





Inhaltsübersicht

Stichworte

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



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

1	Motorenübersicht	1
2	Servicearbeiten	5
2.1	Informationen zum LongLife-, bzw. zeit- oder laufleistungsabhängigen Service	5
2.2	Servicetabellen	7
3	Allgemeines	16
3.1	Anheben des Fahrzeugs mit Hebebühne oder Werkstattwagenheber	16
3.2	Aufkleber	17
3.3	Fahrzeugdiagnosetester anschließen	19
3.4	Fahrzeugidentifizierungsnummer	21
3.5	Fahrzeugdatenträger	22
3.6	Länder mit erhöhtem Schwefelanteil im Dieselmotorkraftstoff	23
3.7	Motorkennbuchstabe und Motornummer	23
3.8	RME-Kraftstoff (Biodiesel)	23
3.9	Erschwerte Einsatzbedingungen	24
3.10	Typschild	24
3.11	Wagenhebermodus: Niveauregelung aus- und einschalten	24
4	Arbeitsbeschreibungen	26
4.1	Abnehmbare Anhängervorrichtung: Prüfen und gegebenenfalls reinigen	28
4.2	Abgasturbolader: Stellmotorgestänge fetten	30
4.3	Achsgelenke und Achslager: Sichtprüfung	31
4.4	Additivbehälter: Flüssigkeit Absaugen und neues Additiv auffüllen	32
4.5	Dieselpartikelfilter: Aschebelastung auslesen	38
4.6	Automatisches Getriebe: ATF-Stand prüfen	38
4.7	Batterieabschaltrelais: Ausbauen	38
4.8	Batterie: Batterieklemmen auf festen Sitz prüfen	40
4.9	Batterie: Mit Batterietester und Drucker, VAS 5097A oder VAS 6161 prüfen	47
4.10	Reduktionsmittel (AdBlue®): Auffüllen	47
4.11	Reduktionsmittel(AdBlue®): Wechseln	56
4.12	Bereifung prüfen: Zustand, Reifenlaufbild, Reifendruck und Profiltiefe	56
4.13	Reifendruckwerte abspeichern	61
4.14	Dicke der Bremsbeläge und Zustand der Bremsscheiben vorne und hinten prüfen	62
4.15	Bremsanlage und Stoßdämpfer: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durchführen	64
4.16	Bremsflüssigkeit wechseln	65
4.17	Bremsflüssigkeitsstand (abhängig vom Belagverschleiß): Prüfen	68
4.18	Dieselpartikelfilter: Ersetzen	69
4.19	Elektrische Fensterheber: Positionierung prüfen	70
4.20	Fahrzeuge mit Rückfahrkamerasystem: Kennzeichen überprüfen	71
4.21	Fahrzeugsystemtest: Durchführen	71
4.22	Frontairbag für den Beifahrer: Einschaltung/Abschaltung prüfen	72
4.23	Frontklappe: Fanghaken schmieren	73
4.24	Mehrzweckadditiv für Otto-Kraftstoff: Zugeben	73
4.25	Getriebe, Achsantrieb (speziell der Flansche) und Gelenkschutzhüllen: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durchführen	74
4.26	Staub- und Pollenfilter: Gehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen	74
4.27	Keilrippenriemen: Zustand prüfen	74
4.28	Dieselmotorkraftstofffilter: Entwässern	75
4.29	Dieselmotorkraftstofffilter: Ersetzen (Dieselmotor)	76
4.30	Karosserie innen und außen: Sichtprüfung auf Korrosion bei geöffneten Türen und Klappen durchführen	85
4.31	Kompass im Dachmodul: Kompasszonen einstellen	86
4.32	Kühlsystem: Frostschutz und Kühlmittelstand prüfen	88
4.33	Luffilter: Gehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen	91
4.34	Motorölstand: Prüfen	103



4.35	Motoröl: Ablassen oder absaugen; Ölfilter ersetzen und Motoröl auffüllen	104
4.36	Motorabdeckung -oben-: Aus- und einbauen	112
4.37	Motorabdeckung -unten- (Geräuschdämpfung) aus- und einbauen	113
4.38	Motor und Bauteile im Motorraum (von oben und unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durchführen	114
4.39	Reifenreparatur-Set: Flasche auf Beschädigung bzw. Verbrauch prüfen; Haltbarkeit des Reifendichtmittels prüfen	115
4.40	Probefahrt durchführen (Fahrverhalten, Geräusche, Klimaanlage etc.)	116
4.41	Radbefestigungsschrauben: Auf vorgeschriebenes Drehmoment nachziehen	117
4.42	Radiocodeabfrage mit dem Fahrzeugdiagnosetester	118
4.43	Radio/Navigationssystem: Anti-Diebstahl-Codierung aktivieren	118
4.44	Servolenkung: Ölstand prüfen	122
4.45	Scheinwerfereinstellung: Prüfen und gegebenenfalls einstellen	123
4.46	Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und schmieren	131
4.47	Schiebedachabläufe: Auf Durchfluss prüfen, gegebenenfalls reinigen	132
4.48	Scheibenwisch-/Waschanlage und Scheinwerferreinigungsanlage: auf Funktion und Beschädigung prüfen, gegebenenfalls Flüssigkeit nachfüllen	133
4.49	Scheibenwischerschutz: Demontieren	138
4.50	Service-Intervall-Anzeige: Zurücksetzen	140
4.51	Service-Intervall-Anzeige: Umcodieren	141
4.52	Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen	143
4.53	Transportmodus: Ausschalten	143
4.54	Türfeststeller: Schmieren	144
4.55	Torsionselastische Kupplung und Freilaufscheibe: Ersetzen	145
4.56	Unterboden: Sichtprüfung auf Beschädigungen des Unterbodenschutzes, Unterbodenverkleidungen, Leitungsverlegung, Stopfen	145
4.57	Uhrzeit, Sprache und Einheiten einstellen: Am Display vom Kombiinstrument	145
4.58	Verteilergetriebe und Achsgetriebe vorn und hinten: Ölstand prüfen und gegebenenfalls auffüllen	147
4.59	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Ersetzen (8 Zyl.- Benzinmotoren)	147
4.60	Zündkerzen: Ersetzen	147
4.61	Statisches Kurvenlicht (Abbiegelicht) und Assistenzfahrlicht: Funktion prüfen	157
5	Abgasuntersuchung	158
5.1	Abgasuntersuchung für Benzinmotoren	158
5.2	Abgasuntersuchung für Dieselmotoren	165
5.3	Abgasuntersuchung für Dieselmotoren mit OBD	172
6	Glossar	182