

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1</b> <b>Während der Einbauarbeiten einsetzen</b> .....	<b>1</b>
1.1    Motornummer .....	1
1.2    Motormerkmale .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>2</b>
<b>1</b> <b>Motor: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>2</b>
1.1    Ausbau: Anleitungen .....	3
1.2    Einbau: Anleitungen .....	6
1.3    Anzugsmomente .....	7
1.4    Halterungen der Triebwerkgruppe .....	8
1.5    Fahrzeuge mit Klimaanlage: Zusätzliche Anleitungen und Einbauarbeiten .....	8
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>10</b>
<b>1</b> <b>Motor: Zerlegen und Zusammenbauen</b> .....	<b>10</b>
1.1    Keilriemen: Aus- und Einbauen .....	11
1.2    Keilriemen-Laufweg .....	13
<b>2</b> <b>Motorblock, Kurbelwelle und Motor-Schwungscheibe: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>14</b>
2.1    Dichtring für Kurbelwelle -riemenscheibenseitig-: Ersetzen .....	16
<b>3</b> <b>Kolben, Pleuel und Zylinder-Laufbüchse: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>19</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>23</b>
<b>1</b> <b>Zylinderkopf: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>23</b>
1.1    Zylinderkopf: Aus- und Einbauen .....	25
<b>2</b> <b>Zylinderkopf: Reparieren</b> .....	<b>29</b>
2.1    Ventilführungen: Überprüfen .....	29
2.2    Ventilsitze: Nacharbeiten .....	30
2.3    Grundeinstellung des hydraulischen Ventilspiel-Ausgleichs .....	32
2.4    Verdichtung: Überprüfen .....	32
<b>3</b> <b>Ventilsteuerung: Reparieren</b> .....	<b>35</b>
<b>4</b> <b>Kipphebel: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>37</b>
4.1    Hydraulikstößel: Überprüfen .....	38
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>39</b>
<b>1</b> <b>Bauteile der Schmieranlage: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>39</b>
1.1    Öldruck und ÖldruckSchalter: Überprüfen .....	42
<b>19 - Kühlung</b> .....	<b>44</b>
<b>1</b> <b>Bauteile der Kühlanlage: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>44</b>
1.1    Bauteile der Kühlanlage, karosserieseitig .....	44
1.2    Bauteile der Kühlanlage, motorseitig .....	46
1.3    Bauteile der Kühlanlage, kühlflüssigkeits-pumpenseitig .....	47
1.4    Kühlflüssigkeit: Ablassen und Einfüllen .....	48
1.5    Kühler: Aus- und Einbauen .....	50
1.6    Kühlflüssigkeits -Pumpe: Aus- und Einbauen .....	52
<b>20 - Kraftstoffversorgung</b> .....	<b>56</b>
<b>1</b> <b>Bauteile der Kraftstoffzufuhr: Aus- und Einbauen</b> .....	<b>56</b>
1.1    Kraftstofftank mit Zubehörteilen und Kraftstofffilter: Aus- und Einbauen .....	56
1.2    Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffzufuhr-Anlage .....	59
1.3    Sauberkeitsregeln .....	59
1.4    Kraftstoffzufuhr-Einheit: Aus- und Einbauen .....	59

1.5	Kraftstofftank: Aus- und Einbauen .....	61
1.6	Kraftstoffpumpe: Überprüfen .....	63
<b>2</b>	<b>Gaszug .....</b>	<b>69</b>
2.1	Gaszug: Reparieren .....	69
2.2	Gasseil: Einstellen .....	69
<b>3</b>	<b>Bauteile der AktivkohleTankanlage: Aus- und Einbauen .....</b>	<b>70</b>
3.1	Kraftstofftank-Entlüftung: Überprüfen .....	70
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>73</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage: Reparieren .....</b>	<b>73</b>
1.1	Allgemeine Anleitungen zur Einspritzung .....	74
1.2	Bauteile der Einspritzanlage: Aus- und Einbauen .....	74
1.3	Einlasskrümmer: Zerlegen und Zusammenbauen .....	77
1.4	Kraftstoffverteiler: Zerlegen und Zusammenbauen .....	78
1.5	Luftfilter: Zerlegen und Zusammenbauen .....	79
1.6	Luftfilter: Aus- und Einbauen .....	80
1.7	Sicherheitsmaßnahmen .....	80
1.8	Sauberkeitsregeln .....	81
1.9	Technische Daten .....	81
<b>2</b>	<b>Überprüfung der Bauteile .....</b>	<b>82</b>
2.1	Lambdasonden-Heizung: Überprüfen .....	82
2.2	Drosselklappen-Steuereinheit: Überprüfen .....	83
2.3	Kühlflüssigkeits-Temperaturgeber: Überprüfen .....	89
2.4	Einlasskrümmer-Druckgeber: Überprüfen .....	92
2.5	Ansaugluft-Temperaturgeber: Überprüfen .....	92
2.6	Motor-Drehzahlgeber: Überprüfen .....	95
2.7	Einspritzventile: Überprüfen .....	97
2.8	Kraftstoff-Druckregler und Rückhaltedruck: Überprüfen .....	100
2.9	Ansauganlage: Dichtheit überprüfen (Lufteintritt) .....	103
2.10	Vorwärmung der Ansaugluft: Überprüfen .....	104
2.11	Funktionsüberprüfung .....	105
2.12	Lambdaregulierung: Überprüfen .....	106
2.13	Lastzustände des Motors: Überprüfen .....	111
2.14	Dynamisches Verhalten nach Kaltstart: Überprüfen .....	113
<b>3</b>	<b>Motor-Steuereinheit .....</b>	<b>116</b>
3.1	Spannungsversorgung der Steuereinheit: Überprüfen .....	116
<b>4</b>	<b>Motor-Steuereinheit: Ersetzen .....</b>	<b>118</b>
<b>5</b>	<b>Steuereinheit: codieren .....</b>	<b>119</b>
5.1	Motor-Steuereinheit: An Steuereinheit der Drosselklappe anpassen .....	120
5.2	Motor-Steuereinheit: An elektronische Wegfahrsicherung anpassen .....	122
<b>6</b>	<b>Zusatzsignale: Überprüfen .....</b>	<b>124</b>
6.1	Signale von/zur Klimaanlage: Überprüfen .....	124
6.2	Geschwindigkeitssignal: Überprüfen .....	125
6.3	Drehzahlsignal: Überprüfen .....	126
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>128</b>
<b>1</b>	<b>Bauteile der Auspuffanlage: Aus- und Einbauen .....</b>	<b>128</b>
1.1	Auspuffkrümmer, Vorderes Auspuffrohr mit Katalysator und Zubehörteilen .....	128
<b>28</b>	<b>- Zündanlage .....</b>	<b>130</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage: Reparieren .....</b>	<b>130</b>
1.1	Allgemeine Angaben zur Zündanlage .....	130
1.2	Bauteile der Zündanlage: Aus- und Einbauen .....	130
1.3	Sicherheitsmaßnahmen .....	131
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen .....	132

1.5	Zündspulen mit LeistungsEndstufe: Überprüfen .....	132
1.6	Klopffühler: Überprüfen .....	136