

TWIN



TWIN F IV 3.0 | 3.5

双肩式举升机

操作手册

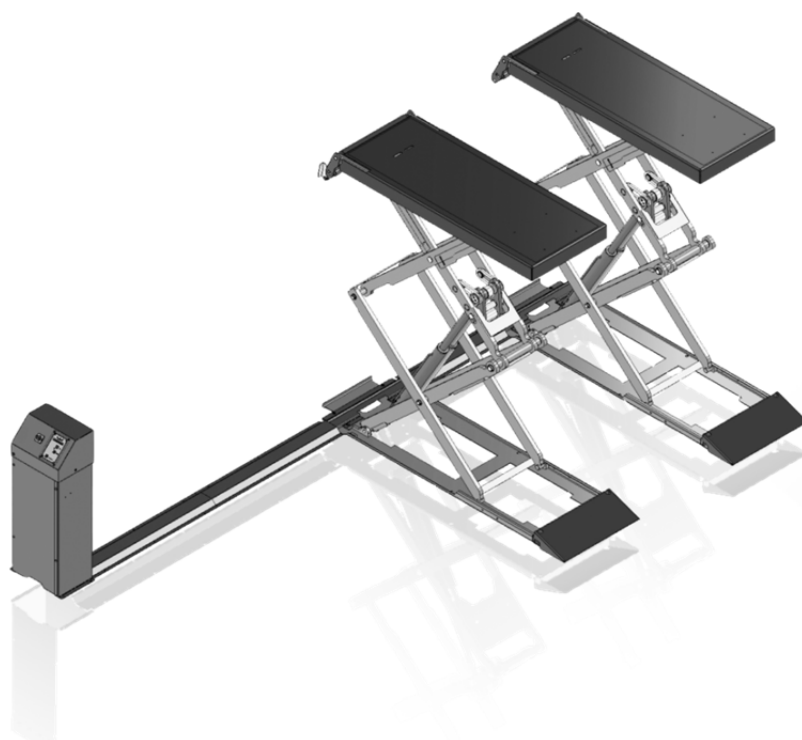
BA083101-chn

TWIN F IV 3.0 A

TWIN F IV 3.0 U

TWIN F IV 3.5 A

TWIN F IV 3.5 U



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	不当的使用.....	5
1.5	对设备使用维护人员的要求.....	5
1.6	安装须知.....	6
1.7	操作须知.....	6
1.8	维修须知.....	8
1.9	液压油操作须知.....	8
1.10	使用运输架移动使用额外的注意事项.....	9
1.11	设备失控安全须知.....	10
1.12	事故安全处理须知.....	10
2	描述.....	11
2.1	一般信息.....	11
2.2	参数.....	11
2.3	标牌样式.....	13
3	仓储运输.....	14
4	安装及初始操作.....	14
5	操作.....	15
5.1	主开关.....	15
5.2	操作及指示.....	15
5.3	错误代码表.....	16
5.4	设定用户高度.....	16
5.5	驶入.....	17
5.6	使用垫块.....	17
5.6.1	两个垫块组合使用.....	20
5.7	上升和下降.....	20
5.8	调整坡板.....	21
5.9	排气.....	21
5.10	手动下降.....	21
5.11	使用运输架移动.....	22
6	保养.....	24
6.1	保养周期.....	24
6.2	保养说明.....	24
6.3	年检.....	25
6.4	液压油检查.....	25
6.5	故障排除.....	26
6.6	配件.....	26

7	使用寿命.....	27
8	拆解.....	27
9	报废处理.....	27
10	一致性声明.....	27
11	公司信息.....	28

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
- 可根据现场情况决定安装位置

1.4 不当的使用

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

1.5 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

- 精神及身体正常
- 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
- 对设备有知识和经验

1.6 安装须知

- 设备只能由授权工程师进行安装调试
- 穿戴防护用具
- 安装时需检查测试所有安全功能
- 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 ℃ (41...104 °F)范围内的场合

1.7 操作须知

- 严格遵守操作手册使用规程
- 遵守相关安全规章制度
- 穿戴个人防护
- 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 ℃ (41...104 °F)范围内的场合
- 为确保安全使用，请在每次操作前确保安全装置功能正常
- 控制柜摆放位置应能在操作时观察整个工位，并能随时操作急停
- 必须定期检查设备所有结构件
- 用户负责在工位提供足够照明
- 车辆驶入驶出时禁止无关人员进入工位
- 举升机应作用在车身，重量均衡，车辆前轮在油缸前，后轮在油缸后
- 车辆驶入前应将举升机和板上剪完全落于最低位置
- 如果操作员不能完全关注整个工位，需要第二人辅助照看

- 举升机处于最低位置时，驶入车辆至于举升机中间
- 停车后操作防止车辆滚动
- 跑板举升机注意车轮不要压到挡车板
- 挡车板防护高度必须高于10cm
- 禁止超载
- 确保运行过程中无障碍物
- 仅使用车辆厂家规定的顶车点
- 使用车辆厂家建议的顶车托头
- 车辆必须整体举升，使用其他辅助支撑工具需得到厂家批准
- 此设备不能用于举升人
- 支臂举升机和板上剪必须同时接触车身顶车点
- 支臂举升机和支臂类二次举升每个点仅允许使用一个加高节
- 支臂举升机和支臂类二次举升与车身接触后需检查支臂锁锁止状态
- 使用板上剪可根据需要使用如绑带将车身固定确保安全
- 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
- 上升下降过程中拉起手刹
- 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
- 支臂举升机和板上剪下降后重新升起要重新检查顶车点，确保安全
- 二次举升在主设备升降式需归位，使用时双手推动
- 使用二次举升时注意防止车辆移动
- 升高的举升机上和车内不允许有人
- 如需保持举升车辆，请尽量降低高度或使用防护装置防止举升机意外下落
- 升降时工具及配件远离举升机及车辆
- 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
- 主开关加锁可防止非法操作
- 保持电子部件干燥
- 对发动机进行操作时注意有毒气体
- 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
- 其他风险：注意地面安装的举升机和工具等，避免被绊倒

1.8 维修须知

- 穿戴防护用品
- 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

1.9 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

1.10 使用运输架移动使用额外的注意事项

- 设备禁止安装于室外天气条件下（雨雪等）
- 设备不得安装在危险潮湿环境中（如洗车房），仅在室内安装
- 只在平坦地面上安装使用
- 最大允许坡度2 %.
- 应在混凝土，柏油面等具有一定承载能力和结构强度的硬质地面安装
- 地面应干燥无油具有一定的摩擦力防止设备滑动
- 禁止在未铺砌的地面如草地沙石面安装操作
- 定位前清理地面的杂物如砂石等
- 禁止使用模板等补偿地面的不平此时应换一个位置架设举升机
- 举升机位置地面上禁止有任何粘性物质如油污等
- 举升车辆前应检查设备稳定性
- 仅在举升机置于地面上时顶升车辆
- 禁止将此举升机至于其他举升机上使用
- 仅使用符合规定的叉车及运输车辆移动举升机
- 叉车至少插入运输架1000 mm 方可提升举升机
- 仅可使用原装的运输架移动举升机
- 严格按照手册中的说明固定运输架
- 运输时控制柜必须按要求摆放
- 运输时控制柜标签侧向上

- 运输完成后应立即将控制柜立起，禁止控制柜长期平放
- 每次只能运输一台举升机
- 运输前缩回伸缩板
- 运输架的支架必须与举升机固定
- 运输时禁止在举升机上放置其他物品
- 必须遵守起重及运输的相关规定
- 叉车视为运输架的一部分应锁定
- 仅使用带有制动的叉车运输设备
- 起重和运输车应载重大于1000 kg.
- 手动叉车仅允许在坡度小于2 %的地面上使用
- 如果举升机需长时间放置在叉车或车辆上，使用制动防止车辆移动
- 禁止在湿滑路面如积雪路面上移动举升机
- 设备使用和运输过程中注意不要挤压扭结油管
- 切勿碾压液压油管
- 油管上禁止防止物品
- 损坏或漏油的油管必须立即更换

1.11 设备失控安全须知

- 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

1.12 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

该设备采用剪刀结构，液压系统为动力，呆板操作系统，平衡系统通过位移传感器获取油缸行程位置并调整实现

2.2 参数

	3.0 A	3.5 A
电流	16 A	
环境温度范围	5...40 °C	
支撑板宽度	605 mm	
支撑板长度	1550 mm	
支撑板拉伸最长	2100 mm	
液压系统压力	260 bar	
推荐安装总宽度	1955 mm	
带包装总重	800 kg	
举升高度	1900 mm	
上升时间	40 s	
电机功率	3.6 kW	
液压油量	9 l	
噪音等级	< 70 dB(A)	
电源频率	50 Hz	
电源电压	400 V	
相	3	
防压脚保护	蜂鸣提示音	
下降时间	40 s	
额定载荷	3000 kg	3500 kg
设备厚度	105 mm	
包装尺寸 宽 x 高 x 长	750 x 700 x 1960 mm	

	3.0 U	3.5 U
电流	16 A	
环境温度范围	5...40 °C	
支撑板宽度	605 mm	
支撑板长度	1550 mm	
支撑板拉伸最长	2100 mm	
液压系统压力	260 bar	
推荐安装总宽度	115 mm	
带包装总重	2000 mm	
举升高度	800 kg	
上升时间	1885 mm	
电机功率	40 s	
液压油量	3.6 kW	
噪音等级	9 l	
电源频率	< 70 dB(A)	
电源电压	50 Hz	
相	400 V	
防压脚保护	3	
下降时间	蜂鸣提示音	
额定载荷	40 s	
设备厚度	3000 kg	3500 kg
包装尺寸 宽 x 高x 长	750 x 700 x 1960 mm	

2.3 标牌样式



此款设备序列号标牌分别在控制柜、跑板及油箱上，报修或订购配件须提供设备序列号或此标牌照片



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℃，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

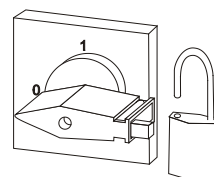
5 操作

5.1 主开关

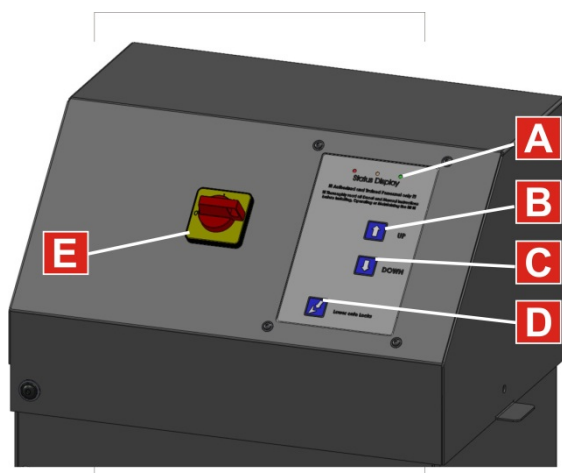


主开关可用作应急开关，紧急情况可关闭主开关

- 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



5.2 操作及指示



A LED 指示灯: 设备状态
指示设备状态或报错信息

B 按键: 升高
按此键操作举升机升高

C 按键: 下降
按此键操作举升机下降

D 按键: 设置时使用

E 主开关

5.3 错误代码表

LED 代码			
红	黄	绿	
---	---	常亮	待机
常亮	闪 4次	---	电压低
常亮	闪 5次	---	高度超差
常亮	闪 6次	---	按键故障
常亮	闪 8次 ~30次	---	联系售后

5.4 设定用户高度

启用用户高度

需主板程序高于V2.26 版本

- 1 举升机升到指定高度
- 2 关机

3

 + 

按住这两个按键，开机
➤ 到绿灯闪烁表示设定完成，松开按键

删除用户高度

需主板程序高于V2.26 版本

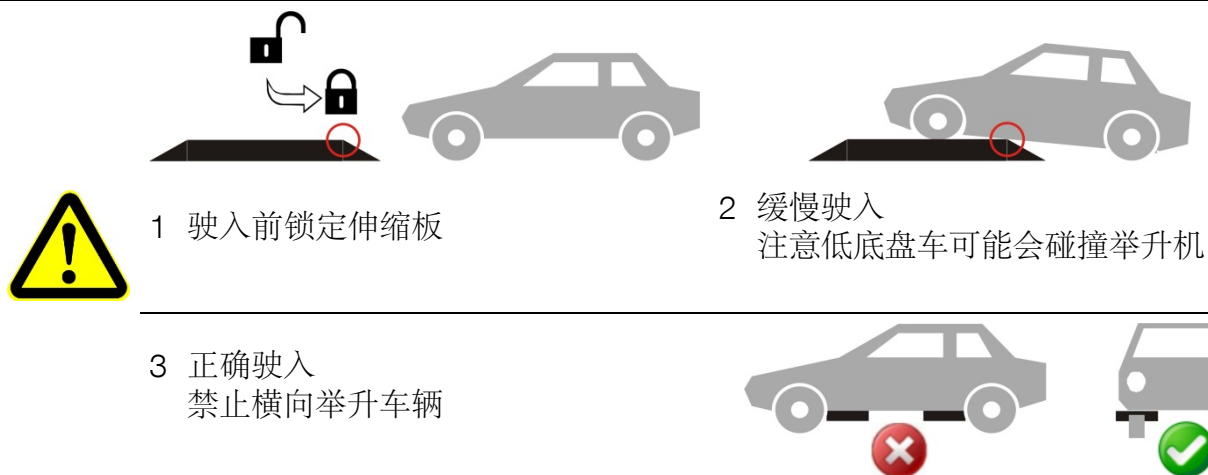
- 1 关机

2

 + 

按住这两个按键，开机
➤ 到绿灯闪烁表示删除完成，松开按键

5.5 驶入



5.6 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升降机支撑板上
- 6 注意正确放置垫块
- 7 操作升降机升高到车轮离地，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

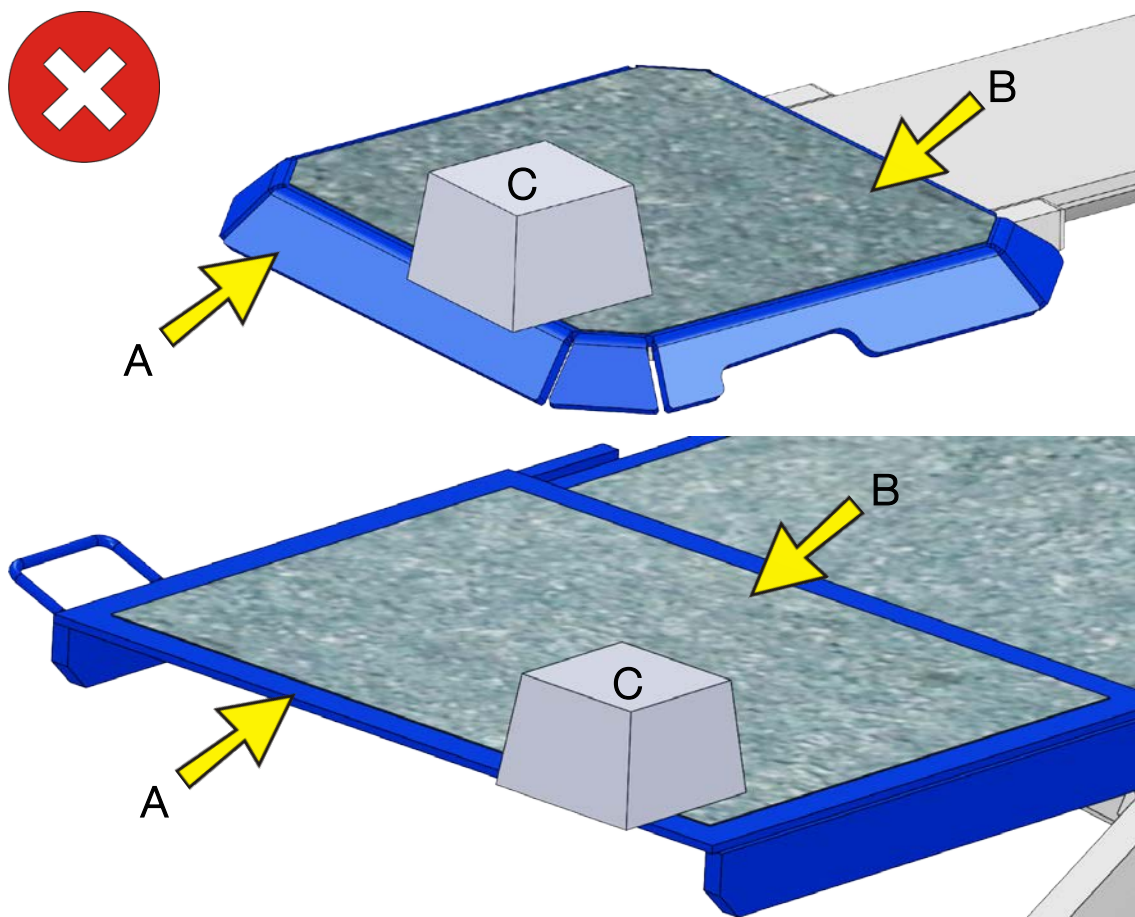
C 垫块

B 可选的表面涂层

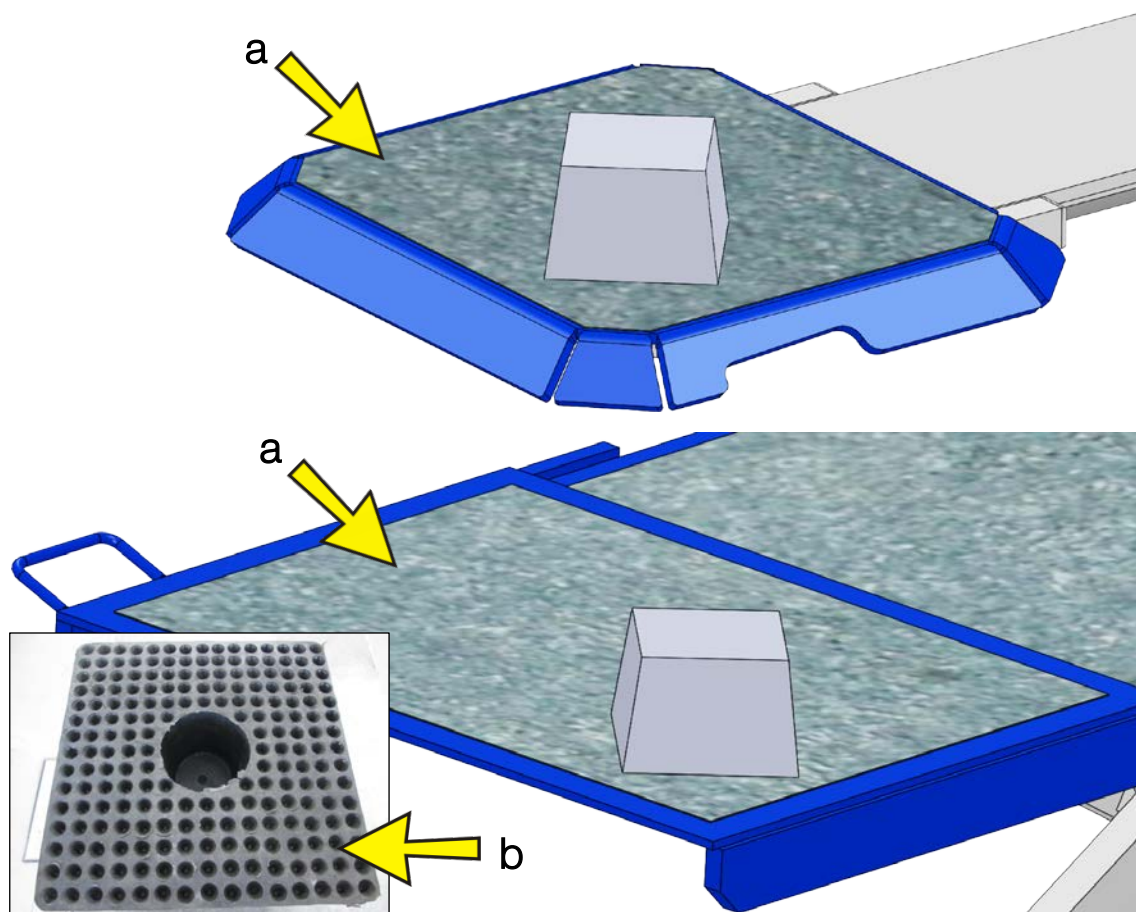
– 防滑涂层

– 粘砂涂层

– 橡胶板

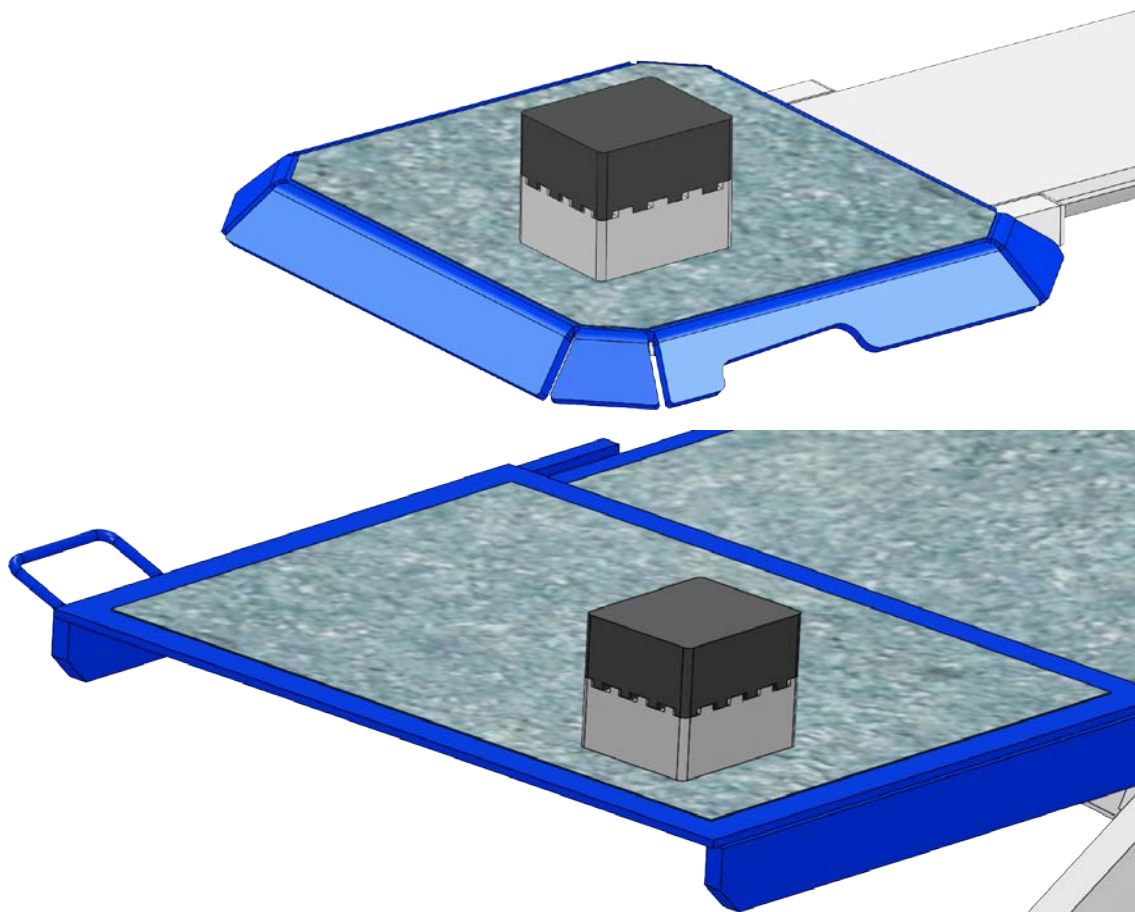


仅可在防滑图层支撑板上四十五度摆放垫块(a). 且孔面必须向下与防滑图层配合(b).



5.6.1 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



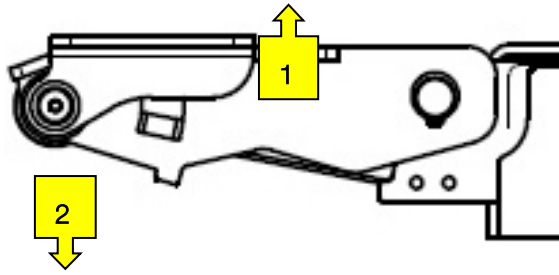
5.7 上升和下降

- 1 设备开机
 - 待机状态
- 2 按住上升按键将举升机升到预定高度
 - 举升机在松开按键或到达限位时停止
- 3 按住下降键将举升机下降到预定高度
 - 举升机在松开按键或到达CE-Stop时停止
- 4 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



受伤危险
到达CE-stop时检查举升机不会压到且周围没有人员或障碍物

5.8 调整坡板



1 操作手柄

2 放下坡板

5.9 排气



仅由授权工程师操作

5.10 手动下降



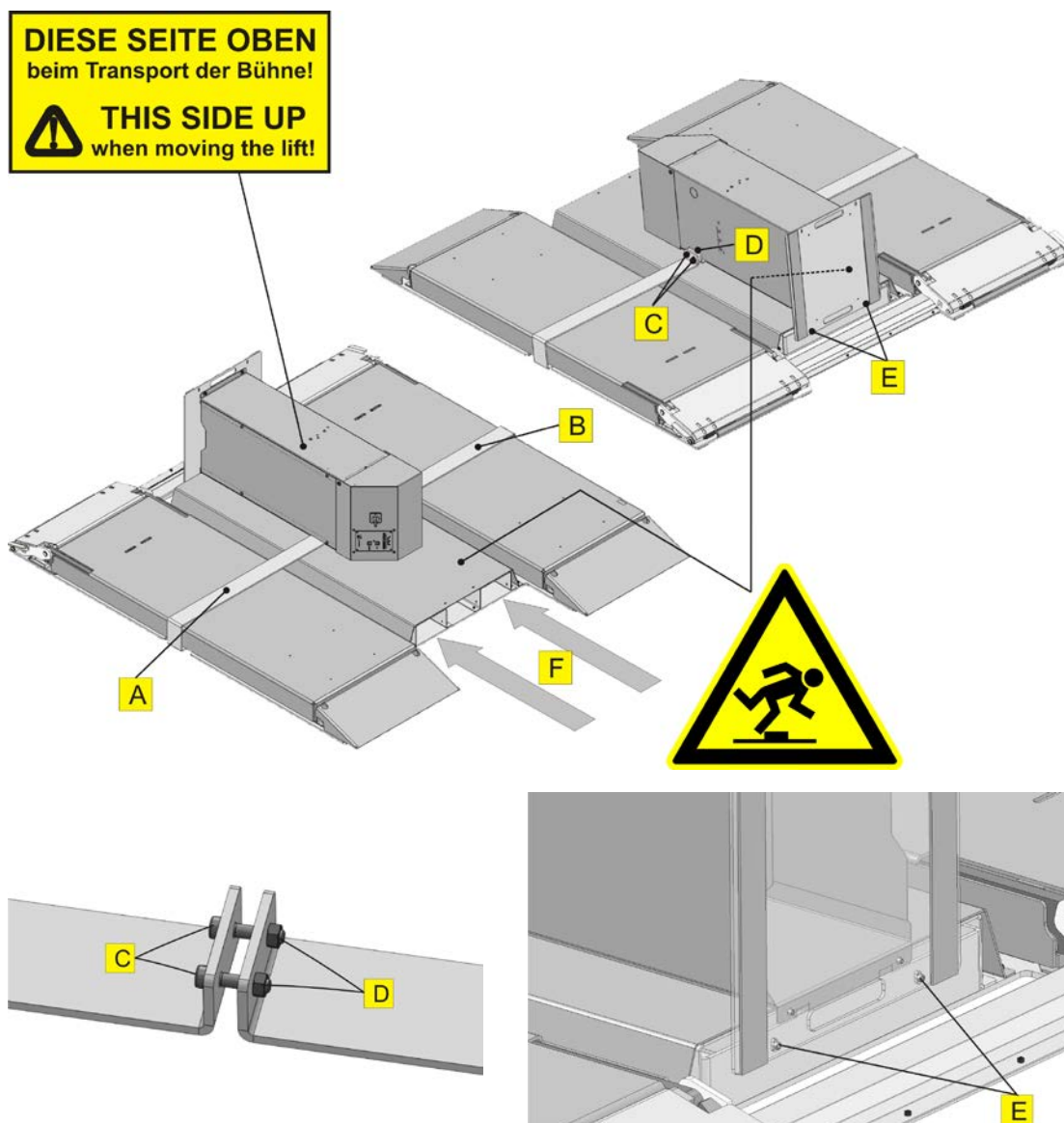
仅由接受过培训的人操作，设备未修复前禁止使用

- 1 手动操作+C-M2.
- 2 同时按压+C-M1.A 和+C-M1.B . 两侧同时下降
- 3 操作时观察设备高度偏差，如果偏差过大松开较低侧的阀，仅操作较高侧下降到高度一致在同时操作两侧阀
- 4 举升机落到最低位置后复位+C-M2.

5.11 使用运输架移动



请遵守章节“移动式使用额外的注意事项”

**移动准备工作**

- 1 将支架(A)和 (B) 安装到举升机
- 2 使用螺栓(C) 和螺母(D)链接支架
- 3 控制柜按照标签所示方向摆放在中间盖板上
并使用螺栓固定(E).
- 4 使用叉车在 (F)处插入至少1000 mm升起设备移走

更换加注口盖

运输前需更换不通气盲堵盖 (下图). 设备使用前更换回可通气的加注口盖



标签

此标签贴在运输架的前边和后边
(符合 BGV A 8 W14, DIN 4844-2 D-
W014要求).

例如: 提醒不要被绊倒

此标签在控制柜一侧. 运输时此面向上



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
	滑块及滑道面	润滑
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 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

6.3 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



6.4 液压油检查

- 1 举升机落回最低位置
- 2 检查油箱液位（参见油箱上的标签）
- 3 必要时从加注口补充液压油，加注量参见标签
- 4 目检所有的油管及接头

-
- 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
-

6.5 故障排除

故障	原因	排除
举升机不工作	主开关没开	开机
	无供电	检查并给设备通电
	电源线故障	更换电源线
	保险烧断	更换保险
不上升	电机反转	换相
	缺液压油	补加液压油
	上升键损坏	联系售后
	油泵滤芯太脏	检查并清理
	手动下降后没有恢复 +C-M2	操作复位
不超载不能升高	限压阀失调或损坏	联系售后
	油泵损坏	
不下降	下降电磁阀损坏	联系售后
	下降按键损坏.	
自动下降	下降电磁阀损坏	联系售后
	液压系统泄漏	检查并修复漏点
举升机抖动	液压系统内有气	联系售后.

6.6 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**

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

特别声明：以下型号设备出厂符合相关EC等标准的规定

未经厂家授权对设备进行更改，此声明针对已更改设备作废

型号	TWIN F IV 3.0 / 3.5; R-DSF IV 3.0 / 3.5
描述:	Scissors Lift; Rated Load Capacity 3000 / 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BA083101-en (2017-02-28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。

文档信息

文档号: BA083101-chn
翻译日期: 2017-02-28

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