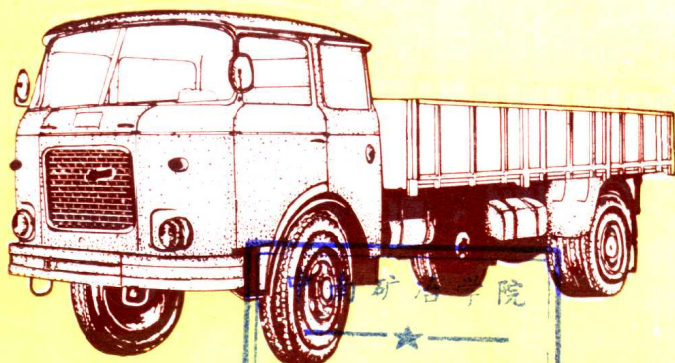


506886

斯可达 706MT 系列 汽车的使用与维修

万全喜 周天佑 编译
游 成 培 审校



图书馆藏

人民交通出版社

ŠKODA 706MT XILIE QICHE DE
SHIYONG YU WEIXIU

斯可达 706MT 系列 汽车的使用与维修

万全喜 周天佑 编译
游 成 培 审校

人 民 交 通 出 版 社

内 容 提 要

为满足各地对捷克斯洛伐克生产的新型斯可达载重汽车使用和修理的需要，特编译了这本简明使用、保养和修理手册。全书主要分三部分：一、全车技术性能和主要参数；二、使用与保养；三、主要部分的修理。本书供有车单位和汽车修理厂使用参考。

本书附录全车电路图由张广琴提供。

斯可达706MT系列汽车的使用与维修

万全喜 周天佑 编译

游成培 审校

人民交通出版社出版

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

人民交通出版社印刷厂印

开本：787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张：5 字数：96 千

1984年6月 第1版

1984年6月 第1版 第1次印刷

印数：0001—6,830 册 定价：0.78元

目 录

一、全车技术特性和主要参数	1
(一)汽车的尺寸及重量数据	1
(二)发动机及其附属装置	2
(三)离合器	7
(四)变速器	8
(五)传动轴	10
(六)自卸机构	10
(七)后桥	11
(八)前轴及转向装置	12
(九)悬挂装置	13
(十)车轮及轮胎	14
(十一)制动系	15
(十二)电系	16
二、汽车的使用与保养	17
(一)新车的走合	17
(二)驾驶室及其附属装置	20
(三)各总成的加注容量和加注剂的种类	32
(四)保养间隔里程及作业项目	34
三、汽车主要部分的修理	38
(一)M634型发动机的修理	38
(二)离合器的修理	78
(三)布拉格 10P80型机械式变速器的修理	84

(四)传动轴的修理.....	95
(五)液压倾卸机构的修理.....	98
(六)后桥的修理.....	106
(七)液压转向助力机构的修理.....	117
(八)制动系的修理.....	139
附录 斯可达 MTS-24 型汽车电路图.....	154

一、全车技术特性和主要参数

(一) 汽车的尺寸及重量数据

	单 位	MT-4 系 列 车 辆 的 数 据					
		MT-4	MTV-4	MTX-4	MS-24	MTS-24	MTSP-24
空载高度	毫米	2600	2600	3420	2560	2560	2620
全 长	毫米	7600	7600	7600	6460	6460	6460
全 宽	毫米	2500	2500	2500	2500	2500	2500
轴 距	毫米	4600	4600	4600	3650	3650	3650
轮 距	前	毫米	1943	1943	1927	1943	1880
	后	毫米	1782	1782	1755	1782	1782
满载时最小离地 间隙	毫米	310	310	310	280	310	310
空载时货箱底板 离地高度	毫米	1360	1360	1360	1450	1450	1450
货箱底板长度	毫米	5000	5000	5000	4000	4000	4000
货箱底板宽度	毫米	2250	2250	2250	2200	2200	2200
货箱侧栏板高度	毫米	500	900	900	600	600	600
货箱底板承载面 积	米 ²	11.25	11.25	11.25	8.8	8.8	8.8
装载容积	米 ³	5.6	10.1	10.1	5.2	5.2	5.2
转弯半径	米	9	9	9	7.25	7.25	8
接 近 角	度	28	28	28	28	28	30
离 去 角	度	31	31	31	34	34	34
装载后拖挂联接 线离地高度	毫米	860	860	860	860	860	860

续上表

	单 位	MT-4 系列车辆的数据					
		MT-4	MTV-4	MTX-4	MS-24	MTS-24	MTSP-24
空车重量	公斤	6350	6500	6800	6800	6800	7400
有效载重量	公斤	9250	9100	8800	8800	8800	8200
底盘车重量	公斤	6050	6050	7200	6100	6100	6700
汽车自重	公斤	6750	6900	7200	7200	7200	7800
驾驶员和助手重量	公斤	160	160	160	160	160	160
汽车最大总重	公斤	16000	16000	16000	16000	16000	16000
挂车最大总重	公斤	16000	16000	16000	16000	16000	16000
汽车和挂车最大总重	公斤	32000	32000	32000	32000	32000	32000
前轴负荷	公斤	6000	6000	6000	6000	6000	6000
后桥负荷	公斤	10000	10000	10000	10000	10000	10000
吨功率比	千瓦/吨	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82
汽车的比重量 (有效载重) 自重		1.37	1.32	1.22	1.22	1.22	1.05

(二) 发动机及其附属装置

类型

水冷，顶置气门，四行程，六缸直立，直接喷射式柴油发动机

型号

M634

最大功率 (DIN)

154.5 千瓦 (210⁻¹⁰ 马力)

最大功率时转速

2000 转/分

最大扭矩

81⁻¹⁰ 公斤力·米

最大扭矩时转速

1300 转/分

发动机最高转速	2200转/分
最低比油耗率	235克/千瓦·时
最低油耗时转速	1300转/分
怠速时转速	550~600转/分
起动时转速	120~150转/分
气缸排列	前后直列式
气缸直径	φ130毫米
活塞行程	150毫米
总排量	11.94升
压缩比	16.2 : 1
发动机净重	825公斤 ± 5%
冷却系统	
冷却系容量	45升
冷却系工作温度	80~95℃
燃料系统	
喷油次序	1-5-3-6-2-4
喷油嘴开启压力	175公斤力/厘米 ²
喷油开始时刻	上止点前29°
配气机构	
气门类型	顶置式气门
气门正时:	
进气门开	上止点前3°
进气门关	下止点后41°
排气门开	下止点前53°
排气门关	上止点后7°
冷车时气门间隙	
进气门	0.30毫米

排气门

0.30毫米

润滑系统

类型

用齿轮泵进行压力润滑

齿轮泵供油量（在发动机转速

2000转/分时）

90升/分

机油输油泵供油量（在发动机

转速2000转/分时）

112升/分

机油压力

4.5公斤力/厘米²

怠速时机油压力

2公斤力/厘米²

全流式机油滤清器

星形滤芯，过滤性能为

30微米

旁通式机油滤清器

离心式，自机油压力 2

公斤力/厘米²时开始起

作用，在机油压力为

4 公斤力/厘米²，温度

为80℃时可滤除2~4

微米的金属微粒和

4~6 微米的无机微

粒

机油加注容量

干发动机时

28升

更换机油时

24升

发动机燃料系附件

喷油泵

PV6B9P215g-1630

调速器

RN16B250/1000

燃油粗滤器

FJ2R1218

输油泵

CD1A2236

回油管	ZS16-976
带油嘴的喷油器	VP131S453a-2554
喷油嘴	DOP115S530-1401
两级燃油滤清器 (带滤芯)	03-9854.00
空气压缩机	128型空气压缩机, 头部 水冷却, 从曲轴箱注 油润滑, 两缸空气压 缩机
缸径	65毫米
行程	42毫米
排量	278毫升
额定转速	1800转/分
最高转速	2000转/分
额定气压	8公斤力/厘米 ²
额定转速和额定气压下输气量	14立方米/小时
额定转速和额定气压下消耗功率	2.79千瓦
离心式机油滤清器	RH02d
空气滤清器	
空气流量	750立方米/小时
平均滤清效率	99.8%
SPP750型	纸滤芯
ČOL750型	油浴式
ZXČOL350型	油浴式
V型皮带	驱动水泵和发电机
装用直流发电机时的尺寸	12.5×10×1382毫米
装用交流发电机时的尺寸	外表面长1400毫米 12.5×10×1332毫米

转向助力油泵

外表面长1350毫米
ZBC-12-L 型齿轮 泵，
带有联轴节和过载保
护器。靠发动机一边
带有静液压从动叶
片，安装有AC-K12-
7 型柱塞泵，与AM-
K-12-5 型液压马 达
以及RB150/70 调节
块相连接

车速表驱动箱

05-A-00-00型

允许传递的扭矩

1 公斤力·厘米

能经受的冲击力矩

5 公斤力·厘米

电气系统

直流发电机

顺时针旋 转，PAL02-
9087.22型

电压

24伏

电流

24安

功率

500瓦

开始工作转速

1200转/分

最高转速

4320转/分

直流发电机电压调节器

PAL02-9408.01

交流发电机

旋转方向为任意的，
PAL443.113-516.312

电压

28伏

电流

25安 (24安)

功率

500瓦

交流发电机电压调节器
起动机

PAL443.116-419.360
直径为 150 毫米 (前啮合)

型号

PAL02-9187.04

电压

24伏

功率

4.4千瓦(6 马力)

齿轮齿数

11

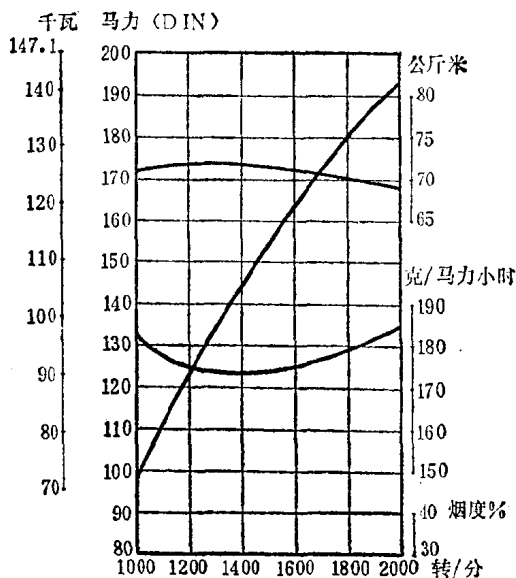


图1 装在MS24型汽车上的M634型发动机的特性曲线

(三)离 合 器

型式

单片、干式

摩擦片尺寸

380×200×4 毫米

有效面积

820厘米²

操纵装置

气动液压助力式，踏板
控制

(四)变 速 器

型号

布拉格10P80
MTSP-25 型汽车用布
拉格5P80

档数

前进档高速和低速各 5
个，倒档高、低速各
1 个

速比

一档	7.791
高速一档	6.167
二档	4.315
高速二档	3.416
三档	2.583
高速三档	2.044
四档	1.580
高速四档	1.254
五档	1
高速五档	0.791
倒档	7.735
高速倒档	5.727

类型

机械式，直接操纵
通过滑阀由气缸间接控
制

超速控制机构

变速器的尺寸（长×宽×高）

立式变速器	1100×550×630毫米
卧式变速器	1100×630×550毫米
发动机的最大功率	220马力
发动机的最大扭矩	80公斤力·米
输入轴最高转速	2100转/分
安装方式	与发动机直接安装在一起或与发动机分别安装
取力装置	动力输出机构安装在变速器壳的后端面上，从副轴（中间轴）的后端输出动力
持续额定功率	73.5千瓦
最大额定功率（短时间）	161.8千瓦
取力时副轴最高转速	870转/分
高速传动啮合时，取力输出副轴最高转速	1100转/分
取力装置用途	1) 液压泵； 2) 驱动辅助设备； 3) 前轮驱动（可与辅助设备驱动轴凸缘和液压泵相结合）
齿轮油加注量	14升
加足齿轮油后变速器最大重量	
无取力器	260公斤
带液压泵取力器	290公斤

(五)传 动 轴

滚针轴承滚子尺寸	3 × 24II-0-3
一个轴承座圈里滚针数目	41
前传动轴轴承型号	22311(捷克ČSN02 4708 标准)
传动轴型式	开式, 两根传动轴, 有 中间轴承

(六)自 卸 机 构

车箱倾卸方式	液压式三面倾卸
举升机构	单作用伸缩式举升器, 靠车箱自重回位
倾卸缸	单缸、四级套筒式
直径	
第一级	φ140毫米
第二级	φ120毫米
第三级	φ100毫米
第四级	φ80毫米
举升器型号	T-12B
油泵	
型式	ZCBKE-62型齿轮泵
额定压力	160公斤力/厘米 ²
排量	63 ± 6升/分
额定转速	1500转/分
分配阀	滑阀式, 用手操纵杆和 联动装置操纵

工作压力	160 ± 3 公斤力/厘米 ²
最大流量	80 升/分
调节分配阀中心位置所需最大压力	15 公斤力/厘米 ²
工作行程	26 毫米
液压油箱容量	22 ~ 25 升
液压油	1* 或 3* 液压油 (捷克斯洛伐克标准)

(七) 后 桥

型式

刚性后桥，带有螺旋伞
齿轮主减速器和行星
齿轮轮边减速器，并
包括有差速器锁上机
构，不少车辆上还采
用了匈牙利生产的
RABA 后桥

总减速比

MT4、MTV4、MTC4、	
MTTN4、MT5、MTC5、	
MTTN5、MTC5LUX、	
MTTN5LUX	6.274
MTS24	6.88
MS24	6.93
MTS-24R	6.676
MTSP25	5.789
主减速器减速比	2.066
轮边减速器减速比	3.33

主减速器壳润滑油量	8.5公斤
轮边减速器润滑油量	2×2.5 公斤
桥壳型式	由两块相同的冲压金属板焊接在一起

(八)前轴及转向装置

前轮定位:

前束	0 ~ 2 毫米
车轮外倾角	$1^{\circ}40'$
主销内倾角	$6^{\circ}50'$
主销后倾角	2°

轮距

圆盘式轮辋	1943毫米
三块对接式轮辋	1927毫米

转向助力器

液压助力

型式

712HRS-350-6	用于ŠM(ŠL)11 公共汽车
712HRS-350-5AL	用于斯可达 706MT4 和 MT5 卡车
712HRS-350-5L	用于斯可达 MT01 和 MT 03 公共汽车
712HRN-350-5L	用于斯可达 100 系列的卡车

助力器液压油量 5 升

最大工作压力 70 公斤力/厘米²

最大扭矩 350 公斤力·米