



SATA®

3.5 吨地藏式小剪举升机说明书

3.5T In-ground Small Scissor Lift Operation Instruction

3.5T Unterirdischer Lagertyp Kleine Scherenhegemaschine Gebrauchsanweisung

3.5-тонный подземный малый ножничный подъемник Инструкция по эксплуатации
ручного подъемника на двух стойках 3,5 т

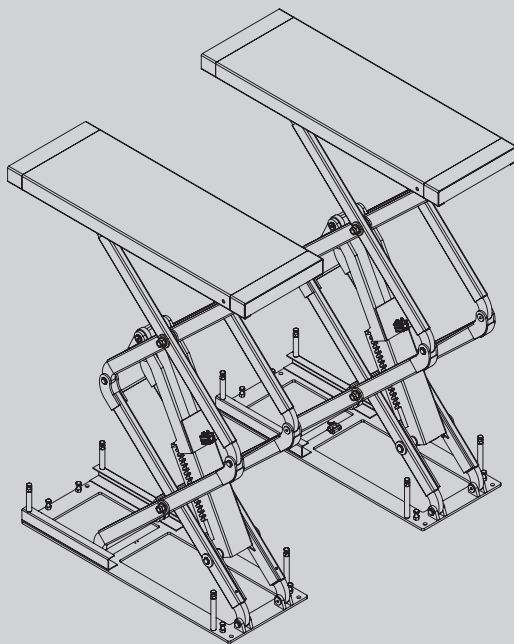
3.5 톤 지장타입 스몰 시저 리프터 설명서

Manual de instruções de máquina de elevação de tesoura pequena de 3.5 toneladas de Tipo enterrado

3.5 톤埋設型小型シザーリフト取扱説明書

Tipo enterramiento en suelo de 3.5t Elevadora de cizalla pequeña Manual

AE5501/AE5501-3



使用说明书 \ User's Manual \ Bedienungsanleitung \ Инструкция по эксплуатации
사용설명서 \ Manual de instruções \ 取扱説明書 \ Manual del uso

中文

EN

DE

RU

KO

PT

JA

ES



目 录

第一章	安全注意事项	4
第二章	产品特性和参数	5
第三章	安装准备	9
第四章	调试	18
第五章	维护保养	23
第六章	主平台配爆炸图	26
第七章	副平台配爆炸图	28

第一章 安全注意事项

- 当您使用举升机时，必须保证您已经完全阅读了此说明书，包括安装、操作、安全等相关内容。
- 发现举升机有任何异常问题，停止使用。
- 不要超载使用举升机，本产品额定负载 3500KG。
- 只有接受过培训的人才可以操作举升机，禁止让汽车客户或者没有操作经验的人随意操作举升机。
- 小剪举升机的橡胶垫必须与车辆的支撑点接触，否则会损坏车辆底盘。（不清楚支撑点位置的情况下，建议电话咨询车辆生产厂家）。
- 当举升完汽车后，必须执行机械落锁动作，禁止在没有机械落锁的情况下，在车辆下方工作。
- 举升机周边必须干净、整洁，任何油污等障碍物都是安全隐患。
- 禁止在车内有人员的情况下将车辆举起。
- 下降车辆前，确保下方没有任何障碍物。
- 在液压系统有压力的情况下，禁止拆卸任何液压件。
- 不要将手放入任何危险的点，例如刀臂间。
- 本产品只适用在室内，禁止在室外使用。
- 下降时持续按下降按钮，平台自动上升一小段，打开保险，自动下降。
- 操作人员必须穿戴安全鞋操作举升机。
- 禁止车内有人的情况下举升汽车。
- 举升机停止使用时，切断电源。
- 车辆上下举升机时，禁止人员站在上下车过道上。
- 车辆驶离 / 开举升机前，确认举升机子母平台都已经落到最低位。
- 使用砌块保证车辆前后锁定，无法移动。
- 仔细阅读操作警告标签上的每一项内容。

第二章 产品特性和参数

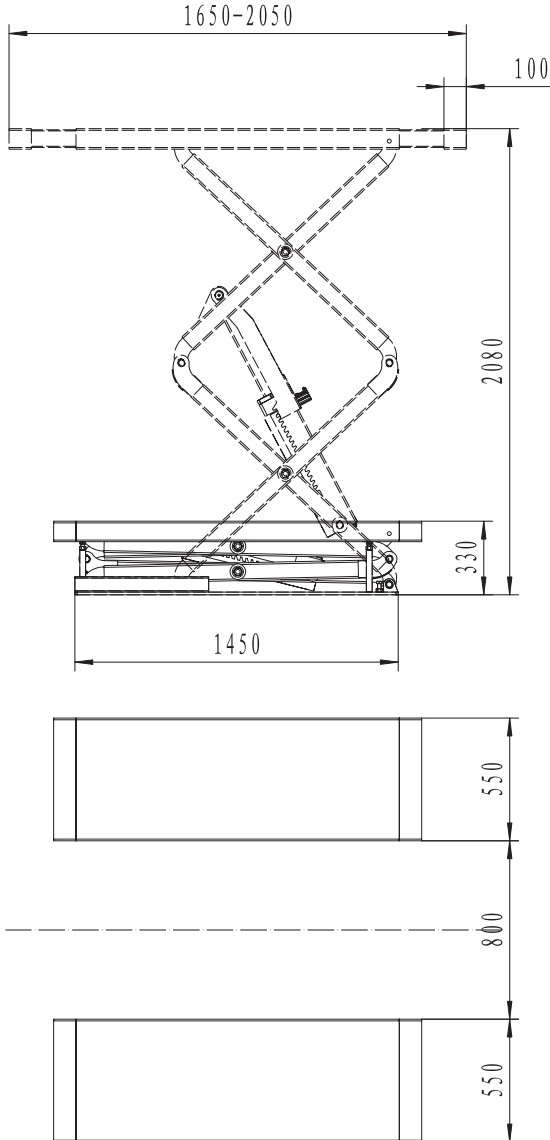
2.1 产品特点:

- 平台双边抽拉，稳定性强
- 控制系统稳定可靠
- 整机超载性能 ALI 1.5 倍
- 铝合金电机，噪音小、散热快

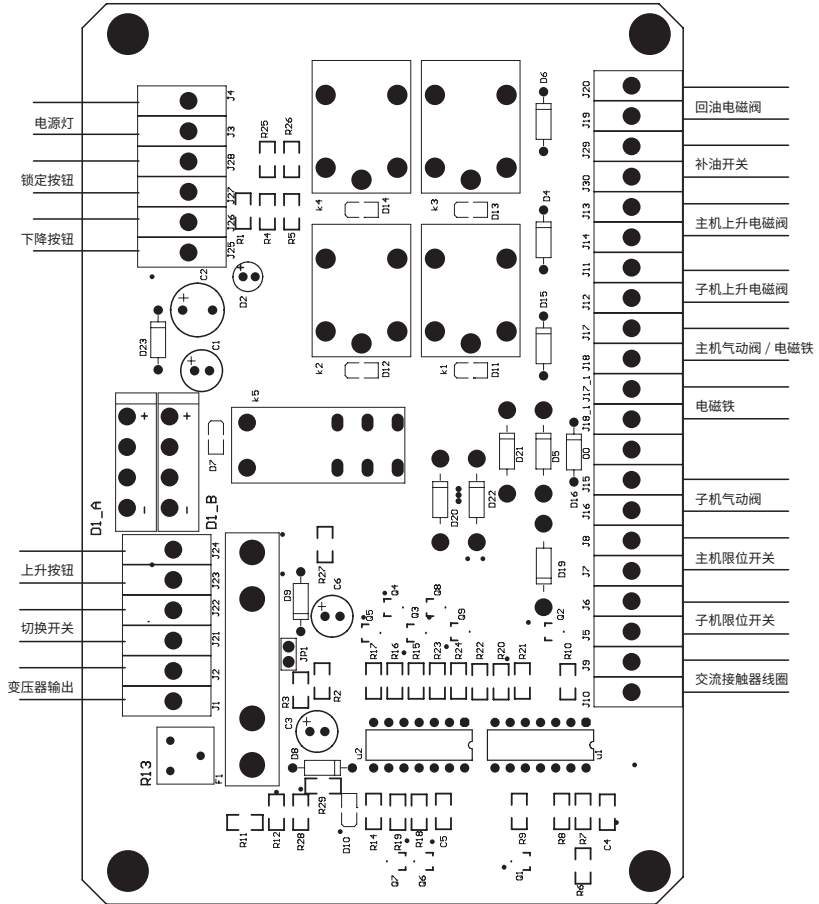
2.2 产品技术参数:

驱动方式		油缸直顶
额定举升重量		3500kg
举升高度		2080mm
平台初始高度		330mm
平台长度		1650mm-2050mm
平台宽度		550mm
整机平台总宽		1900mm
电源	AE5501	1PH,220VAC,2.2KW, 铝合金外壳电机
	AE5501-3	3PH,380VAC,2.2KW, 铝合金外壳电机
液压油		46# 抗磨液压油
气源压力		10 bar

产品示意图:



电气接线图:



2.3 主要部件简介示意图：

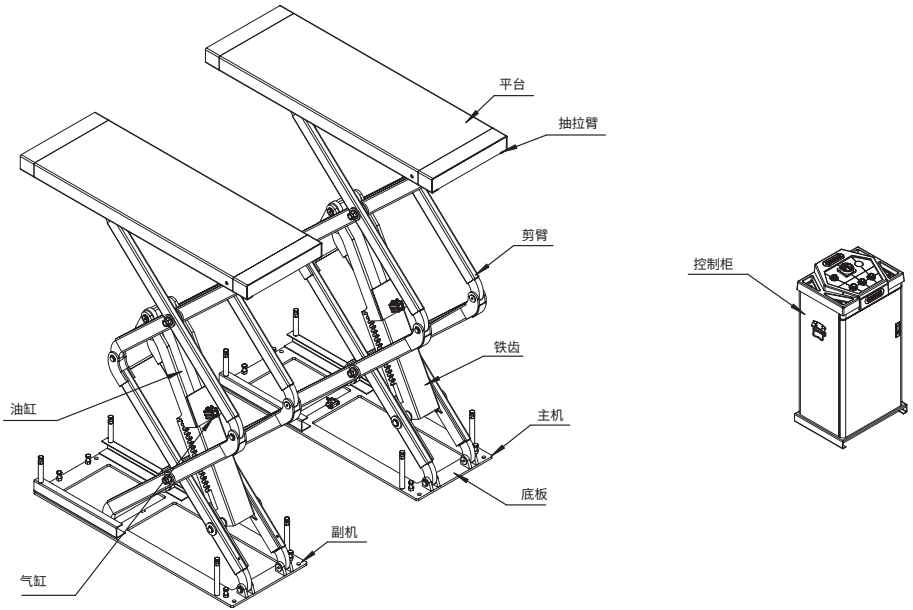
工作平台：底盘接触举起汽车

锁齿：保险机构，机械锁止

抽拉臂：加长工作平台

控制柜：控制单元，提供动力输出

油缸：执行机构，推动平台上升



第三章 安装准备

3.1 拆卸包装

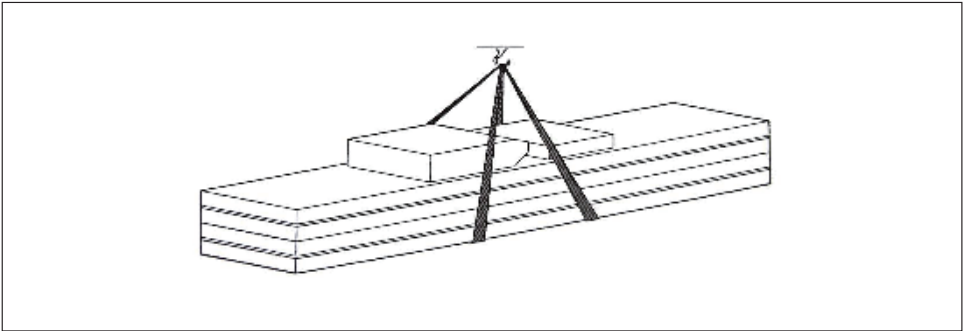
所有包装、装卸、运输和拆装作业必须限于专业技术人员操作包装运输。

运输：

货物应由 3 吨以上起吊机、叉车装卸与移动，为防止货物跌落，起重作业时一人注意观察货物，以免事故发生；货物采用汽车或轮船运输。

货物运抵时，应检查货物完整状况，以防止运输过程中的破损及丢失，如有运输过程中包装破损，应按《装箱单》检查破损箱，以确定货物损伤和部件丢失情况，同时应立即通知承运人。

机器为重型货物！不能考虑人力装卸和搬运方式，作业安全尤为重要。此外，在装卸过程中货物吊装应按图示作业。



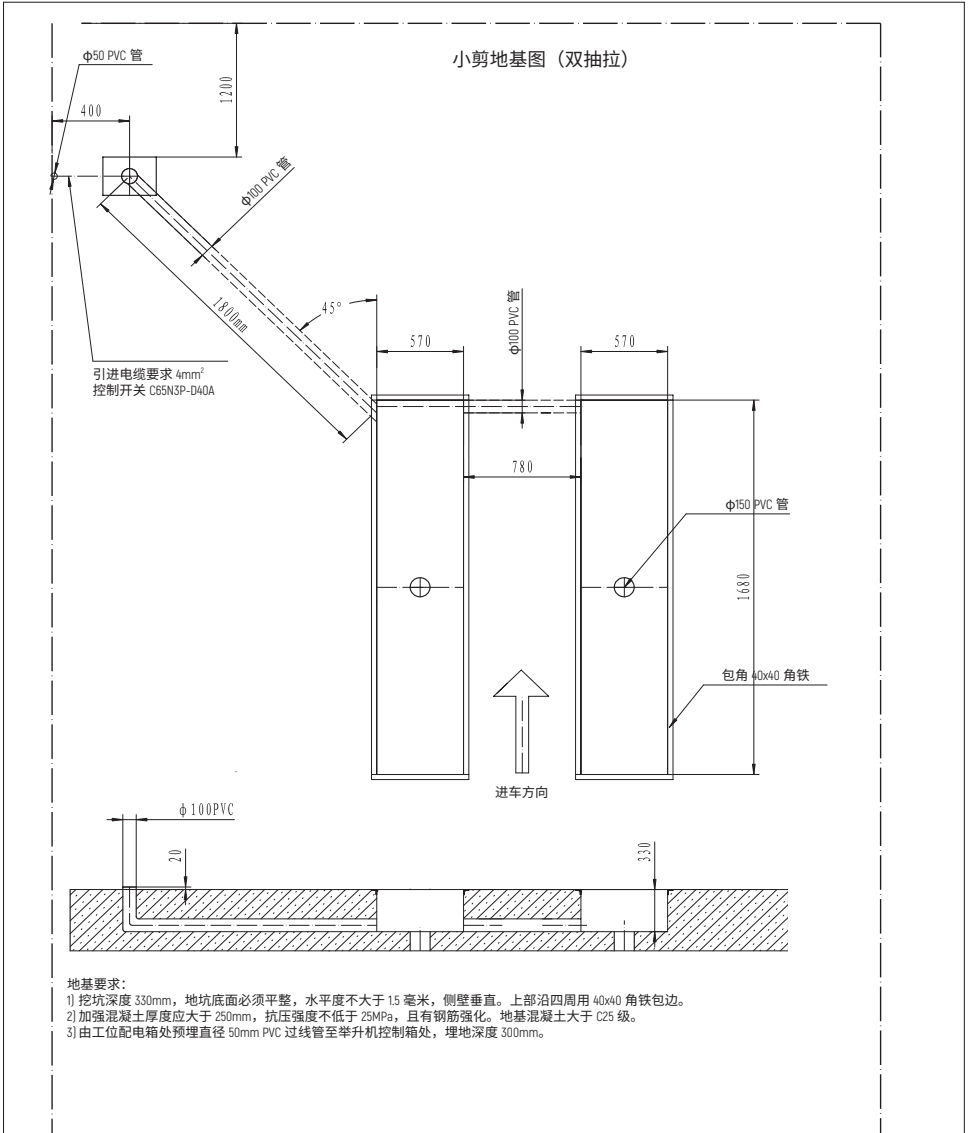
贮存：

机器设备应放置在室内仓库存放，室外存放应作好防水处理。运输过程中也应采用箱式货车，船运采用集装箱贮存。运输中控制台必须直立放置；并防止其他货物挤压。

3.2 安装准备

基础要求:

- 预埋控制台至基础地坑和两地坑间的不小于 $\Phi 100\text{mm}$ 的 PVC 管, 以便油管、气管和电线联接
- 连接至控制台的电源 (400V 或 230V15A)
- 连接至控制台的压缩空气进气管 ($\Phi 8 \times 6\text{mm}$)



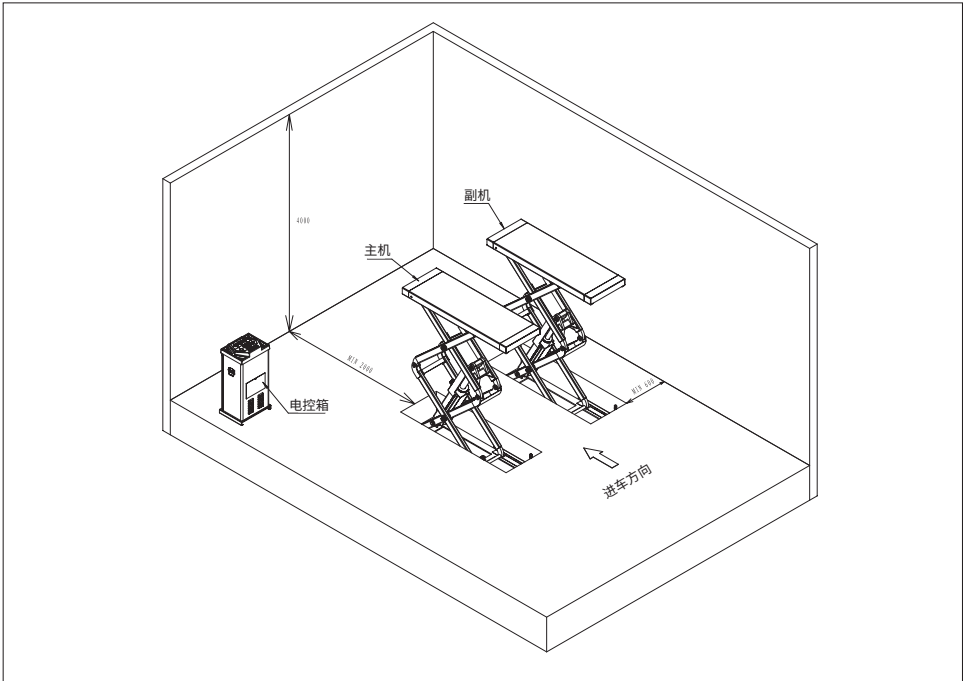
3.3 安装:



- 只有专业人员才可进行安装作业，应仔细阅读并按照以下说明进行，以防止机器损坏和人员损伤
- 只有经授权允许的技术人员才能安装举升机

3.3.1 安装要求:

- 举升机必须根据离墙、柱和其它设备规定的特定安全距离安装（图 4）离墙面的最小距离为 1000mm，为防止紧急情况和工作便捷。
- 安全通道的足够空间也应考虑安装地点事先应有电源和气源通至控制台室内高度不能小于 4000mm 举升机推荐安装在地坑内。
- 按图 5 要求施工安装基础但也可安装在任何室内地面，只要地面水平符合要求和有足够的重量承受力（ $\geq 25\text{MPa}$ ）机器安装时，应有足够光线以保证调试和维修的安全作业，也应避免强刺激的光线影响人员视线造成眼睛疲劳。



- 在安装举升机之前，应检查货物到货的完整性
- 移动和安装举升机应找专业人员进行
- 机器运输与贮存参见第 9 页“运输与贮存”

3.3.2 举升平台安装

平台转盘凹槽位于上车方向的前向，平台侧板有 LED 灯朝内侧举升机安装于地坑内或地面时，应在平台底部插入调节垫铁用叉车或其他起重设备升起举升平台（图 5）；使其升至 1000MM 左右的高度，以确保机械安全保险装置开启并锁定。

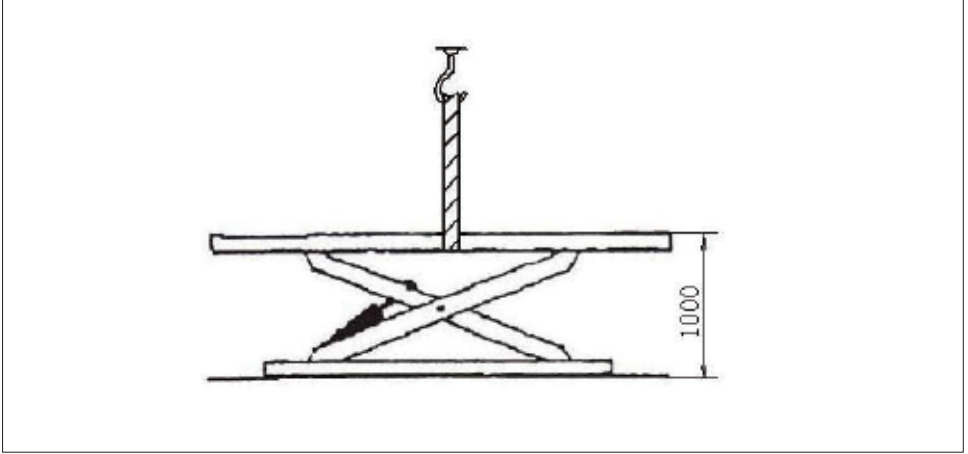


图 5



- 为避免因机械安全装置失灵，可在连杆中间部位插入一木块在液压系统 没有完全装有液压油并有升降动作时，不要在举升机下工作移动举升平台，调整两平台间距，保证两平台平行按《电气接线图》、《油路连接图》进行电路、油路和气路连接
- 只有完成液压系统连接后才能进行气路连接
- 不能损坏油管、电线和气管
- 在把油管和气管从控制台通过 PVC 管穿入地坑过程中，尤其注意管接头保护，以防异物进入油路和气路损坏液压系统
- 电气回路连接：按《电气接线图》规定的线径与线号连接电气回路



只有具有电气操作资格的专业人员才能从事电气安装作业。

- 先打开控制箱上盖

- 电源线连接：将 400V 三相四线制电源线（ $3 \times 2.5\text{MM}^2 + 1 \times 1.5\text{MM}^2$ 电缆线）接入控制台 L1、L2、L3 及进线端子上，PE 接地线接于接地标示螺栓上，再连接至两平台底部接地标示螺栓上（图 6）

- 如是 230V 三相电源，需调整控制变压器和电机接线（图 7）

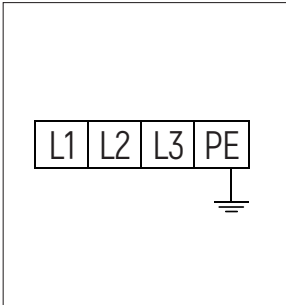


图 6

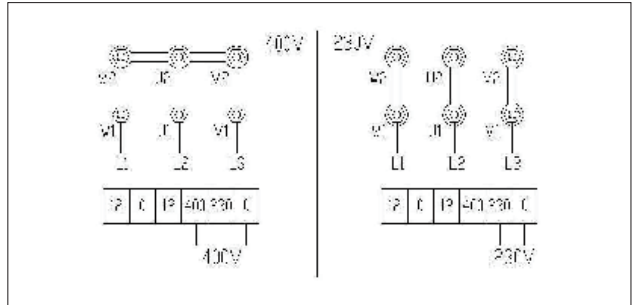
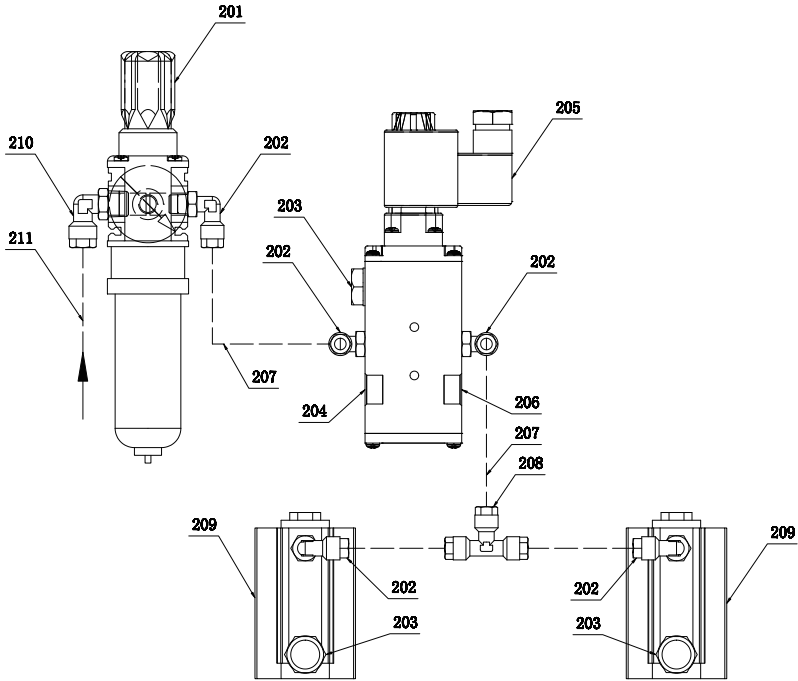


图 7

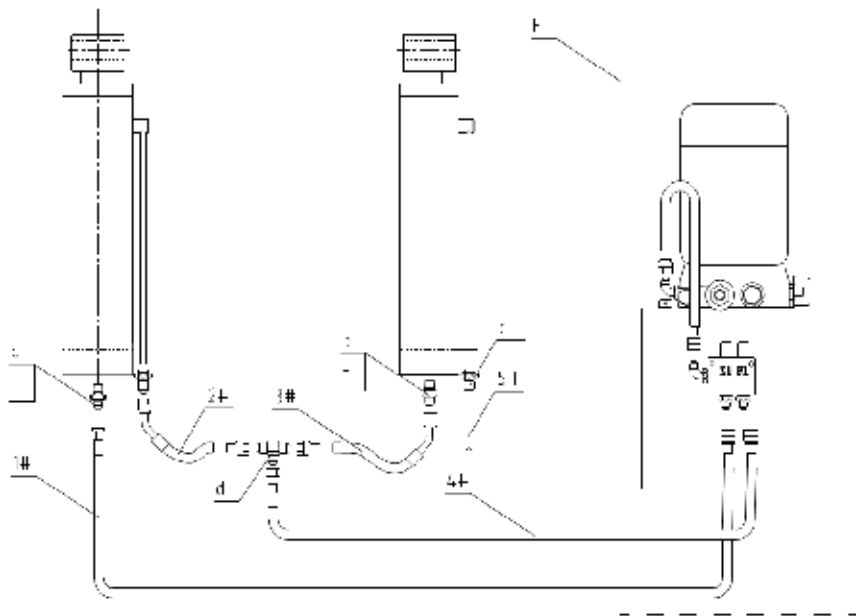
限位开关装于开关架上，导线穿过 PVC 预埋管后接于控制箱内端子上。

气管接头连接示意图：



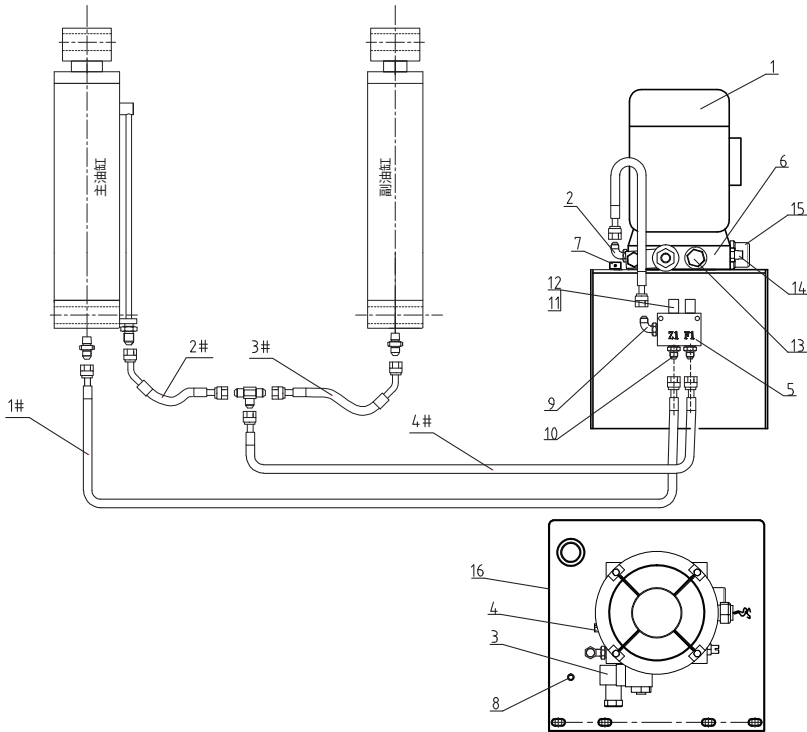
序号	配件名称	数量
201	气源处理二联件	1
202	接头 APL6-01	5
203	消声器	3
204	堵头 1/8	1
205	电磁阀 4V210-08-DC24V	1
206	堵头 1/4	1
207	气管 PU0604	10m
208	T型三通管接头 APE6	1
209	小气缸	2
210	接头 APE8-01	1
211	气管 PU0806	

油管接头示意图：



序号	配件名称	数量	备注
1#	2-180 度油管	1	3900mm
2#	2-180 度油管	1	50mm
3#	2-180 度油管	1	2200mm
4#	2-180 度油管	2	3400mm
5#	∅10 透明气管	1	5000mm
a	节流接头组件	1	
b	节流接头体	1	
c	快插式气管接头 1/4-∅10	1	
d	3-M14*1.5 三通接头	1	
E	电控箱	1	
F	组合垫 16	2	

液压管组件:



序号	配件名称	序号	配件名称
1	电动机 (马达)	9	直角接头
2	供油接头	10	直通接头
3	卸荷电磁阀	11	盖帽螺丝
4	节流调速阀	12	阀杆
5	组合阀板	13	单向阀
6	阀体组件	14	应急回油口 (手动)
7	油标帽口	15	溢流阀 / 系统压力调节阀
8	排气回油口	16	油箱 (油量: 14L)

特别注意油管接头保护

- 先按油管号将高压油管从控制台内主机电磁阀引出经 PVC 管连接至主机油缸（详见《油路连接图》）
- 穿设时，要将油管接头包住，防止异物进入液压回路



图 10



图 11



只允许经授权的具有专业技能的技术人员从事安装作业

- 将 $\Phi 8 \times 6$ 压缩空气进气管接至控制台内双联油水分离器进气口上
- 按《气路连接图》将 $\Phi 6 \times 5$ 压缩空气管从主机气动电磁阀出气口引出连接至气缸上（图 14）
- 穿 PVC 时，要将气管接头包住保护，防止异物进入压缩空气回路
- 将压缩空气管接入控制台前应先将双联油水分离器油杯里注满机油（用户自备），以延长气动元器件寿命及动作可靠性



图 12（双联油水分离器）

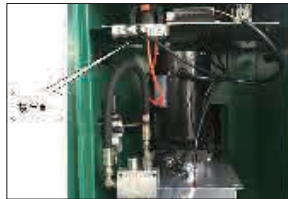


图 13（电磁气阀）



图 14（抬爪气阀）




- 液压 / 气管在穿 PVC 管过程中，气管不能打折、打结，以免引起气路不畅或气路堵塞
- 在压缩空气进气管引至控制台内气动电磁阀进气口前，应给双联油水分离器油杯加注机油对压缩空气进行分离处理，以防造成气动单元动作失灵


第四章 调试

4.1 加油并检查

安装举升机并液压回路、电气回路和气路连接后，按以下程序操作：

	<ul style="list-style-type: none"> - 打开控制箱盖，用漏斗注入 10L46# 抗磨液压油至油箱（液压油用户自备） - 注入液压油时保证液压油洁净，防止任何杂质进入油路引起油路不畅和电磁阀动作失灵 - 接通电源，闭合电源总开关，按“上升”按钮，检查电机转向是否正确（从上往下应顺时针方向旋转），如反向，切断电源，调整电源相序 - 接通电源后，控制台内有高压触电可能，只有经授权和具有电气操作资格和经验的专业人员才能进行作业并防止触电危险
---	---

使用调整说明：

	<ul style="list-style-type: none"> - 正常工作状态，组合阀板 5 主回路 Z1 为开启状态，副回路 P1 为关闭状态，若液压系统出现升降故障或停电，需要液压顶将保险齿顶开后，旋转应急回油 14 将机器降下来，系统下降速度可以通过调节节流调速阀 4 进行调整，调整空载速度在 45 至 55s 之间。 - 调整油缸补油调平状态：副机工作面较低时需要给副油缸补油，则把组合阀板的主阀 Z1 完全关闭后副回路阀杆 F1 调整为开启状态，按上升按钮进行补油调平；若补油过多，则按下降按钮，泄掉副油缸内一部分油则可。调整完毕后将组合阀板的阀杆旋回到正常工作状态，结束补油调平。 - 排气步骤：打开 Z1 阀，关闭 F1，升降主机，来回几趟，直到主油缸无爬行，抖动等异常，将主机升到顶关闭 Z1，打开 F1，升降副机，直到副油缸无爬行、抖动等异常后，将副机升到顶，关闭 F1，打开 Z1，将机器降下来，排气结束。如果发现主副平台出现高低不平，则按（2）步骤进行补油调平。
--	--

检查：两主机保险爪安全装置落位是否灵活可靠，油路、气路是否泄漏：

限位开关调整：

- 将平台升至 1800mm，调整限位开关动作 注意：最高限位调整应将保险爪停在保险齿条最后一齿上方 5-10 mm 位置，当然也可根据用户室内高度情况将限位调整在任一高度
- 降下主机平台，多次上升主机平台至限位处，验证主机限位是否准确动作可靠，调节左右平台前后对齐和两平台间距
- 平台底部垫调节金属垫板，以防止地面不平时举升机水平调节



图 18



图 19

- 用电锤将 $\Phi 16$ 冲击钻头从平台底板孔钻入地面 120mm 深孔（图 22）并清理洞口
- 用轻锤将地脚螺栓装入孔内（不用装入地脚螺栓中心胀钉，待水平调节完毕再装入）图 23

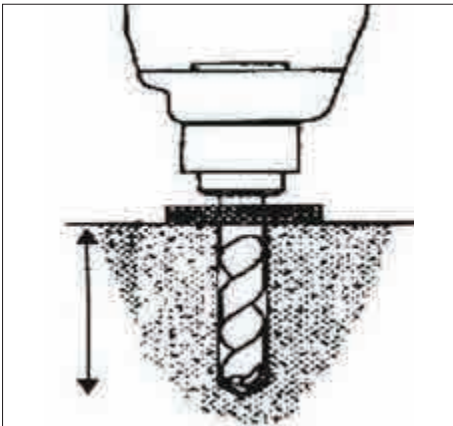


图 20

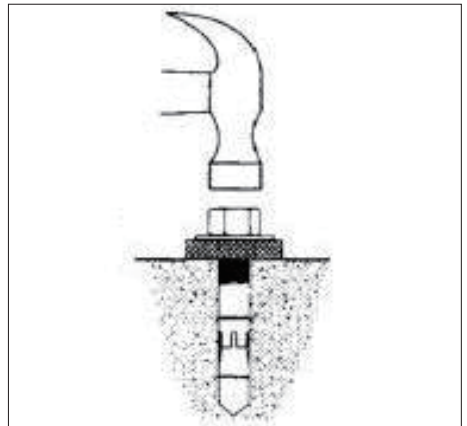


图 21

- 将平台上升至第五或第六齿，然后按“锁定”按钮，将左右平台保险爪扣牢在保险齿条内
- 用透明水平管或水平仪检查左右平台平面前后左右水平（图 24）

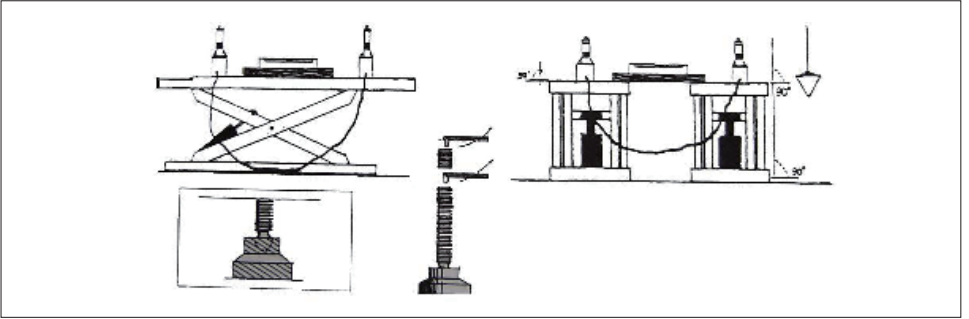


图 22

- 若基础不平引起平台不平，用板手调节主机底板上的调节螺栓（图 25）

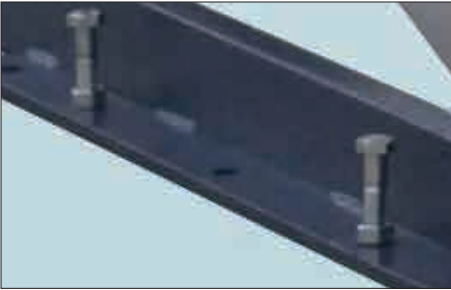


图 23



图 24

- 水平调节完毕后，插入地脚螺栓中心胀钉，重锤锤入胀钉
- 拧紧地脚螺栓螺母
- 当混凝土养护期未满足时，不可锤入地脚螺栓中心胀钉调节水平后，底板与地面间隙必须用水泥砂浆填满充实

低位水平调节：当主平台降至最低位时，可通过调节主平台下端的支撑调节螺杆（见图 26）调节平台低位水平

- 先拧松紧固螺母
- 调节支撑螺杆长度至合适位置
- 再紧固螺母

4.2 测试

空载测试:

- 接通电源开关
- 按“上升”按钮，观察两主机平台上升是否平稳、同步
- 升至最高位，观察平台最高限位是否准确、可靠
- 按“锁定”按钮，观察保险爪是否准确落位
- 测试时，举升机上下或规定区域不能有人和其它物品，发现异常及时停机，待故障排除后重新测试

负载测试:

- 将不超过最大举升重量的车辆驶上平台，拉紧刹车，车内人员离开车辆、平台
- 按“上升”按钮，升起主机平台，观察主机平台是否平稳、同步
- 检查举升机机架和液压泵站是否有异响
- 升至最高位，观察平台最高限位是否准确、可靠
- 按“锁定”按钮，观察保险爪是否准确落位
- 负载测试时，举升机上下等规定区域和车辆内不能有人和其它物品，测试车辆不能超过举升机最大举升能力，检查油路和气路是否漏油或漏气，发现异常及时停机，待故障排除后重新测试

只有经过培训的机器操作人员才能操作举升机。操作前，按下列注意事项检查

操作注意事项：

- 工作前，排除机器周围和下方的障碍物
- 升降时，举升机规定区域和机器上下方以及平台上的车辆内不能有人
- 不能举升超过本机举升能力范围的车辆或其它货物
- 举升时，应将车辆的刹车拉紧，垫上防滑三角木等防滑装置（用户自备）
- 升降过程中随时观察举升机平台是否同步，发现异常，及时停机，检查并排除故障后方能投入使用
- 做维修保养或四轮定位检测调校时，应按“锁定”按钮，使两平台保险爪锁定在同一水平高度，只有锁定操作后，人员方能进入举升机和车辆下方作业
- 下降操作时，注意观察两保险爪与保险齿间是否完全脱开，否则停止下降
- 机器长期不用或过夜时，平台应降到地面最低位置，并开走车辆，切断电源电气操作说明

上升：

- 按“上升”按钮，油泵运行，液压油通过主机或子机电磁阀送至液压油缸平台上升

下降：

- 按“下降”按钮，油泵运行平台先上升，再打开保险（子机）先上升（松开保险爪），延时1-2秒后电机停止运转，气缸保险打开，回油电磁阀打开，举升机下降。
- 当平台升至最高极限位并限位停机，此时，需按“下降”按钮1-2秒
- 后平台才能转为下降（无上升动作）
- 锁定：按下锁定按钮，电磁回油阀回油，落入机械保险

补油调平操作（正常使用期）：

- 先将平台升至500MM左右高度
- 打开“补油截止阀”
- 点动“上升〔下降〕”按钮
- 待两平台水平完全一致，关闭“补油截止阀”
- 补油调整程序结束

第五章 维护保养

举升机维护与保养应由经培训的操作人员作业



- 本机所有支铰轴处，每周用机油壶加机油一次
- 保险齿条及上下滑块等移动部位，每月加一次润滑脂
- 新机使用三个月时必须进行首次液压油的更换，以后每年更换一次，并清洗泵站进油及加油口滤油器，油位应长期保持上限
- 举升机每使用到五年必须由专业部门对举升机的结构强度进行一次安全判定
- 每季度须清洗气路油水分离器油杯及水杯，并更换油杯机油
- 更换液压油时，须将机器降至最低，将油箱内旧油放空加注新油时应经滤油器过滤
- 每天检查限位开关动作可靠性
- 每班检查气动保险装置灵活可靠性

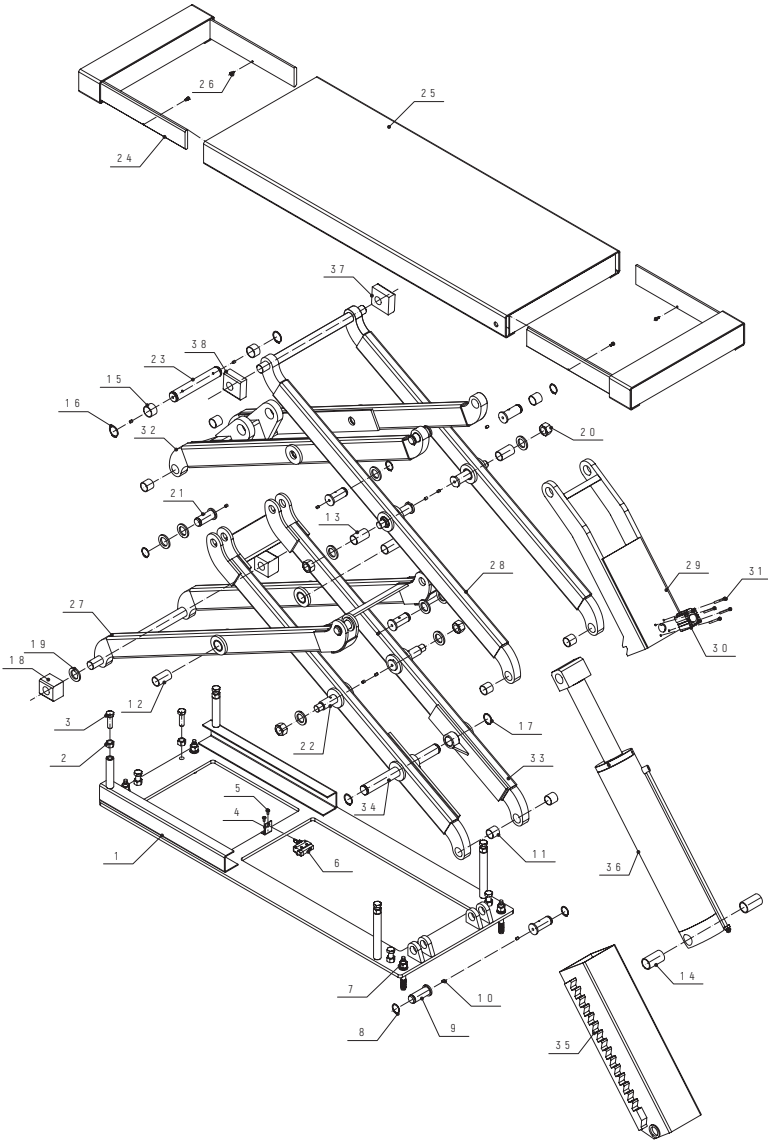
机器故障处理必须由经培训且具有专业经验的技术人员才能作业！

故障现象及排除方法：

故障现象	原因及现象	排除故障方法
按上升工作时 电机不转	电源不正常	检查排除并接好电线
	泵电机主回路交流接触器不吸合	若用绝缘棒强制按下电机可工作，检查控制回路，若接触器线圈端电压正常，则更换接触器
	限位开关回路故障	若将限位开关端子 SQ1 或 SQ2 用导线短接后故障消失，则检查限位开关、导线并调整或更换限位开关
	按钮开关失灵	检查按钮触点、导线并排除
按上升时电机转动 但不上升	电机反转	调换电源进线相序
	轻载可上升，重载升不动	微量右旋调高溢流阀安全压力设置，下降电磁阀阀芯有脏物，清洗阀芯
	液压油不足或标号不正确	补充或更换液压油
	电磁阀手动回油螺钉未关紧	拧紧主机或子机放油螺钉
按下降按钮时 升降机不下降	电磁阀插头烧坏	更换主机或子机电磁阀插头
	保险爪未脱开保险齿	稍许调长时间继电器延时时间
	保险爪没抬起	气压不够、保险爪卡住或气管断折。调整空压机压力，检查气管并排除
	电磁气阀没有工作	若电磁气阀通电而未工作使气路不能通 则检查或更换电磁气阀
	下降电磁阀未工作	检查下降电磁阀插头、线圈，并检查其端部铜螺帽有无右旋紧等
	防爆阀堵住	拆除主机或子机油缸底部进油孔内“防爆阀”并油理开净

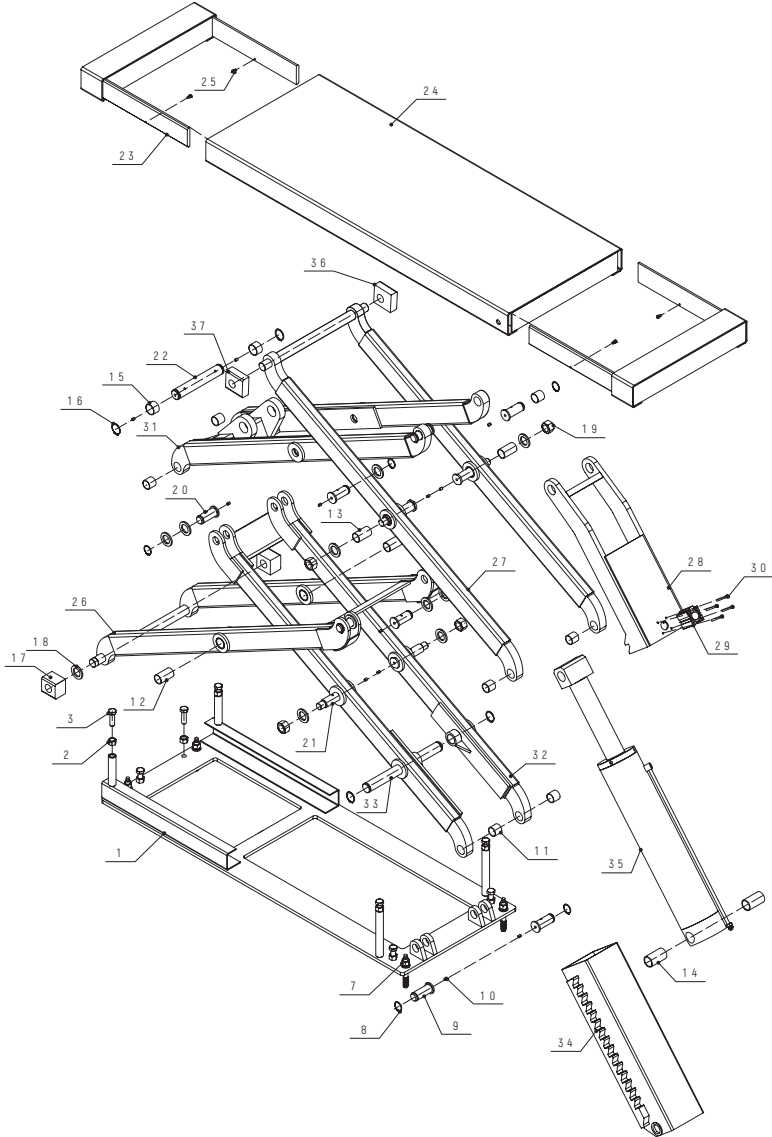
故障现象	原因及现象	排除故障方法
正常负载时举升机下降很慢	液压油粘度过大或冻结、变质（冬季）	按说明书要求更换成液压油或提高室温
	防止油管爆裂的“防爆阀”堵死	拆除或关闭进气管使举升机保险爪不抬起而锁定，拆除油缸底部进油孔内“防爆阀”并清理干净
左右平台不同步 不等高	油缸内空气未排尽	参见补油调平操作
	油管或接头处漏油	接头拧紧或更换油封，再补油调平
	补油截止阀关不紧，几乎天天补油	更换补油截止阀，再补油调平
升降时有响声	缺少润滑	所有铰接处和活动部位（包括活塞杆）加注机油润滑
	基础或机器扭曲	重新调节机器水平，填（垫）基础
按下降始终上升	时间继电器松动或损坏	重新插入时间继电器或更换

第六章 主平台配爆炸图



序号	图样名称	规格	序号	图样名称	规格
1	小剪底座总成	/	20	1型非金属嵌六角锁紧螺母	M24
2	六角螺母	M16	21	连杆头上下支绞轴	/
3	六角螺栓〔全螺纹〕	M16x50	22	小剪连杆中心支绞轴	/
4	行程开关支撑架	/	23	小剪活塞杆支绞轴	/
5	十字盘头螺钉	M6x12	24	小剪顶板伸缩臂	
6	行程开关	LX19-001	25	小剪顶板	/
7	膨胀螺栓	M16x120	26	内六角圆柱螺钉	M6x10
8	轴用弹性挡圈	30	27	下外间连杆焊接总成	/
9	压配式压注油杯	8	28	上外连杆焊接总成	/
10	小剪上下支绞轴	/	29	子母机保险上盖	/
11	无油轴承	SF-23030	30	气缸	/
12	无油轴承	SF-23060	31	内六角圆柱螺钉	M5x55
13	无油轴承	SF-23058	32	内上连杆焊接	/
14	无油轴承	SF-23470	33	内下连杆焊接	/
15	无油轴承	SF-2 3625	34	小剪主油缸下支绞轴	/
16	轴用弹性挡圈	36	35	小剪主油缸方通	/
17	轴用弹性挡圈	34	36	主机主油缸	/
18	小剪下滑块	/	37	小剪上滑块〔左〕	/
19	小剪连杆油缸隔离套	/	38	小剪上滑块〔右〕	/

第七章 副平台配爆炸图



序号	图样名称	规格	序号	图样名称	规格
1	小剪底座总成		21	小剪连杆中心支绞轴	
2	六角螺母	M16	22	小剪活塞杆支绞轴	
3	六角螺栓〔全螺纹〕	M16x50	23	小剪顶板伸缩臂	
4	行程开关支撑架		24	小剪顶板	
8	轴用弹性挡圈	30	25	内六角圆柱螺钉	M6x10
9	压配式压注油杯	8	26	下外间连杆焊接总成	
10	小剪上下支绞轴		27	上外连杆焊接总成	
11	无油轴承	SF-23030	28	子母机保险上盖	
12	无油轴承	SF-23060	29	CDQ2B 薄气缸	32x25
13	无油轴承	SF-23058	30	内六角圆柱螺钉	M5x55
14	无油轴承	SF-23070	31	内上连杆焊接	
15	无油轴承	SF-23625	32	副内下连杆焊接	
16	轴用弹性挡圈	36	33	小剪副油缸下支绞轴	
17	小剪下滑块		34	小剪副油缸方通	
18	小剪连杆油缸隔离套		35	主机副油缸	
19	1型非金属嵌件六角锁紧螺母	M24	36	小剪上滑块〔左〕	
20	连杆头上下支绞轴		37	小剪上滑块〔右〕	

No.

Date

Table of Contents

Chapter I Safety Cautions	32
Chapter II Product Features and Parameters	33
Chapter III Preparation for installation	37
Chapter IV Commissioning	46
Chapter V Maintenance	51
Chapter VI Exploded View of Main Platform	54
Chapter VII Exploded View of Auxiliary Platform	56

Chapter I Safety Cautions

- Make sure that you have read the Instruction completely including relevant instructions on installation, operation and safety before operating the lift.
- Do not use the lift if any abnormality is found in the lift.
- Do not overload the lift beyond its rated load 3500KG.
- Only the trained person is allowed to operate the lift. The vehicle customer or the inexperienced person is prohibited from operating the lift at will.
- The rubber pad of the small scissor lift must have contact with the support point of the vehicle, otherwise the vehicle chassis may be damaged. [It is recommended to consult the vehicle manufacturer by telephone if the location of the support point is not clear.]
- Be sure to perform mechanical locking after the vehicle is lifted. It is forbidden to work under the vehicle before mechanical locking is performed.
- Keep the area around the lift clean and tidy as any oil stain or obstacle may pose a safety risk.
- Never lift the vehicle with people in it.
- Make sure there is no obstacle under the vehicle before lowering it.
- Do not remove any hydraulic component when the hydraulic system is under pressure.
- Do not put hands at any dangerous place, such as the space between tool arms.
- Do not use the product outdoors as it is only suitable for indoor use.
- Press and hold the Down button while lowering, so the platforms ascend a little automatically to open the safety device, and then descend automatically.
- Always wear safety shoes during operation.
- It is forbidden to lift the vehicle when someone is in the vehicle.
- Cut off the power supply when the lift is shut down.
- When a vehicle is being loaded onto or unloaded from the lift, no person is allowed to stand in the vehicle passage.
- Ensure that the platforms of main and sub lifts are lowered to the lowest position before the vehicle departs from/leaves the lift.
- Use wedge blocks to lock the vehicle so that the vehicle cannot move.
- Read the operation warning label carefully and thoroughly.

Chapter II Product Features and Parameters

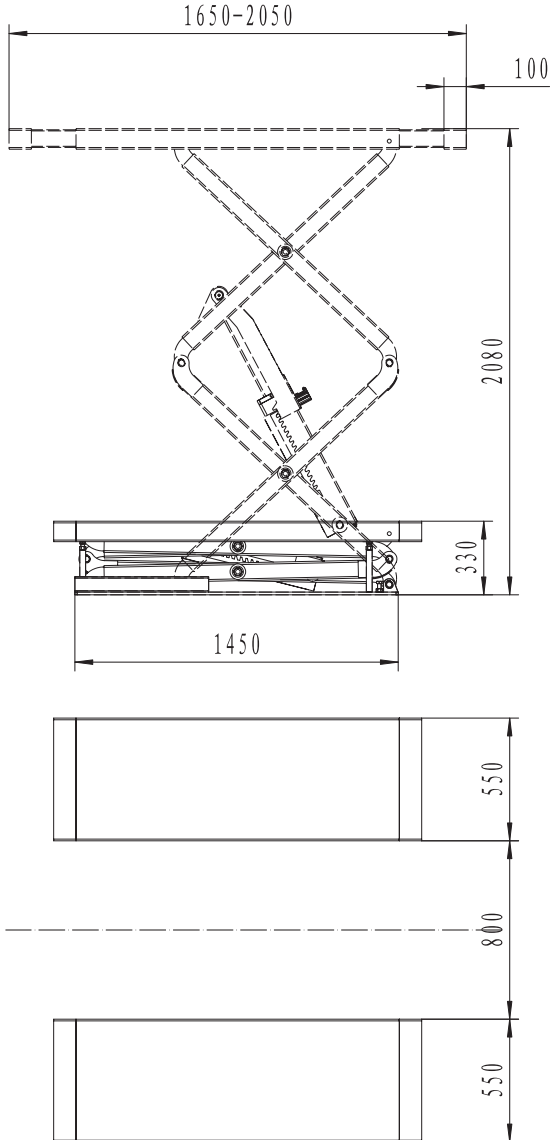
2.1 Product Features:

- Extractable on both sides of the platform, with high stability
- Stable and reliable control system
- Overloaded performance of 1.5 times ALI
- Aluminum alloy motor, with low noise and fast heat dissipation

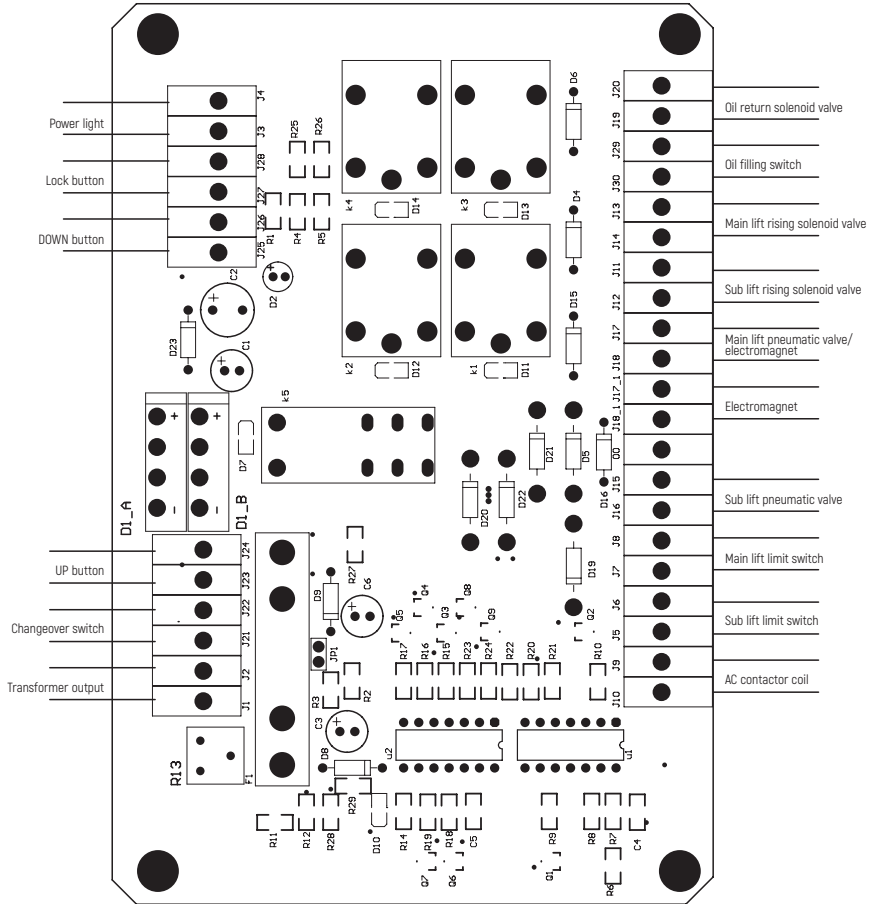
2.2 Technical parameters:

Drive mode		Direct-acting hydraulic cylinder
Rated lifting capacity		3500kg
Lifting height		2080mm
Initial height of platform		330mm
Platform length		1650mm-2050mm
Platform width		550mm
Total width of whole machine platform		1900mm
Power supply	AE5501	1PH, 220VAC,2.2KW, motor with an aluminum alloy housing
	AE5501-3	3PH, 380VAC,2.2KW, motor with an aluminum alloy housing
Hydraulic oil		46# anti-wear hydraulic oil
Air supply pressure		10 bar

Schematic diagram of the product:



Electric diagram:



2.3 Schematic diagram of main components:

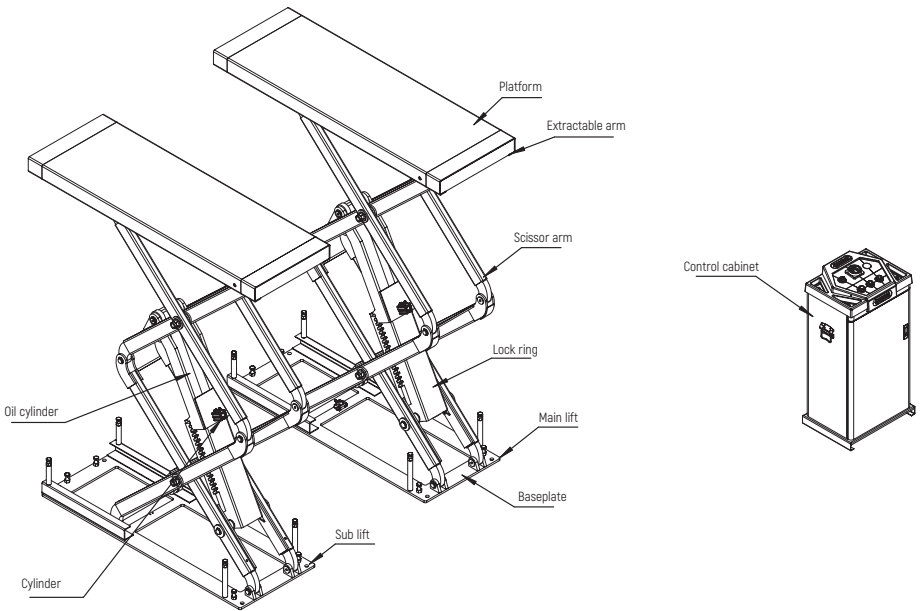
Working platform: Vehicle lift by chassis contact

Lock ring: safety mechanism, for mechanical locking.

Extractable arm: Extension working platform

Control cabinet: control unit, providing the power takeoff.

Oil cylinder: Actuator, pushing the platform to rise



Chapter III Preparation for installation

3.1 Unpacking

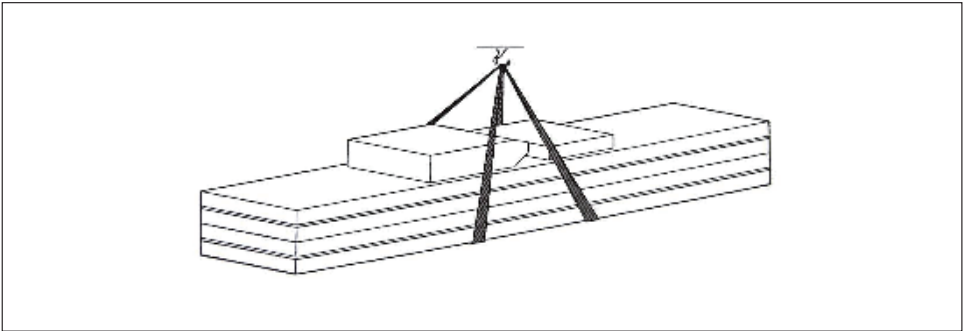
All packing, loading/unloading, transportation and unpacking operations must be performed by professional technicians.

Transportation:

The scissor lift shall be loaded/unloaded and moved by a lifting machine and forklift with capacity over 3 tons. To prevent the scissor lift falling off, one person shall pay attention to the scissor lift during the lifting operation for fear of accidents. The scissor lift shall be transported by an automobile or ship.

The scissor lift shall be inspected for completeness when it arrives, for fear of damage or loss during transportation. If the packing box is broken during transportation, inspect the broken box according to the Packing List, confirm the damaged articles and lost components, and at the same time, inform the carrier immediately.

The lift is heavy! Therefore, manpower loading/unloading is forbidden. Safety in handling is of much importance. In addition, the hoisting of scissor lift during loading/unloading shall be operated as illustrated.



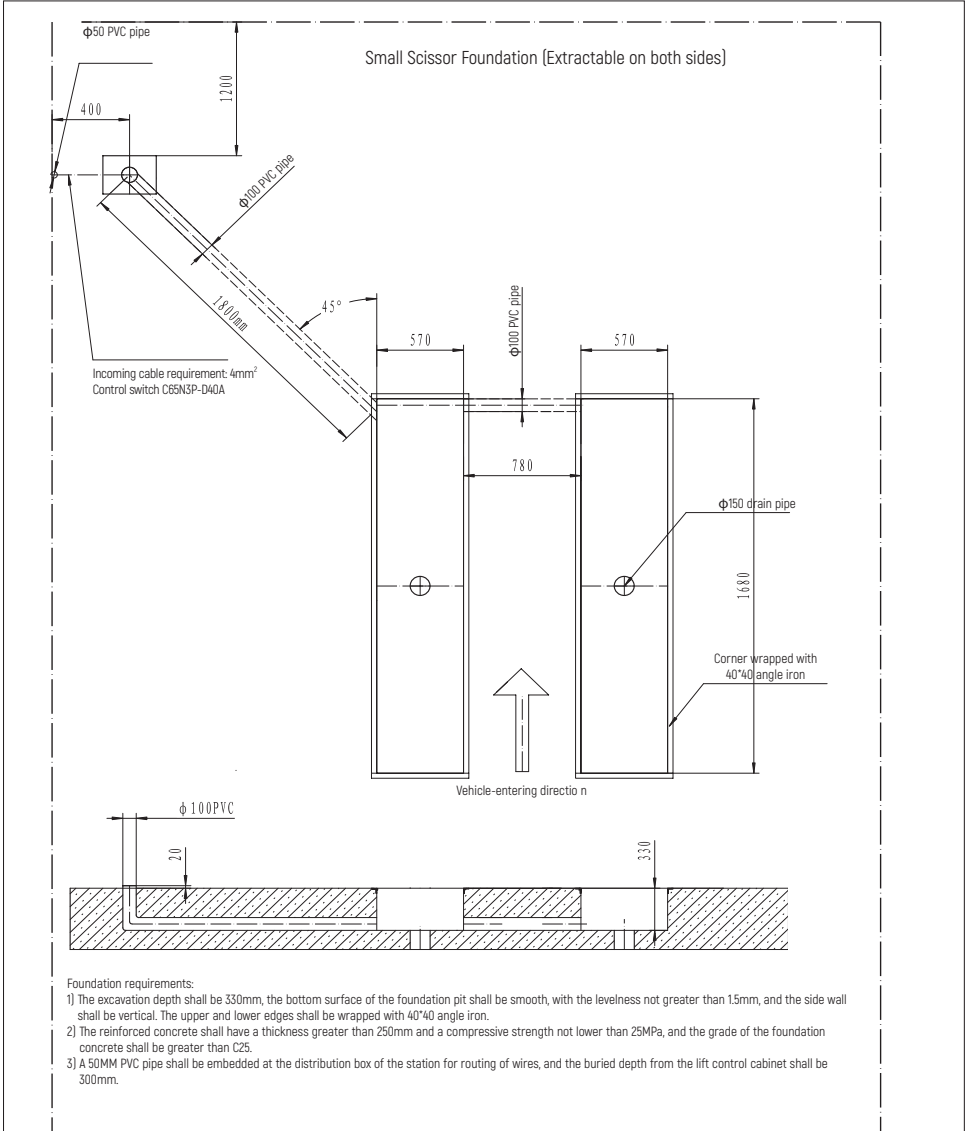
Storage:

Machinery equipment shall be stored in an indoor warehouse, and waterproof treatment shall be adopted in case of outdoor storage. A van truck shall be used for highway transportation, and a container for waterway transport. The control cabinet must be placed upright during transportation, and be protected from squeezing by other goods.

3.2 Preparation for installation

Basic requirements:

- PVC ducts with diameter not less than $\Phi 100\text{mm}$ shall be embedded between the control console and foundation pit and between two foundation pits for connection of oil pipes, air pipes and wires.
- Power supply to console (400V or 230V 15A)
- Compressed air intake pipe ($\Phi 8 \times 6\text{mm}$) to console



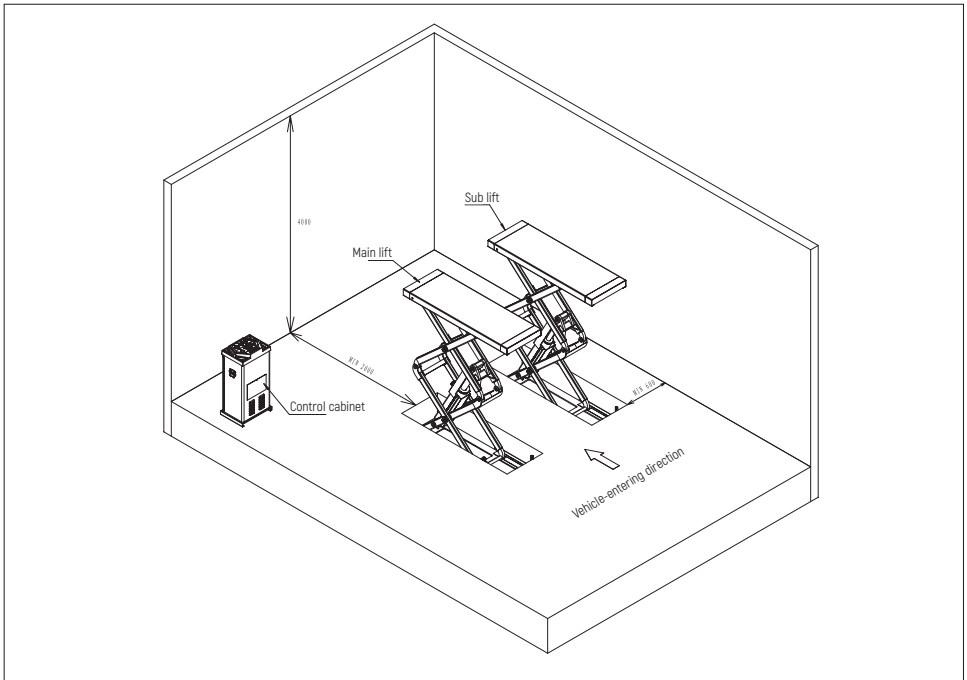
3.3 Installation:



- Only professionals are allowed to conduct the installation work. Moreover, they shall read and follow the operating instructions below carefully to prevent machine damage or injuries.
- Only the authorized technicians are allowed to install the lift.

3.3.1 Installation requirements:

- The lift must be installed in accordance with the specified safe distances from walls, columns and other equipment (as shown in Fig. 4), including the minimum distance from the wall of 1000mm. To prevent any emergencies and for the convenience of operation, a sufficient space for exit passageway shall also be considered.
- On the installation site, power supply and air supply shall be provided and connected with the control cabinet station in advance, and the ceiling height cannot be less than 4000mm. It is recommend to install the lift in a pit.
- Construct the foundation as required in Fig. 5. Nevertheless, the lift can be installed on any indoor floor, provided that the floor meets the leveling requirements and has enough bearing capacity (25MPa). During installation, there shall be sufficient light to ensure the safe operation of commissioning and repair. Strong light shall also be avoided, because it would impact personnel sight and cause eyestrain.



- The arrived goods shall be inspected for completeness before installation of scissor lift.
- The movement and installation of the lift shall be carried out by the professionals.
- For the transportation and storage of the machine, refer to the “Transportation and Storage” in page 9.

3.3.2 Installation of lifting platforms

When the lift is installed in the pit or on the ground with the groove of the platform turntable located in the front direction of the loading direction and the platform side plate equipped with LED lights towards the inside, insert adjusting sizing blocks under the platform, lift the lifting platform with a forklift or other lifting equipment (Fig. 5) by about 1000MM, so as to ensure that the mechanical safety device is activated and locked.

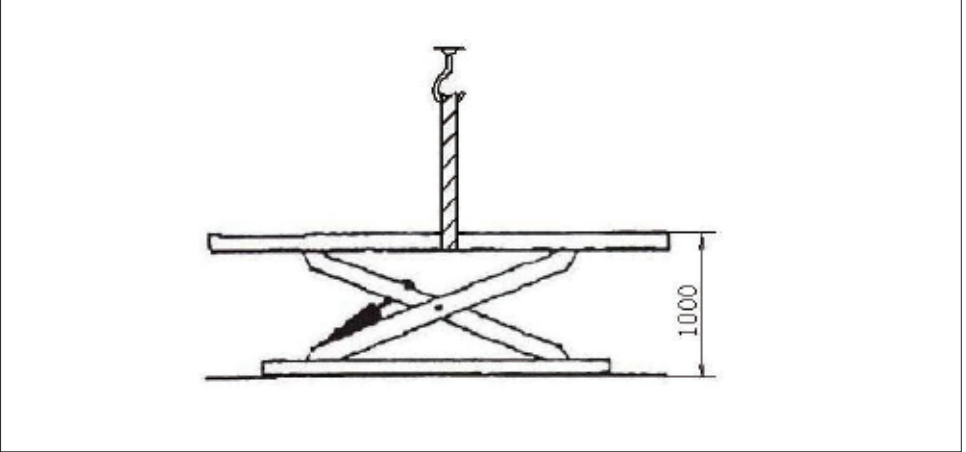


Fig. 5



- To avoid the failure of the mechanical safety device, a wood block can be inserted at the middle of the connecting rod. When the hydraulic system is not fully filled with hydraulic oil and has the lifting and lowering actions, do not work under the lift. Move the lifting platforms, adjust the distance between two platforms to make them parallel, and connect the electric circuit, oil circuit and air circuit of two platforms as specified in the Wiring Diagram and Oil Circuit Connection Diagram.
- Only after the hydraulic system connection is completed, the pneumatic circuit connection can be conducted,
- and the oil pipes, electric wires and air pipes cannot be damaged.
- When inserting the oil pipes and air pipes into the pit from the control cabinet via PVC ducts, pay special attention to the protection of pipe joints so as to prevent the damage to hydraulic system caused by foreign matter entering the oil circuit and pneumatic circuit.
- Connection of electrical circuit: connect the electrical circuit according to the wire diameter and wire size specified in the Wiring Diagram.



Only the professionals qualified for electrical operation are allowed to conduct the electrical installation.

- Open the upper cover of the control cabinet first
- Connection of power line: Connect the 400V three-phase four-wire power line (cable of $3 \times 2.5\text{MM}^2 + 1 \times 1.5\text{MM}^2$) to the control cabinet interfaces L1, L2, L3 and input terminal, and connect the PE grounding wire to the labeled grounding bolt firstly and then to the labeled grounding bolts at the bottom of the two platforms (Fig. 6).
- In case of 230V three-phase power source, it is required to adjust the wiring of control transformer and the motor. (Fig. 7)

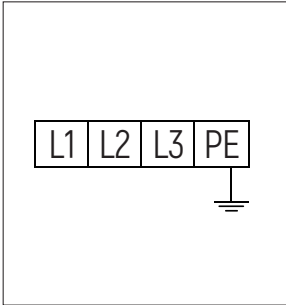


Fig. 6

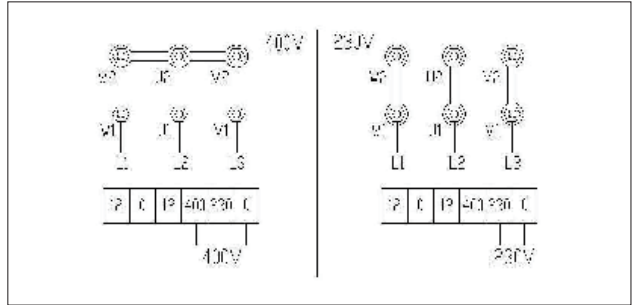
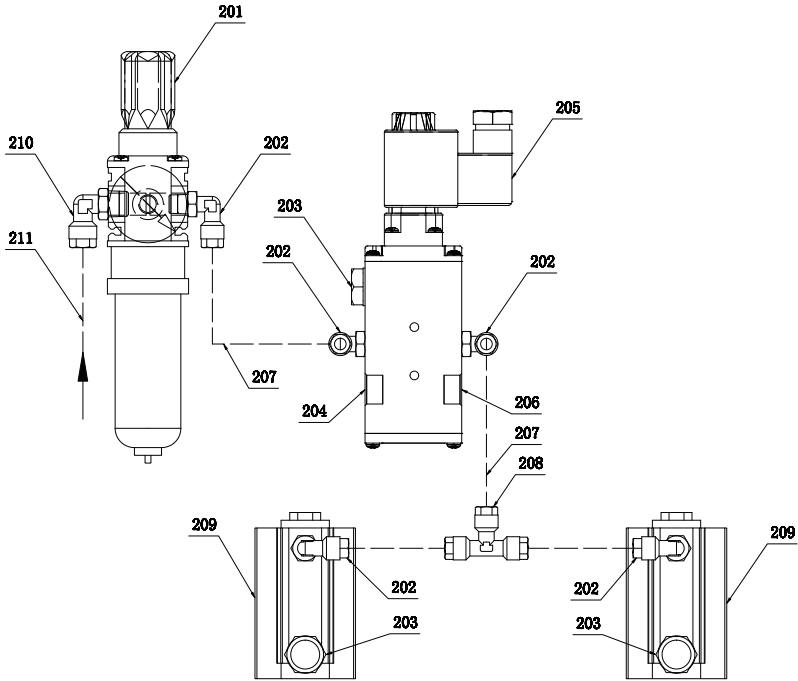


Fig. 7

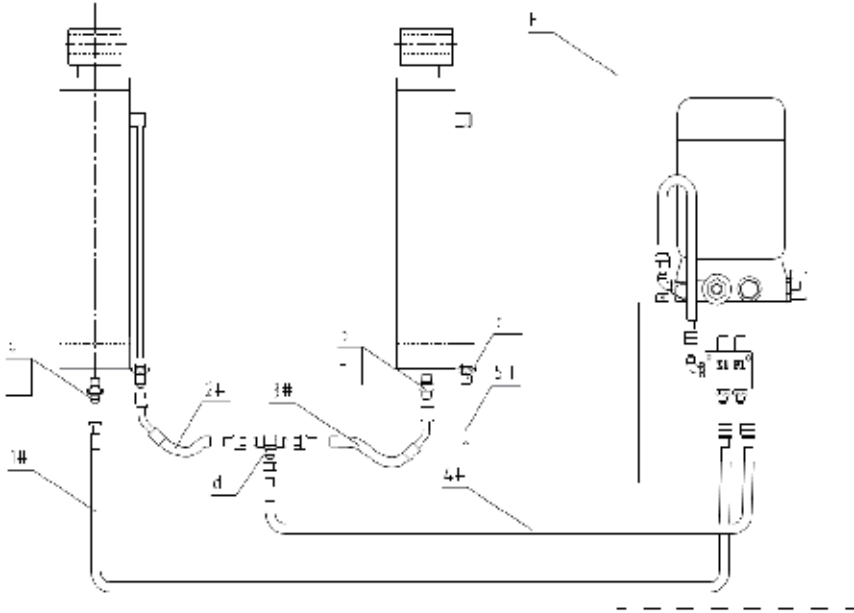
The limit switch is installed in the switch frame at the base plate of the sub lift, and the lead is connected to the terminal in the control cabinet after passing through the embedded PVC duct.

Schematic diagram of air pipe joint connection:



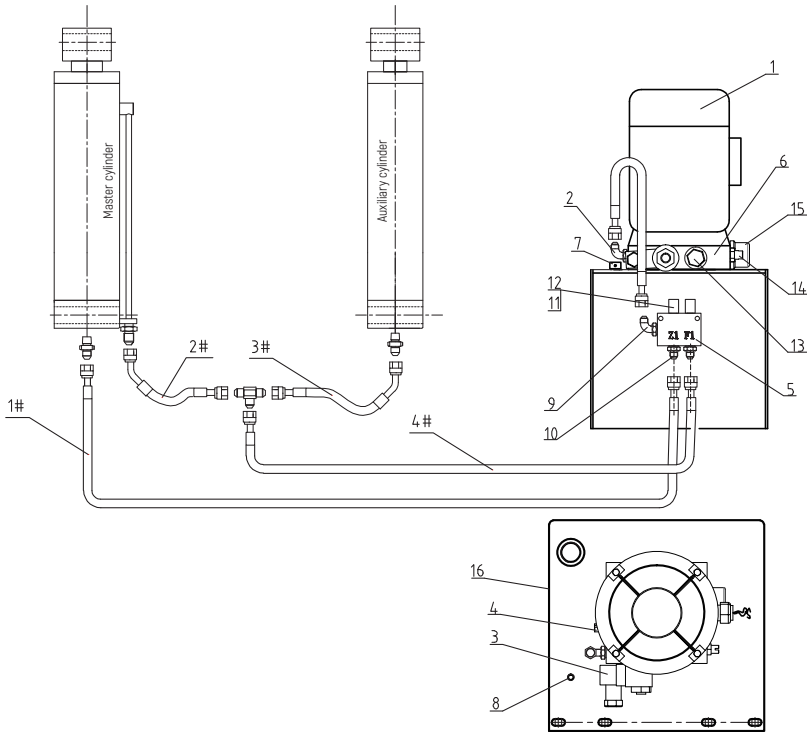
S/N	Item	Quantity
201	Air source filter/regulator combination	1
202	Joint APL6-01	5
203	Muffler	3
204	Plug 1/8	1
205	Solenoid valve 4V210-08-DC24V	1
206	Plug 1/4	1
207	Air pipe PU0604	10m
208	T-joint APE6	1
209	Small cylinder	2
210	Joint APE8-01	1
211	Air pipe PU0806	

Schematic diagram of oil pipe joint:



S/N	Item	Quantity	Remarks
1#	2-180° oil pipe	1	3900mm
2#	2-180° oil pipe	1	50mm
3#	2-180° oil pipe	1	2200mm
4#	2-180° oil pipe	2	3400mm
5#	∅10 transparent air pipe	1	5000mm
a	Throttle joint assembly	1	
b	Throttling joint	1	
c	Quick air pipe joint 1/4-∅10	1	
d	3-M14*1.5 tee joint	1	
E	Control cabinet	1	
F	Combination washer 16	2	

Hydraulic pipe assembly:



S/N	Item	S/N	Item
1	Motor	9	Right angle joint
2	Oil supply joint	10	Through joint
3	Unloading solenoid valve	11	Cap screw
4	Throttling valve	12	Valve stem
5	Combined valve plate	13	Check valve
6	Valve body assembly	14	Emergency oil return port (manual)
7	Oil calibration cap mouth	15	Overflow valve/system pressure regulating valve
8	Exhaust and oil return port	16	Hydraulic tank (capacity: 14L)

Pay special attention to the protection of oil pipe joint:

- Lead the high-pressure oil pipe out from the main lift solenoid valve in the control cabinet and then connect it to the hydraulic cylinder of the main lift through the PVC duct as per the numbers of oil pipes (for details, see the Oil Circuit Connection Diagram).
- During laying, wrap the oil pipe joint to prevent foreign matters from entering the hydraulic circuit



Fig. 10



Fig. 11



Only the authorized and qualified technicians are allowed to conduct the installation.

- Connect the $\varnothing 8 \times 6$ compressed air intake pipe to the intake port of the duplex oil-water separator in the control cabinet.
- Lead the $\varnothing 6 \times 5$ compressed air pipe out from the air outlet of the pneumatic solenoid valve of main lift and then connect it to the cylinder (Fig. 14) according to the Pneumatic Circuit Connection Diagram.
- When passing through the PVC duct, the air pipe joint shall be wrapped to prevent any foreign matter from entering the compressed air circuit.
- Fill the oil cup of (provided by the user) duplex oil-water separator before connecting the compressed air pipe to the control cabinet, so as to extend the service life and action reliability of pneumatic components.



Fig. 12 [Duplex Oil-water Separator]



Fig. 13 [Solenoid Air Valve]



Fig. 14 [Uplifted-pawl Air Valve]




- Hydraulic/air pipes passing through the PVC duct shall not be bended or knotted, for fear of the clogged or blocked air circuit.
- Before leading the compressed air intake pipe to the air intake port of the pneumatic solenoid valve in the control cabinet, fill the duplex oil-water separator to separate the compressed air so as to prevent the failure of pneumatic unit.


Chapter IV Commissioning

4.1 Oil-filling and inspection

Install the lift, connect the hydraulic circuit, electrical circuit and pneumatic circuit, and then follow the following procedures:

	<ul style="list-style-type: none"> - Open the cover of the control cabinet and fill the hydraulic tank with 10L46 46# anti-wear hydraulic oil (provided by the user) with a funnel. - Make sure the hydraulic oil is clean, and no impurity shall enter into the oil circuit, which may lead the oil circuit blockage and the solenoid valve failure. - Switch on the power supply, switch off the main switch of the power supply, press the “Up” button and inspect that the motor’s rotation is clockwise (viewed downward).Otherwise, cut off the power supply and adjust the phase sequence of power supply. - After the power supply is switched on, there is a risk of high-voltage electric shock in the control cabinet Only the authorized professionals who are qualified and experienced in electrical operation are allowed to conduct the operation for fear of the electric shock.
---	--

Notes for operation adjustment:

	<ul style="list-style-type: none"> - For the combination valve plate 5 under the normal operation condition, the main circuit Z1 is open and the auxiliary circuit P1 are closed. If there is lifting or lowering failure or power failure in hydraulic system, use a hydraulic jack to open the safety gear and then rotate the emergency oil return port 14 to lower the machine. The system lowering speed can be adjusted via the throttle valve 4, and the adjusted no-load speed shall be between 45-55s. - Adjust the hydraulic cylinder for oil filling and leveling: The slave cylinder shall be filled with oil when the working platform of sub lift is low. Completely close the main valve Z1 on the combination valve plate, turn the valve stems of auxiliary circuits F1 to the On state, and press the Up button to conduct the oil-filling and leveling: If excessive oil is added, just press the Down button to discharge the excessive oil from the slave cylinder. After the leveling is completed, turn the valve stem of the combination valve plate to the normal working state. At this time, the oil-filling and leveling operation is finished. - Air bleeding procedures: Open valve Z1 and close valve F1, lift and lower the main lift repeatedly until the master cylinder is free from crawling or jitter, and then lift the main lift to the top: Close valve Z1 and open valve F1, lift and lower the sub lift repeatedly until the slave cylinder is free from crawling or jitter, and then lift the sub lift to the top, close valve F1, open valve Z1, lower down the lift, and then the air bleeding is finished. If the main and sub platforms are not at the same height, then conduct the oil filling and leveling according to the procedures in Step 2).
--	---

Inspection: check if the operation of safety devices on two safety jaws of the main lift is flexible and reliable and if the oil circuit and pneumatic circuit leak.

Adjustment of limit switch:

- Raise the platform to 1800mm and adjust the limit switch action Attention: For the highest position limit adjustment, the safety jaw shall be stopped 5-10mm above the last tooth of the safety gear rack. Alternatively, the position limit can be adjusted to any height according to the user's ceiling height.
- Lower the platform of the main lift, and lift the platform of the main lift to the limit position for several times to verify if the limit switch of the main lift acts precisely and reliably, align the left and right platforms and adjust the space between the two platforms.
- Insert metallic sizing blocks under the platform to avoid the horizontal leveling of the lift on the uneven ground.



Fig. 18



Fig. 19

- Drive a $\Phi 16$ percussion bit to 120mm depth in the ground (Fig. 22) with an electric hammer, and clean the hole
- Fix anchor bolts into the holes with a light hammer (without inserting the central expansion screws of the anchor bolts, which shall be fixed after the leveling is completed), as shown in Fig. 23.

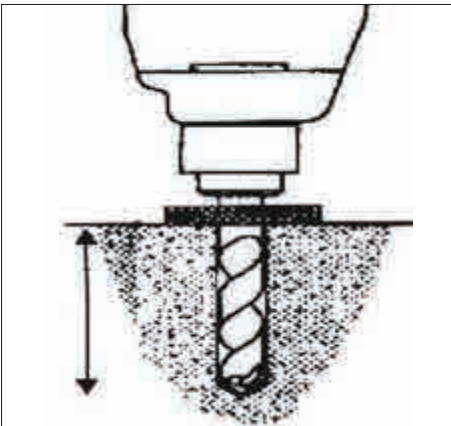


Fig. 20

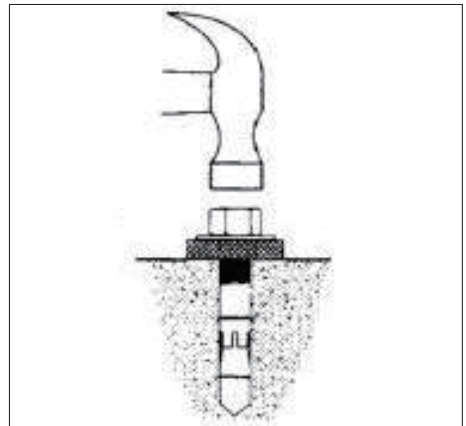


Fig. 21

- Lift the platform to the fifth or sixth gear, then press the “Lock” button to fasten the safety jaws of the left and right platforms into the safety gear rack firmly.
- Inspect that the surfaces of the left and right platforms are level laterally and longitudinally with a transparent leveling pipe or level gauge (Fig. 24)

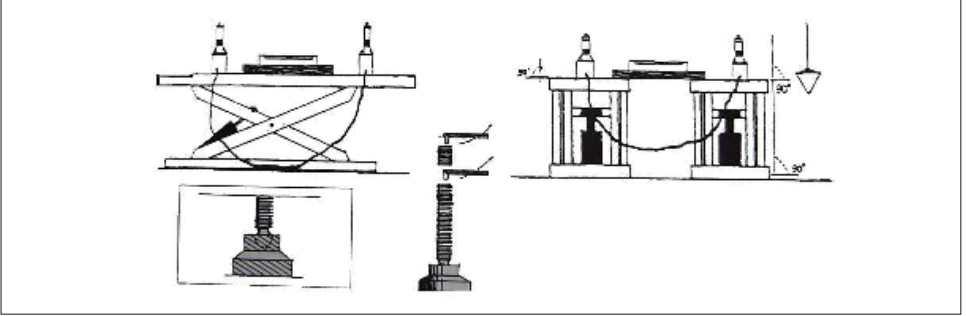


Fig. 22

- If the uneven platform is caused by the uneven foundation, adjust the adjusting bolts (Fig. 25) on the base frame of the main lift with a wrench.

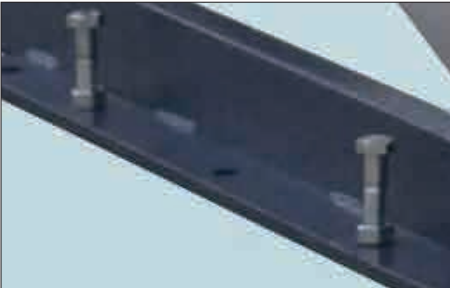


Fig. 23



Fig. 24

- After the leveling, insert the central expansion screws of anchor bolts, and fix the expansion screws with a heavy hammer.
- Tighten the nuts of the anchor bolts.
- If the concrete curing period is not over, do not hammer the central expansion screws of the anchor bolts. After leveling, the clearance between the base frame and the ground must be filled with cement mortar.

Low position leveling: When the main platform is lowered into the lowest position, the level of the platform in the low position can be adjusted by the supporting screw rods at the bottom of the main platform. [See Fig. 26]

- Loosen the set nuts first.
- Adjust the length of the supporting screw rod to the proper position.
- Then tighten the nut.

4.2 Test

No-load test:

- Switch on the power switch
- Press the “Up” button, and observe whether the two platforms of main lift rise stably and synchronously.
- Observe whether the highest position limit of the platforms is precise and reliable.
- Press the “Lock” button, then observe whether the safety jaws get in place precisely.
- No person or article shall be on or near the lift or within specified areas during the test. Shut down the machine in time if any abnormality is found, and retest it after troubleshooting.

Load test:

- Drive the vehicle not exceeding the maximum lifting capacity onto the platform and apply the parking brake tightly. The person in the vehicle shall leave the vehicle and the platform.
- Press the “Up” button to lift the platforms of the main lift and observe whether the two platforms of main lift rise stably and synchronously.
- Inspect the lift frame and the hydraulic pump unit for the abnormal sound.
- Observe whether the highest position limit of the platforms is precise and reliable.
- Press the “Lock” button, then observe whether the safety jaws get in place precisely.
- During the load test, no person or article shall be on or near the lift, within specified areas or in the vehicle, and the vehicle weight shall not exceed the maximum lifting capacity of the lift. Inspect the oil circuit and pneumatic circuit for oil or air leakage. Shut down the machine in time if any abnormality is found, and retest it after troubleshooting.

Only the trained operating personnel are allowed to operate the lift. Before operating the lift, inspect the lift as follows:

Operation cautions:

- Eliminate the barriers around and under the machine before operating the machine.
- When lifting, no person shall be on or near the lift, within the specified area, or in the vehicle on the platforms.
- Do not lift the vehicle or other goods that exceed the lifting capacity of the lift.
- During lifting, the vehicle brake shall be applied tightly and anti-skid device such as anti-skid wedges (provided by the user) shall be used.
- Always observe if the lift platforms act synchronously during ascending and descending. Shut down the machine in time if any abnormality is found, and restart the machine only after inspection and troubleshooting.
- For maintenance or detection and adjustment in four-wheel alignment, press the “Lock” button to lock the safety jaws of two platforms at the same level. After the locking operation, the personnel can enter the lift and work under the vehicle.
- When conducting the lowering operation, please observe whether the two safety jaws are separated from the safety gear completely, if not, stop the lowering operation.
- The platforms shall be lowered to the lowest position on the ground, drive away the vehicle and cut off the power supply according to the instruction for electric operation when the machine will not be in use for a long time or one night.

UP:

- When the “Up” button is pressed, the oil pump runs to send the hydraulic oil to the hydraulic cylinder via the solenoid valve of the main lift or the sub lift, and then the platform is lifted.

DOWN:

- When the “Down” button is pressed, the oil pump runs, the platform rises first and the safety device opens, the sub lift rises first (after releasing the safety jaws), and after a 1-2s delay, the motor stops running, the air cylinder’s safety device opens, then the oil return solenoid valve opens, at this time, the lift starts descending.
- When the platforms are lifted to the highest limit position and stopped by the limit switch, press the “Down” button for 1-2s so that the platforms can be lowered (without upward action).
- Locking: When the Lock button is pressed, the oil return solenoid valve starts to return oil, and the mechanical safety mechanism is locked.

Oil filling and leveling operation (in normal operation period):

- Lift the platforms of the main lift to about 500mm height first.
- Turn on “oil filling shutoff valve”
- Press the “Up (Down)” button
- When the two platforms are at the same level, close the “Oil filling shutoff valve”
- Oil-filling and leveling procedure is finished.

Chapter V Maintenance

The maintenance of the lift shall be performed by trained personnel.



- Apply oil at all hinge shafts of this machine with an oiler once a week.
- Apply lubricating grease on the moving parts including the safety gear rack and the upper and lower sliding blocks once a month.
- After the new machine is used for three months, the hydraulic oil must be changed for the first time. After that the hydraulic oil must be changed once a year, and the oil inlet filter of pump and oil filler port filter shall be cleaned. The oil level shall always be kept at the upper limit.
- Safety detection of the structural strength of the lift must be conducted by the specialized department every five years.
- The oil cup and water cup of the oil-water separator in the pneumatic circuit must be cleaned and the oil in the oil cup must be replaced quarterly.
- For replacement of hydraulic oil, lower the machine to the lowest position and discharge the old oil from the hydraulic tank. the fresh oil added into the hydraulic tank shall be filtered.
- Inspect the limit switch for reliable action everyday.
- Inspect the pneumatic safety device for flexibility and reliability per shift.

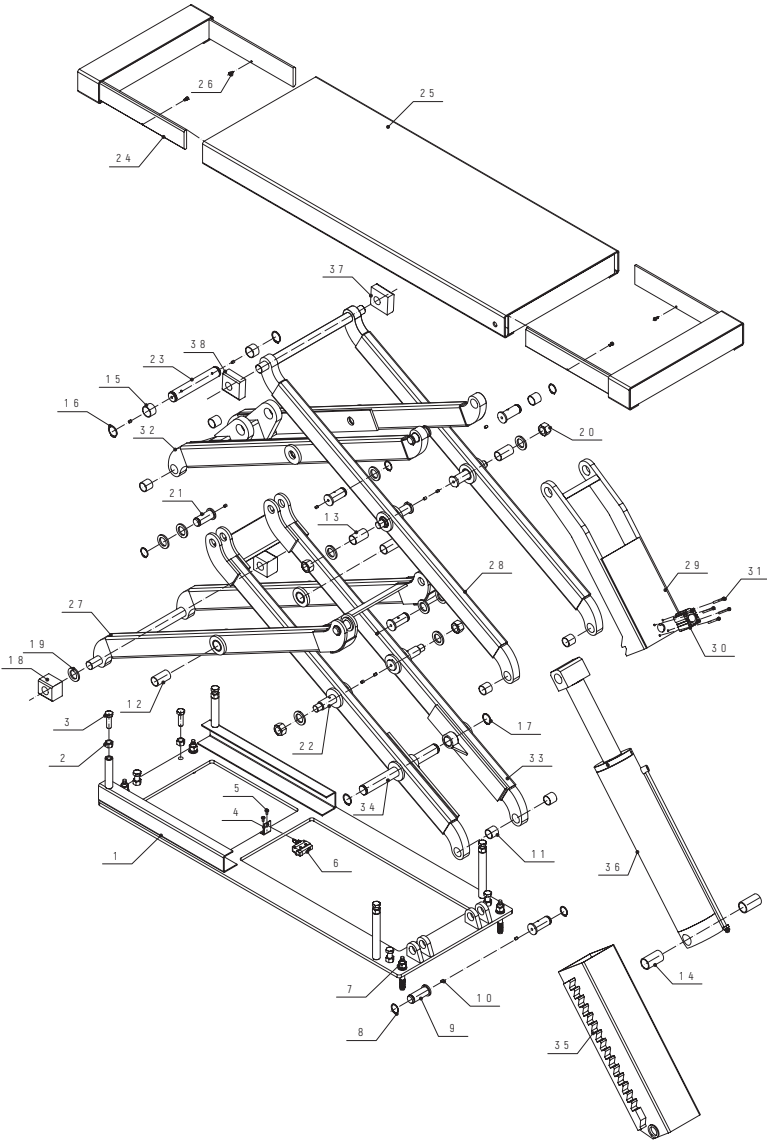
Troubleshooting must be conducted by trained and experienced technicians.

Fault symptoms and troubleshooting methods:

Fault symptom	Cause	Troubleshooting method
The motor does not rotate when the Up button is pressed	The power supply is abnormal	Inspect and eliminate the fault, and connect the electric wires.
	The AC contactor of the pump motor main circuit does not pull in.	The motor will run if the contactor is pressed with an insulating rod forcibly. Inspect the control circuit, and replace the contactor if the voltage at the contactor coil terminal is normal.
	The circuit of limit switch is faulty.	If the failure disappears after short connection of the terminal SQ1 or SQ2 of the limit switch with wires, inspect the limit switch and wire, and adjust or replace the limit switch.
	The button switch is faulty.	Inspect the button contracts and wires and eliminate the fault.
The motor rotates but the platform does not rise when the Up button is pressed.	The motor rotates reversely.	Exchange the phase sequence of the incoming power lines.
	The platform ascends with light load but does not ascend with heavy load.	Increase the safe pressure setting of the relief valve by rightward rotating the valve slightly. If there is dirt in the valve core of the lowering solenoid valve, clean the valve core.
	The hydraulic oil is insufficient or the grade is incorrect	Refill or change the hydraulic oil.
	The manual oil drain plug of the solenoid valve is not tightened.	Tighten the oil drain plug of the main lift or sub lift.
	The solenoid valve connector is blown.	Replace the solenoid valve connector of the main lift or the sub lift.
The lift does not descend when the Down button is pressed.	The safety jaw is not separated from the safety gear.	Extend the delay time of the time delay slightly.
	The safety jaw is not uplifted.	The air pressure is insufficient, the safety jaw gets stuck or the air pipe is broken. Adjust the pressure of the air compressor, inspect the air pipe and eliminate the fault.
	The solenoid air valve does not work.	If the pneumatic circuit is blocked for the energized solenoid air valve does not work, inspect or replace the solenoid air valve.
	The lowering solenoid valve does not work.	Inspect the connector and coil of the lowering solenoid valve and inspect weather the copper nut at the end of solenoid is rightward tightened.
	The explosion-proof valve is blocked	Remove the “explosion-proof valve” from the oil inlet port at the bottom of main lift or sub lift hydraulic cylinders, and clean the holes.

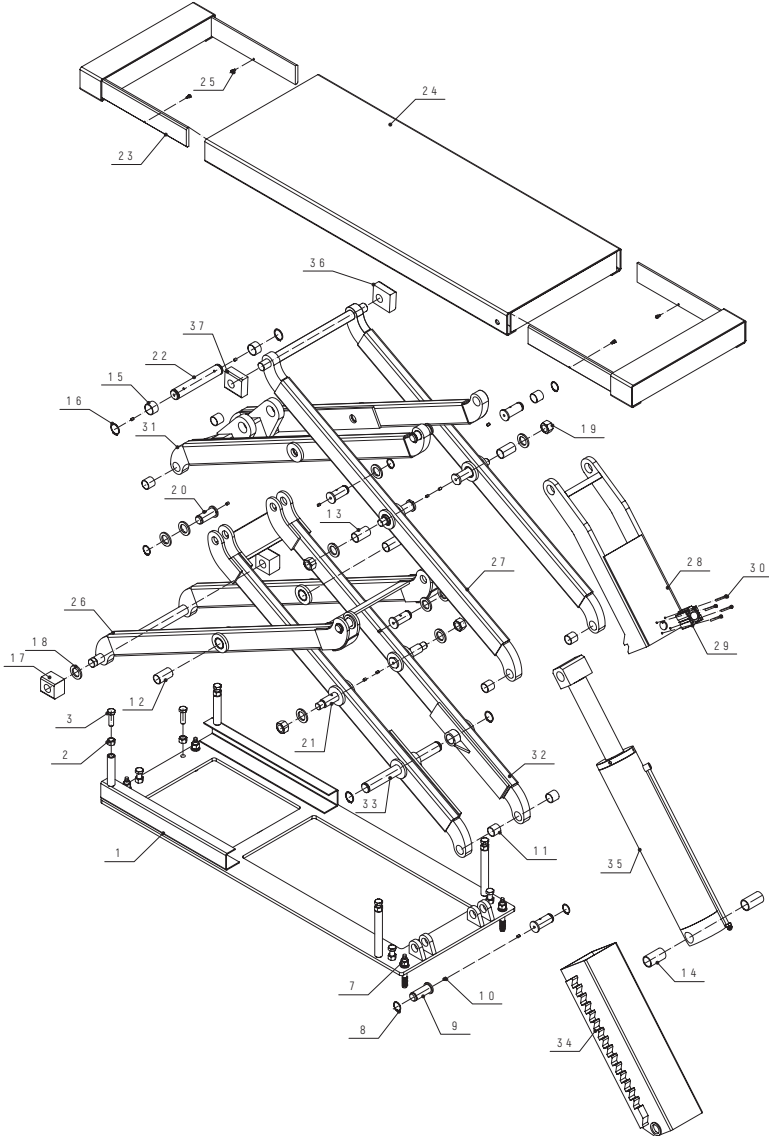
Fault symptom	Cause	Troubleshooting method
The lift descends slowly with normal load	The hydraulic oil is too viscous or frozen and deteriorated (in winter).	Change the hydraulic oil or increase the room temperature according to the instruction.
	The “explosion-proof valve” preventing the blowout of the oil pipe is blocked.	Remove or close the intake pipe to lock the safety jaw without lifting, remove the “explosion-proof valve” from the oil inlet port at the bottom of the hydraulic cylinder and clean it.
The left and right platforms are out of sync and not at the same height	The air in the hydraulic cylinder is not bled completely.	Refer to the procedures for oil filling and leveling.
	The oil pipe or joint leaks oil.	Tighten the joint or replace the oil seal, then fill the oil and perform leveling.
	The oil filling shutoff valve can not be closed tightly, therefore oil filling is required almost everyday.	Replace the oil filling shutoff valve, then fill the oil and perform leveling.
There is noise during lifting and lowering	Insufficient lubrication.	Apply oil at all hinges and moving parts (including piston rods) to lubricate them.
	The foundation or the machine is distorted.	Readjust the machine to make it level and fill (pad) the foundation.
The platform always rises when the Down button is pressed	The time relay is loose or damaged.	Reinsert or replace the time relay.

Chapter VI Exploded View of Main Platform



S/N	Drawing name	Specification	S/N	Drawing name	Specification
1	Small scissor base assembly	/	20	Type-1 non-metal insert hexagon lock nut	M24
2	Hexagon nut	M16	21	Upper and lower hinged shafts of connecting rod end	/
3	Hexagon bolt (full thread)	M16x50	22	Hinged shaft of connecting rod center of small scissor	/
4	Travel switch supporting frame	/	23	Hinged shaft of piston rod of small scissor	/
5	Cross recessed pan head screw	M6x12	24	Telescopic arm of top plate of small scissor	/
6	Travel switch	LX19-001	25	Top plate of small scissor	/
7	Expansion bolt	M16x120	26	Hexagon socket screw with round head	M6x10
8	Circlip for shaft	30	27	Lower exterior connecting rod welding assembly	/
9	Push-in type grease nozzle	8	28	Upper exterior connecting rod welding assembly	/
10	Upper and lower hinged shafts of small scissor	/	29	Upper cover of safety device of sub lift and main lift	/
11	Oilless bearing	SF-23030	30	Cylinder	/
12	Oilless bearing	SF-23060	31	Hexagon socket screw with round head	M5x55
13	Oilless bearing	SF-23058	32	Upper interior connecting rod welding	/
14	Oilless bearing	SF-23470	33	Lower interior connecting rod welding	/
15	Oilless bearing	SF-2 3625	34	Lower hinged shaft of master cylinder of small scissor	/
16	Circlip for shaft	36	35	Square pipe of master cylinder of small scissor	/
17	Circlip for shaft	34	36	Master cylinder of main lift	/
18	Lower sliding block of small scissor	/	37	Upper sliding block of small scissor (left)	/
19	Connecting rod oil cylinder spacer sleeve of small scissor	/	38	Upper sliding block of small scissor (right)	/

Chapter VII Exploded View of Auxiliary Platform



S/N	Item	Specification	S/N	Item	Specification
1	Small scissor base assembly		21	Hinged shaft of connecting rod center of small scissor	
2	Hexagon nut	M16	22	Hinged shaft of piston rod of small scissor	
3	Hexagon bolt (full thread)	M16x50	23	Telescopic arm of top plate of small scissor	
4	Travel switch supporting frame		24	Top plate of small scissor	
8	Circlip for shaft	30	25	Hexagon socket screw with round head	M6x10
9	Push-in type grease nozzle	8	26	Lower exterior connecting rod welding assembly	
10	Upper and lower hinged shafts of small scissor		27	Upper exterior connecting rod welding assembly	
11	Oilless bearing	SF-23030	28	Upper cover of safety device of sub lift and main lift	
12	Oilless bearing	SF-23060	29	CDQ2B thin cylinder	32x25
13	Oilless bearing	SF-23058	30	Hexagon socket screw with round head	M5x55
14	Oilless bearing	SF-23070	31	Upper interior connecting rod welding	
15	Oilless bearing	SF-23625	32	Auxiliary lower interior connecting rod welding	
16	Circlip for shaft	36	33	Lower hinged shaft of slave cylinder of small scissor	
17	Lower sliding block of small scissor		34	Square pipe of slave cylinder of small scissor	
18	Connecting rod oil cylinder spacer sleeve of small scissor		35	Slave cylinder of main lift	
19	Type-1 non-metal insert hexagon lock nut	M24	36	Upper sliding block of small scissor (left)	
20	Upper and lower hinged shafts of connecting rod end		37	Upper sliding block of small scissor (right)	

No.

Date

Verzeichnis

Kapitel I Sicherheitsvorkehrungen	60
Kapitel II Produktmerkmale und -parameter	61
Kapitel III Installationsvorbereitung	65
Kapitel IV Debuggen	74
Kapitel V Wartung	79
Kapitel VI Die Hauptplattform ist mit Explosionsdiagramm ausgestattet.	82
Kapitel VII Hilfsplattform ist mit Explosionsdiagramm ausgestattet	84

Kapitel I Sicherheitsvorkehrungen

- Wenn Sie die Hebe­maschi­ne be­nutzen, müs­sen Sie sicher­stel­len, dass Sie diese Anlei­tung voll­stän­dig ge­lesen ha­ben, ein­schlie­ßlich In­stal­la­tion, Be­trieb, Si­cher­heit und an­de­ren da­mit zu­sam­men­hän­gen­den In­hal­ten.
- Wenn Sie fest­stel­len, dass die Hebe­maschi­ne n.i.O. ist, bit­te stel­len Sie den Be­trieb ein.
- Über­la­den Sie die Hebe­maschi­ne nicht. Die Nenn­last die­ses Pro­dukts be­trägt 3500 kg.
- Nur ge­schul­tes Per­so­nal kann die Hebe­maschi­ne be­die­nen. Au­to­kun­den oder Men­schen ohne Be­trieb­ser­fah­rung ist es ver­bo­ten, die Hebe­maschi­ne nach Belie­ben zu be­trei­ben.
- Das Gum­mi­pol­ster des klei­nen Scher­hö­rers muss mit dem Stütz­punkt des Fahr­zeugs in Kon­takt tre­ten, sonst be­schä­digt es das Fahr­gestell des Fahr­zeugs. (Wenn die Po­si­tion des Stütz­punktes nicht klar ist, emp­fiehlt es sich, den Fahr­zeu­ger­stel­ler an­zu­ru­fen.)
- Nach dem An­he­ben des Wa­gens muss eine me­chanische Ver­rie­gelung er­fol­gen. Es ist ver­bo­ten, un­ter dem Au­to ohne me­chanische Sperrung zu ar­bei­ten.
- Die Pe­ri­pherie der Hebe­maschi­ne muss sauber und ordent­lich sein. Alle Hin­der­nisse wie die Öl­ver­schmutzung sind po­ten­zielle Si­cher­heits­risi­ken.
- Es ist ver­bo­ten, das Fahr­zeug im Be­sein des Per­so­nals zu he­ben.
- Vor dem Ab­sen­ken des Fahr­zeugs, stel­len Sie sicher, dass es kei­ne Hin­der­nisse un­ten.
- Es ist ver­bo­ten, Hy­drau­lik­tei­le zu demon­tie­ren, wenn das Hy­drau­lik­sys­tem un­ter Druck steht.
- Legen Sie Ihre Hand nicht in ei­nen ge­fähr­li­chen Punkt, wie zwi­schen den Ar­men des Messers.
- Die­ses Pro­dukt ist nur für den In­nen­be­reich geeig­net und für den Au­ßen­be­reich ver­bo­ten.
- Wenn Sie ab­stei­gen, drü­cken Sie kon­ti­nuier­lich den Ab­stiegs­knopf, die Plat­form steigt au­to­ma­tisch für ei­nen kur­zen Zei­traum auf, schal­tet die Ver­sie­herung ein und steigt au­to­ma­tisch ab.
- Die Be­die­ner müs­sen Si­cher­heits­schu­he tra­gen, um die Hebe­maschi­ne be­die­nen zu könn­en.
- Es ist ver­bo­ten, das Au­to zu he­ben, wenn sich Per­so­nen im Au­to be­fin­den.
- Die Strom­ver­sor­gung ab­schnei­den, wenn die Hebe­maschi­ne nicht mehr be­nutzt wird.
- Beim An- oder Ab­he­ben des Fahr­zeugs darf kei­n Per­so­nal auf dem Gang ste­hen.
- Be­vor das Fahr­zeug die Hebe­maschi­ne ver­lässt/ start­et, be­stätigen Sie, dass die Un­ter­büh­ne und die Mut­ter­plat­form der Hebe­maschi­ne alle auf die un­terste Po­si­tion ge­fal­len sind.
- Ver­wen­den Sie Bau­stei­ne, um sicher­zu­stel­len, dass das Fahr­zeug hin und her ge­sperrt wird und sich nicht be­we­gen kann.
- Lesen Sie sorg­fältig al­les auf dem Warn­schil­d der Ope­ra­tion.

Kapitel II Produktmerkmale und -parameter

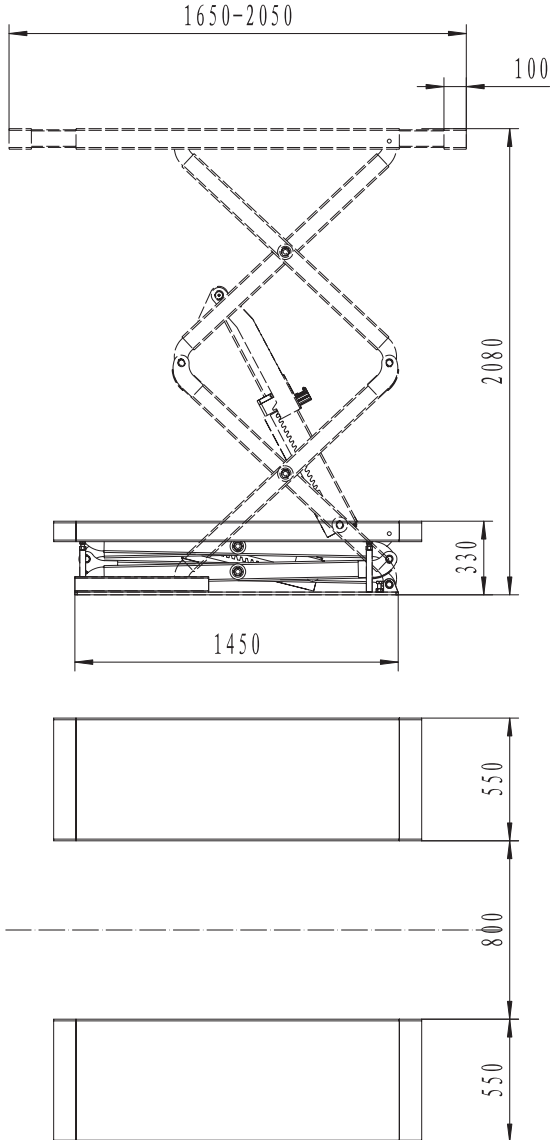
2.1 Produktmerkmale:

- Die Plattform wird beidseitig gezogen, die Stabilität ist stark
- Die Steuerung ist stabil und zuverlässig
- Die Überlastleistung der gesamten Maschine ist 1,5-mal so hoch wie die des
- All-Aluminiumlegierungsmotors, das Geräusch ist klein und die Wärmeableitung ist schnell.

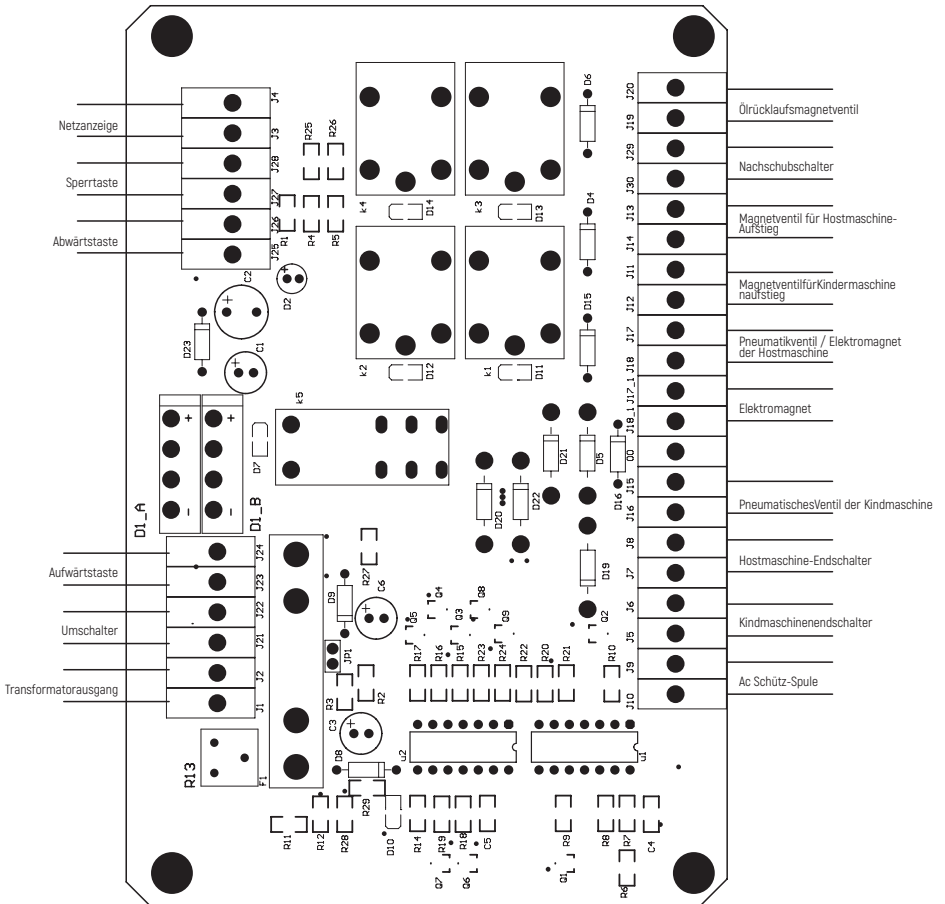
2.2 Technische Parameter des Produkts:

Antriebsart		Ölzylinder gerade top
Nennhubgewicht		3500kg
Hubhöhe		2080mm
Anfängliche Höhe der Plattform		330mm
Bahnsteig-Länge		1650mm-2050mm
Bahnsteigbreite		550mm
Gesamt-Breite der Plattform		1900mm
Stromversorgung	AE5501	1PH, 220VAC, 2,2KW, Gehäusemotor aus Aluminiumlegierung
	AE5501-3	3PH, 380VAC, 2,2KW, Gehäusemotor aus Aluminiumlegierung
Hydrauliköl		46 # Anti-Verschleiß-Hydrauliköl
Druck auf die Luftquelle		10 bar

Produktdarstellung:



Elektrische Verkabelung Diagramm:



2.3 Sketch-Karte der Hauptkomponenten:

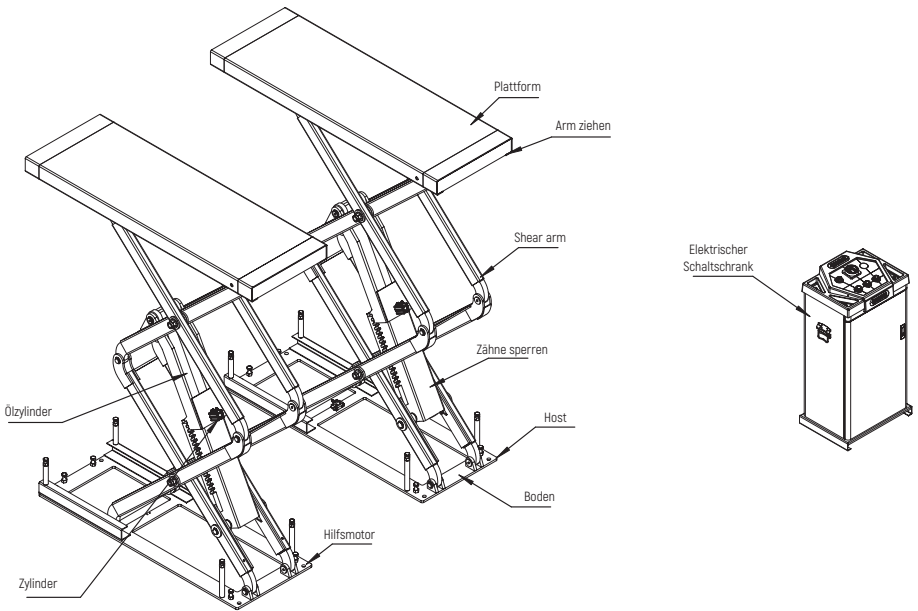
Arbeitsbühne: Fahrwerk Kontakt Lift Auto

Zähne sperren: Sicherheitsmechanismus, mechanische Verriegelung

Arm ziehen: Erweiterte Arbeitsplattform

Schaltschrank: Ein Steuergerät, das die Leistung liefert

Ölzylinder: Ausführungsmechanismus, um die Plattform nach oben zu treiben



Kapitel III Installationsvorbereitung

3.1 Auspacken

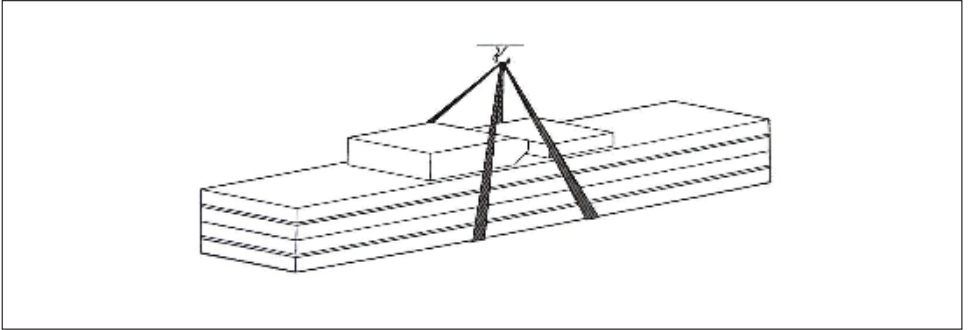
Alle Verpackungs-, Be- und Entlade-, Transport- und Demontagebetrieb müssen auf fachliches und technisches Personal beschränkt sein.

Transport:

Die Ware wird mit Kranen und Gabelstaplern von über 3 Tonnen verladen, entladen und bewegt. Um zu verhindern, dass die Ware fällt, muss eine Person die Ware während des Hebebetriebs beobachten, um Unfälle zu vermeiden. Die Ware wird mit dem Auto oder Schiff transportiert.

Bei der Ankunft der verpackten und transportierten Ware wird der gesamte Zustand der Ware überprüft, um Beschädigungen und Verluste während des Transports zu verhindern. Wird die Verpackung während des Transports beschädigt, so wird die beschädigte Box gemäß der Packliste überprüft, um die Beschädigung der Ware und den Verlust der Teile zu ermitteln, und der Spediteur wird unverzüglich benachrichtigt.

Maschinen sind schwere Güter! Die Art und Weise der manuellen Be- und Entladung und Handhabung kann nicht berücksichtigt werden, und die Sicherheit des Betriebs ist besonders wichtig. Darüber hinaus wird die Ware während des Be- und Entladevorgangs angehoben und die Konsole während des Transports aufrecht gestellt.



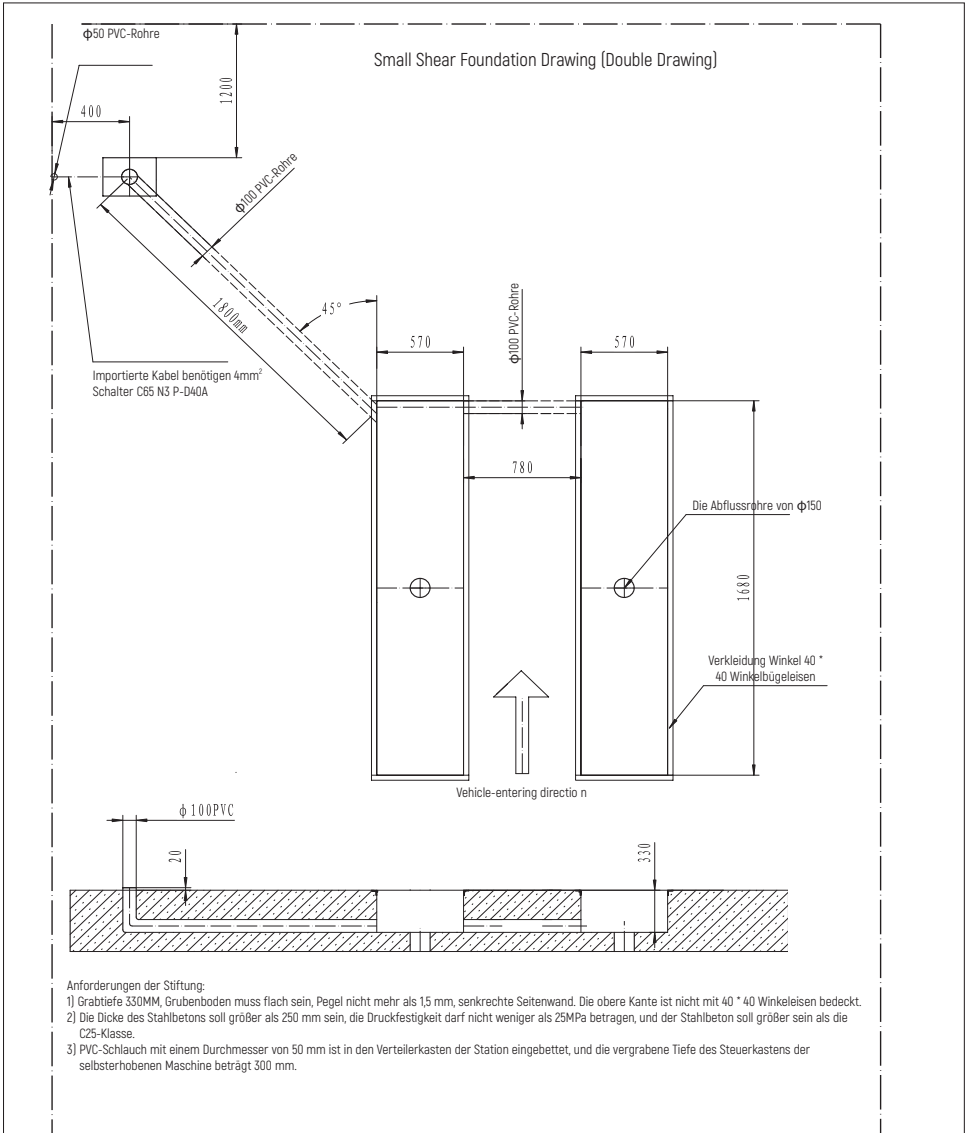
Speicher:

Maschinen und Ausrüstungen sollen im Indoor-Lager gelagert werden, und die Lagerung im Außenbereich soll wasserdicht sein. Beim Transport sollen auch Kastenwagen eingesetzt werden, und Container sollen für die Lagerung in der Schifffahrt verwendet werden, wie in der Abbildung dargestellt. Und verhindern, dass andere Waren quetschen.

3.2 Vorbereitung auf die Installation

Grundvoraussetzungen:

- Binden Sie die Konsole in das PVC-Rohr von mindestens $\Phi 100$ mm zwischen der Baugrube und den beiden Gruben für den Anschluss von Schläuchen, Gasleitungen und Kabeln ein
- Stromversorgung an Konsole (400V oder 230V 15A)
- Drucklufteinlassrohr, das an die Konsole angeschlossen ist ($\Phi 8 \times 6$ mm)



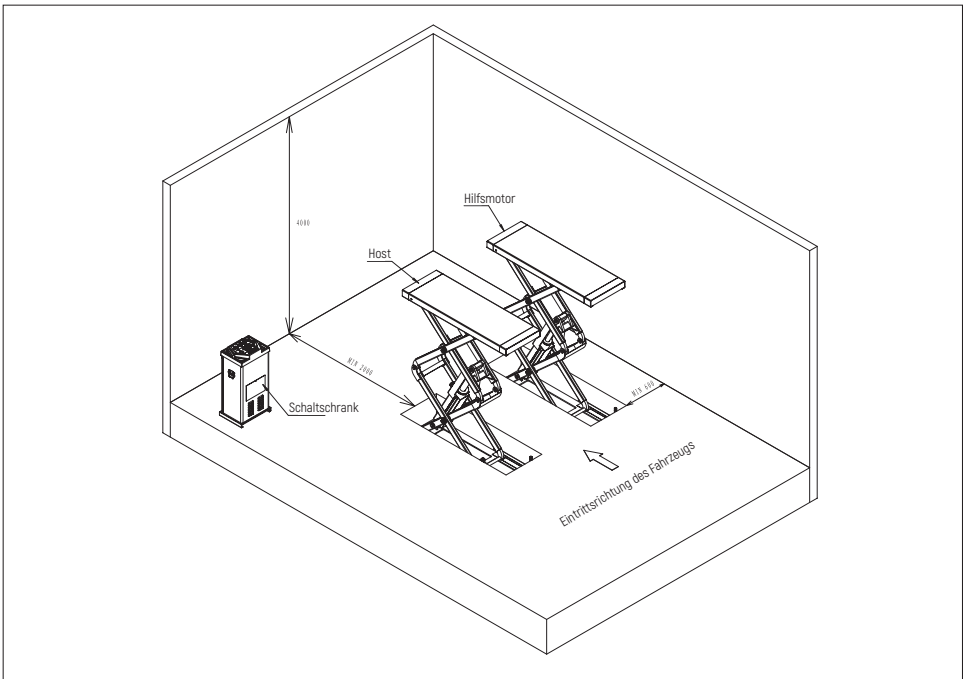
3.3 Installation:



- Nur professionelles Personal kann Montagearbeiten durchführen, sollte sorgfältig lesen und den folgenden Anweisungen folgen, um Maschinenschäden und Personalverletzungen zu verhindern.
- Nur autorisierte Techniker können die Hebemaschine installieren.

3.3.1 Installationsanforderungen:

- Die Hebemaschine muss entsprechend dem angegebenen sicheren Abstand von Wand, Säule und anderen Geräten installiert werden (Abb. 4). Der Mindestabstand von der Wandfläche beträgt 1000mm, um Notsituationen zu vermeiden und die Arbeit zu erleichtern.
- Es sollte auch ausreichend Platz für eine sichere Durchfahrt in Betracht gezogen werden. Der Einbauort sollte über eine Strom- und Luftzufuhr verfügen, die zum Konsolenraum führt. Hebemaschinen mit einer Höhe von mindestens 4000mm werden empfohlen, in der Grube zu installieren.
- Je nach Bedarf von Abb. 5 kann das Einbaufundament aber auch auf jedem Innengelände montiert werden. Solange der Boden den Anforderungen entspricht und bei der Installation der Maschine eine ausreichende Tragfähigkeit ($\geq 25\text{MPa}$) vorhanden ist, sollte ausreichend Licht vorhanden sein, um den sicheren Betrieb von Debugging und Wartung zu gewährleisten, und die Ermüdung der Augen, die durch starke Auch das Stimuluslicht, das den Blick auf das Personal beeinflusst, sollte vermieden werden.



- Vor dem Einbau der Hebemaschine sollte die Vollständigkeit der Ware überprüft werden.
- Für den Umzug und die Installation der Hebemaschine sollte professionelles Personal gefunden werden.
- Siehe "Transport und Lagerung" auf Seite 9 für den maschinellen Transport und die Lagerung.

3.3.2 Installation der Hubplattform

Die Nut der Plattformdrehscheibe befindet sich in der Vorwärtsrichtung der Bordrichtung. Wenn die Hebermaschine mit LED-Leuchten auf der Seitenplatte der Plattform nach innen in der Grube oder auf dem Boden installiert ist, wird ein Gabelstapler oder eine andere Hebeanlage zur Anpassung des Schimmers am unteren Rand der Plattform eingesetzt, um die Hubplatte anzuheben. Orm (Abb. 5); Heben Sie es auf eine Höhe von ca. 1000MM, um sicherzustellen, dass die mechanische Sicherheitsvorrichtung geöffnet und verriegelt wird.

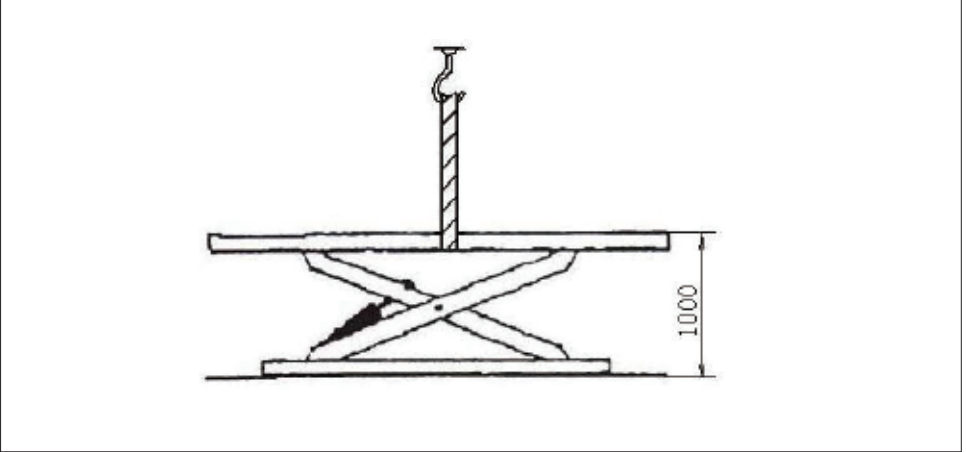


Bild 5



- Um ein Ausfall mechanischer Sicherheitsvorrichtungen zu vermeiden, kann in der Mitte der Verbindungsstange ein Holzblock eingesetzt werden. Wenn das Hydrauliksystem nicht komplett mit Hydrauliköl gefüllt ist und Hebewirkung hat, arbeiten Sie nicht unter der Hebebühne, um die Hebebühne zu bewegen, den Abstand zwischen den beiden Plattformen anzupassen und sicherzustellen, dass die beiden Plattformen parallel angeschlossen sind. Nach dem "elektrischen Verdrahtungsdiagramm" und "Ölkreisverbindungsdiagramm"
- Die Anschaltung kann erst nach Abschluss der hydraulischen Systemverbindung durchgeführt werden:
- Beschädigen Sie keine Ölrohre, Drähte und Luftröhre.
- Bei der Durchfuhr der Ölrohre und des Luftröhres von der Konsole durch das PVC-Rohr in die Grube, achten Sie besonders auf den Schutz des Rohrgelenks, um zu verhindern, dass Fremdkörper in den Ölkreislauf und Luftzirkel, um das Hydrauliksystem zu beschädigen.
- Stromschaltung: Verbinden Sie den elektrischen Schaltkreis mit der Drahtnummer nach dem Drahtdurchmesser, der im "elektrischen Leitungsdiagramm" angegeben ist.



Nur Berufstätige mit elektrischen Betriebsqualifikationen können in den Elektroinstallationsbetrieb eingebunden werden.

- Öffnen Sie zuerst die obere Abdeckung der Steuerbox
- Stromkordanschluss: Verbinden Sie das 400V dreistufige Vier-Draht-Stromkabel ($3 \times 2.5\text{MM}^2 + 1 \times 1.5\text{MM}^2$ Kabel) mit der Konsole L1, L2, L3 und dem eingehenden Terminal. Verbinden Sie den PE-Bodendraht mit der Erdungsmarkierungsschraube und dann mit der Erdungsmarkierungsschraube am Boden der beiden Plattformen (Abb. 6)
- Bei 230V Drei-Phasen-Netzteil soll die Verkabelung von Regeltransformator und Motor eingestellt werden (Abb. 7)

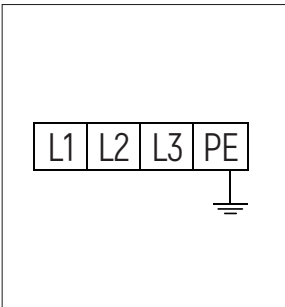


Bild 6

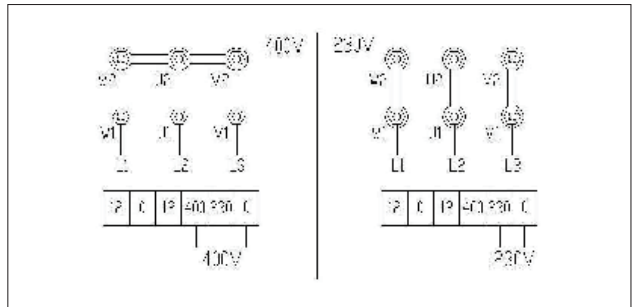
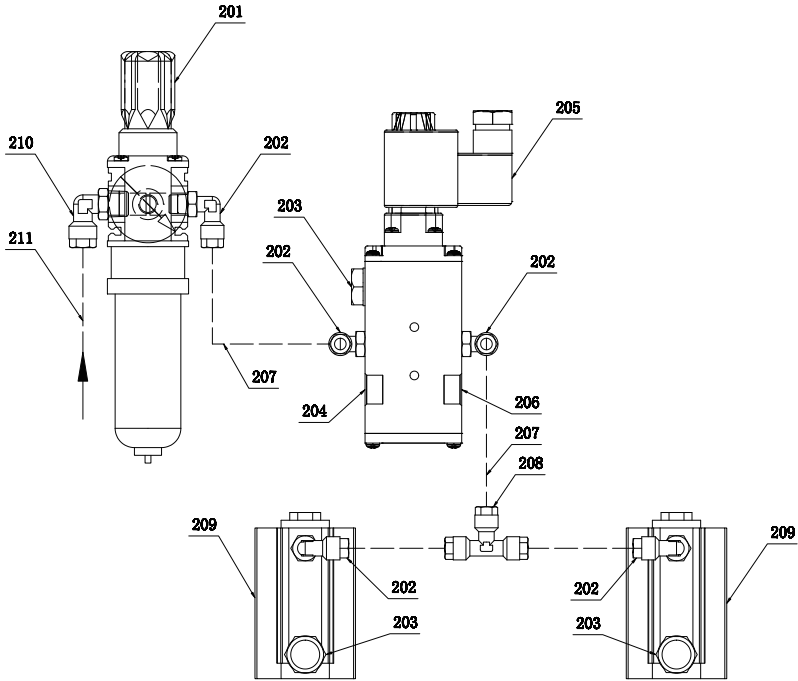


Bild 7

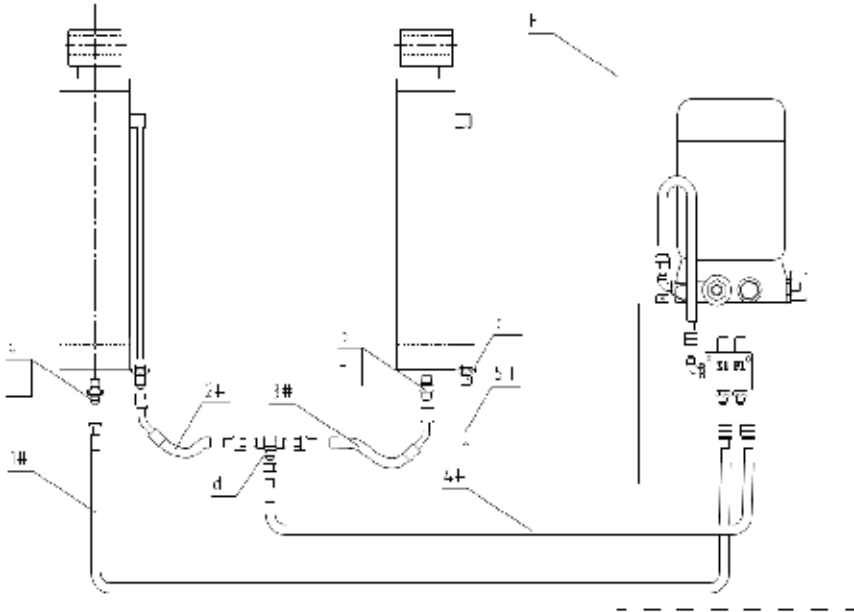
Der Limit-Schalter ist auf dem Schalterrahmen montiert, der Draht durchläuft das PVC-Embedded-Rohr und ist im Schaltkasten mit dem Terminal verbunden.

Schematische Darstellung der Verbindung der Luftröhreverbindung:



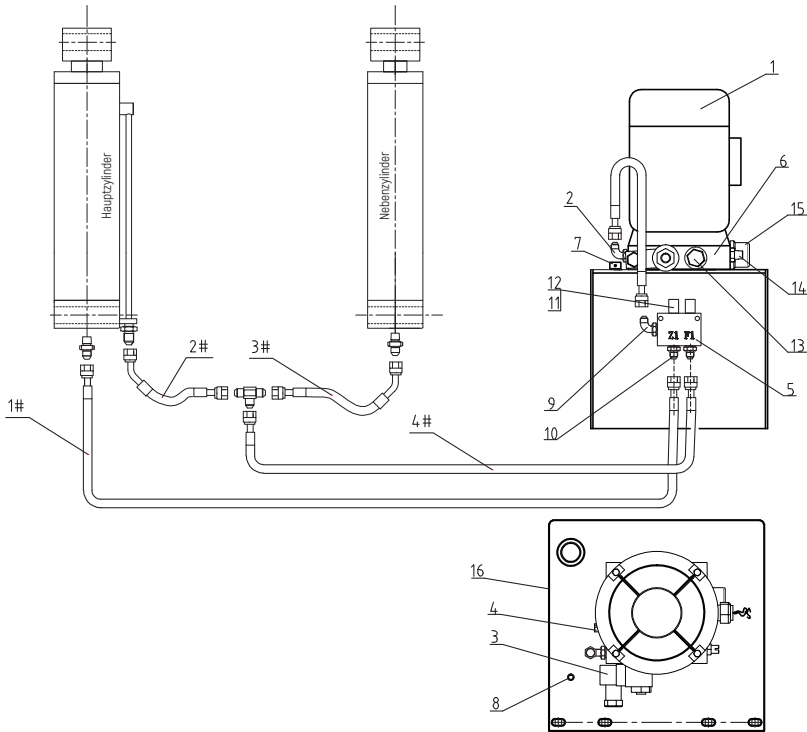
Seriennummer	Name des Zubehörs	Menge
201	Luftzule-Behandlung Duplex	1
202	Anschluss APL6-01	5
203	Schalldämpfer	3
204	Stecker 1/8	1
205	Solenoid 4V210-08-DC24V	1
206	Stecker 1/4	1
207	Lufröhre PU0604	10m
208	T-Stück T-Stück APE6	1
209	Kleiner Zylinder	2
210	Anschluss APE8-01	1
211	Lufröhre PU0806	

Rohrverbindungsdiagramm:



Seriennummer	Name des Zubehörs	Menge	Bemerkungen
1 #	2-180 Grad Schlauch	1	3900mm
2 #	2-180 Grad Schlauch	1	50 mm
3 #	2-180 Grad Schlauch	1	2200 mm
4 #	2-180 Grad Schlauch	2	3400 mm
5 #	Luftdurchlassrohr Ø10	1	5000 mm
a	Drottelgemeinschaft	1	
b	Drosselklappengehäuse	1	
c	Luftdurchführung 1/4-Ø10	1	
d	3-M14 * 1,5 T-Stück	1	
E	Schaltschrank	1	
F	Kombinationspad 16	2	

Hydraulische Rohrmontage:



Seriennummer	Name des Zubehörs	Seriennummer	Name des Zubehörs
1	Motor (Motor)	9	Rechtwinkliger Verbinder
2	Ölversorgungsverbindung	10	Gerader Verbinder
3	Magnetventil entladen	11	Verschlusschraube
4	Gasregelventil	12	Ventilschaft
5	Kombinationsventilplatte	13	Ventil überprüfen
6	Baugruppe Ventilkörper	14	Notrücklauf (manuell)
7	Ölkappe	15	Überströmventil / Systemdruckregelventil
8	Auslassrückführungsöffnung	16	Kraftstofftank (Ölmenge: 14L)

Achten Sie besonders auf den Schutz von Ölrohrfugen:

- Zunächst wird das Hochdruckölrohr nach der Ölrohrnummer aus dem elektromagnetischen Ventil des Hauptmotors in der Konsole herangeführt und über PVC-Rohr mit dem Ölzylinder des Hauptmotors verbunden (siehe "Ölkreisverbindungsdiagramm")
- Beim Einfädeln sollte das Schlauchgelenk eingewickelt werden, um zu verhindern, dass Fremdkörper in den Hydraulikkreislauf gelangen.



Bild 10



Bild 11



Nur autorisierte Techniker mit fachlichen Fähigkeiten dürfen sich an Montagearbeiten beteiligen.

- Verbinden Sie die Druckluft-Einlassleitung $\Phi 8 \times 6$ mit dem Lufteinlass von Doppel-Öl-Wasser-Trennzeichen in der Konsole.
- Nach dem "Luftschaftverbindungsdiagramm" wird das Druckluftrohr $\Phi 6 \times 5$ aus dem Luftauslass des Hauptpneumatik-Magnetventils hergeleitet und mit dem Luftzylinder verbunden (Abb. 14)
- Beim Tragen von PVC wird das Luftleihrengelenk eingewickelt und geschützt, um zu verhindern, dass Fremdkörper in den Druckluftkreislauf gelangen.
- Bevor das Druckluftrohr an die Konsole angeschlossen wird, sollte der Ölbecher des Doppelölwasserabscheiders mit Motoröl gefüllt werden (vom Anwender zur Verfügung gestellt), um die Lebensdauer und Betriebssicherheit von pneumatischen Komponenten zu verlängern.



Bild 12 (Doppel-Öl-Wasser-Trennzeichen)



Bild 13 (elektromagnetisches Ventil)



Bild 14 (Klauenlassventil)




- Während des Prozesses des hydraulischen/Luftrohres, das durch PVC-Rohr geht, kann das Luftrohr nicht gefaltet oder geknotet werden, um keine unsichere Luftdurchfahrt oder eine Blockade der Luftpassage zu verursachen.
- Bevor das Drucklufteinlassrohr zum Lufteinlass des pneumatischen Magnetventils in der Konsole geführt wird, soll der Ölbecher des Doppelöl-Wasserabscheiders mit Öl gefüllt werden, um die Druckluft zu trennen, um die pneumatische Einheit vor Funktionsstörungen zu bewahren.


Kapitel IV Debuggen

4.1 Betankung und Kontrolle

Nach dem Einbau des Aufzugs und dem Anschluss von Hydraulikkreislauf, Stromkreislauf und Luftkreislauf folgen folgende Verfahren:

	<ul style="list-style-type: none"> - Öffnen Sie die Steuerbox Abdeckung und füllen Sie 10L46# Anti-Verschleiß-Hydrauliköl in den Öltank mit einem Trichter (der Hydrauliköl-Nutzer sollte seine eigenen bringen) - Achten Sie beim Einspritzen von Hydrauliköl darauf, dass das Hydrauliköl sauber ist, und verhindern Sie, dass Verunreinigungen in den Ölweg gelangen, um einen schlechten Ölweg und einen Ausfall des Magnetventils zu verursachen. - Schalten Sie die Stromversorgung ein, schließen Sie den Hauptstromschalter und drücken Sie den "up"-Knopf, um zu überprüfen, ob sich der Motor richtig dreht (im Uhrzeigersinn von oben nach unten). Wenn er sich in die entgegengesetzte Richtung dreht, die Stromversorgung abschneiden und die Phasenfolge der Stromversorgung einstellen. - Nach dem Einschalten der Stromversorgung besteht die Möglichkeit eines Hochspannungs-Elektroschocks in der Konsole. Nur autorisierte Fachkräfte mit elektrischer Betriebsqualifikation und Erfahrung können den Betrieb durchführen und die Stromschockgefahr verhindern.
---	--

Gebrauchsanweisung:

	<ul style="list-style-type: none"> - Unter normalen Arbeitsbedingungen befindet sich der Hauptkreis Z1 der kombinierten Ventilplatte 5 in einem offenen Zustand und der Sekundärkreis P1 in geschlossenem Zustand. Wenn das Hydrauliksystem einen Hub- oder Stromausfall hat, muss das Sicherheitsgerät durch den hydraulischen Wagenheber geöffnet werden, und die Maschine wird durch Drehen der Notölrückgabe 14 abgesenkt. Die Senkgeschwindigkeit des Systems lässt sich durch die Einstellung des Drosselventils 4 einstellen, die Leerlaufgeschwindigkeit kann zwischen 45 und 55 Jahren eingestellt werden. - Die Ölauffüllung und den Nivellierzustand des Ölzylinders anpassen: Wenn der Arbeitstisch der Hilfsmaschine niedrig ist und das Öl auf den Hilfszylinder aufgefüllt werden muss, stellen Sie die Ventilstange F1 des Hilfskreises auf den offenen Zustand ein, nachdem das Hauptventil Z1 der kombinierten Ventilplatte komplett geschlossen ist, und drücken Sie den Knopf oben, um das Öl aufzufüllen und zu ebnen: Wenn zu viel Make-up-Öl vorhanden ist, drücken Sie den Knopf nach unten, um einen Teil des Öls in den Hilfszylinder zu entleeren. Nach der Einstellung schrauben Sie die Ventilstange der kombinierten Ventilplatte wieder in den normalen Arbeitszustand und beenden Sie den Ölaufschub und die Nivellierung. - Abgasschritt: Öffnen Sie das Z1-Ventil, schließen Sie F1, heben Sie den Hauptmotor, und machen Sie mehrere Fahrten hin und her, bis der Hauptzylinder keine Anzeichen von Krabbeln oder Schütteln hat, und heben Sie den Hauptmotor nach oben: Z1 ausschalten, F1 einschalten, die Hilfsmaschine anheben, bis im Zylinder keine Anzeichen von Schleich- oder Schütteln mehr vorhanden sind, dann die Hilfsmaschine nach oben anheben, F1 ausschalten, Z1 einschalten, die Maschine senken und die Luft abschöpfen. Wenn festgestellt wird, dass die Haupt- und Hilfsplattformen ungleichmäßig sind, dann führen Sie die Ölauffüllung und Nivellierung nach Schritt [2] durch.
---	---

Überprüfen: Ob die Sicherheitsvorrichtung der Sicherheitsklage der beiden Hauptmotoren flexibel und zuverlässig fällt und ob Ölkreislauf und Flugablauf undicht sind:

Anpassung der Grenzscharter:

- Erhöhen Sie die Plattform auf 1800 mm, und passen Sie die Wirkung der Grenzscharter. Hinweis: Die maximale Grenzanpassung soll die Sicherheitsklage in einer Position von 5-10 mm über dem letzten Zahn des Sicherheitsrafers stoppen. Natürlich kann das Limit in jeder Höhe je nach Innenhöhe des Nutzers angepasst werden.
- Senken Sie die Host-Plattform, heben Sie die Host-Plattform auf die Grenzposition mehrmals, überprüfen Sie, ob die Host-Grenze genau und zuverlässig ist, und passen Sie die Front-zurück-Ausrichtung der linken und rechten Plattformen und den Abstand zwischen den beiden Plattformen.
- Die Unterseite der Plattform ist mit einer Verstellplatte aus Metall gepolstert, um zu verhindern, dass sich die Hebermaschine horizontal verstellt, wenn der Boden nicht normal ist.



Bild 18



Bild 19

- Verwenden Sie einen elektrischen Hammer, um den $\Phi 16$ Percussion-Bohrer in ein 120mm tiefes Loch auf dem Boden (Abb. 22) aus dem unteren Plattenloch der Plattform zu bohren und das Loch zu reinigen.
- Verwenden Sie einen Leuchthammer, um die Fundamentschraube in das Loch zu installieren (nicht den Ausdehnungsnagel in der Mitte der Fundamentschraube installieren, und installieren Sie ihn nach Abschluss der horizontalen Einstellung). Abbildung 23

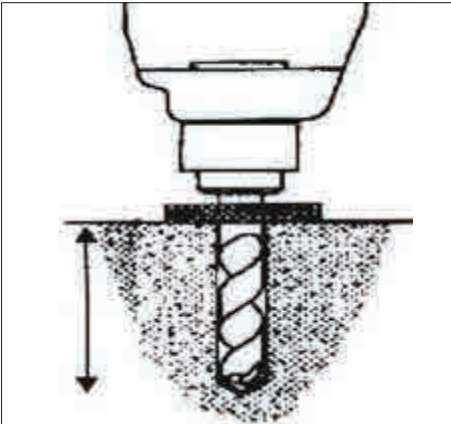


Bild 20

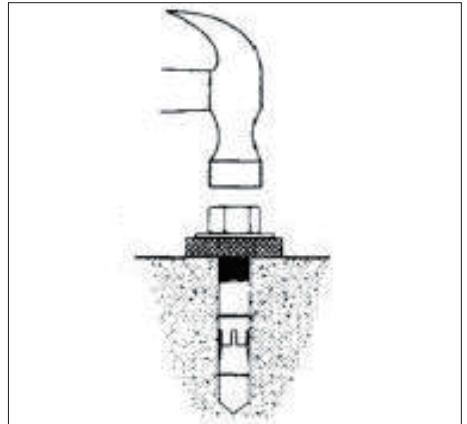


Bild 21

- Heben Sie die Plattform auf den fünften oder sechsten Zahn, und drücken Sie dann die "Sperr"-Knopf, um die linke und rechte Plattform Sicherheitskrallen in der Sicherheitsregale zu befestigen.
- Überprüfen Sie die vorderen, hinteren, linken und rechten Ebenen der linken und rechten Plattformebene mit einem transparenten horizontalen Rohr oder einer Ebene (Abb. 24)

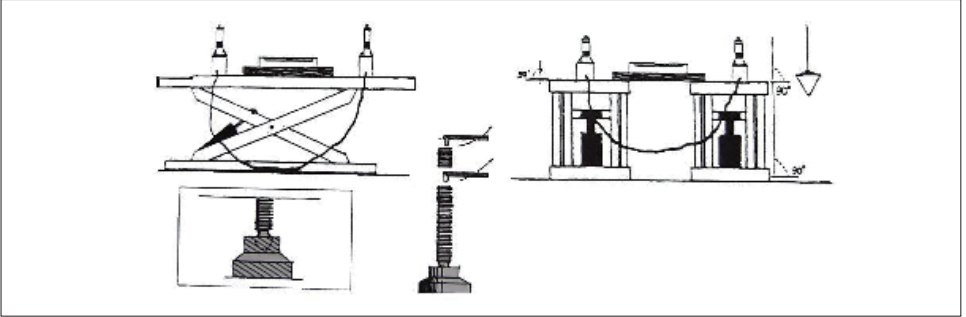


Bild 22

- Ist die Plattform durch ungleichmäßiges Fundament ungleichmäßig, stellen Sie die Verstellerschraube auf die Bodenplatte der Hauptmaschine mit einem Schraubenschlüssel (Abb. 25)



Bild 23



Bild 24

- Nachdem die horizontale Einstellung abgeschlossen ist, den Ausdehnungsnagel in die Mitte der Ankerschraube einlegen und den Ausdehnungsnagel mit einem schweren Hammer einschlagen.
- Die Ankerschrauben und Muttern anziehen
- Wenn die Aushärtungszeit des Betons nicht voll ist, ist es nicht erlaubt, in den mittleren Ausdehnungsnagel der Fundamentschraube zu schlagen, um das Niveau anzupassen, und der Abstand zwischen der Bodenplatte und dem Boden muss mit Zementmörtel gefüllt werden

Einstellung auf niedrigem Niveau: Wenn die Hauptplattform auf die unterste Position abgesenkt wird, kann der niedrige Pegel der Plattform durch die Einstellung der Stützschraube (siehe Abb. 26) am unteren Ende der Hauptplattform eingestellt werden.

- Erst die Befestigungsmutter lösen
- Stellen Sie die Länge der Stützschraube an eine geeignete Position
- Die Nuss wieder anziehen

4.2 Test

Nein-Belastungstest:

- Schalten Sie den Stromschalter ein
- Drücken Sie den "Rise"-Button, um zu beobachten, ob die beiden Hauptplattformen stetig und synchron steigen.
- Heben Sie die höchste Position an und beobachten Sie, ob die höchste Grenze der Plattform genau und zuverlässig ist.
- Drücken Sie den "Sperr"-Button, um zu beobachten, ob die Sicherheitsklausur richtig positioniert ist.
- Während des Tests kann kein oder andere Artikel auf oder von der Hebemmaschine oder im angegebenen Bereich die Maschine rechtzeitig anhalten, wenn eine Anomalie festgestellt wird, und nach der Fehlersuche erneut testen.

Belastungstest:

- Fahrzeuge, die das maximale Hubgewicht nicht überschreiten, werden auf den Bahnsteig gestellt, die Bremsen werden gestrafft, und das Personal im Fahrzeug verlässt das Fahrzeug und den Bahnsteig.
- Drücken Sie den "up"-Button, um die Host-Plattform zu erhöhen und zu beobachten, ob die Host-Plattform stabil und synchronisiert ist.
- Überprüfen Sie den Hubmaschinenrahmen und die Hydraulikpumpstation auf ungewöhnlichen Lärm
- Heben Sie die höchste Position an und beobachten Sie, ob die höchste Grenze der Plattform genau und zuverlässig ist.
- Drücken Sie den "Sperr"-Button, um zu beobachten, ob die Sicherheitsklausur richtig positioniert ist.
- Während des Belastungstests sind in den angegebenen Bereichen wie dem oberen und unteren Teil der Hebemmaschine und des Fahrzeugs niemand und andere Artikel erlaubt. Das Fahrzeug kann die maximale Hubkapazität der Hebemmaschine nicht überschreiten. Prüfen Sie, ob der Ölkreislauf und der Luftkreislauf Öl oder Gas undicht machen. Stoppen Sie die Maschine rechtzeitig, wenn eine Anomalie gefunden wird, und testen Sie nach der Fehlersuche

Nur ausgebildete Maschinenbediener können die Hebemaschine bedienen. Prüfen Sie nach folgenden Vorsichtsmaßnahmen vor dem Betrieb

Operative Überlegungen:

- Entfernen Sie Hindernisse rund um und unter der Maschine, bevor Sie arbeiten.
- Beim Heben ist im ausgewiesenen Bereich der Hebemaschine, den oberen und unteren Teilen der Maschine und den Fahrzeugen auf der Plattform niemand erlaubt.
- Heben Sie keine Fahrzeuge oder andere Güter, die die Tragfähigkeit dieser Maschine überschreiten.
- Beim Heben sollte die Bremse des Fahrzeugs gestrafft und mit rutschfeste Geräte wie rutschfeste Dreiecksbaum-(vom Benutzer zur Verfügung gestellt) gepolstert werden.
- Achten Sie während des Hebevorgangs darauf, ob die Hebebühne jederzeit synchronisiert wird. Wenn eine Anomalie gefunden wird, stoppen Sie die Maschine rechtzeitig und setzen Sie sie erst nach Überprüfung und Beseitigung des Ausfalls in Betrieb.
- Wenn Sie Wartungs- oder Allrad-Positionierungsinspektion und Kalibrierung durchführen, drücken Sie den "Sperr" Knopf, um die Sicherheitskrallen der beiden Plattformen auf der gleichen Ebene zu verriegeln. Erst nach dem Schließbetrieb kann das Personal in die Hebemaschine eindringen und unter dem Fahrzeug arbeiten.
- Achten Sie beim Tieferlegungsbetrieb darauf, ob die beiden Sicherheitskrallen und Sicherheitszähne vollständig entblendet sind, ansonsten wird die Tieferlegung gestoppt.
- Wenn die Maschine längere Zeit nicht genutzt wird oder übernachtet wird, sollte die Plattform auf die unterste Position am Boden abgesenkt, das Fahrzeug weggefahren und die Stromversorgung abgeschnitten werden.

Steigen:

- Drücken Sie den "up"-Knopf, wird die Ölpumpe laufen, und das Hydrauliköl wird an die hydraulische Ölzyylinder-Plattform geschickt, um durch das elektromagnetische Ventil der Hauptmaschine oder Untermaschine zu steigen.

Rückgang:

- Drücken Sie den "down" Knopf, wird die Ölpumpen-Betriebsplattform zuerst steigen, dann wird die Sicherheit (Unter-Maschine) zuerst steigen (Freigabe der Sicherheitsklausur), der Motor wird nach einer Verzögerung von 1 - 2 Sekunden nicht mehr laufen, wird die Zylindersicherheit geöffnet, die Ölrückgabe solenoid Ventil wird geöffnet, und die Hebemaschine fällt.
- Wenn die Plattform auf die höchste Grenzposition steigt und an der Grenze stoppt, drücken Sie den "down" Knopf für 1 - 2 Sekunden.
- Erst nachdem die Plattform abgesenkt ist (keine Hubaktion)
- Sperren: Drücken Sie den Verriegelungsknopf, das elektromagnetische Ölrücklaufventil gibt Öl zurück und fällt in die mechanische Sicherheit.

Ölaufbau und Nivellierbetrieb (normale Lebensdauer):

- Zuerst heben Sie die Plattform auf eine Höhe von etwa 500MM.
- Öffnen Sie das "Stopp-Ventil für die Ölauffüllung"
- De "up (down)" Button einfügen
- Wenn die Niveaus der beiden Plattformen völlig konstant sind, schließen Sie das "Stopp-Ventil für die Ölauffüllung"
- Die Ölaufschubanpassung endet.

Kapitel V Wartung

Die Wartung und Reparatur der Hebe­maschine wird von geschulten Bedienern durch­geführt.



- Das Öl kann einmal pro Woche zu allen Scharnierschwelen der Maschine hinzugefügt werden.
- Fügen Sie einmal im Monat Fett zu den beweglichen Teilen wie dem Sicherheitsregal und dem oberen und unteren Schieber hinzu.
- Wenn die neue Maschine drei Monate lang eingesetzt wird, muss das Hydrauliköl zum ersten Mal ausgetauscht werden, dann einmal im Jahr, und die Öleinlauf- und Füllfilter der Pumpstation sollten gereinigt werden. Der Ölstand sollte lange an der Obergrenze gehalten werden.
- Die Fachabteilung muss alle fünf Jahre ein Sicherheitsurteil über die bauliche Stärke der Hebe­maschine abgeben.
- Der Ölbecher und der Wasserbecher des Öl-Wasserabscheiders im Gaskreislauf müssen jedes Viertel gereinigt und das Öl im Ölbecher gewechselt werden.
- Beim Austausch von Hydrauliköl muss die Maschine auf ein Minimum reduziert werden, und das alte Öl im Öltank sollte beim Befüllen von neuem Öl durch einen Ölfilter geleert und gefiltert werden.
- Prüfen Sie täglich die Zuverlässigkeit von Limitschaltern.
- Überprüfen Sie die Flexibilität und Zuverlässigkeit von pneumatischen Sicherheitsvorrichtungen pro Schicht

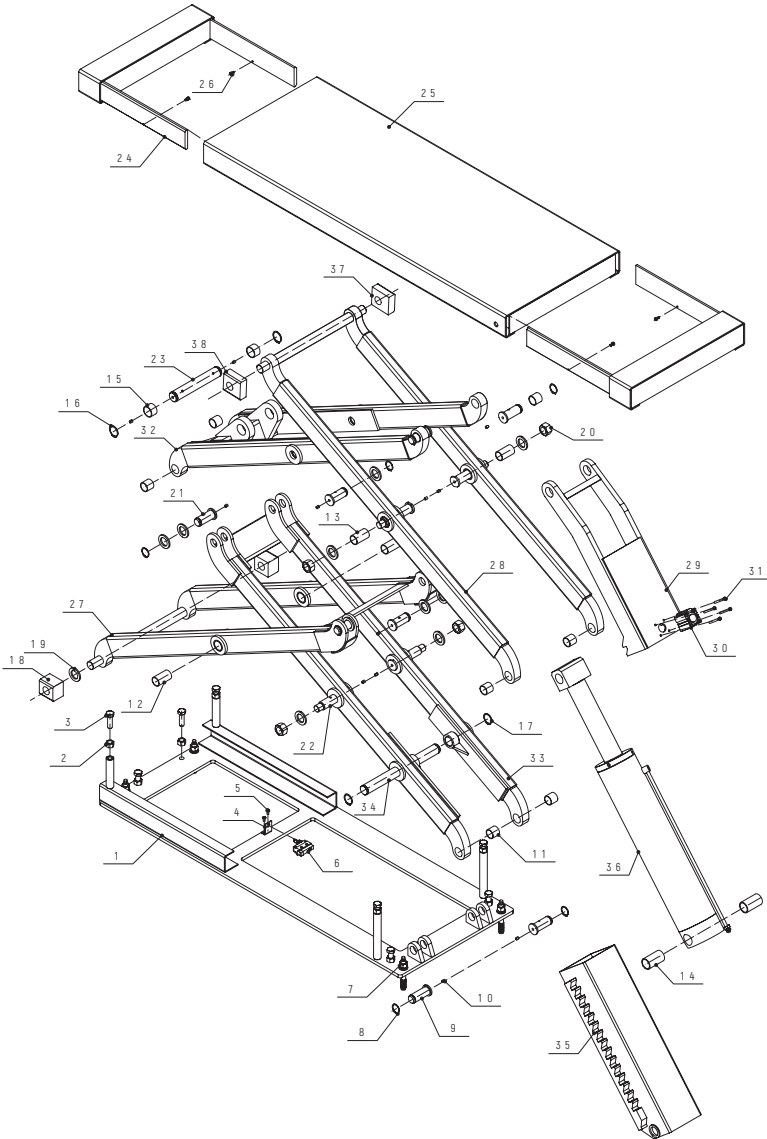
Die maschinelle Fehlerbehandlung muss von geschulten und erfahrenen Technikern erfolgen!

Fehlerphänomene und Fehlerbehebungsmethoden:

Phänomen Scheitern	Gründe und Phänomene	Fehlerbehebung
Der Motor dreht sich beim Aufdrücken nicht.	Die Stromversorgung ist nicht normal.	Drähte überprüfen, entfernen und anschließen
	Der Wechselstromschalter des Hauptkreises des Pumpenmotors schließt nicht	Wenn der Motor mit einer Isolierstange zum Arbeiten gezwungen werden kann, überprüfen Sie die Regelschleife und ersetzen Sie den Schützen, wenn die Endspannung der Schutzspule normal ist.
	Ausfall von Grenzschalter	Wenn der Fehler verschwindet, nachdem das Limit-Schalterminal SQ1 oder SQ2 mit Drähten kurzgeschlossen ist, überprüfen Sie den Limit-Schalter, führen Sie den Draht an und stellen Sie den Limit-Schalter ein oder ersetzen Sie ihn.
	Ausfall der Knopfschalter	Tasten-Kontakte, Drähte und entfernen
Beim Pressen dreht sich der Motor, steigt aber nicht.	Motor-Umkehr	Änderung der Phasenfolge der Stromleitung
	Die Lichtlast kann steigen, die schwere Belastung kann nicht steigen.	Der Sicherheitsdruck des mikrorechten Hochentlastungsventils ist eingestellt, und der Ventilkern des unteren Magnetventils hat Schmutz. Reinigen Sie den Ventilkern.
	Unzureichende Hydrauliköl-oder fehlerhafte Beschriftung	Hydrauliköl ergänzen oder ersetzen
	Die manuelle Ölrückgabeschraube des Magnetventils ist nicht geschlossen	Die Ölabflussschraube der Hauptmaschine oder Untermaschine straffen
	Der Stecker des Magnetventils ist ausgebrannt.	Ersetzen Sie den Stecker des Magnetventils der Haupt-oder Untermaschine
Der Lift fällt nicht, wenn der Drop-Button gedrückt wird.	Die Sicherheitsklausur wird nicht vom Sicherheitszahn abgelöst.	Leicht ansprechende Zeitspanne
	Sicherheitsklor nicht angehoben	Ungenügender Luftdruck, festgefahrene Sicherheitskreibie oder gebrochene Luftröhre. Passen Sie den Luftkompressordruck an, überprüfen Sie das Luftrohr und beseitigen Sie es.
	Das elektromagnetische Ventil funktioniert nicht.	Prüfen oder ersetzen Sie das elektromagnetische Ventil, wenn das elektromagnetische Ventil eingeschaltet ist und nicht funktioniert, so dass der Luftdurchgang nicht geöffnet wird.
	Das senkende Magnetventil wird nicht in Betrieb genommen.	Überprüfen Sie den Stecker und die Spule des sendenden Magnetventils und prüfen Sie, ob die Kupfermutter am Ende rechtshändig dicht ist, etc.
	Explosion-Probeventil gesperrt	Entfernen Sie die "Anti-Explosionsventil" im Öleinlassloch am Boden des Ölzylinders des Hauptmotors oder der Untermaschine und reinigen Sie das Öl.

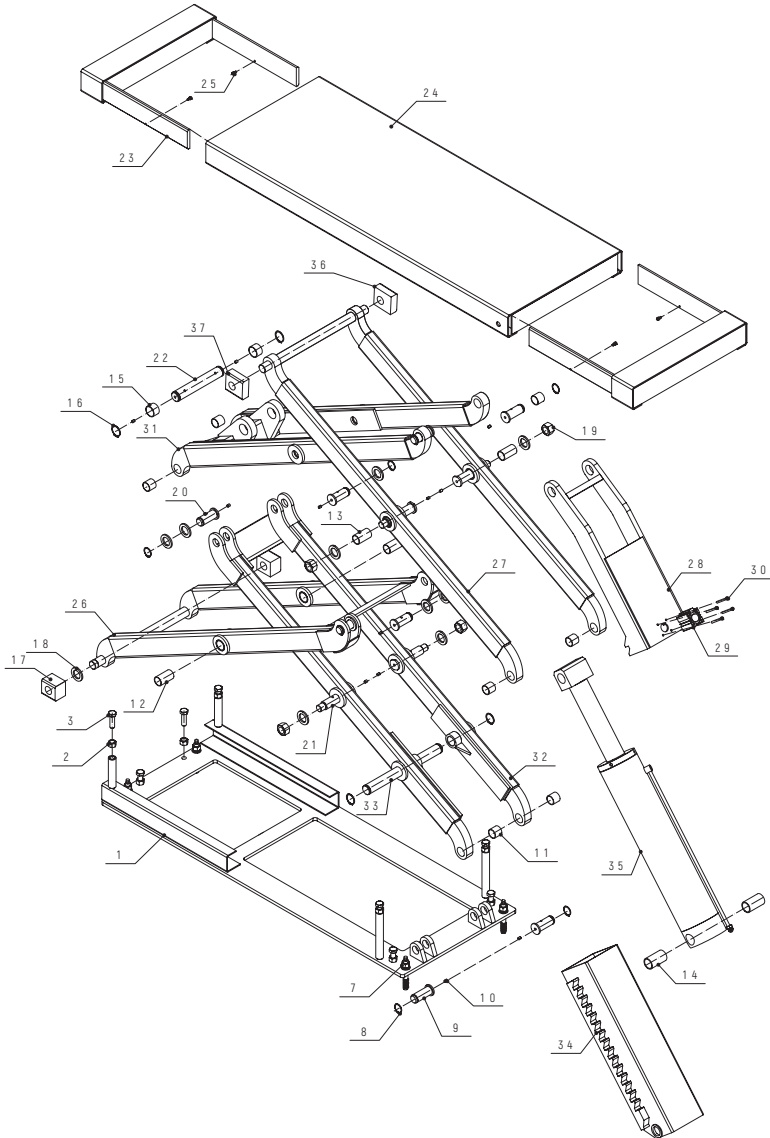
Phänomen Scheitern	Gründe und Phänomene	Fehlerbehebung
Die Hebemaschine steigt bei normaler Belastung langsam ab.	Übermäßige Viskosität von Hydrauliköl oder Einfrieren und Verfall (Winter)	Ersetzen Sie mit Hydrauliköl oder erhöhen Sie die Raumtemperatur entsprechend den Anweisungen.
	"Explosion-Beweis Ventil " zur Verhinderung von Ölrohr-Burst blockiert	Entfernen oder schließen Sie das Lufteinlassrohr, um die Sicherheitsklappe der Hebemaschine ohne Heben zu verriegeln, entfernen Sie das "Anti-Explosionsventil " im Öleinlaufloch am Boden des Ölzylinders und reinigen Sie es auf.
Die linke und die rechte Plattform sind nicht synchronisiert und in der Höhe gleich.	Die Luft im Ölzylinder ist nicht erschöpft.	Beziehen Sie sich auf Öl-Make-up-Nivellierung Betrieb.
	Ölleckage an Ölrohr oder Gelenk Das Absperrventil für die Ölauffüllung ist nicht fest verschlossen, und das Öl wird fast täglich wieder aufgefüllt.	Das Ölsiegel des Gelenks anziehen oder ersetzen, um das Öl wieder aufzufüllen und zu ebnen. Ersetzen Sie das Stoppventil für die Ölauffüllung und ebnen Sie das Öl wieder.
Beim Heben ist ein Geräusch.	Mangelnde Schmierung	Alle Scharniere und bewegliche Teile (einschließlich Kolbenstange) werden mit Öl geschmiert.
	Verzerrung von Fundament oder Maschine	Re-passen Sie den Maschinenstand an und füllen Sie das Fundament aus.
Drücken und immer steigen.	Das Zeitrelais ist locker oder beschädigt.	Zeitrelais einlegen oder ersetzen

Kapitel VI Die Hauptplattform ist mit Explosionsdiagramm ausgestattet.



Seriennummer	Name des Musters	Spezifikationen	Seriennummer	Name des Musters	Spezifikationen
1	Kleine Scher-Basismontage	/	20	Vorherrschende Drehmoment-Typ Sechseck-Nüsse	M24
2	Sechskantmutter	M16	21	Die obere und untere Stützwellen des Verbindungsstangenkopfes	/
3	Sechskantschraube (Vollgewinde)	M16x50	22	Kleine Schere Verbindungsstange zentrale Stütze	/
4	Unterstützung für den Travel Switch	/	23	Kleine Kehrkolbenstange Stützwelle	/
5	Flachkopf-Kreuzschlitzschraube	M6x12	24	Teleskoparm aus kleinem Scherdach	/
6	Reiseschalter	LX19-001	25	Kleines Scherdach	/
7	Erweiterungsschraube	M16x120	26	Innensechskantschraube	M6x10
8	Elastischer Sicherungsring der Welle	30	27	Schweißmontage der unteren äußeren Verbindungsstange	/
9	Presse-Passform Druckölen Tasse	8	28	Schweißmontage der oberen äußeren Verbindungsstange	/
10	Die obere und untere Stützschrächte der kleinen Scheren	/	29	Sicherheit Oberhülle von Unter-und Muttermaschine	/
11	Ölfreies Lager	SF-23030	30	Zylinder	/
12	Ölfreies Lager	SF-23060	31	Innensechskantschraube	M5x55
13	Ölfreies Lager	SF-23058	32	Schweißen der inneren oberen Verbindungsstange	/
14	Ölfreies Lager	SF-23470	33	Schweißen der inneren unteren Verbindungsstange	/
15	Ölfreies Lager	SF-2 3625	34	Geringere Stütze Scharnier von kleinen Scheren Hauprol-Zylinder	/
16	Elastischer Sicherungsring der Welle	36	35	Der Hauptzylinder der kleinen Schere ist quadratisch	/
17	Elastischer Sicherungsring der Welle	34	36	Hauptzylinder des Hauptmotors	/
18	Kleine Schere rutscht ab	/	37	Kleiner Scher-Oberschieber (links)	/
19	Isolationshülse aus kleiner Scherverbindungsstange Ölzyliner	/	38	Schieber auf Small Shear (rechts)	/

Kapitel VII Hilfsplattform ist mit Explosionsdiagramm ausgestattet



Seriennummer	Name des Musters	Spezifikationen	Seriennummer	Name des Musters	Spezifikationen
1	Kleine Scher-Basismontage		21	Kleine Schere Verbindungsstange zentrale Stütze	
2	Sechskantmutter	M16	22	Kleine Kehrkolbenstange Stützwellen	
3	Sechskantschraube (Vollgewinde)	M16x50	23	Teleskoparm aus kleinem Scherdach	
4	Unterstützung für den Travel Switch		24	Kleines Scherdach	
8	Elastischer Sicherungsring der Welle	30	25	Innensechskantschraube	M6x10
9	Presse-Passform Druckölen Tasse	8	26	Schweißmontage der unteren äußeren Verbindungsstange	
10	Die obere und untere Stützschrächte der kleinen Scheren		27	Schweißmontage der oberen äußeren Verbindungsstange	
11	Ölfreies Lager	SF-23030	28	Sicherheit Oberhülle von Unter-und Muttermaschine	
12	Ölfreies Lager	SF-23060	29	CDQ2B dünner Zylinder	32x25
13	Ölfreies Lager	SF-23058	30	Innensechskantschraube	M5x55
14	Ölfreies Lager	SF-23070	31	Schweißen der inneren oberen Verbindungsstange	
15	Ölfreies Lager	SF-23625	32	Schweißen der inneren unteren Verbindungsstange des Paares	
16	Elastischer Sicherungsring der Welle	36	33	Niedrigere Stütze Scharnier von kleinen Schere Paar Ölzyylinder	
17	Kleine Schere rutscht ab		34	Der Ölzyylinder der kleinen Schere ist quadratisch	
18	Isolationshülse aus kleiner Scherverbindungsstange Ölzyylinder		35	Hauptmotor-Hilfsölzyylinder	
19	Vorherrschende Drehmoment-Typ Sechseck-Nüsse	M24	36	Kleiner Scher-Oberschieber (links)	
20	Die obere und untere Stützwellen des Verbindungsstangenkopfes		37	Schieber auf Small Shear (rechts)	

No.

Date

Содержание

Глава I Особые указания по технике безопасности.....	88
Глава II Характеристики и параметры продукта	89
Глава III Подготовка к установке	93
Глава IV Наладка	102
Глава V Техническое обслуживание и уход	107
Глава VI Чертеж комплектующих деталей главной платформы в разобранном виде	110
Глава VII Чертеж комплектующих деталей вспомогательной платформы в разобранном виде	112

Глава I Особые указания по технике безопасности

- При использовании Вами подъемника необходимо убедиться в том, что данное Руководство, включая установку, управление, безопасность и другое соответствующее содержание, уже полностью прочитано Вами.
- При обнаружении любых ненормальных проблем подъемника, прекратить использование.
- Не использовать подъемник при перегрузке, номинальная нагрузка этого продукта составляет 3500KG.
- Управление подъемником может осуществляться только персоналом, прошедшим обучение. Строго запрещается произвольно управлять подъемником клиентом автомобиля или лицом без опыта управления.
- Резиновая прокладка малого ножничного подъемника должна быть в контакте с упорными точками транспортного средства, в противном случае это может повредить шасси автомобиля. (в случае неясности расположения упорных точек рекомендуем звонить заводу-изготовителю автомобиля для консультации).
- Когда автомобиль поднят, необходимо выполнить механическую блокировку. Запрещается работать под автомобилем без механической блокировки.
- Вокруг подъемника должно быть чистым и опрятным, любые масла и другие препятствия представляют угрозу безопасности.
- Запрещено поднимать автомобиль при случае, если есть человек в нем.
- Перед опусканием автомобиля следует убедиться, что под ним нет каких-либо препятствий.
- Запрещается снимать какие-либо гидравлические детали, если гидравлическая система находится под давлением.
- Запрещается класть руки в опасные места, например, между ручками ножа.
- Данная продукция предназначена только для использования в помещении, ее нельзя использовать на открытом воздухе
- При падении непрерывно нажать на кнопку «вниз» платформа автоматически поднимается на малый отрезок, откроет страховку и автоматически упадет.
- Оператор должен носить защитную обувь, чтобы управлять подъемником.
- Поднять автомобиль без присутствия кого-либо в автомобиле.
- Когда подъемник не находится в эксплуатации, следует выключить электропитание.
- Когда автомобиль поднимается на подъемник и спускается с него, запрещено людям стоять на проходе.
- Прежде чем автомобиль покинет подъемник, убедиться в том, что главная и вспомогательная платформы подъемника достигли самого низкого уровня.
- Использовать блоки, чтобы убедиться, что автомобиль заблокирован вперед и назад и не может двигаться.
- Внимательно прочитать каждое содержание на ярлыке с предупреждением о действии.

Глава II Характеристики и параметры продукта

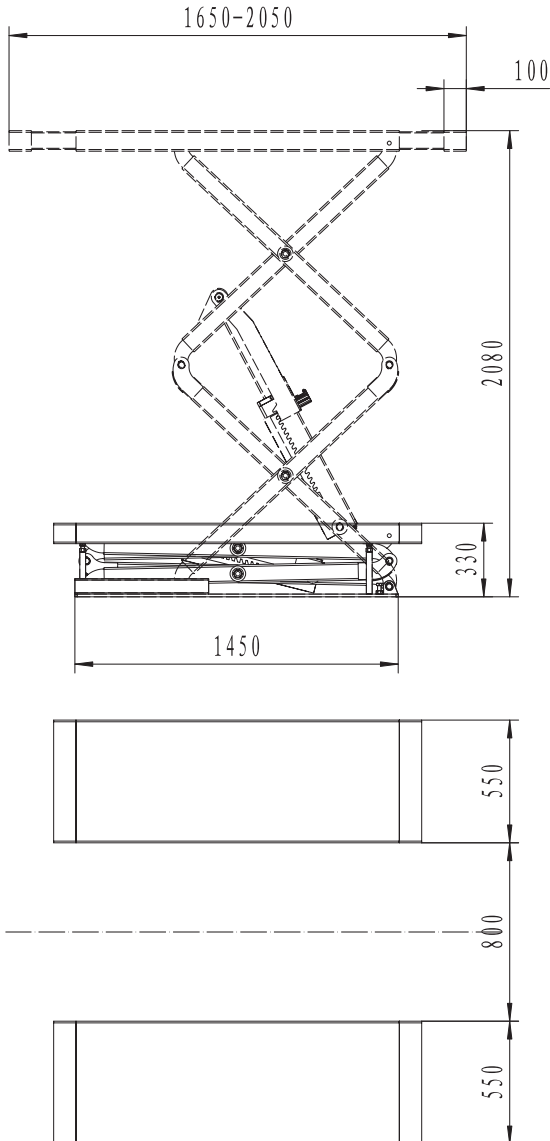
2.1 Характеристики продукта:

- Высокая стабильность вытаскиванием с обеих сторон платформы
- Устойчивая и надежная система управления
- 1.5Раза характеристики при перегрузке целой машины all
- Низкий шум и быстрая теплоотдача электродвигателя из алюминиевого сплава

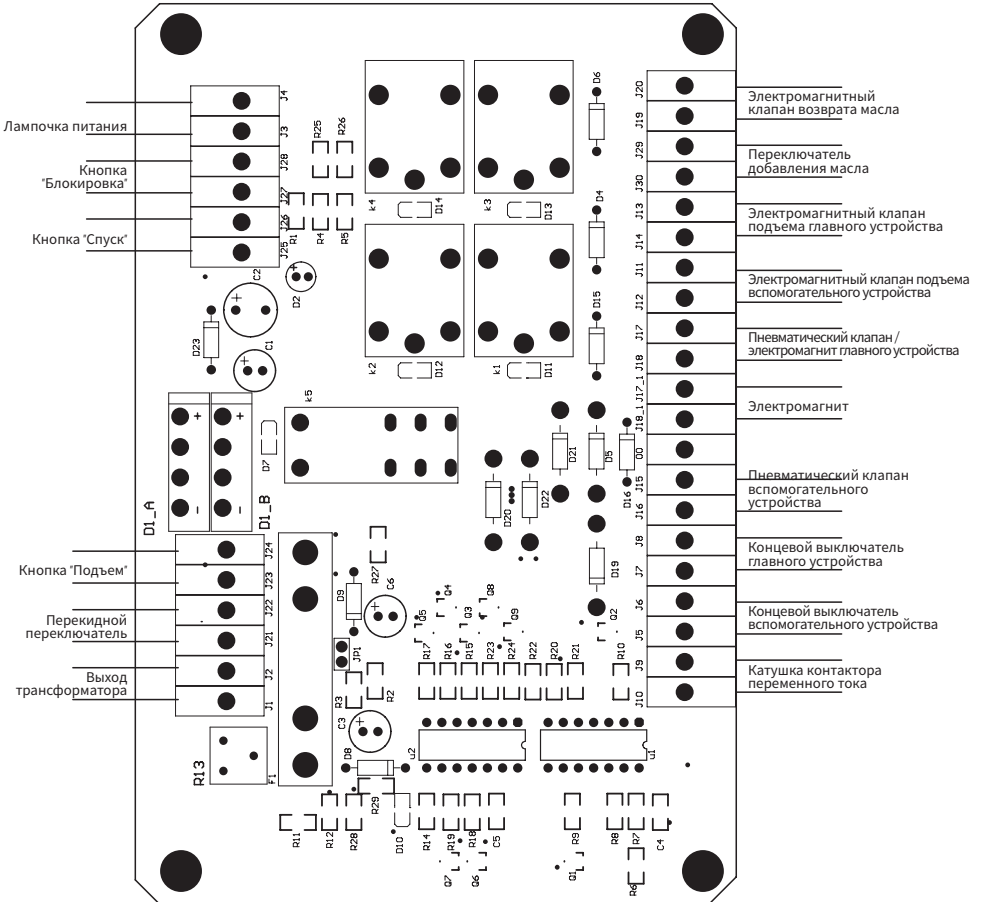
2.2 Технические параметры продукта:

Способ привода	Непосредственный привод путем масляного привода	
Номинальный вес подъема	3500kg	
Подъемная высота	2080mm	
Начальная высота платформы	330mm	
Длина платформы	1650mm-2050mm	
Ширина платформы	550mm	
Общая ширина целой машины	1900mm	
Источник питания	AE5501	1PH, 220VAC, 2.2KW, электродвигатель с корпусом из алюминиевого сплава
	AE5501-3	3PH, 380VAC, 2.2KW, электродвигатель с корпусом из алюминиевого сплава
Гидравлическое масло	Противоизносное гидравлическое масло	
Давление воздуха	10 bar	

Схема продукта:



Электрическая схема соединения



2.3 Краткое описание основных узлов (схема):

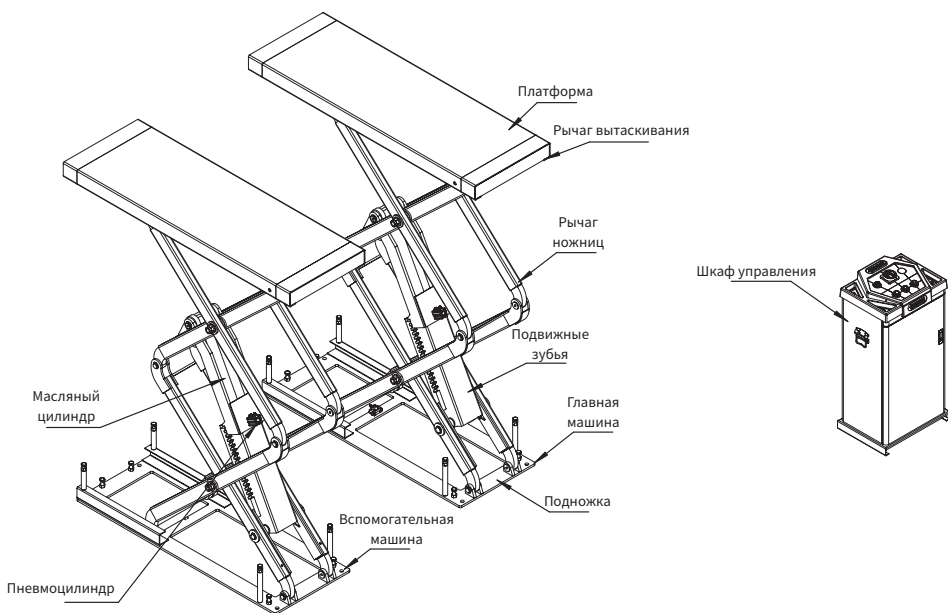
Рабочая платформа: Подъем автомобиля при контакте с шасси

Подвижные зубья: Это предохранительный механизм и служит для механической блокировки.

Рычаг вытаскивания: Удлиненная рабочая платформа

Шкаф управления: Это блок управления и служит для выдачи мощности.

Гидроцилиндр: Это исполнительный механизм, который проводит в движение платформу вверх.



Глава III Подготовка к установке

3.1 Разборка и упаковка

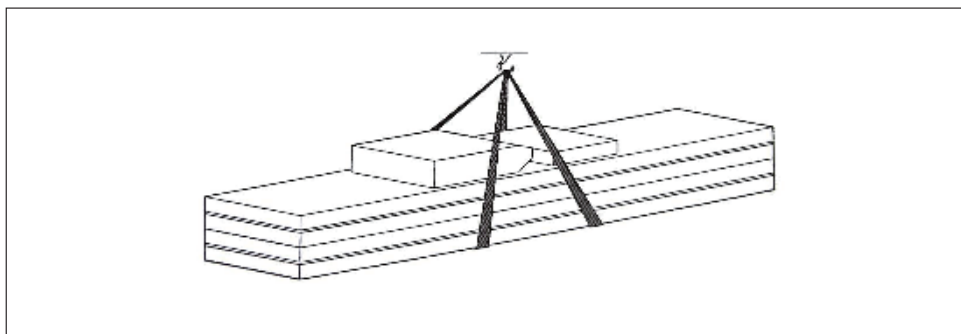
Все операции по упаковке, погрузке и разгрузке, транспортировке и разборке должны выполняться только профессиональным техническим персоналом, занимающимся упаковкой и перевозкой.

Перевозка:

Груз должен быть загружен, выгружен и перемещен с помощью кранов и вилочных погрузчиков грузоподъемностью более 3 т. Во избежание падения груза один человек должен наблюдать за грузом во время операции подъема, чтобы избежать несчастных случаев. Груз перевозится на автомобиле или корабле.

После прибытия груза следует проверить его целостность во избежание повреждений и потерь при перевозке. Если упаковка повреждена во время перевозки, следует проверить коробку на предмет повреждений в соответствии с «упаковочным листом», чтобы определить повреждение груза и потерю деталей. При этом следует немедленно уведомить перевозчика.

Машина относится к тяжелому грузу! Безопасность особенно важна, нельзя выполнить погрузку, разгрузку и перевозку рабочей силой. Кроме того, в процессе погрузки и разгрузки груз должен быть поднят, как показано на схеме.



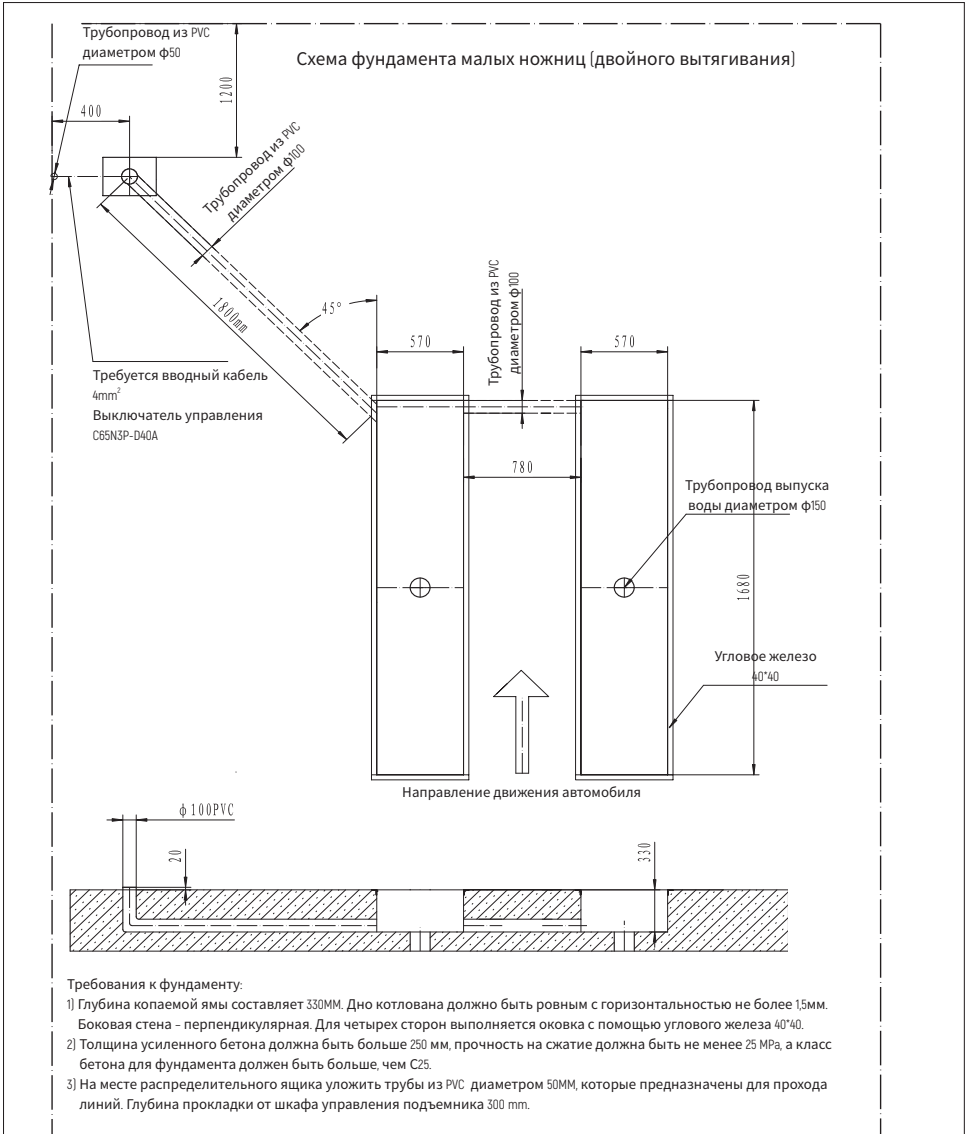
Хранение:

Машина должна размещаться на внутреннем складе для хранения. При наружном хранении следует принять меры по защите от воды. Во время перевозки также должен использоваться автомобиль-фургон без окон в грузовом отсеке, а при перевозке на судах следует применять контейнер для хранения. Во время перевозки пульт управления должен быть установлен вертикально, а также следует предотвращать сдавливание от других грузов.

3.2 Подготовка к установке

Требования к основанию:

- Уложить трубопроводы из PVC диаметром не менее $\Phi 100$ mm между пультом управления и котлованом основания и между двумя котлованами, чтобы соединить масляные трубы, воздушные трубы и электропроводы.
- Электропитание, соединяющее с пультом управления (400V или 230V 15A)
- Трубопровод впуска сжатого воздуха, соединяющий с пультом управления ($\Phi 8 \times 6$ mm)



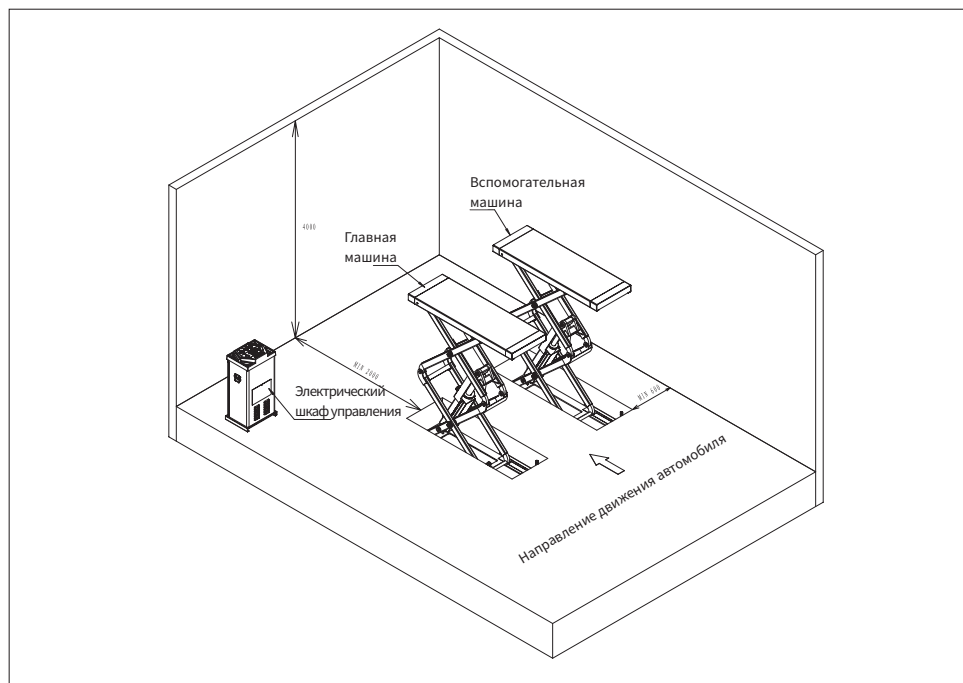
3.3 Установка:



- Работа по установке осуществляется только профессиональным персоналом. Следует внимательно прочитать и следовать приведенным ниже инструкциям, чтобы предотвратить повреждение машины и травмы людей.
- Подъемник может быть установлен только уполномоченными специалистами.

3.3.1 Требования к установке:

- Подъемник должен быть установлен на определенном безопасном расстоянии (рис. 4) от стены, колонны и другого оборудования. Минимальное расстояние от стены составляет 1000mm.
- Место установки должно быть снабжено электропитанием и источником воздуха, которые подключаются к пульту управления. Высота внутреннего помещения должна быть не менее 4000mm. Подъемник рекомендуется устанавливать в яме.
- Основание установки выполняется согласно требованиям, показанные на рисунке 5. Однако ее также можно устанавливать на любом внутреннем полу, при условии, что уровень земли соответствует требованиям и имеет достаточную способность выдержать вес ($\geq 25\text{MPa}$). При установке машины должно быть достаточно света, чтобы обеспечить безопасную работу по наладке и техническому обслуживанию. При этом следует избегать сильного раздражающего света, который вызывает усталость глаз людей.



- Перед установкой подъемника следует проверить целостность груза.
- Перемещение и установка подъемника должны выполняться профессиональным персоналом.
- Перевозка и хранение машины осуществляются согласно «Перевозка и хранение» на стр. 9.

3.3.2 Установка платформы подъемника

Желоб вращающегося диска платформы направлен вперед по направлению поставки автомобиля, боковая панель платформы имеет светодиодные фонари, направленные внутрь. Когда подъемник установлен в яме или на земле, следует подложить регулировочную железную прокладку под нижнюю часть платформы. С помощью вилочного погрузчика или другого подъемного оборудования поднять подъемную платформу (рис. 5) на высоту около 1000мм, чтобы механическое предохранительное устройство было открыто, а также заблокировать ее.

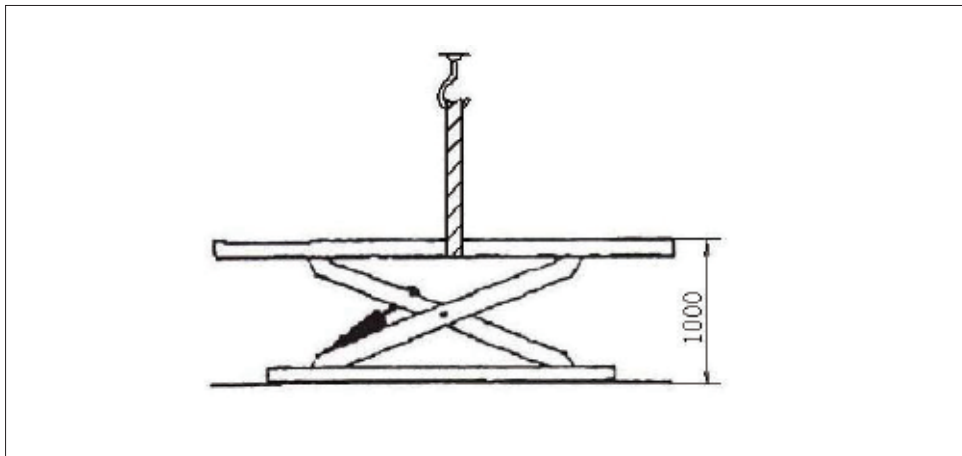


Рис. 5



- Во избежание выхода из строя из-за механического предохранительного устройства в середину шатуна можно вставить деревянный блок. Если гидравлическая система не полностью оснащена гидравлическим маслом и имеется действия подъема и спуска, не следует работать под подъемником. Переместить подъемную платформу, отрегулировать расстояние между двумя платформами, чтобы убедиться, что две платформы параллельны. Согласно «Электрической схеме соединений» и «Схеме соединения масляных каналов» выполняется соединение электрических цепей, масляных каналов и воздушных каналов.
- Соединение воздушных каналов может быть выполнено только после подключения гидравлической системы.
- Следует предотвратить повреждение масляных труб, проводов и воздушных труб.
- В процессе проникновения масляной трубы и воздушной трубы из пульта управления в яму через трубу из PVC следует обратить особое внимание на защиту штуцера трубы, чтобы предотвратить попадание посторонних предметов в масляный канал и воздушный канал, а также повреждение гидравлической системы.
- Подключение электрического контура: Подключить электрический контур в соответствии с диаметром и номером провода, указанными в «Электрической схеме соединений».



Только профессиональный персонал, имеющий право выполнять электрическую операцию, может осуществлять электромонтаж.

- Сначала открыть верхнюю крышку шкафа управления
- Соединение питающего провода: Подключить питающий провод трехфазной четырехпроводной системы мощностью 400V (кабель $3 \times 2.5 \text{ мм}^2 + 1 \times 15 \text{ мм}^2$) к пульту управления L1, L2, L3 и входной клемме. Заземляющий провод подключается к болту знака заземления, потом к болту знака заземления в нижней части двух платформ (рис. 6).
- При трехфазном электропитании 230V следует отрегулировать соединительный провод управляющего трансформатора и электродвигателя (рис. 7)

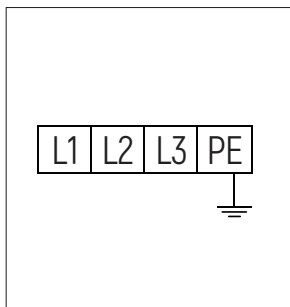


Рис. 6

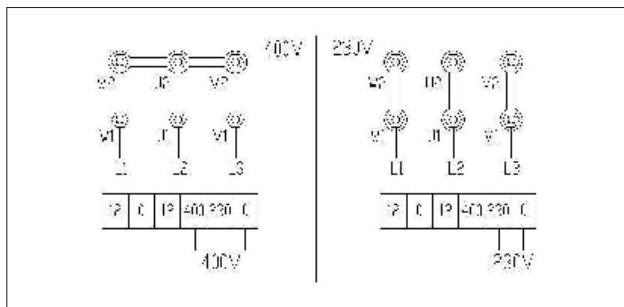
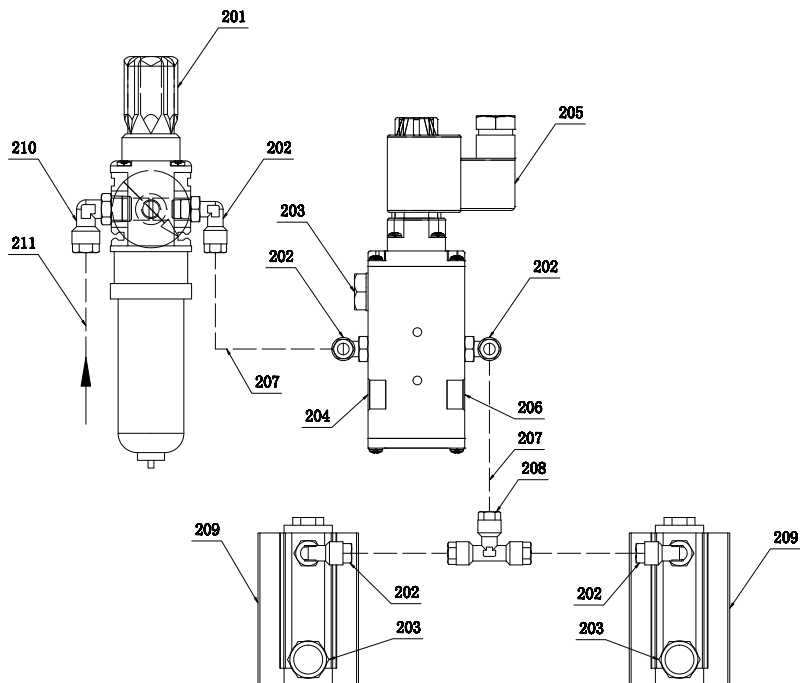


Рис. 7

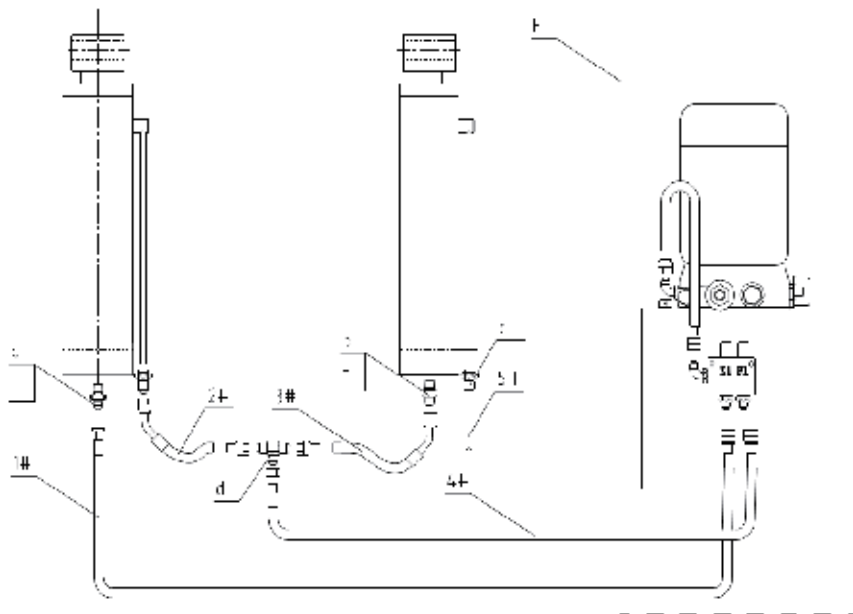
Конечный выключатель установлен на рамке выключателя, провод проходит через предварительно встроенную трубу из PVC и подключается к клемме внутри шкафа управления.

Схема соединения штуцера воздушной трубы:



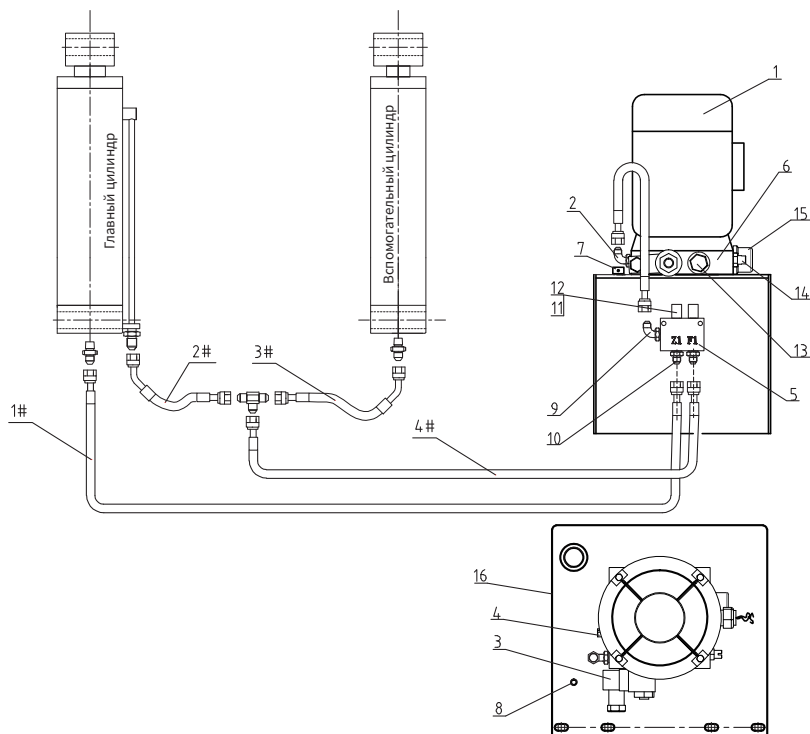
№ п.п.	Наименование принадлежности	Кол-во
201	Пневморедуктор с влагоотделителем	1
202	Штуцер APL6-01	5
203	Глушитель	3
204	Заглушка 1/8	1
205	Электромагнитный клапан 4V210-08-DC24V	1
206	Заглушка 1/4	1
207	Воздушная труба PU0604	10m
208	T-образный проходной тройник APE6	1
209	Малый пневмоцилиндр	2
210	Штуцер APE8-01	1
211	Воздушная труба PU0806	

Схема соединения штуцера масляной трубы:



№ п.п.	Наименование принадлежности	Кол-во	Примечание
1#	2- масляная труба градусом 180	1	3900mm
2#	2- масляная труба градусом 180	1	50mm
3#	2- масляная труба градусом 180	1	2200mm
4#	2- масляная труба градусом 180	2	3400mm
5#	Прозрачная воздушная труба Ø10	1	5000mm
a	Узел штуцера дросселя	1	
b	Корпус штуцер дросселя	1	
c	Быстродействующий штуцер воздушной трубы 1/4-Ø10	1	
d	Проходной тройник 3-М14*1.5	1	
E	Электрический шкаф управления	1	
F	Комбинированная прокладка 16	2	

Узлы гидравлической трубы:



№ п.п.	Наименование принадлежности	№ п.п.	Наименование принадлежности
1	Электродвигатель (мотор)	9	Прямоугольное соединение
2	Штуцер подачи масла	10	Соединитель "гнездо-гнездо"
3	Разгрузочный электромагнитный клапан	11	Колпачковый винт
4	Дроссельно клапан с регулировкой скорости	12	Стержень клапана
5	Комбинированная клапанная пластинка	13	Обратный клапан
6	Узел корпуса клапана	14	Отверстие аварийного возврата масла (ручное)
7	Отверстие для колпака маслоуказателя	15	Перепускной клапан/клапан регулирования давления в системе
8	Отверстие для выпуска воздуха и возврата масла	16	Масляный бак (объем масла: 14L)

Обратить особое внимание на защиту штуцера масляной трубы:

- Сначала отвести масляных труб высокого давления от электромагнитного клапана главной машины в пульте управления согласно номерам масляных труб и подсоединить их к гидроцилиндру главной машины через трубу из PVC (см. «Схема соединения масляных каналов»).
- При проходе следует обернуть штуцер масляной трубы, чтобы предотвратить попадание посторонних веществ в гидравлический контур.



Рис. 10



Рис. 11



Только авторизованный технический персонал со специальными навыками может выполнять работу по установке.

- Подсоединить впускной коллектор сжатого воздуха $\Phi 8 \times 6$ к впускному отверстию двойного масловодоотделителя в пульте управления.
- В соответствии со «Схемой соединения воздушных каналов» отвести трубу сжатого воздуха $\Phi 6 \times 5$ от выпускного отверстия пневматического электромагнитного клапана главной машины и присоединить к пневмоцилиндру.
- При проходе через трубу из PVC следует обернуть штуцер воздушной трубы, чтобы предотвратить попадание посторонних веществ в контур сжатого воздуха.
- Перед подсоединением трубы сжатого воздуха к пульту управления следует залить масло в маслолку двойного масловодоотделителя (обеспечивается самим потребителем) для продления срока службы и надежности пневматических компонентов.



Рис. 12 (двойной масловодоотделитель)

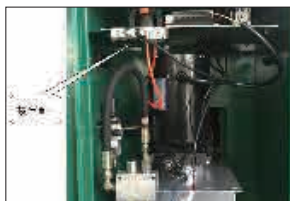


Рис. 13 (электромагнитный клапан)



Рис. 14 (воздушный клапан с подъемом лапы)




- В процессе прохода гидравлической/воздушной трубы через трубу из PVC воздушная труба не может быть сложена или завязана, чтобы избежать утечки воздуха или блокировки воздушного контура.
- Перед отводом впускного коллектора сжатого воздуха к впускному отверстию пневматического электромагнитного клапана в пульте управления необходимо добавить масло в маслолку двойного масловодоотделителя для отделения сжатого воздуха, чтобы предотвратить неисправность пневматического блока.


Глава IV Наладка

4.1 Добавление масла и проверка

После установки подъемника и подключения гидравлического контура, электрического контура и воздушной канала следует выполнить следующие операции:

	<ul style="list-style-type: none"> - Открыть крышку шкафа управления и с помощью воронки залить противоизносное гидравлическое масло 18L 46# в масляный бак (пользователь обеспечивает гидравлическое масло). - При вливании гидравлического масла следует убедиться, что гидравлическое масло чистое. Следует предотвращать попадание посторонних предметов в масляный канал, в противном случае это приводит к плохому прохождению масляного канала и неисправности электромагнитного клапана. - Подключить к электропитанию, включить главный выключатель электропитания, нажать на кнопку «подъема», чтобы проверить правильность вращения электродвигателя (должен вращаться по часовой стрелке сверху вниз). При обратном направлении следует отключить электропитание, отрегулировать последовательность фаз электропитания. - После подключения к электропитанию в пульте управления имеется возможность удара электрическим током высокого напряжения. Только уполномоченный персонал с квалификацией и опытом по электрической операции может выполнить работу, при этом следует предотвратить поражение электрическим током.
---	---

Описание использования и регулирования:

	<ul style="list-style-type: none"> - Нормальное рабочее состояние: Главный контур Z1 комбинированной клапанной пластины 5 находится в открытом состоянии, а вспомогательный контур P1 – в закрытом состоянии. Если в гидравлической системе возникает неисправность с подъемом и спусканием или сбой в подаче электроэнергии, следует использовать гидравлический домкрат для открывания предохранительного зуба, повернуть аварийный возврат масла 14, чтобы спустить машину. Скорость спуска системы регулируется дроссельным клапаном с регулировкой скорости 4. Скорость без нагрузки регулируется в диапазоне 45 и 55s. - Состояние регулирования добавления масла для гидроцилиндра: При низкой рабочей поверхности стола вспомогательной платформы главной машины необходимо добавить масло для вспомогательного гидроцилиндра. В это время следует полностью закрыть главный клапан Z1 комбинированной клапанной планки, потом отрегулировать стержень клапана F1 вспомогательного контура в открытое состояние. Нажать на кнопку подъема для регулирования добавления масла. Если добавили слишком много масла, нажать на кнопку спуска и слить часть масла с вспомогательного гидроцилиндра. После завершения регулировки повернуть стержень клапана комбинированной клапанной планки в нормальное рабочее состояние, и этап добавления и выравнивания масла закончился. - Порядок выпуска воздуха: Открыть клапан Z1, закрыть F1, многократно поднять и спустить главную машину до тех пор, пока в главном гидроцилиндре не возникнет ненормальная ситуация, такая как ползание и тряска. Поднять главную машину до предела. Закрыть клапан Z1, открыть F1, поднять и спустить вспомогательную машину до тех пор, пока во вспомогательном гидроцилиндре не возникнет ненормальная ситуация, такая как ползание и тряска. Поднять вспомогательную машину до предела, закрыть F1, открыть Z1, спустить машину, и таким образом, выпуск воздуха закончился. Если обнаружено, что основная и вспомогательная платформы больших ножиц неровные, то выполнить добавление и выравнивание масла согласно шагу [2].
---	--

Проверка: Проверить гибкость и надежность возврата в исходное состояние предохранительного устройства лапчатого предохранителя двух главных машин, проверить масляные и воздушные каналы на предмет утечки.

Регулирование конечного выключателя:

- Поднять платформу до 1800mm, отрегулировать действие конечного выключателя. Внимание: При регулировании самого высокого предельного положения следует остановить лапчатый предохранитель главной машины в расстоянии 5-10mm от верхней части последнего зуба. Конечно, можно отрегулировать предельное положение до любой высоты в зависимости от высоты внутреннего помещения пользователя.
- Спустить платформу главной машины, многократно поднять платформу главной машины до предельного положения, проверить конечный выключатель вспомогательной машины на предмет точности и надежности, отрегулировать и выровнять левую и правую платформы и отрегулировать расстояние между двумя платформами.
- Подложить металлическую прокладку под платформу, чтобы предотвратить регулирование уровня подъемника при неровном поле.



Рис. 18



Рис. 19

- С помощью электрического молотка просверлить бурильный полоток Ф16 из отверстия нижней пластины платформы в отверстие глубиной 120 мм от пола (рис. 22), а также очистить отверстие.
- С помощью легкого молотка вставить анкерный болт в отверстие (не установить центральный расширительный гвоздь анкерного болта, он устанавливается после завершения регулирования уровня). Рис. 23

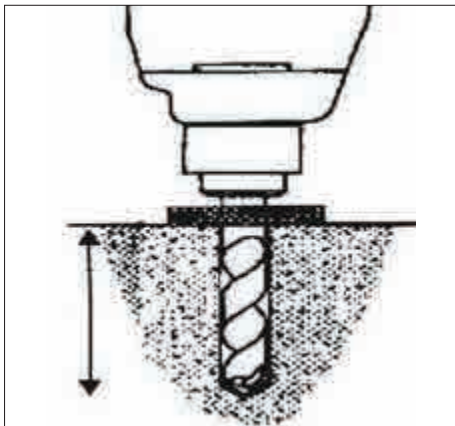


Рис. 20

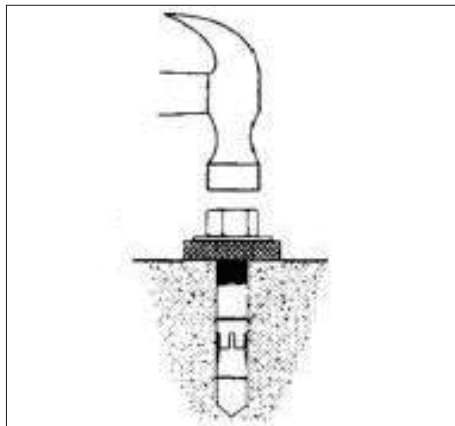


Рис. 21

- Поднять платформу до пятого или шестого зуба, затем нажать на кнопку «блокировки», чтобы закрепить лапчатые предохранители левой и правой платформы в предохранительной зубчатой рейке.
- Проверить передний, задний, левый и правый уровни плоскости левой и правой платформ с помощью прозрачной горизонтальной трубки или выровнителя (Рис. 24).

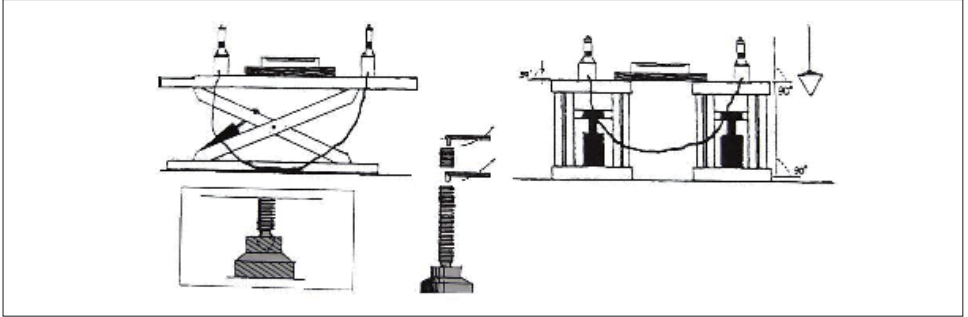


Рис. 22

- Если неровность основания приводит к неровности платформы, отрегулировать регулирующий болт на нижней плите главной машины с помощью гаечного ключа (рис. 25).

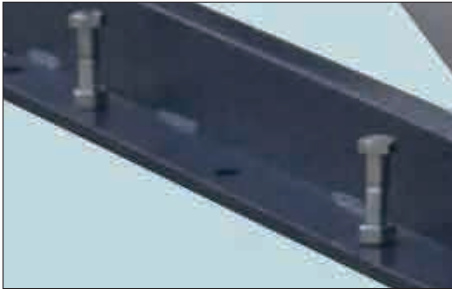


Рис. 23



Рис. 24

- После того, как регулировка уровня завершена, вставить центральный расширительный гвоздь анкерного болта, забить расширительный гвоздь с помощью тяжелого молотка.
- Затянуть гайку анкерного болта.
- Когда период затвердевания бетона не истек, нельзя забить центральный расширительный гвоздь анкерного болта. После регулирования уровня необходимо заполнить зазор между нижней плитой и полом цементным раствором.

Регулирование уровня на нижнем положении: Когда платформа главной платформы спущена до самого нижнего положения, можно отрегулировать уровень платформы на нижнем положении путем регулирования опорного регулировочного винта для регулирования уровня платформы на нижнем положении (см. рис. 26).

- Сначала ослабить крепежные гайки.
- Отрегулировать опорный винт до подходящего положения.
- Потом затянуть гайки.

4.2 Испытание

Испытание без нагрузки:

- Включить выключатель электропитания.
- Нажать на кнопку «подъема», наблюдать за тем, стабильным и синхронизированным ли является подъем двух платформ главной машины.
- Поднять до самого высокого положения, наблюдать за тем, точным и надежным ли является самый высокий предел платформы.
- Нажать на кнопку «блокировки», наблюдать за тем, точным ли является возврат в исходное положение лапчатого предохранителя.
- Во время испытания не должно быть людей или других предметов на подъемнике и под ним или в указанной зоне. При обнаружении ненормальных явлений следует своевременно остановить машину. Повторное испытание осуществляется после устранения неисправностей.

Испытание с нагрузкой:

- Вести на платформу автомобиль, который не превышает максимальный вес подъема, затянуть тормоз. Люди должны покинуть автомобиль и платформу.
- Нажать на кнопку «подъема», поднять платформу главной машины, наблюдать за тем, стабильным и синхронизированным ли является подъем платформы главной машины.
- Проверить рамку подъемника и гидравлическую насосную станцию на наличие аномальных шумов.
- Поднять до самого высокого положения, наблюдать за тем, точным и надежным ли является самый высокий предел платформы.
- Нажать на кнопку «блокировки», наблюдать за тем, точным ли является возврат в исходное положение лапчатого предохранителя.
- Во время испытания с нагрузкой не должно быть людей или других предметов на подъемнике и под ним или в указанной зоне и в автомобиле. Испытываемый автомобиль не должен превышать максимальную грузоподъемность подъемника. Проверить масляный канал и воздушный канал на предмет утечки масла или воздуха. При обнаружении ненормальных явлений следует своевременно остановить машину. Повторное испытание осуществляется после устранения неисправностей.

Только обученные операторы могут управлять подъемником. Провести проверку согласно следующим мерам предосторожности перед эксплуатацией.

Меры предосторожности для работы:

- Исключить препятствия вокруг и под машиной перед работой.
- При подъеме и спускании запрещается присутствие людей в указанной зоне подъемника, а также в верхней и нижней частях машины и в автомобиле на платформе.
- Запрещается поднимать автомобили или другие грузы, которые превышают диапазон грузоподъемности подъемника.
- При подъеме следует затянуть тормоза автомобиля, а подложить нескользящие треугольные деревянные и другие противоскользкие приспособления (обеспечиваются пользователем).
- В процессе подъема и спуска в любое время проверить синхронизированы ли платформы подъемника. При обнаружении ненормальных ситуаций следует вовремя остановить машину. Она вводится в эксплуатацию только после проверки и устранения неисправностей.
- При выполнении технического обслуживания или регулировки четырех колес следует нажать на кнопку «блокировки», чтобы зафиксировать лапчатые предохранители двух платформ на одном уровне. Только после завершения блокировки персонал может войти в подъемник и под автомобиль для проведения работы.
- При спускании следует обратить внимание на то, полностью ли расцеплены два лапчатых предохранителя и предохранительный зуб, в противном случае следует прекратить падать.
- Когда машина не используется в течение длительного времени или в ночное время, платформу следует спустить в самое нижнее положение на земле, а также отвести автомобиль, отключить электропитание.

Подъем:

- Нажать на кнопку «подъема», запустить масляный насос, при этом гидравлическое масло подается в гидравлический цилиндр через электромагнитный клапан главной или вспомогательной машины, и платформа поднимается.

Спускание:

- Нажать на кнопку «спускания», запустить масляный насос, при этом платформа сначала поднимается. Потом открыть предохранитель, при этом вспомогательная машина сначала поднимается. Сначала освободить лапчатый предохранитель с выдержкой 1-2 секунд, потом электродвигатель прекращает работать, открываются предохранитель пневмоцилиндра и электромагнитный клапан возврата масла, и подъемник спускается.
- Когда платформа поднимается до максимального предела и останавливается на этом пределе, в это время необходимо нажать на кнопку «спускания» и удерживать ее нажатой в течение 1-2 секунд.
- после этого платформа спускается (без действия подъема).
- Блокировка: Нажать на кнопку блокировки, при этом электромагнитный обратный клапан возвращает масло, которое попадает в механический предохранитель.

Операция по регулировке добавления масла (период нормального использования):

- Сначала поднять платформу главной машины примерно до 500ММ.
- Открыть «отсечной клапан добавления масла»
- Нажать толчками на кнопку «подъема (спускания)»
- Когда уровень двух платформ полностью одинаков, закрыть «отсечной клапан добавления масла»
- Регулировка добавления масла закончилась.

Глава V Техническое обслуживание и уход

Техническое обслуживание и ремонт подъемника должны выполняться обученными операторами.



- Раз в неделю добавить масло во все опорные шарнирные оси данной машины с помощью масляной банки.
- Раз в месяц добавить консистентную смазку в предохранительную зубчатую рейку, верхний и нижний шатун и другие передвижные части.
- Когда новая машина используется в течение трех месяцев, необходимо заменить первое гидравлическое масло, после чего его следует заменить один раз в год и очистить фильтр впускного и выпускного отверстия на насосной станции. Уровень масла следует поддерживать на верхнем пределе в течение длительного времени.
- Через каждые пять лет эксплуатации подъемника профессиональный отдел должен проводить оценку безопасности в отношении прочности конструкции подъемника.
- Следует очистить масленку и стакан для воды масलोводоотделителя на воздушном канале, а также заменить масло в масленке.
- При замене гидравлического масла следует спустить машину до самого низкого положения. При выпуске старого масла в масляном баке новое масло должно быть отфильтровано через масляный фильтр.
- Проверить надежность конечного выключателя каждый день.
- Проверить гибкость и надежность пневматического предохранительного устройства каждую смену

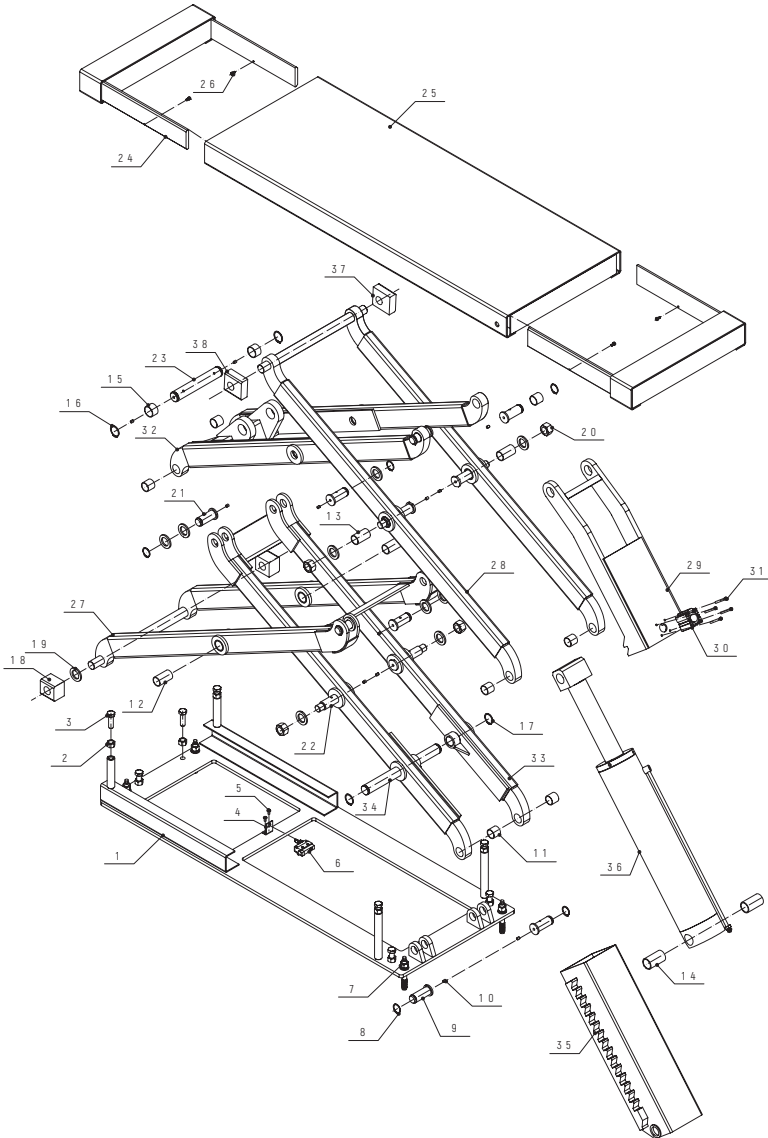
Устранение неисправностей машины должно выполняться обученными и опытными специалистами!

Признаки неисправностей и метод устранения

Явление неисправности	Причины и признаки	Метод устранения неисправностей
При нажатии на кнопку «подъема» электродвигатель на вращается.	Электропитание не нормально	Проверить и соединить провода
	Контакттор переменного тока главного контура электродвигателя насоса на срабатывает.	Если электродвигатель может работать после принудительного нажатия изолирующим стержнем, то проверить контур управления. Если напряжение на конце катушки контактора является нормальным, то заменить контактор.
	Неисправность в контуре конечного выключателя	Если неисправность исчезает после короткого замыкания клемм концевого выключателя SQ1 или SQ2 с помощью провода, то проверить конечный выключатель и провод, а также отрегулировать или заменить конечный выключатель.
При нажатии на кнопку «подъема» электродвигатель вращается, но не поднимается.	Выход из строя кнопочного выключателя	Проверить контакты кнопки и провод, а также устранить неисправности.
	Электродвигатель обратно вращает	Менять последовательность фаз входящей линии электропитания.
	Поднимается при легкой нагрузке, а при большой нагрузке невозможно поднимать.	Незначительно повысить безопасное давление переливного клапана путем правого вращения. При наличии грязи в сердечнике электромагнитного клапана спускания следует очистить сердечник.
	Недостаточно гидравлического масла или неправильная марка	Добавить или заменить гидравлическое масло.
	Неплотно затянут винт ручного возврата масла электромагнитного клапана	Плотно затянуть сливной винт главной или вспомогательной машины
При нажатии на кнопку спускания подъемник не спускается.	Сгорел штепсель электромагнитного клапана	Заменить штепсель электромагнитного клапана главной или вспомогательной машины
	Лапчатый предохранитель не расцепился от предохранительного зуба.	Незначительно продлить время задержки реле.
	Лапчатый предохранитель не поднят	Недостаточное давление воздуха, заземление лапчатого предохранителя или обрыв воздушной трубы Отрегулировать давление воздушного компрессора, проверить воздушные трубы и устранить неисправности.
При нажатии на кнопку спускания подъемник не спускается.	Электромагнитный клапан не работает.	Если электромагнитный клапан находится под напряжением и не работает, так что воздушный канал не может пройти, то проверить или заменить электромагнитный клапан.
	Электромагнитный клапан спускания не работает.	Проверить штепсель и катушку электромагнитного клапана, а также проверить медные гайки на его конце на предмет правого затягивания.
Засорение взрывозащищенного клапана	Засорение взрывозащищенного клапана	Снять взрывозащищенный клапан во впускном отверстии в нижней части гидроцилиндра главной или вспомогательной машины, а также очистить его.

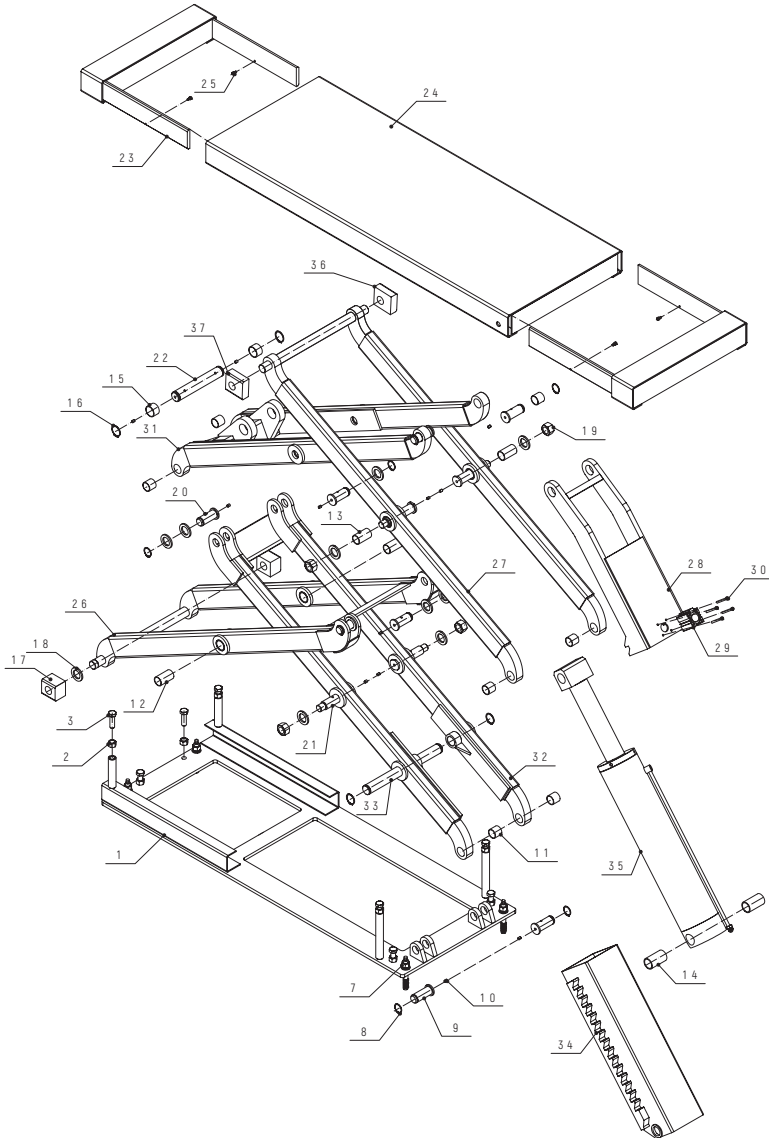
Явление неисправности	Причины и признаки	Метод устранения неисправностей
При нормальной нагрузке подъемника медленно спускается.	Вязкость гидравлического масла слишком велика или гидравлическое масло замерзло, испортилось (в зимнее время)	Заменить гидравлическое масло или увеличить температуру в помещении в соответствии с Руководством.
	Засорен «взрывобезопасный клапан», который предотвращает разрыв масляные трубы	Снять или закрыть впускную трубу, чтобы лапчатый предохранитель подъемника не был поднят и заблокирован. Снять «взрывобезопасный клапан» в впускном отверстии в нижней части гидроцилиндра и очистить его.
Левая и правая платформы не синхронные и не имеют одинаковую высоту.	Воздух в гидроцилиндре не полностью выпущен	Смотрите операцию по регулировке добавления масла
	Утечка масла из масляной трубы или штуцера	Затянуть штуцер или заменить сальник, затем добавить масло и отрегулировать
	Отсечной клапан добавки масла не герметичный, почти каждый день надо добавить масло	Заменить отсечной клапан добавки масла, а затем добавить масло и отрегулировать
При подъеме и спускании слышен звук.	недостаток смазки	Добавить масло во все шарниры и движущиеся части (включая поршневые штоки).
	Искажение основания или машины	Повторно отрегулировать уровень машины, приподнять основание.
При нажатии всегда поднимается.	Реле времени ослаблено или повреждено	Повторно вставить реле времени или заменить его.

Глава VI Чертеж комплектующих деталей главной платформы в разобранном виде



№ п.п.	Наименование чертежа	Спецификация	№ п.п.	Наименование чертежа	Спецификация
1	Основание малых ножниц в сборе	/	20	Шестигранная крепежная гайка I-образного неметаллических вставочных деталей	M24
2	Шестигранная гайка	M16	21	Верхние и нижние опорные шарнирные оси головки шатуна	/
3	Болт с шестигранной головкой (полная резьба)	M16x50	22	Центральная опорная шарнирная ось шатуна малых ножниц	/
4	Опорная рама кольцевого выключателя	/	23	Опорная шарнирная ось поршневого стержня малых ножниц	/
5	Крестовый винт с цилиндрической головкой	M6x12	24	Телескопическая стрелка верхней плиты малых ножниц	/
6	Путевой выключатель	LX19-001	25	Верхняя плита малых ножниц	/
7	Расширительный болт	M16x120	26	Цилиндрический винт с внутренним шестигранником	M6x10
8	Пружинное стопорное кольцо для вала	30	27	Сварочный блок нижнего наружного шатуна	/
9	Нажимный нагнетательный масляный стакан	8	28	Сварочный блок верхнего наружного шатуна	/
10	Верхние и нижние опорные шарнирные оси малых ножниц	/	29	Верхняя крышка предохранителя главной и вспомогательной машин	/
11	Подшипник без смазки	SF-23030	30	Пневмоцилиндр	/
12	Подшипник без смазки	SF-23060	31	Цилиндрический винт с внутренним шестигранником	M5x55
13	Подшипник без смазки	SF-23058	32	Сварка внутреннего верхнего шатуна	/
14	Подшипник без смазки	SF-23470	33	Сварка внутреннего нижнего шатуна	/
15	Подшипник без смазки	SF-2 3625	34	Нижняя опорная шарнирная ось главного гидроцилиндра малых ножниц	/
16	Пружинное стопорное кольцо для вала	36	35	Квадратная труба главного гидроцилиндра малых ножниц	/
17	Пружинное стопорное кольцо для вала	34	36	Главный гидроцилиндр главной машины	/
18	Нижний ползун малых ножниц	/	37	Верхний ползун малых ножниц (левый)	/
19	Распорная втулка гидроцилиндра шатуна малых ножниц	/	38	Верхний ползун малых ножниц (правый)	/

Глава VII Чертеж комплектующих деталей вспомогательной платформы в разобранном виде



№ п.п.	Наименование принадлежности	Спецификация	№ п.п.	Наименование принадлежности	Спецификация
1	Основание малых ножниц в сборе		21	Центральная опорная шарнирная ось шатуна малых ножниц	
2	Шестигранная гайка	M16	22	Опорная шарнирная ось поршневого стержня малых ножниц	
3	Болт с шестигранной головкой (полная резьба)	M16x50	23	Телескопическая стрелка верхней плиты малых ножниц	
4	Опорная рама кольцевого выключателя		24	Верхняя плита малых ножниц	
8	Пружинное стопорное кольцо для вала	30	25	Цилиндрический винт с внутренним шестигранником	M6x10
9	Нажимный нагнетательный масляный стакан	8	26	Сварочный блок нижнего наружного шатуна	
10	Верхние и нижние опорные шарнирные оси малых ножниц		27	Сварочный блок верхнего наружного шатуна	
11	Подшипник без смазки	SF-23030	28	Верхняя крышка предохранителя главной и вспомогательной машин	
12	Подшипник без смазки	SF-23060	29	Тонкий пневмоцилиндр CDQ2B	32x25
13	Подшипник без смазки	SF-23058	30	Цилиндрический винт с внутренним шестигранником	M5x55
14	Подшипник без смазки	SF-23070	31	Сварка внутреннего верхнего шатуна	
15	Подшипник без смазки	SF-23625	32	Сварка внутреннего нижнего шатуна	
16	Пружинное стопорное кольцо для вала	36	33	Нижняя опорная шарнирная ось вспомогательного гидроцилиндра малых ножниц	
17	Нижний ползун малых ножниц		34	Квадратная труба вспомогательного гидроцилиндра малых ножниц	
18	Распорная втулка гидроцилиндра шатуна малых ножниц		35	Вспомогательный цилиндр главной машины	
19	Шестигранная крепежная гайка I-образного неметаллических вставочных деталей	M24	36	Верхний ползун малых ножниц (левый)	
20	Верхние и нижние опорные шарнирные оси головки шатуна		37	Верхний ползун малых ножниц (правый)	

목록

제 1 장	안전주의사항	116
제 2 장	제품특성과 파라미터	117
제 3 장	설치준비	121
제 4 장	성능 테스트	130
제 5 장	유지 보수	135
제 6 장	메인 플랫폼 분해부	138
제 7 장	서브 플랫폼 분해부	140

제 1 장 안전주의사항

- 본 사용설명서에 포함된 설치, 조작, 안전 등 관련 내용들을 읽은 다음 리프터를 사용하십시오.
- 리프터에 특이사항이 발생하였을 경우 사용을 멈춥니다.
- 규정된 범위의 부하를 초과하여 리프터를 사용하지 마십시오. 본 제품의 정격 부하는 3500KG 입니다.
- 전문 교육을 받은 사람만 리프터를 사용할 수 있습니다. 자동차 고객 또는 경험없는 자는 본 리프터를 사용할 수 없습니다.
- 소년력 리프트의 러버패드는 차량의 지지점과 접촉해야 합니다. 그렇지 않으면 차량 새시가 손상됩니다. (지탱점의 위치를 모를 경우 차량생산업체에게 전화로 연락주시길 바랍니다)
- 자동차를 들어 올릴 때 기계적 잠금 조치를 수행해야 합니다. 기계적 잠금 조치를 하지 않고 차량 밑에서 작업하는 것은 금지되어 있습니다.
- 리프트 주변을 깨끗하고 청결해야 하며 기름때 같은 장애물은 안전위험요소입니다.
- 자동차 안에 사람이 있을 때 차량을 들어올리는 것은 금지되어 있습니다.
- 차량을 내릴 때 아래에 장애물이 없도록 확인하십시오.
- 유압시스템의 압력하에서 유압부품을 분해하는 것은 금지되어 있습니다.
- 칼 자루 사이와 같은 위험한 지점에 손을 넣지 마십시오.
- 이 제품은 실내 전용이며 실에서의 사용은 허용되지 않습니다.
- 내릴때 계속 하강 버튼을 누르면 플랫폼이 자동으로 조금 상승하다가 범퍼가 열리고 자동으로 내려갑니다.
- 조작인원은 반드시 안전화를 착용하고 리프트를 작동해야 합니다.
- 자동차 안에 사람이 있을 때 차량을 들어올리는 것은 금지되어 있습니다.
- 리프트를 사용하지 않을 때 전원을 끄십시오.
- 리프트로 차량을 위아래로 들어올릴 때 위아래 차량 통로에 인원이 서있는 것은 금지되어 있습니다.
- 차량이 리프트를 떠나거나 / 오를때 리프트 한세트의 플랫폼이 최저위에 도달했는지 확인하십시오.
- 블록으로 차량을 앞뒤로 잠그고 이동할 수 없도록 하십시오.
- 조작경고 라벨의 각 항목을 자세히 읽으십시오.

제 2 장 제품특성과 파라미터

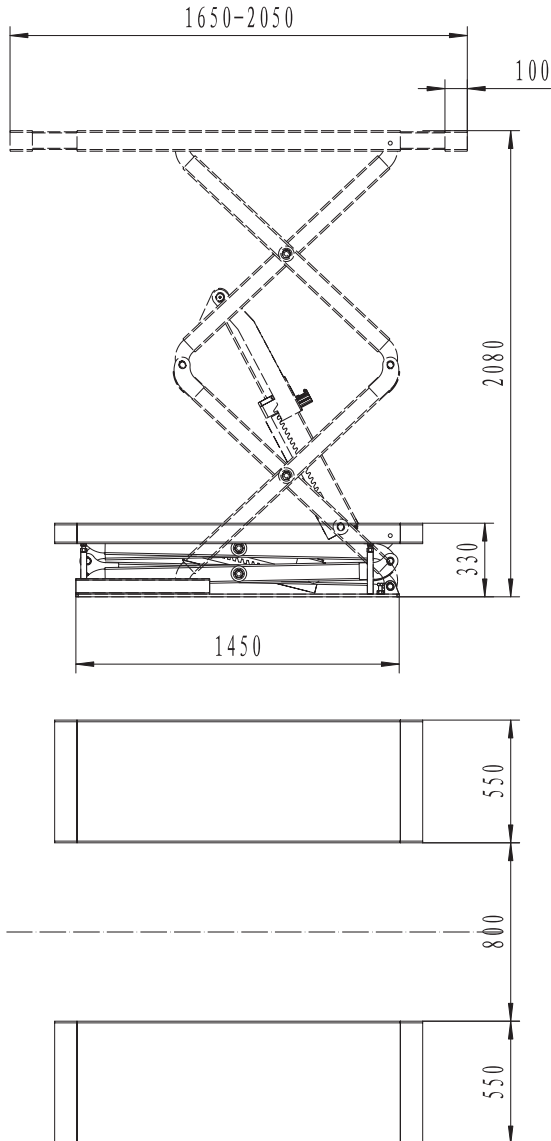
2.1 제품특점

- 플랫폼의 양측 받침과 올림의 안전성이 강하고
- 컨트롤 시스템의 신뢰성이 높으며
- 설비 전체의 초부하성능은 ALI 1.5 배입니다
- 또한 두랄루민 모터로 소음이 작고 산열이 빠릅니다

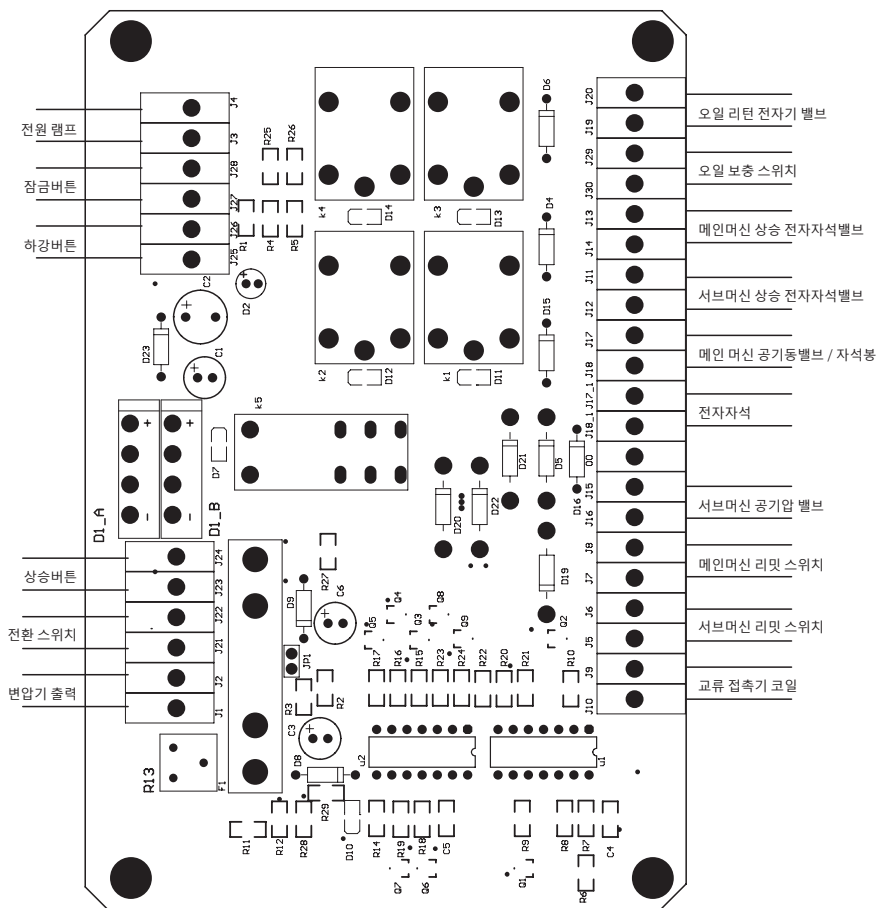
2.2 제품기술 파라미터 :

구동방식		실린더 재킹
정격 리프팅 중량		3500kg
리프트 높이		2080mm
플랫폼 초기 높이		330mm
플랫폼 길이		1650mm~2050mm
플랫폼 너비		550mm
완제품 플랫폼 전폭		1900mm
전원	AE5501	1PH,220VAC,2.2KW, 두랄루민 외각 모터
	AE5501-3	3PH,380VAC,2.2KW, 두랄루민 외각 모터
유압유		46# 마모방지 유압유
가스 압력		10 bar

제품 설명도 :



제어 접선도 :



2.3 주요 부품 설명도 :

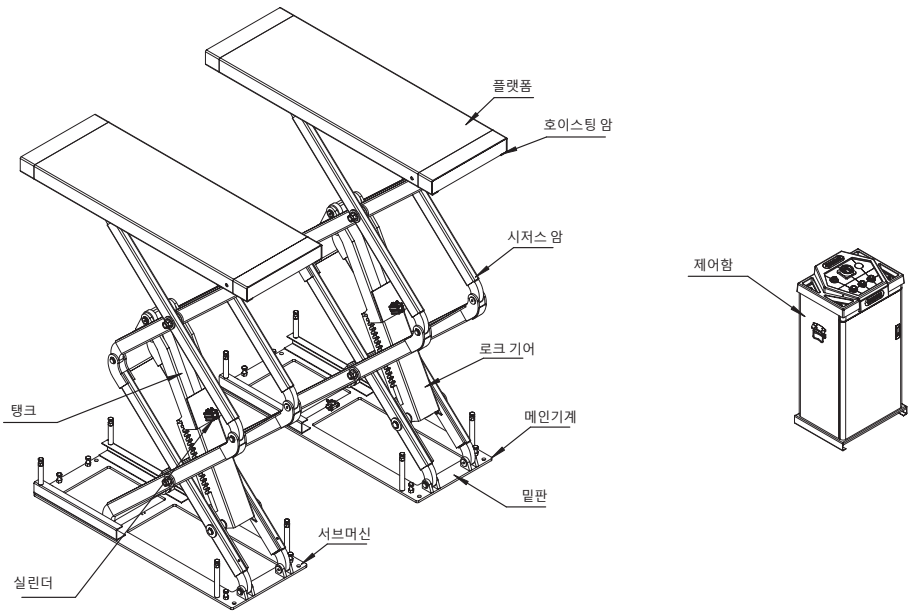
작업 플랫폼 : 밑판에 접촉하여 자동차를 올림

로크 기어 보험기구, 기계 잠금

호이스팅 암 작업 플랫폼 길이 추가

제어함 : 제어 단자는 동력 수출을 제공합니다 .

오일 실린더 : 집행기구, 플랫폼 상승을 추진



제 3 장 설치준비

3.1 포장해체

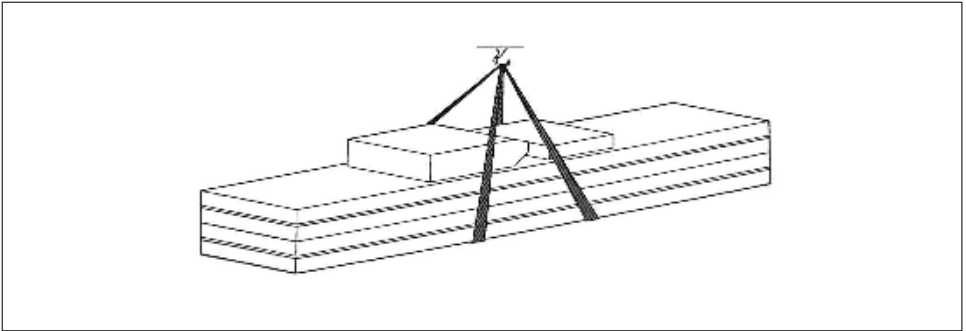
모든 포장, 하차, 운수와 해체 작업은 전문기술자만 포장 및 운수할 수 있습니다.

운송 :

화물은 3톤 이상의 크레인과 지게차로 적재하고 하역해야 하며, 화물이 떨어지지 않도록 하려면 화물을 들어올릴때 한 사람이 화물에 주의해서 관찰하는 것으로 사고발생을 방지해야 합니다. 화물은 자동차 또는 선박으로 운송됩니다.

운수과정에서의 파손 및 분실을 방지하기 위하여 물품 도착 후 포장의 파손여부를 확인하여야 합니다. 만약 운수과정에서 포장이 파손되었다면 물품의 손상과 부품의 분실상황을 확인하기 위하여 < 포장 명세서 > 에 따라 파손된 박스를 체크하여야 합니다. 이와 동시 계약 운송업자에게 알려야 합니다.

기계는 중형 물품입니다! 인력 하역 및 운송방식을 고려할 수 없으며 작업 안전에 특히 중요시 합니다. 이밖에 하역 과정에서 물품의 오이스팅은 설명도에 따라 작업을 진행합니다



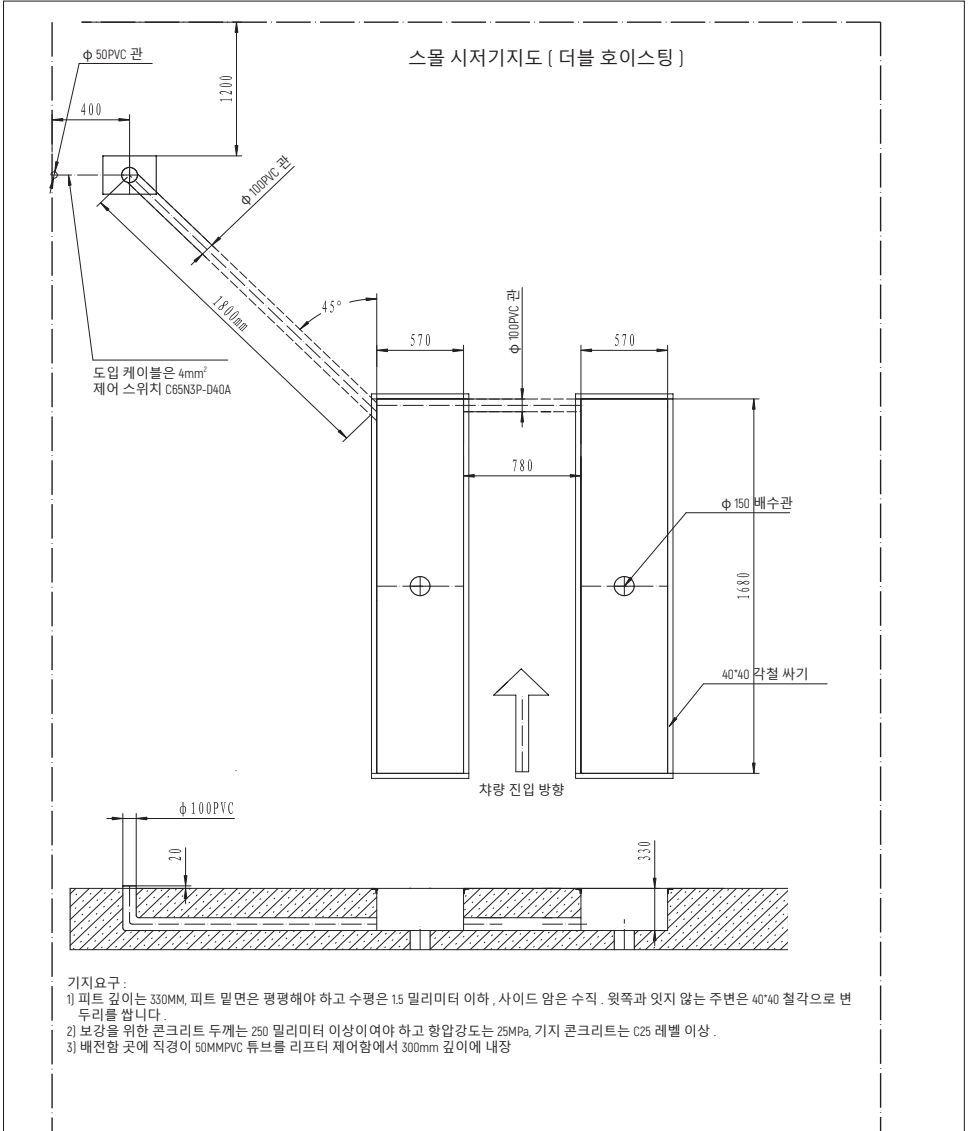
저장 :

기계장비는 실내 창고에 보관해야 하며, 실외 보관은 방수 처리되어야 합니다. 운송과정에 박스 트럭도 사용해야 하며 선박 운송은 컨테이너 박스를 사용하여 보관해야 합니다. 운수 중 콘술은 반드시 수직으로 놓아야 하며 기타 물품에 눌리지 않도록 조심하여야 합니다.

3.2 설치준비

기초요구:

- 오일 튜브, 에어 호스와 전선의 연결 편리를 위해 내장형 콘솔부터 기초 피트와 두 피트 사이의 $\phi 100$ mm 이상의 PVC 튜브
- 콘솔에 연결하는 전원 (400V 또는 230V 15A)
- 콘솔에서 연결하는 압축공기의 진입관 ($\phi 8 \times 6$ mm)



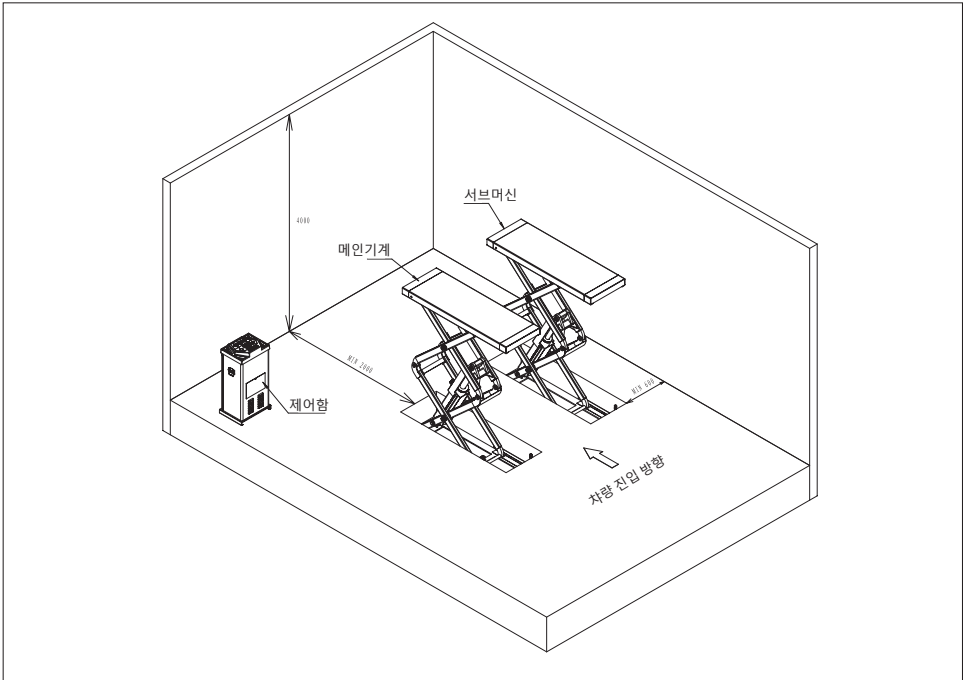
3.3 설치:



- 전문 작업자만 설치작업을 진행할 수 있습니다. 기계와 인명사고를 피면하기 위하여 아래와 같은 설명을 자세히 읽고 설명에 따라 작업하여야 합니다.
- 허락을 받은 기술자만 리프터의 설치작업을 진행할 수 있습니다.

3.3.1 설치요구

- 리프터는 규정에 따라 벽, 기둥과 기타 설기와 일정한 거리를 두고 설치 (도면 4) 설치하여야 합니다. 긴급상황과 작업의 편의를 위하여 벽과의 최소거리는 1000mm 두어야 합니다.
- 비상통로의 충족한 공간도 설치지점에 따라 고려하여야 합니다. 사전 콘솔에 통하는 전원과 에어원이 있어야 하고 높이가 4000mm 보다 작은 리프터는 피트 내에 설치할 것을 건의합니다.
- 도면 5의 요구에 따라 기초 시공 설치를 진행할 수 있지만 지면 수평이 요구에 부합되고 충족한 부하능력 ($\geq 25\text{MPa}$) 이 있다면 임의의 실내 지면에도 설치할 수 있습니다. 기계설치에서 세팅과수리의 안전한 작업을 위하여 충족한 광선이 있어야 하고, 작업자의 시선에 피로를 주는 강력한 광선이 있어서는 안됩니다.



- 리프터를 설치하기 전에 도착한 화물의 완성성을 검사해야 합니다.
- 리프터를 이동하고 설치할 때 전문인원한테 부탁해야 합니다.
- 기계의 운송과 보관은 제 9 페이지의 “운수와 보관” 을 참조하십시오.

3.3.2 리프팅 플랫폼 설치

플랫폼 턴테이블의 홈은 상차 방향의 앞방향에 향하고, 플랫폼 옆 판에는 내측을 향하는 LED 라이트가 있습니다. 피트 내 또는 지면에 리프트를 설치할 때 기계의 안전장치 열림 및 잠금 상태를 보장하기 위하여 플랫폼 하부에 조절 리프트 또는 기타 기중설비를 넣어 플랫폼 (도면 5) 을 1000MM 좌우의 높이까지 올립니다.

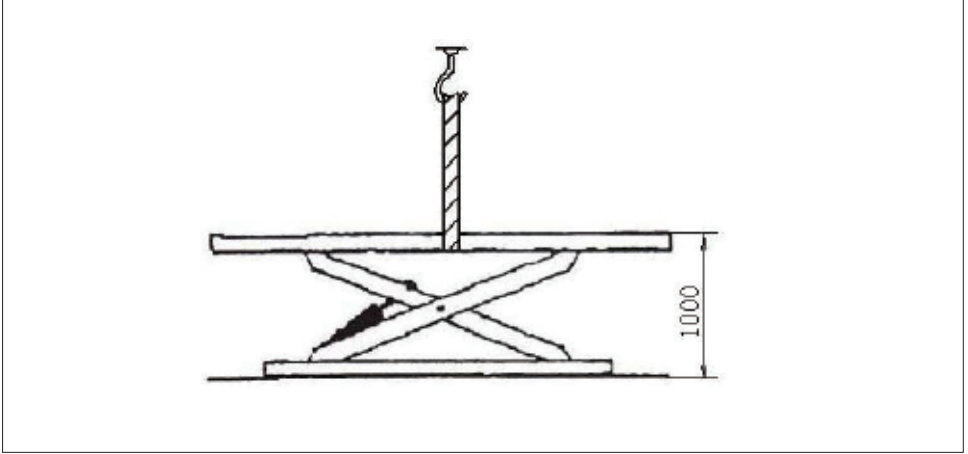


그림 5



- 기계 안전장치의 고장을 피면하기 위하여 연결로드 사이에 나무조각을 끼워넣습니다. 유압시스템에 유압유를 넣지 않고 리프팅 작업을 진행하지 않을 때 리프터 아래에서 작업하지 마십시오. 리프팅 플랫폼을 이동하여 두 플랫폼 사이의 거리를 조정하여 두 플랫폼의 평형되고 < 제어접선도 >, < 오일 수송관 연결도 > 에 따라 전로, 오일 수송통로, 에어 통로를 연결하여야 합니다.

유압시스템 연결을 진행한 다음 에어통로의 연결이 진행 가능:

- 오일튜브, 전선과 에어호스가 손상되면 안됩니다
- 콘설에서 오일튜브와 에어호스를 PVC 관을 통해 피트에 관입하는 과정에서 특히 커플링의 보호에 명심하여야 합니다. 이는 이물질이 오일과 에어 통로에 들어가 유압시스템을 파괴하는 것을 방지하기 위한 것입니다.
- 전기회로 연결: “전기 접선도” 에서 규정한 케이블 직경 및 번호에 따라 전기회로를 연결합니다.



전기작업 자격이 있는 전문인원만이 전기설치 작업에 종사할 수 있습니다.

- 먼저 컨트롤 박스의 뚜껑을 엽니다

- 전원선 연결 : 400V 삼상 사선제 전원선 (3 × 2.5mm² + 1 × 1.5mm² 케이블) 을 콘솔 L1, L2, L3 및 들어오는 선의 단자에 연결합니다. PE 접지서는 접지 표시의 볼트와 연결하고 다시 두 플랫폼 하부 접지표시의 볼트 (도면 6) 에 연결합니다.

- 230V 3 상 전원 공급의 경우 제어 변압기와 모터 배선을 조정하십시오 (그림 7)

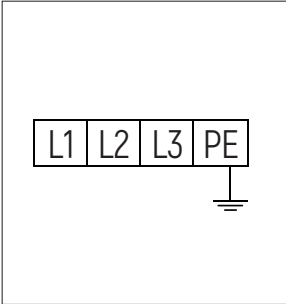


그림 6

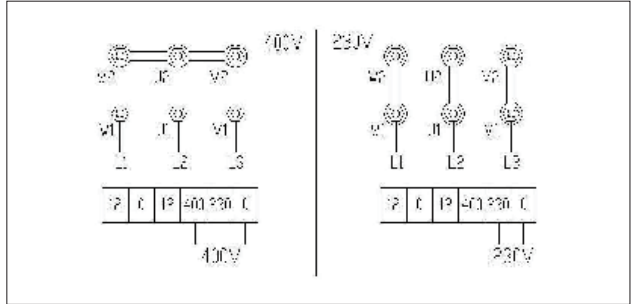
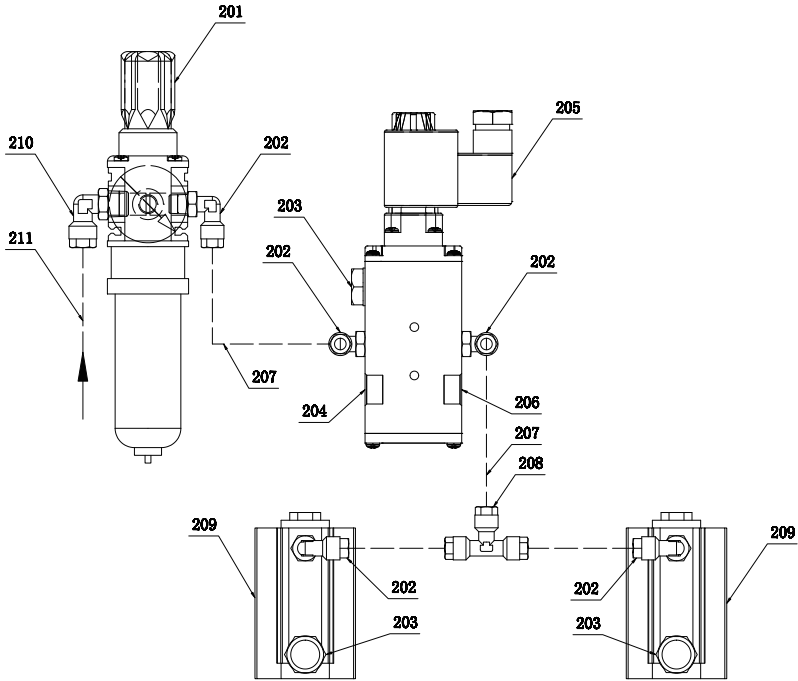


그림 7

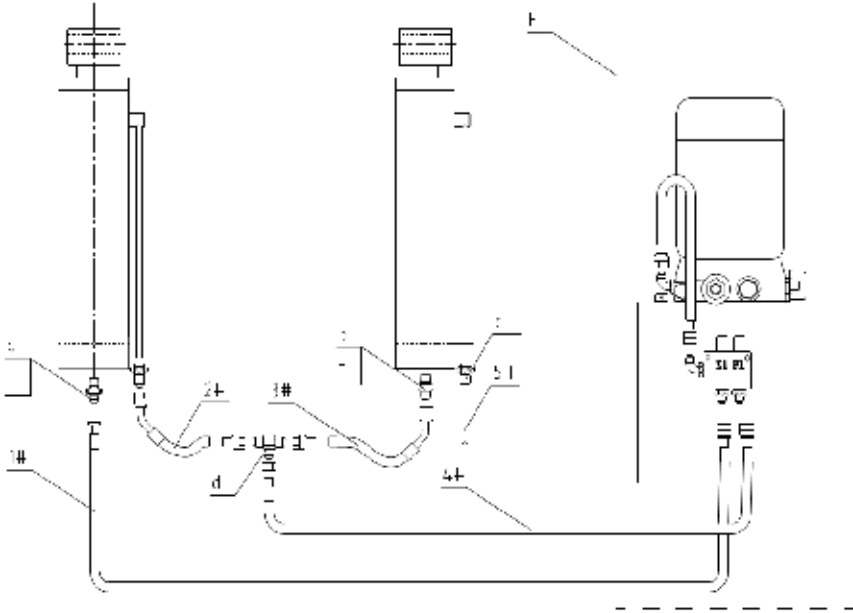
리밋 스위치는 스위치 랙에 설치하고 도선은 PVC 내장관을 통해 제어함 내의 단자에 연결합니다

에어호스 커플링 연결 설명도 :



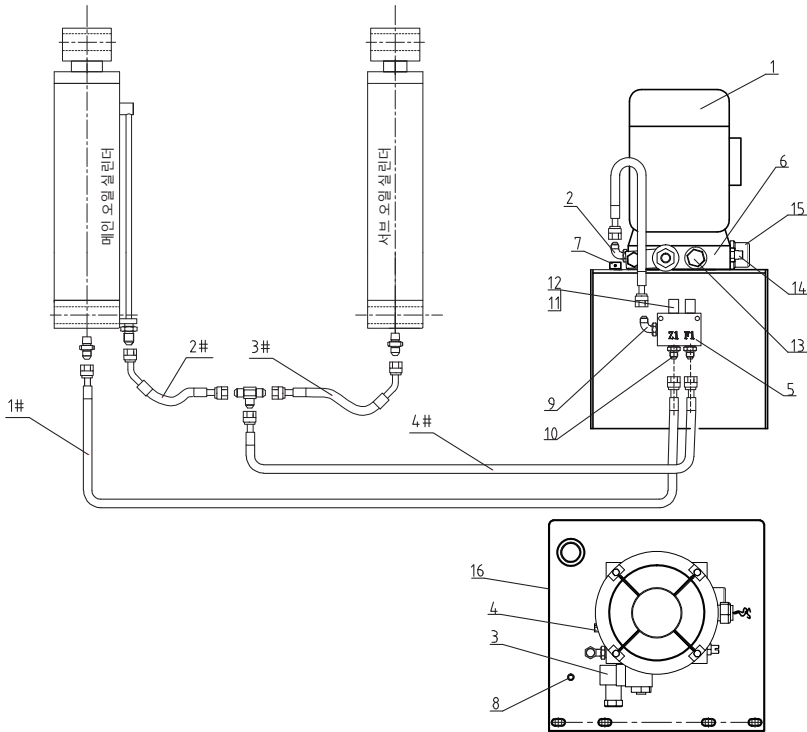
서번	부품 명칭	수량
201	기원 처리 두 파트	1
202	APL6-01 커플링	5
203	소음기	3
204	1/8 플러그	1
205	4V210-08-DC24V 전자밸브	1
206	1/4 플러그	1
207	PU0604 에어호스	10m
208	T형 커플링 APE6	1
209	스몰 실린더	2
210	커플링 APE8-01	1
211	에어호스 PU0806	

오일튜브 커플링 설명도 :



서번	부품 명칭	수량	비고
1#	2-180	1	3900mm
2#	2-180	1	50mm
3#	2-180	1	2200mm
4#	2-180	2	3400mm
5#	ø10 투명 에어호스	1	5000mm
a	스로틀 조인트 부품	1	
b	스로틀 커플링	1	
c	1/4-ø10 퀵 조인트 타입 에어호스 커플링	1	
d	3-M14*1.5T 형 커플링	1	
E	제어함	1	
F	실링와셔 16	2	

유압관 어셈블리 :



서번	부품 명칭	서번	부품 명칭
1	전동기 (모터)	9	앵글 커플링
2	오일 공급 커플링	10	직통 컨넥터
3	언로딩 전자밸브	11	캡 볼트
4	스로틀 조속밸브	12	스팀
5	그룹밸브 플레이트	13	체크밸브
6	밸브 어셈블리	14	응급 리턴 포트 (수동)
7	오일 캡	15	안전밸브 / 시스템 압력 조절밸브
8	배기 리턴 포트	16	오일탱크 (유량 : 14L)

오일 튜브 커플링의 보화에 주의:

- 오일 튜브호에 따라 고압 오일 튜브를 콘솔 내의 메인머신의 전자밸브에서 끌어내어 PVC 관을 통해 메인머신의 탱크에 연결 (상세한 내용은 <오일통로 연결도>를 참조)
- 통과시 오일 튜브의 커플링을 이물질이 유압회로에 들어가지 않게 싸줘야 합니다



그림 10



그림 11

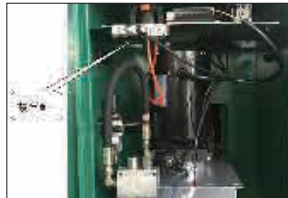


허락을 받은 전문기술자만 설치 작업을 진행할 수 있습니다

- $\phi 8 \times 6$ 압축공기 에어 진입관을 콘솔 내의 오일, 기름 분리기 에어 진입구에 연결
- <에어통로 연결도>에 따라 $\phi 6 \times 5$ 압축공기관을 메인머신의 기동 전자밸브에서 에어 출구로부터 실린더에 연결 (도면 14)
- PVC 통과시 압축공기회로에 이물질이 들어가지 않도록 에어호스 커플링을 싸줘야 합니다
- 압축공기 에어호스를 건설과 연결하기 전 텐던형 오일과 물 분리기의 오일컵에 오일 (사용자 자체 준비) 을 가득 넣고 기동부품의 수명 및 동작의 믿음성을 연장합니다



도면 12(텐던형 오일과 물 분리기)



도면 13(전자 에어 밸브)



도면 14(리프팅 클로 에어 밸브)




- 에어통로의 잘 통하지 못하거나 에어호스 통로가 막히는 것을 방지하기위하여 유압 / 에어 호스가 PVC 관을 거치는 과정에서 에어호스는 꺾이거나 매듭을 저서는 안됩니다.
- 압축공기 진입관으로부터 콘솔 내의 기동 전자밸브 진입구에 들어가기 전 기동파트의 동작이 실패하는 것을 방지하기 위하여 반드시 텐던형 오일과 물 분리기의 오일컵에 오일을 넣어 압축공기를 분리처리하여야 합니다


제 4 장 성능 테스트

4.1 급유 및 검사

리프터를 설치하고 유압 회로, 전기 회로 및 공압 회로를 연결한 후 다음과 같이 진행하십시오 :

	<ul style="list-style-type: none"> - 제어함 커버를 열고 깔때기로 10L46# 내마모 유압유를 오일 탱크에 넣어줍니다 (유압유는 자체 준비). - 유압유를 넣을 때 이물질이 들어가 통로의 불창과전자밸브의 동작 실패를 일으키지 않게 유압유의 깨끗함을 보장하여야 합니다. - 전원을 열고 전원 총 스위치를 접속한 다음 ‘상승’ 버튼을 누르고 모터 전향의 정확 여부 (위로 부터 아래로 시곗바늘 방향으로 움직임) 를 체크합니다. 만약 반대로 움직인다면 전원을 차단하고 전원의 상서를 조절합니다. - 전원을 연결한 다음 콘솔 내에는 고압전기 있을 수 있으므로 허락을 받은 제어 조작 자격이 있고 경험이 있는 전문기술자만 작업이 가능하며 접속위험을 피면할 수 있습니다
---	--

사용조정설명 :

	<ul style="list-style-type: none"> - 정상작업상태, 그룹밸브 플레이트 5, 메인회로 Z1 는 ON 상태, 서브회로 P1 은 OFF 상태, 만약 유압시스템에 승강고장 또는 정전이 발생하였다면 유압적으로 안전기어를 올린 다음 응급 리턴 14 를 스펀하여 기계를 내려줍니다. 시스템의 하강속도는 스로틀 조속밸브 4 를 통해 조절할 수 있으며 무부하 상태의 조절 속도는 45 에서 55s 사이입니다. - 오일탱크의 오일 보충을 통해 상태를 조절 : 서버머신의 플랫폼 면이 비교적 낮을 때 서버 오일탱크에 오일을 보충하여야 합니다. 즉 그룹밸브 플레이트의 메인 밸브 Z1 을 완전 OFF 한 다음 서브 회로 스펀 F1 을 ON 상태로 움직이고 상승버튼을 눌러 오일보충을 진행하여 조절합니다. 오일을 초과 보충하였다면 하강 버튼을 누르고 일부분의 오일을 흘러내면 됩니다. 조절 완료 후 그룹밸브 플레이트의 스펀을 정상모드로 움직여주고 오일 보충을 끝냅니다. - 배기절차 : Z1 밸브 ON, F1 OFF, 메인머신을 승강, 이렇게 몇 번을 반복진행한 다음 오일 탱크가 느릿하거나 흔들리는 등 상황이 발생하지 않을 때 메인머신을 위까지 올립니다. Z1 밸브 OFF, F1 ON, 서브 오일 탱크가 느릿하거나 흔들리는 등 상황이 발생하지 않을 때 F1 OFF, KRH Z1 ON 한 다음 기계를 내려 배기를 끝냅니다. 만약 서브 플랫폼 높낮이가 일치하지 않는다면 ② 절차에 따라 오일보충하여 조절작업을 진행합니다.
---	--

점검: 두 머신의 안전클로 안전장치 풋 랜드의 역할여부, 오일과 에어 통로의 누설여부:

리밋 스위치 조절:

- 플랫폼을 1800mm 까지 올리고 리밋스위치 동작을 조절합니다. 주의: 최고 한계는 안전클로를 랙 마지막 기어 윗쪽의 5-10 mm 위치에 멈추는 것입니다. 또한 사용자 실내 높이상황에 따라 한계를 임의의 높이로 정할 수 있습니다.
- 메인 플랫폼을 내리고 여러번 메인 플랫폼을 한계점까지 올려 한계 위치에 관한 동작의 정확성을 검증하고 좌우 플랫폼의 대치와 두 플랫폼 사이의 간격을 조절합니다.
- 지면의 불평형으로 인한 리프팅 조절에 필요로 플랫폼 하부에는 금속갈판을 놓습니다.



그림 18



그림 19

- 전기해머로 $\phi 16$ 임팩트 드릴을 플랫폼 하부 구멍에서부터 지면에 120mm 깊은 구멍 (도면 22) 을 뚫고 입구를 청결합니다.
- 가벼운해머로 기초 볼트를 구멍에 넣습니다 (기초 볼트 중심 칼브력을 넣지 않아도 됨) 도면 23.

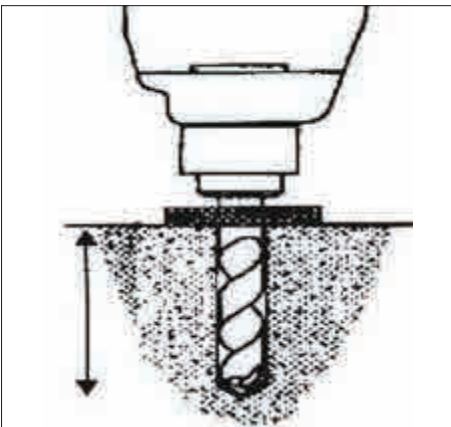


그림 20

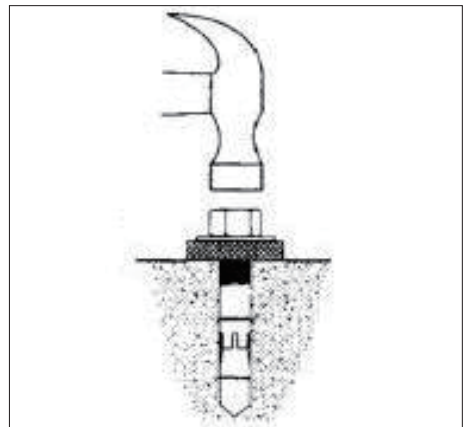


그림 21

- 플랫폼을 다섯 또는 여섯 번째 기어까지 올린 다음 “잠금” 버튼을 누르고 좌우 플랫폼의 안전클로를 안전기어 내에 잠급니다.
- 투명한 수평관 또는 수평기로 좌우 플랫폼의 평명, 앞뒤 좌우 수평을 점검하십시오. (그림 24)

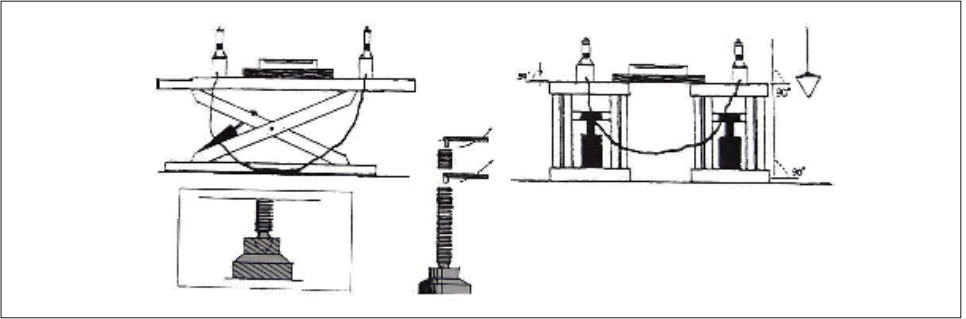


그림 22

- 만약 기초의 불평으로 플랫폼이 평형되지 않았다면 스페너로 메인머신 플레이트의 볼트 (도면 25) 를 움직여 조절합니다.



그림 23



그림 24

- 수평을 조절한 다음 기초너트 중심 칼브력을 끼워 해머로 칼브력을 꽂아줍니다.
- 기초 볼트와 너트를 꼭 조여줍니다.
- 콘크리트 보양기간이 미만일 때 해머로 기초볼트 중심 칼브력을 꽂아줘서는 안됩니다. 수평 조절한 다음 밀판과 지면 사이는 반드시 시멘트 모르타르로 메워야 합니다.

저위 수평 조절 : 메인 플랫폼이 제일 낮은 위치까지 하강하였을 때 메인 플랫폼 하단의 지탱로드 (도면 26) 수평을 조절할 수 있습니다.

- 너트를 먼저 조입니다.
- 지탱로드의 길이를 적당한 위치까지 조절합니다.
- 그리고 너트를 조입니다.

4.2 성능테스트

무부하 테스트 :

- 전원 스위치 연결

- “상승” 버튼을 누르고 두 메인기계 플랫폼의 상승이 안정적이고 동기화되어.
- 최고위까지 가는지 관찰합니다. 플랫폼 최고위가 정확하고 안정적인지 관찰합니다.
- “고정” 버튼을 누르고 범퍼 후크가 정확하게 고정되는지 관찰합니다.
- 테스트 시 리프터 상하 또는 규정된 구역에는 사람과 기타물품이 있어서는 안됩니다. 특이사항을 발견하였을 때 바로 기계를 멈추고 문제를 해결한 다음 다시 테스트를 진행합니다.

부하 테스트 :

- 최대 리프팅 중량을 초과하지 않는 차량을 플랫폼에 올리고 브레이크를 조이며 차안의 사람은 차량과 플랫폼을 떠나야 합니다.
- “상승” 버튼을 눌러 메인기계 플랫폼을 올리면서 메인기계 플랫폼이 안정적이고 동기화되어 있는지 관찰하십시오.
- 리프터 랙과 유압 펌프장에 이상이 없는지 확인합니다.
- 최고위까지 가는지 관찰합니다. 플랫폼 최고위가 정확하고 안정적인지 관찰합니다.
- “고정” 버튼을 누르고 범퍼 후크가 정확하게 고정되는지 관찰합니다.
- 부하테스트 시 리프터 상하 등 규정된 구역과 차량내에는 사람과 기타 물품이 있어서는 안됩니다. 테스트 차량은 리프터 최대 부하능력을 초과하여서는 안되고 오일과 에어 통로에 누설현상이 있는지도 체크합니다. 만약 특이사항을 발견하였다면 바로 기계를 멈추고 문제를 해결한 다음 다시 테스트를 진행합니다.

숙련된 기계 운영 요원만이 리프트를 조작할 수 있습니다. 조작하기 전에 다음의 주의사항을 확인하십시오.

조작 주의사항 :

- 작업하기 전에 기계 주위와 아래에 있는 장애물을 제거하십시오.
- 리프팅할 때, 리프터 지정구역 또는 기계 위아래 및 플랫폼의 차량 내부에 사람이 없어야 합니다.
- 본체 리프팅 용량범위를 초과하는 차량이나 기타 화물을 들어올릴 수 없습니다.
- 들어올릴 때, 차량의 브레이크가 조여져야하고 방화삼각목 등 미끄럼 방지 장치(사용자 자체 준비)를 받쳐야 합니다.
- 리프팅 과정에서는 리스터 플랫폼이 일치성에 대해 수시로 지켜보아야 하는바 특이사항을 발견하였다면 바로 기계를 멈추고 문제를 해결한 다음 다시 사용하여야 합니다
- 유지보수 또는 4 륜 정위치 검사를 진행할 때 반드시 “잠금” 버튼을 눌러 두 플랫폼 동일한 수평높이에 있는 것을 보장하여야 합니다. 조작을 잠금 다음에야 작업자는 리프터와 차량 아래에서 작업을 진행할 수 있습니다
- 하강할 때 두개의 범퍼 후크와 범퍼 랙 사이가 완전히 분리되었는지 주의하여 관찰해야 합니다. 그렇지 않으면 하강을 멈춰야 합니다.
- 장시기 동안 기계를 사용하지 않거나 밤을 지낼 경우 플랫폼을 제일 아래 위치까지 내려놓아야 하고 차량을 움직여 줘야 하며 전기와 에어를 끊어줘야 합니다

상승 :

- “상승” 버튼을 누르면 오일펌프가 가동되고 작동유는 메인기계 또는 서브기계 전자밸브를 통해 유압 오일실린더 플랫폼으로 이동됩니다.

하강 :

- “하강” 버튼을 누르고 오일펌프의 플랫폼을 먼저 상승하게 합니다. 다음 안전클로를 열고 (서브머신) 먼저 상승 (안전클로를 풀어주기) 하게 한 후 1-2 초 지연 후 모터가 움직임을 멈추고 실린더가 열리며 리턴 전기밸브가 열리면서 리프터가 하강합니다.
- 플랫폼이 최고 한계위치까지 상승하고 그 위치에서 멈추었다면 “하강” 버튼을 1-2 초 눌러줘야
- 플랫폼이 다시 하강할 수 있습니다 (상승 동작 없음)
- 고정: 잠금 버튼을 누르면 전자기 리턴 밸브가 오일로 돌아가 기계보험에 떨어집니다.

오일보충 및 레벨링 작업 (정상사용기간):

- 먼저 플랫폼을 500MM 좌우의 높이까지 올립니다
- ‘오일 보충 정지밸브’ ON
- ‘상승 [하강]’ 버튼을 누릅니다
- 두 플랫폼의 수평위치가 완전 일치할 때 ‘오일 보충 정지밸브’ 를 OFF 합니다
- 오일 보충에 따른 조절절차 완료

제 5 장 유지 보수

리프터 유지 보수는 숙련된 기술자가 수행해야 합니다.



- 기계의 모든 힌지가 사용되며, 오일은 오일캔으로 일주일에 한번 추가됩니다.
- 펌퍼랙 및 위아래 슬라이드 등 움직이는 부품은 한 달에 한 번 기름칠 해야 합니다
- 새로운 기계는 3 개월 사용한 다음 1차 유압유 교체를 진행하여야 합니다. 다음 해마다 1 번 교체 해주고 진입구와 주유구의 필터를 청결해줍니다. 오일 충만 위치는 항상 상한선으로 유지하여야 합니다
- 리프터는 5 년을 사용주기로 전문부문의 도움을 받아 리프터 구조의 강도에 대해 안전체크를 진행하여야 합니다
- 매 분기마다 가스로 유수분리기의 오일컵과 물컵을 청소하고 오일컵의 오일을 교체해야 합니다.
- 유압유 교체시 기계를 제일 낮은 위치까지 내려놓습니다. 오일 탱크 내의 오일을 새로운 오일로 교체할 때 필터의 여과를 받아야 합니다
- 매일 리미트 스위치 동작의 안정성을 검사합니다.
- 반마다 기동 범퍼 장치의 영활성 및 안정성을 검사합니다.

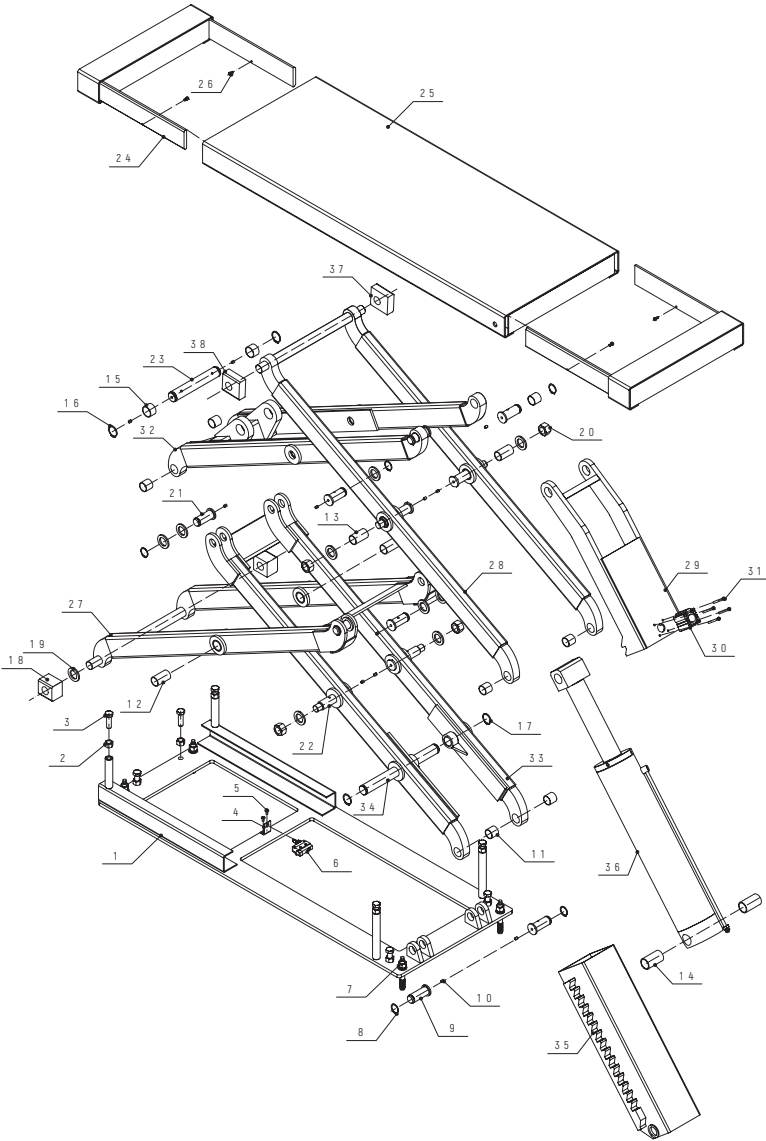
기계 고장은 반드시 관련 교육을 받은 전문 경험이 있는 기술자가 처리하여야 합니다!

고장현상 및 해결방법:

고장 현상	원인 및 현상	문제 해결방법
상승 작업 중에 모터가 작동하지 않습니다	전원 이상	케이블을 제거하고 배선을 검사하도록 하십시오
	펌프 모터 메인 회로 교류접촉기의 불합	만약 절연봉으로 모터를 강제로 눌러 작업이 가능하다면 제어회로를 체크하고 접촉코일단 전압이 정상이면 접촉기를 교체합니다
	리밋 스위치 회로 고장	리밋 스위치 단자 SQ1 또는 SQ2를 도선 단락 후 고장이 없어졌다면 리밋 스위치, 도선을 체크하고 리밋 스위치를 조절하거나 교체할 수 있습니다.
	스위치 버튼 고장	버튼 접촉점, 케이블을 검사하고 오류를 제거합니다.
상승을 눌렀을 때 모터가 작동하지만 올라가지 않습니다.	전기기계 역 방지	전원 입선상 순서를 변경합니다
	가벼우면 상승 가능하고 무거우면 움직이지 않습니다	오른쪽으로 조금 돌려 볼리더 밸브의 안전압력 설정을 높여주고 전자밸브 심을 하강하여 이물질이 있으면 청결합니다
	유압유가 부족하거나 표시가 불정확함	작동유를 보충하거나 교체합니다
	전자밸브 수동 리턴 너트가 잘 닫겨지지 않음	메인기계 또는 서브기계의 드레인 스크류를 조입니다.
하강 버튼을 눌렀을 때 리프터가 내려가지 않습니다	전자밸브 플러크가 타버림	메인기계 또는 서브기계의 전기밸브 플러그를 교체합니다
	안전클로가 안전기어에서 벗어나지 못함	시간 릴레이의 지연 시간을 길게 조정할 수 있습니다
	안전클로를 울리지 않음	가스 압력이 충분하지 않거나 후크가 끼였거나 가스파이프가 손상되었습니다. 공압기 압력을 조절하고 에어관을 체크 및 배제
	전자밸브가 작동하지 않음	만약 전원이 연결된 전자밸브가 작업을 진행하지 않는 것으로 에어통로가 막혔다면 전자밸브를 체크 또는 교체하여야 합니다
	전자밸브 하강, 미작업	하강 전자밸브의 플러그, 코일을 체크하고 끝단부의 동너트가 오른쪽으로 돌려 잘 조여졌는지를 확인
방폭밸브가 막힘	메인 또는 서브 머신의 오일탱크 아래에 있는 진입구 내의 '방폭밸브' 를 해제하고 청결합니다	

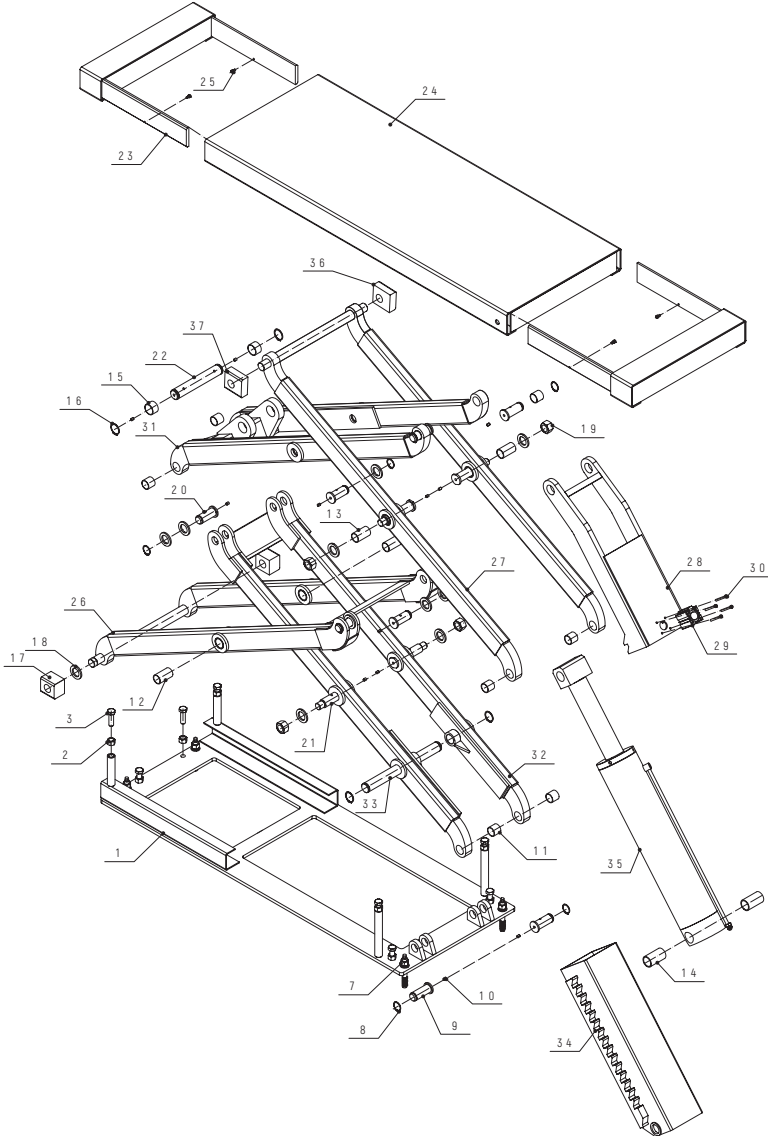
고장 현상	원인 및 현상	문제 해결방법
정상 부하에서 리프터 하강이 늦을 경우	유압유 점도가 크거나 동결 또는 변질 (겨울철)	설명서 요구에 따라 작동유를 교체하거나 실내온도를 높이십시오.
	오일튜브의 터짐으로 '방폭밸브' 가 막히는 것을 방지	에어 진입구 해체 또는 닫음으로 리프터 안전클로가 울리게 되지 않아 잠금되었을때 오일 탱크 하단의 진입구 내 '방폭밸브' 를 깨끗이 청결
좌우 플랫폼 높이가 일치하지 않음	오일 탱크 내의 공기를 배제하지 못함	오일보충 레벨링 조작을 참조하십시오
	오일튜브 또는 커플링에서 오일 누설	조인트를 조이거나 오일실을 교정한 다음 오일을 다시 채우십시오.
오르고내릴때 소리가 납니다	오일 보충 정지밸브가 잘 닫겨지지 않아 거의 매일마다 오일을 보충	오일 보충 차단 밸브를 교체한 다음 오일을 보충하십시오
	윤활 부족	모든 경첩 곳 또는 활동파트 (피스톤로드 포함) 에 오일을 넣고 윤활
하강을 눌렀지만 계속 상승합니다	기초 또는 기계의 비틀림	기계 수평을 다시 조절하고 패드를 깔거나 넣으십시오
	타임 릴레이가 느슨해지거나 파손	시간 릴레이를 다시 꽂아넣거나 교체하십시오

제 6 장 메인 플랫폼 분해뷰



서번	도안 명칭	규격	서번	도안 명칭	규격
1	시저 받침판 어셈블리	/	20	1형 비금속 인서트 육각 조인트 너트	M24
2	육각 볼트	M16	21	컨로드 헤드의 상하 와셔	/
3	육각볼트 [완전 나사산]	M16x50	22	서즈 컨로드 중심 와셔	/
4	스트로크 스위치 지탱프레임	/	23	서즈 피스톤로드 와셔	/
5	십자 볼트	M6x12	24	서즈 윗판 호이스팅 암	/
6	스트로크 스위치	LX19-001	25	서즈 윗판	/
7	팽창 볼트	M16x120	26	내육각 원주 볼트	M6x10
8	축용 탄성 고정륜	30	27	아래쪽 외부 컨로드 용접 어셈블리	/
9	압력식 압주 오일컵	8	28	윗쪽 외부 컨로드 용접 어셈블리	/
10	시저 윗아래 와셔	/	29	메인, 서브 머신 안전커버	/
11	드라이 베어링	SF-23030	30	실린더	/
12	드라이 베어링	SF-23060	31	내육각 원주 볼트	M5x55
13	드라이 베어링	SF-23058	32	내부 윗쪽 컨로드 용접	/
14	드라이 베어링	SF-23470	33	내부 아랫쪽 컨로드 용접	/
15	드라이 베어링	SF-2 3625	34	서즈 메인탱크 하부 와셔	/
16	축용 탄성 고정륜	36	35	서즈 메인탱크 사각형 튜브	/
17	축용 탄성 고정륜	34	36	메인머신 탱크	/
18	시저 아래 슬라이드 블록	/	37	서즈 상부 블록 [좌]	/
19	시저 컨로드 탱크 격리커버	/	38	서즈 상부 블록 [우]	/

제 7 장 서브 플랫폼 분해뷰



서번	부품 명칭	규격	서번	부품 명칭	규격
1	시저 받침판 어셈블리		21	서즈 컨트롤 중심 와셔	
2	육각 볼트	M16	22	서즈 피스톤로드 와셔	
3	육각볼트 (완전 나사산)	M16x50	23	서즈 윗판 호이스팅 암	
4	스트로크 스위치 지탱프레임		24	서즈 윗판	
8	축용 탄성 고정륜	30	25	내육각 원주 볼트	M6x10
9	압력식 압주 오일컵	8	26	아래쪽 외부 컨트롤드 용접 어셈블리	
10	시저 윗아래 와셔		27	윗쪽 외부 컨트롤드 용접 어셈블리	
11	드라이 베어링	SF-23030	28	메인, 서브 머신 안전커버	
12	드라이 베어링	SF-23060	29	CDQ2B 얇은 실린더	32x25
13	드라이 베어링	SF-23058	30	내육각 원주 볼트	M5x55
14	드라이 베어링	SF-23070	31	내부 윗쪽 컨트롤드 용접	
15	드라이 베어링	SF-23625	32	서브 내하로드 용접	
16	축용 탄성 고정륜	36	33	시저서브 탱크 아래 샤프트	
17	시저 아래 슬라이드 블록		34	시저서브 탱크	
18	시저 컨트롤드 탱크 격리커버		35	메인 머신 서브 탱크	
19	1형 비금속 인서트 육각 조인트 너트	M24	36	서즈 상부 블록 (좌)	
20	컨트롤드 헤드의 상하 와셔		37	서즈 상부 블록 (우)	

tabela de conteúdos

Capítulo 1 Precauções de segurança	144
Capítulo 2 Características e parâmetros do produto	145
Capítulo 3 Preparação da instalação	149
Capítulo 4 depuração	158
Capítulo 5 Manutenção	163
Capítulo 6 Diagrama esquemático de explosão de montagem da plataforma principal	166
Capítulo 7 Diagrama esquemático de explosão de montagem da plataforma secundária	168

Capítulo 1 Precauções de segurança

- Quando você estiver usando a máquina de elevação, você deve garantir que você tenha lido este manual completamente, incluí instalação, operação, segurança e outros conteúdos relacionados
- Descobriu que a máquina de elevação tem algum problema anormal e pára de usá-la.
- Não sobrecarregue a máquina de elevação. A carga nominal deste produto é de 3500KG.
- Apenas pessoal treinado pode operar a máquina de elevação e proibir o cliente do carro ou a pessoa sem experiência operacional de operar a máquina de elevação livremente.
- A almofada de borracha de máquina de elevação de tesoura grande deve estar em contacto com o ponto de apoio do veículo, caso contrário o chassi do veículo será danificado. (Se a posição do ponto de apoio não estiver clara, recomenda-se consultar o fabricante do veículo)
- Depois de levantar o carro, a ação de bloqueio mecânico deve ser executada, é proibido trabalhar sob o veículo sem que a trava mecânica seja trancada
- A circunstância da máquina de elevação deve estar limpa e arrumada, e qualquer óleo e outros obstáculos são riscos de segurança.
- É proibido levantar o veículo quando houver pessoas no carro.
- Antes de baixar o veículo, certifique-se de que não haja obstáculos embaixo.
- Não remova nenhuma peça hidráulica se o sistema hidráulico estiver sob pressão.
- Não coloque as mãos em pontos perigosos, tal como o espaço do braço da faca
- Este produto é somente para uso interno e não pode ser usado ao ar livre.
- Pressione o botão para baixo continuamente enquanto descendo, a plataforma subirá automaticamente por uma curta distância, abrirá o mecanismo de segurança e descerá automaticamente.
- O operador deve usar sapatos de segurança para operar a máquina de elevação.
- É proibido levantar o veículo quando houver pessoas no carro.
- Quando o uso da máquina de elevação estiver parado, desligue a energia.
- Quando subir ou descer o veículo, é proibido ficar na passagem de embarque do carro.
- Antes do veículo sair da máquina de elevação, confirme que a plataforma de elevação mãe-filho atingiu o nível mais baixo.
- Use blocos para garantir que a traseira e a frente do veículo estejam travadas e não possam se mover.
- Leia atentamente cada item na etiqueta de aviso operacional.

Capítulo 2 Características e parâmetros do produto

2.1 Características do produto:

- Ambos os lados da plataforma podem ser puxados, estabilidade forte
- Sistema de controle é estável e confiável
- Desempenho geral de sobrecarga ALI 1.5 vezes
- Motor de liga de alumínio, baixo ruído e rápida dissipação de calor

2.2 Parâmetros técnicos do produto:

Modo de condução		diretamente empurrado pelo cilindro de óleo
peso nominal de elevação		3500kg
Altura de elevação		2080mm
Altura inicial da plataforma		330mm
Comprimento da plataforma		1650mm-2050mm
Largura da plataforma		550mm
largura da plataforma de toda a máquina		1900mm
Fonte de alimentação	AE5501	Motor da carcaça da liga de alumínio 1PH,220VAC,2.2KW
	AE5501-3	Motor da carcaça da liga de alumínio 3PH,380VAC,2.2KW
Hydraulic oil		óleo hidráulico resistente ao desgaste 46#
Pressão da fonte de ar		10 bar

diagrama de produto:

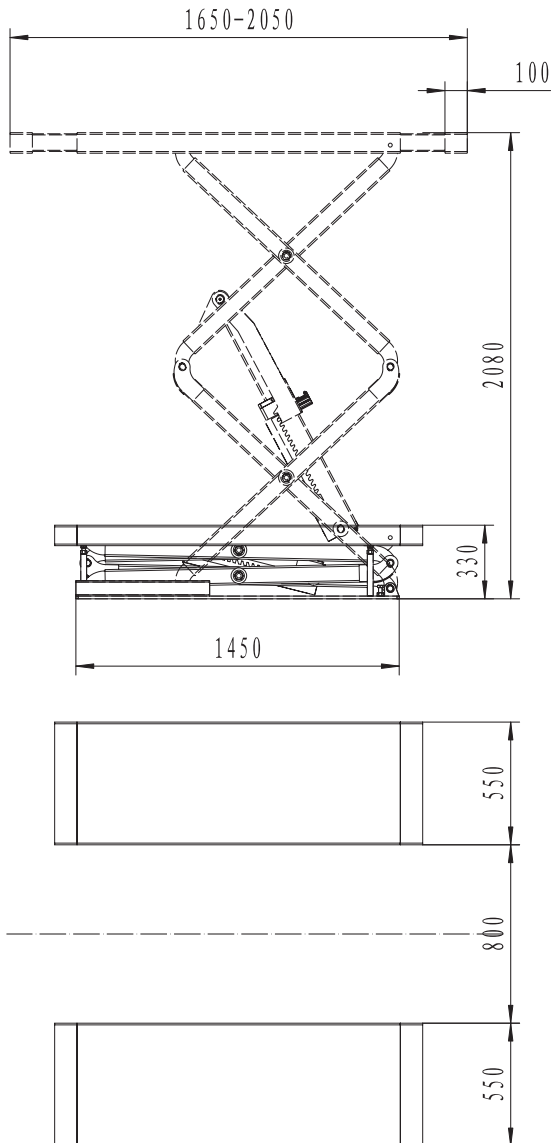
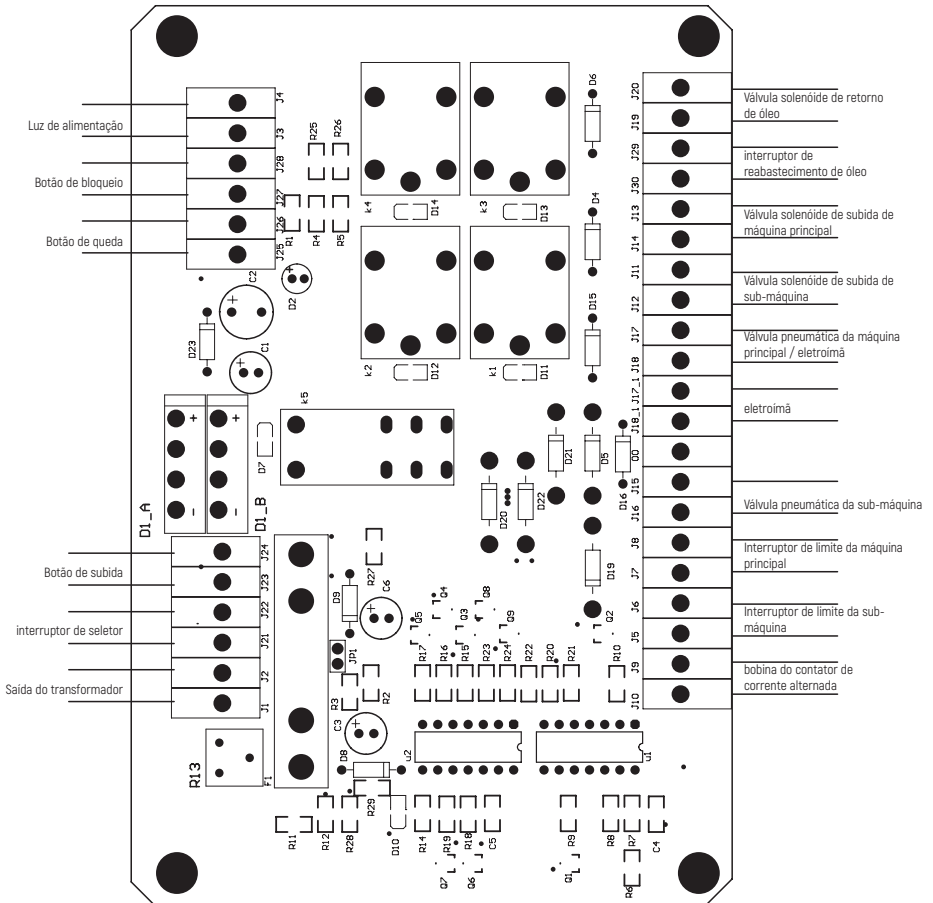


Diagrama de conexão do fio elétrico



2.3 Diagrama esquemático da introdução das partes principais:

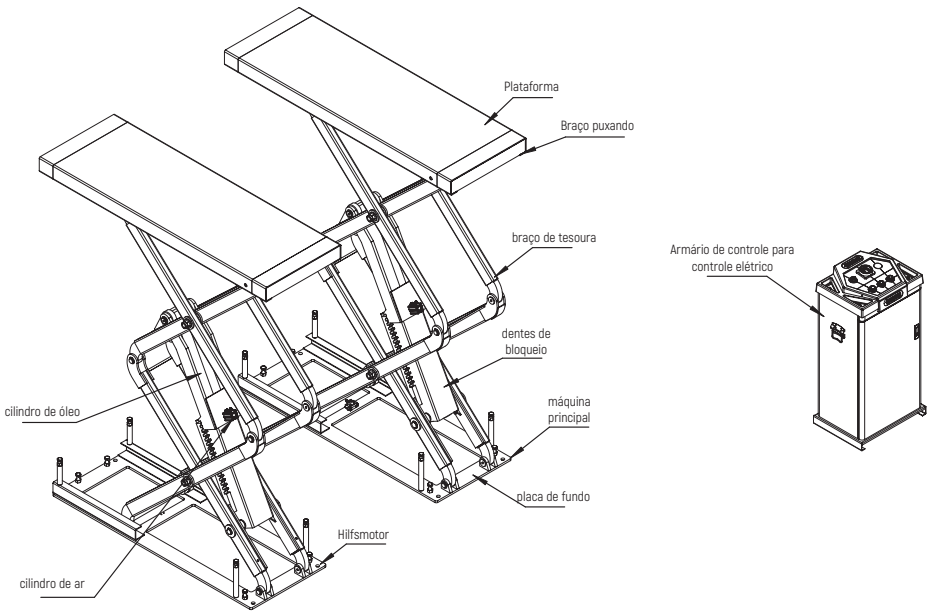
Plataforma de trabalho: O contato do chassi levanta o carro

dentes de bloqueio: mecanismo de segurança, fechadura mecânica

Braço puxando: Plataforma de trabalho estendida

Armário de controle: Unidade de controle, fornecer saída de potência

Cilindro de óleo: Mecanismo executivo, empurrando a plataforma para subir



Capítulo 3 Preparação da instalação

3.1 Desmonte a embalagem

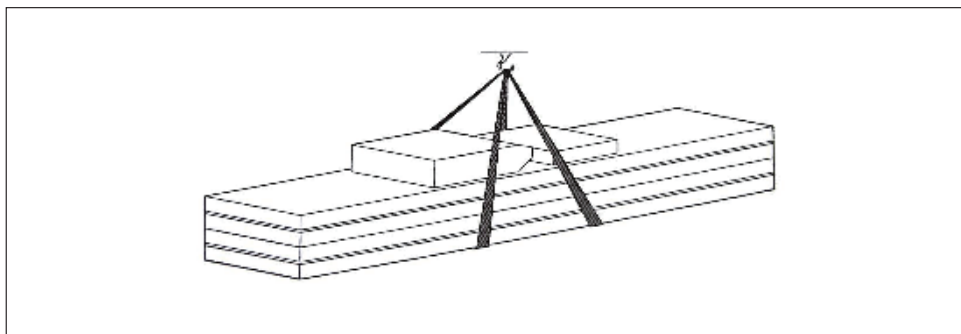
Todas as operações de embalagem, carga e descarga, transporte e desmontagem devem ser limitadas aos técnicos profissionais para realizar a operação de embalagem e transporte.

Transporte:

As mercadorias devem ser carregadas e descarregadas e movimentadas por guindastes e empilhadeiras de mais de 3 toneladas. Para evitar que as mercadorias caiam, uma pessoa deve ser designada para observar as mercadorias durante a operação de elevação para evitar acidentes; as mercadorias são transportadas por caminhão ou navio.

Quando as mercadorias chegam ao seu destino, a integridade das mercadorias deve ser verificada para evitar danos e perdas durante o transporte, se a embalagem for danificada durante o transporte, a caixa danificada deve ser inspecionada de acordo com a Lista de Embalagem para determinar o dano das mercadorias e a perda de peças, e a transportadora deve ser notificada imediatamente.

A máquina é de mercadorias pesadas, A máquina é de mercadorias pesadas, carga, descarga ou movimentação de mercadorias não podem ser manipulados por mão de obra, a segurança é especialmente importante. Além disso, durante o processo de carga e descarga, as mercadorias devem ser levantadas conforme mostrado na figura.



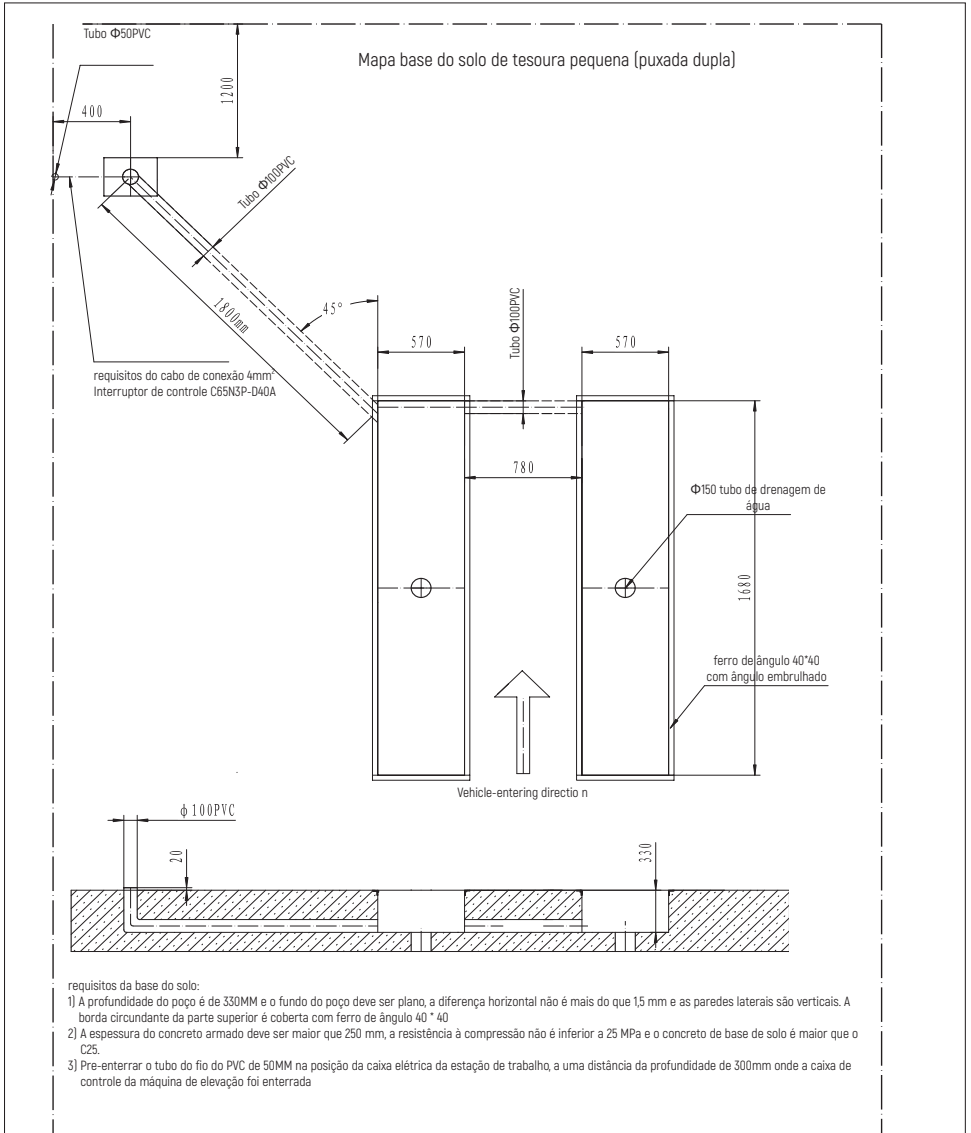
Armazenamento:

O equipamento da máquina deve ser colocado em um depósito interno para armazenamento, e o armazenamento externo deve ser à prova d'água. Caminhões de caixa também devem ser usados durante o transporte, e o transporte de navios deve usar recipientes como método de armazenamento. O console deve ser colocado na posição vertical durante o transporte; E impedir que seja espremido por outras mercadorias

3.2 Preparação para Instalação

Requisitos básicos:

- Pré-enterre um tubo de PVC a não menos de 100 mm da consola ao túnel de fundação e entre os dois túneis de terra para a conveniência da conexão do tubo de óleo, tubo de ar e fio elétrico
- Potência conectada ao consolo (400V ou 230V 15A)
- Tubo de entrada de ar comprimido conectado ao consolo ($\Phi 8 \times 6$ mm)



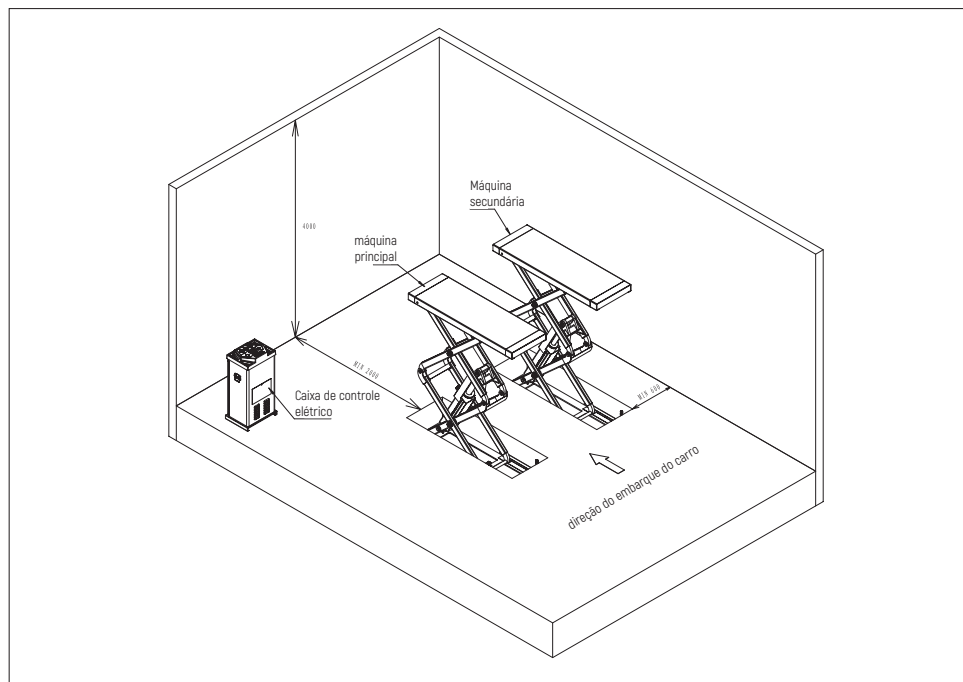
3.3 Instalação:



- Apenas o pessoal profissional pode realizar o trabalho de instalação, e deve lê-lo com cuidado e siga as instruções abaixo para evitar danos à máquina e ferimentos pessoais.
- Somente técnicos autorizados podem instalar a máquina de elevação

3.3.1 Requisitos de instalação:

- A máquina de elevação deve ser instalada a distâncias de segurança específicas das paredes, colunas e outros equipamentos, (Figura 4) a distância mínima da parede é de 1000 mm, para fazer isso por conveniência de emergência e trabalho.
- Espaço suficiente para a passagem de segurança também deve ser considerado. O local de instalação deve ter fonte de alimentação e suprimento de ar conectados ao console com antecedência. A altura interna não deve ser inferior a 4000 mm. A máquina de elevação é recomendada para ser instalada no poço do solo.
- Instale a fundação de acordo com os requisitos da Figura 5, mas também pode ser instalado em qualquer andar interno, desde que o nível do solo atenda aos requisitos e tenha tolerância de peso suficiente ($\geq 25\text{MPa}$), ao instalar a máquina, deve haver luz suficiente para garantir uma operação segura para o comissionamento e manutenção, também deve evitar forte luz estimulante que afeta a visão das pessoas, que pode causar fadiga ocular.



- A integridade dos bens de chegada deve ser verificada antes de instalar a máquina de elevação
- A movimentação e instalação da máquina de elevação deve ser feita por um profissional
- Consulte “Transporte e armazenamento” na página 9 para transporte e armazenamento da máquina.

3.3.2 Instalação da plataforma de elevação

A ranhura da placa giratória da plataforma está localizado na direção frontal da direção de embarque, o painel lateral da plataforma tem luzes LED está enfrentando dentro e quando o elevador é instalado na fossa ou no chão, e quando a máquina de elevação é instalada no poço ou no chão, a almofada de ferro de ajuste deve ser inserida na parte inferior da plataforma, levante a plataforma de elevação com uma empilhadeira ou outro equipamento de elevação (Figura 5); levante-o a uma altura de cerca de 1000 mm para garantir que o mecanismo de segurança mecânica esteja ligado e travado.

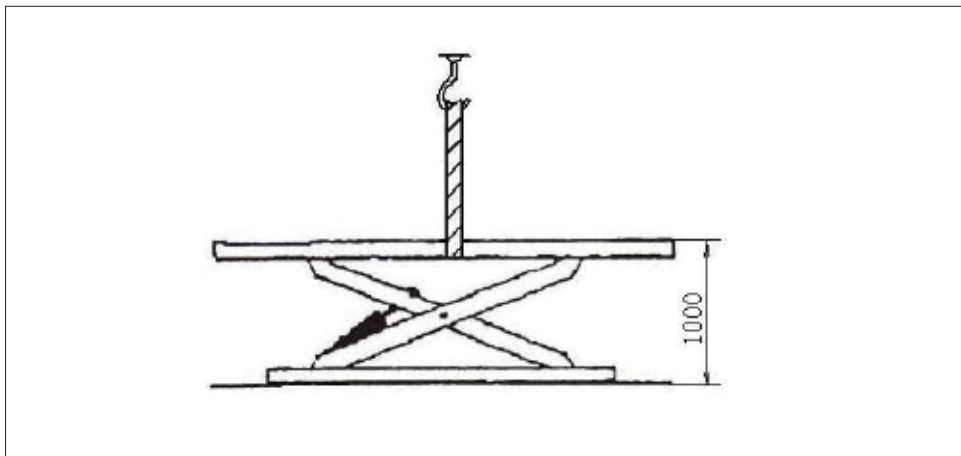


Figura 5



- Para evitar a falha do mecanismo de segurança mecânica, um bloco de madeira pode ser inserido no meio de haste de conexão, não trabalhe sob a máquina de elevação quando o sistema hidráulico estiver realizando ações de elevação enquanto não está totalmente cheio de óleo hidráulico, mova a plataforma de elevação, ajuste a distância entre as duas plataformas, certifique-se de que as duas plataformas estão paralelas e siga o "Diagrama da fixação elétrica" e "Diagrama de conexão de passagem de óleo" para conexão do circuito elétrico, passagem de óleo e passagem de ar.
- A conexão de passagem de ar só pode ser feita após o sistema hidráulico estar conectado.
- é proibido danificar o tubo de óleo, o fio elétrico e o tubo de ar
- Durante o processo de penetração do tubo de óleo e do tubo de ar da consola através do tubo de PVC para o poço, preste atenção especial à proteção do conector do tubo para evitar que materiais estranhos entrem na passagem de óleo e passagem de gás para danificar o sistema hidráulico.
- Conexão do circuito elétrico: Conecte o circuito elétrico de acordo com o diâmetro do fio e o número do fio especificado no "Diagrama de conexão do fio elétrico"


Somente profissionais de eletricidade qualificados podem realizar instalações elétricas

- Abra a tampa superior da caixa de controle primeiro.
- Conexão do cabo de alimentação: Conecte o cabo de alimentação de quatro fios trifásico de 400 V (cabo elétrico de $3 \times 2,5 \text{ mm}^2 + 1 \times 1,5 \text{ mm}^2$) ao console L1, L2, L3 e ao terminal de entrada do fio, conecte o fio de aterramento PE ao parafuso de aterramento e conecte-o ao parafuso de aterramento na parte inferior das duas plataformas (Fig. 6).
- Para fonte de alimentação trifásica de 230V, ajuste o transformador de controle e o fio de conexão do motor (Figura 7)

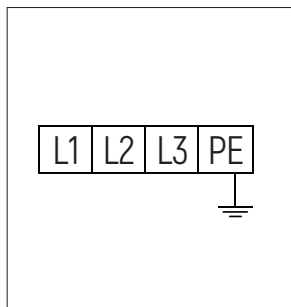


Figura 6

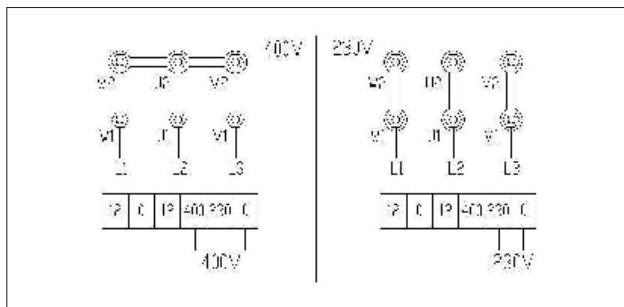
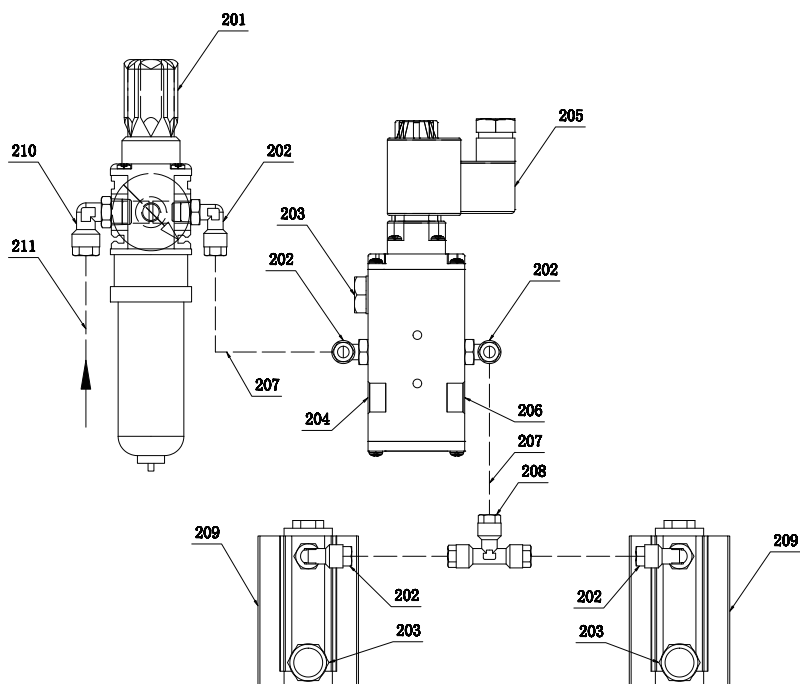


Figura 7

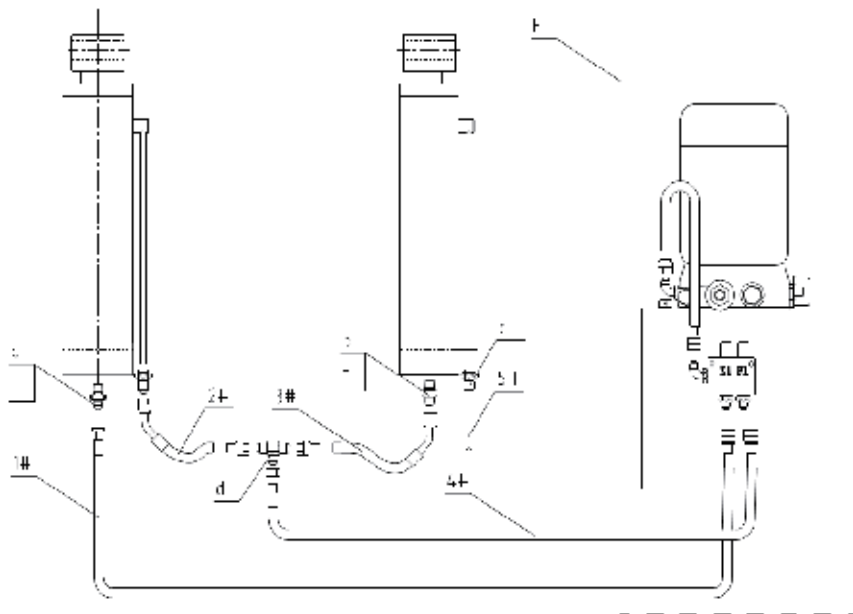
O interruptor de limite está instalado na estrutura do interruptor e o fio-guia passa pelo tubo de PVC pré-enterrado para conectar-se ao terminal dentro da caixa de controle.

diagrama de conexão do conector do tubo de ar:



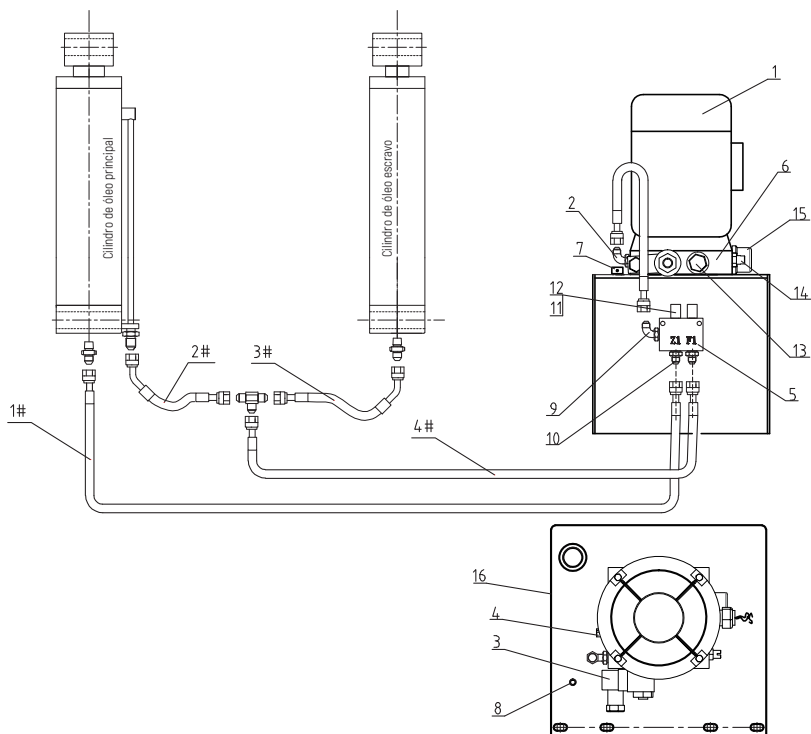
Número de série	Nome do acessório	Quantidade
201	Pièces duplos pneumáticos	1
202	Conector APL6-01	5
203	silenciador	3
204	Plugue 1/8	1
205	Válvula solenóide 4V210-08-DC24V	1
206	Plugue 1/4	1
207	tubo de ar PU0604	10m
208	conector de três vias de forma T APE6	1
209	Pequeno cilindro	2
210	Conector APE8-01	1
211	tubo de ar PU0806	

Diagrama de conector de tubo de óleo



Número de série	Nome do acessório	Quantidade	Observações
1#	tubo de óleo de 2-180 graus	1	3900mm
2#	tubo de óleo de 2-180 graus	1	50mm
3#	tubo de óleo de 2-180 graus	1	2200mm
4#	tubo de óleo de 2-180 graus	2	3400mm
5#	Ø10 Tubo de ar transparente	1	5000mm
a	Componentes do conector do acelerador	1	
b	Corpo do conector do acelerador	1	
c	conector de tubo de ar de inserção rápida	1	
d	conector de três vias 3-M14*1,5	1	
E	Caixa de controle elétrico	1	
F	Almofada de combinação 16	2	

Componentes do tubo hidráulico



Número de série	Nome do acessório	Número de série	Nome do acessório
1	Motor (motor)	9	Conector angular direito
2	Conector de fornecimento de óleo	10	conector reto
3	válvula solenóide de descarga	11	parafuso com tampa
4	Válvula de controle de velocidade do acelerador	12	Haste da válvula
5	Placa da válvula de combinação	13	válvula unidirecional
6	Componentes do corpo da válvula	14	Porta de retorno de óleo de emergência (manual)
7	porto de tampa de marca de óleo	15	válvula de alívio / válvula reguladora de pressão do sistema
8	porto de retorno do óleo e descarga de ar	16	tanque de óleo (quantidade de óleo: 14L)

Preste especial atenção à proteção do conector do tubo de óleo:

- Primeiro conecte o tubo de óleo de alta pressão da válvula solenóide da máquina principal no console ao cilindro de óleo da máquina principal através do tubo de PVC de acordo com o número do tubo de óleo[Veja "Diagrama de Conexão de Passagem de Óleo" para detalhes]
- Ao colocar, envolva o conector do tubo de óleo para evitar que materiais estranhos entrem no circuito hidráulico.



Figura 10



Figura 11



Somente técnicos autorizados e qualificados podem realizar o trabalho de instalação

- Ligue o tubo de entrada de ar comprimido $\Phi 8 \times 6$ à entrada de ar do separador duplo de água-óleo ao console.
- De acordo com o "Diagrama de conexão da passagem de ar", conecte o tubo de ar comprimido $\Phi 6 \times 5$ da saída de ar da válvula solenóide pneumática da máquina principal ao cilindro (Fig. 14).
- Ao passar pelo tubo de PVC, o conector do tubo de ar deve ser envolvido para proteger o material estranho de entrar no circuito de ar comprimido.
- O copo de óleo do separador duplo de óleo-água deve ser completamente preenchido com óleo de máquina(fornecido pelo usuário) antes de conectar o tubo de ar comprimido ao console.



Figura 12 (separador duplo de óleo-água)

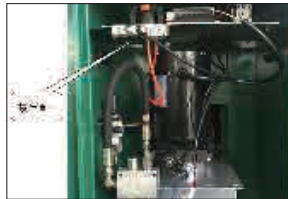


Figura 13 (válvula eletromagnética de ar)



Figura 14 (válvula de ar de garra de elevação)




- Quando passar o tubo hidráulico / tubo de ar através do tubo de PVC, o tubo de ar não pode ser dobrado e atado para evitar a passagem de ar pobre ou o bloqueio de passagem de ar.
- Antes de o tubo de entrada de ar comprimido ser levado à entrada de ar da válvula solenóide pneumática no console, o ar comprimido deve ser separado adicionando óleo de máquina ao copo separador duplo de óleo-água, a fim de evitar que o mau funcionamento de ação de unidade pneumática


Capítulo 4 depuração

4.1 enchimento de óleo e verificação

Depois de instalar a máquina de elevação e circuito hidráulico, circuito elétrico e circuito pneumático, siga o procedimento abaixo:

	<ul style="list-style-type: none"> - Abra a tampa da caixa de controle e use o funil para injetar óleo hidráulico resistente ao desgaste 10L46 # no tanque de óleo (o óleo hidráulico é fornecido pelo usuário) - Certifique-se de que o óleo hidráulico esteja limpo ao injetar óleo hidráulico, impedir que quaisquer impurezas entrem na passagem de óleo, causando pobre passagem de óleo e mau funcionamento de acção da válvula de solenóide - Ligue a energia, ligue o interruptor de alimentação principal, pressione o botão "up" para verificar se o motor está girando corretamente(deve girar no sentido horário de cima para baixo), se invertida, corte a fonte de alimentação e ajuste a sequência de fases de potência - Depois que a energia é ligada, existe a possibilidade de choque elétrico de alta tensão no console. Somente pessoal autorizado e profissional com qualificação e experiência em operação elétrica pode operar e evitar o risco de choque elétrico.
--	---

instruções de ajuste de uso:

	<ul style="list-style-type: none"> - quando no estado de funcionamento normal, a placa de válvula combinada 5 circuito principal Z1 está aberta, o circuito secundário P1 está fechado, se o sistema hidráulico tiver uma falha de elevação ou falha de energia, depois que o dente de segurança é aberto usando o macaco hidráulico, gire o retorno de óleo de emergência 14 para abaixar a máquina, a velocidade de descida do sistema pode ser ajustada ajustando a válvula de aceleração 4, ajuste a velocidade sem carga entre 45 e 55s. - Ajuste o status de suprimento e nivelamento de óleo do cilindro: Quando a superfície da plataforma da máquina auxiliar está baixa, o cilindro auxiliar precisa ser reabastecido, depois que a válvula principal Z1 da placa de válvula combinada estiver completamente fechada, e então ajuste a haste da válvula de sub-circuito F1 para o estado aberto, pressione o botão para cima para fazer o Reabastecimento e nivelamento de óleo o: Se houver muito óleo, pressione o botão para baixo para drenar um pouco do óleo no sub-cilindro. Depois que o ajuste estiver concluído, gire a haste da válvula da placa de válvula combinada de volta ao estado de funcionamento normal para terminar o enchimento e o nivelamento de óleo. - passos de descarga de ar: Abrir a válvula de Z1, feche o F1, levante e desça a máquina principal, repeti-lo várias vezes,até que o cilindro de óleo principal não tenha nenhum fenômeno de subir, sacudir, etc., levante a máquina principal até o topo: Abrir o Z1, feche o F1, levante e desça a máquina secundária, repeti-lo várias vezes,até que o cilindro de óleo principal não tenha nenhum fenômeno de subir, sacudir, etc., levante a máquina secundária até o topo, feche F1, abra Z1, desça a máquina e o processo de descarga de ar é concluído. Se a plataforma principal e a plataforma secundária forem desiguais, siga os passos [2] para encher e nivelar o óleo.
--	--

Verifique: Se os dois mecanismos de segurança de garra de corpo principais são flexíveis e confiáveis, se a passagem de óleo ou passagem de ar vazia:

Ajuste do interruptor de limite:

- Eleve a plataforma a 1800 mm e ajuste a ação do interruptor de limite. Nota: O ajuste do limite máximo deve parar a garra de segurança a 5-10 mm acima do último dente da cremalheira de engrenagem de segurança, naturalmente, o limite também pode ser ajustado para qualquer altura de acordo com a altura da sala do usuário.
- Abaixar a plataforma principal da máquina e elevar a plataforma principal da máquina várias vezes até o limite, verifique se a ação de limite da máquina principal é precisa e confiável, ajuste o alinhamento frontal e traseiro das plataformas esquerda e direita e ajuste o espaçamento entre as duas plataformas
- Insira a almofada metálica de ajuste na parte inferior da plataforma para evitar que a máquina de elevação se incline horizontalmente quando o solo não estiver plano.



Figura 18



Figura 19

- Usando um martelo elétrico para perfurar a broca de impacto de $\Phi 16$ do orifício da placa inferior para o solo, profundidade do orifício 120mm, (Figura 22) e limpe a saída do orifício.
- Use um martelo leve para inserir os parafusos da fundação no orifício (Não é necessário instalar o prego de expansão central do parafuso da fundação, instale-o após o ajuste do nível estar completo) Figura 23

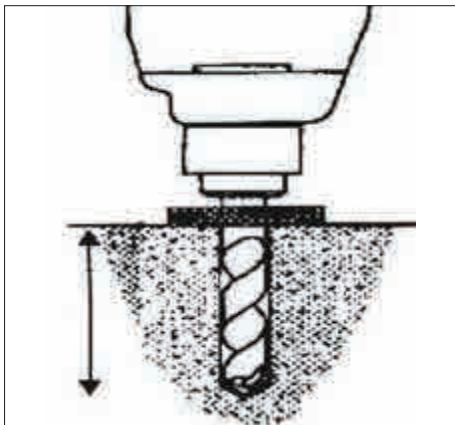


Figura 20

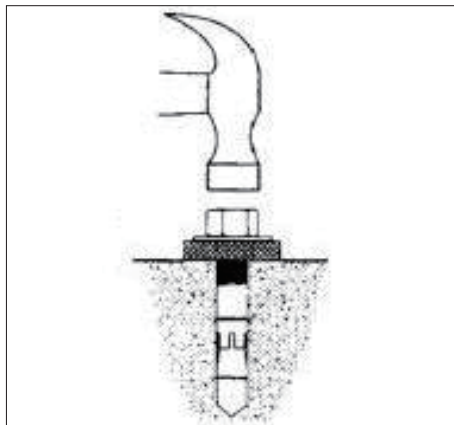


Figura 21

- Levante a plataforma para o quinto ou sexto dente e pressione o botão "bloqueio", prenda as garras de segurança da plataforma esquerda e direita na cremalheira de engrenagem de segurança.
- verifique o nivelamento das superfícies da plataforma esquerda e direita com um tubo horizontal transparente ou medidor de nível(Figura 24)

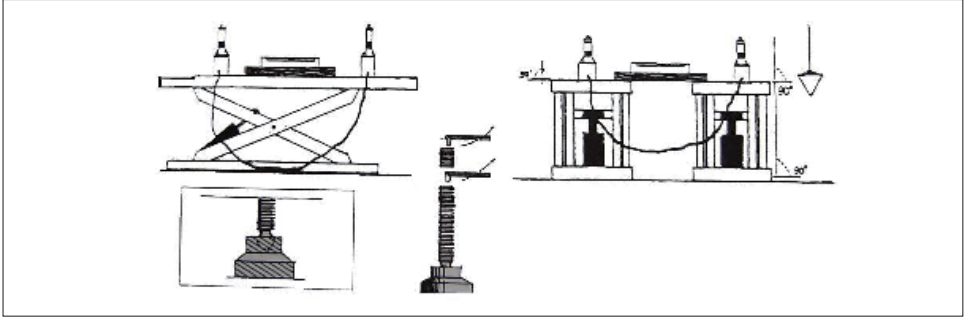


Figura 22

- Se a fundação não estiver na horizontal, o que fará com que a plataforma esteja em um estado fora do nível, ajuste os parafusos de ajuste na placa base da máquina principal com a chave (Fig. 25)

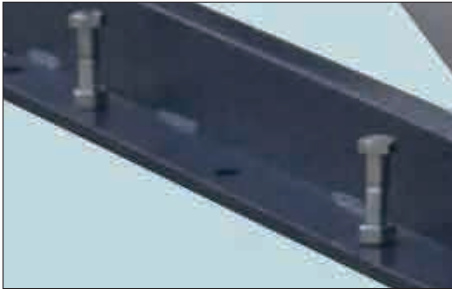


Figura 23



Figura 24

- Depois que o ajuste horizontal estiver completo, insira o prego de expansão central do parafuso da fundação e martele o prego de expansão central com um martelo pesado
- Aperte as porcas e parafusos da fundação
- Quando o período de solidificação do concreto não estiver completo, não martele o prego de expansão central do óleo da fundação no concreto, depois que o ajuste horizontal estiver completo, o espaço entre o piso e o solo deve ser preenchida com argamassa de cimento

Ajuste do nivelamento da posição baixa: Quando a plataforma principal é baixada para a posição mais baixa, o nivelamento da posição baixa da plataforma pode ser ajustado ajustando o parafuso de ajuste do suporte na extremidade inferior da plataforma principal (consulte a Figura 26).

- Solte a porca de aperto primeiro
- Ajuste o comprimento do parafuso de suporte para a posição apropriada
- depois aperte as porcas

4.2 Teste

Teste sem carga:

- Ligue o interruptor de energia
- Pressione o botão "para cima" para observar se a elevação das duas plataformas principais da máquina está estável e sincronizada.
- Levante-as para a posição mais alta e observe se o limite mais alto da plataforma é preciso e confiável.
- Pressione o botão "Bloqueio" para observar se a garra de segurança está posicionada com precisão
- Durante o teste, não deve haver pessoas ou outros itens acima ou abaixo da máquina de elevação, ou na área prescrita, pare a máquina quando a anormalidade for encontrada e teste novamente depois que a falha for eliminada.

teste com carga:

- Conduza o veículo que não exceda o peso máximo de elevação sobre a plataforma, aperte os freios e as pessoas dentro do carro deixem o veículo e a plataforma
- Pressione o botão "para cima" para levantar a plataforma de máquina principal e observar se a elevação das duas plataformas principais da máquina está estável e sincronizada.
- Verifique a estrutura da máquina de elevação e a estação da bomba hidráulica para o ruído anormal
- Levante-as para a posição mais alta e observe se o limite mais alto da plataforma é preciso e confiável.
- Pressione o botão "Bloqueio" para observar se a garra de segurança está posicionada com precisão
- durante o teste de carga, não deve haver pessoas ou outros itens acima ou abaixo da máquina de elevação, ou na área prescrita, o veículo não deve exceder a capacidade máxima de elevação da máquina de elevação e verificar se os caminhos de óleo e gás estão vazando, pare a máquina quando a anormalidade for encontrada e teste novamente depois que a falha for eliminada.

Somente operadores de máquinas treinados podem operar a máquina de elevação. Antes da operação, verifique as seguintes precauções.

Precauções operacionais:

- Exclua os obstáculos ao redor e abaixo da máquina antes do trabalho
- Ao levantar, não deve haver pessoas na área especificada da máquina de elevação e nas partes superior e inferior da máquina e do veículo na plataforma.
- proibiu levantar veículos ou outros bens que excedam o alcance da capacidade de elevação da máquina
- Ao elevar, os freios do veículo devem ser apertados, e os dispositivos antiderrapantes, como madeira antiderrapante triangular, devem ser colocados sob o carro (fornecidos pelo usuário)
- Durante o processo de elevação, observe se as plataformas da máquina de elevação estão sincronizadas a qualquer momento, se forem encontradas quaisquer anormalidades, pare a máquina a tempo, verifique e elimine a falha antes de poder ser colocada em uso.
- Ao realizar manutenção ou ajuste de posicionamento nas quatro rodas, o botão “bloqueio” deve ser pressionado para travar as duas garras de segurança das plataformas no mesmo nível, somente após a operação de travamento o pessoal pode operar sob a máquina de elevação e o veículo
- Ao fazer a operação descendente, observe se as duas garras de segurança e os dentes de segurança estão completamente desengatados, caso contrário, pare de descer.
- Quando a máquina não é usada por um longo tempo ou durante a noite, a plataforma deve ser baixada para a posição mais baixa do solo, e o veículo deve ser levado embora e cortar a energia.

Ascensão:

- Prima o botão “para cima”, a bomba de óleo funciona, o óleo hidráulico é enviado para o cilindro de óleo hidráulico através da válvula solenóide da máquina principal ou da sub-máquina e a plataforma sobe.

descida:

- Pressione o botão “para baixo”, a plataforma de acionamento da bomba de óleo sobe primeiro e, em seguida, abra o mecanismo de segurança (sub-máquina) primeiro sobe (solte as garras de segurança), após 1 a 2 segundos de atraso, o motor para de funcionar e a segurança do cilindro de ar é aberta, a válvula solenóide de retorno de óleo é aberta e o elevador desce
- Quando a plataforma sobe até o limite mais alto e parar no limite, neste ponto,
- você precisa pressionar o botão “para baixo” por 1 – 2 segundos antes que a plataforma possa ser convertida para o modo de descida (sem ação de subida).
- Bloqueado: Pressione o botão de bloqueio, a válvula de retorno de óleo eletromagnético retorna o óleo e cai no mecanismo de segurança mecânica

operação de reabastecimento e nivelamento de óleo (período de uso normal):

- Primeiro levante a plataforma até uma altura de cerca de 500MM
- Abra a “válvula limitadora de reabastecimento de óleo”
- pressione o botão “subir [descer]” continuamente
- até que o nível das duas plataformas seja exatamente o mesmo, feche a “válvula limitadora de reabastecimento de óleo”
- o processo de ajuste de reabastecimento de óleo está terminado

Capítulo 5 Manutenção

A manutenção da máquina de elevação deve ser realizada por operadores treinados



- Todos os lugares do eixo da dobradiça de suporte da máquina, o óleo é adicionado uma vez por semana com a lata de óleo.
- adicione a graxa lubrificante uma vez por mês para as partes móveis, tais como a cremalheira de engrenagem de segurança e os blocos deslizantes superiores e inferiores
- A nova máquina é usada por três meses, a primeira substituição do óleo hidráulico deve ser realizada e será substituída uma vez por ano, e limpe o filtro na entrada da estação de bombagem e no porto de enchimento de óleo, o nível de óleo deve sempre ser mantido em um limite superior
- a cada cinco anos de uso da máquina de elevação, o departamento profissional deve fazer uma avaliação de segurança sobre a resistência estrutural da máquina de elevação.
- o copo de óleo e copo de água do separador de óleo-água do circuito de ar deve ser limpo a cada trimestre , e substitua o óleo da máquina no copo de óleo
- Ao trocar o óleo hidráulico, a máquina deve ser baixada para a posição mais baixa, esvazie completamente o óleo antigo no tanque de óleo e filtre-o com filtro de óleo ao adicionar novo óleo.
- Verifique a confiabilidade do interruptor de limite todos os dias
- Verifique a flexibilidade e a confiabilidade do dispositivo de segurança pneumática em cada turno

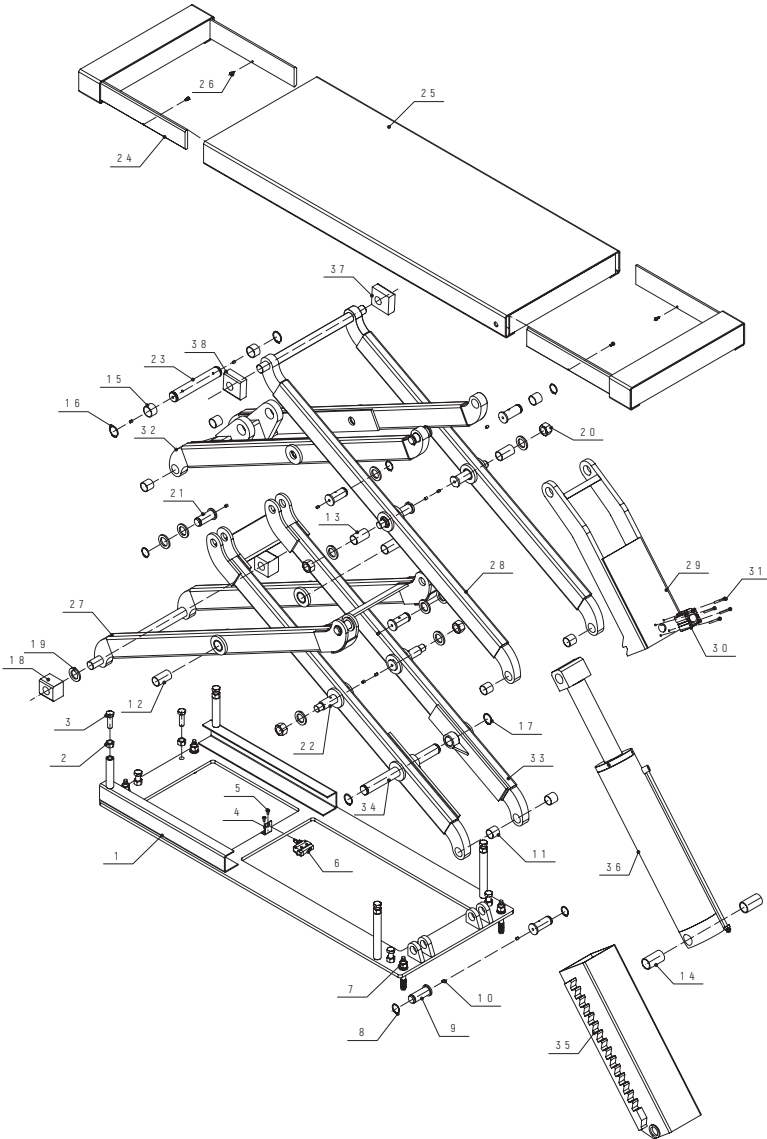
O tratamento de mau funcionamento da máquina deve ser realizada por técnicos treinados e experientes!

Fenômeno de falha e método de eliminação:

Fenômeno do mau funcionamento	Causas e Fenômenos	método de tratamento de mau funcionamento
Quando o botão "para cima" é pressionado, o motor não gira.	Fonte de alimentação não está funcionando corretamente	Verifique para excluir e conecte os fios elétricos
	O contator AC do circuito principal do motor da bomba não se envolve	o motor funcionará se for pressionado com uma haste isolante, verifique o circuito de controle. Se a tensão na extremidade da bobina do contator estiver normal, substitua o contator.
	Falha do circuito do interruptor de limite	Se a falha desaparece quando curto conecta o terminal do interruptor de limite SQ1 ou SQ2 usando um fio, em seguida, verifique o interruptor de limite, fio de guia e ajuste ou mude o interruptor de limite
	Interruptor de botão não está funcionando	Verifique os pontos de contato do botão, os fios elétricos e exclua
O motor gira mas não sobe quando o botão para cima é pressionado	O motor está girando na direção oposta	Troque a seqüência de fases do fio da fonte de alimentação
	pode subir com carga leve, não pode subir com carga pesada	para girar ligeiramente válvula de alívio para a direita para ajustar a configuração da pressão de segurança para um nível superior, o núcleo da válvula solenóide de descida tem sujeira, limpe o núcleo da válvula
	Óleo hidráulico insuficiente ou número de marca incorreto	Reabastecer ou substituir o óleo hidráulico
	O parafuso de retorno manual do óleo da válvula solenóide não está apertado	Aperte o parafuso de drenagem de óleo da máquina principal ou sub-máquina
	Plugue da válvula solenóide queimado	Substitua o plugue da válvula solenóide da máquina principal ou da sub-máquina
Quando o botão para baixo é pressionado, a máquina de elevação não desce.	A garra de segurança não é liberada do dente de segurança	Ajuste ligeiramente o tempo de atraso do relé de tempo um pouco mais
	As garras de segurança não são levantadas	Insuficiente pressão de ar, a garra de segurança está presa ou o tubo de ar está quebrado. Ajuste a pressão do compressor de ar, verifique o tubo de ar e elimine
	Válvula de ar eletromagnética não funciona	Se a Válvula de ar eletromagnética está ligado à fonte de alimentação e não funciona de modo que a passagem de ar não pode ser aberto, verifique ou substitua a Válvula de ar eletromagnética.
	A válvula solenóide de descida não está funcionando	Verifique o plugue da válvula solenóide de descida, bobina, e verificar se a porca de cobre de extremidade é apertada, etc.
	Válvula à prova de explosão bloqueada	Remova a "válvula à prova de explosão" no orifício de entrada de óleo na parte inferior do cilindro principal ou do cilindro secundário, e limpe-a.

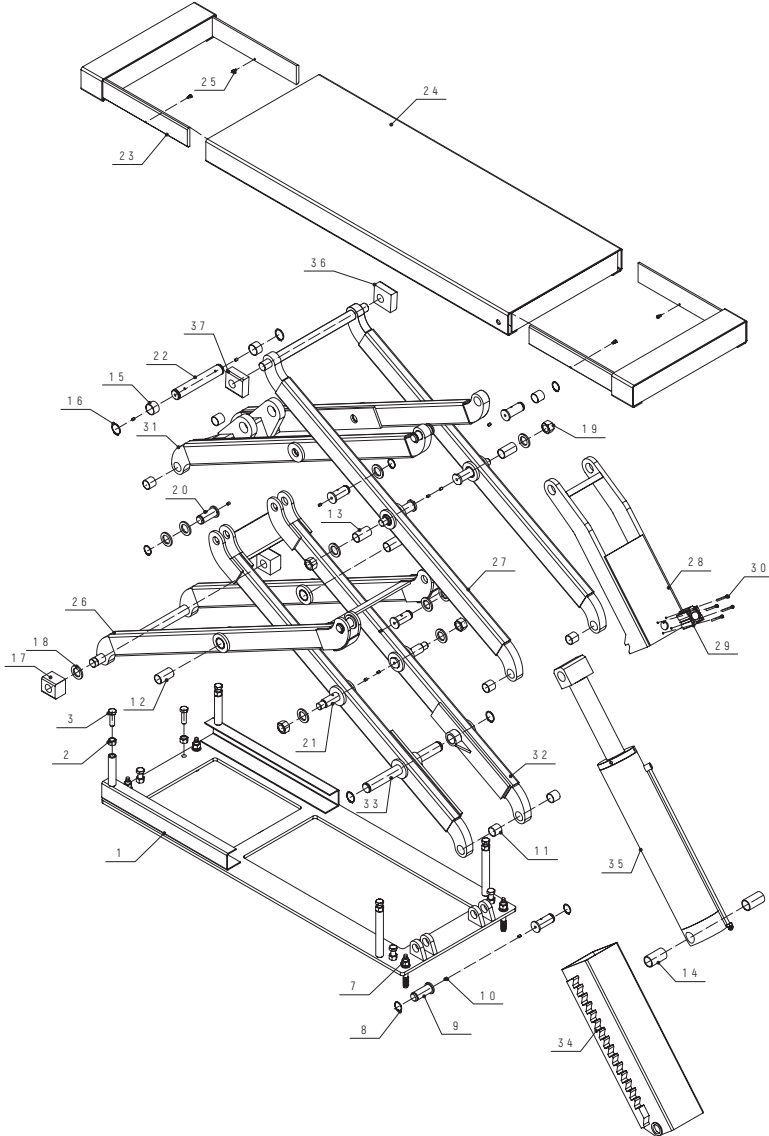
Fenômeno do mau funcionamento	Causas e Fenômenos	método de tratamento de mau funcionamento
A máquina de elevação cai muito lentamente durante a carga normal	A viscosidade do óleo hidráulico é muito forte ou congelada, deteriorada (inverno)	Troque o óleo hidráulico de acordo com o manual de instruções ou aumentar a temperatura da sala
	"Válvula à prova de explosão" está bloqueada, sua função é impedir que o tubo de explosão	Remova ou feche o tubo de entrada para que as garras do elevador não sejam levantadas e travadas, remova a "válvula à prova de explosão" no orifício de entrada de óleo na parte inferior do cilindro de óleo e limpe-a.
As plataformas esquerda e direita não estão sincronizadas e não estão na mesma altura	O ar no cilindro de óleo não é descarregado completamente	Veja a operação de reabastecimento e nivelamento de óleo
	Vazamento de óleo no tubo ou conector de óleo A válvula de bloqueio de reabastecimento de óleo não pode ser apertada adequadamente, reabastecimento de óleo acontece quase todos os dias	Aperte o conector ou substitua o selo de óleo, então reabasteça e nivele o óleo, em seguida, reabastecer e nivelar o óleo Substitua a válvula de bloqueio de reabastecimento de óleo, em seguida, reabastecer e nivelar o óleo
Há ruídos ao levantar e descer	Falta de lubrificação	Adicione óleo de máquina para lubrificar as dobradiças e todas as partes móveis (incluindo a haste do pistão)
	Distorção da base ou da máquina	Reajuste a nivelção da máquina, preencha(enche) a fundação
quando pressiona o botão para baixo, sempre sobe	O relé de tempo está solto ou danificado	Volte a ligar o relé de tempo ou substitua-o

Capítulo 6 Diagrama esquemático de explosão de montagem da plataforma principal



Número de série	Nome da imagem	Especifi- cação	Número de série	Nome da imagem	Especifi- cação
1	Montagem de base de tesoura pequena	/	20	Peça de inserção não metálica de tipo 1 Porca de aperto do hexágono	M24
2	Porca sextavada	M16	21	eixo de articulação de suporte superior e inferior de cabeça da haste de conexão	/
3	Parafuso sextavado (rosca completa)	M16x50	22	eixo de articulação do suporte do centro da haste de tesoura pequena	/
4	suporte do interruptor de limite	/	23	eixo de articulação do suporte de haste do pistão de tesoura pequena	/
5	parafusos de cabeça de panela transversal	M6x12	24	Braço telescópico da placa superior de tesoura pequena	/
6	interruptor de limite	LX19-001	25	Placa superior de tesoura pequena	/
7	Parafuso de expansão	M16x120	26	parafuso cilíndrico de sextavado interno	M6x10
8	anel de retenção elástico para eixo	30	27	Montagem de soldadura de haste de ligação do espaço exterior inferior	/
9	Copo de óleo de injeção do tipo de pressão	8	28	Montagem de soldadura de haste de conexão exterior superior	/
10	eixo de articulação de suporte superior e inferior de tesoura pequena	/	29	tampa superior do mecanismo de segurança de máquina mãe-filho	/
11	Rolamento livre de óleo	SF-23030	30	cilindro de ar	/
12	Rolamento livre de óleo	SF-23060	31	parafuso cilíndrico de sextavado interno	M5x55
13	Rolamento livre de óleo	SF-23058	32	soldadura de haste de conexão superior interior	/
14	Rolamento livre de óleo	SF-23470	33	soldadura de haste de conexão inferior interior	/
15	Rolamento livre de óleo	SF-2 3625	34	eixo de articulação de suporte inferior de cilindro de óleo principal de tesoura pequena	/
16	anel de retenção elástico para eixo	36	35	Tubo quadrado de cilindro de óleo principal de tesoura pequena	/
17	anel de retenção elástico para eixo	34	36	Tubo quadrado de cilindro de óleo máquina principal	/
18	Bloco deslizante inferior de tesoura pequena	/	37	Bloco deslizante superior de tesoura pequena (esquerdo)	/
19	Manga de isolamento do cilindro de óleo da haste de conexão de tesoura pequena	/	38	Bloco deslizante superior de tesoura pequena (direito)	/

Capítulo 7 Diagrama esquemático de explosão de montagem da plataforma secundária



Número de série	Nome do acessório	Especifi- cação	Número de série	Nome do acessório	Especifi- cação
1	Montagem de base de tesoura pequena		21	eixo de articulação do suporte do centro da haste de tesoura pequena	
2	Porca sextavada	M16	22	eixo de articulação do suporte de haste do pistão de tesoura pequena	
3	Parafuso sextavado (rosca completa)	M16x50	23	Braço telescópico da placa superior de tesoura pequena	
4	suporte do interruptor de limite		24	Placa superior de tesoura pequena	
8	anel de retenção elástico para eixo	30	25	parafuso cilíndrico de sextavado interno	M6x10
9	Copo de óleo de injeção do tipo de pressão	8	26	Montagem de soldadura de haste de ligação do espaço exterior inferior	
10	eixo de articulação de suporte superior e inferior de tesoura pequena		27	Montagem de soldadura de haste de conexão exterior superior	
11	Rolamento livre de óleo	SF-23030	28	tampa superior do mecanismo de segurança de máquina mãe-filho	
12	Rolamento livre de óleo	SF-23060	29	Cilindro fino de ar CDQ2B	32x25
13	Rolamento livre de óleo	SF-23058	30	parafuso cilíndrico de sextavado interno	M5x55
14	Rolamento livre de óleo	SF-23070	31	soldadura de haste de conexão superior interior	
15	Rolamento livre de óleo	SF-23625	32	soldadura de haste de conexão inferior interior secundária	
16	anel de retenção elástico para eixo	36	33	eixo de articulação de suporte inferior de cilindro de óleo secundário de tesoura pequena	
17	Bloco deslizante inferior de tesoura pequena		34	Tubo quadrado de cilindro de óleo secundário de tesoura pequena	
18	Manga de isolamento do cilindro de óleo da haste de conexão de tesoura pequena		35	Cilindro de óleo secundário do máquina principal	
19	Peça de inserção não metálica de tipo 1 Porca de aperto do hexágono	M24	36	Bloco deslizante superior de tesoura pequena (esquerdo)	
20	eixo de articulação de suporte superior e inferior de cabeça da haste de conexão		37	Bloco deslizante superior de tesoura pequena (direito)	

目次

第一章	安全上のご注意事項.....	172
第二章	製品の特徴とパラメーター.....	173
第三章	取り付け準備.....	177
第四章	テスト.....	186
第五章	メンテナンス.....	191
第六章	メインテーブル分解立体図.....	194
第七章	サブテーブル分解立体図.....	196

第一章 安全上のご注意事項

- リフトを使用するときは、取付、操作、安全、その他の関連内容を含め、必ずこのマニュアルをよく読んでください。
- リフトに異常な問題があることを発見する場合は、使用を中止します。
- この製品の定格荷重は 3500KG であり、リフトに過負荷をかけないでください。
- 訓練を受けた人だけがリフトを操作し、自動車の顧客または運転経験のない人がリフトを自由に操作することを禁止することができます。
- 小型シザーリフトのラバーマウントは車両の支持点と接触しなければならず、さもなければ車両の車台を壊す恐れがあります。（支点の位置がわからない場合は、電話で自動車メーカーに問い合わせることをお勧めします）
- 自動車を上昇させた後、機械のロックイン作動を行わなければならず、機械がロックしていない状況で車両の下方で作業することを禁止します。
- リフトの周辺は清潔で整っていないと、如何なる油污点は潜在的な安全問題にもなれます。
- 車両の中に人がいる場合は、自動車を上昇させることを禁止します。
- 車両を下降させる前に、下方に如何なる障害物がないことを確保してください。
- 油圧システムが圧力を有する状況は、如何なる油圧部品の取り外しを禁止します。
- 手を如何なる危険なところに入れないでください、例えばカッターアームの間です。
- 本製品は室内の使用に限り、室外の使用は禁止されます。
- 下降させるとき下降ボタンを押し続け、テーブルが自動的に少し上昇し、安全装置をつけ、自動的に下降します。
- 操作スタッフはリフトを操作するとき安全靴を履かなければなりません。
- 車両の中に人がいる場合は、自動車を上昇させることを禁止します。
- リフトの使用を止めるとき、電源を切ります。
- 車両がリフトに載せる或いはリフトを降ろす場合、人が持ち上げの通路に立ってはいけません。
- 車両が離れます / リフトをつける前に、リフトのマスターテーブルと補助テーブルが既に最低の位置にあることを確認します。
- ブロックをもって車両の前後がロックされ移動できないことを保証します。
- 操作警告ラベルの頁ごとの内容をよく閲覧してください。

第二章 製品の特徴とパラメーター

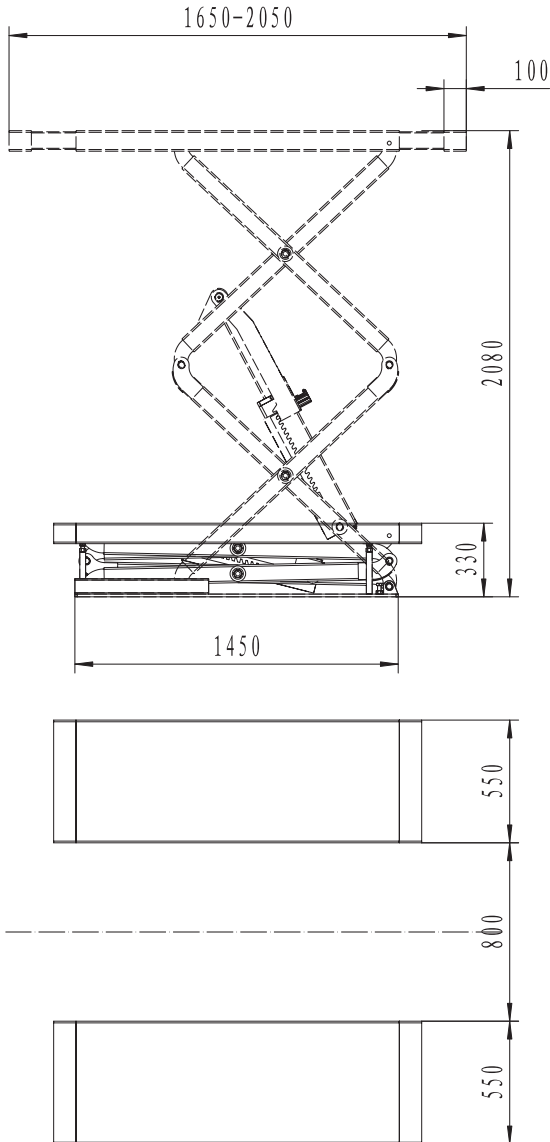
2.1 製品の特徴:

- テーブル両側プル、強力な安定性
- 安定した信頼性の高い制御システム
- 完成機過負荷性能 ALI 1.5 倍
- アルミ合金モーター、低騒音、高速熱放散

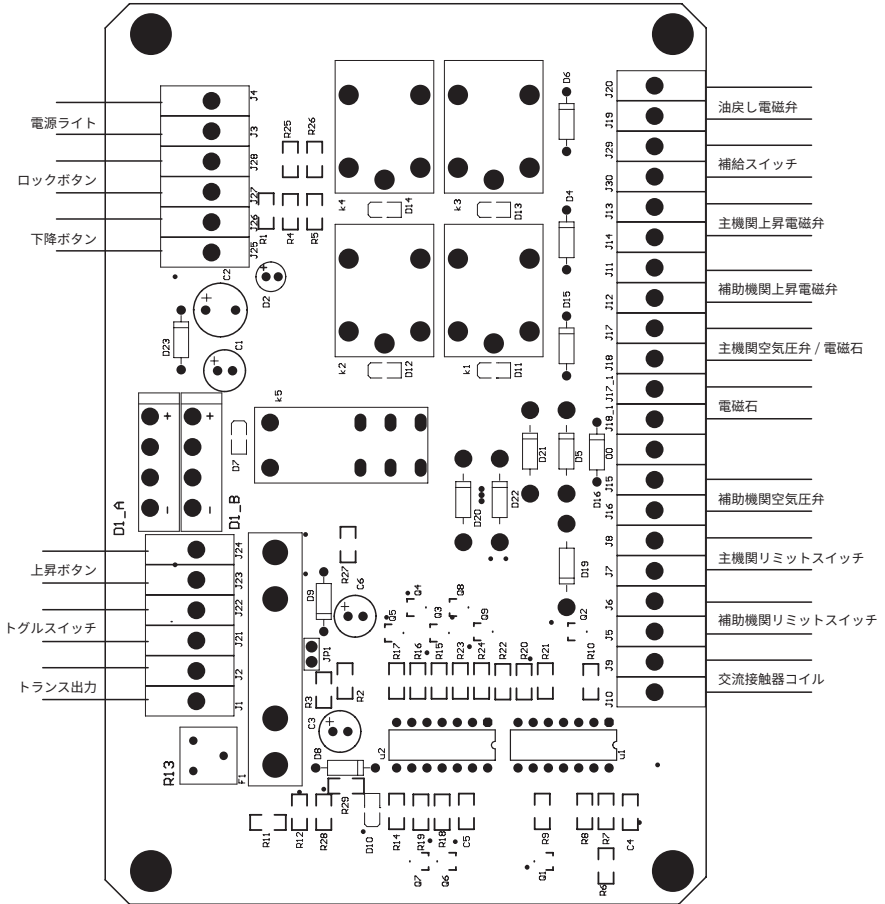
2.2 製品の技術的パラメータ:

駆動方式		シリンダ直接当り
定格持ち上げ重量		3500kg
持ち上げ高さ		2080mm
テーブルの初期高さ		330mm
テーブルの長さ		1650mm ~ 2050mm
テーブル幅		550mm
機械全体のテーブルの合計広さ		1900mm
電源	AE5501	1PH、220VAC、2.2KW、アルミ合金ハウジングモーター
	AE5501-3	3PH、380VAC、2.2KW、アルミ合金ハウジングモーター
油圧作動油		46# 磨耗防止油圧作動油
空気源圧力		10 bar

製品見取り図:



電気配線図:



2.3 主要部品紹介の概略図

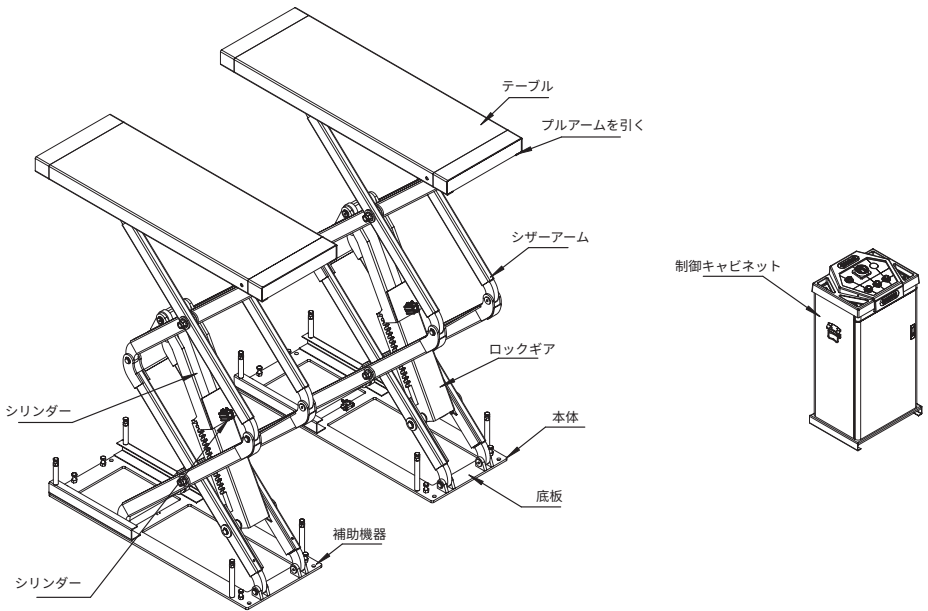
作業テーブル：シャーシ接触による車持ち上げ

ロックギア：安全構造、自動的にロック

プルアーム：作業テーブル延長

コントロールキャビネット：ユニットコントロール、パワーテークオフを提供

オイルシリンダー：実行機関、テーブル上昇推進



第三章 取り付け準備

3.1 分解と包装

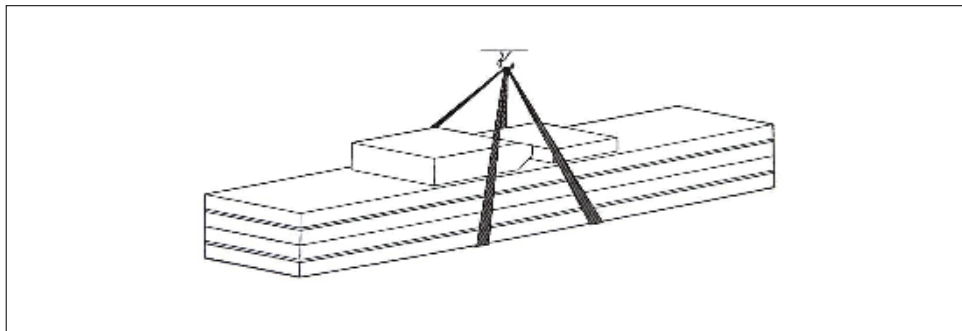
すべての梱包、積み降ろし、輸送、および分解・組立作業は、専門技術者による梱包および輸送作業に限定されなければなりません。

運輸:

貨物は3トン以上のリフト・フォークリフトで積み卸し・移動を行い、貨物の貨物の取り落としを防止するために、重量物運搬作業を行うとき一人が貨物をよく観察し、事故の発生を避けます。貨物は自動車或いは汽船で運搬されます。

貨物が到着したら、輸送中の損傷や損失を防ぐためにその完全性を点検します。輸送中に梱包が破損した場合は、「梱包リスト」に従って損傷箱を検査し、商品の損傷と部品の損失を判断し、運送業者に直ちに通知する必要があります。

機械は重型貨物です！ 人力積み卸しと運搬を考慮せず、作業安全が最も重要です。また、積み降ろしの際は、図のように荷揚げをつり上げて組み立ててください。



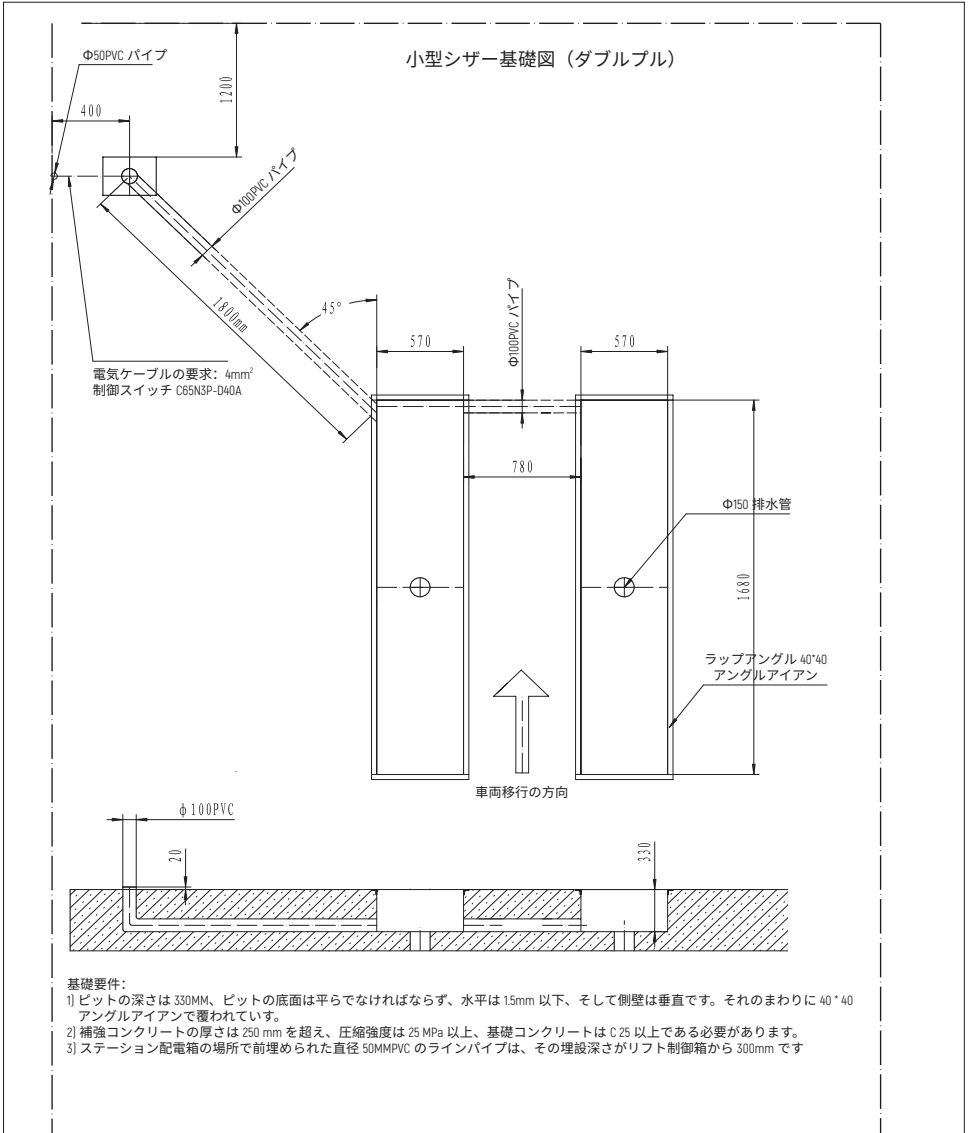
保存:

機械設備は室内倉庫に置くべきであり、室外保存は防水処理をよくすべきです。運輸プロセスにおいてもバンを採用すべきであり、船便はコンテナ保存を採用します。輸送中はコンソールを直立させ、他のものが押されないようにしてください。

3.2 設置準備

基本要件:

- 基礎ビットにコンソールを事前に埋め込み、またチューブ、ガス管、およびワイヤーを接続するために、2つのビットの間にある $\Phi 100\text{mm}$ 以上の PVC パイプを埋め込みます
- コンソールに接続された電源 (400V または 230V 15A)
- コンソールに接続された圧縮空気吸入管 ($\Phi 8 \times 6\text{mm}$)



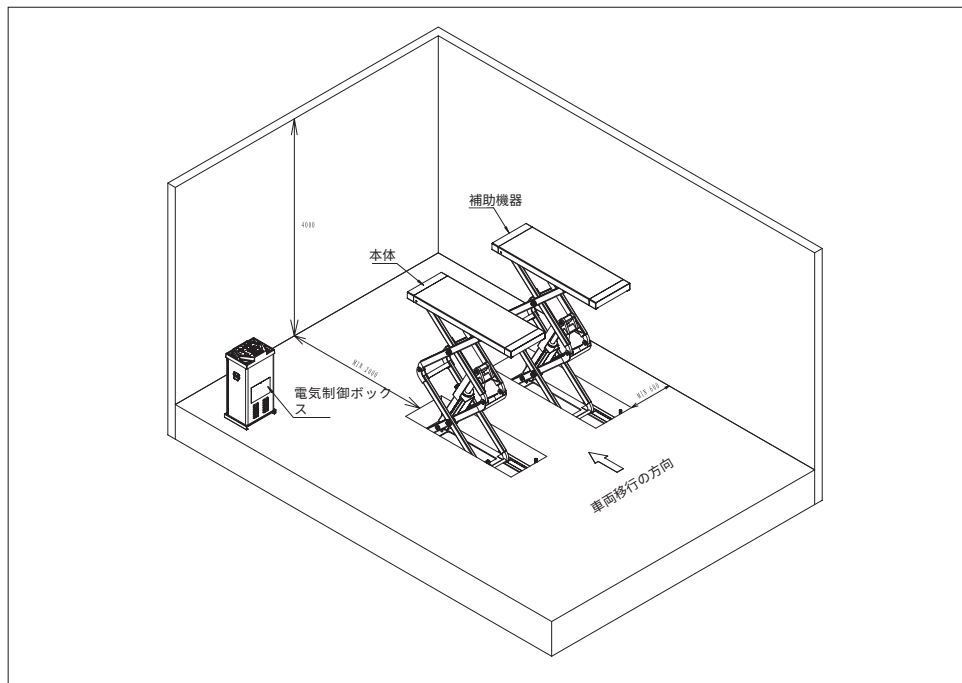
3.3 設置:



- 設置作業は専門の技術者のみが行うことができます。機械の損傷や人身への傷害を防ぐために、必ず説明書をよく読んで次の指示に従ってください。
- 許可された技術者のみがリフトを取り付けることができます

3.3.1 設置要件

- リフトは、緊急事態を防ぎ、作業を便利にするために、壁、支柱、その他の機器から指定された安全な距離（図 4）で壁から 1000 mm 以上離して設置する必要があります。
- 安全通路のための十分なスペースも考慮する必要があります。設置場所にはコンソールへの電源と空気源の供給が必要で、部屋の高さは 4000mm 以上でなければなりません。リフトがピットに設置することをお勧めします。
- 図 5 の要件によれば、地上レベルが要件を満たし、十分な耐荷重（ $\geq 25\text{MPa}$ ）を有する限り、建設用および設置用の基礎はあらゆる屋内地面に設置することができます。機械の設置時には、試運転やメンテナンスのための安全な操作を確保するために十分な照明が必要ですが、人の視力に影響を与える強い刺激性のある照明も避ける必要があります。



- リフトを取り付ける前に、貨物の到着状況の完備制をチェックすべきです。
- リフトの移動或いは取り付けは、専門スタッフで行うべきです。
- 機械の輸送と保管については、9 ページの「輸送と保管」を参照してください。

3.3.2 持ち上げテーブルの設置

テーブルのターンテーブルの溝は乗車方向の前方にあり、テーブルのサイドパネルには内側に向いている LED ライトがあります。リフトがピットまたは地面に設置されている場合は、調整ホーンをテーブルの下部に挿入する必要があります。機械的安全装置が確実に開いてロックされるように、持ち上げテーブル（図 5）をフォークリフトまたは他のリフト装置で約 1000 mm の高さまで持ち上げます。

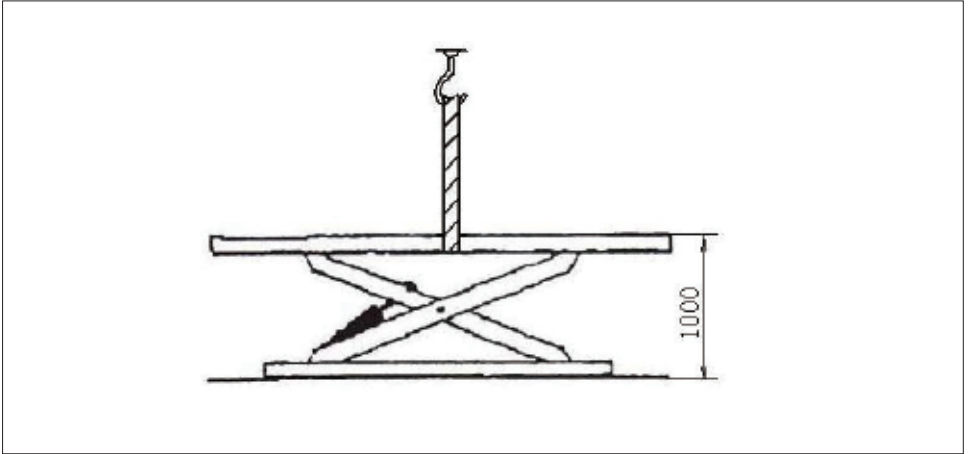


図 5



- 機械式安全装置の故障を防ぐために、コンロッドの中央位置に木製のブロックを挿入することができます。油圧システムに油圧作動油が完全に装備されておらず上昇動作がある場合は、リフトの下で作業しないでください、持ち上げテーブルを移動し、2つのテーブル間の距離を調整し、2つのテーブルが平行であることを確認し、「電気配線図」および「油回路接続図」に従って回路、オイルラインおよびガスラインの接続を行ってください。
- ガスラインの接続は、油圧システムが接続された後に行うことができます。
- チューブ、ワイヤー、ガス管を傷つけないでください
- コンソールから PVC パイプを介してピットにオイルパイプとガスパイプを貫通させるプロセスで、異物の混入によりオイルラインと油圧システムを損傷するためにパイプジョイント保護に特別な注意をはってください。
- 電気回路接続: 『電気配線図』の規定された線径と線号をもって電気回路を接続します



電気操作資格を持つ専門スタッフだけ電気取り付け作業に従事できます

- まずはコントロールボックスの蓋を開けます

- 電源線の接続: 400V 三相 4 線式電源ケーブル (3×2.5MM² + 1×15MM² ケーブル) をコンソールの L1、L2、L3 および入力端子に接続し、PE アース線をアースボルトに接続してから、2つのテーブルの底面にあるアースボルトに接続します (図 6)

- 230V の三相電源であれば、変圧器と電機配線 (図 7 を参照) を調整・制御する必要があります

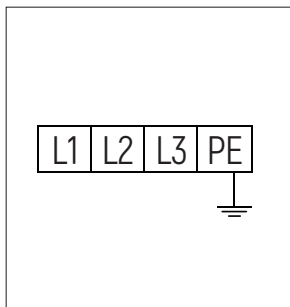


図 6

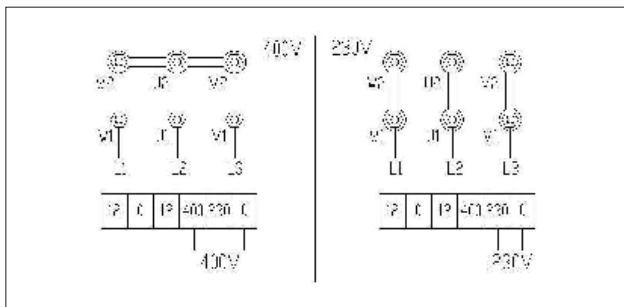
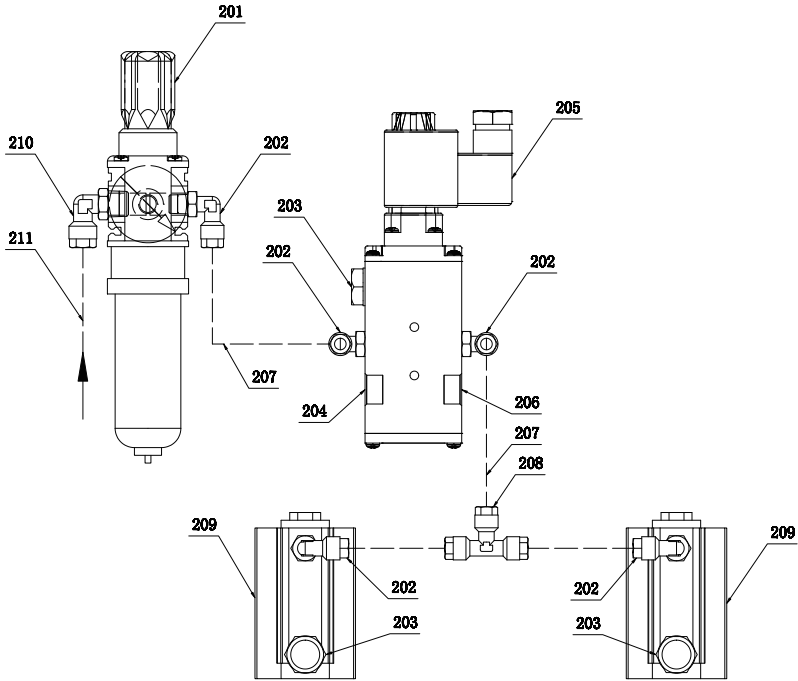


図 7

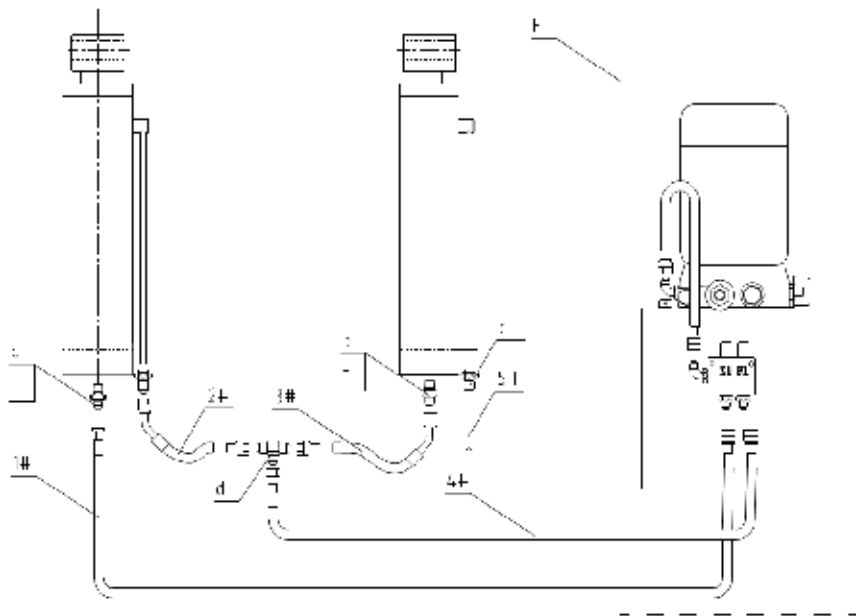
リミットスイッチはスイッチフレームに取り付けられており、ワイヤは PVC の埋め込み済みパイプを通過して制御箱内の端子に接続されています。

ガス管コネクタ接続説明図



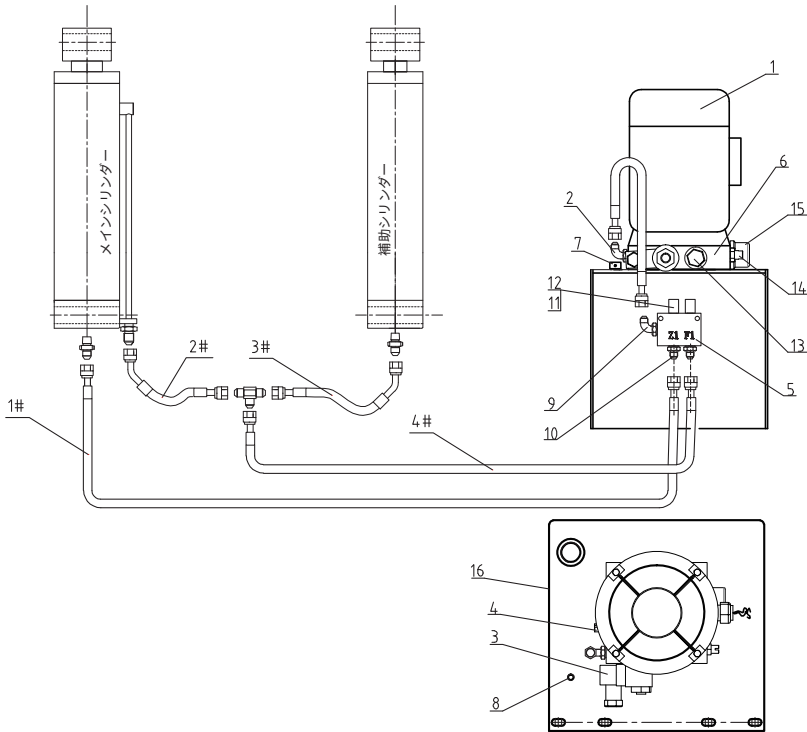
番号	部品名称	数量
201	ガス源処理 FR.	1
202	コネクタ APL6-01	5
203	消音器	3
204	プラグ 1/8	1
205	電磁弁 4V210-08-DC24V	1
206	プラグ 1/4	1
207	ガス管 PU0604	10m
208	T型ティーフィット APE6	1
209	小型シリンダー	2
210	コネクタ APE8-01	1
211	ガス管 PU0806	

チューブコネクタ見取り図:



番号	部品名称	数量	備考
1 #	2-180 度チューブ	1	3900mm
2 #	2-180 度チューブ	1	50mm
3 #	2-180 度チューブ	1	2200mm
4 #	2-180 度チューブ	2	3400mm
5 #	φ10 透明ガス管	1	5000mm
a	節流接続部品	1	
b	スロットルボディ	1	
c	クイックインサートガス管コネクタ 1/4-φ10	1	
d	3-M14 * 1.5 ティージョイント	1	
E	電気制御ボックス	1	
F	コンビネーションパッド 16	2	

油圧パイプアセンブリ:



番号	部品名称	番号	部品名称
1	電動機 (モーター)	9	直角ジョイント
2	給油ジョイント	10	ストレートコネクタ
3	除荷電磁弁	11	キャップスクリュー
4	スロットルスピードコントロールバルブ	12	バルブロッド
5	コンビネーションバルブプレート	13	チェックバルブ
6	バルブボディアセンブリ	14	非常用リターンポート (手動)
7	オイルポインターキャップ	15	オーバーフローバルブ / システム圧力調整バルブ
8	排気リターンポート	16	燃料タンク (油量: 14L)

チューブコネクタ保護に特に注意を払ってください:

- まず、高圧オイルパイプをコンソールのメイン電磁弁から取り出し、PVC パイプを介してメインエンジンシリンダーに接続します（詳細は「油回路接続図」を参照）。
- 取り付けるときは、異物が油圧回路に入らないようにチューブのジョイントを包んでください。



図 10



図 11



許可され熟練した専門技術者のみが設置作業を行うことができます

- コンソールの複式油水分離機の入り口に $\Phi 8 \times 6$ 圧縮空気吸入パイプを接続します。
- 「ガスライン接続図」に従って、メイン空気圧電磁弁の排気口からシリンダーに $\Phi 6 \times 5$ 圧縮空気パイプを接続します（図 14）。
- PVC を取り付けるときは、異物が圧縮空気回路に入るのを防ぐためにガス管の接合部を覆う必要があります。
- 圧縮空気パイプをコンソールに接続する前に、複式油水分離機のオイルカップにオイル（ユーザー供給）を充填して、空気圧コンポーネントの寿命と作動の信頼性を向上させる必要があります。



図 12（複式油水分離機）

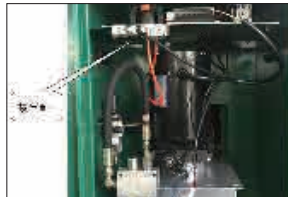


図 13（電磁弁）



図 14（爪持ち上げ弁）




- 油圧 / ガス管が PVC パイプを通過するとき、ガス管は、気道不良または気道閉塞の原因となることを回避するために折り畳まれ結ぶことができない。
- 圧縮空気吸入管がコンソール内の空気圧電磁弁の空気吸入口に導かれる前に、空気圧ユニットが誤動作するのを防ぐために、複式油水分離機のオイルカップは圧縮空気を分離するようにオイルで満たされるべきです。


第四章 テスト

4.1 給油且つチェック

リフトを取り付け、油圧回路・電気回路と空気回路を接続した後、以下のプロセスにより操作します。

	<ul style="list-style-type: none"> - 制御ボックスのカバーを開け、漏斗を使って 10L46 #耐摩耗性油圧作動油を燃料タンクに注入します（作動油はユーザー供給）。 - 油圧作動油が注入されるとき、油圧作動油は、油路に不純物が入ることにより、油路を悪くし、電磁弁を誤動作させるのを防ぐために洗浄されなければなりません。 - 電源を入れ、主電源スイッチを閉じ、「上昇」ボタンを押してモーターが正しく回転しているか（上から下に時計回りに回転している）確認し、逆方向である場合は、電源を切ったり、電源の位相シーケンスを調整したりします。 - 電源を入れた後は、コンソール内に高電圧の感電が発生する可能性がありますから、感電の危険を防ぐために電気の操作資格と経験を持つ専門技術者のみが作業を行うことができます。
---	--

使用調整の説明:

	<ul style="list-style-type: none"> - 通常の作動状態では、複合弁板 5 の主回路 Z1 は開状態にあり、サブサーキット P1 は閉状態にあります。油圧システムが上昇故障または停電を起こすと、油圧ジャッキングが安全ギアを開いてから、非常用リターン 14 が回転して機械を下げる必要があります。システム下降速度は、スロットル速度調整弁 4 を調整することができ、無負荷速度は 45 秒から 55 秒の間で調整されます。 - オイルレベルを満たすようにシリンダーを調整します：補助機器作業台面が下がっているときは、サブシリンダーを補給する必要がありますので、複合バルブプレートのメインバルブ Z1 を全閉にして、サブサーキットバルブロッド F1 を開状態に調整し、上昇ボタンを押してオイルレベリングを行います：オイル補給が多すぎる場合は、下降ボタンを押してサブシリンダー内のオイルの一部を排出してください。調整が完了した後、複合バルブプレートのバルブロッドを通常の作動状態に回復させ、オイルレベリングを終了します。 - 排気手順：Z1 バルブを開き、F1 を閉じ、主体を持ち上げて、マスターシリンダーにクローラや揺れなどの異状がなくなるまで何回繰り返して、主体を一番上まで上げます：Z1 を閉じて F1 を開き、サブシリンダーにクローラや揺れなどの異状がなくなるまで補助機器を持ち上げ、補助機器を一番上まで上げ、F1 を閉じて Z1 を開き、機械を下げ、排気を完成します。メインと補助のテーブルの高さが不均一であることが見つかった場合は、手順 (2) に従ってオイルレベルを調整します。
--	---

チャック：2つの主体安全爪の取り位置が柔軟で信頼性があるか、そして油とガスの経路が漏れているか：

リミットスイッチ調整：

- テーブルを 1800mm 上げて、リミットスイッチの動作を調整します。以下の内容に注意ください：最大リミットの調整は、安全ラックの最後のギアから 5 ~ 10 mm 上にある安全爪を止める必要があります。もちろん、ユーザーの部屋の高さに応じて、リミットを任意の高さに調整できます。
- 主体テーブルを下げ、主体テーブルをリミット位置まで複数回上げ、主体リミットが正確に動作しているか確認し、左右のテーブルの前後の位置合わせと2つのテーブル間の距離を調整できます。
- 地面が平らでないときにリフトのレベル調整を防ぐために、テーブルの下部には、調整用金属製パッドを挟み込みます。



図 18



図 19

- 電動ハンマーを使用してΦ16 インパクトドリルをテーブル底板の穴から深さ 120mm の穴（図 22）に開け、穴を掃除します。
- ライトハンマーを使用してアンカーボルトを穴に挿入します（水平調整が完了する前に、アンカーボルトの中心膨張ねじを取り付けず）図 23



図 20

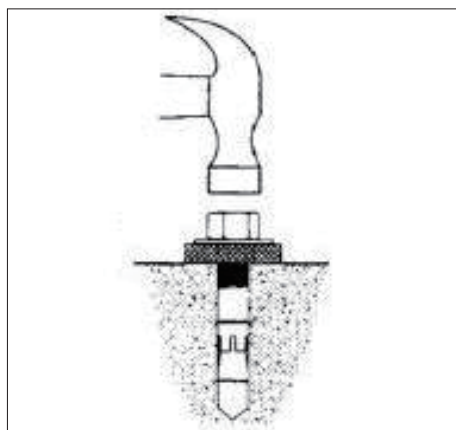


図 21

- テーブルを5番目または6番目のギアまで上げ、次に「ロック」ボタンを押して左右のテーブル安全爪を安全ラックに固定します
- 透明な水平パイプ或いは水平器で左右テーブルの平面の前後左右の水平をチェックします (図 24)

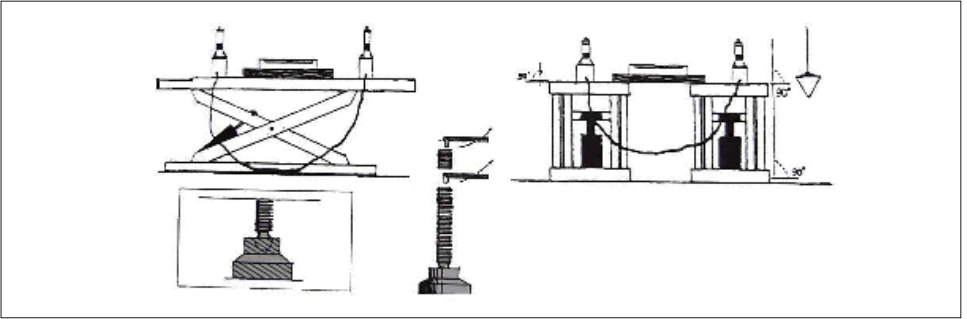


図 22

- 基礎が平らではないため、テーブルが不均一になる場合は、レンチで主体の底板の調整ボルトを調整します (図 25)



図 23



図 24

- 水平調整が完了したら、アンカーボルトの中央膨張ねじに挿入し、拡張ねじに打ち込みます。
- アンカーボルトナットを締めます
- コンクリートの養生期間が満了していないときは、アンカーボルトの中心膨張ねじにはめ込まないでください。レベルを調整した後、底板と地面との隙間はセメントモルタルで埋めなければなりません。

低位水平調節：メインテーブルが一番下の位置まで下がったら、メインテーブルの下端にある支持調整ネジ (図 26 を参照) を調整して、テーブルの低レベルを調整できます。

- 最初に固定ナットを緩めます
- 支持ネジの長さを適切な位置に調整します
- 再びナットを締めます

4.2 テスト

無負荷テスト:

- 電源スイッチを入れます
- 「上昇」ボタンを押し、両本体のテーブルの上昇が穏やかであるか、同時であるかを観察します
- 最も高い位置に上昇させ、テーブルの最高リミットが正確であるか、頼りにできるかを観察します
- 「ロック」ボタンを押し、安全爪が正確に落下するか否かを観察します
- テスト中に、リフトの上部または下部に人や他のものがないことを確認し、異常が発生した場合は時間内に停止して再テストする必要があります

負荷テスト

- 最大の上昇重量を超えていない車両をテーブルに運転し、ブレーキをかけ、車内の人が車両・テーブルを離れます
- 「上昇」ボタンを押し、本体のテーブルを上昇させ、本体のテーブルが穏やかであるか、同時であるかを観察します
- リフトのハウジングと油圧ポンプステーションに異音があるか否かをチェックします
- 最も高い位置に上昇させ、テーブルの最高リミットが正確であるか、頼りにできるかを観察します
- 「ロック」ボタンを押し、安全爪が正確に落下するか否かを観察します
- 負荷テスト中に、リフトの上部または下部など指定された区域内や車両の中で人や他の物が存在できず、テストされた車両はリフトの最大持ち上げ能力を超えず、オイル回路とガス経路の漏洩がないか確認し、異常が発生した場合はタイムリーに機器を停止して、トラブルシューティングの後に再テストします

トレーニングを受けた機械操作スタッフこそリフトを操作できます。操作する前に、以下の注意事項によりチェックします

操作注意事項:

- 作業する前に、機械の周りと下方の障害物を排除します
- 持ち上げるとき、リフトの規定される区域と機械の上下方及びテーブルの車両の中に人がいてはなりません
- 本体の持ち上げ能力の範囲を超える車両或いはその他の貨物を持ち上げしてはなりません
- 上昇させるとき、車両のブレーキを締め、滑り止めマットなどの滑り止め装置（ユーザー自ら用意します）を下に敷きます
- 上昇プロセスで、リフトテーブルが同期されているか観察します。異常を見つける場合は、時間内に停止し、トラブルシューティングする前に使用できません
- メンテナンスや四輪アライメント検査を行うときは、「ロック」ボタンを押して2つのテーブルの安全爪を同じ高さに固定してください。ロック作業の後でなければ、人員はリフトと車両の下に入って作業することができません
- 下降操作を行う場合、両安全爪と安全ラックが完全に離脱しているか否かをよく観察し、さもなければ、下降を停止させます
- 機械を長時間または一晩使用しない場合は、テーブルを地面の一番低い位置まで下げ、車両を他の場所に移動させ電源電気操作説明を切る必要があります

上昇:

- 「上昇」ボタンを押し、オイルポンプが運行し、油圧作動油が本体或いは補助機械電磁弁を通して油圧作動油シリンダーに送り、テーブルを上昇させます

下降:

- 「下降」ボタンを押すと、最初にオイルポンプ運転テーブルが上昇し、次に安全装置（補助機器）が上昇し（安全爪を放す）、1～2秒遅れてモーターが作動を停止し、シリンダー安全装置が開き、オイルリターン電磁弁が開き、リフトが落ちます。
- テーブルが最高リミットまで上昇してそのリミットで停止したら、プラットホームは下降する前に1～2秒間「下降」ボタンを押す
- そして、テーブルが「下降」になります。（上昇動作はありません）
- ロック: ロックボタンを押し、電磁油戻し弁で油を戻し、機械安全装置に落ちます

給油レベリング操作（正常使用期間）:

- 最初に約 500 MM の高さにテーブルを上げます
- 「給油止め弁」を開きます
- 「上昇」「下降」ボタンをジョグする
- 2つのテーブルのレベルが同じになったら、「給油止め弁」を閉じます
- オイル補給調整プログラム終了

第五章 メンテナンス

リフトのメンテナンスと修理はトレーニングを受けた操作スタッフにより作業を行うべきです



- 本機械のあらゆるヒンジシャフトのところは、毎週エンジンオイル壺でエンジンオイルを一回補充します
- 安全ラック及び上下クロスヘッドなどの移動部位は、月毎にグリースを注ぎます
- 新品機械を3ヶ月間使用した後は、最初の油圧作動油を交換し、その後1年に1回交換し、ポンプステーションの給油口と給油口のオイルフィルタを清掃し、長期間オイルレベルを上限に保ってください。
- リフトを使用してから5年ごとに、専門部門はリフトの構造強度について安全性の判断を下さなければなりません。
- 四半期毎に通気回路の油水分離機のオイルカップおよび水カップを清掃し、且つオイルカップのエンジンオイルを取り替えます
- 油圧作動油を交換するときは、機械を最小限にする必要があります。燃料タンク内の古いオイルが空になったときは、新しいオイルをオイルフィルタで濾過する必要があります。
- 毎日リミットスイッチの作動信頼性をチェックします
- シフト毎にエア駆動安全装置の鋭敏性・信頼性をチェックします

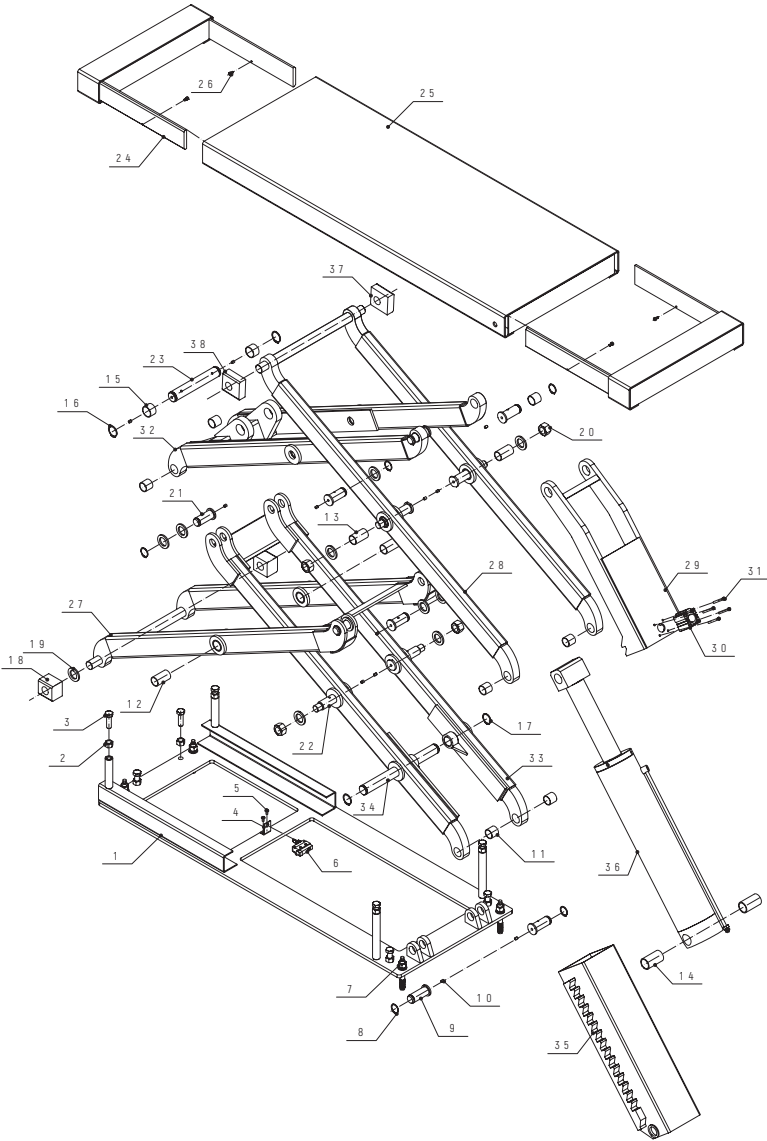
機械のトラブルシューティングは訓練を受けた経験豊富な専門技術者が行う必要があります！

故障現象とその対処方法:

故障現象	原因および現象	故障排除方法
上昇作動を押しても電機が回りません	電源が正しく機能していません	電線をチェック・排除し且つ接続します
	ポンプモータ主回路 AC コンタクトが拾わない	モータが絶縁棒で押されて作動している場合は、制御回路を点検し、接触器のコイル端の電圧が正常である場合は、接触器を交換します
	リミットスイッチ回路の故障	リミットスイッチ端子 SQ1 または SQ2 がワイヤで短絡されていて故障が消えた場合は、リミットスイッチ、ワイヤを確認し、リミットスイッチを調整または交換します
上昇を押しても電気が回るが上昇しません	ボタンスwitchの故障	ボタンのタッチ点・導線をチェックし且つ排除します
	モーター逆転	電源引込線の位相順序を交換します
	軽い負荷は上がることができますが、重い負荷は上がることができません	リリーフバルブの安全圧力設定をマイク右回転して増大させ、下降電磁弁コアに汚れがあり、バルブコアを清掃します
下降ボタンを押すとき、リフトが下降しません	油圧作動油が足りなく、またはラベル表示が正しくありません	油圧作動油を補充するか交換する
	電磁弁手動オイルリターンねじが締まっています	本体或いは補助機械の排油ナットを締めます
	電磁弁プラグの焼損	本体或いは補助機体の電磁弁のプラグを交換します
下降ボタンを押すとき、リフトが下降しません	安全爪は安全ギアから外していません	時間継電器の遅延時間をやや長くします
	安全爪が上がっていません	気圧が足りなく、安全爪が押さえられるか排気管が折れるかですエアコンプレッサーの圧力を調整し、ガス管を点検して
	電磁弁が機能していません	電磁弁がオンになっているが、ガスラインが機能しない場合は、電磁弁を点検または交換します
下降電磁弁が作動していません	下降電磁弁が作動していません	下降電磁弁プラグ、コイルをチェックし、そのエンドの銅ナットが右回りして締まっているかチェックします
	防爆弁が塞がっています	主体または補助機器シリンダーの底部にあるオイル注入口の「防爆弁」を取り外してきれいに掃除します

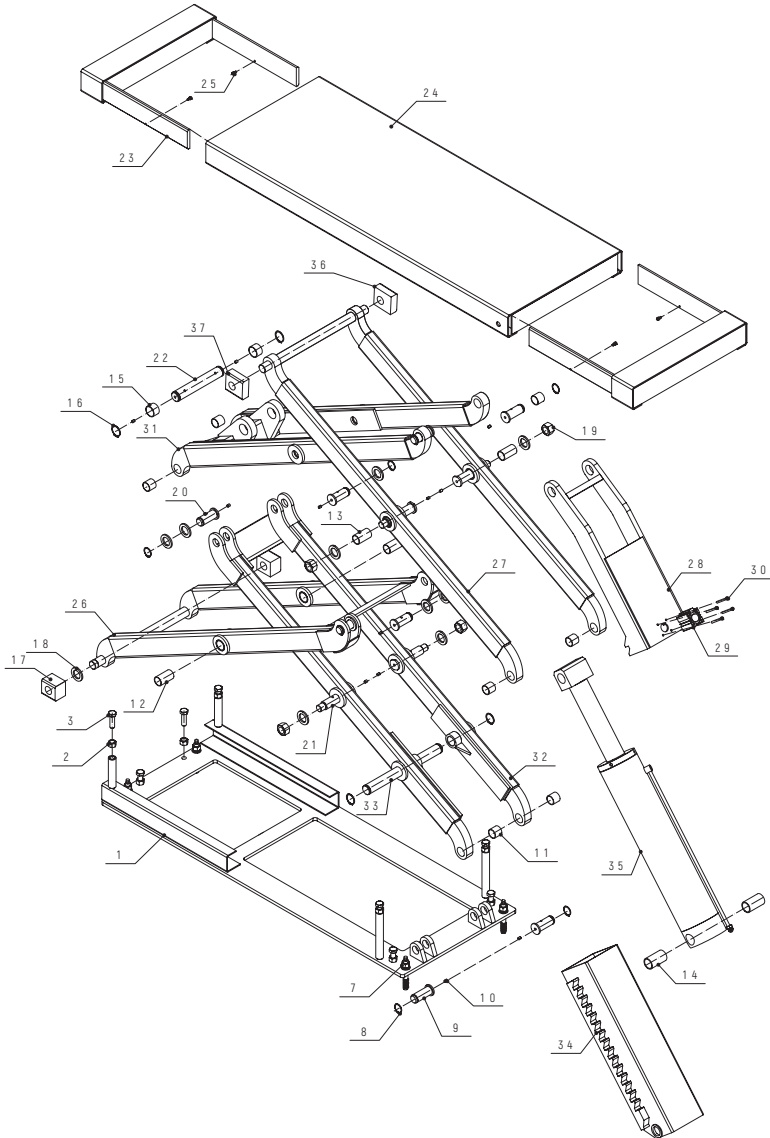
故障現象	原因および現象	故障排除方法
通常の負荷ではリフトは非常にゆっくり落ちます	油圧作動油の粘度が大きすぎ、または凍結し、劣化しています（冬季）	説明書の要求通りに油圧作動油を交換するか室温を高めるかを行います。
	パイプの破裂を防ぐ「防爆弁」が完全に塞がっています	リフト安全爪が持ち上げられずにロックされるようにインタークパイプを取り外すか閉じます。シリンダー底部のオイルインレット穴にある「防爆弁」を取り外し、清掃します
左右のテーブルは同期せず、同じ高さを持っていません	シリンダー内の空気が完全に排気されていません	給油レベリング操作を参照してください
	チューブまたはジョイントにオイル漏れがあります	継ぎ目を締めるかオイルシールを交換するか、また給油レベリングを行います
	給油止め弁がしっかりしていないため、ほぼ毎日オイルを補給しています	給油止め弁を交換し、また給油レベリングを行います
持ち上げのとき、音がします	潤滑不足	すべてのヒンジと可動部品（ピストンロッドを含む）は潤滑のためにオイルを注入します
	基礎または機械歪み	機械のレベリングを調整し直し、基礎を埋めます
下降を押しても終始上昇します	タイムリレーの緩みか損傷	時延継電器を再び挿入するか交換します

第六章 メインテーブル分解立体図



番号	パターン名	仕様	番号	パターン名	仕様
1	小型シザーベースアセンブリ	/	20	1型非金属製インサート六角ロックナット	M24
2	六角ナット	M16	21	コンロッドヘッド上下シャフト	/
3	六角ボルト (全ねじ)	M16x50	22	小型シザーコンロッドセンターシャフト	/
4	ストロークスイッチサポート	/	23	小型シザーピストンロッドシャフト	/
5	十字なべ小ねじ	M6x12	24	小型シザートッププレート伸縮アーム	/
6	ストロークスイッチ	LX19-001	25	小型シザートッププレート	/
7	膨張ボルト	M16x120	26	円筒六角穴付ボルト	M6x10
8	シャフトサークリップ	30	27	下部外側コンロッド溶接アセンブリ	/
9	リム嵌合式圧油給油カップ	8	28	上部外側コンロッド溶接アセンブリ	/
10	小型シザー上下シャフト	/	29	補助機器と主体安全装置カバー	/
11	油無し軸受スリーブ	SF-23030	30	シリンダー	/
12	油無し軸受スリーブ	SF-23060	31	円筒六角穴付ボルト	M5x55
13	油無し軸受スリーブ	SF-23058	32	内上コンロッド溶接	/
14	油無し軸受スリーブ	SF-23470	33	内下コンロッド溶接	/
15	油無し軸受スリーブ	SF-2 3625	34	小型シザーマスターシリンダー下シャフト	/
16	シャフトサークリップ	36	35	小型シザーマスターシリンダー角形チューブ	/
17	シャフトサークリップ	34	36	マスターシリンダー	/
18	小型シザー-slider	/	37	小型シザー上-slider (左)	/
19	小型シザーロッドシリンダーアイソレーションスリーブ	/	38	小型シザー上-slider (右)	/

第七章 サブテーブル分解立体図



番号	部品名称	仕様	番号	部品名称	仕様
1	小型シザーベースアセンブリ		21	小型シザーコンロッドセンターシャフト	
2	六角ナット	M16	22	小型シザーピストンロッドシャフト	
3	六角ボルト (金ねじ)	M16x50	23	小型シザートッププレート伸縮アーム	
4	ストロークスイッチサポート		24	小型シザートッププレート	
8	シャフトサークリップ	30	25	円筒六角穴付ボルト	M6x10
9	リム嵌合式圧油給油カップ	8	26	下部外側コンロッド溶接アセンブリ	
10	小型シザー上下シャフト		27	上部外側コンロッド溶接アセンブリ	
11	油無し軸受スリーブ	SF-23030	28	補助機器と主体安全装置カバー	
12	油無し軸受スリーブ	SF-23060	29	CDQ2B 薄形シリンダー	32x25
13	油無し軸受スリーブ	SF-23058	30	円筒六角穴付ボルト	M5x55
14	油無し軸受スリーブ	SF-23070	31	内上コンロッド溶接	
15	油無し軸受スリーブ	SF-23625	32	副内下側コンロッド溶接	
16	シャフトサークリップ	36	33	小型シザーサブシリンダ下シャフト	
17	小型シザースライダー		34	小型シザーサブシリンダ角チューブ	
18	小型シャーロッドシリンダーアイソレーションスリーブ		35	主体サブシリンダ	
19	1型非金属製インサート六角ロックナット	M24	36	小型シザー上スライダー(左)	
20	コンロッドヘッド上下シャフト		37	小型シザー上スライダー(右)	

Tabla de Contenido

Capítulo I Precauciones de seguridad	200
Capítulo II Características y parámetros del producto	201
Capítulo III Preparaciones para la instalación	205
Capítulo IV Comisionamiento	214
Capítulo V Cuidado y mantenimiento	219
Capítulo VI Diagrama de despieces de la plataforma principal	222
Capítulo VII Diagrama de despieces de la plataforma secundaria	224

Capítulo I Precauciones de seguridad

- Cuando utiliza la elevadora, asegúrese de que haya leído completamente el presente manual, incluyendo los contenidos de instalación, operación, seguridad, etc.
- Al descubrir cualquier problema anormal en la elevadora, deje de utilizarla.
- No utilice la elevadora de forma sobrecargada, la carga nominal del presente producto es de 3500KG.
- Sólo las personas capacitadas deben operar la elevadora, se prohíbe que el cliente del vehículo o las personas sin experiencias de operación operen la elevadora casualmente.
- Las juntas de caucho de la elevadora de cizalla pequeña deben contactar con los puntos de soporte del vehículo, de lo contrario, el chasis del vehículo puede dañarse. [En caso de no saber claramente los puntos de soporte, se recomienda que consulte el fabricante del vehículo por llamada telefónica]
- Después de elevar el vehículo, se debe ejecutar la acción de bloqueo mecánico, se prohíbe trabajar por debajo del vehículo sin bloqueo mecánico.
- Los alrededores de la elevadora deben ser limpios, ordenados, cualquier aceite u obstáculo será riesgo oculto de seguridad.
- Se prohíbe elevar el vehículo cuando hay persona dentro del vehículo.
- Antes de bajar el vehículo, asegúrese de que no haya ningún obstáculo por debajo del vehículo.
- Bajo la situación de presencia de presión en el sistema, se prohíbe desmontar ningún componente hidráulico.
- No coloque la mano en ningún punto peligroso, por ejemplo, el espacio entre los brazos de cuchillo.
- El presente producto sólo debe usarse en interiores, y se prohíbe usarlo al aire libre.
- Durante el descenso, siga presionando el botón Bajar, la plataforma eleva automáticamente un pequeño tramo, abriendo el seguro, y luego descenderá automáticamente.
- El operador debe llevar zapatos de seguridad cuando opera la elevadora.
- Se prohíbe elevar el vehículo cuando hay persona dentro del vehículo.
- Cuando no utiliza la elevadora, desconéctela de la alimentación.
- Cuando el vehículo sube a o baja de la elevadora, el personal no debe pararse en el carril de subida y bajada.
- Antes de la salida del vehículo / usar la elevadora, asegúrese de que las plataformas primaria y secundaria de la elevadora se hayan bajado a la posición más baja.
- Utilice los bloques para asegurar el bloqueo de la parte delantera y trasera del vehículo y que el vehículo no pueda mover.
- Lea cuidadosamente todos los contenidos en la etiqueta de advertencia.

Capítulo II Características y parámetros del producto

2.1 Características del producto:

- La plataforma permite la extracción y tracción en ambos lados, con alta estabilidad
- Sistema de control estable y confiable
- Rendimiento de sobrecarga de todo el equipo de 1.5 veces ALI
- Electromotor de aleación de aluminio, ruido pequeño, enfriamiento rápido

2.2 Parámetros técnicos del producto:

Modo de accionamiento		Empuje directo del cilindro de aceite
Peso nominal de elevación		3500kg
Altura de elevación		2080mm
Altura original de la plataforma		330mm
Longitud de la plataforma		1650mm-2050mm
Anchura de la plataforma		550mm
Anchura total de la plataforma de todo el equipo		1900mm
Alimentación	AE5501	1PH, 220VAC, 2.2KW, electromotor de carcasa de aleación de aluminio
	AE5501-3	3PH, 380VAC, 2.2KW, electromotor de carcasa de aleación de aluminio
Aceite hidráulico		Aceite hidráulico resistente a desgaste 46#
Presión de fuente de aire		10 bar

Dibujo esquemático del producto:

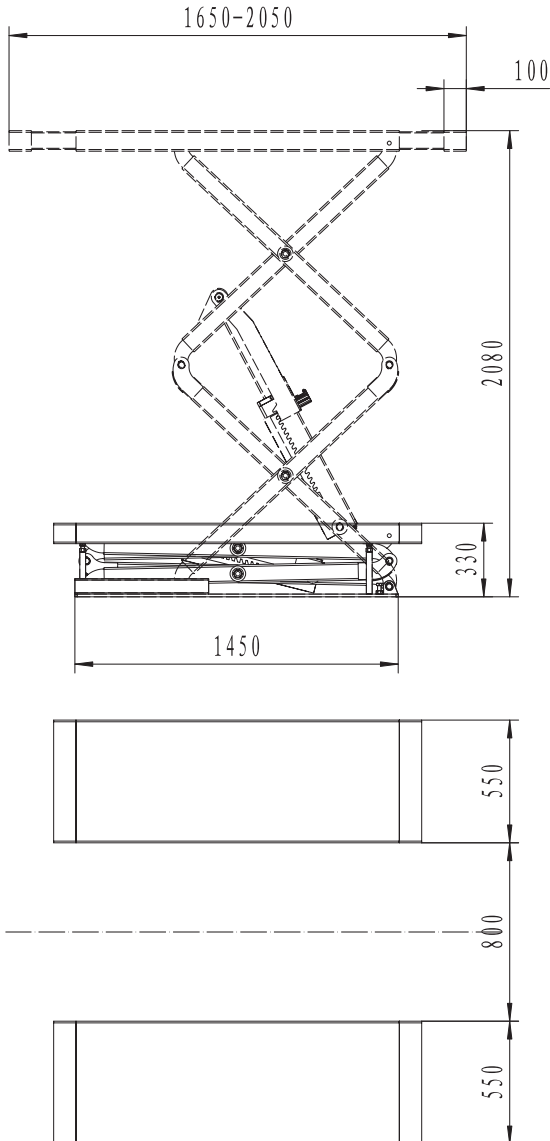
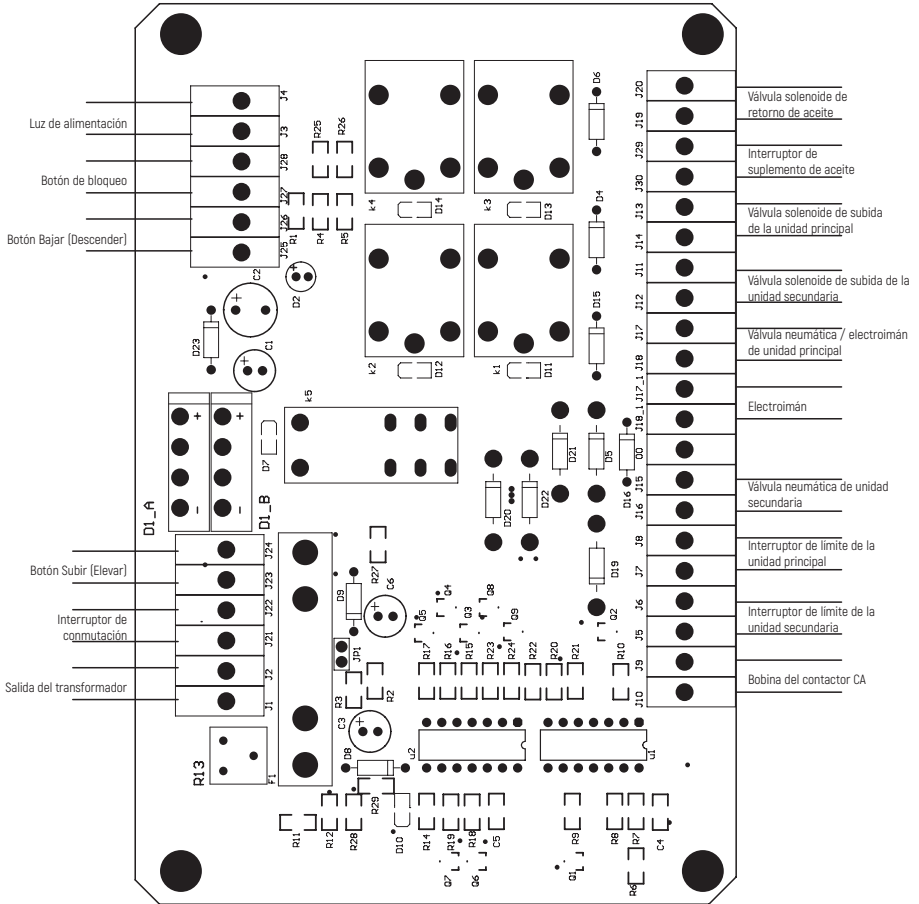


Diagrama de cableado eléctrico:



2.3 Dibujo esquemático de introducción de los componentes principales:

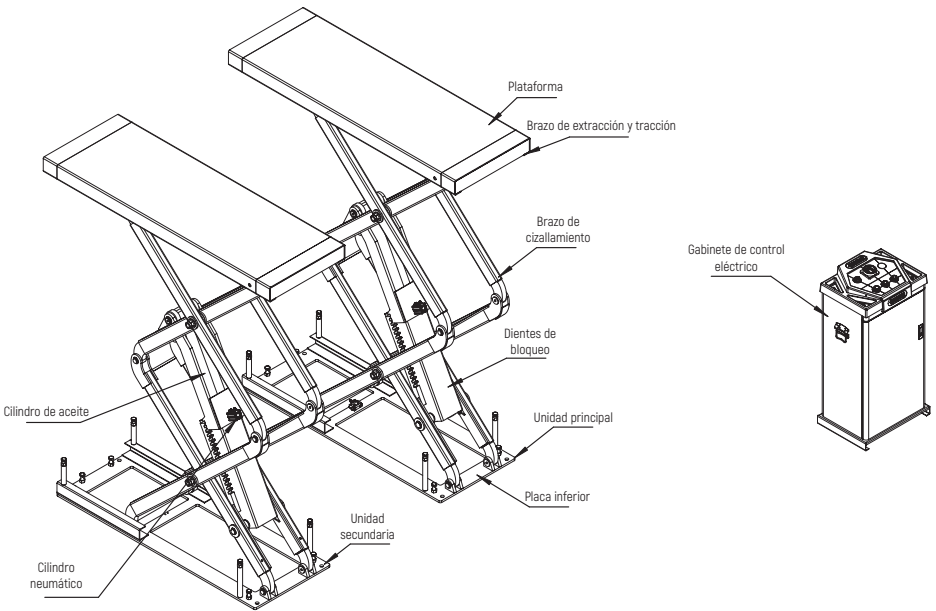
Plataforma de funcionamiento: Contacto del chasis para elevar el vehículo

Dientes de bloqueo: Mecanismo de seguridad, bloqueo mecánico

Brazo de extracción y tracción: Plataforma de funcionamiento alargada

Gabinete de control : Unidad de control, proporciona la salida de energía

Cilindro de aceite: Actuador, empuja la plataforma hacia arriba



Capítulo III Preparaciones para la instalación

3.1 Desembalaje

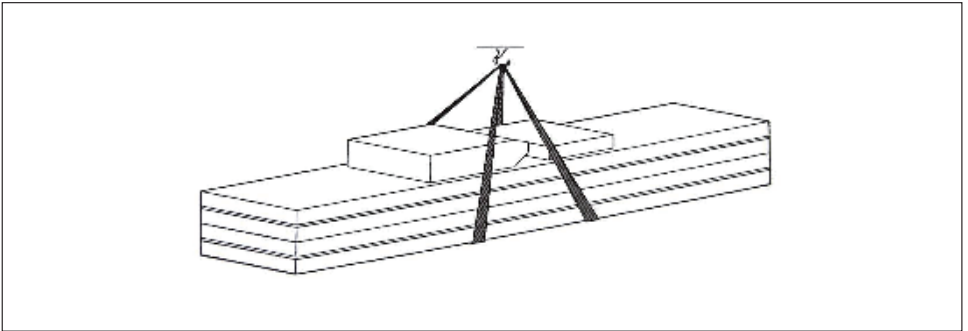
Todas las operaciones de embalaje, acarreo, transporte y desembalaje sólo deben ser realizadas por los técnicos profesionales

Transporte:

Las mercancías deben ser cargadas, descargadas y transportadas por la grúa más de 3t y la carretilla elevadora. Para evitar la caída de las mercancías, durante el izamiento, una persona debe observar la mercancía para evitar el accidente; las mercancías serán transportadas con automóviles o barcos.

En la llegada de las mercancías, se debe verificar su integridad, para evitar el daño o la pérdida causada en el transporte. Si hay daño de embalaje producido en el transporte, se debe verificar la caja dañada según la Lista de embalaje para confirmar la situación de daño y pérdida de componentes de las mercancías, mientras tanto, se debe informar el transportador inmediatamente.

¡El equipo es una mercancía pesada! No se debe considerar el modo de acarreo y transporte manuales, la seguridad de la operación es especialmente importante. Además, en el proceso de acarreo, el izamiento de la mercancía debe realizarse según la ilustración



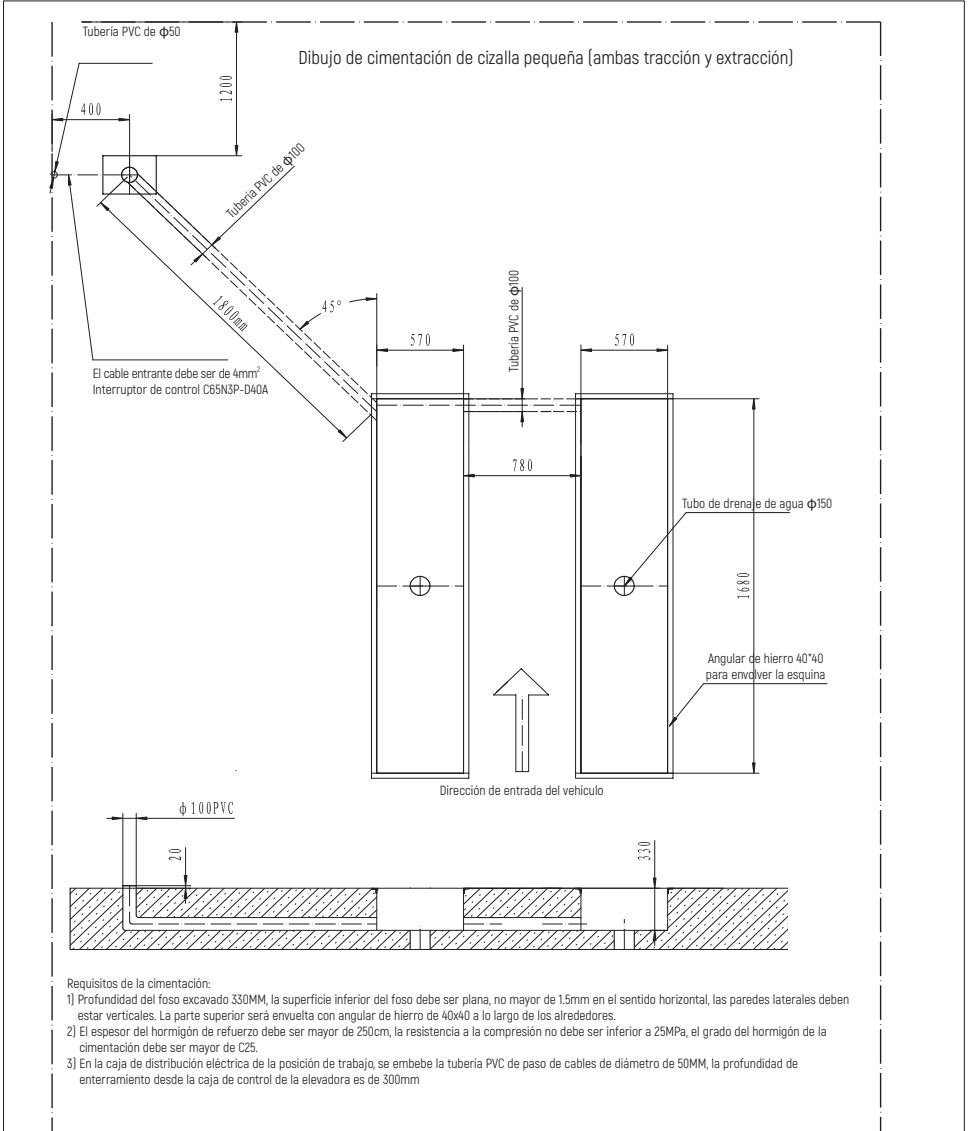
Almacenamiento:

El equipo debe almacenarse en el almacén interior, en caso de almacenamiento al aire libre, se debe realizar el tratamiento impermeable. En el proceso de transporte, también se debe utilizar camión de compartimento, y para el transporte por barco, se debe utilizar contenedores para el almacenamiento. Durante el transporte, la consola debe colocarse de forma vertical y se debe evitar el apretón desde otras mercancías.

3.2 Preparaciones para la instalación

Requisitos de la fundación:

- Embeba la tubería PVC no menos de $\Phi 100$ mm desde la consola al foso de fundación y entre ambos foso para facilitar la conexión de tubo de aceite, tubo de aire y cable eléctrico
- Conecte la fuente de alimentación a la consola (400V o 230V 15A)
- Conecte el tubo d admisión de aire comprimido a la consola ($\Phi 8 \times 6$ mm)



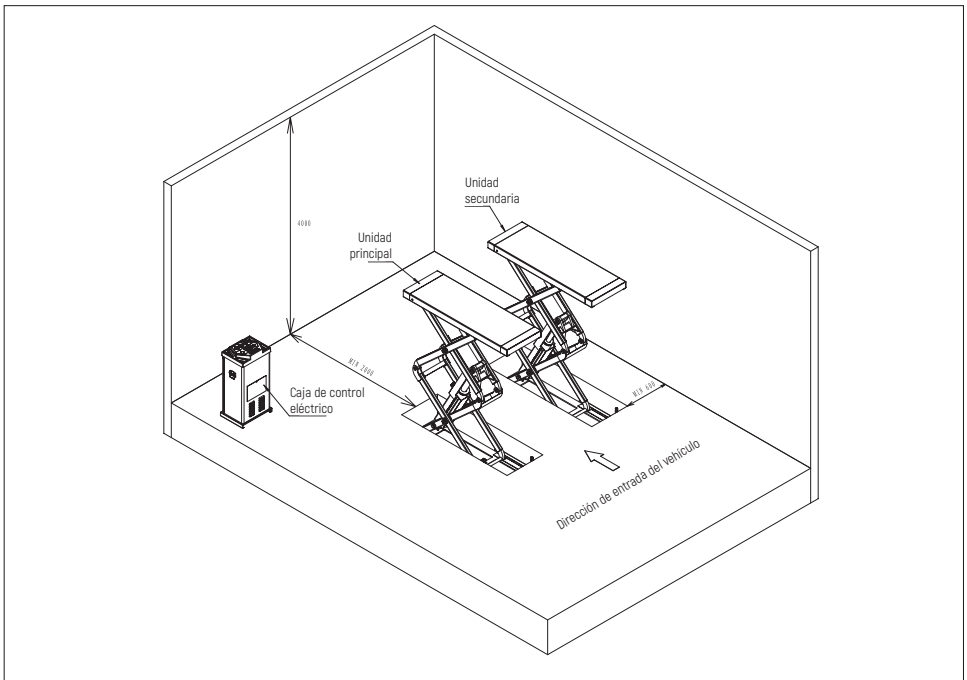
3.3 Instalación:



- Sólo los profesionales deben realizar la instalación, y ellos deben leer cuidadosamente y seguir las instrucciones siguientes para evitar el daño del equipo y la lesión personal.
- Sólo los técnicos autorizados deben instalar la elevadora.

3.3.1 Requisitos de instalación

- La elevadora debe instalarse a una distancia de seguridad específica con la pared, las columnas u otros equipos (Figura 4), la distancia mínima a la superficie de la pared es de 1000MM, para evitar la situación de emergencia y facilitar los trabajos.
- También se debe considerar el espacio suficiente del canal de seguridad. En el lugar de instalación, se debe preparar la fuente de alimentación eléctrica y la fuente de aire con antelación para la posición de la consola. La altura en interior no debe ser menos de 4000MM Se recomienda instalar la elevadora en el foso.
- Se construye la fundación de instalación como se muestra en Figura 5, siempre que el nivel del suelo cumpla con los requisitos y tenga suficiente capacidad de soporte de peso ($\geq 25\text{MPa}$). Al instalar el equipo, debe existir iluminación suficiente para garantizar la operación segura del comisionamiento y la reparación, también se debe evitar que la luz intensa afecte la visión del personal causando la fatiga de sus ojos.



- Antes de instalar la elevadora, verifique la integridad de las mercancías entregadas.
- El movimiento y la instalación de la elevadora deben ser realizados por los profesionales
- Para el transporte y almacenamiento del equipo, refiérase a Página 9 “Transporte y almacenamiento”

3.3.2 Instalación de la plataforma de elevación

La ranura del plato giratorio de la plataforma se encuentra hacia adelante de la dirección de subida, en la placa lateral de la plataforma hay luz LED hacia el lado interno. Al instalar la elevadora en el foso o el suelo, se debe insertar calce de hierro de regulación en el fondo de la plataforma o utilizar la carretilla elevadora u otro equipo de izamiento para elevar la plataforma (Figura 5), para que eleve a unos 1000MM, con el fin de asegurar que el dispositivo de seguridad mecánica se active y bloquee

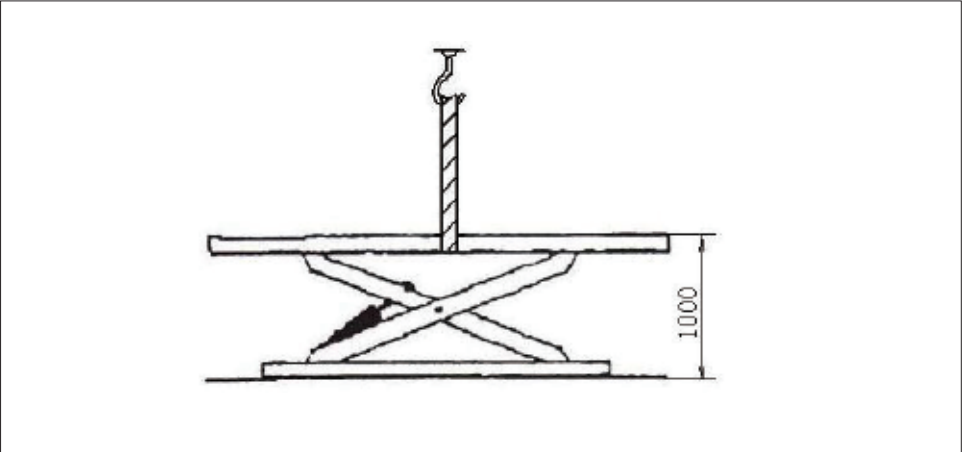


Figura 5



- Para evitar la falla del dispositivo de seguridad mecánica, se puede insertar un bloque de madera en el centro de la biela. Cuando el sistema hidráulico no está lleno de aceite hidráulico y hay acción de elevación o descenso, no mueva la plataforma de elevación por debajo de la elevadora. Regule la distancia entre ambas plataformas para que ambas plataformas estén en paralelo. Conecte los circuitos eléctricos, de aceite y de aire según el Diagrama de cableado eléctrico y Diagrama de conexión de circuitos de aceites, sólo se debe realizar conexión de circuito de aire después de cumplir la conexión del sistema hidráulico.
- no se debe dañar los tubos de aceite, cables eléctricos o tubos de aire:
- No dañe tubo de aceite, cable eléctrico o tubo de aire
- En el proceso de cruzar los tubos de aceite y aire desde la consola al foso mediante la tubería PVC, tenga en cuenta de proteger las uniones de tubo en particular para evitar que los objetos extraños entren en el circuito de aceite y el circuito de aire dañando el sistema hidráulico.
- Conexión de circuitos eléctricos: Conecte los circuitos eléctricos según el calibre y el número de cables especificados en el Diagrama de cableado eléctrico



Sólo los profesionales con cualificación de operación eléctrica deben dedicarse a las operaciones de instalación eléctrica

- Primero abra la cubierta superior de la caja de control
- Conexión de cable de alimentación: Conecte el cable de alimentación de sistema de tres fases y cuatro hilos de 400V (cables eléctricos de $3 \times 2.5\text{MM}^2 + 1 \times 1.5\text{MM}^2$) en L1, L2, L3 y terminal de cable entrante de la consola, conecte el cable de tierra PE en el perno de signo de tierra, luego conéctelo en el perno de signo de tierra en la parte inferior de ambas plataformas (Figura 6)
- Si se trata de alimentación trifásica de 230V, se necesita regular el cableado del transformador y del electromotor (Figura 7)

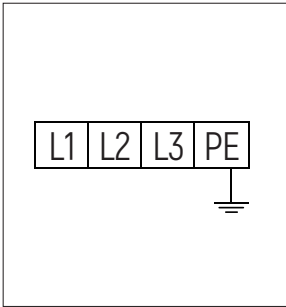


Figura 6

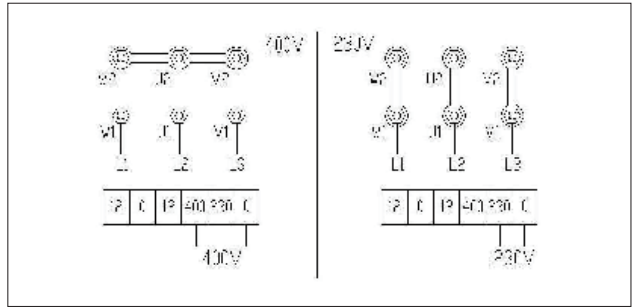
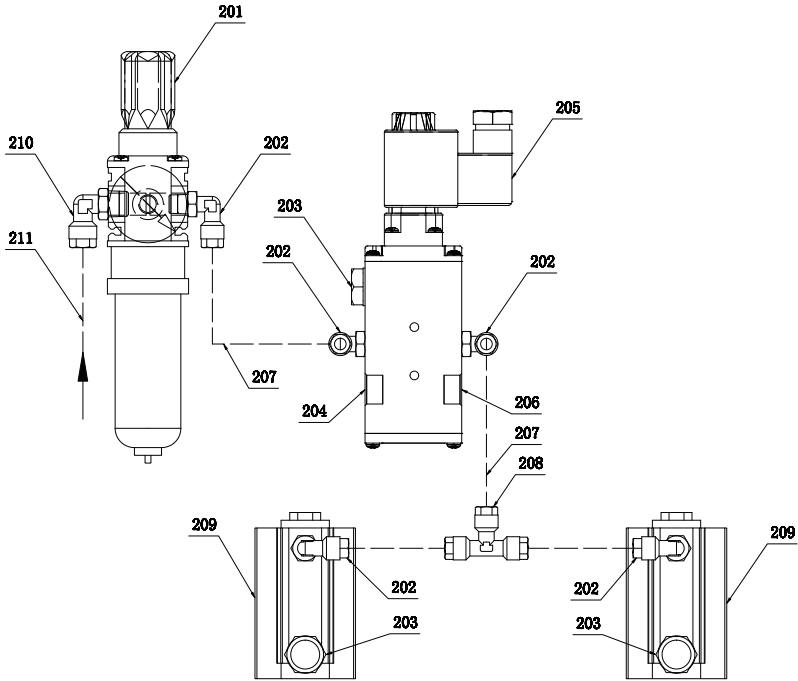


Figura 7

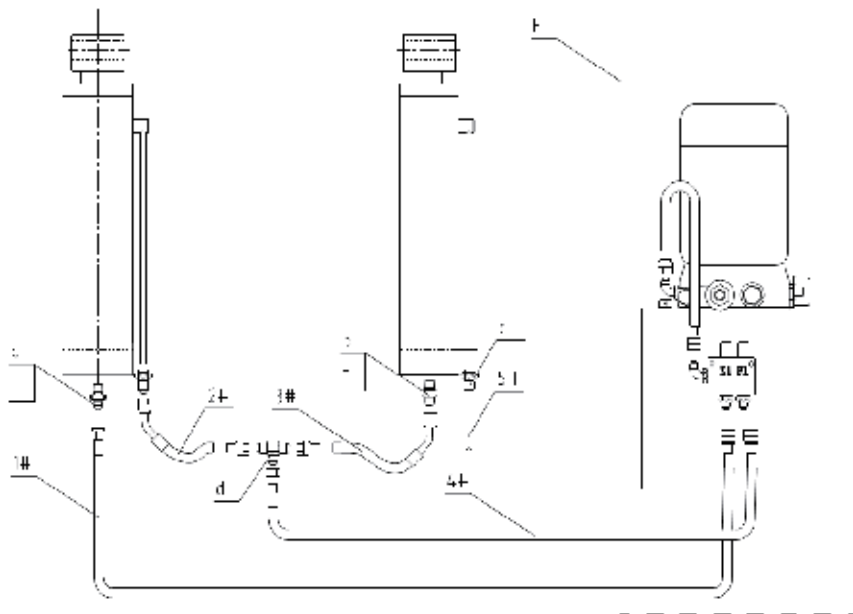
El interruptor de límite se instala en el marco del interruptor, el conductor debe cruzar por el tubo embebido de PVC y conectarse en el terminal dentro de la caja de control.

Dibujo esquemático de conexión de la unión del tubo de aire:



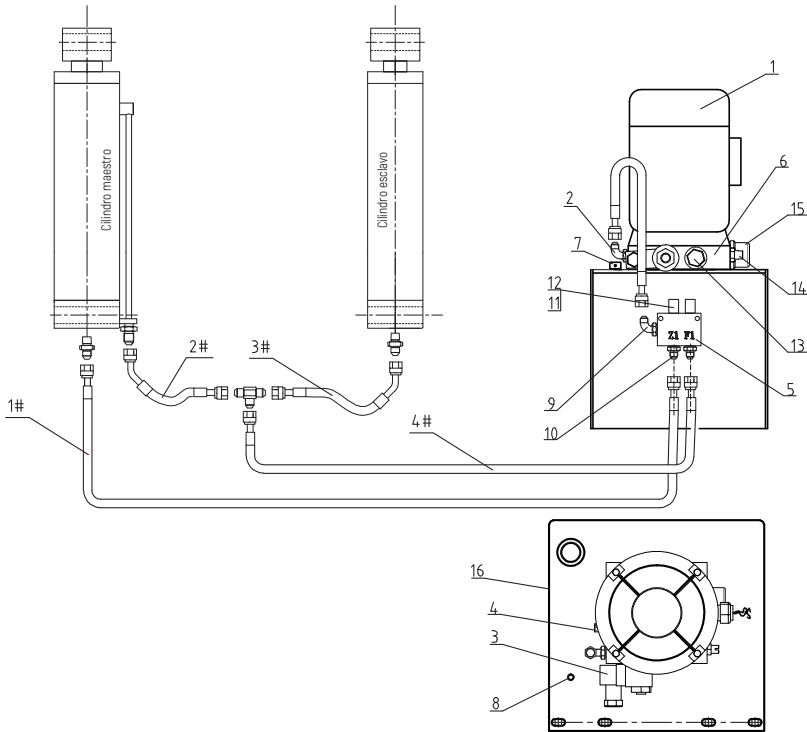
Número	Nombre del accesorio	Cantidad
201	Pieza doble de tratamiento de fuente de aire	1
202	Unión APL6-01	5
203	Silenciador	3
204	Tapón 1/8	1
205	Válvula solenoide 4V210-08-DC24V	1
206	Tapón 1/4	1
207	Tubo de aire PU0604	10m
208	Unión de tubo de tres vías de forma T APE6	1
209	Cilindro neumático pequeño	2
210	Unión APE8-01	1
211	Tubo de aire PU0806	

Dibujo esquemático de la unión del tubo de aceite:



Número	Nombre del accesorio	Cantidad	Observación
1#	2- Tubo de aceite de 180	1	3900mm
2#	2- Tubo de aceite de 180	1	50mm
3#	2- Tubo de aceite de 180	1	2200mm
4#	2- Tubo de aceite de 180	2	3400mm
5#	Tubo de aire transparente de Ø10	1	5000mm
a	Conjunto de unión estranguladora	1	
b	Cuerpo de unión estranguladora	1	
c	Unión de tubo de aire rápida 1/4-Ø10	1	
d	3-M14*1.5 Unión T	1	
E	Caja de control eléctrico	1	
F	Junta combinada 16	2	

Conjunto de tubo hidráulico:



Número	Nombre del accesorio	Número	Nombre del accesorio
1	Electromotor (motor)	9	Conector de ángulo recto
2	Unión de suministro de aceite	10	Conector recto
3	Válvula solenoide de descarga	11	Tornillo de tapa
4	Válvula reguladora de velocidad de estrangulación	12	Vástago de válvula
5	Placa de válvula combinada	13	Válvula unidireccional
6	Conjunto de bloque de válvula	14	Boca de retorno de aceite en emergencia (manual)
7	Boca de tapa de indicador de aceite	15	Válvula de desbordamiento / válvula reguladora de presión del sistema
8	Boca de escape de aire y retorno de aceite	16	Tanque de aceite (volumen de aceite: 14L)

Tenga especial atención de proteger la unión del tubo de aceite:

- Primero conduzca el tubo de aceite de alta presión hacia afuera desde la válvula solenoide de unidad principal dentro de la consola según el número del tubo de aceite, y conéctelo al cilindro de aceite de la unidad principal mediante la tubería PVC (véase Diagrama de conexión de circuito de aceite para los detalles)
- Se necesita envolver la unión del tubo de aceite durante el cruzado para evitar que los objetos extraños entren en el circuito hidráulico



Figura 10



Figura 11


	<p>Sólo se permite que los técnicos profesionales autorizados realicen la instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conecte el tubo de admisión del aire comprimido $\Phi 8 \times 6$ a la boca de admisión del separador de aceite y agua de doble conexión dentro de la consola. - Según el Diagrama de conexión de circuito de aire, conduzca el tubo de aire comprimido $\Phi 6 \times 5$ desde la boca de escape de la válvula solenoide neumática de la unidad principal al cilindro neumático (Figura 14). - Al cruzar la tubería PVC, envuelva la unión del tubo de aire para la protección con el fin de evitar que los objetos extraños entren en el circuito de aire comprimido. - Antes de conectar el tubo de aire comprimido a la consola, se debe llenar la taza de aceite de separador de aceite y agua de doble conexión con el aceite de motor (preparado por el usuario) con el fin de extender la vida útil y la confiabilidad de actuación de los elementos neumáticos.
---	---



Figura 12 (Separador de aceite y agua de doble conexión)

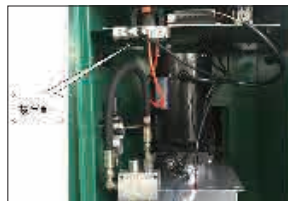



Figura 13 (Válvula neumática electromagnética)




Figura 14 (Válvula neumática de elevación de garra)

	<ul style="list-style-type: none"> - En el proceso de cruzar el tubo hidráulico / tubo de aire por la tubería PVC, el tubo de aire no debe doblarse ni anudarse con el fin de evitar el circuito de aire no despejado o el bloqueo del circuito neumático. - Antes de conducir el tubo de admisión de aire comprimido a la boca de admisión de la válvula solenoide neumática dentro de la consola, se debe llenar aceite de motor a la taza de aceite del separador de aceite y agua de doble conexión con el fin de separar el aire comprimido, así se puede evitar la falla de acción de la unidad neumática.
---	--


Capítulo IV Comisionamiento

4.1 Agregación de aceite e inspección

Después de instalar la elevadora y conectar el circuito hidráulico, el circuito eléctrico y el circuito neumático, opere según los procedimientos siguientes:

	<ul style="list-style-type: none"> - Abra la cubierta de la caja de control, agregue 10L de aceite hidráulico resistente a desgaste de 46# en el tanque de aceite por el embudo, (el aceite hidráulico será preparado por el usuario) - Al agregar el aceite hidráulico, asegúrese de que esté limpio, para evitar el circuito de aceite no despejado y la falla de actuación de la válvula solenoide debido a la entrada de impurezas en el circuito de aceite. - Conecte la alimentación, encienda el interruptor general de la alimentación, presione el botón “Subir”, verifique si el sentido de giro del electromotor es correcto (debe girar en sentido horario desde arriba a abajo), si gira en sentido contrario, desconecte la alimentación, regule la secuencia de fases de la alimentación - Después de encender la alimentación, existe la posibilidad de descarga eléctrica por alto voltaje dentro de la consola. Sólo los profesionales con cualificación de operación eléctrica y experiencias pertinentes deben realizar la operación y evitar el peligro de descarga eléctrica Inspección
---	---

Descripción de uso y regulación:

	<ul style="list-style-type: none"> - En el estado normal de funcionamiento, el circuito principal Z1 de la placa de válvula combinada 5 se encuentra en el estado abierto, y el circuito secundario P1 se encuentra en el estado cerrado. Si aparece falla de elevación / descenso o apagón en el sistema hidráulico, se necesita que la presión hidráulica abra los dientes de seguro, luego se necesita girar el Retorno de aceite en emergencia 14 para descender el equipo, la velocidad de descenso del sistema puede ser regulada mediante la regulación de la válvula reguladora de velocidad de estrangulación 4, la velocidad de regulación sin carga será entre 45 y 55s. - Estado de suplemento de aceite para la nivelación mediante la regulación del cilindro de aceite: Cuando la superficie de la plataforma de trabajo de la unidad secundaria está relativamente baja, se necesita suplementar aceite al cilindro de aceite secundario, cierre completamente la válvula principal de la placa de válvula combinada, luego regule el vástago de la válvula F1 del circuito secundario al estado abierto, presione el botón Subir para realizar el suplemento de aceite para la nivelación: Si ha suplementado excesivo aceite, presione el botón Bajar para aliviar una parte de aceite dentro del cilindro de aceite secundario. Después de la regulación, gire el vástago de válvula de la placa de válvula combinada al estado de funcionamiento normal para terminar el suplemento de aceite para la nivelación - Pasos de escape: Abra la válvula Z1, cierre F1, eleve y descienda la unidad principal varias veces al vaivén, hasta que el cilindro de aceite principal no tenga fenómeno anormal tal como arrastre, agitación, luego eleve la unidad principal a la cumbre: Cierre Z1, abra F1, eleve y descienda la unidad secundaria hasta que el cilindro de aceite secundario no tenga fenómeno anormal tal como arrastre, agitación, luego eleve la unidad secundaria a la cumbre, cierre F1, abra Z1, descienda el equipo, el escape termina. Si descubre la desnivelación entre la plataforma principal y la plataforma secundaria realice suplemento de aceite para la nivelación según el paso [2].
---	---

Inspección: Verifique si ambos dispositivos de seguridad de garra de seguro de la unidad principal se asientan de forma flexible y confiable, si hay fuga en circuito de aceite y circuito de aire;

Regulación del interruptor de límite:

- Eleve la plataforma a 1800mm, regule la acción del interruptor de límite Precaución: En la regulación de la posición límite más alta, se debe detener la garra de seguro de la unidad principal en la posición de 5-10mm por encima del último diente de la cremallera de seguro, por supuesto, también se puede regular la posición límite a cualquier altura según la situación de altura del interior del usuario
- Baje la plataforma de la unidad principal, eleve la plataforma de la unidad principal varias veces a la posición límite, verifique si la limitación de posición de la unidad principal actúe de forma precisa y confiable. Regule la alineación de la parte delantera y la parte trasera de las plataformas izquierda y derecha y la distancia entre ambas plataformas
- Almohadille la placa almohadilla metálica en el fondo de la plataforma para facilitar la regulación del nivel de la elevadora cuando el suelo no está nivelado



Figura 18



Figura 19

- Utilice el martillo eléctrico para perforar la broca de impacto $\Phi 16$ desde el agujero de la placa inferior de la plataforma al agujero profundo de 120mm del suelo (Figura 22), y limpie la boca del agujero
- Utilice el martillo ligero para instalar el perno de anclaje en el agujero (no se necesita instalar el tornillo de expansión central del perno de anclaje, y sólo lo instale después de regular el nivel) Figura 23

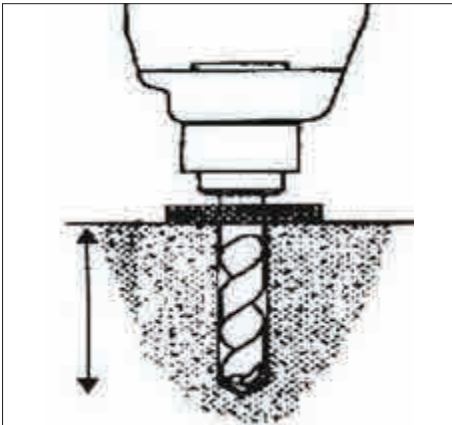


Figura 20

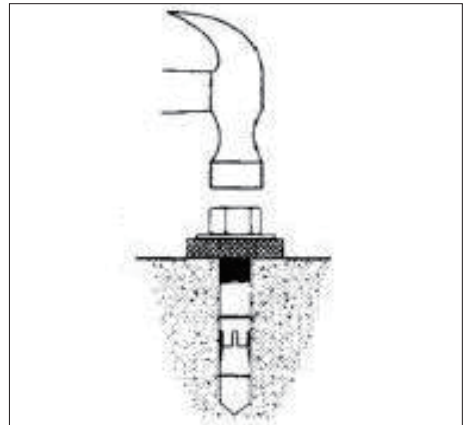


Figura 21

- Eleve la plataforma de la unidad principal al quinto o sexto diente, luego presione el botón “Bloquear” para sujetar las garras de seguro de las plataformas izquierda y derecha firmemente en las cremalleras de seguro
- Utilice el tubo horizontal transparente o el instrumento de nivel para verificar el nivel en la parte delantera, derecha, izquierdo y derecha del plano de las plataformas izquierda y derecha (Figura 24)

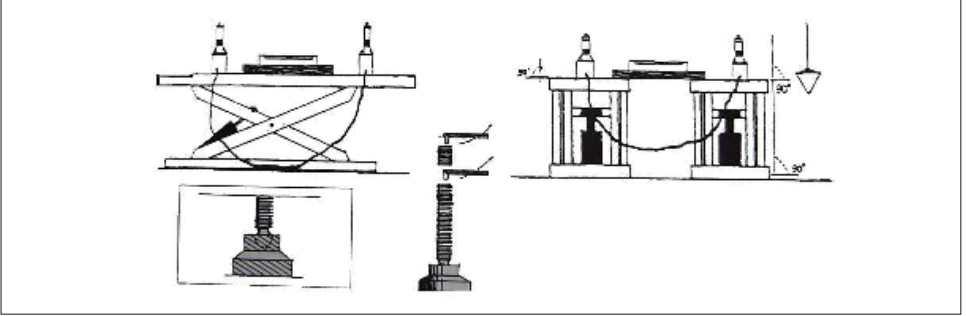


Figura 22

- Si la fundación desnivelada causa que la plataforma esté desnivelada, utilice la llave para regular el perno de regulación en la placa inferior de la unidad principal (Figura 25)

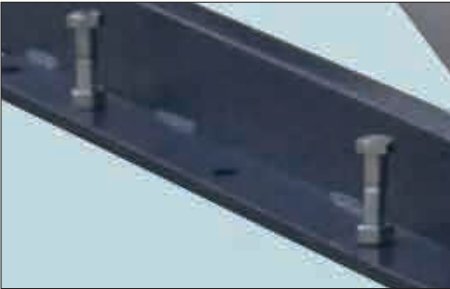


Figura 23



Figura 24

- Después de cumplir la regulación del nivel, inserte el tornillo de expansión central del tornillo de anclaje, utilice el martillo pesado para martillar el tornillo de expansión.
- Apriete la tuerca del perno de anclaje
- Antes del vencimiento del período de curado del hormigón, no martillee el tornillo de expansión central del perno de anclaje. Después de regular el nivel, la holgura entre la placa inferior y el suelo debe ser rellenada completamente con el mortero de cemento

Regulación del nivel en la posición baja: Cuando la plataforma principal se ha descendido a la posición más baja, se puede regular el nivel de la plataforma en la posición baja mediante la regulación del tornillo de regulación de soporte en el extremo inferior de la plataforma principal (Figura 26)

- Desenrosque la tuerca de fijación primero.
- Regule la longitud del tornillo de soporte a una posición adecuada
- Luego apriete la tuerca

4.2 Prueba

Prueba sin carga:

- Encienda el interruptor de alimentación
- Presione el botón “Subir” , observe si ambas plataformas de la unidad principal elevan de forma estable y sincrónica
- Cuando eleven a la posición más alta, observe si la posición límite más alta de las plataformas es precisa y confiable
- Presione el botón “Bloquear” , observe si las garras de seguro se asienten de forma precisa
- Durante la prueba, en el área por encima o por debajo de la elevadora o el área especificada no debe haber persona u otro objeto, al descubrir el estado anormal, apague el equipo inmediatamente, después de resolver las fallas, vuelva a realizar la prueba

Prueba en carga:

- Conduzca el vehículo de peso no superior al peso máximo de elevación a la plataforma, tire el freno firmemente, las personas dentro del vehículo salen del vehículo y la plataforma
- Presione el botón “Subir” para elevar la plataforma de la unidad principal, observe si las plataformas de la unidad principal están estables y sincrónicas
- Verifique el bastidor de la elevadora y la estación de bombeo hidráulico para ver si hay sonido anormal
- Cuando eleven a la posición más alta, observe si la posición límite más alta de las plataformas es precisa y confiable
- Presione el botón “Bloquear” , observe si las garras de seguro se asienten de forma precisa
- Durante la prueba, en el área por encima o por debajo de la elevadora o el área especificada no debe haber persona u otro objeto El peso del vehículo probado no debe exceder la capacidad máxima de elevación de la elevadora Verifique el circuito de aceite y el circuito de aire para ver si hay fuga de aceite o aire, al descubrir el estado anormal, apague el equipo inmediatamente, después de resolver las fallas, vuelva a realizar la prueba

Sólo los operadores capacitados deben realizar las inspecciones siguientes antes de operar la elevadora

Precauciones de operación:

- Antes de hacer funcionar la elevadora, retire los obstáculos en los alrededores y por debajo del equipo
- Durante la elevación y el descenso, nadie debe encontrarse en el área especificada, el área por encima y por debajo de la elevadora y en el vehículo sobre la plataforma
- No eleve vehículo u otra mercancía que exceda el alcance de capacidad de elevación del equipo
- Durante la elevación, tire firmemente el freno del vehículo, almohadille madera triangular antideslizante u otros dispositivos antideslizantes (preparado por el usuario)
- En el proceso de elevación y descenso, observe las plataformas de la elevadora en cualquier momento para ver si están sincrónicas, al descubrir el estado normal, apáguelo inmediatamente, verifique y resuelva las fallas antes de ponerlo en servicio otra vez.
- Al realizar la reparación, el mantenimiento o la prueba de alineación de las cuatro ruedas, se debe presionar el botón “Bloquear” para que las garras de seguro de ambas plataformas se bloqueen en el mismo nivel. El personal sólo debe entrar en la elevadora y la parte por debajo del vehículo para la operación después de realizar dicha operación de bloqueo
- En la operación de descenso, tenga en cuenta de observar si las dos garras de seguro están completamente desacopladas de los dientes de seguro, de lo contrario, deje de descender
- Cuando el equipo no se utilizará de forma prolongada o en la noche, la plataforma debe descender a la posición más baja del suelo, y conduzca el vehículo hacia afuera, desconecte la alimentación. Descripción de operación eléctrica

Elevación:

- Presione el botón “Subir” , la bomba de aceite funciona, el aceite hidráulico es suministrado al cilindro de aceite hidráulico mediante la válvula solenoide de la unidad principal o la unidad secundaria, la plataforma eleva

Descenso:

- Presione el botón “Bajar” , la plataforma de operación de la bomba de aceite sube primero, luego abra el seguro (unidad secundaria), eleva primero (la garra de seguro está soltada), después de 1-2s, el electromotor deja de funcionar, el seguro del cilindro neumático abre, la válvula solenoide de retorno de aceite abre, la elevadora desciende
- Cuando la plataforma haya elevado a la posición límite más alta y detenga en la posición límite, en este momento, se necesita presionar el botón “Descender” , después de 1-2s
- Luego la plataforma se convertirá al descenso (sin acción de elevación)
- Bloqueo: Presione el botón Bloquear, el aceite retorna a la válvula electromagnética de retorno de aceite, y el seguro mecánica se cae

Operación de suplemento de aceite para la nivelación (período normal de uso):

- Primero eleve la plataforma de la unidad principal a unos 500MM
- Abra la “válvula globo de suplemento de aceite”
- Presione el botón “Subir (bajar)” al trote
- Cuando ambas plataformas estén en el mismo nivel, cierre la “válvula globo de suplemento de aceite”
- El proceso de regulación de suplemento de aceite termina

Capítulo V Cuidado y mantenimiento

El cuidado y mantenimiento de la elevadora debe ser realizado por el operador capacitado



- Para todos los ejes de soporte y articulación del presente equipo, se debe agregar el aceite de motor con la olla de aceite de motor una vez cada semana
- Para la cremallera de seguro y los bloques deslizantes superior e inferior y otras posiciones móviles, se debe agregar una vez la grasa lubricante cada mes
- Para el equipo nuevo, después de tres meses de uso, se debe reemplazar su aceite hidráulico por la primera vez, en adelante, se lo debe reemplazar una vez cada año, y limpiar los filtros de bocas de entrada y llenado de aceite de la estación de bombeo, el nivel de aceite debe permanecerse en el límite máximo durante un largo tiempo
- Después de cada cinco años de uso de la elevadora, el departamento profesional debe realizar un juicio de seguridad de la resistencia de las estructuras de la elevadora
- En cada trimestre, se debe limpiar la taza de aceite y la taza de agua del separador de aceite y agua del circuito neumático, y reemplazar el aceite de motor de la taza de aceite
- Al reemplazar el aceite hidráulico, baje el equipo a la posición más baja, drene todo el aceite viejo dentro del tanque de aceite. Al agregar el aceite nuevo, el aceite debe ser filtrado en el filtro
- Verifique la confiabilidad de las acciones del interruptor de límite diariamente
- Verifique la flexibilidad y confiabilidad del dispositivo de seguro neumático en cada turno

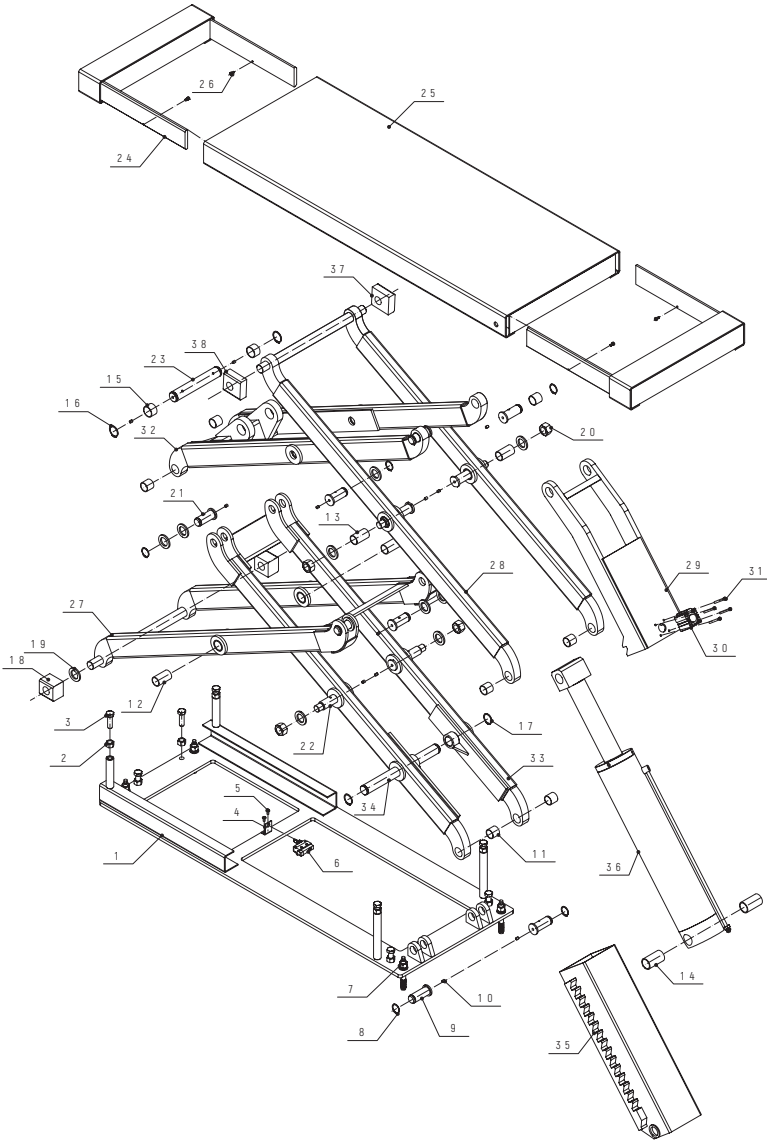
La solución de las fallas del equipo debe ser llevada a cabo por los técnicos capacitados y con experiencias profesionales:

Fenómenos de falla y soluciones:

Fenómeno de falla	Causas y fenómenos	Solución de falla
El electromotor no funciona cuando presione Subir	Alimentación anormal	Verifique y resuelva los problemas y conecte el cable
	El contactor CA del circuito principal del electromotor de la bomba no cierra	Si el electromotor puede funcionar cuando se utiliza la barra aislante para presionarlo forzosamente, verifique el circuito de control, si el voltaje del lado de la bobina del contactor es normal, reemplace el contactor
	Falla del circuito del interruptor de límite	Si la falla desaparece después de cortocircuitar los terminales SQ1 o SQ2 del interruptor de límite, verifique el interruptor de límite, el conductor y regule o reemplace el interruptor de límite
	Falla del interruptor de botón	Verifique el contacto del botón, el conductor y resuelva el problema
El electromotor gira cuando presione Subir, pero la elevadora no eleva	El electromotor gira en sentido contrario	Intercambie la secuencia de fases de cable de alimentación
	La elevadora puede subir en caso de carga ligera, y no puede subir en caso de carga pesada	Gire la perilla un poco hacia derecha para elevar la presión de seguridad ajustada para la válvula de desbordamiento, hay suciedad en el núcleo de la válvula solenoide de descenso, limpie el núcleo de la válvula
	Aceite hidráulico insuficiente o de modelo incorrecto	Suplemente o reemplace el aceite hidráulico
	El tornillo de retorno de aceite manual de la válvula solenoide no está firmemente cerrado	Apriete el tornillo de drenaje de aceite de la unidad principal o de la unidad secundaria
	Quema del conector de la válvula solenoide	Reemplace el conector de la válvula solenoide de la unidad principal o de la unidad secundaria
La elevadora no descende cuando presione el botón Bajar	Las garras de seguro no se han separado de los dientes de seguro	Aumente un poco el tiempo de retraso del relé de tiempo
	Las garras de seguro no están elevadas	Insuficiente presión atmosférica, la garra de seguro está bloqueada o el tubo de aire está fracturado. Regule la presión del compresor de aire, verifique el tubo de aire y excluya el problema
	La válvula electromagnética neumática no funciona	Si la válvula electromagnética neumática está encendida pero no funciona causando que el circuito neumático no esté despejado, verifique o reemplace la válvula electromagnética neumática
	La válvula solenoide de descenso no funciona	Verifique el conector y la bobina de la válvula solenoide de descenso, y verifique si la tuerca de cobre en su extremo ha sido apretada hacia derecha
	Bloqueo de la válvula a prueba de explosiones	Desmonte la “válvula a prueba de explosiones” dentro del agujero de entrada de aceite del fondo del cilindro de aceite de la unidad principal o de la unidad secundaria, y límpiela bien.

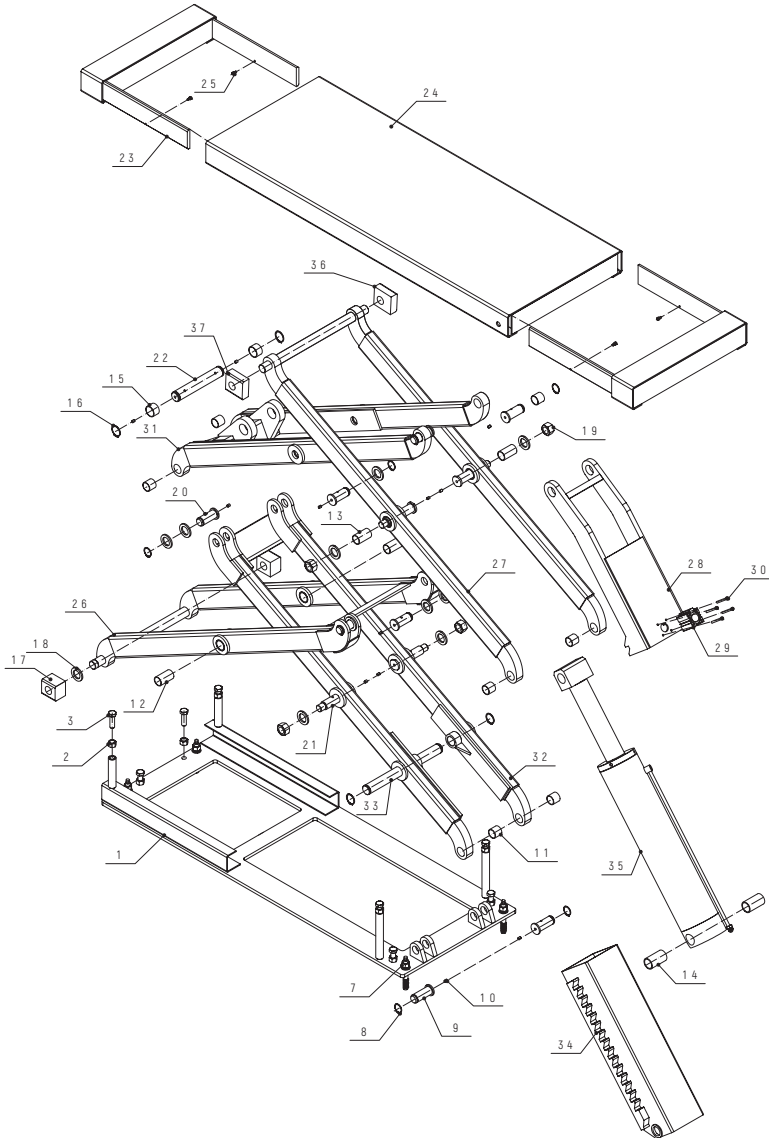
Fenómeno de falla	Causas y fenómenos	Solución de falla
La elevadora desciende de forma lenta en caso de carga normal	<p>La viscosidad del aceite hidráulico está demasiado grande o el aceite está congelado o degenerado (en invierno)</p> <p>La “válvula a prueba de explosiones” utilizada para evitar la explosión del tubo de aceite está bloqueada</p>	<p>Reemplace el aceite hidráulico o eleve la temperatura ambiental según los requisitos del manual</p> <p>Desmonte o cierre el tubo de admisión para que las garras de seguro de la elevadora no eleven ni se bloqueen, desmonte la “válvula a prueba de explosiones” dentro del agujero de entrada de aceite del fondo del cilindro de aceite y límpiela bien.</p>
Las plataformas izquierda y derecha no están sincrónicas ni están en el mismo nivel	<p>El aire dentro del cilindro de aceite no se ha escapado completamente</p> <p>Fuga de aceite en el tubo de aceite o la unión</p> <p>La válvula globo de suplemento de aceite no está firmemente cerrada, casi se necesita suplementar el aceite cada día</p>	<p>Refiérase a la operación de suplemento de aceite para la nivelación</p> <p>Apriete la unión o reemplace el sello de aceite, luego suplemente el aceite para la nivelación</p> <p>Reemplace la válvula globo de suplemento de aceite, luego suplemente el aceite para la nivelación</p>
Hay sonido durante la elevación o el descenso	<p>Falta lubricación</p> <p>Distorsión de la fundación o del equipo</p>	<p>Agregue aceite de motor en todas las articulaciones y posiciones móviles (incluido el vástago de pistón) para la lubricación</p> <p>Vuelva a regular el nivel del equipo, rellene (almohadille) la fundación</p>
La elevadora siempre está elevando cuando presione Bajar	<p>El relé de tiempo está flojo o dañado</p>	<p>Vuelva a insertar el relé de tiempo o reemplácelo</p>

Capítulo VI Diagrama de despieces de la plataforma principal



Número	Nombre del dibujo	Especificaciones	Número	Nombre del dibujo	Especificaciones
1	Conjunto de base de cizalla pequeña	/	20	Contratuercia hexagonal empotrada no metálica de tipo 1	M24
2	Tuerca hexagonal	M16	21	Eje articulado de soporte superior e inferior de la cabeza de la biela	/
3	Perno hexagonal (roscas completas)	M16x50	22	Eje articulado de soporte central de la biela de la cizalla pequeña	/
4	Marco de soporte del interruptor de viaje	/	23	Eje articulado de soporte del vástago de pistón de la cizalla pequeña	/
5	Tornillo de cabeza plana en cruz	M6x12	24	Brazo telescópico de la placa superior de la cizalla pequeña	/
6	Interruptor de viaje	LX19-001	25	Placa superior de la cizalla pequeña	/
7	Perno de expansión	M16x120	26	Tornillo cilíndrico hexagonal interno	M6x10
8	Anillo de retención elástico para el eje	30	27	Conjunto de soldadura de biela externa inferior	/
9	Taza de llenado de aceite por presión de tipo compresión	8	28	Conjunto de soldadura de biela externa superior	/
10	Eje articulado de soporte superior e inferior de la cizalla pequeña	/	29	Cubierta superior del seguro de unidad principal y unidad secundaria	/
11	Cojinete sin aceite	SF-23030	30	Cilindro neumático	/
12	Cojinete sin aceite	SF-23060	31	Tornillo cilíndrico hexagonal interno	M5x55
13	Cojinete sin aceite	SF-23058	32	Soldadura de biela superior interna	/
14	Cojinete sin aceite	SF-23470	33	Soldadura de biela inferior interna	/
15	Cojinete sin aceite	SF-2 3625	34	Eje articulado de soporte inferior del cilindro de aceite principal de cizalla pequeña	/
16	Anillo de retención elástico para el eje	36	35	Canal de acero del cilindro de aceite principal de cizalla pequeña	/
17	Anillo de retención elástico para el eje	34	36	Cilindro de aceite principal de la unidad principal	/
18	Bloque deslizante inferior de la cizalla pequeña	/	37	Bloque deslizante superior de la cizalla pequeña (izquierdo)	/
19	Camisa aislante del cilindro de aceite de la biela de la cizalla pequeña	/	38	Bloque deslizante superior de la cizalla pequeña (derecho)	/

Capítulo VII Diagrama de despieces de la plataforma secundaria



Número	Nombre del accesorio	Especificaciones	Número	Nombre del accesorio	Especificaciones
1	Conjunto de base de cizalla pequeña		21	Eje articulado de soporte central de la biela de la cizalla pequeña	
2	Tuerca hexagonal	M16	22	Eje articulado de soporte del vástago de pistón de la cizalla pequeña	
3	Perno hexagonal (roscas completas)	M16x50	23	Brazo telescópico de la placa superior de la cizalla pequeña	
4	Marco de soporte del interruptor de viaje		24	Placa superior de la cizalla pequeña	
8	Anillo de retención elástico para el eje	30	25	Tornillo cilíndrico hexagonal interno	M6x10
9	Taza de llenado de aceite por presión de tipo compresión	8	26	Conjunto de soldadura de biela externa inferior	
10	Eje articulado de soporte superior e inferior de la cizalla pequeña		27	Conjunto de soldadura de biela externa superior	
11	Cojinete sin aceite	SF-23030	28	Cubierta superior del seguro de unidad principal y unidad secundaria	
12	Cojinete sin aceite	SF-23060	29	Cilindro neumático delgado de CDQ2B	32x25
13	Cojinete sin aceite	SF-23058	30	Tornillo cilíndrico hexagonal interno	M5x55
14	Cojinete sin aceite	SF-23070	31	Soldadura de biela superior interna	
15	Cojinete sin aceite	SF-23625	32	Soldadura de biela inferior interna secundaria	
16	Anillo de retención elástico para el eje	36	33	Eje articulado de soporte inferior del cilindro de aceite secundario de la cizalla pequeña	
17	Bloque deslizante inferior de la cizalla pequeña		34	Canal de acero del cilindro de aceite secundario de la cizalla pequeña	
18	Camisa aislante del cilindro de aceite de la biela de la cizalla pequeña		35	Cilindro de aceite secundario de la unidad principal	
19	Contratuercas hexagonales empotradas no metálicas de tipo 1	M24	36	Bloque deslizante superior de la cizalla pequeña (izquierdo)	
20	Eje articulado de soporte superior e inferior de la cabeza de la biela		37	Bloque deslizante superior de la cizalla pequeña (derecho)	

适用型号 / Model/ Anwendbare Modelle/Применимая модель
적용사이즈 / Modelosaplicáveis / 適用モデル / Modelo aplicable:

AE5501/AE5501-3

版本号 / Version No / Versionsnummer /Номер версии
버전 번호 / Versão no./バージョン番号 /No. de versión:

V-AE-5501X-1209

世达汽车科技（上海）有限公司

SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd

SATA Automobiltechnologie (Shanghai) GmbH

ООО Шанхайская автомобильная технологическая компания SATA

사타자동차 기술 (상하이) 유한회사

SATA Tecnologia Automotiva (Shanghai) Ltda

世達自動車科技（上海）有限公司

SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd

客户服务：上海市嘉定区南翔镇静唐路 988 号 5-12 幢

Customer service: Building 5-12, No. 988, Jingtang Road, Nanxiang Town, Jiading District, Shanghai

Kundendienst: Gebäude 5-12, Jingtang Straße 988, Gemeinde Nanxiang, Bezirk Jiading, Shanghai

Обслуживание клиентов: г. Шанхай, район Цзядин, поселок Наньсян, ул. Цзинтан, д. 988, корпус 5-12

고객 서비스: 상하이시 자딩구 난상진 정탕로 988 호 5-12 동

Atendimento ao Cliente: Rua JingTang, No. 988, Bloco 5-12, Aldeia Nanxiang, Bairro Jiading, Shanghai

アフターサービス：上海市嘉定区南翔镇静唐路 988 号 5-12 棟

Servicio al cliente: Av. Jingtang n.º 988, edificio 5-12, poblado de Nanxiang, distrito de Jiading, Shanghai, China

邮编 / Post / Postleitzahl / Почтовый индекс / 우편번호 / Código Postal / 郵便番号 / Código postal: 201802

电话 / Tel. / Tel. / Тел. / 전화 / Tel. / 電話番号 / Tel.: (86 21) 6061 1919

传真 / Fax / Fax / Факс. / 팩스 / Fax / ファックス番号 / Fax: (86 21) 6061 1918