

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 | 4 |
| 1 Motor aus- und einbauen | 4 |
| 1.1 Motor aus- und einbauen | 4 |
| 1.2 Ausbauen | 5 |
| 1.3 Motor am Montagebock befestigen | 20 |
| 1.4 Einbauen | 21 |
| 1.5 Anzugsdrehmomente | 23 |
| 13 - Kurbeltrieb | 26 |
| 1 Motor zerlegen und zusammenbauen | 26 |
| 1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen | 26 |
| 1.2 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Klimaanlage | 26 |
| 1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 31 |
| 1.4 Schwingungsdämpfer bzw. Riemenscheibe aus- und einbauen | 33 |
| 1.5 Zahnriementrieb | 34 |
| 1.6 Zahnriemen aus- und einbauen | 39 |
| 2 Dichtflansch und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen | 44 |
| 2.1 Dichtflansch und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen | 44 |
| 2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen | 51 |
| 2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen | 53 |
| 2.4 Zweimassenschwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen | 60 |
| 2.5 Nadellager aus Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben | 63 |
| 2.6 Halter des Gebers für Motordrehzahl einstellen | 64 |
| 3 Kurbelwelle aus- und einbauen | 67 |
| 3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen | 67 |
| 3.2 Kurbelwellenmaße | 72 |
| 3.3 Axial- und Radialspiel messen | 72 |
| 3.4 Kettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen | 73 |
| 4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen | 74 |
| 4.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen | 74 |
| 4.2 Unterschiedliche Pleuel und Pleuelschrauben | 74 |
| 4.3 Gesägte Pleuel | 76 |
| 4.4 Gecrackte Pleuel | 79 |
| 4.5 Kolben- und Zylindermaße | 86 |
| 4.6 Radialspiel der Pleuel prüfen | 86 |
| 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 87 |
| 1 Zylinderkopf aus- und einbauen | 87 |
| 1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen | 87 |
| 1.2 Unterschiedliche Ventiltriebe | 87 |
| 1.3 Saugrohr aus- und einbauen | 94 |
| 1.4 Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen | 99 |
| 1.5 Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen | 100 |
| 1.6 Zylinderkopf links ausbauen | 102 |
| 1.7 Zylinderkopf rechts ausbauen | 105 |
| 1.8 Zylinderkopf einbauen | 108 |
| 1.9 Kompressionsdruck prüfen | 111 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 2 | Ventiltrieb instand setzen | 113 |
| 2.1 | Ventiltrieb instand setzen | 113 |
| 2.2 | Axialspiel der Nockenwellen prüfen | 123 |
| 2.3 | Dichtringe vorn für Nockenwellen ersetzen | 123 |
| 2.4 | Dichtring hinten für Nockenwelle links ersetzen | 126 |
| 2.5 | Nockenwellen aus- und einbauen | 127 |
| 2.6 | Hydraulische Tassenstößel prüfen | 129 |
| 2.7 | Ventilschaftabdichtungen ersetzen | 130 |
| 2.8 | Ventilführungen prüfen | 133 |
| 2.9 | Ventile prüfen | 134 |
| 2.10 | Ventilführungen ersetzen | 135 |
| 2.11 | Ventilsitze nacharbeiten | 136 |
| 17 | - Schmierung | 139 |
| 1 | Teile des Schmiersystems aus- und einbauen | 139 |
| 1.1 | Teile des Schmiersystems aus- und einbauen | 139 |
| 1.2 | Unterschiedliche Ölkreisläufe | 139 |
| 1.3 | Motorgeneration I | 140 |
| 1.4 | Motorgeneration II | 146 |
| 1.5 | Motorgeneration III | 151 |
| 1.6 | Ölwannenunterteil aus- und einbauen | 155 |
| 1.7 | Ölwannenoberteil aus- und einbauen - Motorgeneration I und II | 157 |
| 1.8 | Ölwannenoberteil aus- und einbauen - Motorgeneration III | 162 |
| 1.9 | Ölpumpe aus- und einbauen - Motorgeneration I und II | 170 |
| 1.10 | Ölpumpe ausbauen - Motorgeneration III | 173 |
| 1.11 | Kettenspanner prüfen - Motorgeneration III | 174 |
| 1.12 | Kette bzw. Kettenspanner für Ölpumpe aus- und einbauen - Motorgeneration III | 175 |
| 1.13 | Ölrückhalteventile ersetzen | 176 |
| 1.14 | Öldruck und Öldruckschalter prüfen | 178 |
| 1.15 | Motoröl | 180 |
| 1.16 | Ölstand prüfen | 181 |
| 19 | - Kühlung | 182 |
| 1 | Teile des Kühlsystems aus- und einbauen | 182 |
| 1.1 | Teile des Kühlsystems aus- und einbauen | 182 |
| 1.2 | Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler | 183 |
| 1.3 | Kühlmittel ablassen und auffüllen | 184 |
| 1.4 | Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 188 |
| 1.5 | Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen | 189 |
| 1.6 | Kühlmittelrohre - Übersicht | 191 |
| 1.7 | Kühlmittelrohr klein aus- und einbauen | 193 |
| 1.8 | Kühlmittelrohr groß aus- und einbauen | 194 |
| 1.9 | Kühler aus- und einbauen | 196 |
| 1.10 | Kühlsystem auf Dichtheit prüfen | 200 |
| 26 | - Abgasanlage | 202 |
| 1 | Teile des Abgassystems aus- und einbauen | 202 |
| 1.1 | Teile des Abgassystems aus- und einbauen | 202 |
| 1.2 | Mittel- und Nachschalldämpfer trennen | 210 |
| 1.3 | Abgasvorrohre spannungsfrei einbauen | 211 |
| 1.4 | Abgaskrümmen links aus- und einbauen | 214 |
| 1.5 | Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen | 219 |
| 1.6 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 221 |
| 1.7 | Abgasanlage auf Dichtheit prüfen | 223 |