

Inhaltsverzeichnis

1 Technische Daten 1 1.1 Motornummer 1 1.2 Motor aus- und einbauen 2 1 Motor aus- und einbauen 2 1.1 Hinweise zum Montagebock befestigen 7 1.3 Hinweise zum Montagebock befestigen 7 1.3 Hinweise zum Gur Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehnomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2.2 Zyfinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 </th <th>00 -</th> <th>Techi</th> <th>nische Daten</th> <th>1</th>	00 -	Techi	nische Daten	1
1.2 Motor aus- und einbauen 2 1 Motor aus- und einbauen 2 1.1 Hinweise zum Ausbauen 3 1.2 Motor am Montagebock befestigen 7 1.3 Hinweise zum Einbauen 7 1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 12 1.3 Teil I Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahligeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwun		1	Technische Daten	1
10 - Motor aus- und einbauen 2 1 Motor aus- und einbauen 2 1.1 Hirweise zum Ausbauen 3 1.2 Motor am Montagebock befestigen 7 1.3 Hirweise zum Einbauen 7 1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hirweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 1.7 Zusätzliche Hirmeise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 1.8 Kurbeltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 14 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2. Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motorderbazhigeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwelle mmäße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 21 2.5 Anzugsverfähr		1.1	Motornummer	1
1 Motor aus- und einbauen 2 1.1 Hirweise zum Ausbauen 3 1.2 Motor am Montagebock befestigen 7 1.3 Hirweise zum Einbauen 7 1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsderheimomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 1.3 Fur beltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriermen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwelle Immaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermäße		1.2	Motormerkmale	1
1.1 Hinweise zum Ausbauen 3 1.2 Motor am Montagebock befestigen 7 1.3 Hinweise zum Einbauen 7 1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 - Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Izylinderblock - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Izylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2.2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Zylinderblock, Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 2.6	10 -	Motor	aus- und einbauen	2
1.1 Hinweise zum Ausbauen 3 1.2 Motor am Montagebock befestigen 7 1.3 Hinweise zum Einbauen 7 1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 - Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Izylinderblock - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Izylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2.2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Zylinderblock, Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 2.6		1	Motor aus- und einbauen	2
1.2 Motor am Montagebock befestigen 7 1.3 Hinweise zum Einbauen 7 1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montageübersicht en Lind III. 12 1.1 Teil II de III. 12 1.2 Teil II Riementrieb - Montageübersicht 12 1.2 Teil II. 12 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 12 2. Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwelle maße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 3.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungrads		1.1		
1.3 Hinweise zum Einbauen 7 1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil II Riementrieb - Montageübersicht 15 1.3 Teil II Ziylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2. Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Kei				
1.4 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten 8 1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I nich und II - Montageübersicht 14 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 14 1.3 Teil I Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus - und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 17 2.2 Zylindertlock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzähligeber G28 aus - und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmäße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Kelirippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflänsch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 21 2.6				
1.5 Anzugsdrehmomente 9 1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeitrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I de Montageübersicht 12 1.2 Teil I I Zylinderblock - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Kelirippenriermen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 17 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen				
1.6 Aggregatelagerung 10 1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 14 1.3 Teil I Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motorderbazhligeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 23 3.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 24				
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage 11 13 - Kurbeltrieb 12 1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtiflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3.2 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.3 Kolben und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 40 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40			· ·	
1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3.1 Montageübersicht sündermaße 32 3.2 Kolben- und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Xylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Ha				
1 Motor zerlegen und zusammenbauen 12 1.1 Teil I und II - Montageübersicht 12 1.2 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3.1 Montageübersicht sündermaße 32 3.2 Kolben- und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Xylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Ha	13 -	Kurbe	eltrieb	12
1.1 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 14 1.2 Teil II Riementrieb - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtrilansch für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtrilansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3. Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventilitrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 43 1.5				
1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht 14 1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtfilansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 30 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 <		-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht 15 1.4 Keilirippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 52			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen 17 2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtfing für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 36 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 52 2.1			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen 19 2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtfilansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 52 1.7				
2.1 Montageübersicht 19 2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 36 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
2.2 Motordehzahlgeber G28 aus- und einbauen 20 2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventilitrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilitrieb in Stand setzen 59 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>				
2.3 Kurbelwellenmaße 21 2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 52 2 Ventilitrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilisitze nacharbeiten 62				
2.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen 21 2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilisitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 74 2.6			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2.5 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenscheibe 23 2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 49 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 49 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 52 2.1 Komtilitrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilistize nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellenversteller aus- un				
2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen 24 3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventilitrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilitzlez nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellenversteller aus- und einbauen 76 2.6 Ventiliführungen prüfen <td></td> <td></td> <td>· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td> <td></td>			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen 32 3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2				
3.1 Montageübersicht 32 3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmi		_	-	
3.2 Kolben- und Zylindermaße 34 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 2.8 Ventilischaftabdichtungen ersetzen 80			The state of the s	
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb 36 1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 74 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 27 Schmierung 83		-	· ·	
1 Zylinderkopf 36 1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83				
1.1 Montageübersicht 36 1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83	15 -	Zylind		
1.2 Steuerzeiten prüfen 39 1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		1	Zylinderkopf	36
1.3 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen 40 1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 2.7 Schmierung 83		1.1	Montageübersicht	36
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen 43 1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		1.2	Steuerzeiten prüfen	39
1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen 49 1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		1.3	Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen	40
1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen 52 1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		1.4	Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	43
1.7 Kompressionsdruck prüfen 57 2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		1.5	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	
2 Ventiltrieb in Stand setzen 59 2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		1.6	Zylinderkopf aus- und einbauen	
2.1 Montageübersicht 59 2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		1.7	Kompressionsdruck prüfen	57
2.2 Ventilsitze nacharbeiten 62 2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		2	Ventiltrieb in Stand setzen	59
2.3 Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen 64 2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		2.1	Montageübersicht	59
2.4 Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen 71 2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		2.2	Ventilsitze nacharbeiten	62
2.5 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen 76 2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		2.3	Nockenwellenversteller und Auslassnockenwellenrad aus- und einbauen	64
2.6 Ventilführungen prüfen 79 2.7 Ventilführungen ersetzen 80 2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		2.4	Feder im Nockenwellenversteller aus- und einbauen	71
2.7Ventilführungen ersetzen802.8Ventilschaftabdichtungen ersetzen8017 - Schmierung83		2.5	Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	76
2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen		2.6	Ventilführungen prüfen	79
2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen 80 17 - Schmierung 83		2.7	Ventilführungen ersetzen	80
		2.8	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	80
	17 -	Schm	ilerung	83
		1		83

	1.1	Montageübersicht	83
	1.2	Ölwanne aus- und einbauen	
	1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	
	1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	91
19 -	- Kühlı	ung	94
	1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	
	1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	
	1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	
	1.3	Kühlmittelverteilergehäuse - Montageübersicht	98
	1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	99
	1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	
	1.6	Kühler aus- und einbauen	
	1.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	104
20 -	- Kraft	stoffversorgung	107
	1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	107
	1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter - Montageübersicht	
	1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	110
	1.3	Sauberkeitsregeln	110
	1.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	
	1.5	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	
	1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	
	1.7	Crash-Kraftstoffabschaltung	
	1.8	Kraftstoffpumpe prüfen	
	1.9	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	
	2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	
	2.1	Montageübersicht	124
	3	Aktivkohlebehälteranlage	125
	3.1	Montageübersicht	
	3.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	126
24 -	- Kraft	stoffaufbereitung, Einspritzung	128
	1	Einspritzung in Stand setzen	128
	1.1	Teile der Einspritzung - Montageübersicht	
	1.2	Saugrohr - Montageübersicht	
	1.3	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	133
	1.4	Kraftstoffdruckregler und Ventil für Kraftstoffdosierung - Montageübersicht	135
	1.5	Luftfilter - Montageübersicht	
	1.6	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	
	1.7	Einspritzventile aus- und einbauen	
	1.8	Sicherheitsmaßnahmen	
	1.9	Sauberkeitsregeln	
	1.10	Technische Daten	
	2	Bauteile prüfen	
	2.1	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	143
	3	Motorsteuergerät	
	3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	
	3.2	Bauteile anpassen	
	3.3	Fehlerspeicher Motorsteuergerät abfragen und löschen	147
26 -	- Abga	sanlage	149
	1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	
	1.1	Abgaskrümmer, Abgasvorrohr mit Katalysator und Anbauteilen - Montageübersicht	
	1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	152



		Abgasrückführungsanlage	
28 -	- Zünda	anlage	156
	1	Zündanlage in Stand setzen	156
	1.1	Zündanlage - Montageübersicht	156
	1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	157
	1.3	Sicherheitsmaßnahmen	158
	1 1	Drüfdeten Zündkerzen	150