

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Technische Daten | 1 |
| 1.1 Technische Daten | 1 |
| 1.2 Motornummer | 1 |
| 1.3 Motormerkmale | 1 |
| 10 - Motor aus- und einbauen | 3 |
| 1 Motor aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Frontantrieb- | 3 |
| 1.1 Motor aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Frontantrieb- | 3 |
| 1.2 Ausbauen | 4 |
| 1.3 Motor und Getriebe trennen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe | 19 |
| 1.4 Motor und Getriebe trennen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe | 20 |
| 1.5 Motor am Montagebock befestigen | 22 |
| 1.6 Einbauen | 24 |
| 2 Motor aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Allradantrieb- | 32 |
| 2.1 Motor aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Allradantrieb- | 32 |
| 2.2 Ausbauen | 33 |
| 2.3 Motor und Getriebe trennen | 49 |
| 2.4 Motor am Montagebock befestigen | 51 |
| 2.5 Einbauen | 52 |
| 3 Motorlager einstellen | 58 |
| 3.1 Motorlager einstellen | 58 |
| 13 - Kurbeltrieb | 63 |
| 1 Motor zerlegen und zusammenbauen | 63 |
| 1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen | 63 |
| 1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 63 |
| 1.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen | 67 |
| 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 69 |
| 1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen | 71 |
| 2 Zahnriementrieb mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle - Montageübersicht | 75 |
| 2.1 Zahnriementrieb mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle - Montageübersicht | 75 |
| 2.2 Zahnriemen aus- und einbauen | 80 |
| 3 Zahnriementrieb mit reibungsgedämpfter Spannrolle - Montageübersicht | 93 |
| 3.1 Zahnriementrieb mit reibungsgedämpfter Spannrolle - Montageübersicht | 93 |
| 3.2 Zahnriemen aus- und einbauen | 98 |
| 4 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen | 110 |
| 4.1 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen | 110 |
| 4.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen | 113 |
| 4.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen | 116 |
| 4.4 Dichtflansch hinten aus- und einbauen | 119 |
| 4.5 Zweimassenschwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen | 122 |
| 5 Kurbelwelle aus- und einbauen | 126 |
| 5.1 Kurbelwelle aus- und einbauen | 126 |
| 5.2 Kurbelwellenmaße | 131 |
| 5.3 Kettenrad aus- und einbauen | 131 |
| 6 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen | 132 |
| 6.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen | 132 |
| 6.2 Unterschiedliche Pleuel | 132 |
| 6.3 Gecrackte Pleuel | 133 |
| 6.4 Gesägte Pleuel | 137 |
| 6.5 Kolbenüberstand im OT prüfen | 145 |
| 6.6 Kolben- und Zylindermaße | 146 |



| | |
|---|------------|
| 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 147 |
| 1 Zylinderkopf - Übersicht | 147 |
| 1.1 Zylinderkopf - Übersicht | 147 |
| 1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen | 153 |
| 2 Zylinderkopf aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Frontantrieb- | 156 |
| 2.1 Zylinderkopf aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Frontantrieb- | 156 |
| 2.2 Zylinderkopf ausbauen | 157 |
| 2.3 Zylinderkopf einbauen | 168 |
| 3 Zylinderkopf aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Allradantrieb- | 172 |
| 3.1 Zylinderkopf aus- und einbauen -Fahrzeuge mit Allradantrieb- | 172 |
| 3.2 Zylinderkopf ausbauen | 173 |
| 3.3 Zylinderkopf einbauen | 183 |
| 4 Saugrohr aus- und einbauen | 187 |
| 4.1 Saugrohr aus- und einbauen | 187 |
| 4.2 Saugrohr - Montageübersicht -Kennbuchstaben ASZ, ATD- | 188 |
| 4.3 Saugrohr aus- und einbauen -Kennbuchstaben ASZ, ATD- | 189 |
| 4.4 Saugrohr - Montageübersicht -Kennbuchstaben AXR- | 192 |
| 4.5 Saugrohr aus- und einbauen -Kennbuchstaben AXR- | 196 |
| 4.6 Kompressionsdruck prüfen | 200 |
| 5 Ventiltrieb instand setzen | 202 |
| 5.1 Ventiltrieb instand setzen | 202 |
| 5.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen | 209 |
| 5.3 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen | 211 |
| 5.4 Nockenwelle aus- und einbauen | 214 |
| 5.5 Hydraulische Tassenstößel prüfen | 220 |
| 5.6 Ventilschaftabdichtungen ersetzen | 221 |
| 5.7 Ventilsitze nacharbeiten | 224 |
| 5.8 Ventilführungen prüfen | 226 |
| 5.9 Ventile prüfen | 227 |
| 17 - Schmierung | 228 |
| 1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen | 228 |
| 1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen | 228 |
| 1.2 Teil I | 229 |
| 1.3 Teil II | 233 |
| 1.4 Ölwanne aus- und einbauen | 237 |
| 1.5 Ölpumpe aus- und einbauen | 241 |
| 1.6 Öldruck und Öldruckschalter prüfen | 242 |
| 1.7 Motoröl | 244 |
| 1.8 Ölstand prüfen | 244 |
| 19 - Kühlung | 246 |
| 1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen | 246 |
| 1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen | 246 |
| 1.2 Teile des Kühlsystems -Kennbuchstaben ASZ, ATD- | 247 |
| 1.3 Teile des Kühlsystems -Kennbuchstaben AXR- | 249 |
| 1.4 Kühlmittel ablassen und auffüllen | 252 |
| 1.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 256 |
| 1.6 Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen | 257 |
| 1.7 Kühlmittelrohr aus- und einbauen | 258 |
| 1.8 Kühler und Kühlerventilator - Montageübersicht | 263 |
| 1.9 Kühler aus- und einbauen | 266 |
| 1.10 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen | 270 |
| 21 - Aufladung | 272 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 1 | Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen | 272 |
| 1.1 | Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen | 272 |
| 1.2 | Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung | 274 |
| 1.3 | Auswirkungen von Undichtigkeiten am Ladeluftsystem | 274 |
| 1.4 | Abgasturbolader und Ladedruckregelung prüfen | 275 |
| 1.5 | Ladedruck prüfen | 275 |
| 1.6 | Gestänge und Unterdruckdose für Ladedruckregelung prüfen | 278 |
| 1.7 | Unterdruckansteuerung zum Abgasturbolader prüfen | 280 |
| 1.8 | Anschlußplan für Ladedruckregelung -Kennbuchstaben ASZ, ATD- | 283 |
| 1.9 | Anschlußplan für Ladedruckregelung -Kennbuchstaben AXR- | 285 |
| 1.10 | Verschlauchungsplan für Magnetventile an der Spritzwand | 287 |
| 1.11 | Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen | 289 |
| 1.12 | Geber für Saugrohrdruck -G71 prüfen | 291 |
| 2 | Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen | 294 |
| 2.1 | Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen | 294 |
| 2.2 | Sauberkeitsregeln | 294 |
| 2.3 | Abgasturbolader aus- und einbauen - Übersicht | 295 |
| 2.4 | Abgasturbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Frontantrieb -Kennbuchstaben AXR- | 301 |
| 2.5 | Abgasturbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Frontantrieb -Kennbuchstaben ASZ, ATD- | 308 |
| 2.6 | Abgasturbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Allradantrieb -Kennbuchstaben ASZ- | 313 |
| 2.7 | Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen | 318 |
| 2.8 | Ladeluftkühler aus- und einbauen | 322 |
| 26 | - Abgasanlage | 326 |
| 1 | Teile des Abgassystems aus- und einbauen | 326 |
| 1.1 | Teile des Abgassystems aus- und einbauen | 326 |
| 2 | Abgasanlage -Fahrzeuge mit Frontantrieb- | 327 |
| 2.1 | Abgasanlage -Fahrzeuge mit Frontantrieb- | 327 |
| 2.2 | Montageübersicht | 327 |
| 2.3 | Zwischenrohr und Nachschalldämpfer trennen | 332 |
| 2.4 | Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen | 333 |
| 2.5 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 334 |
| 2.6 | Abgasanlage auf Dichtheit prüfen | 336 |
| 3 | Abgasanlage -Fahrzeuge mit Allradantrieb- | 337 |
| 3.1 | Abgasanlage -Fahrzeuge mit Allradantrieb- | 337 |
| 3.2 | Montageübersicht | 337 |
| 3.3 | Mittel- und Nachschalldämpfer trennen | 341 |
| 3.4 | Abgasvorrohr aus- und einbauen | 343 |
| 3.5 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 349 |
| 3.6 | Abgasanlage auf Dichtheit prüfen | 349 |
| 4 | Abgasrückführungs-Anlage | 349 |
| 4.1 | Abgasrückführungs-Anlage | 349 |
| 4.2 | Teile der Abgasrückführung - Montageübersicht -Kennbuchstaben ASZ, ATD- | 350 |
| 4.3 | Teile der Abgasrückführung - Montageübersicht -Kennbuchstaben AXR- | 352 |
| 4.4 | Anschlußplan für Abgasrückführung -Kennbuchstaben ASZ, ATD- | 356 |
| 4.5 | Anschlußplan für Abgasrückführung -Kennbuchstaben AXR- | 358 |
| 4.6 | Verschlauchungsplan für Magnetventile an der Spritzwand | 360 |
| 4.7 | Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen | 362 |
| 4.8 | Abgasrückführung prüfen | 363 |
| 4.9 | Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen | 365 |
| 4.10 | Kühlung für Abgasrückführung -Kennbuchstaben AXR- | 369 |
| 4.11 | Umschaltung für Abgasrückführung prüfen | 370 |
| 4.12 | Ventil 2 für Abgasrückführung -N213 prüfen | 371 |