

依发H6型貨車修理手冊

金如 彙 譯

人民交通出版社

內 容 介 紹

本書系依发 H6 型貨車修理手冊，內容詳細介紹該型貨車的拆裝及修理方法，並附有某些部份的配合公差以及拆裝所用專用工具的圖樣。本書可供使用該型貨車的單位中技術人員和修理工參考。

依发 H 6 型貨車修理手冊 REPARATURHANDBUCH FÜR LASTKRAFTWAGEN

H 6

Die Instandsetzung in der Werkstatt, Sonderwerkzeuge, Spezialvorrichtungen

Mit 225 Bildern
und 27 Zeichnungen von Spezialwerkzeugen



FACHBUCHVERLAG LEIPZIG 1956



本書根據德意志民主共和國萊比錫專門書籍出版社1956年德文版本譯出

金 如 燧 譯

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號

新 華 書 店 發 行

人民交通出版社印刷廠印刷

*

1958年12月北京第一版 1958年12月北京第一次印刷

開本：850×1168 毫米 印張：6 1/4 張插頁4

全書：181,000字 印數：1—5200冊

統一書號：15044-4207

定價(10)：1.40元

前 言

1

在这本H 6型貨車修理手冊中綜述了汽車修理厂所需要的有关知識，对于中修各种作业都有正确和詳尽的說明。本書可供所有特約修理机构作为参考。

本書各章节的内容对于某些汽車专家來說，也将提供关于这种型式汽車的必要的理論和实际知識。

本書可帮助修理人員在各种情况下作出正确的判断。

購置或制造本書所敘述的专用工具是非常重要的，因为这是保証修理工作迅速和正确的先决条件。本修理手冊中所附专用工具的制造图样对于在修理厂中单件制作这些工具会有所帮助。所有在中修过程中要进行的技术設計方面的改变或改进，本書中都特別提及。

自然，为要正确地进行修理工作，必須仔細閱讀本書。

德意志民主共和国
国营“恩斯特格魯勃”
汽車制造厂，維尔道(薩赫森)

目 录

一、技术数据和保养作业范围（附滚动轴承、油封和 螺钉的规格及安装部位）.....	3
二、发动机和离合器.....	21
三、变速器和传动轴.....	44
四、前桥.....	71
五、转向机构.....	90
六、后桥.....	99
七、制动器.....	120
八、车架和弹簧.....	140
九、驾驶室和车箱.....	153
十、电气设备.....	165
附录1：专用工具.....	186

一、技术数据和保养作业范围

(附滚动轴承、油封和螺钉的规格及安装部位)

技术数据

1. 一般数据

在平路上的车速和最大牵引力:

1 档	7 公里/小时	4010 公斤
2 档	13 公里/小时	2150 公斤
3 档	22 公里/小时	1140 公斤
4 档	39 公里/小时	560 公斤
5 档	54 公里/小时	280 公斤

使用最大牵引力时的最大爬坡度(以%计):

甲、不带挂车, 载重 6 吨, 乙、带挂车, 载重 6 + 5 = 11 吨

1 档	30%	1 档	18%
2 档	16%	2 档	9%
3 档	9%	3 档	5%
4 档	4%	4 档	2%
5 档	2%	5 档	0.5%

总长	8000 公厘
总宽	2500 公厘
总高, 载重时	3000 公厘
轴距	4500 公厘
轮距, 前	1920 公厘
轮距, 后	1620 公厘
转向直径	22 公尺
后桥离地高度	300 公厘
容许重量和轴桥负荷:	
容许总重量	13150 公斤
载重	6500 公斤

前桥的容許負荷

4550公斤

后桥的容許負荷

000公斤

2. 发动机

功率 (在离合器上取得)

持久的功率
短時間的功率

108 馬力 } 在2000轉/分时
120 馬力 }

工作方式

四冲程

燃燒室型式

旋渦室

起動輔助設備

电热塞

气缸数

6, 直綫排列

气缸直徑

115公厘

活塞行程

145 公厘

气缸工作容积

9036公分³

压缩比

17.5:1

曲軸

7 个主軸承

6 个連杆軸承

6 个平衡重块

活塞

4 道压缩环

2 道刮油环

气門

每只气缸一个进气門和一个

排气門, 倒置式

气門間隙

进气門: 0.3公厘, 发动机冷时

排气門: 0.4公厘, 发动机冷时

气門开閉時間

进气門开: 上止点前15°

进气門閉: 下止点后39°

排气門开: 下止点前44°

排气門閉: 上止点后6°

发火次序

1—5—3—6—2—4

曲軸箱

用灰鑄鉄制成, 有二个气缸

体, 每一气缸体中有三个气缸,

有可更換的气缸套筒

潤滑

用齒輪式油泵进行压力

循环潤滑

机油濾清器
凸輪軸的驅動方法
冷卻

風扇的驅動方法
空氣濾清器

噴油泵

噴油器
噴油壓力
噴油始點
發動機重量
發動機的懸置

3. 离合器

离合器型式

4. 变速器

变速器型式

变速器減速比或升速比

5. 取力器

網式細濾器
用斜齒輪
用管式散熱器、离心式水泵和風扇
進行循環冷卻
三角皮帶驅動
2只濕式空氣濾清器或旋渦-油浴
式濾清器
DEP 6 BS253型噴油泵連輸油泵和
噴油時間調節器（卡爾馬克恩城國營汽
車製造廠）

SD2Z45型柱塞式噴油器
100公斤/公分²
上止點前 28° ± 1°
約 750 公斤（干的）
4 點懸置，用橡皮墊

LA50或LA50H牌（Fichtel Und
Sachs廠出品）
干式、單片、摩擦离合器

G5W/H 6
機械式 5 檔变速器，具有常嚙斜齒
輪

1 檔	5.49 : 1
2 檔	3.11 : 1
3 檔	1.8 : 1
4 檔	1.0 : 1
5 檔	0.705 : 1
6 檔	0.01 : 1

減速比

有下列几种，可以選擇安裝

3.86:1 = 在2000轉/分时520轉/分

2.44:1 = 在2000轉/分时830
轉/分

1.37:1 = 在2000轉/分时1450
轉/分

6. 後橋

驅動

橋壳

後半軸

後橋傳動裝置

後橋減速比

差速器

後彈簧

彈簧的支承和推力的承受

用帶中間軸承的兩根方向傳動軸

帶有壓入軸套的鑄鋼外壳

棒形軸

格利遜傘齒輪和盆齒輪以及正齒輪

減速傳動

10.58:1

傘形差速齒輪

2付帶副鋼板彈簧的半橢圓鋼板彈
簧

用彈簧鉗和滑塊

7. 前橋

型式

前彈簧

彈簧支承

前輪軸承

車輪外傾

前束

主銷後傾

主銷側傾

鍛造的拳式軸梁

2付半橢圓鋼板彈簧

彈簧鉗和滑塊

滾動軸承

2°

4~6公厘（在輪輞處測量）

3°

7°

8. 制動器

型式

作用

制動力傳遞方法

制動鼓直徑

內脹式制動器

作用于四輪

壓縮空氣

前輪400公厘，後輪440公厘

制動機帶寬度
有效總制動面積
手制動器作用方法

前輪120公厘，後輪160公厘
3900公分²
機械的、棘爪式制動器，作用於后輪上
用壓縮空氣

掛車制動器

9. 車輪和輪胎

車輪
輪胎尺寸
輪胎配置
輪胎空氣壓力，前
后

鋼圈車輪 9/10"VS—20
12.00—20特別加重
前輪單胎，後輪雙胎
6.25大氣壓
6.25大氣壓，里檔 6 大氣壓

10. 轉向機構

轉向機
轉向柱管安裝位置
轉向橫拉杆

轉向蝸杆及滾針支承的轉向突增
左面
位於前軸梁後面

11. 車架

縱梁
形狀
橫梁
拖掛設備，前
后

2 根鋼板壓制的槽形梁
魚腹形縱斷面，上面板是平的
鉚接的
2 只拖鉤
自動的掛車接合器，具有垂直的
絡連接

12. 電氣設備

發電機調節器
電熱塞
起動機
傳動比（驅動小齒輪/飛輪）：
發電機
調節方式
發電機的驅動方法
傳動比

RSC300/12型
2/1 7V型
24伏6馬力
13.6
12伏/300瓦特
電壓調節
用三角皮帶
0.67

蓄電池電壓

12伏

蓄電池

2 只, 每只180安培小時

13. 駕駛室

門數

2

座位數

3

風窗

分成兩格, 不能打開, 在 56-0101-號底盤以後的汽車上可以打開

邊窗

2 扇搖窗

後窗

1

工具箱

每邊各 1 只, 1 只固裝在駕駛室下階梯踏板上, 1 只固裝在貨箱下

後視鏡

1

14. 燃料設備

油箱容量

150公升

油箱位置

在車架右縱梁上

燃油的輸送

用活塞式輸油泵

燃油濾清器

毡墊濾清器

15. 燃油和機油消耗

燃油消耗定額

28.05公升/100公里

機油消耗

0.6~0.8公升/100公里

16. 容量

全部冷卻系的水容量

約37公升

機油

17公升

變速器潤滑油

6 公升, 無取力器

8 公升, 有取力器

轉向機潤滑油(雙曲綫齒輪油) 1 公升

後橋驅動裝置潤滑油

15公升

油箱容量

150公升

三級H-6技术保养应按照下表执行

1級H-6技术保养	行駛公里	0	1級H-6技术保养
每經行駛2500公	"	2500	
里后应执行的保养工	"	5000	1+2 " "
作:	"	7500	1 " "
1. 旋紧发动机的	"	10000	1+2+3 " "
安装螺钉;	"	12500	1 " "
2. 清洁机油濾清	"	15000	1+2 " "
器;	"	17500	1 " "
3. 清洁空气濾清	"	20000	1+2+3 " "
器;	"	22500	1 " "
4. 清洁燃料濾清	"	25000	1+2 " "
器和輸油泵上的濾	"	27500	1 " "
网;	"	30000	1+2+3 " "
5. 檢查噴油泵下	"	32500	1 " "
部中的机油面;	"	35000	1+2 " "
6. 檢驗三角皮帶	"	37500	1 " "
的張紧度;	"	40000	1+2+3 " "
7. 校准离合器踏	"	42500	1 " "
板的自由行程 (25~	"	45000	1+2 " "
30公厘);	"	47500	1 " "
8. 檢查离合器調	"	50000	1+2+3 " "
节环与彈簧压板之間	"	52500	1 " "
的距离 (16-18公厘);	"	55000	1+2 " "
	"	57500	1 " "
	"	60000	1+2+3 " "

1)=換車輪滑脂

2)=潤滑發電機

9. 加添后桥箱和变速器箱中的潤滑油;

10. 加添轉向机箱中的潤滑油;

11. 清洁手操縱杆和脚操縱踏板系統以及燃油操縱拉杆的活絡連接和轉動点, 并加以潤滑;

12. 檢查蓄電池中電液的液面。

換油: 更換發動機機油。

要加以潤滑的部分:

离合器松离軸承;

万向傳動軸中間軸承;

万向傳動軸;

彈簧銷（后橋和前橋）；

彈簧滑動承座；

前橋轉向節主銷；

制動蹄銷和制動器凸輪軸銷（后橋和前橋）；踏板支承；

轉向橫拉杆和縱拉杆；

离合器罩壳中的操縱軸。

2級H-6技術保養

每經行駛5000公里后應執行的保養工作：

1. 校準轉向機；
2. 檢驗前輪前束，必要時予以校準，檢驗前輪外傾；
3. 檢視轉向橫拉杆和縱拉杆；
4. 檢查氣壓制動器的密封情況和調整情況；
5. 檢查萬向傳動軸的十字節；
6. 旋緊彈簧騎馬螺栓及彈簧銷；
7. 檢查燃油管和其接頭的密封性；
8. 檢驗怠速時和高速時發動機機油壓力；
9. 清潔手制動器及拉杆并加油。

3級H-6技術保養

每經行駛10000公里后應執行的保養工作：

1. 試車；
2. 檢查氣門間隙，必要時予以校準；
3. 拆卸油盤，加以清潔；
4. 如果發動機的運轉不均，檢驗噴油咀的噴油壓力（100大氣壓）；
5. 旋緊氣缸蓋、燃燒室體和排氣歧管的螺釘；
6. 清潔起動機小齒輪和飛輪環齒并加油；
7. 旋緊萬向傳動軸突緣螺釘；
8. 檢視電氣設備；
9. 檢查掛車接合器并加油。

換油：

更換變速器潤滑油，

更換后橋潤滑油。

每經行駛下列里程后，要外加的工作：

20000公里后更換車輪軸承滑脂；

30000公里后潤滑发电机。

每日出車前駕駛員应执行的例行保养工作:

1. 檢查发动机机油面;
2. 檢查空气压缩机中的机油面;
3. 檢查冷却水面;
4. 檢查燃油存量;
5. 將滑脂加入水泵中 (如果不是安裝毋需保养的軸承);
6. 檢查輪胎气压;
7. 旋紧車輪螺帽;
8. 試驗制動器。

对于新的以及大修过的汽車, 在最初5000公里中要执行H6型貨車的工厂說明書中所規定的保养工作, 并且要在每行駛下列的里程后执行:

1. 1300~1500公里,
2. 2700~3000公里,
3. 4700~5000公里。

此后便要按照3級H-6技术保养执行。

对于所有的保养工作, 应把依发H-6型貨車运用手冊①“四、保养”一章中所述作为准則。

所有述及的保养工作必須按規定在行駛一定里程后执行。

汽車如果保养妥善, 可以減免修理, 延長使用寿命, 并保持其工作能力。

滾動軸承的規格和安裝部位

表 1

1 上 身 碼	型 号	名 称—尺 寸	件数	安 裝 部 位	备 注
1	6204	滾珠軸承20×47×14	2 2 2 2X 1X	發动机 水泵軸 發电机电樞 噴油泵驅動裝置 油泵中間齒輪 飛 輪 變速器驅動軸軸承	已改变 已改变
1	1204	滾針軸承(滾針3×15.8)	86	油泵中間齒輪	
1	1204	關心軸承20×47×14	1	飛 輪 變速器驅動軸軸承	

① 本社出版, 孟广誠譯。

表 1 (續)

圖上號碼	型 号	名 称—尺 寸	件数	安 裝 部 位	备 注
2	6305	滾珠軸承 $25 \times 62 \times 17$	2	空氣壓縮機曲軸	
3	6304	滾珠軸承 $20 \times 50 \times 15$	2	噴油泵	
4	51114	軸向滾珠軸承 $70 \times 95 \times 18$	1	离合器松高軸承	
5	6309	滾珠軸承 $45 \times 100 \times 25$	1	變速器 驅動軸	已改變
5	NUPM 45	圓柱形滾柱軸承 $45 \times 100 \times 25$	1	"	
6	WUPL 50	圓柱形滾柱軸承 $50 \times 90 \times 23$	1	主 軸	
7	6210	滾珠軸承 $50 \times 90 \times 20$	1	主 軸	已改變
7	6210	"	1	中間軸	
8	6209	滾珠軸承 $45 \times 85 \times 19$	1	驅動軸	
9	6308	滾珠軸承 $40 \times 90 \times 23$	1	中間軸	
10	WUPL 45	圓柱形滾柱軸承 $45 \times 85 \times 23$	1	中間軸	
11	6307	滾珠軸承 $35 \times 80 \times 21$	1	中間軸	
11	NUM	圓柱形滾柱軸承 $35 \times 80 \times 21$	1	中間軸	
12		長滾柱軸承	4	惰輪軸	
13	6307	滾珠軸承 $35 \times 80 \times 21$	1	取力器 正齒輪軸	
14	6009	滾珠軸承 $45 \times 75 \times 16$	1	"	
12		長滾柱軸承	2	取力器軸	
15		角接式滾珠軸承 (滾珠 $\Phi 13$ 公厘)	2	轉向機	
16		錐形滾柱軸承 (10×6.7 公厘)	每只14 2 每只16	轉向機軸 轉向突指	
17	WJM70	圓柱形滾柱軸承 $70 \times 150 \times 51$	2	前 橋 輪殼內軸承	
18	6411	滾珠軸承 $55 \times 140 \times 33$	2	輪殼外軸承	
19	6309	滾珠軸承 $45 \times 100 \times 25$	1	方向傳動軸 方向傳動軸中間軸承座	

表 1 (續)

20	NUM55	圓柱形滾柱軸承75×120 ×28	1	后 桥	
21	52814	止推式滾珠軸承 70×125×72 (55)	1	軸承座殼蓋 軸承座殼	
22	22313	球面滾柱軸承 65×140×48	1	軸承座殼	
23	6318	滾珠軸承90×190×43	2	驅動傘齒輪軸	
24	6022	滾珠軸承110×170×28	2	差速器	
25	22220	球面滾柱軸承110×200 ×53	2	輪殼內軸承	
26	NJL110	圓柱形滾柱軸承 110×200×38	2	輪殼外軸承	

油封的規格和安裝部位

表 2

組 別	尺 寸	件數	安 裝 部 位
發动机	26×47×10 DIN 6503	2	水 泵
	35×47×7 DIN 6503	1	水 泵
	25×43×10 DIN 6504	1	空氣壓縮機
	20×47×10 DIN 6503	1	噴油泵驅動裝置
	48×62×8 DIN 6503	1	噴油泵—噴油時間調節器
	20×40×10 DIN 6503	1	飛 輪
	35×47×7 DIN 6504	1	起 動 機
變速器	65×90×13 DIN 6503	1	离合器罩壳
	60×80×13 DIN 6503	1	變速器端蓋
	60×80×13 DIN 6503	1	取力器
前 桥	100×125×13 DIN 6503	各 1	輪 殼
轉向机	45×62×10 DIN 6503	1	轉向机壳
后 桥	70×90×10 DIN 6503	1	万向傳动軸突緣
	130×160×15 DIN 6503	各 1	輪 殼
	80×100×10 DIN 6503	各 1	輪殼螺帽
万向傳动軸	60×80×13 DIN 6503	2	万向傳动軸中間軸承座

德国工业标准 (DIN) 螺絲在H-6型貨車上的安裝部位

表 3

名 称	尺 寸	DIN	品級	件数	安 裝 部 位
六角螺釘	6×15	933	8 G	3	曲軸箱、油盤、 气缸体、气缸蓋 連罩、气缸套筒 空气濾清器、發 动机支座
"	8×22	931	8 G	8	
"	8×35	931	8 G	16	
"	16×1.5×150	960m	8 G	14	
"	10×15	933	8 G	5	
"	6×12	933	8 G	8	
"	8×25	931	8 G	24	
螺 柱	8×20	935	8 G	4	
六角螺釘	61×5	933	8 G	5	
螺 柱	8×18	939	8 G	21	
"	10×25	939	8 G	12	
"	10×22	939	8 G	18	
六角螺釘	8×12	933	8 G	1	
"	6×20	933	8 G	2	
"	10×25	931	8 G	8	
"	12×1.5×100	960m	8 G	4	
"	10×30	931	8 G	4	
六角螺釘	12×1.5×60	960m	8 G	12	曲柄連杆機構
"	8×25	931	8 G	4	
"	12×1.5×35A	960m	8 G	8	
六角螺帽	10×1	936m	8 G	12	配气機構
六角螺釘 (具有頸部)	8×15	561	8 G	2	
六角螺釘	10×1×15	960m	8 G	2	
"	6×15	933	8 G	3	
埋头螺釘	6×15	63	8 G	2	潤滑系
六角螺釘	8×30	931	8 G	4	
"	6×35		8 G	4	
螺 柱	8×20	935	8 G	4	
六角螺釘	10×105	931	8 G	2	
"	10×12	933	8 G	1	

表 3 (續)

六角螺釘	10×55	931	8 G	2	冷卻系
"	10×25	931	8 G	2	
"	10×50	931	8 G	1	
螺 柱	8×18	939	8 G	4	
"	8×48	939	8 G	2	
"	8×22	939	8 G	2	
圓柱頭螺釘	8×25	84	8 G	1	
六角螺釘	8×30	931	8 G	4	
"	8×45	931	8 G	14	
"	12×1.5×28 SK	960m	8 G	2	
"	8×18	933	8 G	2	
六角螺釘	6×20	601	8 G	5	散熱器百叶窗 連操縱機構、噴 油時間調節器、 燃油手操縱杆、 加速踏板
"	6×12	933	8 G	7	
圓柱頭螺釘	6×15	84	8 G	4	
六角螺釘	6×10	933	8 G	2	
"	6×20	933	5 S	1	
六角螺釘	8×80	931	8 G	4	燃油箱
"	12×1.5×40	960m	8 G	2	
圓柱頭螺釘	4×10	84	8 G	2	
六角螺釘	12×1.5×30	960	5 D	4	旋渦—油浴式 空氣濾清器
"	8×20	933	4 D	6	
"	10×20	558	4 D	4	
六角螺釘	6×15	933	5 S	4	离合器
"	12×1.5×35	960	8 G	8	
螺 柱	12×1.5×25	836	8 G	3	
六角螺釘	10×25	933	8 G	12	
"	8×20	933	5 S	9	
"	8×30	931	8 G	1	
"	8×35	931	8 G	1	
"	8×50	931	8 G	1	