

Bogato ilustrowany fachowy poradnik poświęcony obsłudze i naprawie samochodów osobowych Volkswagen Golf piątej generacji (produkowanych od października 2003 r.), Golf Plus (produkowanych od stycznia 2005 r.), Jetta (produkowanych od października 2005 r.) i Touran (produkowanych od marca 2003 r.), wyposażonych w silniki benzynowe: 1,4 mocy 55 kW (75 KM), 1,4 FSI mocy 66 kW (90 KM), 1,4 TSI mocy 125 kW (170 KM), 1,6 mocy 75 kW (102 KM), 1,6 FSI mocy 85 kW (115 KM), 2,0 FSI mocy 110 kW (150 KM) oraz 2,0 TFSI mocy 147 kW (200 KM), jak również w silniki wysokoprężne: 2,0 SDI mocy 55 kW (75 KM), 1,9 TDI mocy 66 kW (90 KM), 74 kW (100 KM), 77 kW (105 KM) oraz 2,0 TDI mocy 100 kW (136 KM), 103 kW (140 KM) i 125 kW (170 KM), z mechanicznymi, automatycznymi i zautomatyzowanymi skrzynkami przekładniowymi. Podano m.in. plan obsługi, opis czynności obsługowych i naprawczych możliwych do wykonania we własnym zakresie oraz schematy instalacji elektrycznej (VW Golf od listopada 2003).

Książka ani w całości, ani w fragmentach nie może być skanowana, kserowana, powielana bądź rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych, w tym również nie może być umieszczana ani rozpowszechniana w postaci cyfrowej zarówno w Internecie, jak i w sieciach lokalnych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.

Do Czytelnika 10

WIADOMOŚCI WSTĘPNE 11

Opis modeli 11

Identyfikacja samochodu i silnika 12

Podstawowe dane silników 14

OBSŁUGA SAMOCHODU 17

Narzędzia 17

Zasady obsługi 18

Zmienne okresy między przeglądami 18

Stałe okresy między przeglądami 19

Przeгляд z wymianą oleju silnikowego 19

Plan obsługi 19

Czynności obsługowe 21

Obsługa silnika 21

Wzrokowe sprawdzanie szczelności w przedziale silnika 22

Sprawdzanie poziomu i uzupełnianie oleju silnikowego 23

Wymiana oleju silnikowego i filtra oleju 23

Sprawdzanie poziomu i uzupełnianie cieczy chłodzącej 28

Sprawdzanie i dostosowanie gęstości cieczy chłodzącej 29

Wymiana filtra paliwa silnika wysokoprężnego 31

Wymiana wkładu filtra powietrza 33

Sprawdzanie stanu paska wieloklinowego 35

Wzrokowe sprawdzanie układu wylotowego 36

Sprawdzanie stanu paska zębatego 36

Wymiana świec zapłonowych 37

Obsługa skrzynki przekładniowej i układu przeniesienia napędu 40

Wzrokowe sprawdzanie szczelności skrzynki przekładniowej 40

Sprawdzanie poziomu oleju w automatycznej skrzynce przekładniowej 41

Wymiana oleju i filtra oleju w automatycznej dwusprzęgłowej skrzynce przekładniowej DSG 43

Wymiana oleju w sprzęgle Haldex (napęd wszystkich kół) 45

Obsługa zawieszenia przedniego i układu kierowniczego 45

Sprawdzanie i wymiana przegubów wahaczy i przegubów drążków kierowniczych 46

Sprawdzenie gumowych osłon przegubów półosi 47

Obsługa układu hamulcowego, ogumienia i kół 48

Sprawdzanie poziomu płynu hamulcowego 48

Sprawdzanie grubości okładzin ciernych hamulców 48

Wzrokowe sprawdzanie przewodów hamulcowych 49

Wymiana płynu hamulcowego 50

Sprawdzanie bieżników opon 52

Sprawdzanie ciśnienia w ogumieniu 52

Sprawdzanie zaworu powietrza 53

Sprawdzanie i wymiana zestawu do naprawy ogumienia 53

Podstawowa regulacja wskaźnika ciśnienia w ogumieniu 54

Obsługa nadwozia i wyposażenia wewnętrznego 55

Wzrokowe sprawdzanie pasów bezpieczeństwa 55

Wzrokowe sprawdzanie poduszek powietrznych 55

Sprawdzanie wyłącznika poduszki powietrznej pasażera 56

Wymiana wkładu filtra przeciwpyłowego 57

Czyszczenie i smarowanie prowadnic dachu rozsuwanego 58

Smarowanie ograniczników drzwi i sworzni mocujących 58

Obsługa wyposażenia elektrycznego 58

Sprawdzanie odbiorników energii elektrycznej 59

Sprawdzanie akumulatora 59

Sprawdzanie skrajnego położenia piór wycieraków 62

ZABIEGI POMOCNICZE 65

Uruchamianie silnika z zastosowaniem akumulatora pomocniczego 65

Holowanie samochodu 66

Unoszenie i podpieranie samochodu 68

WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE 71

Rozłączanie złącza wtykowego 71

Wymontowanie i zamontowanie sygnału dźwiękowego 71

Wymiana baterii w kluczu do zdalnego sterowania centralnym blokowaniem drzwi 72

Wymontowanie i zamontowanie czujników ułatwiających parkowanie 72

Wymiana bezpieczników 73

Akumulator 74

Wymontowanie i zamontowanie akumulatora 74

Wymontowanie i zamontowanie wspornika akumulatora 76

Sprawdzanie akumulatora 76

Samorozładowanie akumulatora 78

Ładowanie akumulatora 79

Przechowywanie akumulatora 81

Czyszczenie czopów akumulatora 81

Odprowadzenie gazów 81

Typowe niesprawności akumulatora 82

Alternator 82

Wymontowanie i zamontowanie alternatora, sprawdzanie napięcia alternatora 82
Typowe niesprawności alternatora 88
Rozrusznik 88
Wymontowanie i zamontowanie rozrusznika 88
Typowe niesprawności rozrusznika 91
Wycieraczki 92
Wymiana gumowego pióra wycieraka 92
Wymontowanie i zamontowanie dyszy spryskiwacza szyby przedniej 93
Wymontowanie i zamontowanie dyszy spryskiwacza szyby tylnej 94
Wymontowanie i zamontowanie dysz spryskiwacza reflektora 95
Rozłączanie giętkich przewodów spryskiwaczy 95
Wymontowanie i zamontowanie zbiornika spryskiwaczy szyb 96
Wymontowanie i zamontowanie ramienia wycieraka szyby przedniej 97
Wymontowanie i zamontowanie silnika wycieraczki szyby przedniej 98
Wymontowanie i zamontowanie ramienia wycieraka szyby tylnej 101
Wymontowanie i zamontowanie silnika wycieraczki szyby tylnej 101
Wymontowanie i zamontowanie czujnika deszczu 102
Typowe niesprawności gumowych piór wycieraków 102
Oświetlenie i sygnalizacja 103
Wykaz żarówek 103
Wymiana żarówek reflektora (Golf) 104
Wymiana żarówek reflektora (Touran) 107
Wymontowanie i zamontowanie reflektora 109
Wymontowanie i zamontowanie nastawnika regulującego zasięg świateł 110
Wymontowanie i zamontowanie reflektora przeciwmglowego 111
Wymontowanie i zamontowanie lampy tylnej (Golf) 112
Wymontowanie i zamontowanie lampy tylnej (Touran) 114
Wymontowanie i zamontowanie bocznej lampy kierunkowskazu 115
Wymontowanie i zamontowanie lampy oświetlającej próg 116
Wymontowanie i zamontowanie lampy oświetlenia tablicy rejestracyjnej 116
Wymontowanie i zamontowanie dodatkowego światła hamowania 117
Wymiana żarówek oświetlenia wewnętrznego (Golf) 117
Wymiana żarówek oświetlenia wewnętrznego (Touran) 120
Wskaźniki i osprzęt dodatkowy 121
Wymontowanie i zamontowanie zespołu wskaźników 121
Wymontowanie i zamontowanie wyłączników kierunkowskazów i wycieraczek 122
Wymontowanie i zamontowanie wyłącznika świateł 123
Wyłączniki stykowe drzwi, pokrywy przedziału silnika i pokrywy tylnej 124
Oświetlenie wyłącznika 124
Wymontowanie i zamontowanie innych wyłączników (Golf) 125
Wymontowanie i zamontowanie innych wyłączników (Touran) 128
Wymontowanie i zamontowanie radioodbiornika 129
Wymontowanie i zamontowanie zmieniaacza płyt CD w podłokietniku 131
Wymontowanie i zamontowanie głośników (Golf) 131
Wymontowanie i zamontowanie głośników (Touran) 134
Wymontowanie i zamontowanie wzmacniacza antenowego 135
Wymontowanie i zamontowanie anteny dachowej 135

OGRZEWANIE I PRZEWIETRZANIE WNĘTRZA, URZĄDZENIE KLIMATYZACYJNE
136

Wiadomości wstępne 136
Urządzenie klimatyzacyjne 136
Wymontowanie i zamontowanie czujnika temperatury zewnętrznej 138
Wymontowanie i zamontowanie środkowego nawiewu powietrza (Golf) 138
Wymontowanie i zamontowanie bocznego nawiewu powietrza (Golf) 139
Wymontowanie i zamontowanie nawiewów powietrza (Touran) 140
Wymontowanie i zamontowanie zespołu regulacji ogrzewania i klimatyzacji 140
Wymontowanie i zamontowanie cięgna przesłony regulacji temperatury 141
Wymontowanie i zamontowanie nastawnika przesłony świeżego powietrza i przesłony powietrza obiegowego 142
Wymontowanie i zamontowanie silnika dmuchawy i rezystora wstępnego 142
Wymontowanie i zamontowanie dodatkowego urządzenia grzejnego 143
Typowe niesprawności układu ogrzewania i przewietrzania 144

PODWOZIE 145

Zawieszenie przednie i półosi napędowe 146
Wymontowanie i zamontowanie kolumny zawieszenia 147
Rozkładanie kolumny zawieszenia, wymontowanie i zamontowanie amortyzatora oraz sprężyny śrubowej 149
Wymontowanie i zamontowanie półosi napędowych 151
Rozkładanie i składanie półosi, wymiana osłon przegubów 157
Wymontowanie i zamontowanie śruby mocującej piastę koła 159
Zawieszenie tylne 160
Wiadomości wstępne 160
Wymontowanie i zamontowanie sprężyny śrubowej zawieszenia tylnego 161
Wymontowanie i zamontowanie amortyzatora zawieszenia tylnego 162
Rozkładanie i składanie amortyzatora 163

UKŁAD KIEROWNICZY, PODUSZKA POWIETRZNA 164

Wiadomości wstępne 164
Wymontowanie i zamontowanie zespołu poduszki powietrznej 166
Wymontowanie i zamontowanie koła kierownicy 167
Wymontowanie i zamontowanie przegubu drążka kierowniczego 168
Wymontowanie i zamontowanie gumowych osłon w układzie kierowniczym 169

KOŁA I OGUMIENIE 171

Wiadomości wstępne 171
Ciśnienie w ogumieniu 172
Oznakowanie opon i kół 172
Mierzenie głębokości rowków bieżnika 173
Wyrównywanie kół 173
Łańcuchy przeciwpoślizgowe 174
Wymontowanie i zamontowanie koła 174
Wskaźnik ciśnienia w ogumieniu 175
Zasady użytkowania opon 175
Przestawianie i wymiana kół 175
Wpływ warunków eksploatacji na zużycie opon 177

UKŁAD HAMULCOWY 178

Wiadomości wstępne 178

Wymontowanie i zamontowanie wkładek ciernych hamulców przednich 182
Wymontowanie i zamontowanie zacisku hamulców przednich 185
Wymontowanie i zamontowanie wkładek ciernych hamulców tylnych 186
Wymontowanie i zamontowanie zacisku hamulców tylnych 189
Sprawdzanie grubości tarczy hamulca 190
Wymontowanie i zamontowanie tarczy hamulca 190
Wymontowanie i zamontowanie linki hamulca awaryjnego 191
Regulacja hamulca awaryjnego 192
Odpowietrzanie układu hamulcowego 193
Sprawdzanie urządzenia wspomagającego 196
Wymontowanie i zamontowanie giętkich przewodów hamulcowych 196
Wymontowanie i zamontowanie wyłącznika świateł hamowania 197
Typowe niesprawności układu hamulcowego 198

SILNIK 201

Wymontowanie i zamontowanie górnej osłony silnika 201
Głowica cylindrów, układ rozrządu i pasek wieloklinowy 205
Silnik benzynowy 1,4 dm³ 55 kW 205
Ustawianie tłoka 1. cylindra w GMP podczas suwu sprężania 205
Wskazówki do zamontowania paska zębatego 206
Silniki benzynowe FSI 1,4 i 1,6 dm³ 66 i 85 kW 208
Silnik benzynowy 1,6 dm³ 75 kW 210
Ustawianie tłoka 1. cylindra w GMP podczas suwu sprężania 211
Wskazówki do zamontowania paska zębatego 211
Silnik benzynowy FSI 2,0 dm³ 110 kW 214
Silniki wysokoprężne 1,9 i 2,0 dm³ 55/77 kW 214
Ustawianie tłoka 1. cylindra w GMP podczas suwu sprężania 214
Wskazówki do zamontowania paska zębatego 219
Dokręcanie śrub głowicy cylindrów i zamontowanie pokrywy głowicy cylindrów 221
Silniki wysokoprężne 2,0 dm³ 100 i 103 kW 221
Ustawianie tłoka 1. cylindra w GMP, wskazówki do zamontowania paska zębatego 223
Moment dokręcania podpór zespołu napędowego 223
Wymontowanie i zamontowanie paska wieloklinowego 224
Uruchamianie silnika 228
Typowe niesprawności silnika 228
Układ smarowania 229
Wiadomości wstępne 229
Pompa oleju, miska olejowa 230
Układ chłodzenia 231
Wiadomości wstępne 231
Środek zapobiegający zamarzaniu cieczy chłodzącej 233
Wymiana cieczy chłodzącej 234
Wymontowanie i zamontowanie termostatu 235
Sprawdzanie termostatu 236
Wymontowanie i zamontowanie pompy cieczy chłodzącej 238
Wymontowanie i zamontowanie chłodnicy 238
Wymontowanie i zamontowanie wentylatora chłodnicy 240
Typowe niesprawności układu chłodzenia 242
Sterowanie pracą silnika 242
Wiadomości wstępne 242

Układ wtrysku benzyny i układ zapłonowy 242
Działanie urządzenia sterującego silnikiem benzynowym 243
Sprawdzanie i regulacja prędkości obrotowej biegu jałowego, kąta wyprzedzenia zapłonu i zawartości CO 245
Ogólne sprawdzanie układu wtrysku benzyny 245
Wymontowanie i zamontowanie dolnej części kolektora dolotowego 246
Typowe niesprawności układu wtrysku benzyny 249
Układ wtryskowy silnika wysokoprężnego 249
Wiadomości wstępne 249
Wymontowanie i zamontowanie świec żarowych 251
Sprawdzanie układu podgrzewania wstępnego 251
Typowe niesprawności układu wtryskowego silnika wysokoprężnego 251
Obwody doprowadzenia paliwa i powietrza 252
Wiadomości wstępne 252
Wymontowanie i zamontowanie pompy oraz czujnika poziomu paliwa 254
Wymontowanie i zamontowanie czujnika poziomu paliwa 257
Wymontowanie i zamontowanie filtra paliwa 257
Wymontowanie i zamontowanie oraz rozkładanie filtra powietrza 260
Układ wylotowy 262
Użytkowanie samochodu z katalizatorem spalin 262
Działanie katalizatora 262
Wymontowanie i zamontowanie elementów układu wylotowego 267
Wymiana tłumika przedniego i tylnego 270
Sprawdzanie szczelności układu wylotowego 271

WYPOSAŻENIE WEWNĘTRZNE NADWOZIA 272

Wiadomości wstępne 272
Wymontowanie i zamontowanie lusterka wewnętrznego 273
Wymontowanie i zamontowanie osłony przeciwsłonecznej 274
Wymontowanie i zamontowanie uchwyty nad drzwiami 275
Wymontowanie i zamontowanie osłony dźwigni zmiany biegów lub dźwigni wyboru biegów 275
Wymontowanie i zamontowanie konsoli środkowej (Golf) 276
Wymontowanie i zamontowanie konsoli środkowej (Touran) 279
Wymontowanie i zamontowanie bocznego pokrycia w podnóżku (Touran) 281
Wymontowanie i zamontowanie osłony radioodbiornika i zespołu regulacji ogrzewania 282
Wymontowanie i zamontowanie bocznych pokryw tablicy rozdzielczej 282
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia kolumny kierownicy 283
Wymontowanie i zamontowanie tablicy rozdzielczej (Touran) 283
Wymontowanie i zamontowanie dolnego pokrycia tablicy rozdzielczej po stronie kierowcy (Touran) 284
Wymontowanie i zamontowanie dolnego pokrycia tablicy rozdzielczej po stronie kierowcy (Golf) 285
Wymontowanie i zamontowanie górnej osłony podnóżka kierowcy (Golf) 286
Wymontowanie i zamontowanie osłony pod zespołem regulacji ogrzewania (Golf) 286
Wymontowanie i zamontowanie schowka 286
Wymontowanie i zamontowanie listwy progu (Golf) 287
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia słupka „A” (Golf) 288
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia słupka „B” (Golf) 289
Wymontowanie i zamontowanie górnego pokrycia słupka „C” (Golf) 290

Wymontowanie i zamontowanie wewnętrznego pokrycia nadkola tylnego (Golf, 5-drzwiowy) 291
Wymontowanie i zamontowanie bocznego pokrycia z tyłu (Golf, 3-drzwiowy) 291
Wymontowanie i zamontowanie nakładki osłony bagażnika (Golf) 292
Wymontowanie i zamontowanie bocznego pokrycia bagażnika 293
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia tylnej ścianki 293
Wymontowanie i zamontowanie listwy dachu 294
Wymontowanie i zamontowanie listwy progu (Touran) 294
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia słupka „A” (Touran) 295
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia słupka „B” (Touran) 296
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia słupka „C” (Touran) 297
Wymontowanie i zamontowanie bocznego pokrycia z tyłu (Touran) 297
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia słupka „D” (Touran) 298
Wymontowanie i zamontowanie podłogi przestrzeni ładunkowej (Touran) 299
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia tylnej ścianki (Touran) 299
Wymontowanie i zamontowanie fotela przedniego 300
Wymontowanie i zamontowanie siedzenia tylnego (Golf) 301
Wymontowanie i zamontowanie bocznego obicia tapicerskiego siedzenia tylnego (Golf 5-drzwiowy) 302
Wymontowanie i zamontowanie siedzenia tylnego (Touran) 303
Wymontowanie i zamontowanie kabłąka przedniego pasa bezpieczeństwa (Golf 3-drzwiowy) 304
Pas bezpieczeństwa przedni (Golf 5-drzwiowy) 305

CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE NADWOZIA 306

Wiadomości wstępne 306
Wymontowanie i zamontowanie dolnej osłony przedziału silnika 308
Wymontowanie i zamontowanie kratki wlotu powietrza 309
Ustawienie szkieletu przodu nadwozia w położeniu obsługowym 310
Wymontowanie i zamontowanie zderzaka przedniego i jego osłony 312
Wymontowanie i zamontowanie zderzaka tylnego i jego osłony 314
Wymontowanie i zamontowanie osłony chłodnicy 315
Wymontowanie i zamontowanie błotnika przedniego (Golf) 317
Wymontowanie i zamontowanie błotnika przedniego (Touran) 317
Wymontowanie i zamontowanie osłony wnęki koła 318
Wymontowanie i zamontowanie bocznej listwy ochronnej 319
Wymontowanie i zamontowanie pokrywy przedziału silnika 320
Sprawdzanie i regulacja ustawienia pokrywy przedziału silnika 320
Wymontowanie i zamontowanie oraz regulacja zamka pokrywy przedziału silnika 322
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia pokrywy przedziału silnika 323
Wymontowanie i zamontowanie linki pokrywy przedziału silnika 323
Wymontowanie i zamontowanie amortyzatora gazowego 324
Wymontowanie i zamontowanie oraz regulacja pokrywy tylnej 324
Wymontowanie i zamontowanie zamka pokrywy tylnej 327
Wymontowanie i zamontowanie pokrywy bagażnika (Jetta) 327
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia pokrywy tylnej (Golf) 328
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia pokrywy tylnej (Touran) 330
Wymontowanie i zamontowanie drzwi przednich (Golf) 331
Regulacja drzwi (Golf) 332
Wymontowanie i zamontowanie zewnętrznego poszycia drzwi tylnych (Golf) 335

Wymontowanie i zamontowanie zewnętrznego poszycia drzwi przednich (Golf) 336
Wymontowanie i zamontowanie zamka drzwi i jarzma zamka (Golf) 336
Wymontowanie i zamontowanie bocznego elementu ochronnego w drzwiach (Golf) 338
Wymontowanie i zamontowanie szyby drzwi (Golf) 338
Wymontowanie i zamontowanie silnika mechanizmu podnoszenia szyby (Golf) 340
Wymontowanie i zamontowanie mechanizmu podnoszenia szyby (Golf) 341
Wymontowanie i zamontowanie zewnętrznej klamki drzwi 342
Wymontowanie i zamontowanie bębna zamka 343
Wymontowanie i zamontowanie oraz regulacja drzwi (Touran) 344
Wymontowanie i zamontowanie zamka drzwi (Touran) 345
Wymontowanie i zamontowanie wspornika z mechanizmem podnoszenia szyby drzwi (Touran) 346
Wymontowanie i zamontowanie silnika mechanizmu podnoszenia szyby (Touran) 347
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia drzwi (Golf) 349
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia drzwi (Touran) 350
Wymontowanie i zamontowanie korbki podnoszenia szyby 351
Wymontowanie i zamontowanie szkła lusterka 352
Wymontowanie i zamontowanie obudowy lusterka 352
Wymontowanie i zamontowanie lusterka zewnętrznego 353
Wymontowanie i zamontowanie okienka bocznego (Touran) 354

SCHEMATY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (VW Golf od listopada 2003) 355
Posługiwanie się schematami instalacji elektrycznej 355
Układ schematów instalacji elektrycznej 357
Oznaczenia na schematach instalacji elektrycznej 358