

斯可达706R、706RS貨車及 706RO 公共汽車檢修手冊

田 美 中 譯

王 曰 全 校

人 民 交 通 出 版 社

斯可达 706R、706RS 貨車及 706RO 公共汽車檢修手冊

田 美 中 譯

王 曰 全 校

人民交通出版社

斯可达 706R、706RS 货车及
706R0公共汽车检修手册



WORKSHOP MANUAL

for

ŠKODA

706 R and

706 RS Trucks and 706 R0 Bus

MOTOKOV

PRAHA - CZECHOSLOVAKIA

本書根据捷克斯洛伐克車輛及輕金屬製品進出口公司出版的英文版本譯出

田美中 译 王日全 校

人 民 交 通 出 版 社 出 版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版業營業許可証出字第〇〇六号

新华书店北京发行所发行 全国新华书店經售

人 民 交 通 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

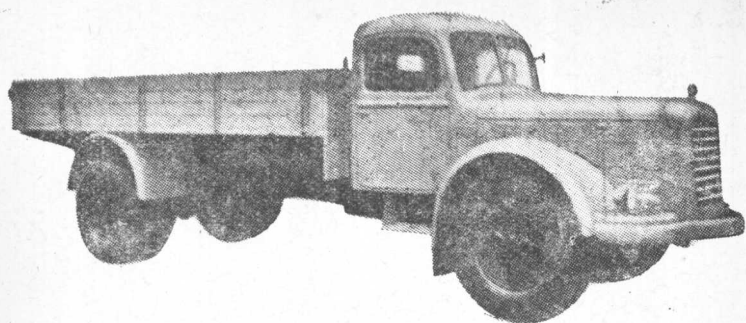
1959年6月北京第一版 1966年3月北京第三次印刷

开本: 850×1168_{1/32} 印張: 7_{1/2}張 插頁9

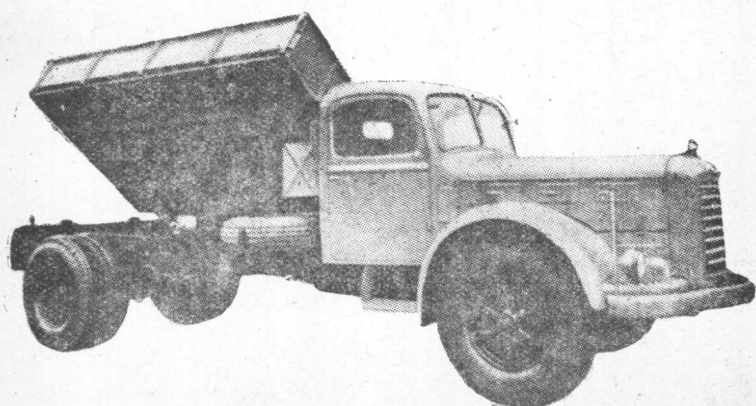
全書: 227,000字 印数: 10,401—14,000册

統一書号: 15044·4234

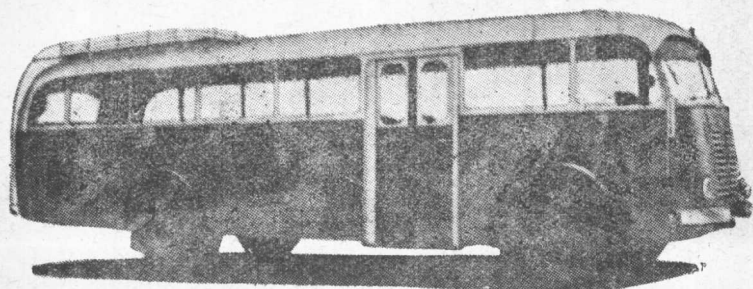
定价(科六): 1.30元



斯可达 706 R 貨車



斯可达 706 RS 液壓傾卸貨車



斯可达 706 RO 公共汽車

目 录

前言	5
技术数据	6
型号标牌	14
第一章 发动机	17
发动机的拆下	18
发动机的分解	22
技术说明、制造公差、校准、调整及装配数据	27
气缸体，湿式气缸套筒与活塞	27
活塞销	32
活塞环	33
曲轴	37
连杆	41
气缸盖	46
凸轮轴	47
进气门与排气门	48
摇臂轴，气门挺杆导管	48
气门弹簧	49
气门正时齿轮的校准	54
燃油喷射系的正时	57
T250 VB 复式空气滤清器	59
燃油——参考资料及数据	60
派拉CD38输油系	62
燃油滤清器	63
燃油管路，燃油喷射系及燃油滤清器等的放气	64
燃油喷射系	65
自动离心调速器	67
调速器的作用	68

燃油噴射系的潤滑	69
噴油器总成(噴油咀本体及噴油咀)	69
噴油咀	71
噴油咀的清洗、試驗与更換	71
噴射压力的調整	71
燃油噴射系的修理規程	73
发动机的潤滑	73
燃油輸送及燃油噴射的故障与故障檢修	74
机油系	82
限压閥	83
叶片式机油滤清器	84
冷却系統	84
节溫器的作用	85
水系	89
发动机的再装配	90
发动机的再安裝	98
第二章 传动	100
离合器	100
变速器	103
变速器的拆卸	103
变速器的装配	105
具有两节的傳动軸	108
后桥(最終傳动)	109
圓錐傳动齿輪及旧式圓錐主动齿輪的装配	114
差速器齿輪的装配	117
后桥及新式圓錐主动齿輪的装配	121
第三章 底盘車架	124
轉向	124
前軸	127
前輪定位	131
前軸的檢查	133
前輪外傾角的檢查	133
轉向节銷后傾角和內傾角的檢查	136

邓祿普 (Dunlop) CG 3 前輪定位仪.....	138
前輪外傾角的檢查.....	140
后傾角的檢查.....	141
轉向节銷內傾角的檢查.....	145
TRILEX 三段輪輻輳式車輪.....	147
壓縮空气制動系統.....	149
脚制動器.....	149
空气壓縮机.....	155
空气制動閥.....	157
空气压力調節閥.....	160
貯气筒压力的控制.....	162
挂車制動閥.....	164
輪胎充气器.....	170
空气制動缸.....	171
排气制動器.....	172
手制動器.....	174
自动牽引裝置.....	174
液压傾卸裝置.....	175
傾卸裝置油泵.....	177
液压傾卸起重缸.....	177
液压(套筒式)起重缸的操作.....	177
套筒式起重缸的修理与檢查.....	180
起重缸控制閥.....	181
安全鋼繩.....	181
止回閥.....	181
傾卸裝置油管与油箱.....	183
車架.....	188
斯可达706車专用 檢修工具.....	188
第四章 电气設備.....	190
蓄電池.....	190
发电机.....	191
电压調節器.....	193
起動設備.....	193

电磁开关	195
24伏特, 6馬力的起动机	197
BCG 01开关	198
保險絲	201
第五章 公共汽車車身	204
RO型車变速器的注油及万向节潤滑的檢查	205
RO車上后桥的注油及油面的檢查	206
从底盘車架上卸下車身	207
四扇摺刀式車門及車門启閉器空气管图	208
大灯的分解	210
車門启閉器(空气缸)	211
車門与駕駛室門的密封裝置	212
公共汽車車窗玻璃的固定	213
駕駛室車門玻璃的鑲裝	214
側部可升降車窗玻璃的鑲裝	216
大灯光綫的校准	217
窗玻璃的外形数据	218
R与RS車駕駛室鑲裝的玻璃	219
公共汽車的玻璃	220
公共汽車热空气取暖設備	222
公共汽車排气取暖設備	223
走合規程	224
走合期(最初2000公里)的最大容許速度	224
汽車的潤滑	225
附 录	
潤滑表	243

前 言

这本检修手册以精练的文字叙述了斯可达汽车的总成和附件。此外，还附有若干插图说明各部件和总成的作用及最合适的修理方法。其它，如各部件和总成的技术规范，制造数据及装配公差亦列于本手册。书末还载有正确“走合”及润滑的详细说明。

本手册特为修理工作专业人员所写、内容简练，适于参考和经常阅读。

技 术 数 据

重量(公斤)

斯可达706型	R	RO	RS
載重	7300	5500	6500
車架載荷能力	8700	8800	—
配备齐全时的空車重量	6460	8340	7260
全負荷时总重	14000	14000	14000
前軸負荷“空車” (配备齐全时)	3500	3900	3680
后桥負荷“空車” (配备齐全时)	2960	4440	3580
前軸負荷(全負荷时)	5000	5000	5000
后桥負荷(全負荷时)	9000	9000	9000
設有面向前橫置座位的 706RO公共汽車的載客 能力		72	
固定座位		40	
附加座位		9	
駕駛員座位		1	
駕駛室的座位数	3		3
尺寸(公厘)			
全长	8285	10660	7870
全寬	2500	2500	2500
全負荷时的全高	2360	3150	2360
最小离地高度	250	250	250
貨車廂			
底板: 长	5000	—	4000
寬	2350	—	2300
边板高	500	—	500

軸距	5000	5400	5000
輪距: 前	1930	1930	1930
后	1824	1824	1824
行走性能数据	R	RO	RS
在平坦水平路面上行駛			
最大速度, 公里/时	55	68	55
常用速度, 公里/时	45~50	55~60	45~50
轉弯直径, 公尺	22.6	24.4	22.6
一档时爬坡能力	36%	28%	36%
拖挂一輛5吨挂車时 的爬坡能力	20%	20%	20%
全負荷时每百公里燃 料标准消耗率①, 公升	30	29	30
牽引鈎的牽引力(一档), 吨	4.43	—	4.43
全負荷时每100公里 的机油消耗率, 公升	0.8	0.8	0.8
最大容許走合速度 (最初2000公里), 公里/时:			
一档	4.5	6	4.5
二档	8	10	8
三档	14	17	14
四档	22	28	22
五档	35	45	35
发动机			
型号	斯可达706		
动力装置	压缩点火 四冲程, 有渦流式預燃室, 頂置式气門		
气缸数	6		
气缸配置	直列, 单体		
气缸直径	125公厘		

① 所謂燃料标准消耗率是指車在全負荷时以 $\frac{2}{3}$ 最大速度行駛于平坦公路上所
需的燃油耗率(其它要求都在标准状态时)。

活塞行程	160公厘
气缸容量	11781立方公分
压缩比	新式18:1, 旧式20:1
最大制动馬力	約135 (每分鐘1750轉时)
最大扭矩	63公斤-公尺 (每分鐘1200轉时)
最小燃料比耗平均值	195/馬力-小时 (每分鐘1050轉时)
气門正时装置	利用正时齿輪
噴油順序	1-5-3-6-2-4
噴油時間	上止点前28° ①
气門正时数据:	
进气門开	上止点前6°
进气門閉	下止点后42°
排气門开	下止点前35°
排气門閉	上止点后7°
气門間隙 (发动机冷时)	进气門, 排气門均为0.3公厘
燃油噴射系統型号	摩托派拉 (MOTORPAL) PV 6B-80 P115e
噴油正时装置 (只用在旧式車上)	派拉 (PAL) (斯可达) PC 6B 75P 117C
輸油系統型号	派拉CD3B
噴油咀	摩托派拉DCE10S610
噴射压力	140到150大气压
燃油滤清器	2只
粗滤清器的位置	在輸油系近旁
細滤清器的型号	派拉FJ 5BIP
曲軸	七节的
曲軸装置	用七个滾柱軸承支承
发动机潤滑	由发动机机油盘压力式供油
机油滤清器	薄片式
机油压力	5个大气压
凸輪軸驅動装置	利用螺旋正齿輪

① 注意: 如燃油噴射泵上所标之最終数字为 493, 則噴油开始時間應調整到上止点前15°。

发动机冷却

散热器

发动机重量(无机油和水时)

离合器

变速器

速比:

水冷, 冷却设备有离心泵, 风扇和节温器

管式, 具有扁平黄铜管和钢质散热片约 920 公斤

干式, 双盘的, 带有直径 195/350×4 公厘的金属石棉质摩擦片, 装在飞轮上正齿轮的。五个前进档和一个倒档。

三档, 四档及五档均为永啮式, 无声。变速器与离合器壳连接成一体灰铸铁件或铝铸件。R 及 RS 型货车利用变速器上的换档杆变换速度, RO 型公共汽车则利用在车架上的远距换档装置经过万向节与变速器相连接而变换速度

一档 7.64 : 1

二档 4.27 : 1

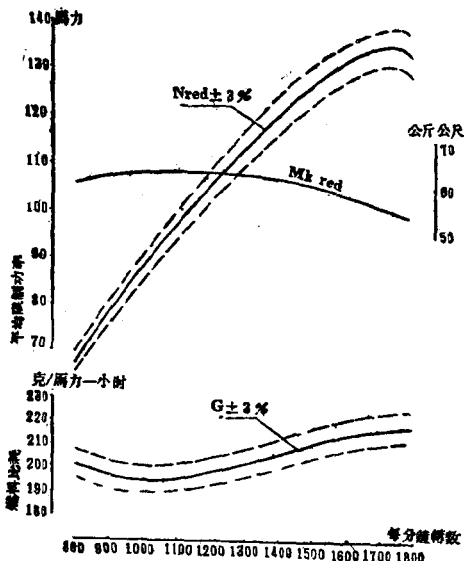
三档 2.60 : 1

图1 发动机性能图

N_{red} = 平均限制功率, 马力

G = 平均燃油比耗

MK_{red} = 平均限制扭矩



	四档	1.50 : 1	
	五档 (直接驱动)	1 : 1	
	倒档 (旧式)	5.22 : 1	
	倒档 (新式)	4.84 : 1	
变速器总成重量 (无润滑油时)	220公斤 (RO型公共汽车的为240公斤)		
传动轴: 前	一根, 实心钢轴, 有一个万向节 (靠近变速器)		
后	一根, 无缝钢管, 有两个万向节。精密制造		
底盘车架			
后桥	铸钢的后桥壳及半轴套管, 半轴套管与后桥壳为一单独总成。最终驱动装置包括半轴套管与弹性而较轻的合金钢半轴。经过半椭圆形钢板弹簧将驱动力和制动力施于车架		
最终驱动装置	两级式, 一对螺旋圆锥主动齿轮和螺旋圆锥被动齿轮; 由螺旋圆柱齿轮进行第二级减速		
后桥总成重量			
(无润滑油, DESKO式轴, 轮胎及钢板弹簧时)	约340公斤		
R及RS型货车的后桥减速比	6.917 : 1		
RO型公共汽车的后桥减速比	5.62 : 1		
	706R	RS	706RO
圆锥主动齿轮齿数	旧式15	新式13	18
圆锥被动齿轮齿数	旧式37	新式32	36
齿型	格理逊克林格尔贝格		格理逊
后桥圆柱主动齿轮齿数	16		
后桥圆柱被动齿轮齿数	45		
后桥悬挂	利用固定于其上的纵向半椭圆形钢板弹簧。在706R和RS型货车上, 由于利用了仅在最大负荷时产生应力的一		

	对副鋼板彈簧，因而获得附加彈力。
前軸	剛式，鍛鋼的
前軸总成重量（无DESKO式輪輞，輪胎时）	約350公斤
前軸悬挂	利用騎馬螺栓將縱向半橢圓形鋼板彈簧固定于前軸上并与車架連接
前輪前束	7~10公厘
前輪外傾角	1°43'
轉向节銷內傾角	6°54'
轉向节銷后傾角	4°36'
輪輞和輪胎	
輪輞数量	6 + 1个备用
車輪型式	DESKO型，可拆开的，三段輪輞及鑄制輪輻的車輪
	輪輞尺寸9/10-22
（旧式装有9/10-22的压制鋼車輪）配置	前面为单輪 后面为双輪
輪胎尺寸	12.00-22
輪胎充气压力（不分冬夏）	5.5大气压
人造絲綫层輪胎充气压力	6个大气压
車架	压制縱梁与槽形橫梁組成的鉚接結構，材料为压制鋼
制动器	
脚制动器	压缩空气操作的，內脹式；作用于所有四个車輪上
手制动器	棘輪型，机械操作的，內脹式；仅作用于后輪
排气制动器	排气压力控制的
电气設備	
电压	24伏特系統

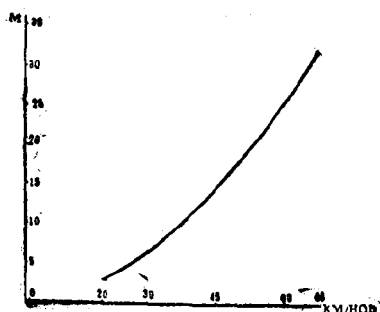


图2 在标准天气情况下的制动距离图①

M = 制动距离, 公尺

K_{in}/h_{od} = 车速, 公里/小时

蓄电池

2 × 150 安培·小时, 在706R型貨車上安置在駕駛室內的駕駛員座位下面, 而在706RO型公共汽車上安置在車身左边的箱內

发电机

在706R和RS型貨車上:

派拉-馬格涅頓

(PAL-MAGNETON) 型

300瓦特, 24伏特。

旧式为300瓦特, 12伏特。

在706RO公共汽車上:

派拉-馬格涅頓型

500瓦特, 24伏特。

旧式为400与500瓦特, 12伏特。

发电机电压調節器:

派拉型, 其規格与电压均应符合于发动机的規格与电压

起动机

派拉-馬格涅頓型

6馬力, 24伏特, 帶有电气控制的起动机齒輪

預热塞

旧式: 派拉 ŠSN AU 4151, 12伏特;

① 注意: “标准天气情况下”应该被理解为路面是干的。上面所述的制动距离既适用于柏油公路, 也适用于混凝土公路; 这种制动距离是在避免車輪鎖住的情况下, 調整适当的制动器全都起作用时得到的。

	新式：莫特克斯 (MOTEX) 41-001-4082, 24伏特
大灯	2个, 派拉型的; 直径170公厘 (旧式直径200公厘), 具有24伏特、35瓦特—35瓦特双丝灯泡、2盏小灯具有24伏特, 1.5瓦特灯泡
喇叭	1个, 派拉型的, F_g 24伏特 (旧式为 $F_g D$ 12伏特与 $F_g D$ 24伏特)
转向指示器	706R和 RS 型货车有两个摆动式, 派拉型225/24伏特的转向指示器 (旧式为派拉型225/12伏特的)。 706R0型公共汽车亦为两个摆动式, 派拉型275/24伏特的转向指示器 (旧式为派拉型275/12伏特)

添注容量

燃油箱	150公升
冷却系	45公升
发动机机油	24公斤
空气滤清器	1公斤
变速器润滑油	14.50公斤
后桥润滑油	8.50公斤
转向器润滑油	
706R、RS 货车:	1.40公斤
706R0 公共汽车:	2.40公斤
传动轴轴承润滑油	0.25公斤
三面倾卸装置油箱 (706RS)	16.25公斤
车轴润滑所需滑脂	约0.75公斤

注意:

所有上述数据仅供参考, 本厂得加以修改。