

Obsah

O autorovi	5	4.1.4 Rozvodové ústrojí	74
1 Úvod	11	4.1.4.1 Ventily s pružinami	74
2 Základní údaje o vozidlech	12	4.1.4.2 Vahadla ventilů a jejich uložení, rozvodové tyčky	76
2.1 Vznik nákladních automobilů AVIA A 30, A 15/A 20, A 31 a A 21	12	4.1.4.3 Vačkový hřídel a jeho uložení, zdvihátka ventilů	77
2.2 Celkové konstrukční uspořádání nákladních automobilů AVIA	14	4.1.4.4 Pohon vačkového hřídele, nastavení rozvodových kol	78
2.2.1 Základní technické údaje	15	4.1.4.5 Poruchy a opravy hlavních dílů rozvodového ústrojí	80
2.2.2 Technické údaje jednotlivých skupin podvozků a karoserií	23	4.1.5 Mazání motoru	81
2.2.3 Přehled hlavních vyráběných verzí .	34	4.1.5.1 Olejové čerpadlo	81
2.2.3.1 Nákladní automobily Avia A 30, A 31 a jejich verze	34	4.1.5.2 Čistič oleje	81
2.2.3.2 Nákladní automobily Avia A 15/A 20, A 21 a jejich verze ...	36	4.1.5.3 Schéma mazání	81
3 Provoz nákladních lehkotonážních automobilů Avia	37	4.1.5.4 Kontrola mazání	86
3.1 Účel a použití	37	4.1.5.5 Obsluha a údržba mazací soustavy .	87
3.2 Technika hospodárné jízdy	37	4.1.6 Vstřikování paliva a spalovací proces .	88
3.2.1 Ovládací a kontrolní zařízení	37	4.1.6.1 Vstřikovací čerpadlo s regulátorem a automatickým přesuvníkem vstřiku motorů 712.01, 712.03, 712.11 a 712.13	88
3.2.2 Kontrola vozidla před jízdou a během jízdy	40	4.1.6.2 Vstřikovací čerpadlo s regulátorem otáček a automatickým přesuvníkem vstřiku motorů 712.18	93
3.2.3 Záběh nového vozidla	40	4.1.6.3 Montáž vstřikovacího čerpadla na motor	96
3.2.4 Hospodárná jízda	40	4.1.6.4 Mazání a údržba vstřikovacího čerpadla s regulátorem a automa- tickým přesuvníkem vstřiku	97
3.3 Zvláštní nároky na obsluhu a údržbu .	43	4.1.6.5 Vstřikovače s potrubím	97
3.3.1 Spouštění motoru za nízkých teplot .	43	4.1.7 Palivo a rozvod paliva	99
3.3.2 Motorové oleje	43	4.1.7.1 Palivo a jeho vlastnosti	99
3.3.3 Omezovač brzdného účinku zadní nápravy	43	4.1.7.2 Palivová soustava	99
3.3.4 Kola a pneumatiky	44	4.1.7.3 Odvzdušňování palivové soustavy .	101
3.4 Mazací plán	44	4.1.7.4 Palivová nádrž a potrubí	101
3.5 Demontáž a montáž strojních skupin .	50	4.1.7.5 Podávací palivové čerpadlo	101
3.5.1 Všeobecné zásady pro montáž a demontáž	50	4.1.7.6 Čistič paliva	102
4 Strojní skupiny	54	4.1.7.7 Poruchy a opravy nízkotlaké části palivové soustavy	103
4.1 Motor	54	4.1.8 Chlazení motoru	103
4.1.1 Blok válců a vložené válce	61	4.1.8.1 Chladicí soustava a vytápění budky řidiče	103
4.1.2 Hlava válců a její těsnění	62	4.1.8.2 Chladič a jeho uložení	105
4.1.2.1 Opravy hlavy válců	62	4.1.8.3 Větrák, vodní čerpadlo a jejich pohon	107
4.1.2.2 Těsnění hlavy válců	63	4.1.8.4 Topné těleso	110
4.1.3 Klikové ústrojí	64	4.1.8.5 Poruchy, opravy a údržba chladičí soustavy	110
4.1.3.1 Klikový hřídel a jeho uložení	64	4.1.9 Nasávání vzduchu a výfuk	111
4.1.3.2 Ojnice	65	4.1.9.1 Čistič vzduchu a sací potrubí	111
4.1.3.3 Poruchy hlavních a ojničních ložisek	68	4.1.9.2 Tlumič výfuku a výfukové potrubí ..	113
4.1.3.4 Písty, pístní kroužky, pístní čepy .	69		

4.1.10	Pomocné spouštěcí zařízení Termostart	114	4.4.1.2	Vyjmutí a zpětná montáž hnacího soustrojí po sejmutí budky řidiče ..	148
4.1.11	Elektrické příslušenství motoru	117	4.4.2	Vyjmutí převodovky z vozidla spodem a zpětná montáž	149
4.1.11.1	Spouštěč	117	4.5	Spojovací hřídele	150
4.1.11.2	Alternátor	118	4.5.1	Jednodílný spojovací hřídel	150
4.1.11.3	Tlakový spínač kontrolní svítilny mazání motoru	118	4.5.2	Dvojdílný spojovací hřídel	150
4.1.11.4	Čidlo termistorového teploměru chladičí kapaliny	118	4.5.3	Údržba a opravy spojovacích hřídelů ..	151
4.1.12	Kompresor	119	4.5.4	Demontáž a montáž spojovacích hřídelů	152
4.1.12.1	Údržba a obsluha kompresoru ..	121	4.5.4.1	Demontáž a montáž křížového kloubu	152
4.1.13	Demontáž a montáž motoru	121	4.5.4.2	Montáž unašeče na drážkovaný nástavec	152
4.1.13.1	Demontáž motoru	121	4.6	Zadní náprava	153
4.1.13.2	Montáž motoru	122	4.6.1	Zadní náprava A 30	153
4.2	Spojka	124	4.6.2	Zadní náprava A 31	156
4.2.1	Popis spojky	124	4.6.3	Zadní náprava A 15/A 20	157
4.2.2	Seřízení spojky	126	4.6.4	Zadní náprava A 21	160
4.2.2.1	Seřízení vypínacích páček	126	4.6.5	Údržba zadní nápravy	160
4.2.2.2	Seřízení vůle mezi vypínací objímkou a vypínacími páčkami ..	126	4.6.5.1	Kontrola stavu oleje a výměna oleje v rozvodovce	160
4.2.3	Poruchy, opravy a údržba spojky ..	127	4.6.5.2	Mazání kuželíkových ložisek hlav kol	160
4.2.4	Demontáž a montáž spojky	128	4.6.6	Demontáž a montáž zadních náprav	161
4.3	Převodovka	129	4.6.6.1	Vymontování náprav z vozidla a zpětná montáž	161
4.3.1	Popis převodovek	129	4.6.6.2	Demontáž a montáž vlastních náprav	161
4.3.1.1	Převodovka 4P20S	129	4.7	Zavěšení a odpružení zadních náprav ..	166
4.3.1.2	Přídavný pohon z převodovky 4P20S	134	4.7.1	Zavěšení a odpružení zadní nápravy A 30 a A 31	166
4.3.1.3	Převodovka 5P20	135	4.7.2	Zavěšení a odpružení zadní nápravy A 15/A 20 a A 21	168
4.3.1.4	Přídavný pohon z převodovky 5P20	139	4.7.3	Údržba zavěšení a odpružení zadních náprav	170
4.3.2	Vnější ovládání převodovek	140	4.7.3.1	Údržba listových per	170
4.3.2.1	Popis řadicího mechanismu	140	4.7.3.2	Údržba tlumičů pérování	170
4.3.2.2	Seřízení řadicího mechanismu ..	142	4.7.4	Demontáž a montáž zavěšení a od- pružení zadní nápravy A 30 a A 31 ...	170
4.3.3	Údržba převodovky a řadicího mechanismu	143	4.7.4.1	Demontáž a zpětná montáž pera ..	170
4.3.3.1	Kontrola stavu a výměna oleje ..	143	4.7.4.2	Rozebrání a sestavení pera	171
4.3.3.2	Údržba řadicího mechanismu ..	143	4.7.5	Demontáž a montáž zavěšení a odpru- žení zadní nápravy A 15/A 20 a A 21 ..	172
4.3.4	Demontáž a montáž převodovek ..	143	4.7.5.1	Demontáž a zpětná montáž vinutých pružin	172
4.3.4.1	Demontáž převodovky 4P20S ..	143	4.7.5.2	Demontáž a zpětná montáž horního výkyvného ramena	172
4.3.4.2	Montáž převodovky 4P20S	144	4.7.5.3	Demontáž a zpětná montáž dolních výkyvných ramen	172
4.3.4.3	Demontáž převodovky 5P20 ...	145			
4.3.4.4	Montáž převodovky 5P20	145			
4.3.5	Demontáž a montáž řadicího mechanismu	146			
4.3.5.1	Demontáž	146			
4.3.5.2	Montáž	146			
4.4	Hnací soustrojí	147			
4.4.1	Vyjmutí hnacího soustrojí z vozidla	147			
4.4.1.1	Vyjmutí a zpětná montáž hnacího soustrojí s přední nápravou, chladičem a výfukovým potrubím ..	147			

4.8 Přední nápravy a jejich odpružení	173	4.10.5.4 Oprava brzdových válečků	200
4.8.1 Přední náprava A 30 a A 31	173	4.10.5.5 Údržba ovládacího ústrojí	
4.8.2 Přední náprava A 15/A 20 a A 21 ..	175	parkovací brzdy	200
4.8.3 Údržba předních náprav	176	4.11 Rámy	201
4.8.3.1 Mazání kuželíkových ložisek		4.11.1 Rámy A 30	201
hlav kol	176	4.11.2 Rámy A 31	202
4.8.3.2 Mazání kulových kloubů		4.11.3 Rámy A 15/A 20	202
otočného čepu	176	4.11.4 Rámy A 21	202
4.8.4 Demontáž a montáž předních náprav ..	176	4.11.5 Upevňování nástaveb na rám	203
4.8.4.1 Vymontování úplné přední nápravy		4.11.6 Opravy rámu svařováním	204
z vozidla a zpětná montáž	176	4.12 Kola	204
4.8.4.2 Demontáž a zpětná montáž úplné		4.12.1 Obsluha a údržba kol	204
kolové části	176	4.13 Elektrická instalace	206
4.8.4.3 Demontáž a zpětná montáž tlumiče,		4.13.1 Zdrojová elektrická souprava	206
pružiny a výkyvných ramen	177	4.13.1.1 Alternátor	206
4.8.4.4 Demontáž a montáž kolové části		4.13.1.2 Regulátor napětí	210
	178	4.13.1.3 Pomocné relé	210
		4.13.1.4 Zjišťování závady zdrojové	
4.9 Řízení	179	soupravy na vozidle	210
4.9.1 Popis řízení A 30 a A 15/A 20	179	4.13.2 Akumulátory	211
4.9.2 Popis řízení A 31 a A 21	182	4.13.3 Seřizování hlavních světlometů	211
4.9.3 Údržba řízení	184	5 Karoserie a nástavby	213
4.9.3.1 Kontrola stavu oleje v převodce		5.1 Budka řidiče	213
řízení	184	5.1.1 Vytápění a větrání budky	214
4.9.3.2 Mazání a údržba hlavic spojovacích		5.1.2 Stírače čelního skla	214
tyčí, táhla řízení a uložení čepů		5.1.3 Demontáž budky řidiče	
předlokových pák	184	z vozidla a zpětná montáž	215
4.9.3.3 Seřízení vůle v převodce řízení ..	184	5.1.4 Výměna skla dveřního okna	215
4.9.3.4 Kontrola geometrie předních kol ..	185	5.2 Valníková karoserie	216
4.9.3.5 Seřízení délky táhla řízení		5.3 Sklápěcí karoserie a sklápěcí zařízení ..	216
a omezovacích dorazů rejdu ...	185	5.3.1 Podvozek a sklápěcí karoserie	216
4.9.3.6 Mazání uzávěru řízení	186	5.3.2 Sklápěcí zařízení	216
4.9.4 Demontáž a montáž řízení	186	5.3.2.1 Údržba sklápěcího zařízení	217
4.9.4.1 Vymontování převodky řízení		5.4 Furgonová karoserie	217
z vozidla a zpětná montáž	186	5.5 Skříňová karoserie	218
4.9.4.2 Demontáž a montáž převodky		5.6 Speciální nástavby	218
řízení	186	5.6.1 Cisternový automobil	
4.9.4.3 Demontáž a montáž táhla řízení,		A 30 K-CA a A 31 K-CA	218
spojovacích tyčí a uložení		5.6.2 Kafilerní automobil	
předlokových pák	187	A 30 N-KAF a A 31 N-KAF	218
4.10 Brzdy	188	5.6.3 Hydraulická čela – HČ	218
4.10.1 Brzdová soustava A 30 a A 31	188	5.6.4 Vysokozdvížná plošina	
4.10.1.1 Vzduchokapalinový posilovač ..	189	A 30-MP 13 a A 31-MP 13-HZP	218
4.10.1.2 Sdružený regulátor tlaku vzduchu ..	190	5.6.5 Nosič kontejnerů	218
4.10.1.3 Omezovač brzdného účinku zadní		5.6.6 Autobus AVIA – IKARUS	218
nápravy	191		
4.10.2 Brzdová soustava A 15/A 20	194		
4.10.3 Brzdová soustava A 21	195		
4.10.4 Parkovací brzda	196		
4.10.5 Údržba, obsluha a opravy			
brzdové soustavy	197		
4.10.5.1 Odvzdušnění kapalinových okruhů	197		
4.10.5.2 Seřízení vůle čelistí brzd	198		
4.10.5.3 Výměna a oprava brzdových bubnů			
a obložení brzdových čelistí	198		