

EIMCO

50吨顶部支撑拖车

Support Trailer



操纵员手册

MANUAL



版权

Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司

本出版物，包括制图，图片及其它资料受版权保护。除非在1968年的版权法特别规定，在没有得到Voest Alpine采矿及隧道工程股份有限公司书面同意的情况下，本文件的任何部分不能以任何形式或任何方式（电子，机械，缩微复制，拷贝，录制或其它方式）进行复制，出版，储存在检索系统，传播或使用，并损害Voest Alpine采矿及隧道工程股份有限公司的利益。

在没有得到Voest Alpine 采矿及隧道工程股份有限公司书面同意的情况下，任何人不能修改该手册的内容和形式。然而，一旦同意，Voest Alpine 采矿及隧道工程股份有限公司对任何有关从该手册获取的文字或图片不承担任何责任。

声明

Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司尽量确保本书资料的准确并即时更新。然而Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司不对本书的任何错误或疏忽负责。Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司保留在没有通知的情况下修改本书的内容。

根据相应的法规，本书不包括保修及其它相关的条件。Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司对由于你或第三方直接或间接使用或依靠本书内容而造成的任何损失或损坏不负任何责任。

售后产品

Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司对机器，图表以及其它非原装设备制造商（OEM）的设计改进进行的任何改动不负责任。也就是说，Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司对直接或间接由非原装设备制造商（OEM）的设计改进造成的机器性能和操纵问题不负任何责任。

根据相关的法律，VoestAlpine采矿和隧道工程股份有限公司对由于你或第三方直接或间接使用或实施非原装设备制造商（OEM）的设计改进而造成的任何损失或损坏不负任何责任或义务。同时，Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司也不对你使用或依靠Voest Alpine采矿和隧道工程股份有限公司提供的关于非原装设备制造商（OEM）的设计改进的相关资料而造成的损失负责。

培训部

Voest Alpine 采矿和隧道工程股份有限公司

A.B.N. 38 070 973 330

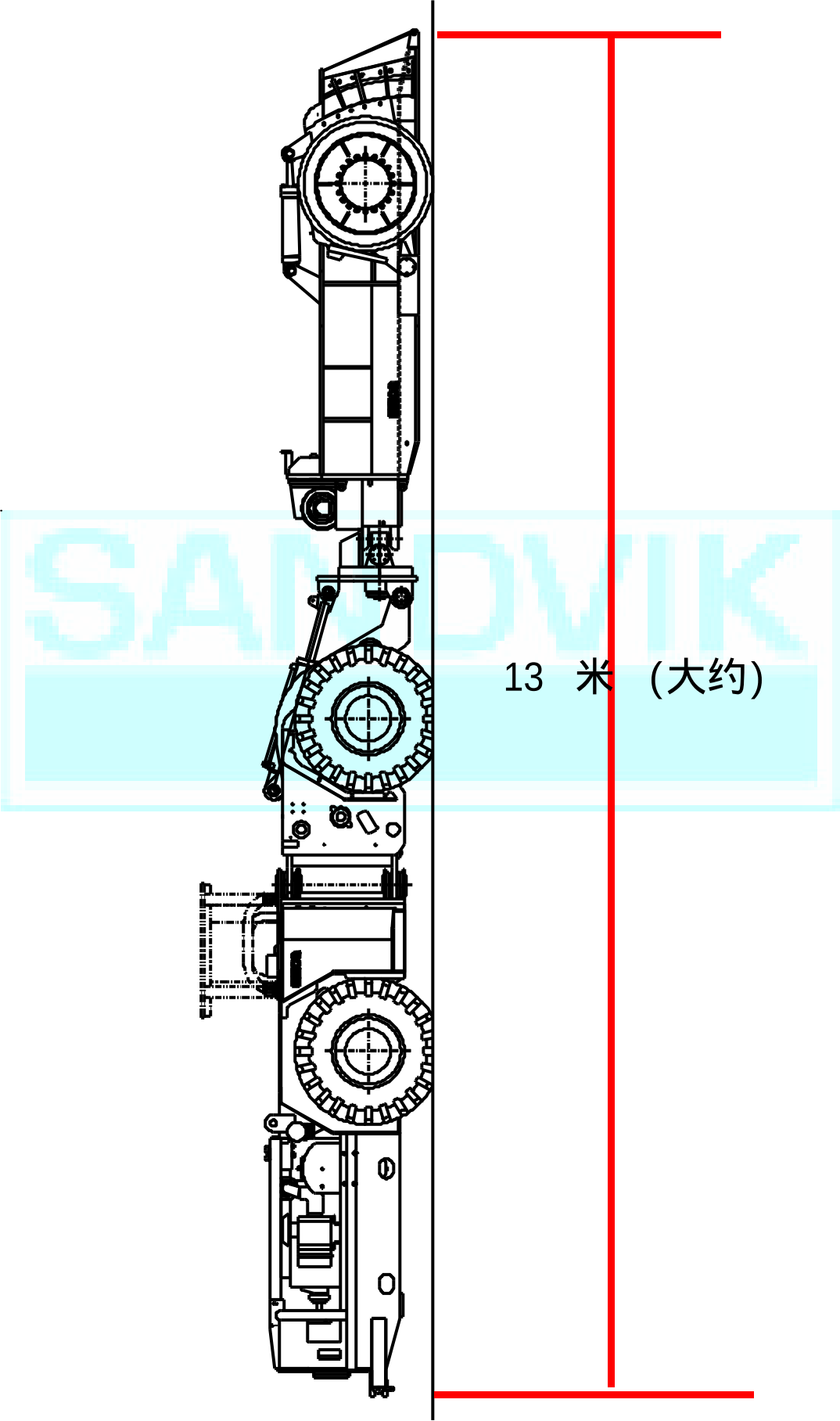
Old Punt Rd

Tomago. 2322



目录

1	机器描述	5
2	安全保障措施	13
3	隔离	19
4	拖车连接步骤	27
5	拆除步骤	33
6	启动前检查	39
7	操纵步骤	43
8	机器维护	53





机器说明

引言

EIMCO 50吨是一种长壁开采用运输拖车。
该机器必须和改进型EimcoLHD装载机相连。这样，
就可以确保装载机和拖车完全相容，从而实现
所有拖车的潜能以及控制功能。

在首次操纵该机器前，所有与操纵该机器有关的人员必须得到关于机器操纵及其安全要求的培训，并阅读且完全明白操纵指令。

在任何可能将你或任何人置于危险的情况下，
不准使用该机器。

该机器不能用于(除它本身用途以外的)其它用途。也
就是说，只能用于长壁开采运输。

除非你受过专门培训并获得授权，否则不准使用
该机器。

该机器必须在安全并适合工作的条件下运作。

机器说明

该手册包含有EIMCO 50吨顶部支撑拖车的操纵和维护的基本指令。该手册第三和第四部分讲述了拖车和EIMCO ED10相连接及断开的有关步骤。在操纵该设备前，必须仔细阅读并理解相关材料。

安全和有效的操作需要驾驶员的技能和机敏。同时，驾驶员也必须熟知设备的构成，了解其性能，并遵守该手册所述的操纵步骤及安全指令。

安全和有效的操作同时也依赖于适当的维护。操纵员需确保顶部支撑拖车得到适当的维护，且在任何情况下，即时操作员本身部从事维护工作，都处于良好的机械状态。拖车维护包括立即报告任何机械损坏或故障，以便进行修理。否则，即时微小的损坏或故障可能造成昂贵的修理，甚至造成危险的操作状况。

顶部支撑拖车具有50吨的升举或拖拉顶部支撑的能力。驻车和脚踏刹车是确保这些操纵在最安全的情况下进行。喇叭的设计是为人员的安全提供警告。该拖车设计与改进型的EIMCO LHD ED 10 和130连接。

新南威尔士州和昆士兰州已经许可ED10和130用于井下采矿。虽然州与州之间的许可证不尽相同，每台机器都提供了相关机器许可证的复印件。为了保持该许可证的有效性，机器的操作和维护必须符合相关的条件。

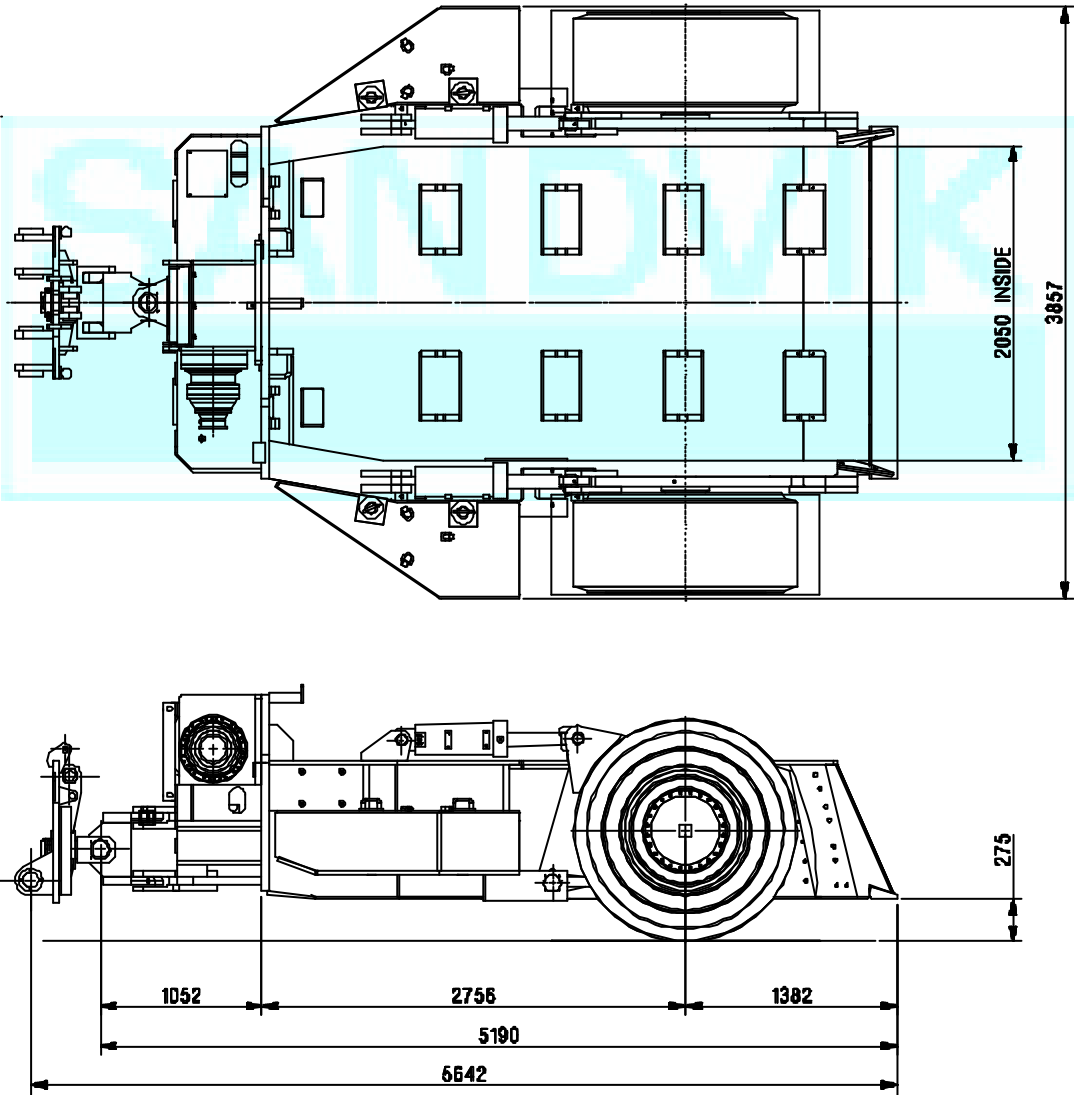
该机器的许可证号刻在机器序列号标牌上。该标牌同时也给出了EIMCO型号以及生产日期、



注意： 如果该机器的原始结构由于损坏或改动而改变，必须向相应矿业局许可证部门咨询。



顶部支架拖车，50吨额定荷载
与ED10 LHD相容
数据表： A2U900-850119 版本： 0



尺寸只是近似数值且只适用于标准机器。

拖车：

空车重量	18,000 千克
承载力	50,000 千克
车轮及轮胎	Alpha轮胎 直径1448毫米，宽635毫米 (直径57英寸x宽25英寸)
刹车	使用弹簧 液压释放 Kessler
刹车扭矩（新）	39.0 千牛顿米/每一车轮
刹车扭矩（维护点）	29.8 千牛顿米/每一车轮

装载：**33 吨运输**

类型	绞盘
绞盘驱动液压马达及减速拉力	327千牛顿
绞索	Superflex Ten-0 42毫米直径
绞索断裂拉力	76.5吨
绞索安全因子	2.3

升举油缸：

内径	178毫米
活塞直径	89毫米
液压压力	17.2兆帕 (2500 psi)

底部尺寸：

最小离地间隙	0毫米
最大离地间隙	275毫米

液压辅助（可选）：

牵引力	77 千牛顿最大
驱动机理	液压马达以及行星异径轮端

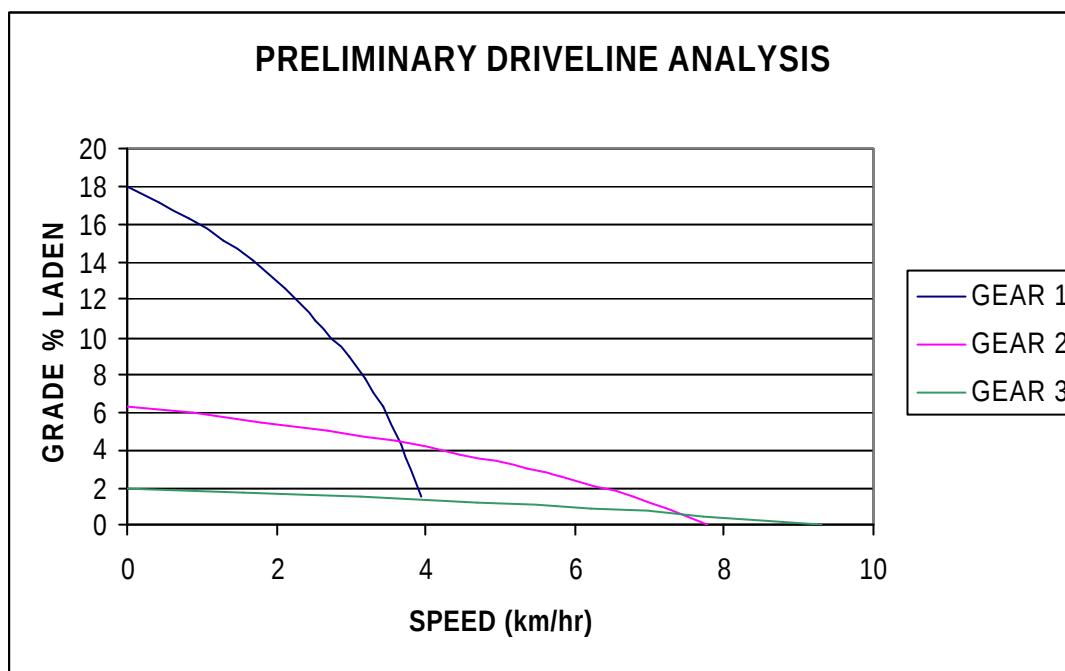
蓄能器预充压力标牌

该标牌贴在与各蓄能器相邻的机架上。



蓄能器预充压力 与有效荷载相关	
有效荷载 吨	预充压力 巴
30	39
40	52
50	65
A2U900-1711129	

与10吨LHD相连时（无液压辅助） 爬坡能力图



警告

升力设备的超载可能造成人员伤亡或设备损坏。
由于结构的改变或者需求其他可选设备，上述
重量可能有20%的变化。

性能变化，不再通知。

Copyright

The drawings, information and graphics contained in this document are and shall always remain the property of Voest Alpine Mining & Tunnelling Pty Limited, and shall not be made public or used directly or indirectly in any way detrimental to our interests. No person shall amend or alter the contents or format of this document in any way without written permission from Voest Alpine Mining & Tunnelling Pty Limited. However, where permission is granted, Voest Alpine Mining & Tunnelling Pty Limited will not take responsibility for the accuracy of any text, graphics or parts thereof extracted or cut from this document and inserted into any other form or source.

Disclaimer

Voest Alpine Mining & Tunnelling Pty Limited expressly disclaim all and any liability to any person, whether a purchaser of this document or not, in respect of anything and or the consequences of anything done or omitted to be done by any





安全 保障措施



安全保障措施

该部分包括操作维护50吨顶部支架拖车时应该遵守的安全预防条款。

该条款不可能涵盖所有安全细则。在遵守本手册的安全步骤的同时,也要具备基本安全常识。



注意： 对机器维护间隔, 参阅维修时间表。

1. 只有培训过的和被授权的操作员以及有指定老师的实习生才能操作该机器
2. 操纵该机器前, 断开中枢安全联结
3. 在爬坡或关闭机器时, 不要用手握住转向杆或方向盘。即使在引擎关闭时, 水力操纵蓄能器在管道内可能仍然存在油压。
4. 不要启动机器, 除非:
 - 车辆周围没有任何人员
 - 所有盖子均已安装好
 - 已按上驻车刹车纽
 - 传动处于"空档"
 - 检查了所有水位和油位
 - 操作人员穿上了防护装
5. 启动机器前必须鸣喇叭, 以提醒可能留在机器附近的任何人
6. 操作员必须在任何时间保持其头, 手及手臂在操作室内
7. 在交通拥挤地段低速行使。转弯时要减速。在可见度低时, 要经常鸣喇叭
8. 操作该机器时, 不准任何其他人乘坐该车辆的任何位置

安全预防（续）

- 9 不要将该机器用作除其本身用途以外的用途。
- 10 小心驾驶,遵守当地煤矿的交通规则和条例,并任何时候完全控制该车辆。
- 11 当该机器提升荷载时,要特别当心。驾驶机器前,在任何情况下应尽量降低荷载。

- 12 不要离开驾驶位置,除非:

该车辆停在安全地方
传动处于"空档"
已经使用紧急刹车
铲斗或附件是平放在地面的
引擎已经停止



当心：不要让机器过长时间怠速,这样可能对机器及人员不利

- 13 当停在斜坡时,放低载荷至地面并转动机器使其面向斜坡,或用塞块塞住车轮。在驻车制动失灵的情况下,这样就可以防止机器移动。
14. 不要操作该车辆,除非完成了所有每日常规检查和周期性维护。立即报告任何损坏和过失操作。错误纠正前,不要操作该机器
15. 当机器运动时,不要对机器进行维护和调整。
16. 不要站在或让任何人站在中枢区域,除非中枢安全系统正起作用以及转向压力表指向"0"。当在该区域工作时,或者该机器被升吊或拖运时,操纵中枢安全联结必须处于连接状态
- 17 驾驶该机器前,确保驾驶室的门处于关闭且安全状态

安全预防（续）

- 18 为防止潜在的火灾,必须:
- 保持灭火器于良好工作状态
 - 保持机器清洁,清除过量脏物,油和油脂.
 - 保持所有电子元件及天线处于良好的工作状态
 - 检查液压增压系统的泄漏并进行必要的维修
 - 确保对引擎空气入口,燃油,废气净气机及散热器系统进行适当的维护

- 19 车辆的任何部件处于断开时,都要在方向盘上挂上标志,以警告其他人员潜在的危險.



警告： 任何维护之前,必须挂上隔离标志.

- 20 不要站在在没有支撑的举臂或耙子下面工作. 在工作前,记住用填充支撑举臂或使用举臂锁.

- 21 为防止意外事故,时刻安装支撑并用塞块塞住车轮. 转动方向盘和踩住脚踏刹车以释放蓄能器,从而隔离液压压力. 在使用Eimco LHD之前,转动空气储气灌上的球阀至关闭位置或者通过释放空气储气灌的压力,以防止意外启动.



警告： 当运行的EIMCO没有遮棚时,操作员所带的头盔必须低于保护设备.

- 22 运载松动或轻荷载时,除非荷载用链子固定,在EIMCO前面不许有人,以阻止荷载飘移并造成潜在的伤害.
- 23 运载较重荷载时,确保低速行驶. 转弯时,交叉行驶.

安全预防（续）

- 24 不使用机器时，关闭空气罐主隔离阀，以阻止通过空气系统泄漏空气压力。空气罐隔离阀位于空气罐上。
- 25 可以使用两个15吨Rud前连接接头提升拖车。在拖车后面有两个凹槽可以用来连接15吨Rud前连接接头。

26 50吨拖车设计在较好路面行驶。

27 50吨拖车没有设计为附加多用途附件。

28 遵守本备注，当心及警告



注意： 表示操作员必须知道的步骤或条件



当心： 表示可能对机器或其它设备造成损坏的动作或条件



警告： 表示可能对操纵者或其他人员造成伤害的动作或条件



警告： 时刻关注装载和卸载的驾驶员和工作人员



警告： 在一侧坡上卸载顶部支撑时应当心。如果侧坡坡度过陡，顶部支撑可能不稳或掉落。卸载时，确保所有人员和顶部支撑保持一定距离。
降，前轮将抬升而脱离地面。



隔离

隔离步骤

必须严格遵守相关的管理者章程,安全规则,隔离步骤以及各个采矿现场的安全工作程序。

隔离机器设备的目的是使工作处于安全状态,避免生命危险或人员伤害,以及可能的破坏。

每个机器设备的隔离要求不尽相同。相应的要求都罗列在煤矿隔离程序上。开始工作前,必须阅读并遵守相应的隔离要求。

下列的隔离步骤仅供参考。

移动式柴油机组

隔离步骤

1. 应该从QDS悬臂处拆除任何附件。
2. 任何工作开始之前,除试验和安装外,该机器必须隔离,支撑,用塞块塞住,或用销子固定。这是为了在机器某一部分工作时,阻止任何意外的移动。
3. 通过关闭球阀,以隔离机器储气罐。可能的话,最好加上锁。
4. 必须使用危险和警告标志。
5. 释放所有储存的液压系统压力。
6. 如果不确信能否启动机器,可先试验隔离。



警告： 只有完成了所有以上隔离步骤,才能开始工作。

移动式柴油机组测试

如果要进行任何液压测试,寻找一个合适的场所. 如果该机器影响其他人员,必须设路障,或用绳子圈起来,或用保护带子围住.



警告: 不要调整任何压力,从而使你自己处于危险状态(比如在运动零件周围)

移动式柴油机组的运行试验

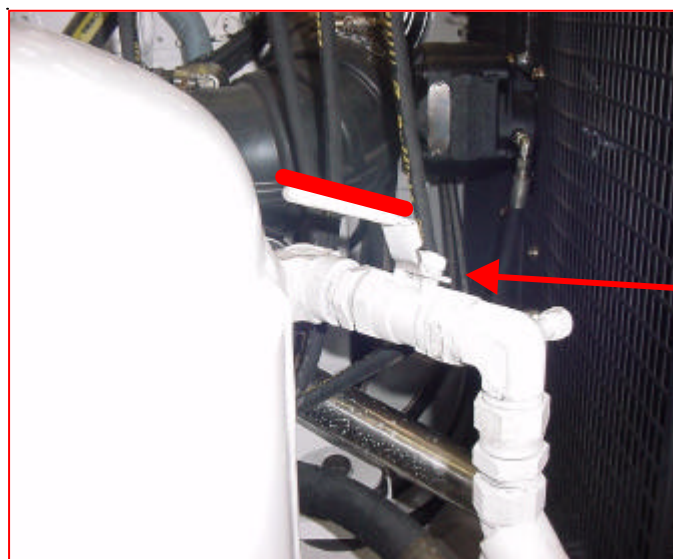
寻找一个合适的场所,最好远离其他人员



警告: 违背上述步骤是不允许的. 必须正确使用"危险"和"停工"标志.

隔离阀

置隔离阀(或球阀)于关闭位置以使EIMCO LHD 处于隔离状态,并悬挂一"危险"标牌.



隔离阀

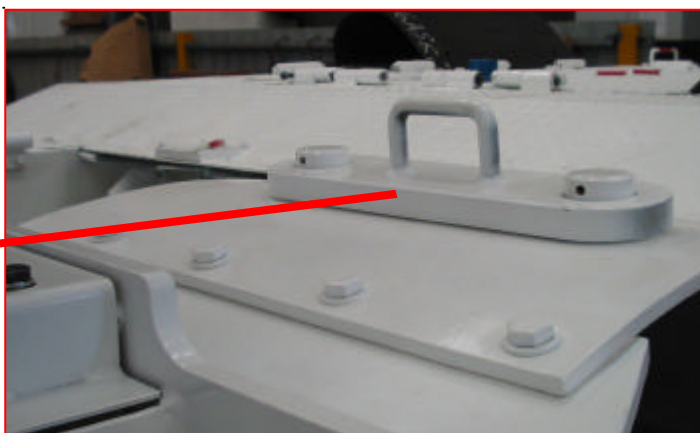
安装中枢安全联结

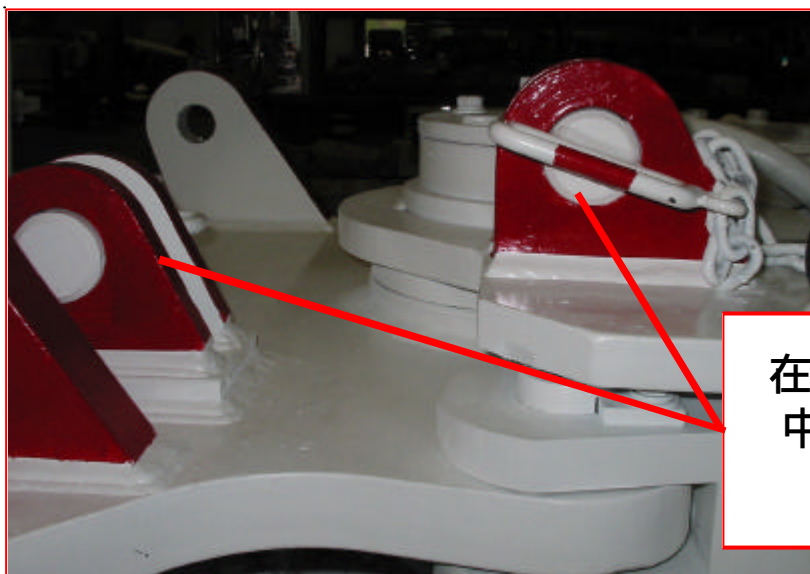
1. 停止机器. 使用驻车刹车.
2. 中枢安全联结位于机器左前防护装置上. 松开连接螺栓从而除去联结.
3. 安装中枢安全联结所使用的2个销子和U型钩位于联结区域的上方. 除去销子的夹子, 将安全联结排成直线并将销子嵌入U型钩.
4. 装上销钉, 使中枢安全联结发挥作用.

断开中枢安全联结

1. 停止机器. 拔出销钉
2. 卸下中枢安全联结并用前防护装置上的托架代替. 拧紧连接螺栓.
3. 替换锁销上面的夹子.

中枢安全
连接位置





在U形环上连接
中枢安全连接

锁紧举臂



警告：在举臂下工作之前，以确保工作的安全，使用下列步骤锁紧举臂。



警告：在安装锁钉及在举臂下工作之前，去掉铲斗或其它附件



提升举臂
并安装锁销

锁紧举臂(续)

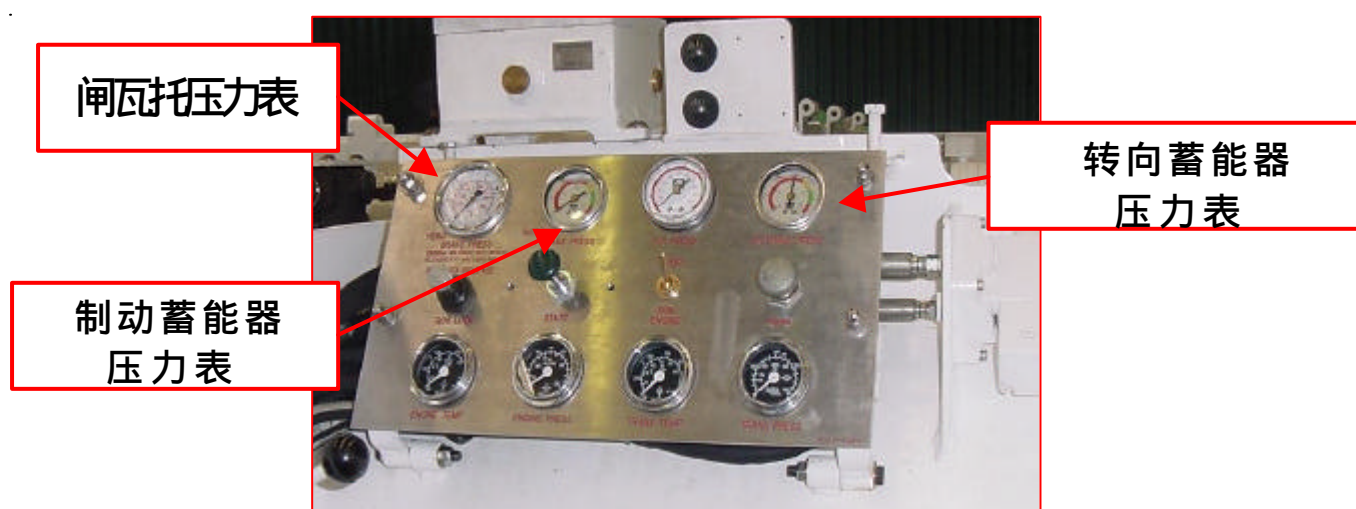
1. 卸掉铲斗或附件
2. 升高举臂,直到左臂的支架锁紧孔与前面框架的支架锁紧孔对齐
3. 穿过锁紧孔安装2个锁紧夹以使支架齐平. 现在,在举臂下工作就安全了.

松开举臂

1. 卸掉2个锁紧夹
2. 降低举臂,重新安装铲斗或附件

隔离液压装置

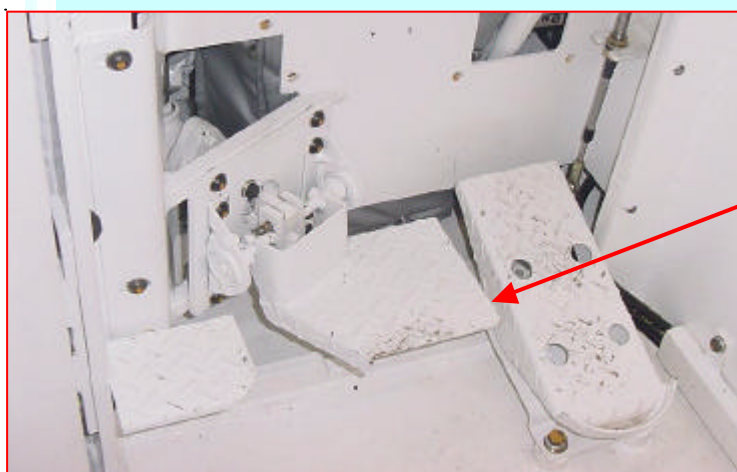
1. 连接中枢安全联结. 用塞块塞住车轮.
2. 完全降低铲斗或附件. 关闭引擎.前后移动"倾倒杆", "上升杆", "弹射杆"多次,以缓解铲斗管路的压力
3. 当引擎停止时,检查转向和制动蓄能器压力表的读数



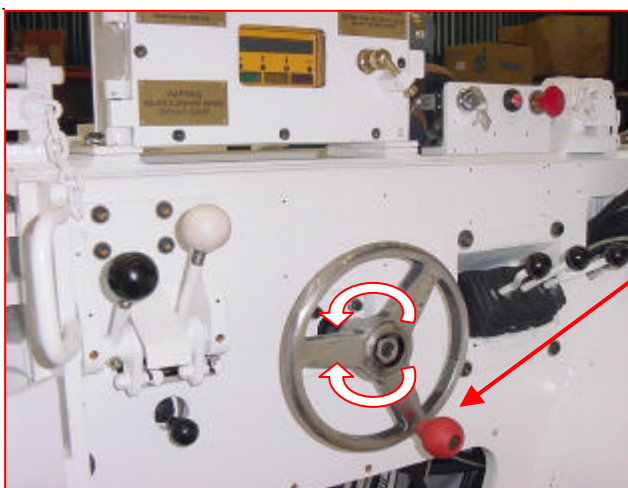


警告: 不要卸除任何有压力的液压管道。如果一管道确实表现出仍受压力的迹象, 检查下列各项:

4. 检查铲斗或附件是否完全放低, 或者有否支撑物支撑. 否则, 空铲斗重量所产生的荷载会导致铲斗管道系统受压.
5. 关闭并锁上门. 释放驻车刹车. 制动压力表将显示刹车油路系统的压力. 一般来说, 引擎停止后, 该压力应该完全释放. 如果确实仍有压力, 重复踩和释放"脚踏刹车"直到闸瓦托压力表指向"0" PSI.
6. 尝试驾驶该机器. 如果在转向和制动系统确有压力存在, 机器能使中枢安全联结装置受力. 如果机器能够移动, 继续操作转向杆直到转向压力完全释放掉, 且不能再移动为止.



重复踩"脚刹"
直到闸瓦托压



前后操纵直到蓄能器
压力表读数为0, 以释放





拖车 连接步骤



顶部支撑保护拖车操纵员手册

下面叙述了联结顶部支撑拖车与EIMCO LHD ED 10的步骤。该部分分为两个标题: ODS支架的拆除; 连接顶部支撑保护拖车。



警告： 开始工作前，清洁机器和顶部支撑保护拖车。



警告： 进行该部分工作时须带上安全保护眼镜并穿上安全保护靴子。

QDS 支架的拆除

- 1 从QDS支架拆除铲斗或作业机 (参见EIMCO ED 10 操纵员手册)
- 2 使用驻车制动并将传动置于空档。停止引擎。通过关闭空气灌隔离阀，隔离启动马达。
- 3 连接中枢安全链接并通过左右转动方向盘排放操纵压力，直到压力表读数为零。
- 4 从QDS支架断开软管，快速连接位于抬升泵的耦合联结。
- 5 确保QDS支架滚回并止于“障碍处”。
- 6 从前翻斗缸销钉处拆除螺栓和螺母。
- 7 使用合适的升力设备支撑翻斗缸，然后拆除前部销钉。去掉销钉后，不要让翻斗缸掉下。

连接顶部支撑拖车

- 8 将翻斗缸下降至横跨举臂支撑，并置一木块在接触点下面。



警告： 当嵌入硬销钉时，使用软垫盘。不要直接用榔头敲销钉。



注意： 在连接拖车过程中，当机器移动时，快速降低翻斗缸，以防止其移动

- 9 拆除举臂销钉盖板的四个螺栓。使用起重机或其他合适的升力设备支撑QDS支架，并去掉QDS支架的两个销钉。不要让QDS支架掉下。从机器拆除QDS支架。
- 10 拆除QDS支架并安全储存在安全地方。



警告： 当嵌入硬销钉时，使用软垫盘。不要直接用榔头敲销钉。



连接顶部支撑保护拖车



注意：确保垂直支撑杆到位，且顶部支撑前部垫高以便和举臂空对齐。

- 1 确保所有的钻孔，销钉及其他部件清洁。
- 2 驾驶EIMCO LHD ED10到顶部支撑保护拖车处，对准举臂销钉孔。



警告：对准销钉孔时，不要站在拖车和EIMCO LHD之间。站在边上并保持在操纵员的视线内。

- 3 使用合适的防锈产品保护两个举臂销钉，并安装销钉。



警告：工作前，确保已使用紧急刹车，并且传动处于“中档”。

- 4 关闭机器。安装中枢安全联结，并在继续前将操纵压力排放至零。
- 5 在举臂销钉上，安装四个盖板。
- 6 重新启动机器并抬升翻斗缸到位，并与销钉孔对准。使用合适的防锈产品保护销钉。在销座上安装螺栓和螺母。



注意：需要参考Eimco LHD液压图和50吨顶部支撑拖车示意图

- 7 将顶部支撑保护拖车软管与举臂阀块上的快速联结接头相连，其它软管于相应的接头相连（参考图纸）。

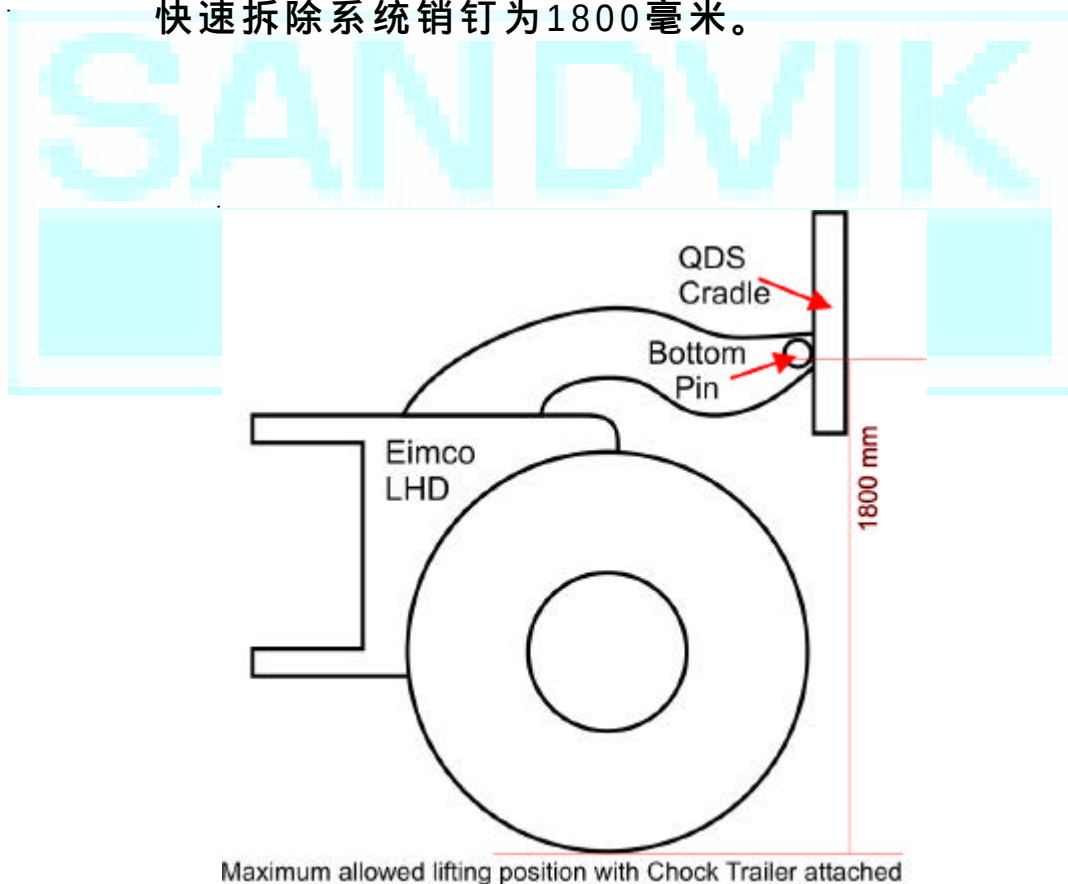


警告： 当更换顶部支撑拖车的损坏快速联结耦合接头或其他EIMCO设备时，不要改变耦合接头的“性别”。，否则，可能导致软管的错误联结，从而影响顶部支撑拖车的安全操纵。

- 8 记住拆除垂直支撑杆并在维护机器前使用销钉固定这些支撑杆。



警告： 连接拖车时，从地面最大许可提升高度距离底部快速拆除系统销钉为1800毫米。



Maximum allowed lifting position with Chock Trailer attached



拆除步骤



下面叙述了从改进型EIMCO LHD ED10断开顶部支撑拖车的步骤。
该部分分
为两个标题：从改进型EIMCO LHD ED 10断开顶部支撑拖车；
连接EIMCO LHD ED 10QDS 支架。



警告： 开始工作前，清洁机器和顶部支撑保护拖车。



警告： 进行改部分工作时须带上安全保护眼镜并穿上安全保护靴子。

拆除顶部支撑保护拖车

- 1 将拖车停在合适的位置以拆除和完全降低该拖车。填充拖车前部以支撑拖车。
- 2 缠绕绞盘索并将索与钩链接。



警告： 当处理绞盘索时，使用厚型手套。当引导绞盘索通过滚筒时，必须特别当心。

- 3 关闭引擎。连接中枢联结，并将操纵压力排放至零
- 4 从EIMCO LHD 举臂断开快速连接耦合接头



注意： 从倾卸缸拆除销钉前，安装垂直支撑杆。

- 5 支撑翻斗缸，然后拆除前部销钉。去掉销钉后，不要让翻斗缸掉下。将翻斗缸下降至横跨举臂支撑，并置一木块在接触点下面。

拆除步骤（续）

- 6 垫高顶板支架拖车的前部。拆除两举臂销钉。并将EIMCO LHD 从顶板支架拖车处移开



警告： 当嵌入硬销钉时，使用软垫盘。不要直接用榔头敲销钉。



连接步骤

连接EIMCO LHD QDS 支架

- 1 确保所有部件都干净。
- 2 关闭引擎。连接中枢联结，并将操纵压力排放至零。
- 3 抬升QDS 支架至合适位置，并和举臂销钉空对准。
- 4 使用合适的防锈产品保护两个举臂销钉，并安装销钉。给销钉装上盖子。并将QDS支架滚回至阻塞位置



警告： 当嵌入硬销钉时，使用软垫盘。不要直接用榔头敲销钉。

- 5 抬升翻斗缸到位，并与销钉孔对准。使用合适的防锈产品保护销钉。通过销钉安装螺栓。



警告： 当可能有必要使用液压系统来对齐翻斗缸。当使用液压系统来放置翻斗缸。完成后，关闭引擎并排放操纵压力。

- 6 将软管连接至举臂上的快速连接耦合接头。



警告： 当更换顶部支撑拖车的损坏快速联结耦合接头或其他EIMCO设备时，不要改变耦合接头的“性别”。，否则，可能导致软管的错误联结，从而影响顶部支撑拖车的安全操纵。

- 7 润滑EIMCO LHD的前端。





预启动 检查



预启动检查

该部分包括每次使用顶板支架拖车时需检查和维护的部件清单。

所罗列的清单为需遵循的基本步骤。



警告： 立即报告损坏或运行故障。



警告： 解决故障前，不要使用顶板支架拖车。



警告： 在EIMCO LHD中枢区域或顶板支架拖车的旋转耦合接头区域工作前，必须连接中栓安全联结。



警告： 当拖车处于运动时，不要对顶板支架拖车进行维护或调整。

1 绞盘钢索和链子

检查钢索和链子的损坏。检查钢索里由于机械损坏，直径的严重减少或腐蚀而造成金属丝断裂，表面磨损及扭曲。所有这些元素可能影响钢索的安全使用寿命。检查铰链链接和钩子的变形（表明过载）。确保锁臂的固定并到位。



警告： 避免钢索的“突然”荷载。

2 轮胎

顶板支架拖车安装泡沫橡胶填充橡胶轮胎。检查轮胎的损坏状况。目视检查车轮螺母的松紧情况以及螺母或车轮钮是否丢失。



警告： 有适于50吨顶部支撑拖车的泡沫橡胶填充的轮胎。处理重型轮胎时要当心。

预启动检查

3 液压系统

检查液压升力缸的泄漏或其他损坏。展延或收缩缸并检查其运行是否正常。检查液压软管和耦合接头的损坏或泄漏。确保它们不会妨害任何可动部件。

4 绞盘

检查绞盘，并目视检查其安装螺栓的张力。确保钢索的安全，并确保钢股损坏不超过10%。

5 安全链

检查安全链是否到位以及状态是否良好。变形可能表明过载。



警告： 支撑链损坏或丢失时，不要使用顶板支架拖车。

6 一般检查

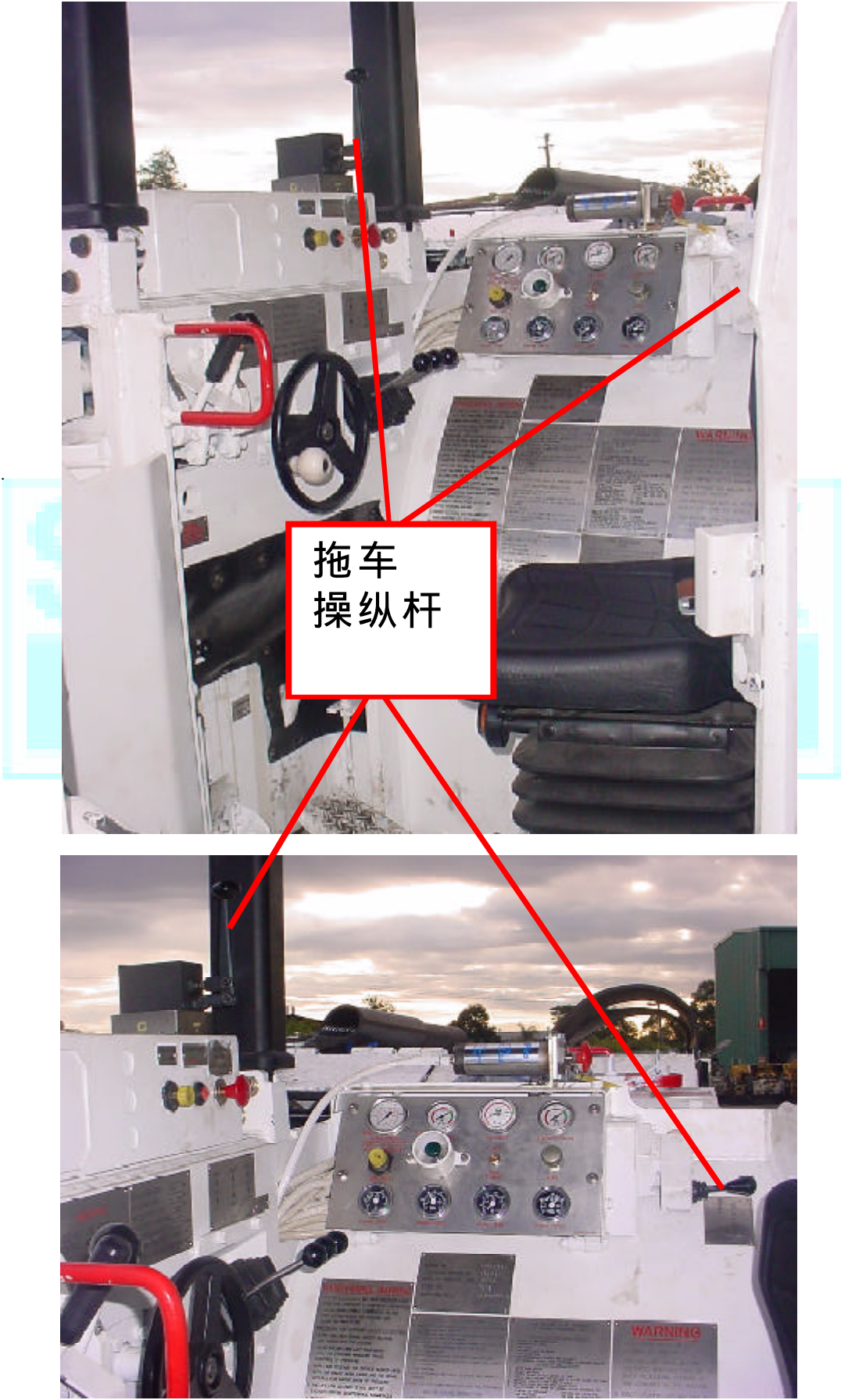
检查任何松动的螺栓或螺母，以及顶板支架拖车的损坏。检查拖车的旋转耦合接头。检查位于拖车地板的滚筒能否转动自如。这些将有助于装载支架时的绞盘。

7 润滑顶部支撑拖车

使用多功能润滑油润滑所有润滑点。



操纵步骤



操纵步骤

下面叙述了顶部支架拖车的操纵步骤。该部分为三个标题：

- * 装载顶部支架拖车
- * 卸载顶部支架拖车
- * 运输一支架



警告：在进行下一步操作前，确保绞盘钢索和链子处于良好状态。



警告：在装载或卸载前，检查机器周围是否已没有其他人员。



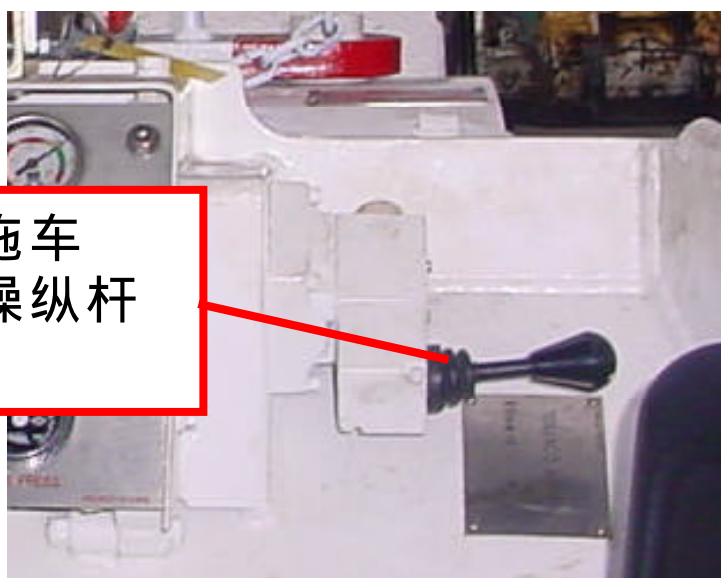
警告：当要停车时，总是使用紧急刹车，置传动于中档；关闭引擎前，完全降低顶板支架拖车。引擎运行时，不准驾驶员离开驾驶室。

装载顶部支架拖车

- 1 驾驶机器至顶板支架拖车并对准拖车。



注意：EIMCO LHD也要求拖车控制杆置于“车轮”位置，以使顶板支架拖车可以上升或下降；处于“绞盘”位置时，绞盘进入运行。



拖车
操纵杆

操纵步骤

2 通过回拉弹射动力输出轴杆或变换拖车控制杆，降低顶板支架拖车至地面上20-30毫米。

3 将绞盘钢索于顶板支架连接。



注意：最后垫高支架前部，从而可以比较容易拉到支架拖车前部。



警告：处理绞盘钢索时，使用重型手套。



警告：继续工作前，确保钢索处于良好状态，且安全地系紧。

4 给拖车装载支架时，尽量将举臂放低（至止挡处），然后降低拖车的后部至地面和弹射杆以及绞盘/轮持平。

5 卷入绞盘钢索，将顶部支架拉入顶部支架拖车。



警告：必须时刻关注到装载支架的操作员和工作人员。

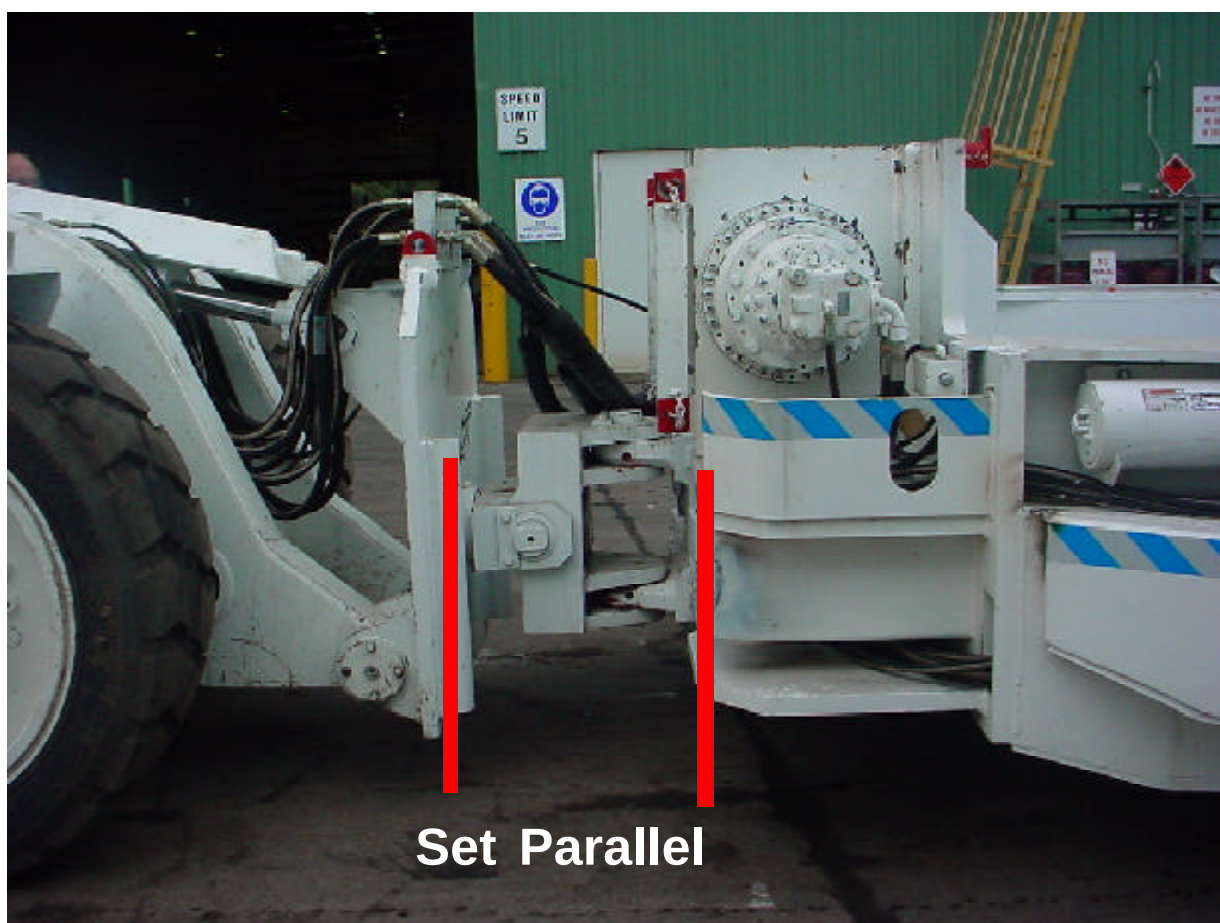


注意：向顶板支架驾驶或将机器置于空挡并让机器向支架后退，以协助绞盘拖拉顶板支架越过拖车地板内端部，进入滚筒的第一排。

6 继续拉入顶板支架，直到平台接触到前盘或者拖车的间隔板（如果安装）

7 将安全链与平台孔连接，并确保所使用的安全链的长度适中。

操纵步骤



- 8 确保举臂停靠于止挡处。
- 9 通过前推弹射动力输出轴杆，将拖车抬离地面。
- 10 检查顶板支架的上升高度，以及顶板支架拖车的顶部净空。
- 11 调整翻斗缸，使得支撑板和顶板支架拖车相互平行。

卸载顶板支架拖车

- 1 到位后，使用驻车制动，置传动于空档。
- 2 完全降低顶部支架拖车。
- 3 关闭机器，将安全链从顶板支架断开。
- 4 启动引擎，抬升拖车大约高于地面100毫米。
- 5 将升力缸抬升足够的高度，以协助顶板支架在脱离拖车后的运行。



警告：处在一边坡上卸载顶板支架时，要特别当心。如果侧坡太陡，顶部支架可能不稳或掉下。

- 6 释放绞盘，使用安装在50吨拖车上的前推压力机压头让顶部支架在脱离拖车下运行。
- 7 一旦支架后部置地，且绞盘还在工作时，慢慢驶离支架直到完全立刻支架。确保绞盘释放速度和EimcoLHD的运动相匹配。
- 8 驶离顶板支架足够远，以清理顶板支架拖车。
- 9 完全降低顶板支架拖车，关闭机器。
- 10 将绞盘钢索与顶板支架断开，将拖车地板上的钢索收回。



警告：处理绞盘钢索时，使用重型手套。

11 驶离前，提升顶部支架拖车。

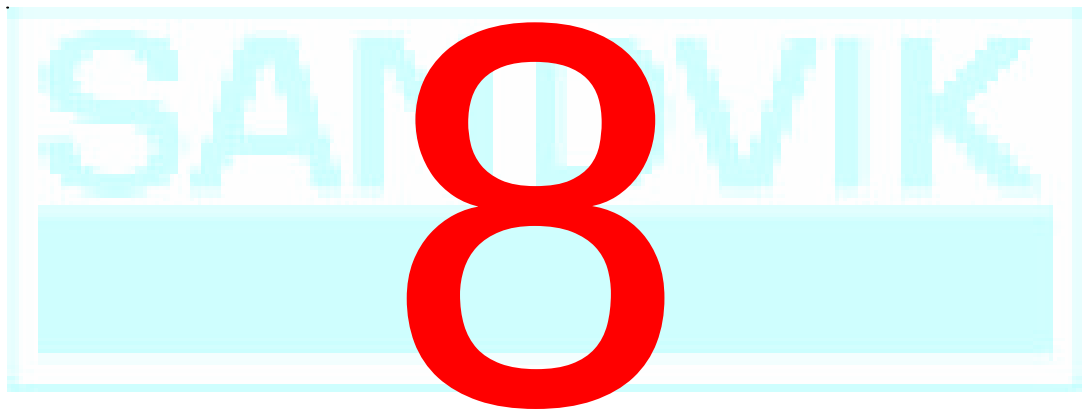


运输一顶板支架

- 1 检查顶板支架的装载是否正常，以及安全链是否到位。
- 2 检查驾驶室的门是否关闭和安全。只能坐着操纵机器。
- 3 检查机器周围是否无人，启动引擎前鸣喇叭。
- 4 当载荷满额时，注意机器尺寸和重量的增加。
- 5 转向时，引擎必须处于“怠速”状态，机器必须停止。
- 6 拖曳拖车时，举臂降低且止于EIMCOLHD前车架的止挡处。
- 7 机器加速或条件允许时，从一档开始，转换至高档。
- 8 不要让机器在空档滑行。
- 9 尽可能使用变速箱让机器减速，这样可以避免脚踏刹车的过度磨损。
- 10 除非机器在以适合于低档的速度行驶，不要将传动朝低档转换。
- 11 在陡坡拖运时，使用低档传动让引擎降低机器的速度。必要时才使用刹车，避免猛踩刹车。
- 12 当停放顶部支架拖车时，使用驻车刹车，选择空档，完全降低顶部支架拖车，并在离开驾驶室前关闭引擎。
- 13 遵守与机器相关的任何工地规章制度。

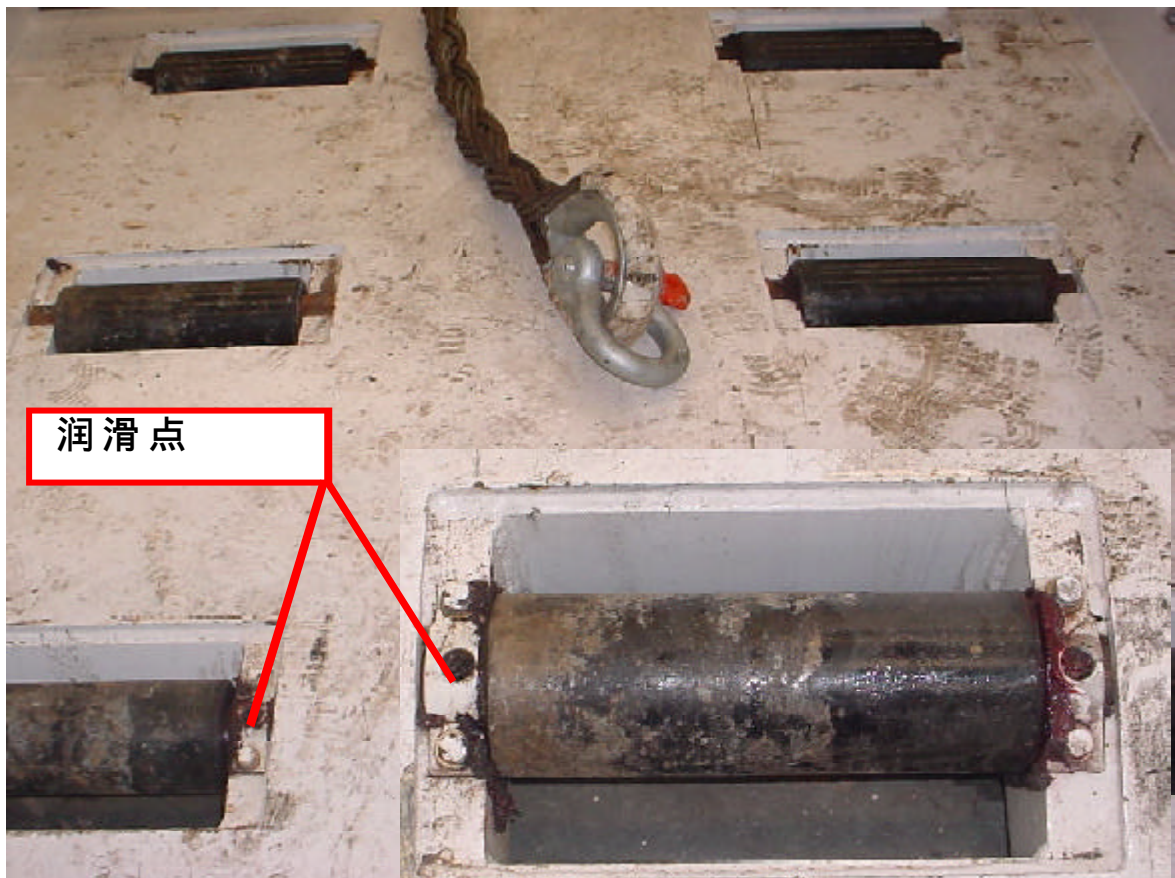




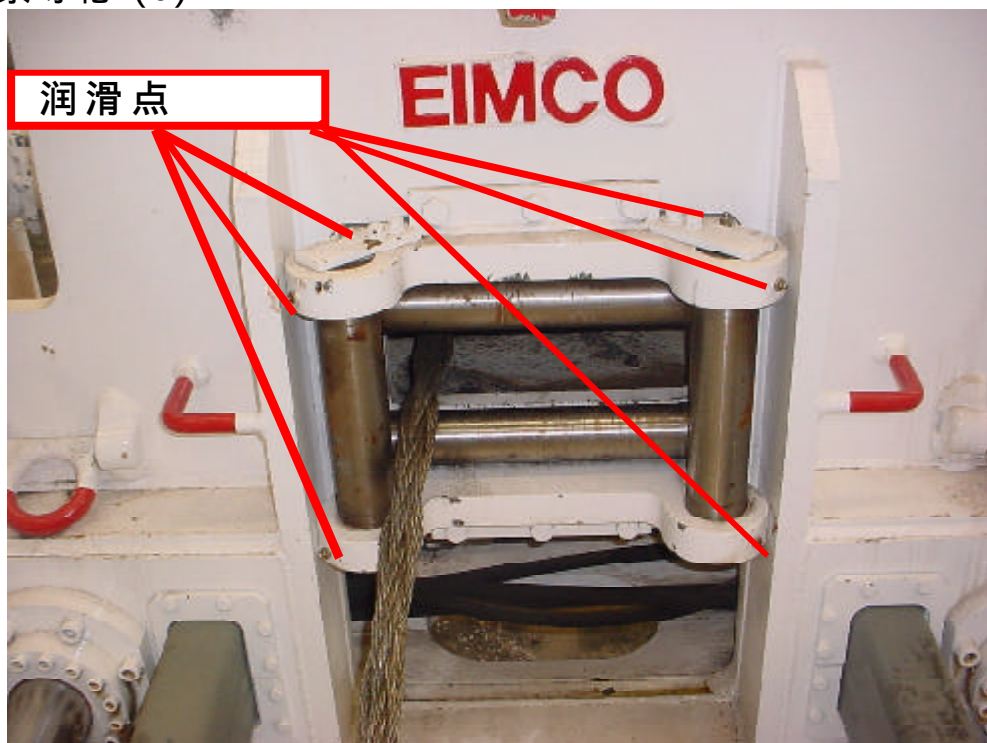


机器维护





绞索导轮 (6)



2 润滑（续）

升降缸（4）

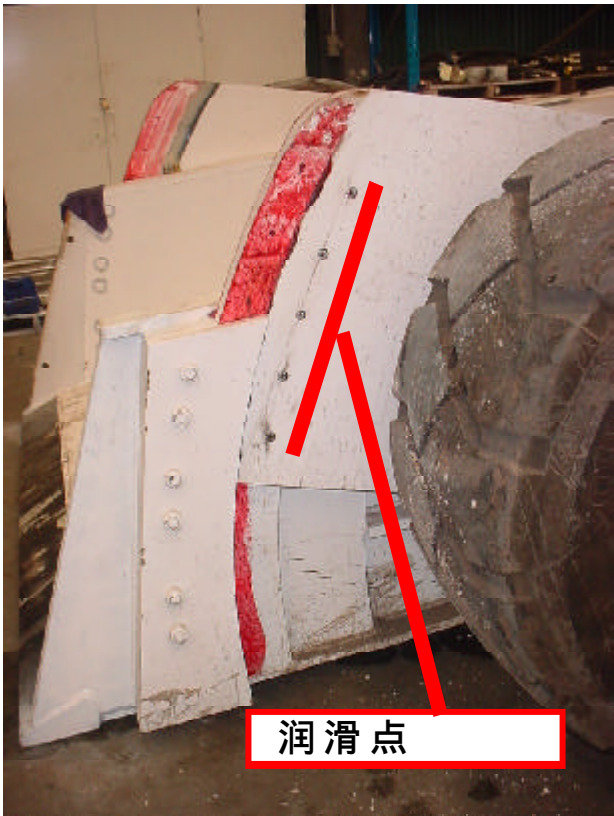


球铰接接头（5）



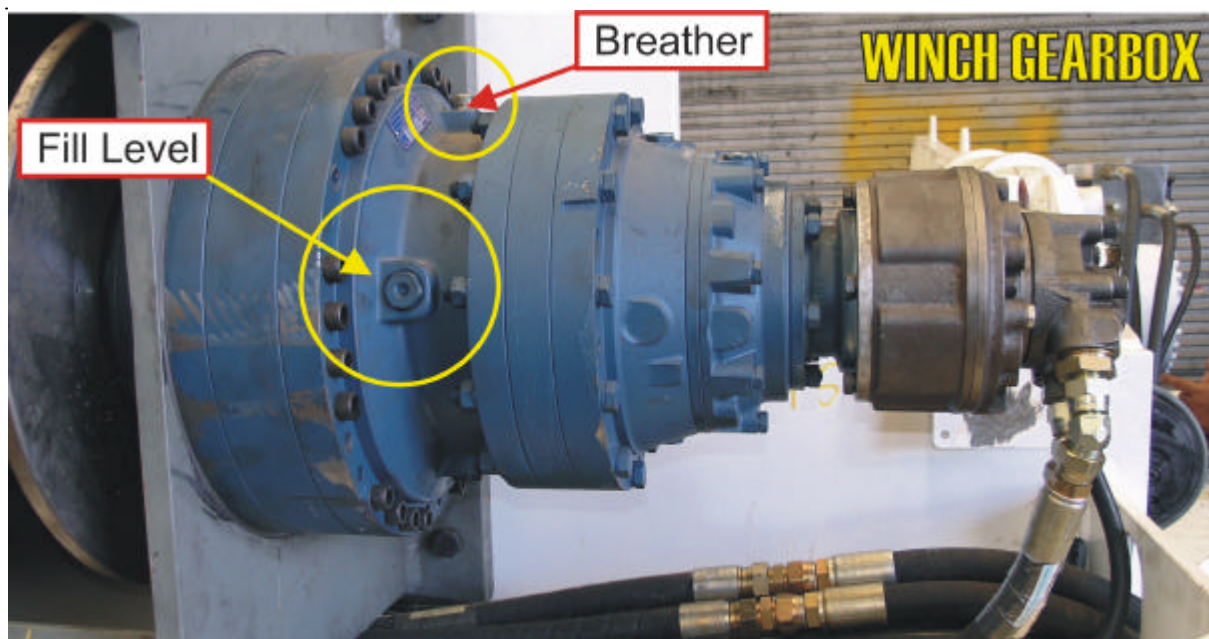
摇臂铰销（4）

摇臂导板（10）



3 齿轮箱油

齿轮箱油使用320齿轮油并加至侧面水准塞的位置（如图所示）



警告： 遵守第3部分所述的正确的隔离步骤。



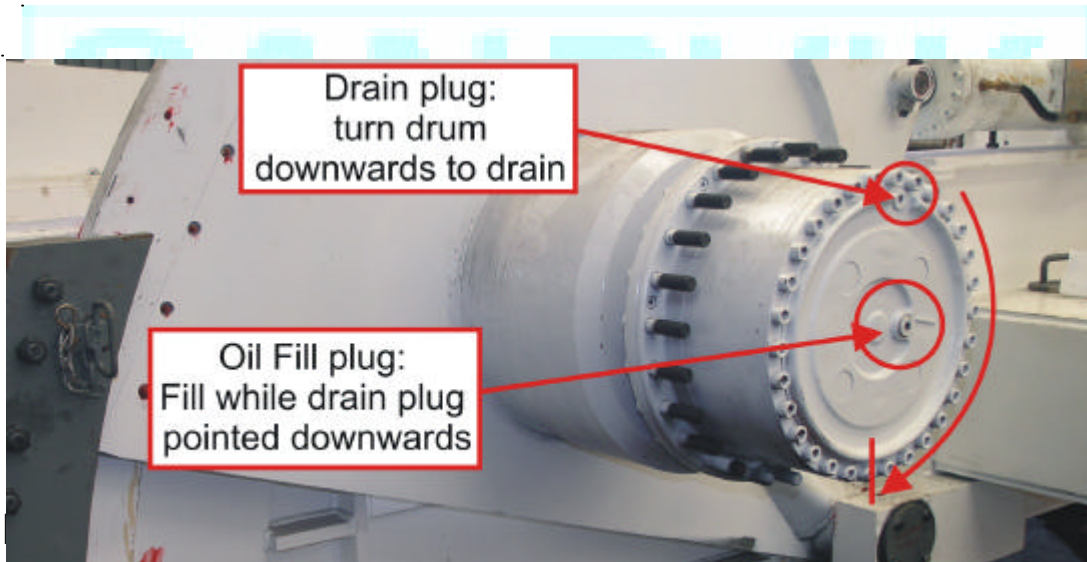
注意： 开始维护前，完全降低所有部件至地面或者至止挡及支撑。

装配车轮

50吨拖车安装Kessler齿轮桥装置
每一车轮装置由4速液压驱动马达驱动。

关键的启动前检查如下：

- 1、 车轮螺母
- 2、 桥安装螺栓之螺母
- 3、 转向部件的螺栓
- 4、 桥轴的磨损（不可接受）
- 5、 定期检查密封，油位及润滑情况



Kessler 车轮装置润滑规格

KESSLER-CO

Service Manual

2.3

Lubricants and lubrication intervals

Lubrication point	Lubricant	Remarks	Lubrication intervals 1.)				
			after 100Bh 1000Km	every 500Bh 5000Km	every 1000Bh 10000Km	min. 1x Year	min. 1x in 2 Years
Drive assembly	Hypoid – gear oil per MIL-L – 2105 B / API GL 5 Hypoid – gear oil in multi – range characteristic per MIL-L – 2105 C / D / API GL 5 SAE 90 or multi grade oils for normal external temperature SAE 75 W – 90 ; SAE 75 W – 85 for external temperature lower – 10° C SAE 140 or multi grade oils for external temperature over + 30° C	Oilchange	⊕		⊕	⊕	
Wheel hub plane- tary gear drive		Check oil level at control points monthly	⊕		⊕	⊕	
Interaxle differential		⊕		⊕	⊕		
Drop gear / Gear boxes		⊕		⊕	⊕		
Wheel bearing oil lubricated		⊕		⊕	⊕		
Multi disk parking brake	Hydraulic oil ISO VG 32		⊕		⊕	⊕	
Steering knuckle bearing	Multi – use grease lithium saponified groove penetration per NLGI 2 f. e. Fuchs Renolit MP 150		⊕	⊕			
Steering knuckle bearing		maintenance reduced			⊕	⊕	
Universal joint		if provided for	⊕	⊕			
Track rod		if provided for	⊕	⊕			
Steering cylinder -ball head / -spherical plain bearing		if provided for	⊕	⊕			
Cardan shaft intermediate bearing		if provided for			⊕	⊕	
pinion bearing		if grease lubricated	⊕		⊕	⊕	
Brake shaft bearing		Attention ! 2.)	⊕	⊕			
Brake shoe bearing		Attention ! 2.)	Lightly greased at brake shoe new assembly				
Wheel bearing		if grease lubricated	Change grease at wheel hub disassembly				⊕
Wet disk brake	see chapter -7-	external cooled oilchange	dependent on tank volume / cooling system / operation conditions				
		not external cooled oilchange	⊕		⊕	⊕	

(Bh = Hours of operation)

1.) Whichever occurs first .

2.) The bearing point is to be lightly lubricated only , to avoid the penetration of grease in the interior of the brake (use only hand operated grease gun and remove surplus grease !) .
 Check regularly the brake shafts and if need correct the lubrication intervals (danger of overheating !) .

