



操作和维护手册

6040 AC, 6040 AC FS

液压铲

编号

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

液压回路示意图	5-8
缩写	5-9
噪声与振动信息	5-11
噪声排放信息	5-11
振动信息	5-11
产品规格单	5-13
备注	5-15
6 索引	6-1

在穿越地下通道和桥梁或者通过架空线路下方时，始终确保有足够的间隙。

始终与工作面和斜坡保持距离。

避免可能影响机器稳定性的任何操作。

不要横穿斜坡；始终使工作设备和负载紧挨地面，尤其是在下坡时。

在倾斜地势上，始终使您的行驶速度适应常见的地面状况。

离开操作员座椅前，始终固定机器，防止其意外移动和未授权使用。关闭发动机。

与机器的利用、维护和修理同时进行的特殊工作，以及在工作过程中的故障排除；零件与耗材的处理

遵循《操作和保养手册》中所述的调节、维护和检查活动及间隔，包括有关零件和设备更换的信息。这些活动只能由技能娴熟的人员执行。

在开始特殊操作和维护工作前，向操作人员介绍基本情况，并指定一名人员监督这些活动。

在与机器及其以安全为导向的设备的操作、转换或调节有关的任何工作中，或在与维护、检查和修理有关的任何工作中，始终遵循《操作和保养手册》中所述的启动和关闭程序，以及有关维护工作的信息。

确保维护区域得到充分保护。

如果将机器完全关闭来进行维护和修理工作，则必须通过以下操作防止机器意外启动：

- 拔掉点火钥匙并
- 附加警告标志。

仅在机器放置在稳定的水平地面上且得到固定不会发生意外移动时执行维护和修理工作。

为避免发生意外，应仔细将为进行更换而正在移动的单件零件和大型组件连接到滑轮起吊设备上并加以固定。仅使用合适的、具有足够提升能力且技术条件理想的起重装置和悬架系统。请勿在悬吊物下工作或站立。

应仅由经验丰富的人员固定装载物以及指导起重机操作员。给出指令的信号员必须在操作员能够看到或听到的范围内。

为执行高空装配工作，始终使用特殊设计或以安全为导向的扶梯和工作平台。不要借助机器零件进行攀爬。

在超过 1 m 的高度执行维护工作时应佩戴安全带。

佩戴经过检验且配备防坠器和安全绳的安全带。

使所有把手、台阶、扶手、平台、梯台和扶梯保持无尘、无雪和无冰。

清洁机器，尤其要去除连接处和螺纹活接头上的任何机油、燃油或防腐剂污渍，然后再进行维护/修理。请勿使用强力去污剂。应使用不起毛的抹布。

用水、蒸汽喷射（高压清洁）或用去污剂清洗机器时，出于安全和功能原因，必须覆盖或用胶带粘上所有开口，以防水、蒸汽或去污剂渗入其中。必须特别注意电机和开关设备柜。

在机器清洁过程中确保火灾警告和消防系统的温度传感器不与热清洁剂接触，因为这可能激活消防系统。

清洁后，去除为此目的使用的所有覆盖物和胶带。

操作 – 安全说明

操作和保养手册



操作机器前必须阅读并理解《操作和保养手册》。

应特别注意：

“基本安全说明”以及机器附带的所有警告和说明标志。

启动机器前应熟悉控制元件的布局、功能和启动感。

只能从操作员座椅激活控制元件。

始终将《操作和保养手册》与机器放在一起。

操作人员

操作人员必须具有操作和应用此机器或类似机器的相关专业知识。

必要的专业知识可通过数天的指导而获得，例如，由 CGM HMS GmbH 的机械师提供指导，或参加一个 CGM HMS GmbH 操作员培训课程。

人员保护设备和工作服

穿戴安全帽和防滑工作鞋。光滑的鞋底在阶梯或踏板上可能打滑，导致人员受伤或操作错误。

操作机器时，穿上紧身工作服。宽松服装可能会意外激活操纵杆

安全带

对于配备操作人员安全带的机器：

检查操作员座椅附带的安全带。在损坏或发生事故后，请立即更换。

开始工作前请系好安全带。

机器状态

只能在安全状态下操作机器并且只能根据指定用法操作机器。请务必遵守安全说明。

请务必定期进行检测和维护。

只能用 CGM HMS GmbH

批准的设备和部件组合操作机器。技术规格中给出了明确数据。

项目未经 CGM HMS GmbH

事先检查和批准，不得安装和调试其他设备和部件组合。

开始工作或者使机器行进前，检查制动、信号发送和照明系统功能是否完全正常。

视野不佳可能导致事故。启动机器前请务必清洁车窗和所有玻璃灯罩。

检查机器附带的所有警告和说明标志都在并且都很清晰。

进入和离开机器

进入或离开机器时，始终面对机器。

进入和离开机器时，只能使用提供的扶梯、阶梯、平台和把手。

与所有阶梯和把手始终保持三点接触。

让扶梯、阶梯和平台始终处于安全防滑状态，并及时清除任何机油、润滑脂、泥土、冰雪和其他异物。

危险范围

危险范围是机器周围的一个区域，该区域中的人员处于机器的操作移动导致的负载或附件坠落、机器设备和附件或回转负载的接触范围内。

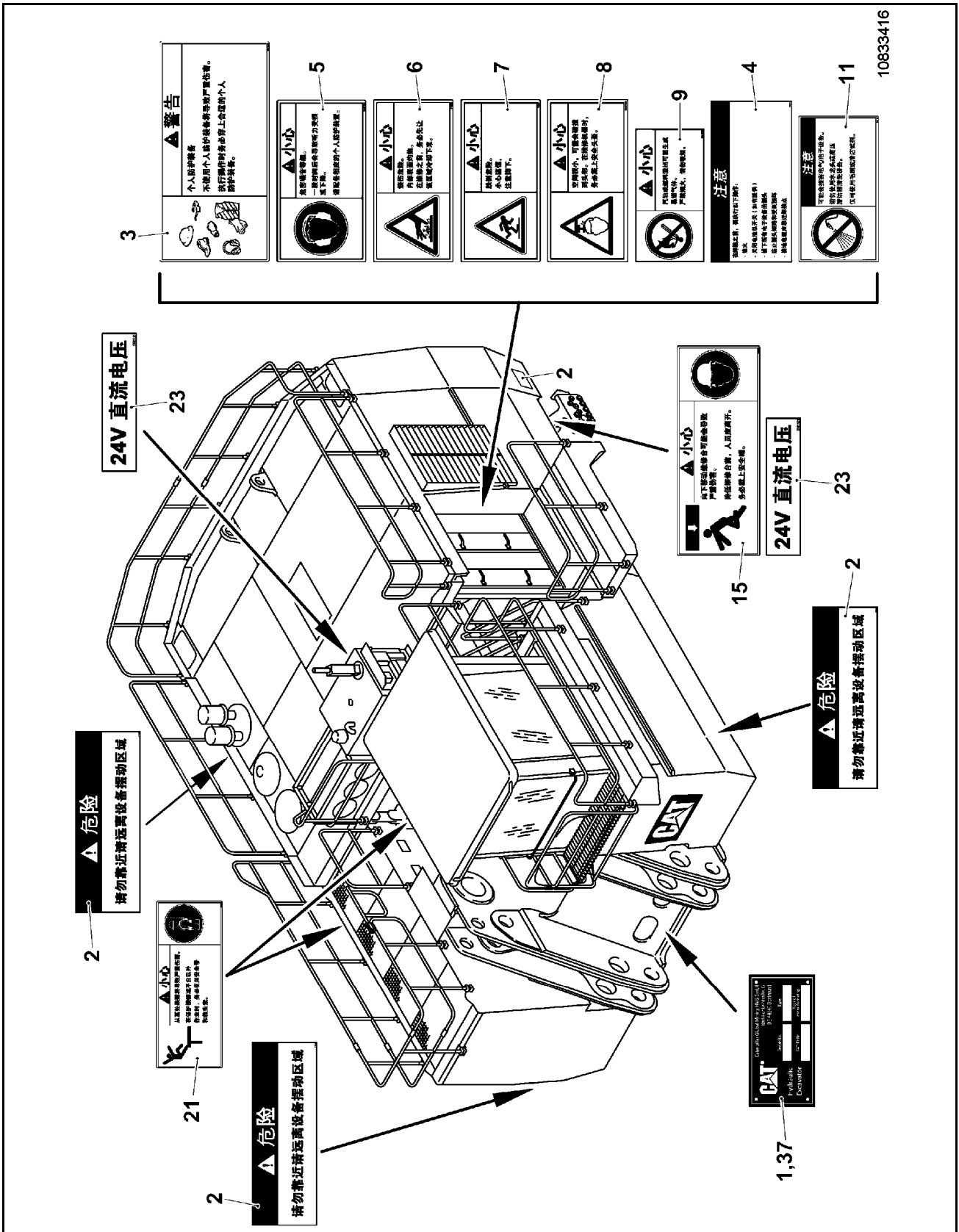


图 2-7:

回转扶梯

分别提升和降下回转扶梯（图 2-21：）。

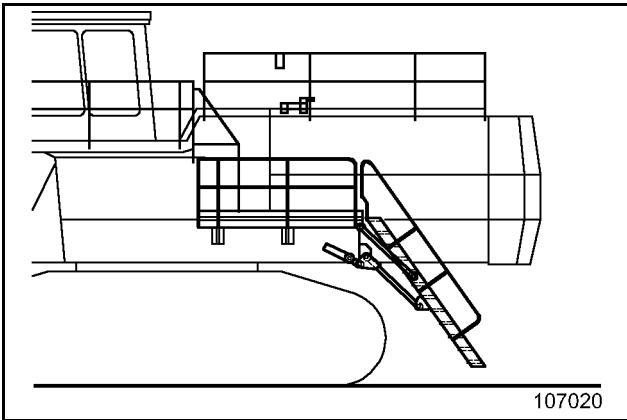


图 2-21:

提升回转扶梯（从上部车架）

- 起动发动机。
 - 将控制阀（2）上的操纵杆（图 2-22：中的 1）向上拉至位置“I”。
- 回转扶梯提升（图 2-23：）。

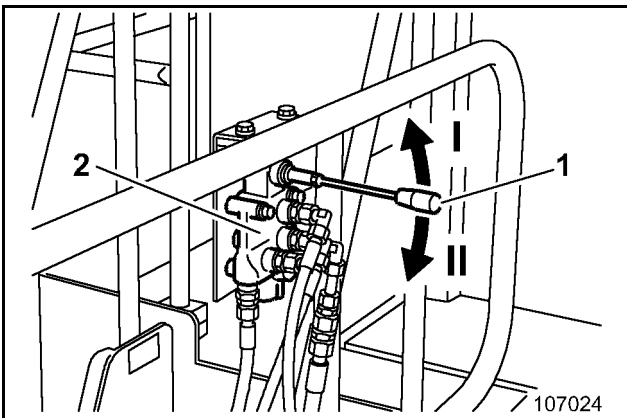


图 2-22:



仅当折叠扶梯完全提升时，上部车架可回转（图 2-23：）。

降下回转扶梯（从上部车架）

- 起动发动机。
 - 将控制阀（2）上的操纵杆（图 2-22：中的 1）向下推至位置“II”。
- 回转扶梯降下（图 2-21：）。

当发动机停止时，也可降下回转扶梯。

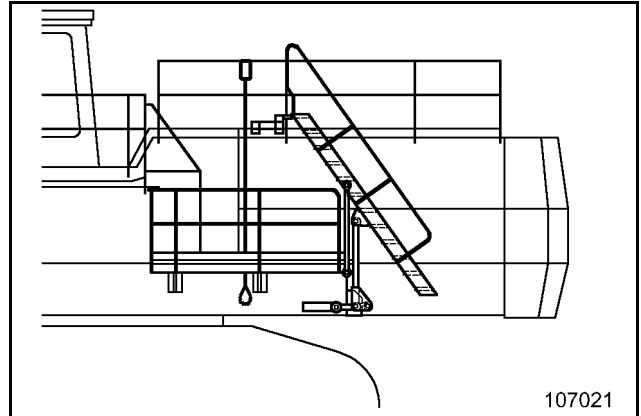


图 2-23:

降下回转扶梯（从底部）

- 向下拉绳（图 2-24：中的 3）。
- 回转扶梯降下（图 2-21：）。

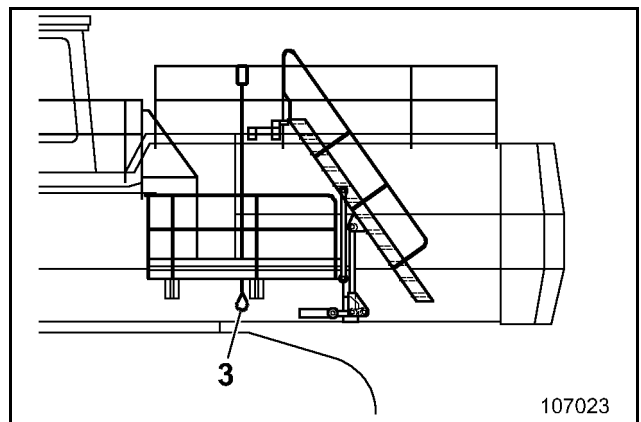


图 2-24:

自动灭火系统（可选）

自动灭火系统可以防止火势蔓延。

但是，前提是机器经过彻底清理，没有可燃和易燃物质。

挖掘机操作员和维护人员必须熟悉自动灭火系统。

应由专业人员提供此类指导。

紧急情况下，灭火系统自动启用。

可手动启用单独的灭火线路。

检测

定期由专家对灭火系统进行检查。这是管理部门和保险公司要求的，也是为了您的安全着想。

培训师/教练座椅

为了培训/指导操作员，经常需要培训师/教练在驾驶室中陪同。

为保证培训师/教练在挖掘机操作期间的安全，驾驶室中还配有一个座椅。此座椅装在操作员座椅后面（图 2-47：）。

- 请坐在此座椅上并记住系上安全带（如果有）（图 2-47：中箭头所示）。
- 培训/指导期间和/或机器操作期间请勿离开此座椅。

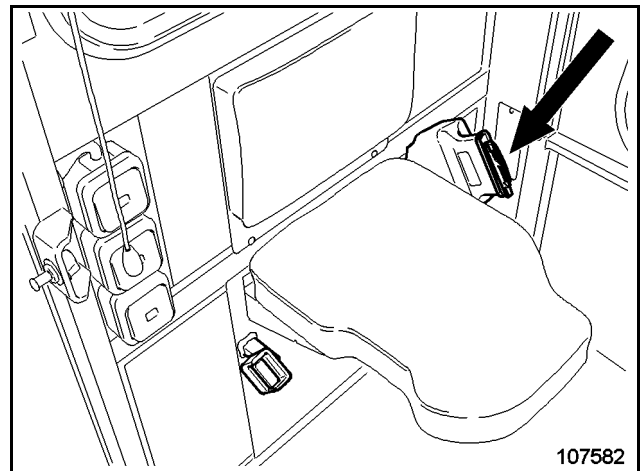


图 2-47：

(图 2-61:)

编号	元件	功能	符号
32	钥匙开关	打开/关闭电气系统。	
33	蜂鸣器 (在操纵杆内部)	报告故障时会发出三个声音警告信号。这些信号每隔 30 秒出现一次。	
34	插座连接器	连接电子设备, 用于故障诊断。	
35	开关 紧急关闭	断开电子控制单元的电源输出: 发动机关闭, 所有阀门都断电, 工作移动无法再进行。 (参见: “紧急关闭功能”)	

(图 2-66:)

编号	元件	功能	符号
101	按钮 (选件免费)	可用作无线电上的即按即说按钮, 或者用作从一个摄像头切换到另一个摄像头的按钮。	
102	按钮 斗杆浮动位置 (仅针对铲设备)	按下按钮: 斗杆油缸回缩时加压。  仅当操纵杆 (115) 位于位置 “0” 时按下按钮 (102)。	
103	按钮 动臂浮动位置	按下按钮: 动臂油缸回缩时加压。  仅当操纵杆 (116) 位于位置 “0” 时按下按钮 (103)。	
104	按钮 警告信号	按下按钮: 启用声音警告信号/喇叭。	
105	座椅内部的按钮 电子液压铲控制 (伺服控制)	当操作员坐在座椅上时, 会启用电子液压铲控制 (伺服控制)。 当操作员离开座椅时, 会禁用电子液压铲控制 (伺服控制)。	
111	踏板 铲收集器 (仅对铲设备)	向前 - 铲收集器打开; 向后 - 铲收集器关闭。	
112	踏板 行驶, 左侧履带	向前 - 向前行驶; 向后 - 向后行驶。	
113	踏板 行驶, 右侧履带	向前 - 向前行驶; 向后 - 向后行驶。	
114	脚踏板		
115	操纵杆	向前 - 提升斗杆 向后 - 降低斗杆。 向左/右 - 回转并制动上部结构。	
116	操纵杆	向前 - 降低动臂; 向后 - 提升动臂。 向左 - 向后倾斜铲/铲斗; 向右 - 倾倒入铲/铲斗。	
117	按钮	未在此机器上使用。	
118	指轮 铲收集器 (仅对铲设备)	向前 - 铲收集器打开; 向后 - 铲收集器关闭。 踏板 111 会阻碍功能的正常运行。 (指轮以弹簧为中心)。	
119	按钮 用于自动关闭斗杆和/或反铲油缸 (可选) 的旁通	按下半部分 - 自动停止的斗杆油缸和/或反铲油缸可缓慢驱动到停止位置。 按上半部分 - 每按一次按钮会使翻斗车计数增加 “1”。 (使用 (91) 按钮重置计数)。	
120	指轮	未在此机器上使用。	

接通和断开断路器

通过断路器，提供的 6.6 kV 中等电压可连接到挖掘机电气系统或可从该系统中断开。断路器安装在 6.6 kV/7.2 kV 控制柜中（外视图，图 2-80：，内视图，图 2-81：）。

仅当 eCAMP

系统和电机保护继电器支持此功能时，才可接通断路器。在这种情况下，全部四盏监控灯（图 2-81：中的 1）都亮起绿灯。

通过放在 6.6 kV/7.2 kV 控制柜内部的夹具中的操纵杆操纵断路器。

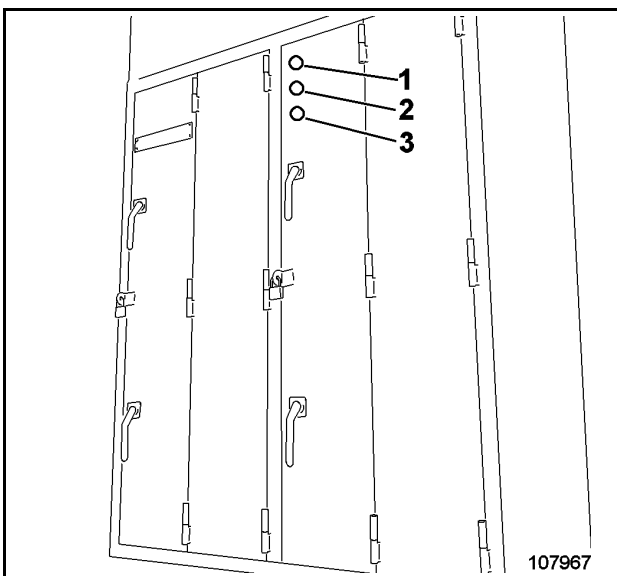


图 2-80：

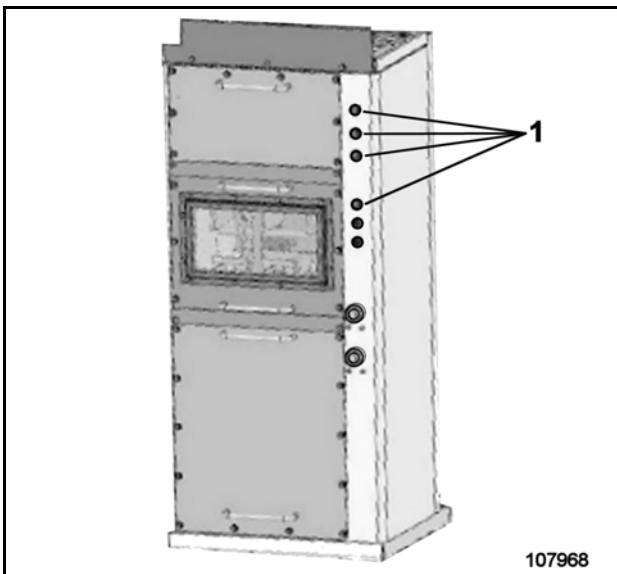


图 2-81：

接通断路器

- ☞ 通过操纵杆（图 2-82：）接通和断开断路器。将操纵杆滑到断路器的操纵轴上。
- ☞ 制造商手册“中等电压开关设备”中给出了详细信息。请参见出版的机器文件中的“部件”卷。

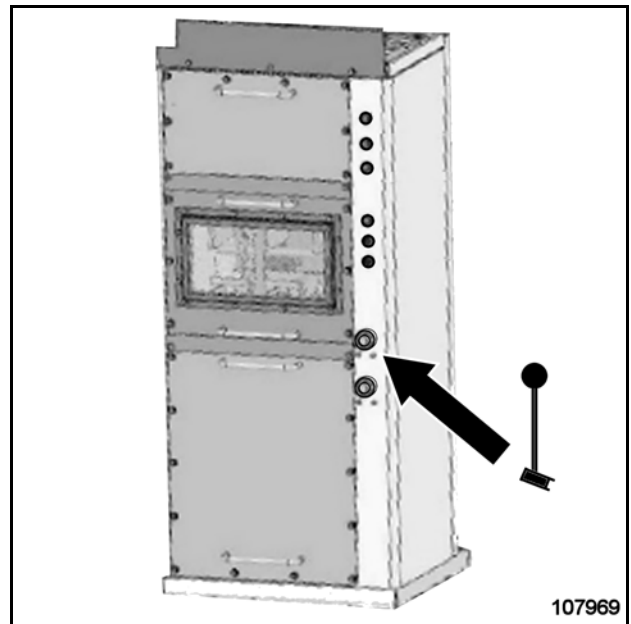


图 2-82：

107969

107967

107968

运输机器

运输 – 安全说明

只有遵守并符合所有安全法规，才能装载和运输机器。

将机器的装载和运输委托给在运输重型设备方面具有丰富经验的公司。

运输公司及其代表负责装载和运输。

清除挖掘机履带以及运输车辆斜坡和装载平台上的机油、润滑脂、泥土、粘土、冰雪和其他物质，以便最大程度减少打滑。

固定运输车辆，防止其滑动。

只使用有足够强度的捆扎设备（“技术规格”中说明了挖掘机的重量和尺寸）。

运输

完全装配的挖掘机的尺寸和自重不允许使用低平板挂车在公路上以免拆状态运输挖掘机。

因此必须事先拆卸以下部件和模块。

在模块上标记悬挂点和重心（参见图 2-102：中的示例）。

机器模块的尺寸和重量可在附录的“产品技术规格表”章节和“维修手册”中找到。

有关拆卸和组装机器的详细说明，请参见“维修手册”。

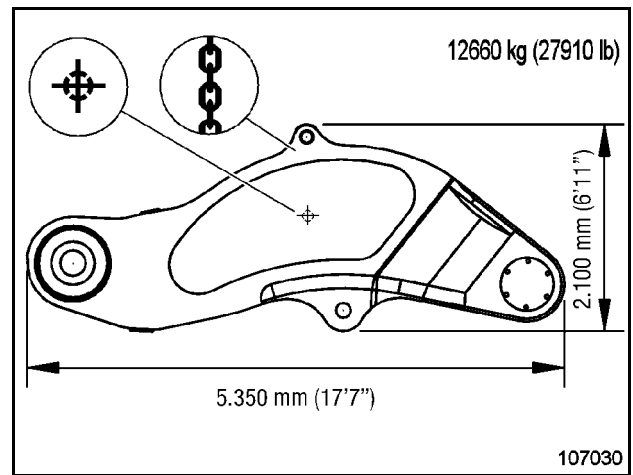


图 2-102：

销和轴承（衬套和轮毂）的防腐蚀保护



仅使用 GLEITMO 815 防腐剂。
其他防腐剂未获 CGM HMS GmbH 批准。

工作设备或设备部件中的所有销和轴承（衬套和轮毂）在安装前必须使用 GLEITMO 815 防腐剂进行防腐处理。

GLEITMO 815:

- 可实现轻松安装与拆卸,
- 防止生锈、氧化和类似磨损,
- 防止轴承非活动零件中的咬合和接触腐蚀。

这可通过使铝和铜颗粒在金属上形成保护层来实现。该保护层可消除表面不平整, 并且不会熔焊、咬合或硬化。

GLEITMO 815 的零件号为 2764305。可从 CGM HMS GmbH 备件服务部门获得。

GLEITMO 815 的应用

- 使用石油溶剂油或柴油清除销和轴承上的润滑脂、机油、污物和防腐剂。必须彻底清除锈斑（如果有）。所有零件必须具备干燥、明亮的金属表面。
- 使用刷子或喷雾罐在销和所有轴承上涂覆一层 GLEITMO 815。销轴和轴承必须完全被保护层覆盖。如果已使用 GLEITMO 815 处理的销保护层受损, 则必须润饰这些部位, 再安装零件。
- 安装和固定销
如果销太重而无法手动安装, 则首先仅在大约 1/4 的销长度上涂抹 GLEITMO 815。然后通过起重装置定位销, 准备进行安装。在销轴的其余长度上涂抹 GLEITMO 815, 安装销并加以固定。

带电的挖掘机安全说明

仅可由合格的电工或由雇佣了此类人员的车间执行电气系统的维护和检测工作。

负责调节设备的合格电工应是接受过相应技术培训、具有专业技能且经验丰富、熟悉相关惯例且能够对委托的工作以及工作所附带的潜在危险加以判断的人员。

在对电气系统执行任何维护和检测工作之前，必须采取以下防范措施：

在变压器站中

- ☞ 切断电源电压。
- ☞ 避免接通；张贴警告标志。
- ☞ 检查电气系统是否形成断路。
- ☞ 接地并使其短路。
- ☞ 避免相邻和带电零件意外接触。

在挖掘机上

- ☞ 断开断路器（参考当前《操作和保养手册》第 2 部分中的“断开断路器”一章）
- ☞ 避免断路器接通，张贴警告标志。
- ☞ 断开接地开关（参考制造商的操作说明）。

完成检测和维护工作后：

在变压器站中

- ☞ 断开接地线和短路线。
- ☞ 解锁避免开启的安全设备；移除警告标志。
- ☞ 移除隔板。
- ☞ 接通电源电压。

在液压挖掘机上

- ☞ 解锁避免开启的安全设备；移除警告标志。
- ☞ 接通断路器，（参考当前《操作和保养手册》第 2 部分中的“接通断路器”一章）。

在液压挖掘机上

- ☞ 断开接地线和短路线。
- ☞ 取出隔板。
- ☞ 将盖紧固。

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

计划 N

计划 N – 在初次调试之后以及在试运转期间（100 OH 之后）

第 1 页，共 2 页

位置	维修工作	数量/编号
电气系统 中压蓄电池 - 机械连接 - 管路 - 接线端和插头连接	检查紧固性 检查紧固性 检查紧固性	
液压系统 机油冷却器 - 轴承 - 紧固螺栓 回流滤清器 磁连杆 蓄压器 – 紧急降下 蓄压器 – 液压扶梯 蓄压器 – 履带张紧系统	检查紧固性（参考维修手册获取有关紧固扭矩的信息） 更换 清洁 检查功能 检查功能 检查功能	2 x 7 1 1 1 2
泵驱动减速器和冷却回路 - 预燃室、膨胀储油罐 - 减速器机油滤清器（冷却回路） - 紧固螺栓	更换机油 检查机油油位 更换 检查紧固性（参考维修手册获取有关紧固扭矩的信息）	1 ³ 1 1
回转减速器（PN 3692960） - 紧固螺栓	更换机油 检查紧固性（参考维修手册获取有关紧固扭矩的信息）	3 ³
回转减速器（PN 3676892） - 制动室 - 紧固螺栓	更换机油 更换机油 检查紧固性（参考维修手册获取有关紧固扭矩的信息）	3 ³ 3 ³
行驶减速器 - 预燃室/正齿轮部分 - 液压电机室 - 磁性塞 - 紧固螺栓	更换机油 更换机油 更换机油 清洁 检查紧固性（参考维修手册获取有关紧固扭矩的信息）	2 ³ 2 x 1 ³ 2 x 2 ³
回转环 紧固螺栓（回转环、底盘和上部结构）	检查紧固性（参考维修手册获取有关紧固扭矩的信息）	

³ 参考“加注量 – 机油”表

本页特此留白。

III.b 用于回转减速器的机油

环境温度	°F	-58	-40	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122
	°C	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50
规格:												
原装备件机油:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> BM 齿轮油 CLP 220 LT P/N 6 002 885 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> 卡特彼勒® 压缩机油 </div>											
原装备件矿物机油:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-left: 100px;"> BM 专用齿轮油 CLP 220 PLUS </div>											
市售矿物机油: DIN 51517-3: CLP ISO 6743-6: CKC	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-left: 100px; margin-top: 10px;"> CLP 220 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-left: 150px; margin-top: 10px;"> CLP 320 </div>											

80032316

图 3-6:

检查和清洁滤清器滤芯

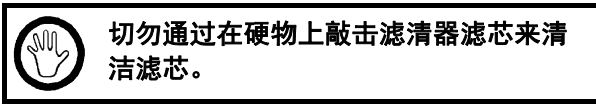
- 将灯插入滤芯（图 3-18：），检查滤芯的过滤纸。这样可观察所有损坏情况。



- 检查滤芯密封件。若损坏，也请更换滤清器滤芯。

使用压缩空气进行清洗即可立刻重新使用滤清器滤芯。

- 在滤清器滤芯内侧上下移动压缩空气活塞，用压缩空气将滤清器滤芯（图 3-19：）吹干。喷嘴处的压力不得超过 3 bar/43 psi。如果滤清器滤芯中不再看到灰尘，则清洁工作完成。



- 在 1000 个工作小时数之后或在 3 个清洗循环之后，应更换主滤清器滤芯；最迟应在一年运行时间之后更换滤芯。

排出开关设备柜中的水

- 检查控制柜中是否有冷凝水。
- 拧下排放塞，然后排出水。

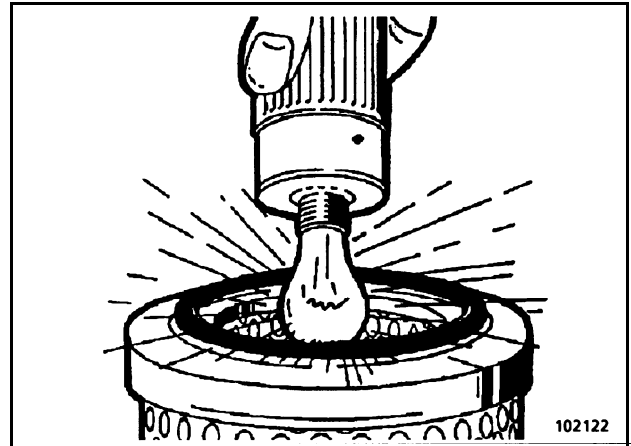


图 3-18:

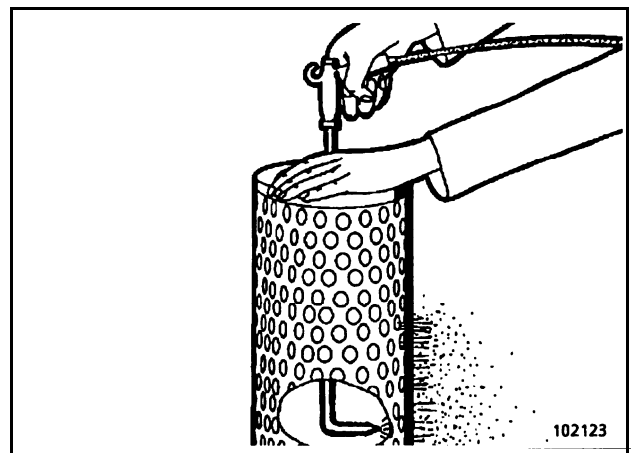


图 3-19:

更换滤清器垫

滤清器垫安装在控制柜的盖子后面（图 3-20：中的 4）。

- 肉眼检查滤清器垫，必要时进行更换。

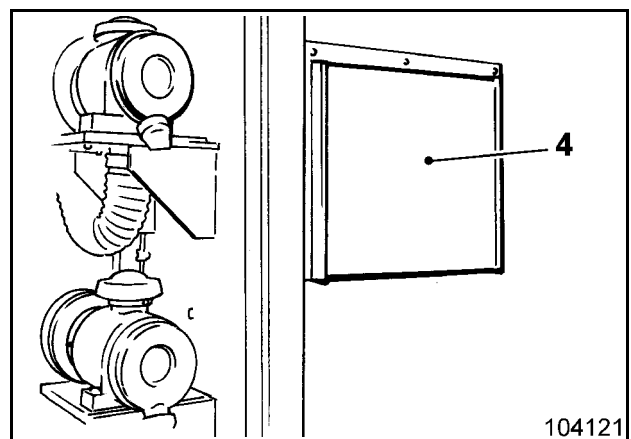


图 3-20:

液压油回流滤清器，更换 (从 170138 号机器上)



热液压油可能导致烫伤。

液压储油罐本身温度也可能很高。

等到液压油冷却后再开始用滤清器工作。

请阅读并遵守“检测与维修 – 安全说明”一章的说明。

关闭电机

皮肤接触到液压油可能会造成皮肤损伤。要避免皮肤接触到液压油。

请穿戴防护手套和结实的工作服。

收集流出的液压油并在不污染环境的情况下进行废弃处理。

根据环保法规处理使用过的滤清器滤芯。

在以下情况下，必须更换回流滤清器：

- 根据维修计划开展维修工作时；
- 当 BCS 在屏幕（图 3-42：中箭头所示）上显示警告时。这时滤清器滤芯（图 3-43：中的 9）受到严重的污染；
- 对液压系统进行修理之后；
- 发生损坏时。

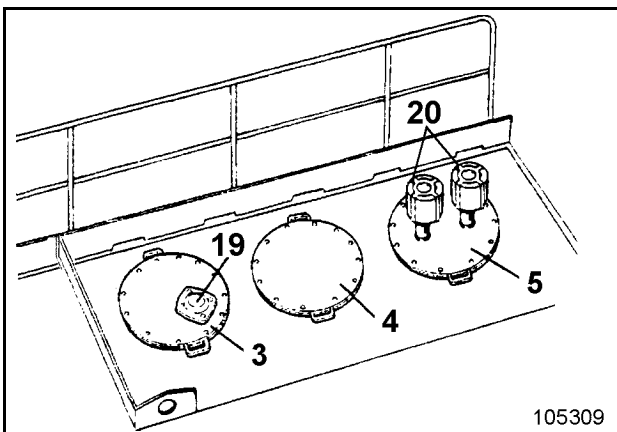


图 3-41:

移除回流滤清器滤芯

- 将盖（图 3-43：中的 3）连同密封圈（5）一起移除。
- 拧下环形螺母（6）并移除固定盘（7）。
- 移除压力机零件（8）和 O 形密封圈（10）。
- 从滤框（12）中抽出滤清器滤芯（9）和 O 形密封圈（11）。
- 检查滤清器滤芯是否损坏。如果没有可见的损坏之处，则将新滤清器滤芯（9）和新 O 形密封圈（11）插入滤框（12），（参考：“安装回流滤清器滤芯”）。如果滤清器（9）已损坏，则移除滤框（12）并进行检查/清洁，（参考：“移除滤清器罩，检查/清洁”）。

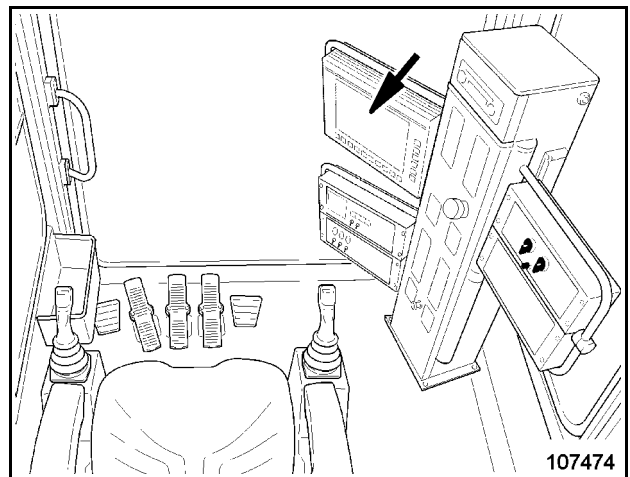


图 3-42:

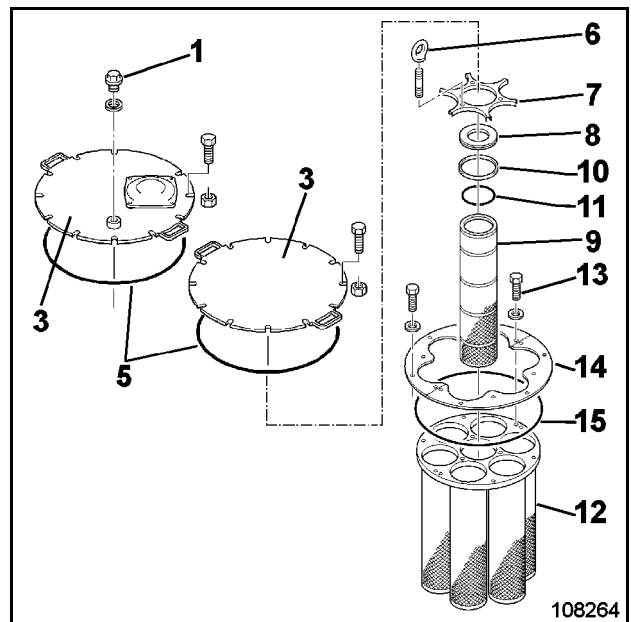


图 3-43:

使用维修站注入液压油

- 通过维修站注入液压油（图 3-59：）。
“用于更换机油的软管管路”一章说明了软管管路的用法。
- 拧下快速联轴器的盖子（10）。
- 连接维修车辆的加注软管快速联轴器。注入液压油，直到机油油位介于检查窗口（1）附近的标志（图 3-60：中的 2）标记“min”（最小）和“max”（最大）之间。
（关于机油级别，参考“润滑剂”）。
- 机油油位还将在 BCS 屏幕（图 3-61：）上显示。
- 为液压系统通风。
- 检查液压储油罐中的机油油位。如果需要，加满机油。
- 拧下软管管路。快速联轴器自动关闭。
- 将保护帽拧回原位。

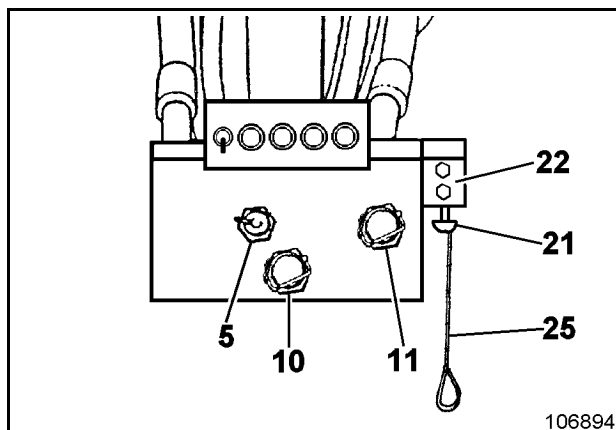


图 3-59:

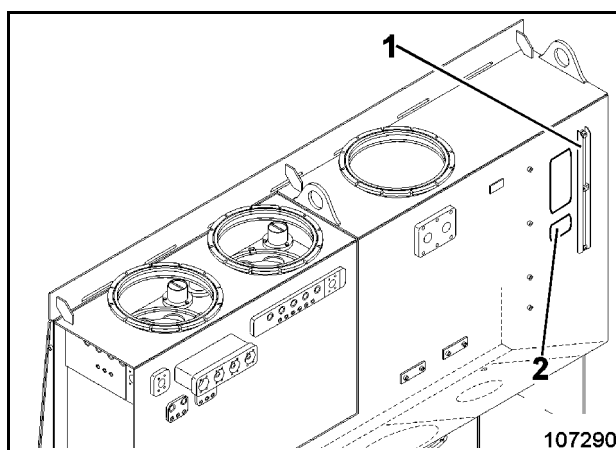


图 3-60:

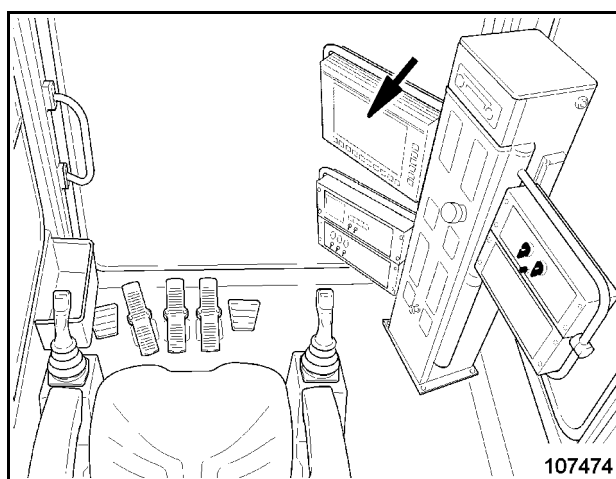


图 3-61:

预燃室工作泵，排出机油，更换机油

排出机油：

- ☞ 在塞（图 3-77：中的 13）下方放置收集废油的适当容器。
所需容器容量请参考“加注量 - 机油”表。
- ☞ 从膨胀储油罐中排出机油。
- ☞ 拧开塞（13）让机油排出。
完成维修工作后拧入塞并注入机油。

更换机油：

- ☞ 仅在维修后或更换工作泵后才有必要更换机油。
关于油量，参考“加注量 - 机油”表。

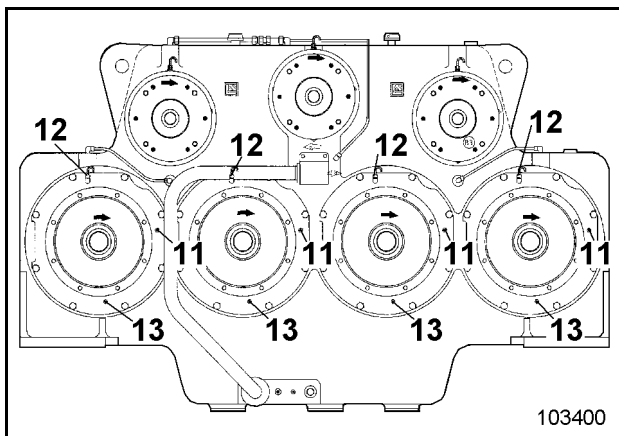


图 3-77:

预燃室回转泵，排出机油，更换机油

排出机油：

- ☞ 在塞（图 3-78：中的 23）下方放置收集废油的适当容器。
“加注量 - 机油”表中规定了所需容器的容量。
- ☞ 从膨胀储油罐中排出机油。
- ☞ 拧开塞（23）让机油排出。
完成维修工作后拧入塞并注入机油。

更换机油：

- ☞ 仅在维修后或更换回转泵后才有必要更换机油。在这种情况下，请按上面所述排出和注入机油。
关于油量，参考“加注量 - 机油”表。

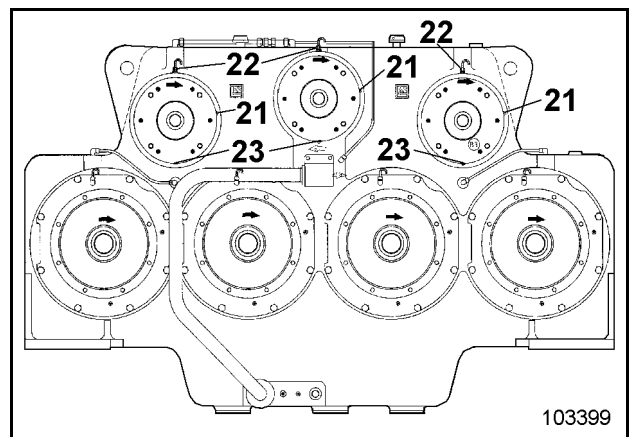


图 3-78:

履带

清洁

定期以及在需要时清洁履带、履带支重轮和托带轮、链轮和惰轮。清洁工作在冬季尤其重要，可防止：

- 履带脱离
- 机油从履带支重轮和托带轮、链轮和惰轮泄漏出来
- 过度磨损
- 履带断裂。

清洁履带：

- 将带有工作设备的挖掘机的一侧抬起，并让履带转动。
- 清洁支承履带的侧面元件。
- 彻底清洁托带轮和履带支重轮（图 3-98：中的 1 和 2）。
- 清洁惰轮导轨上的滑动平面。

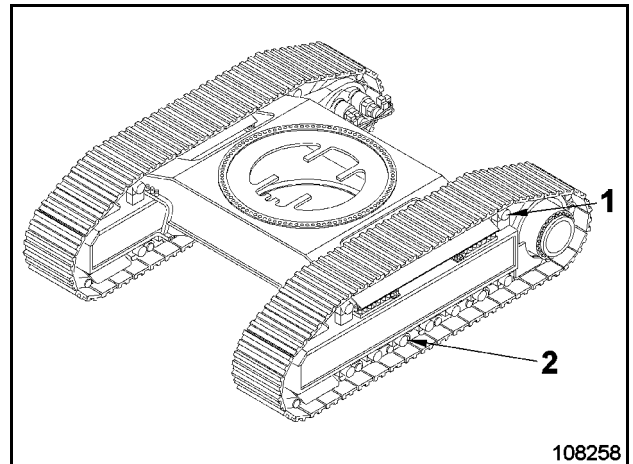


图 3-98:

108258

检查润滑压力

(针对配有履带支重轮自动润滑的机器，可选)

每周进行一次检查，看看压力表（图 3-117：中的 4）显示的机油压力是否为 60 bar/870 psi（根据机油的温度和粘度不同，压力也会不同）。

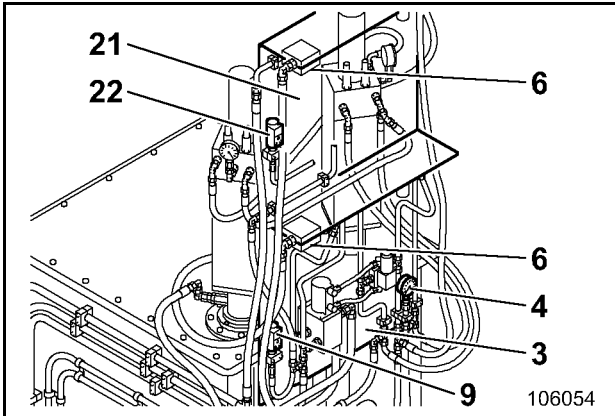


图 3-117:

该机油压力已降低，因此压力表（图 3-118：中的 2）显示的压力为 35 – 40 bar（507 – 580 psi），而压力表（4）显示的压力为 49 – 51 bar（710 – 739 psi）。

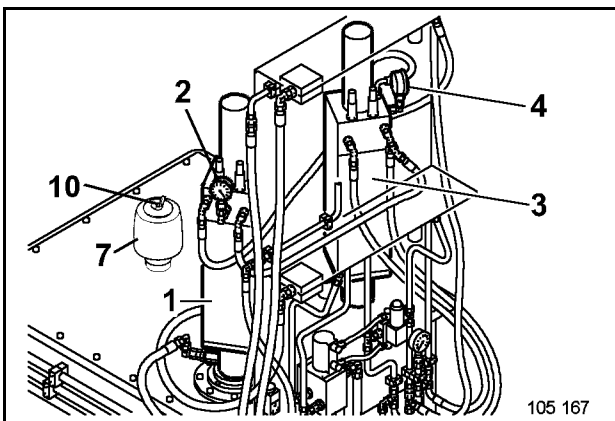


图 3-118:

上部结构需要的 320 bar/4641 psi 的润滑压力以及底盘需要的 180 bar/2610 psi 的润滑压力都由压力变送器产生。

压力表（图 3-117：中的 9）显示上部结构的润滑压力，压力表（22）显示底盘的润滑压力。

如果压力值有所偏差，请关闭电机并检查集中润滑系统。

降低的机油压力意味着并非所有的润滑点都装有润滑脂。



较高的机油压力可能导致润滑管路爆裂。

务必及时加注润滑脂容器，以避免空气进入到润滑系统中。润滑时如果存在空气则会发生故障。

停止使用挖掘机并重新调试

停止使用挖掘机

- 将挖掘机停驻在坚固的水平地面上。
- 将工作设备放在地面上，尽可能回缩液压油缸的活塞杆。
- 将所有控制元件设定为“0”。
- 清洁机器。
- 对挖掘机进行肉眼检查。
- 去掉液压油冷却器的冷却叶片和风扇轮上的粗污物、雪和冰。
- 保护所有光亮的金属零件（如活塞杆），防止产生锈迹和粘上污物。
- 卸下蓄电池；参考“蓄电池储存”。
- 通过以下方式将机器固定以防止未经授权的起动：
 - 从钥匙开关抽出钥匙
 - 将蓄电池主开关设置为“OFF”（关）
 - 设定主断路器为 OFF
 - 锁上驾驶室门
 - 锁上所有可锁的舱口。
- 盖住所有开口

蓄电池储存

若机器长时间停止运行，请卸下蓄电池并存放在环境温度大约为 20°C/68°F 的干燥室内。在维护方面，请注意以下几点：

- 清洁蓄电池。
- 每隔两周检查蓄电池的酸液密度和电解液液位。
- 最迟在酸液密度下降到 1.23 kg/dm³ 时为蓄电池充电。
- 保持蓄电池外部清洁干燥。

重新调试

- 卸下盖。
- 去除所有受保护部件上的油污并进行清洁。
- 检查履带张紧情况（肉眼检查）
- 检查润滑脂容器中灌注的润滑脂量。
- 机油油位
 - 回转减速器
 - 泵驱动减速器
 - 行驶减速器
- 检查液压储油罐中的机油油位。
- 检查蓄电池的酸液密度和液位。
- 安装蓄电池并重新连接。
- 将蓄电池主开关设置为“ON”（开）
- 将主断路器设置为“ON”（开）
- 功能检查：
 - 上部构造保持制动器
 - 履带制动器
 - 照明系统
 - 信号设备
- 为液压系统通风。

油箱、压力容器和压力蓄能器

焊接工作期间对包含

- 可燃或助燃物质、
- 潜在的爆炸性物质或
- 可能产生有害气体、烟雾或粉尘的物质的容器上进行的任何工作

都必须在专家监督下由专门执行此类工作的经验丰富的专业人员执行。

本规定适用于装液压油、发动机机油、柴油燃料或润滑油脂的所有油箱和储油罐。

禁止对压力容器和压力蓄能器进行焊接。

含冷起动液（乙醚）的压力容器可能安装在发动机室内部或附近。

乙醚有毒且高度易燃；容器带有压力。暴露在高温（高于 49°C/120°F）下或发生损坏时，这些压力容器可能会爆炸。

保护这些容器不受损或不暴露在高温下。

在这些压力蓄能器周围执行焊接工作前应确保将它们安全遮盖，防止意外接触或飞溅的火花。如果不能保证安全防护，请将压力蓄能器移出机器。

了解液压系统的压力蓄能器在机器中的安装位置。在这些压力蓄能器周围执行焊接工作前应确保将它们安全遮盖，防止意外接触或飞溅的火花。如果不能保证安全防护，请将压力蓄能器移出机器。

回转环和铰接接头

焊接电流绝不能流过滚珠轴承或滚柱轴承回转环，流过螺栓连接、铰接接头或液压油缸。

流过气隙（例如轴承中或铰接中）的电流会产生火花损害金属表面。

因此，焊接夹具必须始终非常接近焊接区域（最远 2-3 m (6.6-9.8 ft)）。

电气系统和电子模块相关信息

电弧焊会产生电磁场、静电电荷和电压尖峰，这可能会导致电子模块损坏。虽然机器的电子模块针对这些影响有细致的保护，但仍然需要采取额外的预防措施以尽可能防止这种损坏。

关闭电气系统（“点火关闭”）。

断开蓄电池主开关（或从机器断开起动装置蓄电池连接）。

将焊接电缆布放在离电线尽可能远的地方。

如果不能实现所有上述预防措施，则开始任何焊接工作前，必须将所有连接器从电子模块拆除。

对撤回的接线端和连接器进行保护，防止发生短路和产生污渍。用薄膜和胶带覆盖接线端和连接器。

切勿用焊条触碰电气和电子模块机装箱。

保护电线以防其接触到焊接区域散发的热量。

焊接作业结束后恢复所有电气连接。

切勿将焊接电缆的接地夹具连接到电气和电子模块的机装箱。

履带驱动设备 – 故障表

故障				纠正措施	
不向前行驶也不向后行驶				检查	P
达不到最大行驶速度				调整	E
牵引动力不足				更换	W
				加满	A
				减少	S
				清洁	R
				1) 联系 CGM HMS GmbH 维修	
原因				参考章节	
•	•	•	减压阀工作不正常		1)
•	•	•	伺服系统泵有故障		1)
•	•	•	行驶阀（踏板）工作不正常		1)
	•	•	控制滑阀工作不正常		1)
	•		ECO 电源开关在 80% 位置	行驶	P
	•		液压油温度过高（警告灯亮起，PMS 故障指示灯亮起），机油冷却器受到污染	液压油冷却器 清洁	P/R



Cat[®] 6040/6040 FS

Hydraulic Shovel

Specifications

General Data

Operating weight

Face Shovel	397 tonnes	438 tons
Backhoe	397 tonnes	438 tons

Engine Output SAE J1995

Cat [®] C32	1 516 kW	2,032 HP
Cummins [®] KTA38C	1 492 kW	2,000 HP

Standard Bucket Capacity

Face Shovel (SAE 2:1)	22.0 m ³	28.8 yd ³
Backhoe (SAE 1:1)	22.0 m ³	28.8 yd ³

Features

- *TriPower* shovel attachment
- Independent oil cooling system
- Spacious walk-through machine house
- 5-circuit hydraulic system
- New on-board electronics system: Control and Monitoring Platform (CAMP)
- New Board Control System (BCS III)
- Torque control in closed-loop swing circuit
- Automatic central lubrication system
- Xenon working lights

Operating Weight

Shovel

Standard track pads	1 200 mm (3 ft 11 in)
Operating weight	397 400 kg (876,110 lb)
Ground pressure	23.8 N/cm ² (34.4 psi)

Additional track pads available on request

Backhoe

Standard track pads	1 200 mm (3 ft 11 in)
Operating weight	397 000 kg (875,230 lb)
Ground pressure	23.8 N/cm ² (34.4 psi)

Additional track pads available on request

Electrical System (diesel drive)

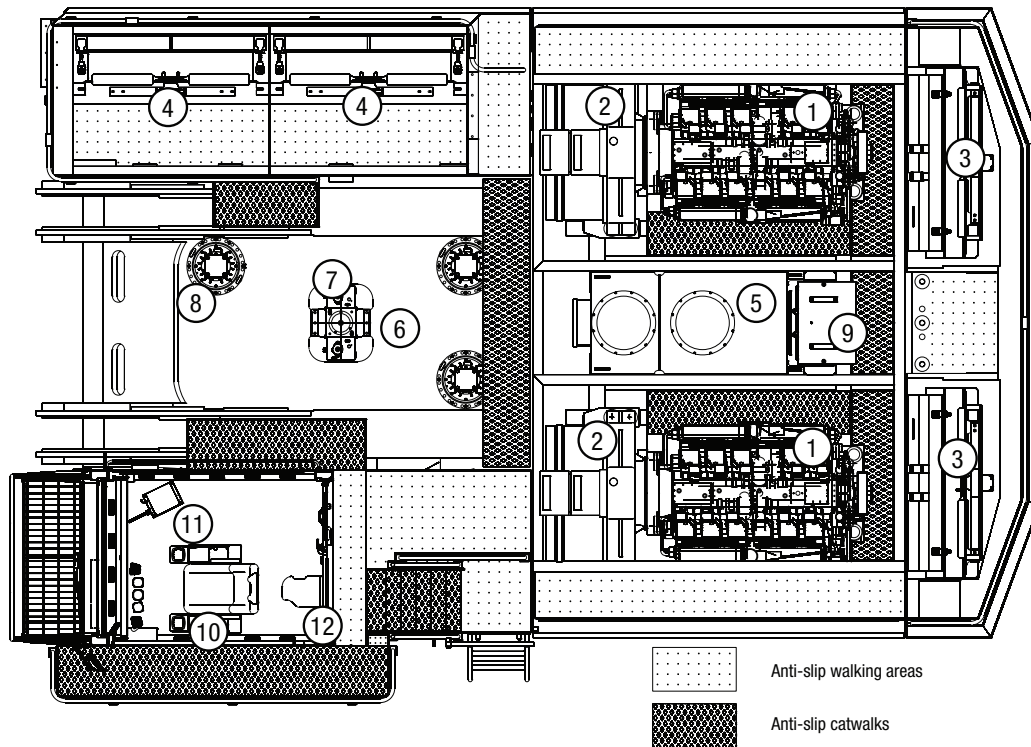
System voltage	24 V
Batteries	6 x 210 Ah - 12 V each
in series / parallel installation	630 Ah - 24 V in total
Working spot lights	8 x high-brightness Xenon lights

- Battery isolation relays
- Emergency stop switches accessible from ground level, in engine module and in operator's cab

Hydraulic Shovel—6040/6040 FS

Component Accessibility on Superstructure

- | | | | |
|---|-------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Diesel engines | 4. Oil coolers | 7. Rotary Distributor | 10. Operator's seat |
| 2. Gearboxes with hydraulic pumps | 5. Hydraulic tank | 8. Travel values | 11. BCS tower |
| 3. Engine radiators with hydraulically driven fan | 6. Swing drives | 9. Switch cabinet and battery box | 12. Auxiliary seat |



Optional Equipment

General

- Export crating
- Finishing as per end user's corporate colors
- Customizing of logos as per customer's specification

Superstructure

- Hydraulic service crane on superstructure with auxiliary engine
- Mesabi radiators instead of standard radiators (Cummins engines only)
- Oil change interval extension for engine oil up to 1,000 hrs (Cummins only)
- Engine oil burn system (Cummins engines only)
- Centrifuges for engine oil filtration (Cummins engines only)
- Folding access stairway, stairway angle approx. 45°
- Round container with a standard 200 l grease barrel (instead of 1 000 l grease container)
- Lubricated pinion for greasing of internal gearing of swing ring
- Various cold-weather packages

Cab

- Various heating and air conditioning systems
- Roller blinds at all windows
- Outside-mounted sun shields
- Additional instrumentation

Undercarriage

- Track pad width 1 400 mm (4 ft 7 in) or 1 600 mm (5 ft 3 in)
- Automatic lubrication of rollers by central lube system
- Cover plate under carbody (belly plate)

Attachment

- Xenon lighting on boom
- Special wear packages

Additional optional equipment available on request

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL