

# **MONTÁŽNÍ A KONTROLNÍ POMŮCKY**

**Pro osobní automobily ŠKODA**

Mario René Cedrych

Praha 2000



# **MONTÁŽNÍ A KONTROLNÍ POMŮCKY PRO OSOBNÍ AUTOMOBILY ŠKODA**

---

**1000–1100 MB**

**100–110**

**105–120–130–135–136 GARDE, RAPID (742, 743, 746, 747)**

**135–136 (781, 785, 787) Favorit, Forman, Pick-up)**

---

---

Mario René Cedrych

## **MONTÁŽNÍ A KONTROLNÍ POMŮCKY**

### **Pro osobní automobily ŠKODA**

Bez předchozího písemného svolení nakladatelství nesmí být kterákoli část kopírována nebo rozmnožována jakoukoli formou (tisk, fotokopie, mikrofilm nebo jiný postup), zadána do informačního systému nebo přenášena v jiné formě či jinými prostředky.

Autor a nakladatelství nepřijímají záruku za správnost tištěných materiálů. Předkládaná zapojení a informace jsou zveřejněny bez ohledu na případné patenty třetích osob. Nároky na odškodnění na základě změn, chyb nebo vynechání jsou zásadně vyloučeny.

Veškerá práva vyhrazena.

Mario René Cedrych, Praha 2000

Nakladatelství BEN – technická literatura, Věšínova 5, Praha 10

M. R. Cedrych: Montážní a kontrolní pomůcky – pro osobní automobily ŠKODA  
BEN – technická literatura, Praha 2000

1. vydání

**ISBN 80-7300-001-6**

# OBSAH

ÚVODNÍ SLOVA AUTORA .....	9
DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ ! .....	11
ODBORNÉ TERMÍNY, ZKRATKY A JEDNOTKY „SI“ POUŽITÉ V KNIZE .....	12

## POMŮCKY VÍCEÚČELOVÉ

Všeobecné zásady .....	14
Rozdělení víceúčelových pomůcek .....	15
Vybavení pracoviště .....	16
Vybavení stabilního pracoviště .....	18
Vybavení automobilu .....	19

## MONTÁŽNÍ A KONTROLNÍ POMŮCKY(JEDNOÚČELOVÉ)

<b>1. MOTOR .....</b>	<b>23</b>
1.1 Příložka k přidržení vložených válců bloku .....	23
1.2 Pojistka setrvačnicku proti pootočení .....	26
1.3 Přípravek k nasouvání pístu s kroužky do válce .....	28
1.4 Trn k natlačení nebo vyražení pístního čepu .....	30
1.5 Pákový klíč k protáčení motoru .....	33
1.6 Deska k podepření ventilů .....	34
1.7 Páka k montáži misky ventilových pružin a ventilů .....	36
1.8 Nástavec tlakoměru k měření kompresních tlaků .....	38
1.9 Pomůcka k měření výšky hladiny paliva v karburátoru .....	41
1.10 Pomůcka k rovnání prohnutého víka karburátoru .....	44
1.11 Přípravek k nastavení základní polohy škrticích klapek karburátorů JIKOV EDSR a SEDR .....	45
1.12 Souprava pomůcek k demontáži a montáži větráku chlazení .....	47
1.13 Nástavec maznice ložisek větráku chlazení .....	52

1.14	Souprava pomůcek k demontáži a montáži čerpadla chladicí kapaliny .....	53
1.15	Přípravek ke kontrole těsnosti chladicí soustavy .....	57
1.16	Vyrážeč vložek válců z bloku motoru .....	61
1.17	Narážeč stíracího kroužku dřívku ventilu .....	63
1.18	Narážeč těsnicího kroužku víka rozvodu .....	64
1.19	Měřidlo přesahů vložených válců .....	65
1.20	Středicí trn k montáži třetího kotouče spojky .....	67
1.21	Měrný kroužek k seřízení vypínacích páček spojky .....	69
1.22	Měrka ke kontrole základního nastavení vypínacích páček spojky ...	71
1.23	Temovací trn nýtů obložení třetího kotouče spojky .....	72
1.24	Speciální šroubovák pro obtížně přístupné šrouby .....	74
<b>2.</b>	<b>PŘEVODOVKA A ŘAZENÍ .....</b>	<b>77</b>
2.1	Měrka výšky hladiny oleje v převodovce .....	77
2.2	Třmen pro nalisování a vylisování pružného kolíku .....	78
2.3	Trn pro aretaci diferenciálu .....	80
2.4	Pomůcka k přidržení vodicích hranolů hřídele zadního kola do převodovky .....	81
<b>3.</b>	<b>ZADNÍ NÁPRAVA .....</b>	<b>83</b>
3.1	Stahovák hlavy zadního kola .....	83
3.2	Přípravek k demontáži a montáži ložiska hřídele zadního kola .....	86
3.3	Vodicí kužel k navlečení hřídele zadního kola do polonápravy .....	97
3.4	Narážeč těsnicího kroužku hřídele zadního kola .....	99
3.5	Pomůcka ke stlačení pružiny zadní polonápravy .....	100
3.6	Měřidlo rovnoběžnosti zadní nápravy .....	103
3.7	Souprava pomůcek k demontáži a montáži ložisek náboje zadního kola .....	106
<b>4.</b>	<b>PŘEDNÍ NÁPRAVA A ŘÍZENÍ .....</b>	<b>117</b>
4.1	Objímka k demontáži víčka náboje předního kola .....	117
4.2	Narážeč víčka náboje předního kola .....	118
4.3	Pomůcka ke stlačení pružiny přední nápravy .....	121

4.4	Vodicí kužel k narážení čepu spojovacího horní rameno a s rejdovým čepem .....	126
4.5	Trn s podpěrkou k narážení a vyrážení pružného pouzdra rejdového čepu .....	128
4.6	Vodicí trn k nalisování rozpěrných trubek do pryžových pouzder kyvných ramen .....	130
4.7	Souprava trnů k vyrážení a narážení pouzder ve spodní hlavici rejdového čepu .....	132
4.8	Trny k narážení a vyrážení pouzder pro rejdový čep .....	134
4.9	Stahovák spodní hlavice rejdového čepu .....	137
4.10	Souprava pomůcek k demontáži a montáži ložisek náboje předního kola (10a až 10h) .....	140
4.11	Středící trny pro ustavení přední nápravy do karosérie .....	157
4.12	Stahovák kulových čepů spojovacích tyčí řízení .....	158
4.13	Stahovák hlavní páky řízení .....	163
4.14	Pomůcka k vyrážení řídicí páky .....	166
4.15	Narážeč ložisek převodky řízení .....	167
4.16	Měřidla odklonů kol .....	169
4.17	Měřidlo souběhu kol .....	177
4.18	Stahovák volantu (pro ŠKODA 1000/1100 MB) .....	180
4.19	Opěrka k demontáži volantu (pro ŠKODA 100/110) .....	182
4.20	Klíč k seřízení ložiska volantového hřídele (pro ŠKODA 1000/1100 MB) .....	184
<b>5.</b>	<b>BRZDY .....</b>	<b>187</b>
5.1	Jehlice k navlékání pružin brzdových čelistí .....	187
5.2	Speciální klíč pro uvolňování a utahování převlečných matic brzdových trubek .....	188
5.3	Přípravek k navádění pístů do hlavního brzdového tandemového válce (THV) .....	189
5.4	Přípravek k seřízení vůle mezi tlačítkem posilovače a pístem tandemového hlavního brzdového válce .....	190
<b>6.</b>	<b>KOLA A PNEUMATIKY .....</b>	<b>193</b>
6.1	Pomůcka ke snímání ozdobných vík kol .....	193
6.2	Pomůcka k uvolnění pneumatiky od ráfku .....	194

<b>7. KAROSÉRIE .....</b>	<b>197</b>
7.1 Podpěra zvednutého vozu .....	197
7.2 Pomůcka k demontáži a montáži zadních teleskopických tlumičů ...	200
7.3 Nástroj na demontáž čalouněné výplně dveří .....	202
7.4 Nástroj na vyjmutí koncovky táhla vnitřního zámku dveří .....	203
7.5 Vyrážeč pružného čepu závěsu dveří .....	204
7.6 Kontrolní stěna k seřizování světlometů .....	206
7.7 Nájezdy pro možnost pracovat pod vozem .....	208
7.8 Kleště k nasazení koncovek bovdenů u topení .....	210
<b>ZÁVĚREM .....</b>	<b>212</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>213</b>
<b>PŘÍLOHA .....</b>	<b>214</b>

## ÚVODNÍ SLOVA AUTORA

V roce 1975 jsem napsal a nakladatelství NADAS – Praha vydalo publikaci „Montážní a kontrolní pomůcky pro osobní automobily ŠKODA“. Pro velký zájem čtenářů byla kniha postupně vydaná ve třech vydáních (celkový náklad 38 000 výtisků) rychle vyprodána. Vždy do každého dalšího vydání jsem zahrnoval přípravy pro další – nové – typy a modely vozů ŠKODA. Jelikož stále trvá zájem o tuto tematiku, rozhodl jsem se nabídnout novelizovanou a doplněnou verzi zmíněné knihy nakladatelství BEN k reedici.

Zájem ze strany čtenářů, majitelů starších osobních automobilů ŠKODA, je samozřejmý. Podle dostupných zpráv bylo v roce 1999 v ČR registrováno například cca 33 000 vozů typové řady ŠKODA 440/445/450 (Spartak); 53 000 vozů typové řady ŠKODA 1000/1100 MB; 220 000 automobilů ŠKODA 100/110; 840 000 automobilů typové řady ŠKODA 105/120/130/135/136; 380 000 vozů typové řady ŠKODA Favorit, Forman, Pick-up. Starší vozy jsou nejen běžně používány, ale nejstarší typy se již pomalu stávají VETERÁNY a mnoho majitelů je uvádí jako historická vozidla do původního stavu. Zmíněné automobily jsou vesměs v majetku občanů, kteří nepatří k ekonomicky silné vrstvě obyvatelstva. Je mnoho výrobců, kteří zajišťují pro tyto starší vozy ŠKODA ještě celý sortiment náhradních dílů a je tedy předpoklad, že vozy budou ještě mnoho let provozovány. Jejich údržbu a opravy případně renovace si zajišťují majitelé buď svépomocí, nebo používají služeb menších autoopravárenských firem.

Ke kvalitním opravám je ovšem třeba kvalitních nástrojů a mnohdy i speciálních přípravků, pomůcek a měřidel, jejichž použití buď různé demontáže a montáže vůbec umožní, nebo alespoň usnadní a zjednoduší. Výrobce automobilů ŠKODA dodával ke všem typům svým značkovým opravným sadám speciálního nářadí s vysokou mírou úrovně konstrukčního i dílenského zpracování. Tyto přípravy jsou však pro většinu soukromníků nebo malých autoopraven nedostupné. Soubor dokumentace, která je obsažena v této knize umožňuje zhotovit buď zručným jedincům nebo menším autoopravnám zhotovení některých nejčastěji používaných přípravků, pomůcek a kontrolních měřidel. V dokumentaci je kromě technického výkresu i rozpis použitého materiálu a polotovarů (rozměry a minimální jakost), seznam výrobních prostředků potřebných k vyrobení pomůcky a stručný návod – technologický postup – k jejímu vyrobení. Také je připojen seznam typů, pro které je přípravek použitelný. Doplněn je i návod k použití pomůcky.

Pomůcky jsou konstrukčně řešeny tak, aby plně vyhovovaly potřebám menší autoopravny a aby byly současně co nejjednodušší výrobně a málo náročné na sortiment materiálů a výrobního zařízení. Výroba přípravků podle této dokumentace byla ověřena.



Pro automobily ŠKODA typové řady Favorit jsou uvedeny pouze přípravy použitelné na vozy vyrobené do konce roku 1992. Další modely vozů vyrobené již v současné firmě ŠKODA AUTO a. s. patřící ke koncernu VW, nedoporučuje automobilka opravovat jinde, než ve značkových servisech ŠKODA. Nepovolila tedy uveřejnit žádné hodnoty, které by umožnili zkonstruování obdobných přípravků.

V první části knihy se velmi stručně zmíním o pomůckách a náradí víceúčelovém, neboť i tato problematika k tématu patří.

Věřím, že tato publikace vhodně doplní příručky o údržbě starších osobních automobilů ŠKODA a umožní tak vysoce kvalitní opravy, což následně přispěje ke zvýšení bezpečnosti jízdy a provozu.

Autor