

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>01 - Eigendiagnose</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1 Eigendiagnose</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1 Eigendiagnose .....  | 1         |
| 1.2 Technische Daten der Eigendiagnose .....   | 1         |
| 1.3 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen ..... | 2         |
| 1.4 Fehlerspeicher abfragen und löschen .....  | 4         |
| 1.5 Fehlertabelle .....  | 5         |
| 1.6 Stellglieddiagnose .....   | 17        |
| 1.7 Grundeinstellung .....   | 18        |
| 1.8 Steuergerät codieren .....   | 21        |
| 1.9 Meßwerteblock lesen .....  | 22        |
| 1.10 Anzeigesollwerte .....  | 28        |
| <b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....   | <b>36</b> |
| <b>1 Motronic Einspritzanlage instand setzen</b> .....   | <b>36</b> |
| 1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen .....  | 36        |
| 1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....   | 36        |
| 1.3 Sauberkeitsregeln .....  | 36        |
| 1.4 Technische Daten .....   | 36        |
| 1.5 Einbauorte-Übersicht .....   | 37        |
| 1.6 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/22 .....                                 | 39        |
| 1.7 Motorsteuergerät ersetzen .....  | 39        |
| 1.8 Leerlaufdrehzahl prüfen .....  | 40        |
| 1.9 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....   | 42        |
| 1.10 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen .....                  | 44        |
| 1.11 Einspritzventile aus- und einbauen .....  | 46        |
| 1.12 Einspritzventile prüfen .....   | 47        |
| 1.13 Kraftstoffpumpenrelais prüfen .....   | 50        |
| <b>2 Lambdaregelung prüfen</b> .....   | <b>53</b> |
| 2.1 Lambdaregelung prüfen .....  | 53        |
| 2.2 Fahrverhaltensmängel nach Kaltstart .....  | 54        |
| 2.3 Funktion prüfen .....  | 54        |
| 2.4 Lambdasondenheizung prüfen .....   | 56        |
| 2.5 Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen .....                                      | 57        |
| 2.6 Lambdasonde aus- und einbauen .....  | 58        |
| <b>3 Registersaugrohmschaltung prüfen</b> .....  | <b>59</b> |
| 3.1 Registersaugrohmschaltung prüfen .....   | 59        |
| 3.2 Funktion prüfen .....  | 59        |
| 3.3 Unterdrucksystem prüfen .....  | 59        |
| 3.4 Ventil für Registersaugrohmschaltung prüfen .....  | 60        |
| <b>4 Tankentlüftung prüfen</b> .....   | <b>63</b> |
| 4.1 Tankentlüftung prüfen .....  | 63        |
| 4.2 Funktion prüfen .....  | 63        |
| 4.3 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen .....   | 64        |
| <b>5 Drosselklappen-Steuereinheit prüfen</b> .....   | <b>66</b> |
| 5.1 Drosselklappen-Steuereinheit prüfen .....  | 66        |
| 5.2 Anpassung der Drosselklappen-Steuereinheit an das Motorsteuergerät .....                     | 66        |
| 5.3 Leerlaufschalter prüfen .....  | 67        |
| 5.4 Drosselklappenpotentiometer prüfen .....   | 68        |
| 5.5 Geber für Drosselklappensteller prüfen .....   | 70        |
| 5.6 Drosselklappensteller prüfen .....   | 71        |
| <b>6 Steuergeräteeingangsgrößen prüfen</b> .....   | <b>72</b> |



|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 6.1       | Steuergeräteeingangsgrößen prüfen . . . . .                 | 72        |
| 6.2       | Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .        | 72        |
| 6.3       | Geber für Motordrehzahl prüfen . . . . .                    | 73        |
| 6.4       | Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen . . . . .             | 74        |
| 6.5       | Geber für Ansauglufttemperatur prüfen . . . . .             | 75        |
| 6.6       | Luftmassenmesser prüfen . . . . .                           | 76        |
| <b>7</b>  | <b>Zusatzsignale prüfen . . . . .</b>                       | <b>77</b> |
| 7.1       | Zusatzsignale prüfen . . . . .                              | 77        |
| 7.2       | Signale vom/zum automatischen Getriebe prüfen . . . . .     | 77        |
| 7.3       | Signale von/zur Klimaanlage prüfen . . . . .                | 79        |
| 7.4       | Drehzahlsignal prüfen . . . . .                             | 80        |
| 7.5       | Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .                     | 81        |
| <b>28</b> | <b>- Zündanlage . . . . .</b>                               | <b>83</b> |
| <b>1</b>  | <b>Zündanlage prüfen . . . . .</b>                          | <b>83</b> |
| 1.1       | Zündanlage prüfen . . . . .                                 | 83        |
| 1.2       | Sicherheitsmaßnahmen . . . . .                              | 83        |
| 1.3       | Technische Daten . . . . .                                  | 83        |
| 1.4       | Doppelfunkenzündanlage mit zwei Zündspulen prüfen . . . . . | 83        |
| <b>2</b>  | <b>Klopfregelung prüfen . . . . .</b>                       | <b>85</b> |
| 2.1       | Klopfregelung prüfen . . . . .                              | 85        |
| 2.2       | Klopfsensoren prüfen . . . . .                              | 85        |
| 2.3       | Hallgeber prüfen . . . . .                                  | 87        |
| <b>3</b>  | <b>Nockenwellenverstellung prüfen . . . . .</b>             | <b>88</b> |
| 3.1       | Nockenwellenverstellung prüfen . . . . .                    | 88        |
| 3.2       | Funktion der Nockenwellenverstellung . . . . .              | 88        |
| 3.3       | Ventil 1 für Nockenwellenverstellung prüfen . . . . .       | 90        |