

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Technische Daten | 1 |
| 1.1 Technische Daten | 1 |
| 1.2 Motornummer | 1 |
| 1.3 Änderungen im Lauf der Produktionszeit | 1 |
| 1.4 Motormerkmale | 2 |
| 10 - Motor aus- und einbauen | 3 |
| 1 Motor aus- und einbauen | 3 |
| 1.1 Motor aus- und einbauen | 3 |
| 1.2 Ausbauen | 4 |
| 1.3 Motor am Montagebock befestigen | 16 |
| 1.4 Einbauen | 17 |
| 1.5 Anzugsdrehmomente | 19 |
| 13 - Kurbeltrieb | 21 |
| 1 Motor zerlegen und zusammenbauen | 21 |
| 1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen | 21 |
| 1.2 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Viskolüfter | 21 |
| 1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 27 |
| 1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen | 29 |
| 1.5 Zahnriementrieb für Nockenwellen | 32 |
| 1.6 Zahnriemen für Nockenwelle aus- und einbauen | 37 |
| 1.7 Zahnriementrieb für Einspritzpumpe | 45 |
| 1.8 Zahnriemen für Einspritzpumpe aus- und einbauen | 49 |
| 1.9 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor | 52 |
| 2 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen | 54 |
| 2.1 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen | 54 |
| 2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen | 60 |
| 2.3 Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen | 61 |
| 2.4 Nadellager aus Schwungrad ausziehen und eintreiben | 64 |
| 2.5 Kurbelwellenmaße | 65 |
| 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen | 66 |
| 3.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen | 66 |
| 3.2 Kolbenüberstand im OT prüfen | 73 |
| 3.3 Kolben- und Zylindermaße | 74 |
| 3.4 Radialspiel der Pleuel prüfen | 74 |
| 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 75 |
| 1 Zylinderkopf aus- und einbauen | 75 |
| 1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen | 75 |
| 1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen | 80 |
| 1.3 Zylinderkopf ausbauen | 82 |
| 1.4 Zylinderkopf einbauen | 89 |
| 1.5 Kompressionsdruck prüfen | 92 |
| 2 Ventiltrieb instand setzen | 94 |
| 2.1 Ventiltrieb instand setzen | 94 |
| 2.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen | 102 |
| 2.3 Nockenwelle aus- und einbauen | 103 |
| 2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen | 107 |
| 2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen | 108 |
| 2.6 Ventilsitze nacharbeiten | 111 |
| 2.7 Ventileführungen prüfen | 113 |
| 2.8 Ventileführungen ersetzen | 114 |



| | |
|---|------------|
| 17 - Schmierung | 116 |
| 1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen | 116 |
| 1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen | 116 |
| 1.2 Ölwanne aus- und einbauen | 121 |
| 1.3 Ölpumpe aus- und einbauen | 124 |
| 1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen | 127 |
| 1.5 Motoröl | 129 |
| 1.6 Ölstand prüfen | 129 |
| 1.7 Teile der Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AAT, AEL | 131 |
| 1.8 Anschlußplan für Kurbelgehäuseentlüftung - Motorkennbuchstaben AAT, AEL | 133 |
| 19 - Kühlung | 135 |
| 1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen | 135 |
| 1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen | 135 |
| 1.2 Teile des Kühlsystems | 136 |
| 1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen | 140 |
| 1.4 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 144 |
| 1.5 Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen | 145 |
| 1.6 Viskolüfter aus- und einbauen | 146 |
| 1.7 Viskolüfter prüfen | 147 |
| 1.8 Kühler aus- und einbauen | 148 |
| 1.9 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen | 152 |
| 21 - Aufladung | 154 |
| 1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen | 154 |
| 1.1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen | 154 |
| 1.2 Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung | 155 |
| 1.3 Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite | 155 |
| 1.4 Ladedruck prüfen | 156 |
| 1.5 Anschlußplan für Ladedruckregelung | 162 |
| 1.6 Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen | 164 |
| 1.7 Geber für Saugrohrdruck -G71 prüfen | 168 |
| 2 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen | 173 |
| 2.1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen | 173 |
| 2.2 Sauberkeitsregeln | 173 |
| 2.3 Abgasturbolader aus- und einbauen - Übersicht | 174 |
| 2.4 Abgasturbolader aus- und einbauen | 177 |
| 2.5 Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen | 180 |
| 2.6 Ladeluftkühler aus- und einbauen | 183 |
| 26 - Abgasanlage | 186 |
| 1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen | 186 |
| 1.1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen | 186 |
| 1.2 Fahrzeuge mit Frontantrieb | 186 |
| 1.3 Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Frontantrieb | 193 |
| 1.4 Fahrzeuge mit Allradantrieb | 196 |
| 1.5 Mittel- und Nachschalldämpfer trennen - Fahrzeuge mit Allradantrieb | 201 |
| 1.6 Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Allradantrieb | 202 |
| 1.7 Abgasanlage auf Dichtheit prüfen | 203 |
| 2 Abgasrückführungs-Anlage - Motorkennbuchstaben AAT, AEL | 204 |
| 2.1 Abgasrückführungs-Anlage - Motorkennbuchstaben AAT, AEL | 204 |
| 2.2 Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen | 204 |
| 2.3 Anschlußplan für Abgasrückführung mit Ventil für Abgasrückführung alte Bauart | 206 |
| 2.4 Anschlußplan für Abgasrückführung mit Ventil für Abgasrückführung neue Bauart | 207 |
| 2.5 Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen | 207 |

| | | |
|-----|---|------|
| 2.6 | Abgasrückführung prüfen | .208 |
| 2.7 | Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen | .213 |