3.5	Aufkleber	48
3.6	Eintragungen im Serviceplan	49
<b>4</b>	<b>Arbeitsbeschreibungen</b>	<b>50</b>
4.1	Anheben des Fahrzeugs mit Hebebühne und Werkstatt Wagenheber	52
4.2	Achsgelenke: Sichtprüfung	53
4.3	Aschemasse (Füllungsgrad) des Dieselpartikelfilters abfragen	53
4.4	Batterie und Zweitbatterie (falls vorhanden): Batteriepolklemmen auf festen Sitz prüfen	54
4.5	Batterie und Zweitbatterie (falls vorhanden): Sichtprüfung durchführen und Magisches Auge prüfen	59
4.6	Relais für Batterieabschaltung ausbauen	60
4.7	Beifahrerairbags: Schlüsselschaltung und Kontrolle „On/Off Funktion“	63
4.8	Bereifung prüfen: Zustand, Reifenlaufbild, Reifendruck, Profiltiefe	65
4.9	Bremsanlage: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durchführen	76
4.10	Dicke der Bremsbeläge und Zustand der Bremsscheiben vorn sowie Trommelbremsbeläge hinten prüfen	76
4.11	Bremsflüssigkeit: Wechseln	79
4.12	Bremsflüssigkeitsstand: Prüfen	83
4.13	Climatronic: Temperatur auf 22 °C einstellen	85
4.14	Elektrische Fensterheber: Positionierung prüfen	86
4.15	Fahrzeugdiagnosegerät anschließen	86
4.16	Fahrzeugsystemtest durchführen	89
4.17	Transportmodus: Ausschalten	93
4.18	Gelenkschutzhüllen: Sichtprüfung	95
4.19	Staub- und Pollenfilter: Gehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen	95
4.20	Keilrippenriemen: Zustand prüfen	96
4.21	Keilrippenriemen: Ersetzen	97
4.22	Kraftstofffilter: Ersetzen (Dieselmotor)	98
4.23	Kraftstoffsystem: Entlüften (Dieselmotor)	99
4.24	Kühlsystem: Frostschutz und Kühlmittelstand prüfen	101
4.25	Luftfilter: Gehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen	104
4.26	Luftfilter mit Sättigungsanzeige: Sättigungsanzeige beurteilen (Luftfiltergehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen, wenn ein Verschmutzungsgrad von 75 % erreicht ist)	107
4.27	Luftfilter mit Sättigungsanzeige im Kombi-Instrument	108
4.28	Motorabdeckung: Aus- und einbauen	108
4.29	Motorölstand: Prüfen	109
4.30	Motoröl: Ablassen oder absaugen; Ölfilter ersetzen und Motoröl auffüllen	109
4.31	Motor und Bauteile im Motorraum (von oben und unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durchführen	119
4.32	Pannenset prüfen	119
4.33	Probefahrt durchführen	120
4.34	Radbefestigungsschrauben: Auf vorgeschriebenes Anzugsdrehmoment nachziehen	121
4.35	Radiocodeabfrage	123
4.36	Radio/Radio-Navigationssystem: PIN der Anti-Diebstahl-Codierung eingeben	125
4.37	Radio-Navigationssystem: Navigations-CD/DVD einlegen und Update durchführen	126



4.38	Scheibenwisch- und -waschanlage und Scheinwerferreinigungsanlage: Funktion und Einstellung prüfen	126
4.39	Scheibenwischerblätter: Endablage prüfen	132
4.40	Scheinwerfereinstellung: Prüfen, gegebenenfalls einstellen	133
4.41	Service-Intervall-Anzeige: Zurücksetzen	142
4.42	Service-Intervall-Anzeige: Anpassen	144
4.43	Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen	145
4.44	Servolenkung: Ölstand prüfen	146
4.45	Vordertüren: Türfeststeller schmieren	148
4.46	Dichtungen der Schiebefenster reinigen	148
4.47	Lack: Sichtprüfung auf Beschädigung und Korrosion, innen und außen bei geöffneten Türen und Klappen durchführen	148
4.48	Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen durchführen	149
4.49	Uhr: Einstellen	149
4.50	Zahnriemen und Zahnriemenspannrolle: Ersetzen (nur 1,9 l-Dieselmotor)	151
4.51	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Ersetzen (nur 2,0 l-Dieselmotor)	151
4.52	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Zustand prüfen	151
4.53	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Ersetzen (nur 2,0 l-Benzinmotor)	152
4.54	Zündkerzen: Ersetzen	152
4.55	Innenraumüberwachung und Abschleppschutz: Aktivieren	159
4.56	Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und schmieren	160
4.57	Geräuschkämpfung aus- und einbauen	160
4.58	Lenkung: Faltenbälge auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen	161
4.59	Torsionselastische Kupplung: Ersetzen	161
4.60	Freilauf: Ersetzen	162
4.61	Haldex-Kupplung: Öl wechseln	162
4.62	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe: Ersetzen	162
4.63	Antriebsrad Zahnriemen für Kühlmittelpumpe: Ersetzen	162
4.64	Doppelkupplungsgetriebe (DSG): Öl wechseln	162
<b>5</b>	<b>Abgasuntersuchung</b>	<b>170</b>
5.1	Allgemeines zur Abgasuntersuchung	170
5.2	Abgasuntersuchung bei Benzinmotoren mit den Motorkennbuchstaben AXA, BDL, BDM, BKK	171
5.3	Abgasuntersuchung bei Dieselmotoren mit den Motorkennbuchstaben AXB, AXC, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC, BRR, BRS, CAAA, CAAB, CAAC, CAAE, CCHA, CCHB, CFCA	178
5.4	Abgasuntersuchung mit OBD	182