

Reparaturleitfaden Golf 1998>, Bora 1999>

Motorkenn- buchstaben	ARZ	AUM				
Heft Motronic Einspritz- und Zündanlage (4-Zyl. Motor)						

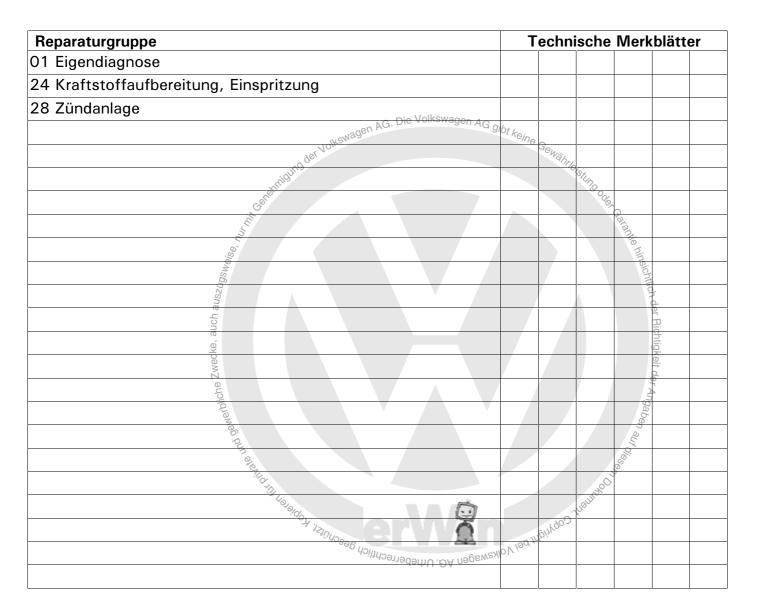


Service.



Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Golf 1998>, Bora 1999>

Motorkenn- buchstaben	ARZ	AUM							
Heft	Moto Moto Ausg	or)	•	und Z	'ünda	nlage	(4-Z	yl.	



Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Inhaltsverzeichnis

01	Eigendiagnose	Seite
	Allgemeines zur Eigendiagnose	
	– Eigenschaften der Eigendiagnose	
	- Technische Daten der Eigendiagnose	
	 Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schaltta 	
	satz	
	- Bedeutung der Abgas-Warnleuchte	
	- Fehlerauslesegerät anschließen	
	Fehlerspeicher	
	- Fehlerspeicher Motorsteuergerät abfragen und löschen	
	- Automatischer Prüfablauf	
	Fehlertabelle: SAE P0-Codes	
	Fehlertabelle: SAE P1-Codes	
	Stellglieddiagnose	
	Stellglieddiagnose durchführen	
	Readinesscode	
	- Readinesscode auslesen	
	- Readinesscode erzeugen Meßwerteblöcke	
	– Sicherheitsmaßnahmen	
	- Sichemerismasnammen - Meßwerteblock lesen	
	Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 09 -Grundfunktionen-	
	Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 1029 -Zündung	
	Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 3049, 99 -Lambdaregelung	01-120 121 101
	McGwertebläcke auswerten, Anzeigegruppen 5043, 33 -Lambudiegerung	01-131 01 150
	McGwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 3003 referizanliegerings.	01 162
	Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 5069 Drehzahlregefung Weßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 7079 -Abgasreduzierung Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 8689, 100 -Readinesscode Weßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 8689, 100 -Readinesscode Meßwerteblöcke Meßwerteblöck	01-102 01-16 <i>4</i>
	Meßwerteblöcke auswerten Anzeigegruppen 90 97 -Leistungssteigerung-	01-10 4 01-166
	Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 307 -Leistungssteigerung	01-160 01-169
	Weiswerteslooke duswerten, Anzeigegruppen 110110 Educatiokregelding	~ ~
		Q.
		A DE CONTRACTOR
		The state of the s
	38Weig.	ninsicht
	Meßwertebläcke auswerten Anzeigegrunnen 120 129 -Kommunikation-	hinsichtlich 01-175
	Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 8689, 100 -Readinesscode	01-175
24	ے د	7
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen	Seite 2 <u>4</u> -1
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen	Seite 24-1 24-1
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen Einbauorte-Übersicht Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	Seite 24-1 24-1 24-6
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen Einbauorte-Übersicht Allgemeine Hinweise zur Einspritzung Teile der Einspritzung aus-gund einbauen	Seite 24-1 24-1 24-6 24-9
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus-Jund einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	Seite 24-1 24-6 24-9
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen Einbauorte-Übersicht Allgemeine Hinweise zur Einspritzung Teile der Einspritzung aus- und einbauen Luftfilter zerlegen und zusammenbauen Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	Seite 24-1 24-6 24-9 24-18
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus-Pund einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen	Seite 24-1 24-6 24-9 24-18 24-19
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln	Seite 24-1 24-6 24-9 24-18 24-19 24-21
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen Einbauorte-Übersicht Allgemeine Hinweise zur Einspritzung Teile der Einspritzung aus- und einbauen Luftfilter zerlegen und zusammenbauen Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen Sicherheitsmaßnahmen Sauberkeitsregeln Technische Daten Bauteile prüfen	Seite24-124-624-1824-1924-2124-2324-24
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen	Seite24-124-624-1824-1924-2124-2324-24
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen	Seite 24-1 24-1 24-6 24-9 24-18 24-19 24-21 24-23 24-24 24-25 24-25 24-31 24-35 24-40 24-46 24-54
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen Einbauorte-Übersicht Allgemeine Hinweise zur Einspritzung Teile der Einspritzung aus und einbauen Luftfilter zerlegen und zusammenbauen Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen Sicherheitsmaßnahmen Sauberkeitsregeln Technische Daten Bauteile prüfen Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen Luftmassenmesser prüfen Drosselklappen-Steuereinheit prüfen Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen Geber für Ansauglufttemperatur prüfen Geber für Motordrehzahl prüfen Einspritzventile prüfen Einspritzventile prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Einspritzventile prüfen - Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen — Einbauorte-Übersicht — Allgemeine Hinweise zur Einspritzung — Teile der Einspritzung aus- und einbauen — Luftfilter zerlegen und zusammenbauen — Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen — Sicherheitsmaßnahmen — Sauberkeitsregeln — Technische Daten Bauteile prüfen — Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen — Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen — Luftmassenmesser prüfen — Drosselklappen-Steuereinheit prüfen — Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen — Geber für Ansauglufttemperatur prüfen — Geber für Motordrehzahl prüfen — Einspritzventile prüfen — Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen — Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen — Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Einspritzventile prüfen - Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen - Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen Funktionen prüfen	Seite
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Einspritzventile prüfen - Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen - Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen Funktionen prüfen - Leerlaufprüfung	Seite 24-1 24-1 24-6 24-9 24-18 24-19 24-21 24-23 24-24 24-25 24-25 24-31 24-35 24-40 24-46 24-54 24-61 24-61 24-75 24-79 24-82
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus Bund einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Einspritzventile prüfen - Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen - Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen Funktionen prüfen - Leerlaufprüfung - Leerlaufdrehzahl anpassen	Seite 24-1 24-1 24-6 24-9 24-19 24-21 24-23 24-24 24-25 24-25 24-31 24-35 24-40 24-46 24-61 24-61 24-75 24-79 24-82 24-87
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen - Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen - Leerlaufprüfung - Leerlaufdrehzahl anpassen - Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen	Seite 24-1 24-1 24-6 24-9 24-19 24-21 24-23 24-23 24-25 24-25 24-31 24-35 24-40 24-46 24-46 24-61 24-61 24-75 24-79 24-82 24-89
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Einspritzventile prüfen - Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen - Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen - Funktionen prüfen - Leerlaufdrehzahl anpassen - Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen - Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen	Seite 24-1 24-1 24-6 24-9 24-18 24-19 24-21 24-23 24-23 24-25 24-25 24-25 24-31 24-35 24-40 24-46 24-54 24-61 24-61 24-75 24-79 24-82 24-82 24-89 24-98
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Einspritzung instand setzen - Einbauorte-Übersicht - Allgemeine Hinweise zur Einspritzung - Teile der Einspritzung aus- und einbauen - Luftfilter zerlegen und zusammenbauen - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen - Sicherheitsmaßnahmen - Sauberkeitsregeln - Technische Daten Bauteile prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen - Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen - Luftmassenmesser prüfen - Drosselklappen-Steuereinheit prüfen - Geber für Ansauglufttemperatur prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Geber für Motordrehzahl prüfen - Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen - Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen - Leerlaufprüfung - Leerlaufdrehzahl anpassen - Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen	Seite 24-1 24-1 24-6 24-9 24-18 24-19 24-21 24-23 24-24 24-25 24-25 24-25 24-31 24-35 24-40 24-46 24-54 24-61 24-64 24-75 24-79 24-82 24-82 24-89 24-98 24-104

	- Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	24-108
	- Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	
	- Motorsteuergerät ersetzen	
	- Motorsteuergerät codieren	
	- Codierungsvarianten des Motorsteuergerätes	
	- Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit anpassen	
	- Kick-Down Schaltpunkt lernen	
	Zusatzsignale prüfen	
	- Geschwindigkeitssignal prüfen	
	- Signale von / zur Klimaanlage prüfen	
	- Signal vom Druckschalter der Servolenkung prüfen	
	- Fahrstufen-Signal prüfen	
	– Datenbus prüfen	
28	Zündanlage	Seite
	Zündung instand setzen	28-1
	- Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	
	- Teile der Zündung aus- und einbauen	
	- Sicherheitsmaßnahmen	
	- Prüfdaten, Zündkerzen	
	– Hallgeber prüfen	
	- Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen	
	- Klopfsensoren prüfen	
	- Aussetzererkennung prüfen	

