

CARLIFT



CARLIFT II 4.0

四柱举升机

操作手册

BA363101-chn

目录

1	安全	5
1.1	简介	5
1.2	标志	5
1.3	设计用途	5
1.4	安装须知	5
1.5	操作须知	5
1.6	维修须知	6
1.7	安全特性	6
1.8	液压油操作须知	7
1.9	设备故障安全须知	7
1.10	事故安全处理须知	7
2	描述	8
2.1	一般信息	8
2.2	标牌样式	8
2.3	参数	9
3	仓储运输	12
4	安装及初始操作	12
5	操作	12
5.1	对设备使用维护人员的要求	12
5.2	主开关	12
5.3	控制	13
5.4	使用垫块	14
5.4.1	两个垫块组合使用	17
5.5	上升	17
5.6	下降	17
5.7	四轮定位	18
5.8	照明	18
5.9	板上剪(选装)	19
5.10	手动下降	19
5.10.1	主举升机下降	19
5.10.2	板上剪的手动下降	21
6	保养	22
6.1	保养周期	22
6.2	保养说明	22
6.3	液压油检查	23

6.4	滑道润滑.....	23
6.5	检查钢丝绳.....	24
6.6	保养说明.....	25
6.7	故障排除.....	25
6.8	配件.....	25
7	使用寿命.....	26
8	拆解.....	26
9	报废处理.....	26
10	一致性声明.....	26
11	公司信息.....	27

1 安全

1.1 简介

在操作设备之前，请仔细阅读本手册，并遵守说明。手册始终置于显眼的位置。

由于不遵守这些安全说明而导致的人身伤害和财产损失不在产品责任法规范范围内。

1.2 标志



重要安全说明。不遵守说明可能导致人身伤害或财产损失



重要信息.

1.3 设计用途

- 仅适用于举升额定载荷重量内的乘用车
- 未经过厂家书面授权对设备进行的更改，厂家针对此设备不负任何责任

设计用途外的其它任何用途都是不当的，例如

- 攀爬举升臂
- 用来举升人员
- 用作升降工作台或其它举升工作

1.4 安装须知

- 设备只能由授权工程师进行安装调试
- 控制台（如果有）不得安装在举升机的危险区域内
- 设备不得安装在危险及潮湿环境中（例如洗车房）或环境温度不在5~40 °C (41...104 °F) 范围内的场合

1.5 操作须知

- 车辆驶入前应将举升机和板上剪完全落于最低位置
- 确保运行过程中无障碍物
- 稍稍将车顶起后检查顶车点，确保安全

- 上升下降过程中车门要关好
- 上升下降过程中严密监视举升机及车的情况
- 上升下降过程中举升范围内严禁其他人员停留
- 升高的举升机上和车内不允许有人
- 遵守相关安全规章制度
- 禁止超载
- 仅使用车辆厂家规定的顶车点
- 此设备不能用于举升人
- 停车后操作防止车辆滚动
- 升降时工具及配件远离举升机及车辆
- 拆装重配件，如发动机等车辆重心会发生偏移，需进行适当防护
- 保持举升机及工位清洁，避免滑倒
- 主开关可用作应急开关，紧急情况可关闭主开关
- 保持电子部件干燥
- 主开关加锁可防止非法操作
- 对发动机进行操作时注意有毒气体

1.6 维修须知

- 设备维修仅由授权技术人员进行
- 设备维修前须关闭电源并加锁
- 设备维修时不能带载进行
- 对传感器进行操作须授权技术人员进行
- 对电路进行操作须授权技术人员或专业电工进行
- 按相应法规流程对废弃物进行环保处理
- 不要用高压或蒸汽清洗机及腐蚀性清洁剂清理设备
- 设备安全装置须授权技术人员进行设置
- 不允许破坏设备安全装置

1.7 安全特性

呆板型控制系统

松开操作按钮设备停止运行

防压脚停止位

下降到此高度时设备停止下降，需检查周围是否压到其他物品后继续操作下降才可将举升机下降到最低位置

防跌落安全锁

当出现如钢丝断裂等情况时，次机构自动卡止，避免设备跌落

钢丝张进监测

当杠四松动时如压到异物设备自动停止下降

挡车板

挡板安装在跑板两端，可预防车辆在举升状态下车轮滚出跑板

限压阀

液压系统工作在限压阀限定压力范围内，超载设备将不会举升

1.8 液压油操作须知

- 液压油泄漏后或飞溅须降解处理
- 立即脱掉沾上液压油的衣物
- 如果不慎摄入且有异常症状立即就医
- 皮肤接触须用肥皂清水清理，如有过敏或不良反应立即就医
- 溅入眼睛用清水清理并立即就医
- 不良反应时不要自行催吐并请立即就医

1.9 设备故障安全须知

- 如果设备出现故障例如失控，变形等请立即对车辆进行支撑或立刻降低举升高度
- 关闭设备并设立防护防止非法操作，联系技术服务工程师

1.10 事故安全处理须知

- 将受伤人员远离危险区域，进行急救
- 报告情况封锁现场，避免他人受伤
- 记录下急救过程方便救治
- 保持冷静回答你能回答的所有问题

2 描述

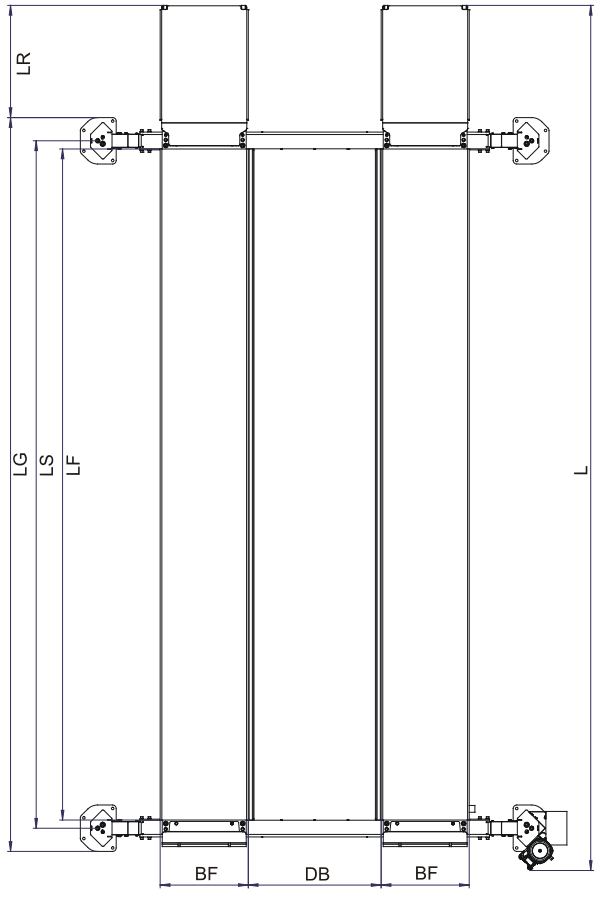
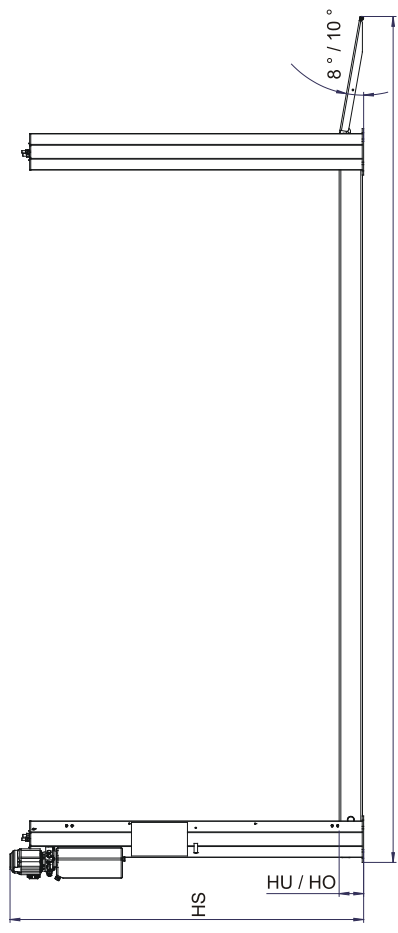
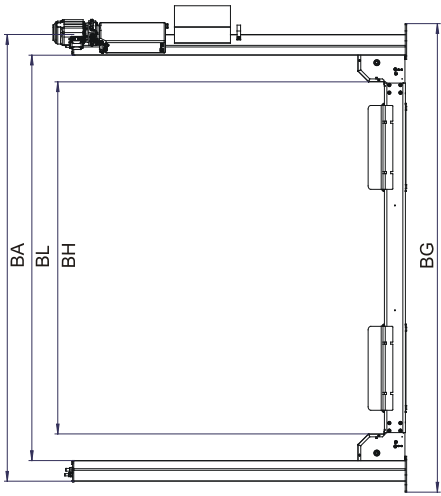
2.1 一般信息

此款升降机由液压拉动钢丝绳进而拉动两块安装在横梁上的跑板升高，采用呆板式控制系统松手即停

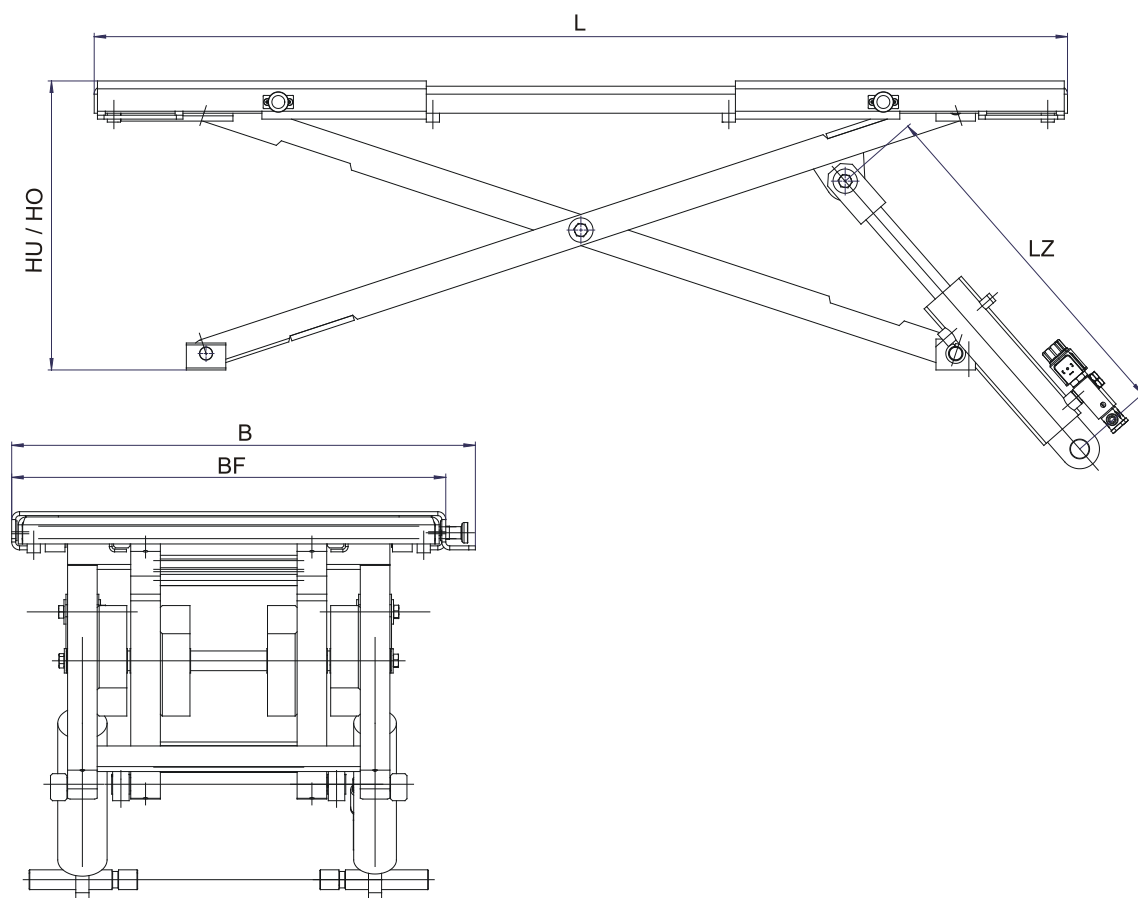
2.2 标牌样式



2.3 参数



电流	16 A
电机功率	2,2 kW
设备最低高度	145 mm
带板上剪及四轮定位的最低高度	225 mm
四轮定位最低高度	195 mm
带板上剪最低高度	175 mm
板上剪支撑范围最大	2000 mm
板上剪支撑范围最小	1480 mm
自重	1500 kg
跑板宽	630 mm
标配跑板长	4400 mm
选装跑板长	4800 mm
总宽度	3320 mm
总长	5600 mm
设备总长	5775 mm
板上剪举升高度	440 mm
主设备举升高度	1965 mm
下降时间	30 s
液压油量	10 l
跑板内间距最大	1020 mm
跑板内间距最小	950 mm
立柱内间距	2870 mm
供电频率	50 Hz
供电电压	400 V
相	3
上升时间	30 s
举升能力	4000 kg
板上剪举升能力	3500 kg
4400 mm包装尺寸 (长 x 宽 x 高)	4400 x 800 x 1200 mm



	RFH 2.5	RFH 3.5
举升能力	2500 kg	3500 kg
举升高度HO	440 mm	
自身厚度HU	65 mm	70 mm
支撑板宽度B	705 mm	
可用支撑板宽度BF	660 mm	
支撑板长度L	1480...1900 mm	1480...2000 mm
油缸长度 LZ	390...540 mm	

3 仓储运输

检查包装是否完整，对照清单是否缺货，有不符的地方立即取证联系报告。

装卸及运输使用适用设备，叉车或吊车。吊绳要符合要求，注意体积及重心位置，避免倾覆或掉落

储藏在封闭环境下，避免阳光直射。湿度低，温度0-40° C，不要堆叠

拆包时注意保持一定距离，避免掉落配件伤到他人

4 安装及初始操作

设备安装只能由厂家授权或经培训有证书工程师进行

5 操作

5.1 对设备使用维护人员的要求

操作，维护，安装，拆解和处置设备的所有人员必须满足以下条件



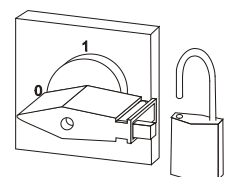
- 年满18岁
 - 接受过培训
 - 通读本手册
 - 参加过安全培训并记录在案
-

5.2 主开关



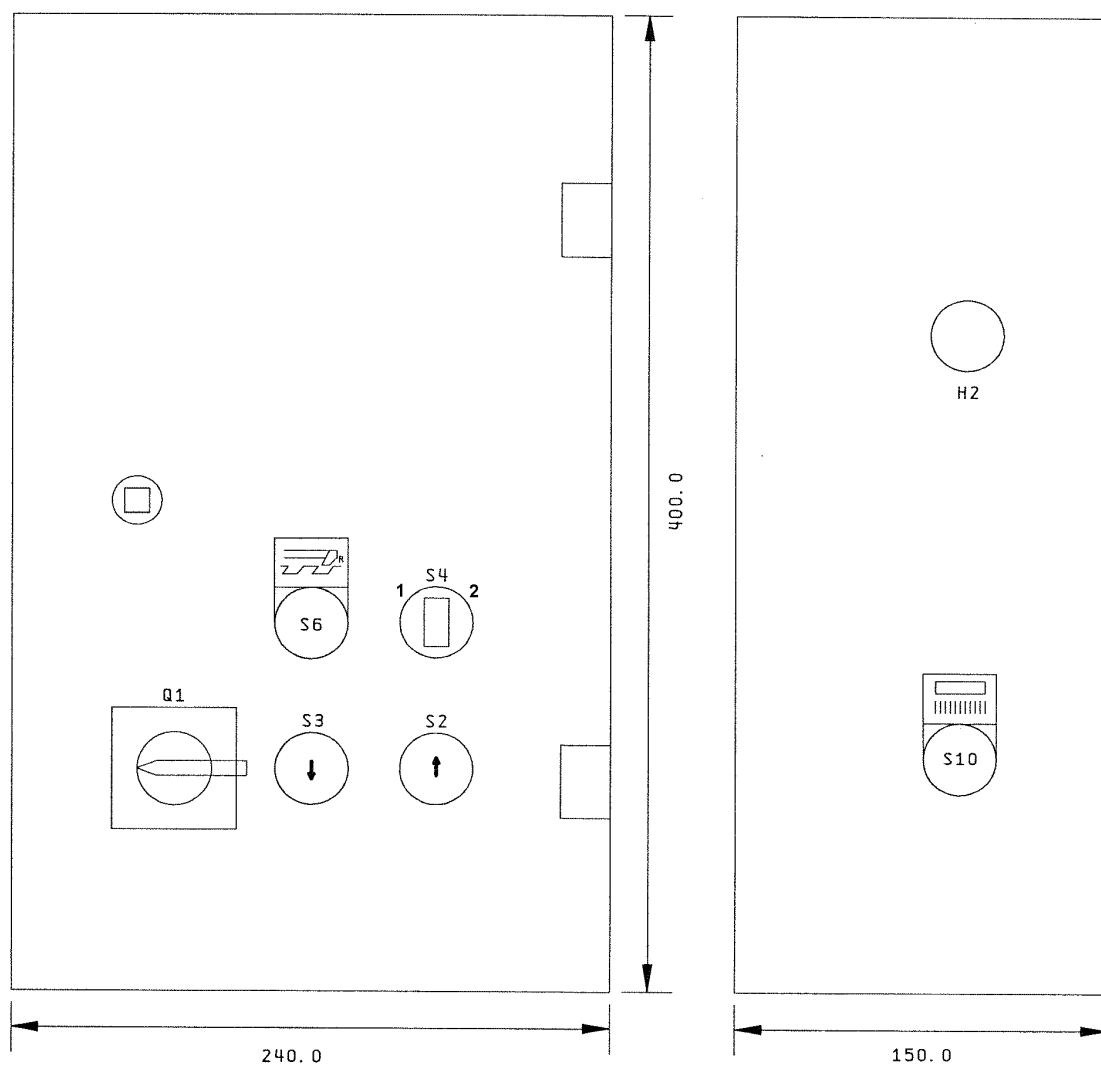
主开关可用作应急开关，紧急情况可关闭主开关

- 主开关在位置0：断开主电源
- 主开关在位置1：举升机待机
- 当主开关在位置0时可加锁防止非法操作



5.3 控制

按键位置

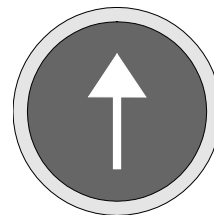


S2 上升
S3 下降
S4 切换控制: 主举升机1/板上剪2
S6 落锁

H2 蜂鸣器
S10 照明
Q1 主开关

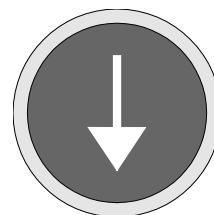
上升

按住上升键，举升机开始上升，松手或到达最高点时举升机停止上升



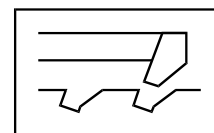
下降

按住下降键，举升机会先升高2秒解锁再下降，举升机在松开按键或到达CE-Stop时停止



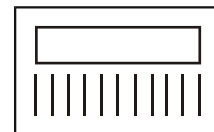
落锁

按住按键操作举升机落锁



照明

操作点亮照明或关闭



5.4 使用垫块

- 1 四个垫块垫块仅允许承载3,500 kg
- 2 仅同时使用四个原装的形状一样的垫块
- 3 垫块出现裂纹，断裂或其他损坏时禁止使用
- 4 检查垫块和胶皮垫板没有油脂污垢及其它物件
- 5 垫块置于车辆顶车点下的举升机支撑板上
- 6 注意正确放置垫块
- 7 操作举升机升高到车轮离地，检查垫块等支撑状态合适

垫块必须完全置于支撑板平面上，禁止露出边缘

A 拉伸板

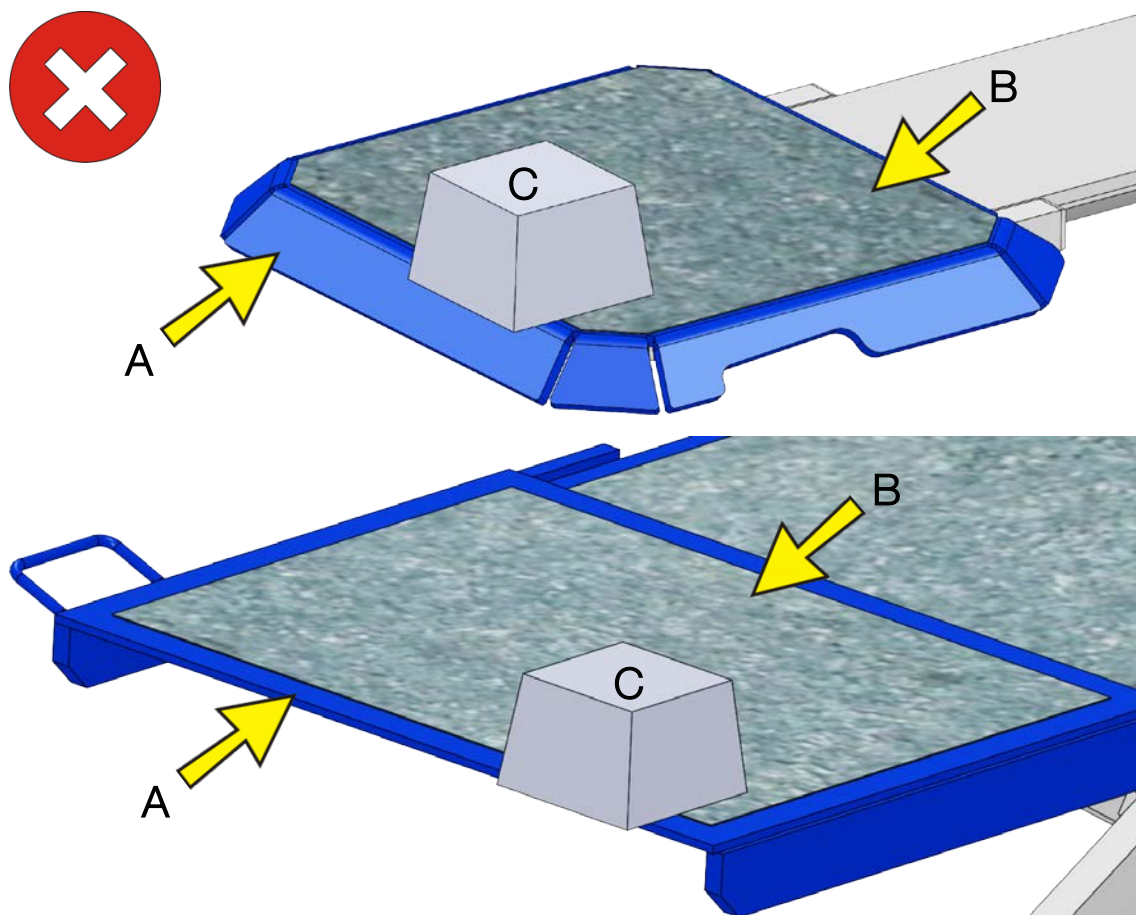
C 垫块

B 可选的表面涂层

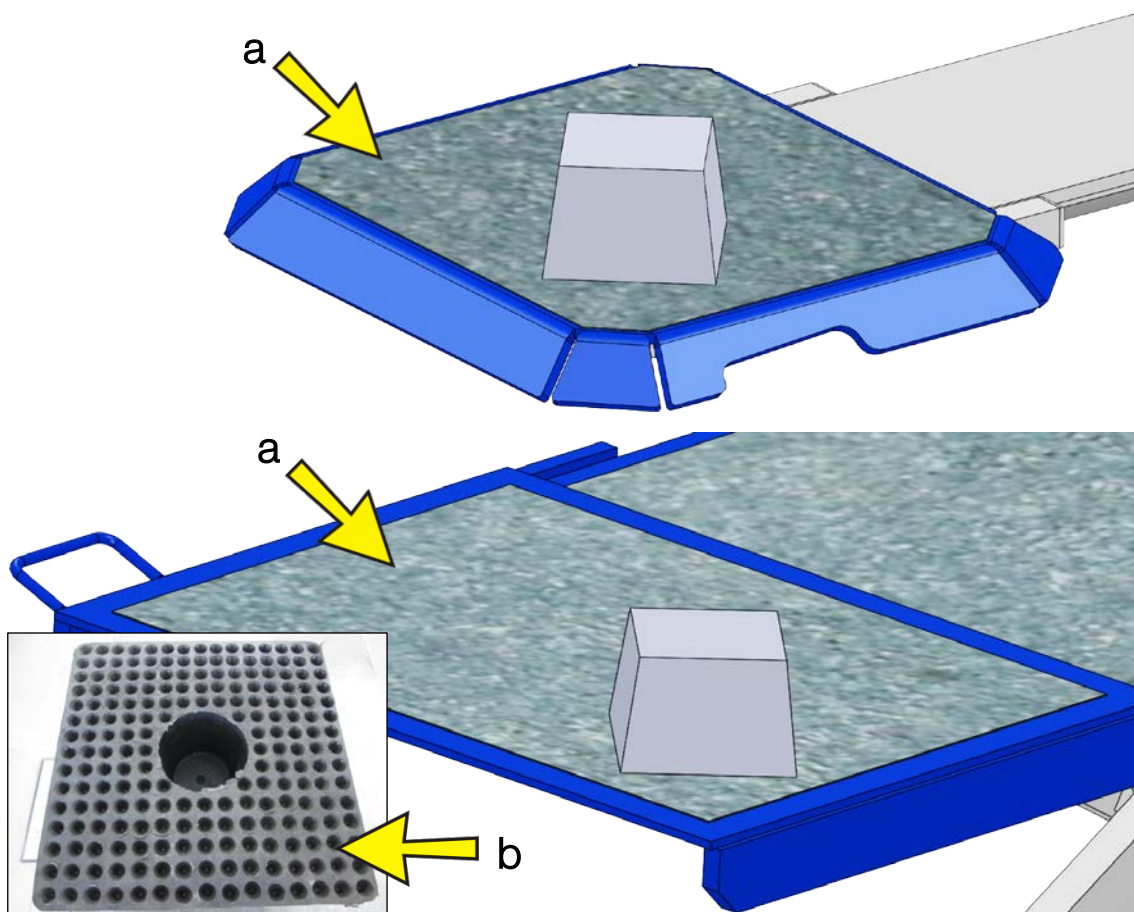
– 防滑涂层

– 粘砂涂层

– 橡胶板

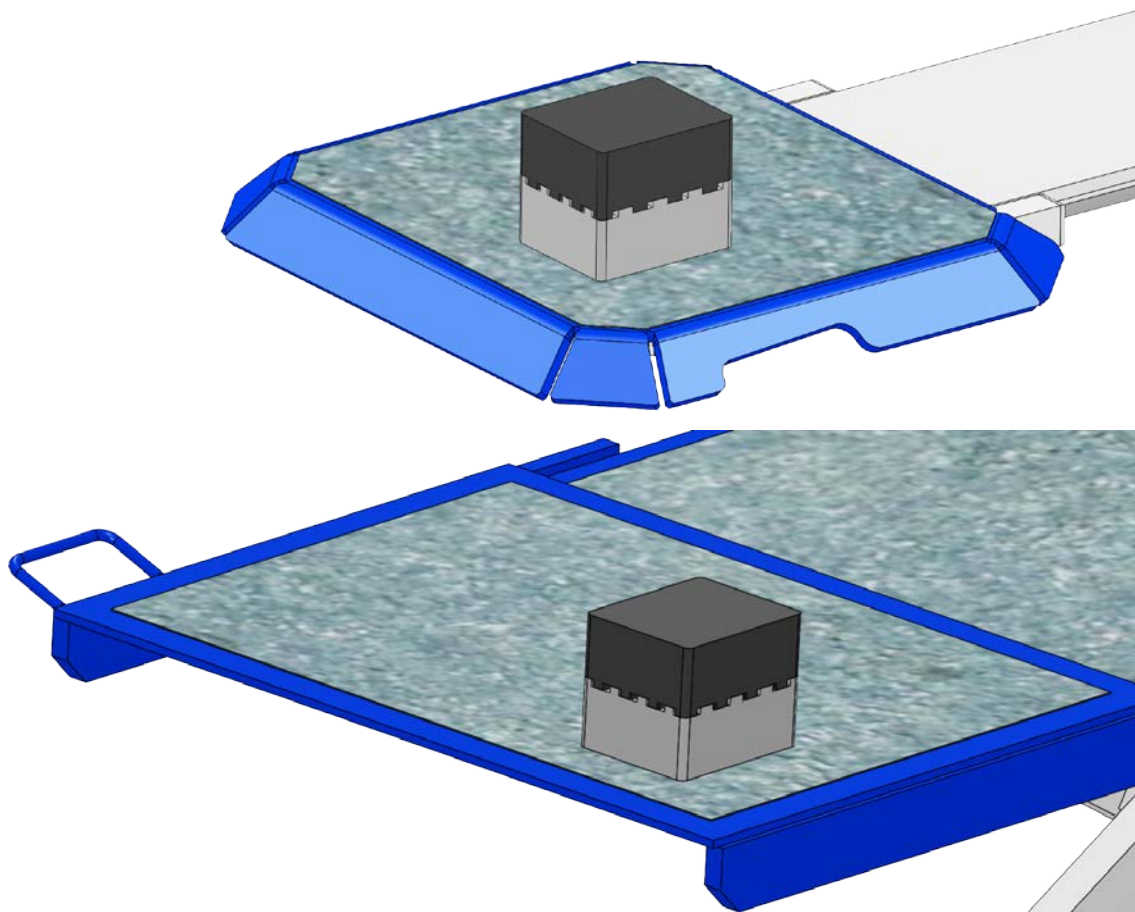


仅可在防滑图层支撑板上四十五度摆放垫块 (a). 且孔面必须向下与防滑图层配合 (b).



5.4.1 两个垫块组合使用

仅有订货号为(VZ 975074) 硬橡胶块和(VZ 970045) 韧性塑料块两款可以组合使用，且每个顶车点最多使用一组组合



5.5 上升

- 举升机在最低点
- 1 将车停到举升机上
- 2 拉手刹防止车滑走
- 3 人远离车辆及举升危险区域
- 4 设备开机
- 待机状态
- 5 按住上升键，到指定高度松开按键
- 松手或到达最高点时举升机停止上升
- 6 操作落锁

5.6 下降

- 1 设备开机

- 设备待机
- 2 按住下降键，到指定位置松开
- 下降前举升机会先升高2秒解锁



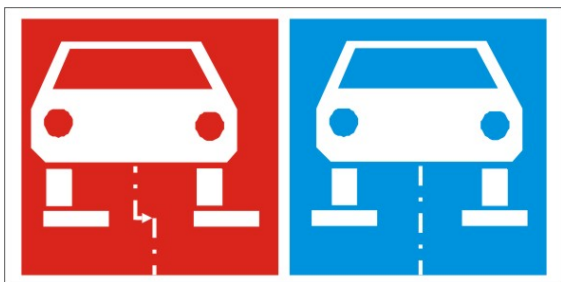
举升机在最高位置时可能需要3秒延时用于解锁

- 举升机在松开按键或到达CE-Stop时停止
- 3 想将举升机完全落到最低位置，重新操作下降按键
- 举升机下降到最低位置且伴随着蜂鸣声
- 4 设备关机
- 5 驶离

5.7 四轮定位



确保车在举升机上的停止位置正确，否则会影响四轮定位等测量精度

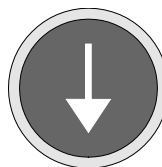
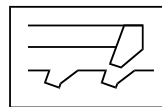


落锁

- 按落锁键使设备落入锁止
- 最多下降10 cm落入锁止

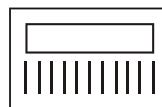
开锁

- 按住下降键
- 举升机升高约2 秒进行解锁之后开始下降



5.8 照明

- 按照明键点亮或关闭跑板上的照明灯



5.9 板上剪(选装)

上升

→ 车辆必须与板上剪对中

- 1 操作板上剪可以支撑车身的支撑点
- 2 如必要请使用顶车垫块
- 3 使用板上剪升高按键使升降机与车身顶车点接触，查看接触位置，然后才可以操作升降机升高

→ 升降机在松开按键或到达限位时停止

下降

- 1 按住板上剪下降键将升降机下降到预定高度

→ 升降机在松开按键或到最低位置时停止且伴随着蜂鸣声

5.10 手动下降



仅由经过培训的人操作.设备未修复前禁止使用

5.10.1 主升降机下降



- 钢丝绳出现故障无法手动下降，更换钢丝绳之前禁止操作升降机
- 选装落锁功能的升降机如果设备已落锁，只能由选装的手摇泵将设备升起解锁才可以下降，否则无法应急下降

阀的位置

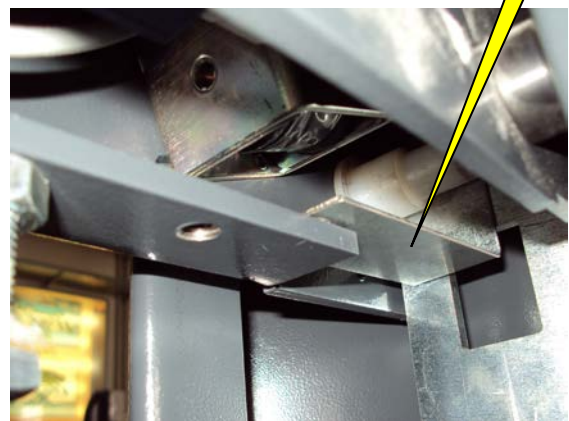
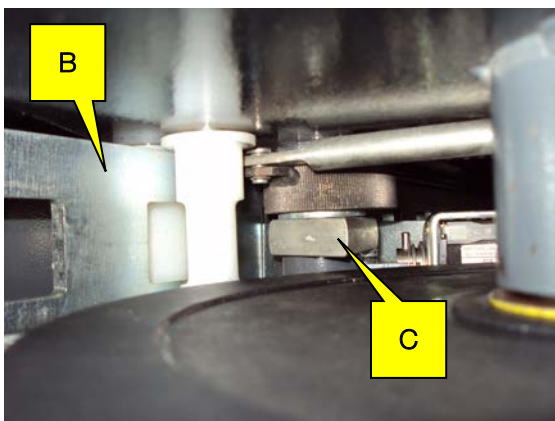
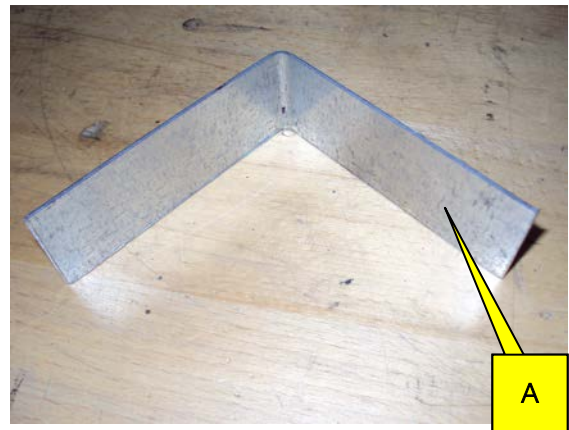
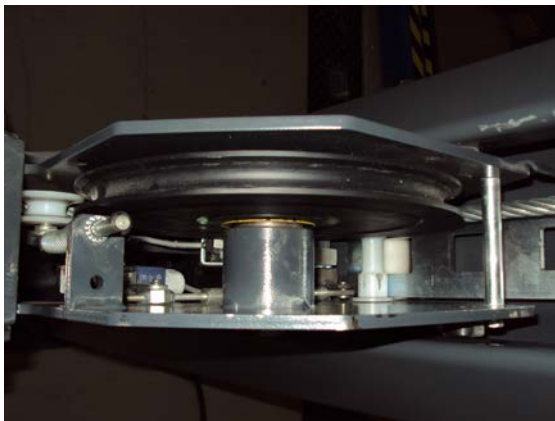
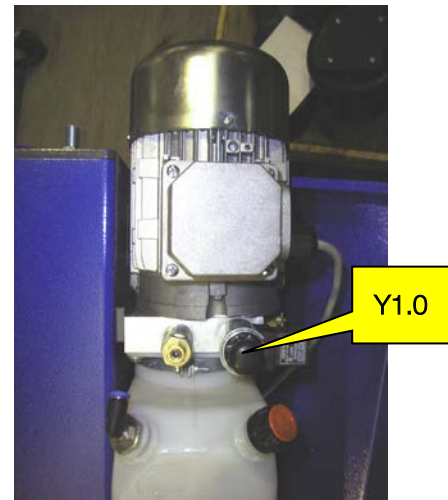
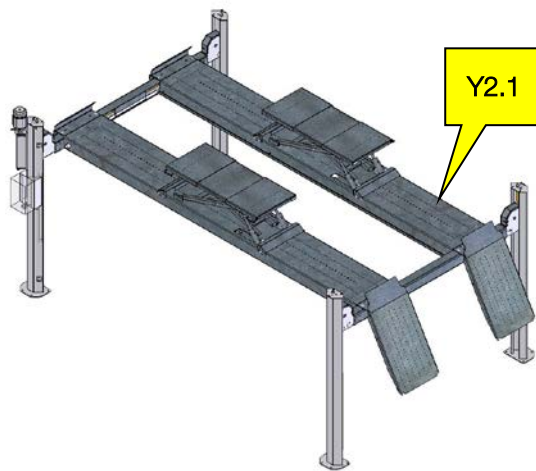
- Y2.1: 没有油缸的跑板下
- Y1.0: 液压泵站

带有板上剪的步骤

- 1 拆下四个立柱盖板
 - 2 将手动下降板(A)插入锁齿板(B)和锁齿(C)之间.
 - 3 打开Y2.1
 - 4 按压Y1.0
- 注意，升降机开始下降
- 5 落到最低点，松开 Y1.0.
 - 6 设备恢复后，恢复Y2.1
 - 7 拆下手动下降板

不带板上剪的步骤

- 1 拆下四个立柱盖板
- 2 将手动下降板(A) 插入锁齿板(B) 和锁齿(C)之间.
- 3 按压Y1.0
→ 注意, 举升机开始下降
- 4 落到最低点, 松开 Y1.0.
- 5 拆下手动下降板



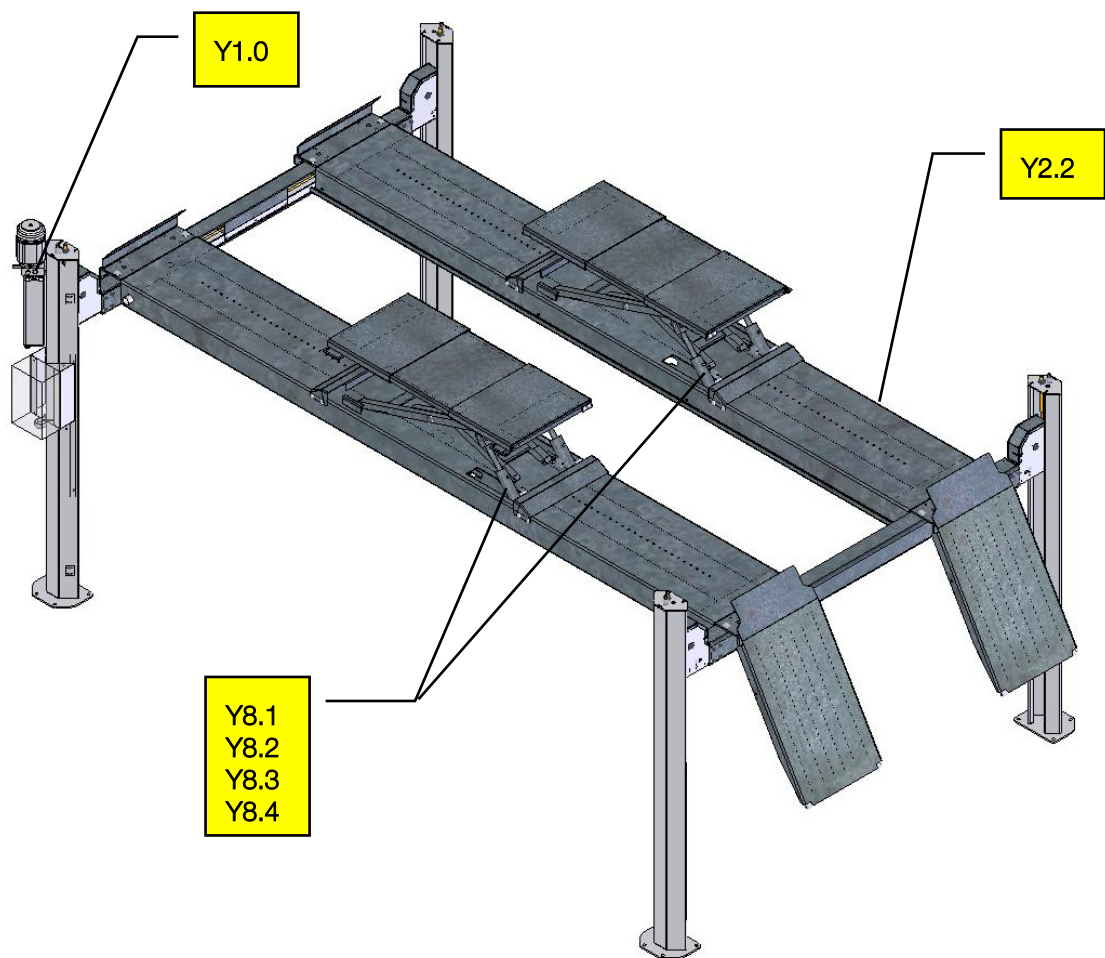
5.10.2 板上剪的手动下降

阀的位置

- Y2.2: 没有油缸的跑板下
- Y8.1, Y8.2, Y8.3, Y8.4: 板上剪油缸上
- Y1.0: 液压泵站

步骤

- 1 打开Y8.1, Y8.2, Y8.3 和Y8.4.
- 2 打开 Y2.2.
- 3 按压Y1.0, 直到板上剪落后就最低位置
- 4 恢复所有阀



6 保养



电击危险

保养前关闭并锁止电源开关

6.1 保养周期

周期	项目	步骤
3个月	液压系统	检查液位，必要时补充
		检查泄漏
		油箱是否异响，复紧接头
	滑块滑道	润滑
	钢丝绳	检查磨损情况，必要时更换
6个月	液压油	是否乳化水解，必要时更换
12个月	大保养	检查所有部件
6年	油管	更换

6.2 年检



- 厂家建议大保养周期12个月
此周期只适用于普通4S店，如果使用频率高或环境恶劣，保养周期缩短



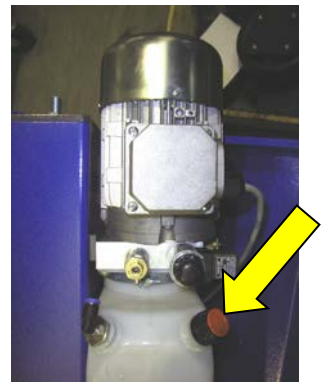
- 大保养工作须经培训授权工程师进行
- 如不遵守保养条例厂家所做保证作废

6.3 液压油检查



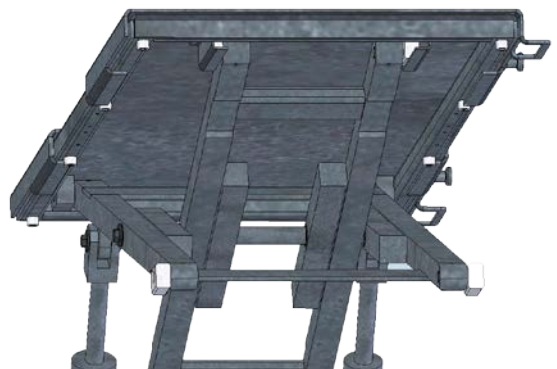
- 经常检查液压油，如果乳化水解污染立即更换
- 补充时用同型号液压油
- 如果环境温度低于15 °C,换粘稠度小的液压油
- 油管根据需要更换，但6年必须更换

- 定期检查液压油液面位置
- 举升机落到最低位置
- 打开加注口补加液压油，油箱容量约为9 l.
- 检查所有液压管路是否泄露



6.4 滑道润滑

定期清理润滑板上剪滑块滑道



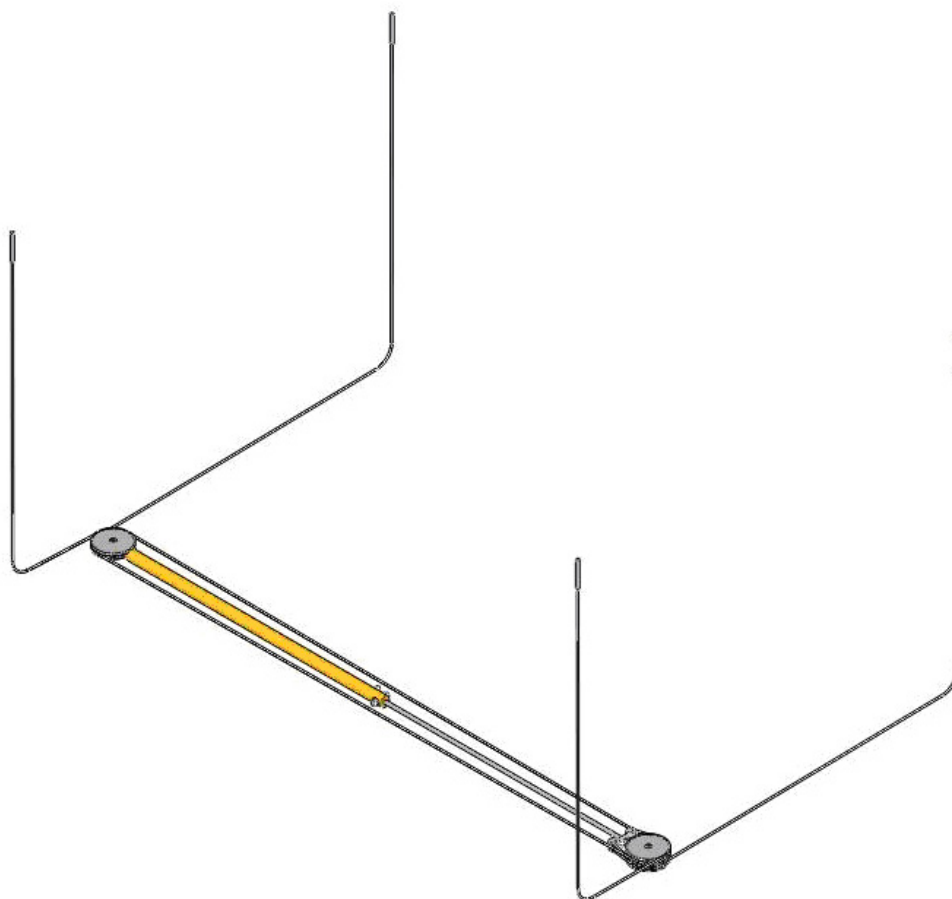
6.5 检查钢丝绳

安全检查

所有的钢丝，端头及导轮必须每年由专业人员进行检查，当发现有明显瑕疵时应缩短检查周期，必要时更换

钢丝绳张紧力检查

必须由专业技术人员定期检查所有钢丝绳张紧力平衡，不平衡的张紧力会导致载荷分配不均钢丝过度磨损及油缸异常磨损



6.6 保养说明

- 定期清洁设备，并用使用养护产品进行保养
- 及时修复破漆处，防止腐蚀
- 不要用高压或蒸汽清洗机及腐蚀性清洁剂清理设备



经常保养是保证设备功能正常及使用寿命的必备条件!

6.7 故障排除

故障	原因	排除
升降机不工作	主开关没开	开机
	供电保险烧断.	更换保险
	F1保险烧断	更换保险
照明不亮	F2 保险烧断	更换保险
不能升高	电机反向	换相
	缺液压油	补加
	Y2 电磁阀手动打开	关闭
	液压系统漏油	检查并修复漏点
升降机抖动	液压系统有气	排气

6.8 配件

使用原厂配件可保证设备使用安全及使用寿命

7 使用寿命

此设备符合EN1493带载运行22000次标准，正常使用可以达到预计年限，
年检时根据使用情况评估使用年限

8 拆解

报废的设备只能由厂家授权或经过培训的人进行拆解

9 报废处理

根据当地环保要求进行报废处理，详细分类所有材料，注意润滑油，液压油，冷却液等液体对环境的污染

最好送到环保报废处理部门处理,避免污染环境

10 一致性声明

型号:	CARLIFT II 4.0; CM II 4.40
描述:	Four Post Lift; Rated Load Capacity 4000 kg Option: Wheel-Free Jack; Rated Load Capacity 2500/3500 kg
执行标准	2006/42/EC; 2014/30/EU EN 1493; EN 60204-1

11 公司信息

© MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

本手册执行标准ISO 16016:

禁止复制、发布及传播本手册内容。违者将被追究法律责任并支付赔偿。版权所有

本手册翻译自BA363101-en (2016-07-28版)

此手册已仔细校对。但是不能完全排除错误。如有技术更改，恕不另行通知。

Document

Document No.: BA363101-chn

Approval Date: 2016-07-28

Manufacturer

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

Hoyen 20

87490 Haldenwang

Germany

Phone: +49 8374 585 0

Fax: +49 8374 585 590

Mail: maha@maha.de

Web: <http://www.maha.de>

Service

MAHA Service Center

AutomoTec GmbH

Maybachstraße 8

87437 Kempten

Germany

Phone: +49 8374 585 100

Fax: +49 8374 585 491

Mail: service@automo-tec.com

Web: www.automo-tec.com