Form No. 3437-753 Rev C

泡沫标记组件

序列号 400000000 及以后型号的 Multi Pro® 1750、5800 和 WM 草坪打药车

型号 41249—序列号 317000001 及以上

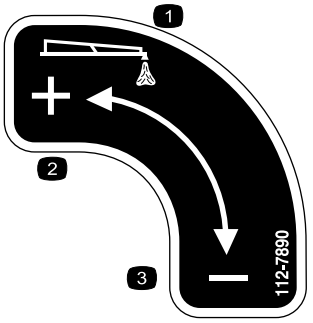
操作员手册

安全

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

安全和指示标签

任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



decal112-7890

112-7890

1. 泡沫量
2. 增加
3. 减少

组装

散装零件

使用下表进行核对确保所有零件已装运。

程序	说明	数量	用途
1	不需要零件	–	准备机器
2	泡沫管组件散装	1	准备管子。
3	调节阀、盖底座 调节阀、底座 标贴112-7890	1 1 1	安装泡沫控制阀。
4	泡沫标记修整套件单独销售	1	安装泡沫标记修整套件和托架。

© 2022—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

注册 www.Toro.com.

译文 (ZH)
美国印刷
保留所有权利

3437-753

程序	说明	数量	用途
5	泡沫管子 扎带	1 8	布置泡沫管。
6	压紧螺母蓝色 压紧螺母白色 支架 垫片 固定螺钉 支撑棒 泡沫喷嘴组件	2 2 4 4 4 2 2	安装泡沫喷嘴。
7	不需要零件	–	连接喷洒臂段管

安装泡沫标记组件的每个步骤均有单独的说明不同机器的安装细节可能略有差异。在继续每个安装步骤前请查找描述了对应于您所使用机器的特定说明的标题。

注意 本泡沫标记组件需要专为您的机器设计的安装支架。在安装此组件之前请联系 Toro 授权经销商以获得机器的泡沫标记修整套件。

1

准备机器

不需要零件

程序

⚠ 小心

化学品很危险可能造成人身伤害。

- **处理化学品之前请先阅读化学品标签上的使用说明并按照制造商的所有建议和预防措施进行操作。**
- **确保化学品远离皮肤。如果发生接触请使用肥皂和清水彻底清洗接触到的身体部分。**
- **佩戴护目镜及化学品制造商推荐的任何其他防护装备。**

1. 将机器停放在水平地面上接合手刹然后关闭打药车泵。
2. 放低外部喷洒臂。
3. 关闭发动机并拔下钥匙。
4. 清洁打药车请参阅机器*操作员手册*中的“清洁打药车”部分。

2

准备管子

此程序中需要的物件

1	泡沫管组件散装

程序

1. 从散装环处测量管子的长度并根据下表切割。

   注意 收起剩余的管子。

2. 在切割管长度的两端分别切除 710cm 的黑色护套露出蓝色和透明管子。

   注意 对于 Multi Pro 5000 系列机器只将一段透明管用于压缩机至水箱环圈。

Multi Pro 1750 打药车

	透明和蓝色管子	数量
右喷洒臂泡沫管	5.5m	1
左喷洒臂泡沫管	4.9m	1
泡沫浓稠度控制管子	不适用	不适用
压缩机至水箱回环管道	92cm	1

Multi Pro 5800 打药车

	透明和蓝色管子	数量	仅限透明管子	数量
右喷洒臂泡沫管子	4.3m	1	不适用	不适用
左喷洒臂泡沫管子	4.9m	1	不适用	不适用
泡沫浓稠度控制管子	4.9m	1	不适用	不适用
压缩机至水箱管	不适用	不适用	92cm	1

WM Multi Pro 打药车

	透明和蓝色管子	数量
右喷洒臂泡沫管	5.5m	1
左喷洒臂泡沫管	4.9m	1
泡沫浓稠度控制管子	不适用	不适用
压缩机至水箱回环管道	92cm	1

3

安装泡沫控制阀

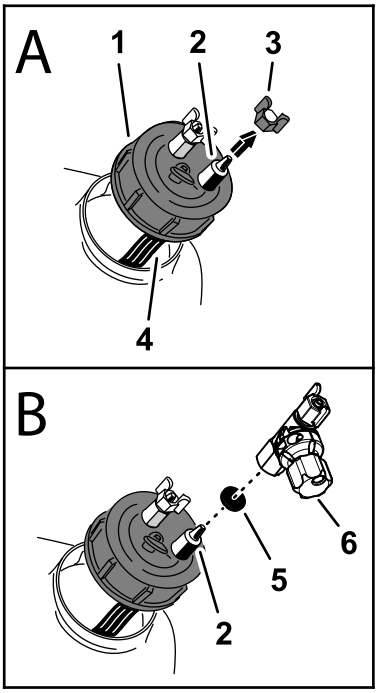
此程序中需要的物件

1	调节阀、盖底座
1	调节阀、底座
1	标贴112-7890

安装泡沫控制阀

1750 系列和 WM (Workman) 草坪打药车系统

1. 在泡沫标记水箱总成的末端找到黑色水箱盖图 1。



g206580

图 1

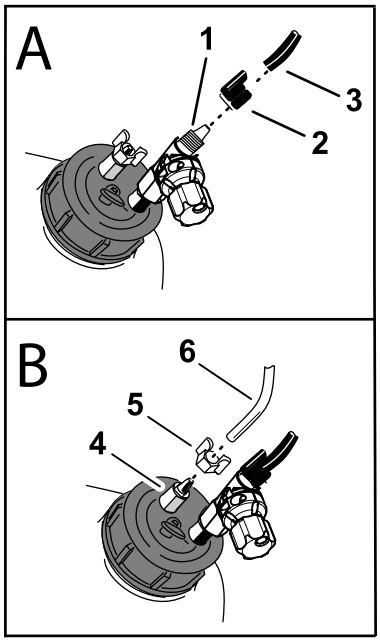
1. 水箱盖
2. 水箱盖上的接头连接到蓝色滤管
3. 蓝色压紧螺母
4. 蓝色滤管水箱内
5. 垫片
6. 盖装调节阀

2. 旋开水箱盖从水箱上提起盖子高度应确保能够看到蓝色滤管图 1。
3. 从**连接**至水箱内的蓝色滤管的水箱盖接头上拆下蓝色压紧螺母图 1。
4. 如图 1所示将盖装调节阀和垫片安装到水箱盖的接头上并调节阀门的位置。

将水箱回环管安装到水箱

Multi Pro 1750 系列和 WM (Workman) 草坪打药车系统

1. 将在 安装泡沫控制阀 (页码 3)的步骤 3 中卸下的蓝色压紧螺母图 2安装到在2 准备管子 (页码 2)中切割的压缩机至水箱回环管的蓝色管子上。



g206581

图 2

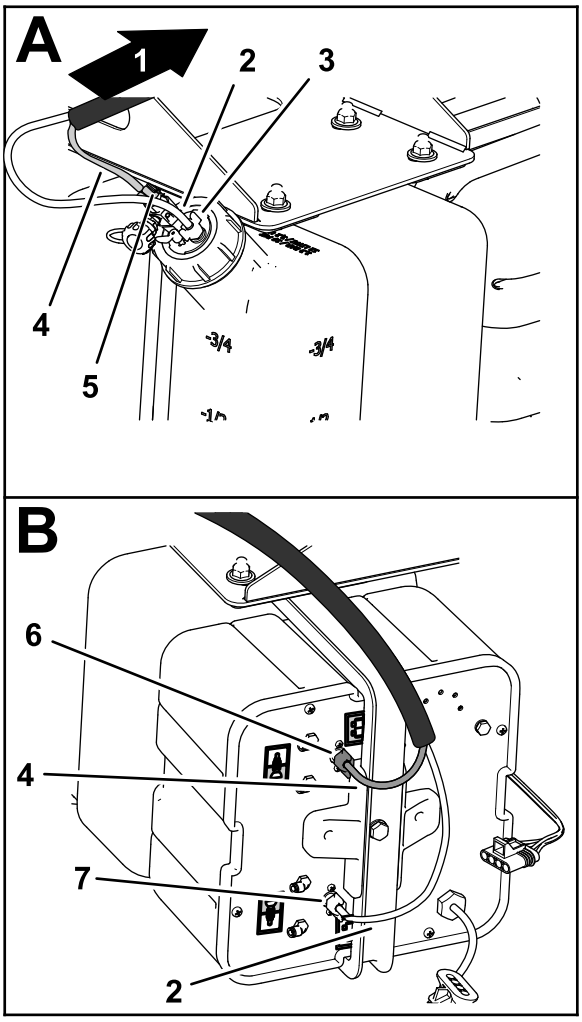
1. 接头盖装调节阀
2. 蓝色压紧螺母
3. 蓝色管子压缩机至水箱回环管
4. 水箱盖上的接头
5. 白色压紧螺母
6. 白色管子压缩机至水箱回环管

2. 将蓝色管子和蓝色螺母安装到盖装调节阀上的接头然后用手拧紧压紧螺母图 2。
3. 将水箱盖旋到水箱颈上。
4. 从水箱盖上的接头上拧下白色压紧螺母图 2。
5. 将白色压紧螺母安装到压缩机至水箱回环管的透明管子上图 2。
6. 将透明管子和白色螺母安装到盖子的接头上然后用手拧紧压紧螺母。

将水箱回环管安装到压缩机

Multi Pro 1750 系列和 WM (Workman) 草坪打药车系统

1. 从盖子到压缩机侧面压紧螺母布置压缩机至水箱回环管92cm图 3。



g206595

图 3

图中所示为 Multi Pro WM 打药车Multi Pro 1750 打药车与此类似

1. 朝向压缩机
2. 透明管子——压缩机至水箱回环管92cm
3. 白色压紧螺母—盖子
4. 蓝色管子——压缩机至水箱回环管92cm
5. 盖装调节阀
6. 压紧螺母蓝色——压缩机接头
7. 压紧螺母白色——压缩机接头

2. 卸下白色压紧螺母并将其安装到透明管子上图 3。
3. 将透明管子和白色压紧螺母安装到压缩机侧面的接头然后用手拧紧白色压紧螺母图 3。
4. 从压缩机侧面的接头上卸下蓝色压紧螺母图 3。
5. 将蓝色管子和蓝色压紧螺母安装到压缩机侧面的接头然后用手拧紧蓝色压紧螺母图 3。

连接水箱和压缩机处的回环管和泡沫浓稠度控制管

Multi Pro 5800 系列打药车

1. 卸下水箱盖处的白色压紧螺母图 4接头然后将其安装到透明管子92cm上。

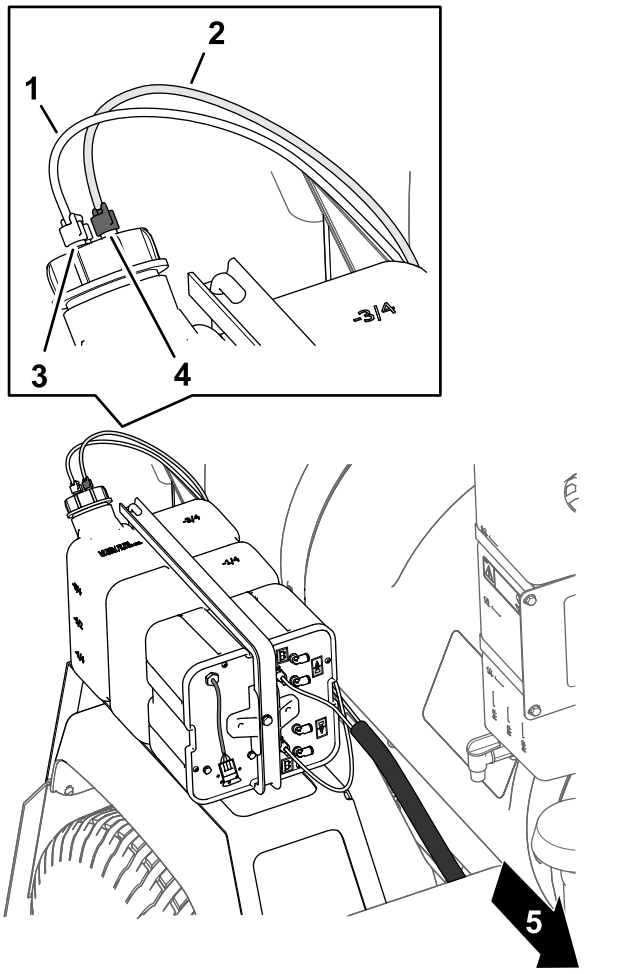


图 4

1. 透明管子——92cm
2. 透明管子——4.9m 泡沫浓稠度控制管
3. 压紧螺母白色——盖子接头
4. 压紧螺母蓝色——盖子接头
5. 机器前面

2. 将透明管子和白色压紧螺母安装到水箱盖上的接头然后用手拧紧白色压紧螺母图 4。
3. 从盖子接头到带白色压紧螺母的压缩机侧接头布置透明管子92cm的自由端图 4和图 5。

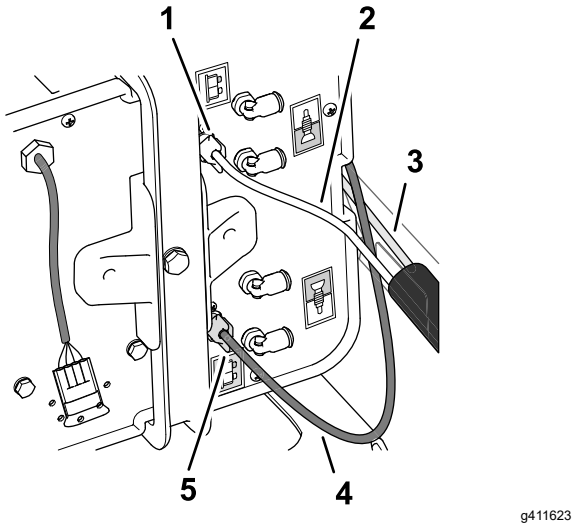


图 5

1. 压紧螺母白色——压缩机接头
2. 透明管子——4.9m 泡沫浓稠度管子
3. 透明管子——92cm
4. 蓝色管子——泡沫浓稠度控制管4.9m
5. 压紧螺母蓝色——压缩机接头

4. 卸下白色压紧螺母图 5并将其安装到透明管子92cm上。
5. 将透明管子和白色压紧螺母安装到压缩机侧面的接头然后用手拧紧白色压紧螺母图 5。
6. 从压缩机侧面的接头卸下蓝色压紧螺母图 5。
7. 将蓝色压紧螺母安装到泡沫浓稠度控制管4.9m的蓝色管子图 5。
8. 将蓝色管子和蓝色压紧螺母安装到压缩机侧面的接头然后用手拧紧蓝色压紧螺母图 5。
9. 从水箱盖处的接头上卸下蓝色压紧螺母图 4。
10. 将蓝色压紧螺母安装到泡沫浓稠度控制管4.9m的透明管子图 4。
11. 将透明管子和蓝色压紧螺母安装到水箱盖上的接头然后用手拧紧蓝色压紧螺母图 4。

布置泡沫浓稠度控制管

Multi Pro 5800 系列打药车

1. 沿机器机架槽从水箱和压缩机支架位于化学药剂缸下方和燃油箱后方向前布置泡沫浓稠度控制管4.9m并朝向座椅箱下方的区域图 6。

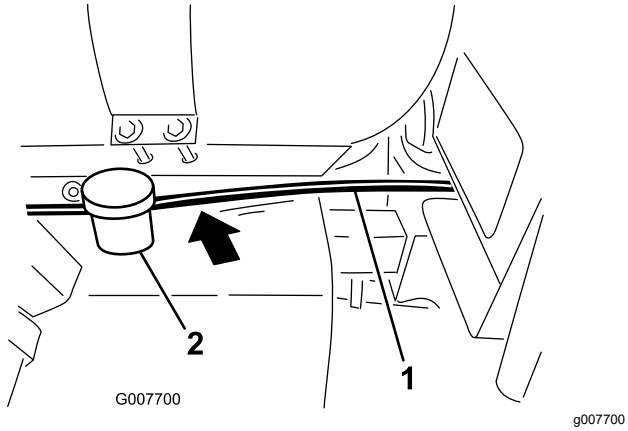


图 6

1. 泡沫管
2. 油箱

2. 升起座椅继续沿着机器线束向前布置管子穿过支撑夹具并延伸到底板下方图 7。

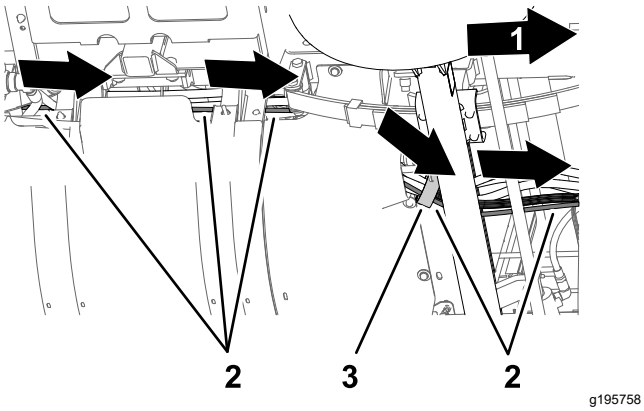


图 7

图中所示为 Multi Pro 5800 打药车

1. 机器前面
2. 14.9m 配对管
3. 支撑夹具

3. 将管子布置到阀门安装架上。
   - **对于 2015 年及更早型号的打药车**

     通过控制台开口沿现有线束布置管子图 9。

     注意 控制台开口在阀门安装架的下方。

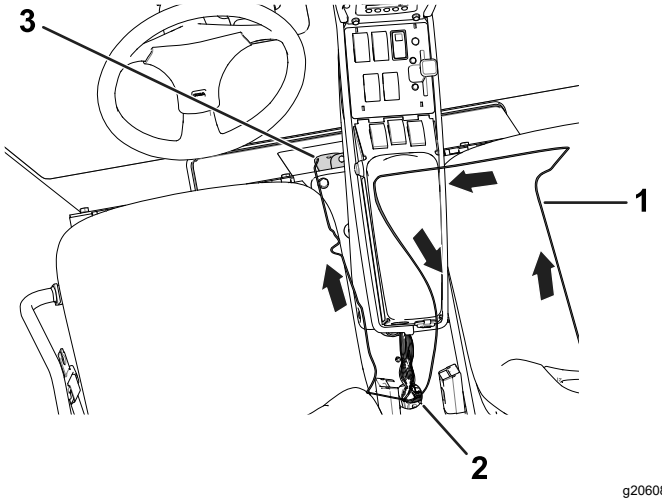


图 8

1. 14.9m 配对管
2. 控制台开口
3. 阀门安装架

   - **对于 2016 年及更晚型号的打药车**

     通过控制台开口沿现有线束布置管子直至座椅底座的前面图 8。

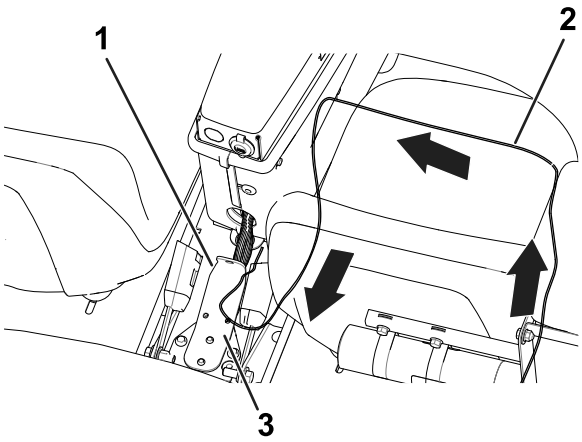


图 9

1. 控制台开口阀门安装架的下方
2. 14.9m 配对管
3. 阀门安装架

4. 用扎带将管子固定到现有线束图 9或图 8。

安装泡沫浓稠度控制管和泡沫控制阀

Multi Pro 5000 系列打药车

1. 从阀体上松开并拿掉压紧螺母图 10。

   注意 保留并放好压紧螺母。

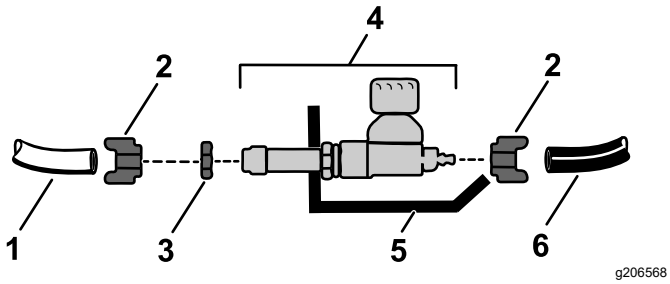


图 10

1. 白色管子
2. 压紧螺母
3. 锁紧螺母
4. 阀体
5. 阀门安装架
6. 蓝色管子

2. 从阀上松开并拿掉锁紧螺母图 10。

   注意 保留并放好锁紧螺母。

3. 用之前卸下的锁紧螺母将阀门固定到阀门安装架上图 10。
4. 将蓝色管子和白色管子插入压紧螺母图 10。
5. 拧紧压紧螺母将蓝色和白色管子固定到阀门上图 10。
6. 如图 11或图 12 所示安装标贴。

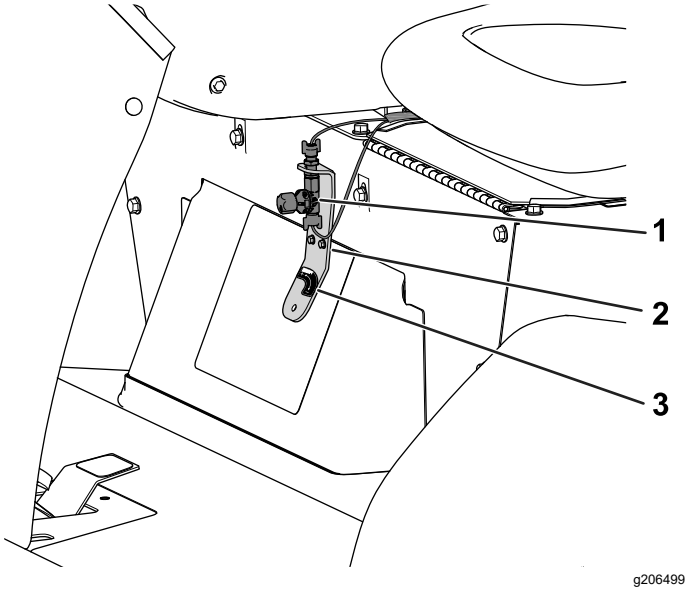


图 11

Multi Pro 5800 2015 年及更早型号

1. 阀门
2. 阀门安装架
3. 标贴 112-7890

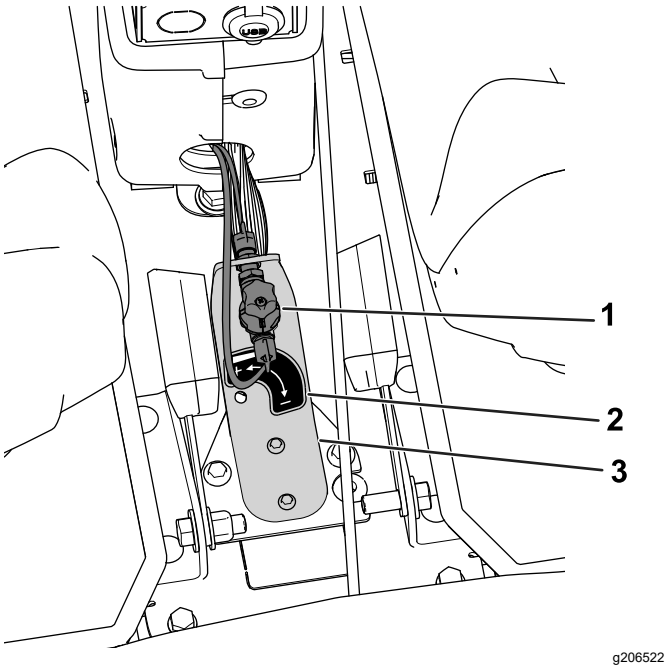


图 12

Multi Pro 5800 2016 年及更晚型号

1. 阀门
2. 标贴 112-7890
3. 阀门安装架

4

安装泡沫标记修整套件和托架

此程序中需要的物件

1	泡沫标记修整套件单独销售

请参阅泡沫标记修整套件附带的安装说明。

5

布置泡沫管

此程序中需要的物件

1	泡沫管子
8	扎带

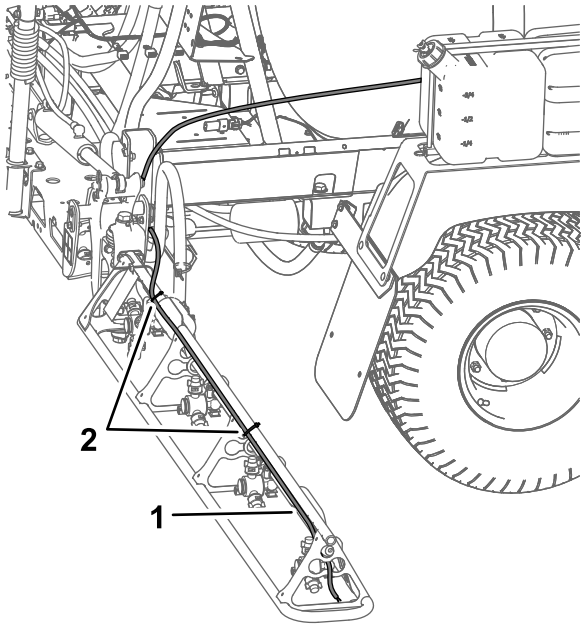
将泡沫管布置到喷洒臂上

1. 将泡沫管安装到喷洒臂上。

   注意 将较短管子安装到与托架同侧的喷洒臂上将较长管子安装到托架对面的喷洒臂上。

   A. 在右侧喷洒臂上沿着上撑杆的后侧连接泡沫管图 13。

重要事项 **如果泡沫管装反了则当喷洒臂处于“X”运输位置时泡沫管会夹住。**



g197029

图 13

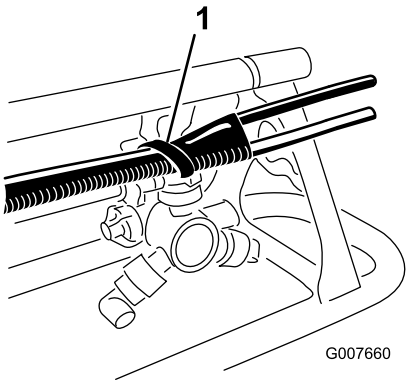
图中所示为 Multi Pro 5000 系列

1. 右喷洒臂上的泡沫管
2. 扎带

B. 将管子末端对齐上撑杆的末端。

注意 使用扎带使用支柱中的孔将泡沫管固定到支柱上图 14。

注意 在喷洒臂末端留出少量多余的管子以便喷洒臂延伸。



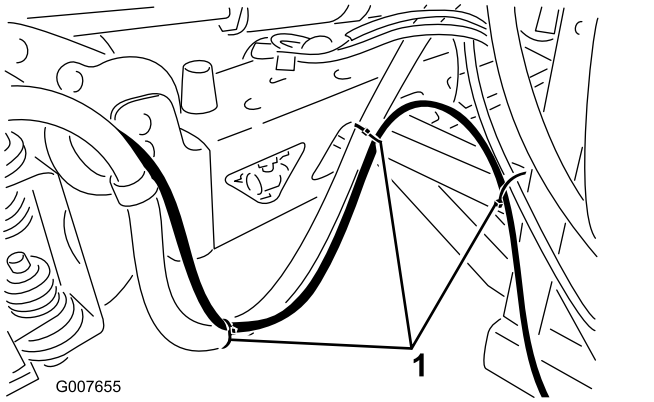
g007660

图 14

1. 扎带

C. 继续沿现有喷洒臂供给管布置管子。

注意 使用扎带将管子固定到支柱上如图 15所示的位置。



g007655

图 15

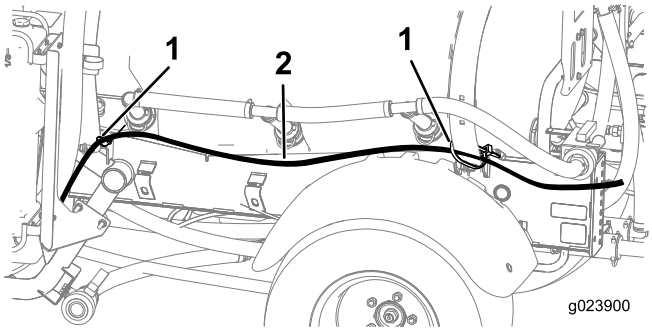
1. 扎带

D. 对左喷洒臂重复以上步骤但要沿上撑杆的前面布置管子。

重要事项 **如果泡沫管子装反了则当喷洒臂处于“X”运输位置时泡沫管子会夹住。**

2. 将 2 根泡沫管从喷洒臂向前延伸到带安装托架的机器的侧面图 16。

重要事项 **切勿将管子布置在会被夹住或拔出的地方。**



g023900

图 16

Multi Pro 1750 打药车

1. 扎带
2. 支撑管

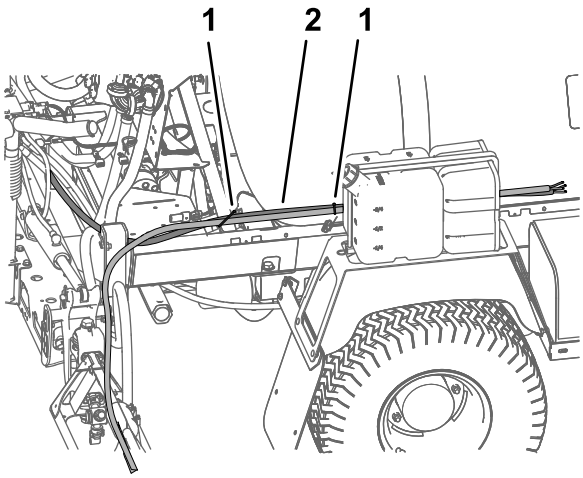


图 17
Multi Pro 5800 打药车

1. 扎带
2. 支撑管

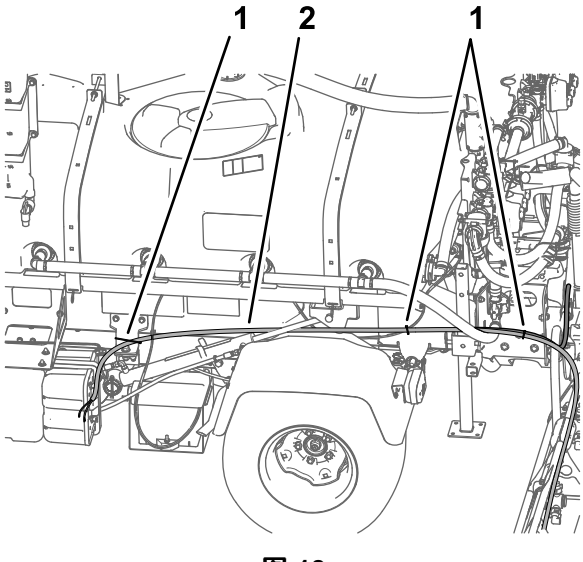


图 18
Multi Pro WM 打药车

1. 扎带
2. 支撑管

3. 使用随附的扎线带将泡沫管固定到现有的电线线束或喷洒臂供给管。

6

安装泡沫喷嘴

此程序中需要的物件

2	压紧螺母蓝色
2	压紧螺母白色
4	支架
4	垫片
4	固定螺钉
2	支撑棒
2	泡沫喷嘴组件

安装压紧螺母

1. 将蓝色压紧螺母安装到蓝色液体管子图 19。

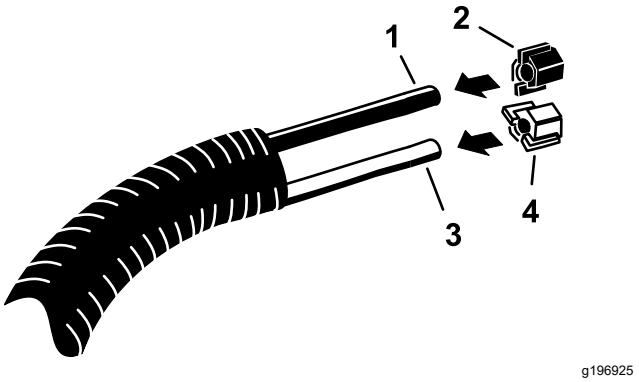


图 19

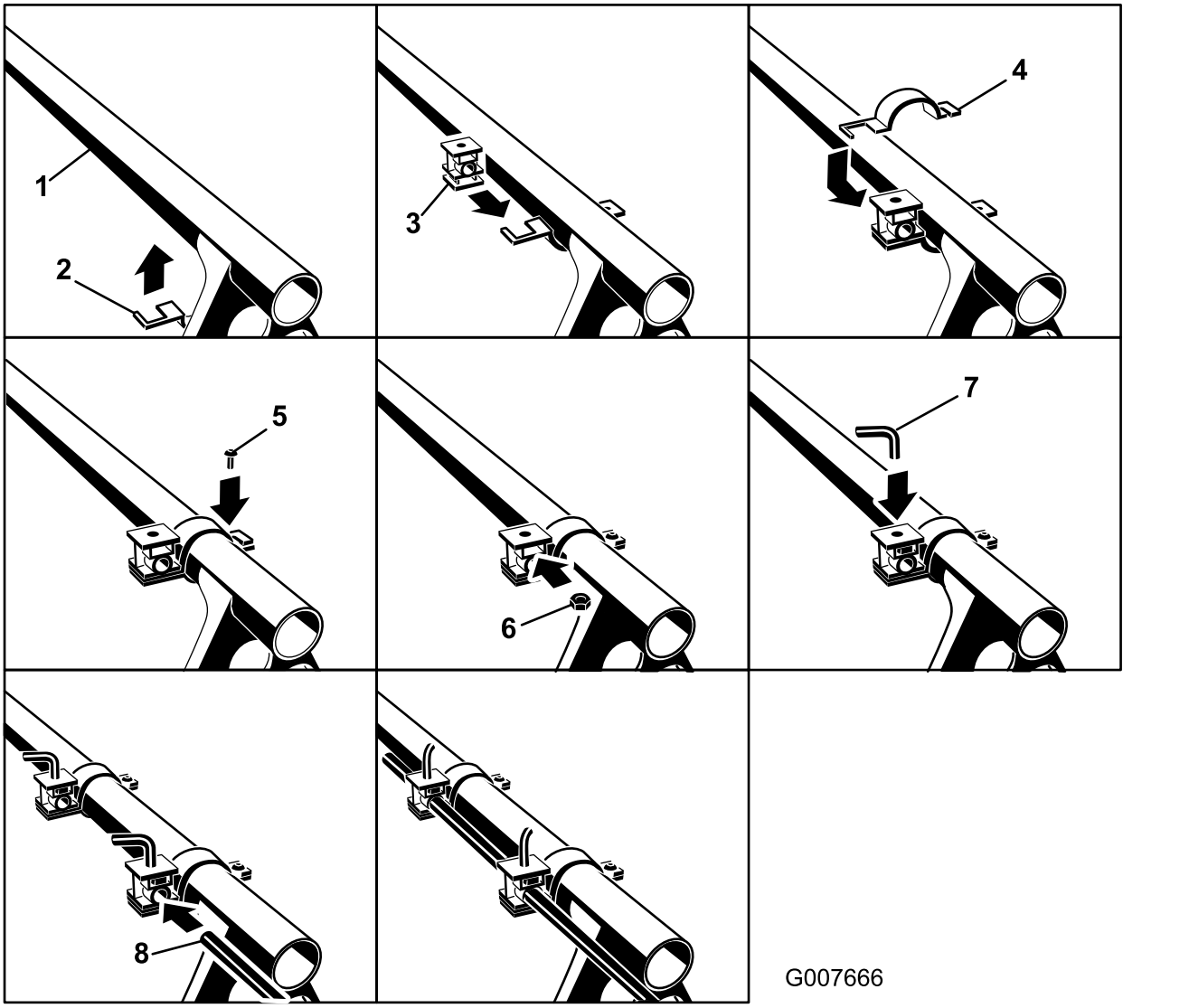
1. 蓝色管子
2. 蓝色压紧螺母
3. 透明管子
4. 白色压紧螺母

2. 将白色压紧螺母安装到透明气体管子图 19。
3. 对机器另一侧的喷洒臂泡沫管重复步骤 1和 2。

安装托架

1. 找到泡沫喷嘴安装托架和隔片。
2. 将第一个托架安装在距上喷洒臂管末端 710cm 的位置。
3. 如图 20所示安装支架和垫片。

   注意 将两套托架夹具安装到上喷洒臂管的后侧。



g007666

图 20

1. 上喷洒臂管
2. 托架夹具的下半部
3. 垫片注意方向
4. 支架夹具的下半部
5. 夹具螺丝
6. 隔片螺母
7. 固定螺丝
8. 支撑棒

4. 将第二个托架组件安装在距第一个托架内侧 710cm 的位置。
5. 在每个垫片顶孔上安装固定螺钉。
6. 将支撑棒安装在隔片的孔中花键端向外。

   注意 用固定螺钉将棒固定在需要的位置。
7. 对机器另一侧的喷洒臂重复步骤 2至 6。

安装泡沫喷嘴

1. 如图 21所示找出散装零件中的泡沫喷嘴并将喷嘴安装至支撑棒上。

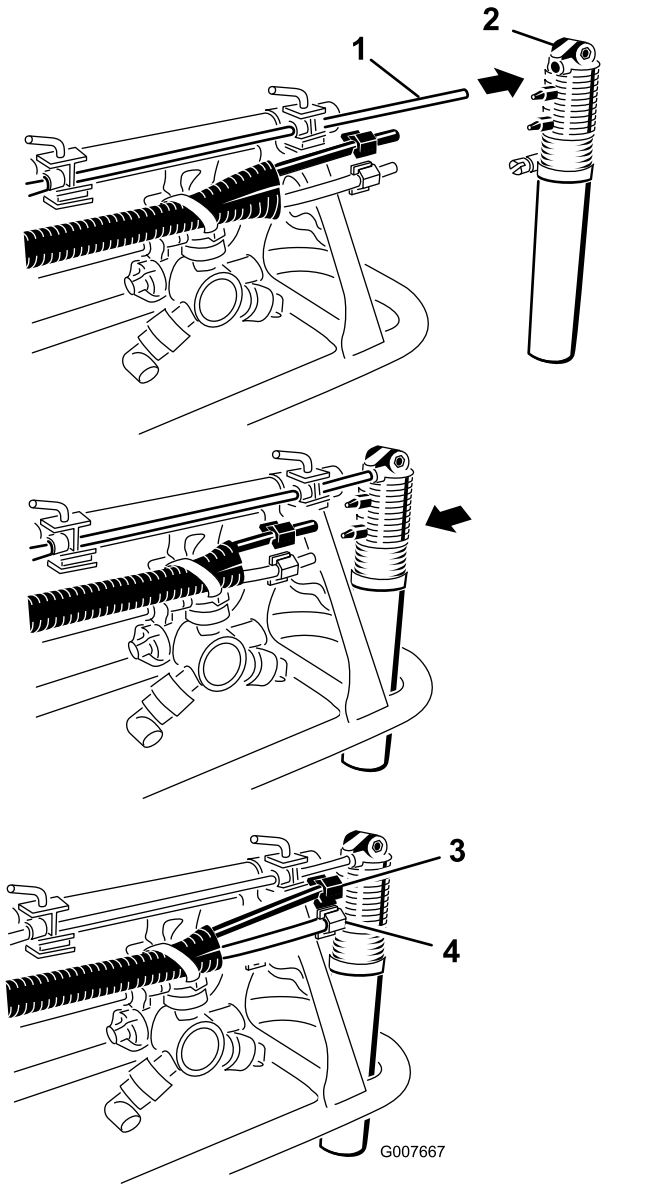


图 21

1. 花键端芯轴
2. 泡沫喷嘴
3. 蓝色管子和蓝色压紧螺母
4. 透明管子和白色压紧螺母

2. 将蓝色管连接到上宝塔接头、透明管连接到下宝塔接头。
3. 用在 安装压紧螺母 (页码 9)中安装的压紧螺母固定管子。
4. 对机器另一侧的喷洒臂重复步骤 1至 3。

7

连接压缩机处的喷洒臂管

不需要零件

程序

1. 如图 22所示布置右喷洒臂的泡沫管。

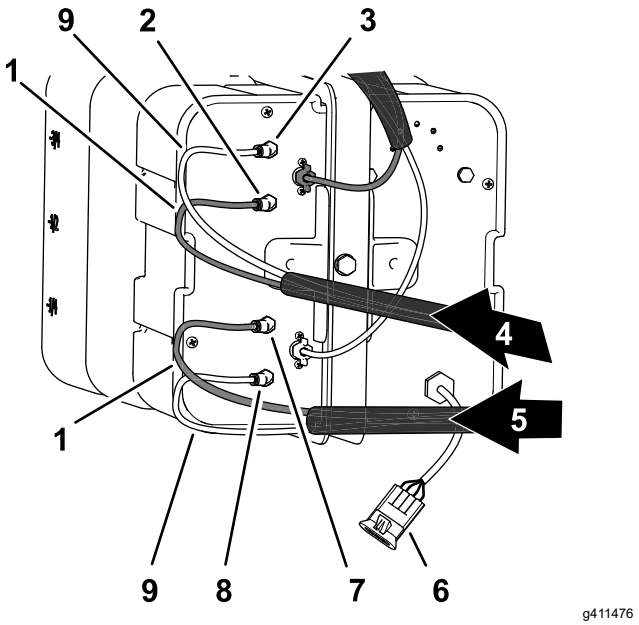


图 22

1. 蓝色管子
2. 液体接头左喷洒臂
3. 气体接头左喷洒臂
4. 泡沫管子 左喷洒臂——Multi Pro 1750 和 WM Multi Pro 系列 4.9m 或 Multi Pro 5800 系列 4.9m
5. 泡沫管子 右喷洒臂——Multi Pro 1750 和 WM Multi Pro 系列 5.5m 或 Multi Pro 5800 系列 4.3m
6. 电气接头
7. 气体接头右喷洒臂
8. 液体接头右喷洒臂
9. 透明管子

2. 将透明管子插入压缩机侧板的空气接头图 22。
3. 将蓝色管子插入压缩机侧板的液体接头图 22。
4. 如图 22所示布置左喷洒臂的泡沫管。
5. 将透明管子插入压缩机侧板的空气接头图 22。
6. 将蓝色管子插入压缩机侧板的液体接头图 22。

操作

使用控件

右喷洒臂开关——此开关激活压缩机在右喷洒臂段产生水流和气流。

左喷洒臂开关——此开关激活压缩机在左喷洒臂段产生水流和气流。

注意 可从两个喷洒臂段同时滴出泡沫。

指示标记——这些标记位于水箱侧面用于指示水箱中的液位。

泡沫调节器调节阀——此阀门控制泡沫溶液的一致性。调节阀门、开启或关闭、控制传送到泡沫喷嘴的肥皂液的总量。增加流量将使滴出的泡沫更大且更为频密减少流量使滴出的泡沫较小且较为疏落。

注意 在有风的日子最好使用具有水性标记稠度的泡沫。

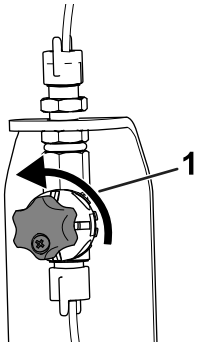
泄压阀——向外拉水箱盖上的红色拉环释放水箱中的压力。

填充水箱并调节泡沫浓稠度

重要事项 **每次使用后使用清水冲洗该系统特别是在使用硬质水之后。切勿对压缩机马达组件使用润滑油、润滑脂或其他石油产品。**

1. 确保泡沫压缩机打开/关闭开关处于关闭位置。
2. 拉起红色压力释放拉环从水箱上拆下黑色盖。
3. 在水箱中倒入适量的水然后按照制造商的说明通过水箱顶部的开口添加泡沫原液。

   重要事项 **水的极端酸碱值硬质或柔软将影响所需的泡沫原液量。**
4. 将盖装到水箱上用手压紧。
5. 初次操作时将泡沫浓稠度调节阀逆时针打开 1/8 至 ¼ 圈图 23。



g207605

图 23

1. ¼ 圈打开

6. 开始操作标记系统、在地面滴出测试图案。

   注意 当您首次启动标记系统时需要 1 至 2 分钟的时间让泡沫流出管线。
7. 调节泡沫浓稠度调整阀获得所需的稠度然后正常喷洒。

注意 如果泡沫在管线中停留超过 2 小时则会变得稀薄。休息 2 个小时或更长时间之后如果需要继续操作则应让机器先运行 1 至 2 分钟以便去除过剩水分。

如果机器中的泡沫非常稀薄请执行以下操作

A. 完全关闭泡沫浓稠度调整阀。
B. 操作 2 分钟。
C. 等待 1 分钟然后检查泡沫的稠度。
D. 调节泡沫、使其达到所需的稠度。

维护

防冻

1. 将车辆移到水平地面上接合手刹停止泵然后关闭发动机。
2. 在水箱盖处拉起红色压力释放拉环。
3. 从水箱上取下水箱盖。
4. 拆下将箍带和水箱固定至压缩机的发卡销。
5. 清空水箱内的所有肥皂和液体。
6. 用箍带和发卡销将水箱安装至压缩机。
7. 将盖子安装到水箱上并拧紧盖子。
8. 启动泡沫标记压缩机将各泡沫标记喷嘴运行 5 分钟。

   注意 这将去除螺线管中的溶液避免冰冻造成损害。
9. 关闭泡沫标记压缩机从点火钥匙开关上拔下钥匙。
10. 拆下泡沫喷嘴并更换泡沫海绵。

存放

1. 将车辆移到水平地面上刹好手刹停止泵关闭发动机然后拔出钥匙。
2. 通过打开水箱加液盖来释放水箱内的压力、然后装回水箱加液盖、用手压紧。
3. 断开水箱的空气和液体管道。

   注意 使用随附的管道耦合器替换空气和供水管道。
4. 拆下泡沫喷嘴并更换泡沫海绵。
5. 清空水箱内的所有肥皂和液体、避免冰冻对水箱造成损害。

备注

备注

欧洲经济区/英国隐私声明

Toro 对您的个人信息的使用

Toro 公司“Toro”尊重您的隐私权。当您购买我们的产品时我们可能会直接从您或通过您当地的 Toro 公司或代理商收集您的某些个人信息。Toro 使用此信息履行合同义务——例如登记您的保修、处理保修索赔或在产品召回时与您联系以及出于合法的商业目的——例如衡量客户满意度、改进我们的产品或提供您可能感兴趣的产品信息。Toro 可就上述活动将您的信息与其子公司、附属公司、代理商或其他业务伙伴分享。我们还可能在法律要求或与业务出售、购买或合并有关时披露您的个人信息。我们绝不会出于营销目的将您的个人信息出售给任何其他公司。

保留您的个人信息

只要与上述目的有关且符合法律要求Toro 就将保留您的个人信息。有关适用保留期间的更多信息请联系 legal@toro.com。

Toro 对安全的承诺

您的个人信息可能会在美国或其他国家进行处理而这些国家的数据保护法可能不如您居住所在国家的严格。无论何时将您的信息转移到您居住所在国家以外我们都将采取合法的必要步骤以确保实施适当的保护措施来保护您的信息并确保其得到安全处理。

访问和更正

您或许有权更正或审查您的个人数据或反对或限制对您的数据的处理。如果要这样做请使用电子邮件联系我们电邮地址legal@toro.com。如果您对 Toro 处理您的信息的方式有任何担忧我们鼓励您直接向我们提出。请注意欧洲居民有权向您的数据保护机构投诉。