

# OBSAH

	Strana
<b>Úvodem</b>	5
<b>Umístění výrobních a typových čísel</b>	6—8
<b>TECHNICKÁ DATA VOZU TATRA - 111.</b>	
A. Vozidlo	9
Rozměry	9
Váhy	10
B. Jízdní vlastnosti	10—11
Přípustné rychlosti při zajíždění nového vozu	11
Suvná síla	11
Stoupavost	12
Tažná síla na háku	12
C. Motor	13—14
D. Převodovka	14—15
E. Přídavná převodovka (redukce)	15—16
F. Zadní náprava	16—17
G. Přední náprava	17—18
H. Řízení	18
I. Orářování	18
J. Brzdy	19—20
K. Elektrická výstroj vozu	20—21
L. Náplně	21
M. Rozměry a uspořádání vozu	22—27
N. Ozubená kola	28—31
O. Váivá ložiska (přehled)	32—35
Další technická data (a poznámky)	35—36

<b>Charakteristické znaky vozu TATRA - 111</b>	37
Speciální autosprávkárny vozů TATRA	38
Rozdělovny a sklady náhradních součástí TATRA	38

<b>Vymontování motoru z vozu</b>	39—40
----------------------------------	-------

## MOTOR

### Technický popis a důležitá montážní data.

Válec	41—42
Hlavý válců	43
Ventily	43
Vačkové hřídele	44—45
Písty	46—47
Pístní kroužky	47
Abnormální písty a kroužky pro výbrusy	48
Ojnice	48
Klíkový hřídel	49
Klíková skříň	49

	Strana
Setrvačnick	50
Spojka	50
Mazání motoru	50—51
Chlazení motoru	51—52
Doprava a vstřikování paliva	52—53
Čištění paliva a vzduchu	53
Výkon motoru	53
Elektrický spouštěč	54
Poznámky a doplňky (Motor — popis)	54

<b>Rozebrání motoru</b>	55—58
Uvolňování závrtných šroubů	58—59
Seřízení ventilů	59—60
Seřízení rozvodu	60—62
Montáž ventilů	62—63
Zabrušování ventilů	63—64
Broušení ventilů	65
Výměna ventilových vedení	65—66
Výměna ventilových sedel	66
Opracování ventilových sedel	66—69
Opracování dosedací plochy a spalovacího prostoru hlavy válce	69
Opracování dosedací plochy pro vstřikovací ventil	69—70
Vyvažování setrvačnicku	71
Stahování rozvodového kola	71
Montáž pístů	71—73
Vyvažování pístů a ojnic	73
Měření a vyrovnávání ojnic	73—76
Čištění šterbinového čističe oleje	76
Vytahování pouzdra pro pístní čep z ojnice	77—78
Rozebrání, smontování a opravy klikového hřídele	78—80
Montáž olejového čerpadla	80—81
Smontování náhonu ventilátoru	81—82
Rozebrání kompresoru	82—83

<b>Spojka</b>	84—85
Vyvažování tlačného kotouče spojky	85
Smontování tlačného kotouče spojky	85
Montáž spojky do setrvačnicku	85—86
Seřízení spojky	86

<b>Montáž motoru</b>	87—96
----------------------	-------

<b>Zamontování motoru do vozu</b>	96
Před prvním spuštěním opraveného motoru nutno:	97
Poznámky a doplňky (Motor)	97—98

**Vstříkovací zařízení.**

Palivo	99
Čištění a uskladňování paliva	99—100
Oběh paliva	100—101
Potrubi	101—102
Čističe vzduchu	102
Čištění hrubých čističů vzduchu	102
Čištění jemných čističů vzduchu	102—103
Čističe paliva	103—104
Čištění hrubých čističů paliva	105
Čištění jemného čističe paliva	105—106
Odvzdušnění jemného čističe paliva	106
Dopravní čerpadla	106—107
Činnost dopravního (palivového) čerpadla	107—108
Rozebrání a smontování čerpadel	109
Poruchy a jejich odstranění	109—110

**Vstříkovací čerpadla**

Popis čerpadla	111—113
Činnost vstříkovacího čerpadla	113—114
Čerpadla s konstantním koncem vstříku	114—115
Čerpadla s konstantním počátkem vstříku	115—117
Regulace otáček	117
Činnost odstředivého regulátoru a omezo- vače otáček	117—119
Seřizování regulátoru	119
Přesuvník vstříku	119—120
Spojka	120
Mazání čerpadla	120
Montáž vstříkovacích čerpadel na motor	120—121
Odvzdušnění vstříkovacích čerpadel	122
Nastřikování paliva při spuštění motoru	122
Vstříkovací ventily	123
Trysky	123—124
Držáky trysek	124
Činnost vstříkovacího ventilu	124—125
Čištění a výměna trysek	125
Zkoušení trysek	125—126
Seřizování vstříkovacího tlaku	126—127

**Operace a seřizování vstříkovacích čerpadel**

Označení (kontrola) seřizovacích trysek u vstříkovacích čerpadel	128—129
Kontrola a seřizení stejné dodávky vstříko- vacích (čerpacích) článků	130—132
Seřizení stejné dodávky obou čerpadel	132

**Kouření motoru a jeho příčiny**

Praktické příčiny kouření motoru	136—137
----------------------------------	---------

**Poruchy vstříkovacího zařízení a jejich odstra-  
nění (tabulky poruch)**

Speciální nářadí na vstříkovací čerpadla BOSCH, DECKEL a j.	143—147
Poznámky a doplňky (Vstříkovací zařízení)	147—148

**PŘEVODOVKA**

Činnost synchronizačního zařízení	154—155
<b>Vymontování převodovky z vozu.</b>	
Odmontování kabiny řidiče	156
Odmontování přední příčné stěny	156—157
Vymontování převodovky	157

**Rozebrání převodovky.**

Vymontování mezikola zpětného chodu	158—159
Další rozebrání převodovky	159—160
Rozebrání montážní skupiny předního víka se spojovým hřídelem	160—161
Rozebrání montážní skupiny předlobového hřídele	161—162
Rozebrání montážní skupiny hnaného hřídele	162—163
Rozebrání posuvné objímky se synchroni- sačním zařízením pro I. a II. rychlost	163

**Montáž převodovky.**

Smontování posuvné objímky se synchroni- sačním zařízením pro I. a II. rychlost	164—165
Smontování hnaného hřídele	165—168
Smontování předlobového hřídele	168—170
Smontování předního víka se spojovým hří- delem	170—171
Smontování řadicí páky a víka řazení	171—172
Smontování vodicích pouzder pojistného zámku	172—173
Smontování převodovky	173—179
Změny v převodovce u vozů od výrobního čísla 82.115	179

**Montáž do vozu.**

Zamontování převodovky do vozu	180
Namontování přední příčné stěny	180
Namontování kabiny řidiče	181
Poznámky a doplňky (Převodovka)	181—182

**PŘÍDAVNÁ PŘEVODOVKA****Vymontování přídatné převodovky z vozu**

Jiný způsob vymontování přídatné převo- dovky z vozu	185
---	-----

**Rozebrání přídatné převodovky**

Rozebrání montážní skupiny hlavního (hna- ného) hřídele	186—188
Rozebrání montážní skupiny předlobového hřídele	188—189
Úprava hnaného ozubeného kola předloho- vého hřídele	189—190
Rozebrání předního víka	190
Rozebrání bočního víka s páčkami řazení	190
Změny v přídatné převodovce u vozů od výrobního čísla 82.115	190—191

**Montáž přídatné převodovky.**

Smontování hlavního hřídele	191—194
Smontování předlobového hřídele	194—195
Smontování předního víka	195—196
Smontování bočního víka s páčkami řazení	196
Smontování přídatné převodovky	197—202

**Zamontování přídatné převodovky do vozu**

Poznámky a doplňky (Přídatná převodovka)	204
--	-----



## ZADNÍ NÁPRAVY

	Strana
Celní diferenciál	210
Cinnost náhonu a čelních diferenciálů	211—213
Uzávěrka diferenciálů	213—215
Převod v zadní nápravě	215—216
Perování zadních náprav	216—217
Přenos surné síly a zachycení brzdových reakcí	217—218
<b>Vymontování zadních náprav z vozu</b>	218—221
Jiný způsob vymontování zadních náprav	221
Vymutí čelního diferenciálu prvé zadní nápravy ze střední nosné trouby	221—222
Vymontování samotných listových per	222—223
Vymontování střední nosné trouby a spojovacího hřídele	223
Speciální provedení klíčů pro demontáž a montáž náprav	224—225
<b>Rozebrání zadních náprav</b>	226
Rozebrání prvé zadní nápravy	226—228
Rozebrání druhé zadní nápravy	229
Vymontování náboje s talířovým kolem z polonápravy	229—230
Rozebrání náboje s talířovým kolem	230—231
Rozebrání hřídele kuželových pastorků	231
Rozebrání stavěcího pouzdra	232
Rozebrání brzdového nosníku kardanové ruční brzdy	232
Rozebrání skříňe čelního diferenciálu druhé zadní nápravy	233
Rozebrání skříňe čelního diferenciálu prvé zadní nápravy	233
Rozebrání spojovacího tělesa zadních náprav	234
Oprava čelní plochy osazení hřídele kuželových pastorků	234
Montáž brzdového obložení	234—235
Výměna šroubů k upevnění kol	235
<b>Montáž zadních náprav</b>	
Smontování hřídelů kuželových pastorků	236—239
Montáž ložiskového pouzdra	239—240
Montáž skříňe čelního diferenciálu prvé zadní nápravy	240—241
Montáž skříňe čelního diferenciálu druhé zadní nápravy	241
Smontování talířového kuželového kola s nábojem	241—243
Montáž brzdového nosníku a čelistí na polonápravu	243—251
Smontování prvé zadní nápravy	251—254
Smontování druhé zadní nápravy	254
Namontování brzdového válce a seřízení čelistí	254—255
Namontování nábojů kol a brzdových bubnů	255—258
Kontrola a seřízení záběru kuželových soukolí	258—260
Příklady otisků záběrů na pastorku s ozubením KLINGELNBERG	260
Příklady otisků záběrů na talířovém kole převodu s ozubením GLEASON	261
Montáž nosníku s kardanovou ruční brzdou	262—263

	Strana
Smontování spojovacího tělesa zadních náprav	263—266
Montáž střední nosné trouby	266—268
<b>Zamontování zadních náprav do vozu</b>	268—269
<b>Rekonstrukce vozů, typovaných pro 6.5 a 8 tun, na nosnost 10 tun</b>	270—271
Rekonstrukce z 6.5 na 8 tun	271—273
Vozy osmitunové	273—274
Rekonstrukce osmitunových vozů na 10 tun	274
Rekonstrukce původních vozů nosnosti 6.5 tuny na 10 tun	275—276
Vozy, typované na 9 tun	276
Vozy s vyklápečím zařízením	276
Přehled údajů v typových osvědčeních	277
Porovnání rozdílných součástí	277
Porovnávací tabulka použitých rozdílných součástí, ovlivňujících nosnost vozu	277
Přehledná tabulka údajů v typových osvědčeních	278
Poznámky a doplňky (Zadní nápravy)	279—280

## PŘEDNÍ NÁPRAVA A ŘÍZENÍ

Přední náprava a perování	282—285
Řízení	285—287
Podmínky správného seřízení přední nápravy s řízením	288
a) Sbíhavost kol	288
b) Odklon kol	288—289
c) Příklon čepů	289
d) Záklon čepů	289—290
Vznik chyb v ustavení přední nápravy a jejich odstranění	290—291
<b>Kontrola seřízení a ustavení přední nápravy</b>	
Kontrola sbíhavosti kol	292
Kontrola sbíhavosti optickým měřidlem DUNLOP	293—296
Měřidlo sklonů přední nápravy — typ AVIA	296—297
Funkce měřidla	297—298
Podmínky pro správné měření	298—299
Měření odklonu kol	299—300
Měření příklonu a záklonu čepu	300—301
Měřidlo sklonů přední nápravy DUNLOP CG/3	301—303
Měření odklonu kol	303—304
Měření záklonů čepů	304—306
Měření příklonu čepů	306—309
Tolerance hodnot	310

### Vymontování řízení a přední nápravy z vozu.

Vymontování řízení	310—311
Vymontování přední nápravy	311—312
Jiný způsob vymontování přední nápravy	312—313
Vymontování a zamontování samotných předních listových per	313

### Rozebrání přední nápravy

	313—316
Vymontování náboje s talířovým kolem z přední polonápravy	316

	Strana
Rozebrání náboje s talířovým kolem . . . . .	316
Rozebrání hřídele kuželových pastorků . . . . .	316
Rozebrání stavěcího pouzdra . . . . .	316
Rozebrání skříňné čelního diferenciálu přední nápravy . . . . .	316—317
Rozebrání kloubového hnacího hřídele . . . . .	317
Rozebrání náboje předního kola . . . . .	317—318
Další rozebrání otočného čepu . . . . .	318
Rozebrání spojovacího tělesa (nosníku per) . . . . .	318
Montáž brzdového obložení, výměna šroubů k upevnění kol atd. . . . .	318
Rozebrání řízení . . . . .	319

### Montáž přední nápravy.

Smontování hřídele kuželových pastorků . . . . .	319—320
Montáž ložiskového pouzdra . . . . .	320
Montáž skříňné čelního diferenciálu přední nápravy . . . . .	320
Smontování talířového kuželového kola s nábojem . . . . .	321
Náhradní výkyvné polonápravy . . . . .	321
Zamontování náboje s talířovým kolem do polonápravy . . . . .	321
Smontování přední nápravy . . . . .	321—322
Smontování kloubového hnacího hřídele . . . . .	322—324
Smontování náboje předního kola . . . . .	324
Smontování otočného čepu . . . . .	325—326
Montáž otočného čepu a náboje kola na polonápravu . . . . .	326—329
Kontrola a seřízení záběru kuželových soukolí . . . . .	329
Montáž spojovacího tělesa přední nápravy . . . . .	329—330
Smontování spojovacího tělesa s přední nápravou . . . . .	330—333

### Montáž řízení

Smontování prstu řízení . . . . .	334
Montáž ložisek šneku řízení . . . . .	334
Smontování řízení . . . . .	334—336

### Zamontování přední nápravy a řízení do vozu.

Zamontování úplné přední nápravy se spojovacím tělesem . . . . .	336—337
Zamontování řízení . . . . .	337—338
Poznámky a doplňky (Přední náprava a řízení) . . . . .	339—340

## BRZDY

Technická data brzd . . . . .	341
<b>Vzduchotlakové nožní brzdy »ŠKODA«</b> . . . . .	341—342
Kompresor . . . . .	343
Plnič pneumatik . . . . .	343—344
Vyrovnač tlaku . . . . .	344—346
Hlavní brzdíč . . . . .	346—348
Brzdové válce . . . . .	348
Brzdíč přívěsu . . . . .	348—351
Spojovací hlavice . . . . .	351—352
Dvojitý tlakoměr . . . . .	352

	Strana
<b>Udržování a seřizování vzduchotlakových brzd</b>	
»ŠKODA«.	
Kontrola potrubí vzduchotlakových brzd . . . . .	353
Udržování vyrovnávače tlaku . . . . .	353
Seřízení tlaku vzduchu ve vzduchojemech . . . . .	353—354
Udržování hlavního brzdíče . . . . .	354
Udržování brzdových válců . . . . .	354—355
Ošetřování vzduchotlakových brzd v zimě . . . . .	355
Brzdné dráhy vozu TATRA - 111 . . . . .	355—356
Poruchy vzduchotlakových brzd »ŠKODA« a jejich odstranění . . . . .	356—359

### Vzduchotlakové brzdy »KNORR«

Vyrovnávač tlaku »KNORR« . . . . .	360—361
Přepouštěcí ventil . . . . .	362—363
Kombinovaný brzdíč »KNORR« typ J 16 pro tažný i vlečný vůz . . . . .	363—365

### Kardanová ruční brzda

Seřizování ruční brzdy . . . . .	365
Poznámky a doplňky (Brzdy) . . . . .	365—366

## KOLA A PNEUMATIKY

	367
Demontáž pneumatiky . . . . .	367—368
Montáž pneumatiky . . . . .	369—370
Huštění pneumatik . . . . .	370—371
Huštění pneumatik kompresorem vozu . . . . .	371
Nosnost pneumatik . . . . .	371—372
Záměna pneumatik k docelení stejnoměrného opotřebenění . . . . .	372—373
Montáž řetězů proti skluzu . . . . .	373
Technická data orafování (poznámky) . . . . .	373
Poznámky a doplňky (Kola a pneumatiky) . . . . .	373—374

## KAROSERIE

	375
Valníková karoserie . . . . .	375—376
Vyklápěcí karoserie . . . . .	376—378
Kabina řidiče . . . . .	378—379
Demontáž a montáž kabiny řidiče a přední příčné stěny . . . . .	379
Odmontování valníkové karoserie . . . . .	379
Odmontování vyklápěcí karoserie . . . . .	379—381

### Výměna skel oken

Okno před řidičem . . . . .	382
Okno dveří kabiny . . . . .	382
Okno v zadní stěně kabiny . . . . .	382—383
Skla oken a jejich rozměry . . . . .	383—384
Přehled profilů gumových těsnění, používaných v karoserii . . . . .	385

### Palivová nádrž

	385
--	-----

### Hydraulické vyklápěcí zařízení

	386—387
--	---------

Olejevé čerpadlo . . . . .	387—388
----------------------------	---------



Náhon olejového čerpadla a jeho ovládání	388—389
Rídicí ventil	389—390
Hydraulický teleskopický zvedák	390—392
Pojistné lano	392
Potrubí hydraulického vyklápěcího zařízení	392—393
Poruchy hydraulického vyklápěcího zařízení a jejich odstranění	393—394
<b>Samočinný závěs pro vlečný vůz</b>	394—396
Činnost závěsu	397
Poznámky a doplňky (Karosérie, Hydraulické vyklápěcí zařízení, Závěs pro vlečný vůz)	397—398

## ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ VOZU. 399—401

<b>Baterie (akumulátory)</b>	401
Nabíjení nových baterií	401—402
Nabíjení baterií v provozu	402
Příprava elektrolytu	402—403
Hustota elektrolytu	403
Kontrola polarity	403
Kontrola úbytku napětí ve vedení	403
Vliv nízké hladiny elektrolytu	404
Vliv nedostatečného nabíjení	404
Uskládňování baterií	404

<b>Osvětlovací dynamo</b>	405
Činnost dynamu	405
Napínání klínového řemenu	405—406
Odmontování dynamu	406—407
Vymontování kartáčků dynamu	407
Vymontování rotoru dynamu	407
Opravy	407
Kartáčky	407
Kolektor	408
Udržování dynamu	408
Zkoušení dynamu	408—409
Hodnoty pro zkoušení dynamu	409
Mazání dynamu	409

<b>Automatický regulátor nabíjení</b>	409—410
Popis regulátoru	410—411
Činnost automatického regulátoru	411—412
Zkoušení automatického regulátoru	412
Hodnoty pro zkoušení automatického regulátoru	413
Montáž automatického regulátoru	413
Seřizování automatického regulátoru	413—415

<b>Elektrický spouštěč</b>	415—416
Popis spouštěče	416
Činnost spouštěče	416—417
Odmontování spouštěče	418
Rozebrání spouštěče	418
Zkušební hodnoty a charakteristika spouštěče	418—419
Zkoušení spínače spouštěče	419—420
Udržování spouštěče	420—421
Mazání spouštěče	421

<b>Ochranný bateriový spínač</b>	421—422
Popis ochranného spínače	423
Činnost ochranného spínače	423—425
Udržování ochranného spínače	425
Kontrola ochranného spínače	425

<b>Osvětlovací zařízení</b>	426
Světlomety	426
Správná montáž dvouvláknové žárovky a skla	426—427
Seřizování světlometů	427—428
Nožní spínač pro tlumení světel	428
Koncové a brzdové svítliny	428—429
Pětípólová zásuvka	429
Stropní svítlna	429
Přenosná montážní svítlna	429
Osvětlení přístrojů	429
Data používaných žárovek	429

<b>Signální a kontrolní zařízení.</b>	
Elektrická houkačka	430—431
Ukazovatele směru	431
Červená kontrolní svítlna nabíjení	431
Zelená kontrolní svítlna mazání	431—432
Brzdová světla	432

<b>Pomocná zařízení.</b>	
Stírače skla	432—433
Pojistkové skříňky	433
Spínač skříňka	433—434
Svorkovnice na příčné stěně	434

<b>Poruchy elektrických zařízení a jejich odstranění</b>	434—439
--	---------

## MEŘICÍ PŘÍSTROJE 439

<b>Rychloměr</b>	440
Montáž ohebného hnacího hřídele rychloměru	440
Mazání náhonu rychloměru	440
Poruchy rychloměru	441

<b>Teploměr oleje</b>	441
Montáž teploměru	441—442
Poruchy teploměru	442
Poznámky a doplňky (Elektrická zařízení vozu, Měřicí přístroje)	442

## MAZÁNÍ

<b>Oběžné tlakové mazání motoru</b>	443
Oběh oleje	444—445
Pojistný ventil	445
Kontrola mazání	445—446
Čištění šterbinového čističe oleje	446
Vypouštění oleje a proplachování motoru	446

	Strana
Měření spotřeby oleje . . . . .	446—447
Vysoká spotřeba oleje . . . . .	447—448
Mazání hnacích řetězů ventilátorů . . . . .	448
<b>Mazání převodovek . . . . .</b>	<b>448</b>
<b>Mazání skříní náprav a řízení . . . . .</b>	<b>449</b>
<b>Výměna a doplňování oleje.</b>	
Výměna oleje při zajíždění nového vozu . . . . .	449—450
Výměna oleje při normálním provozu . . . . .	450—451
Doplňování oleje . . . . .	451
Přechod z letního oleje na zimní . . . . .	451
<b>Mazání podvozku . . . . .</b>	<b>451</b>
<b>Plán mazání vozu TATRA - 111 . . . . .</b>	<b>452—454</b>
<b>Oleje a tuky.</b>	
Doporučené druhy . . . . .	455
Tabulka mazadel, doporučených pro vozy TATRA - 111 . . . . .	456
Tabulka technických dat mazadel firmy BENZINOL n. p., doporučených pro vozy TATRA - 111 . . . . .	457
Následky používání nevhodných olejů . . . . .	458
<b>MOTOROVÁ NAFTA . . . . .</b>	<b>458</b>
Spotřeba paliva . . . . .	459—460
Poznámky a doplňky (Mazání, Motorová nafta) . . . . .	460

	Strana
<b>SEZNAM SPEC. NĀRADĪ A POMŮCEK PRO AUTOOPRAVNŪ . . . . .</b>	<b>461</b>
Pro montážní skupinu:	
Motor . . . . .	462—464
Vstřikovací čerpadla . . . . .	465—466
Převodovka . . . . .	466—467
Přídavná převodovka . . . . .	467—468
Zadní nápravy . . . . .	468—470
Přední náprava a řízení . . . . .	471
Poznámky (místo pro poznámky a další doplňky) . . . . .	472
<hr style="width: 10%; margin: 10px auto;"/>	
<b>Seznam vyobrazení . . . . .</b>	<b>473—478</b>
Seznam diagramů . . . . .	479
<b>Seznam tabulek poruch a jejich odstranění . . . . .</b>	<b>479</b>
Seznam ostatních číselných a textových tabulek . . . . .	480
<b>Obsah . . . . .</b>	<b>481—487</b>
<b>Tabulka edičních dat . . . . .</b>	<b>488</b>

