

M2K 喷涂套件

334855K

ZH

用于危险和非危险场所的面漆和涂层的喷涂。仅供专业人员使用。

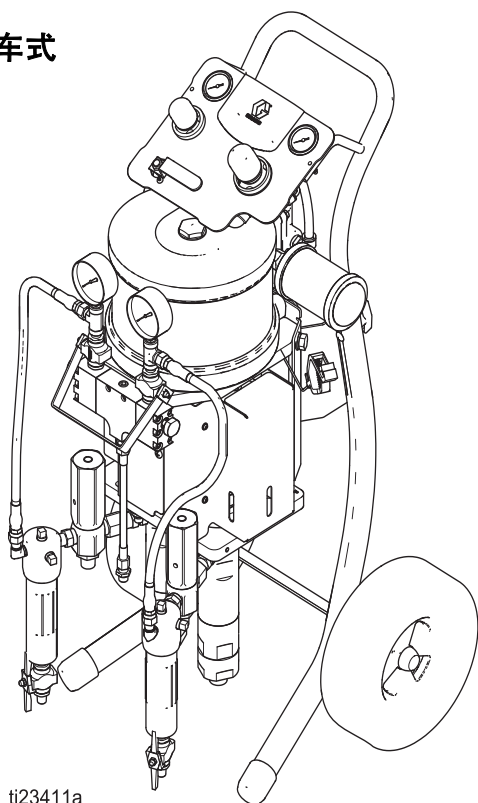


重要安全说明

请阅读本手册的所有警告及说明。
妥善保存这些说明。

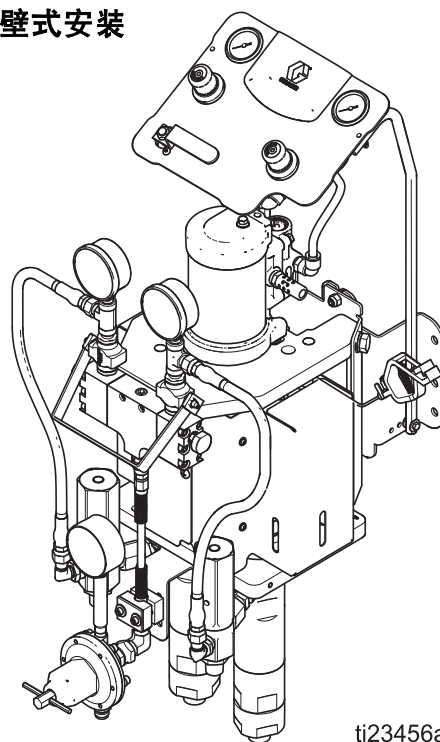
有关型号资料请参见第 4 页。
最大工作压力，请参见第 53 页。

车式



ti23411a

壁式安装



ti23456a

CE  II 2 G Ex h I IB T3 Gb

目录

相关手册	3	故障排除	31
型号	4	性能表	33
警告	5	零配件	38
重要的异氰酸酯 (ISO) 信息	7	车式	38
异氰酸酯条件	7	壁式安装支架	38
要让 A 组份和 B 组份保持分开	7	冲洗套件	38
异氰酸酯的湿气敏感性	7	空气控制总成	39
更换涂料	7	马达总成	42
简介	8	下缸体总成	44
典型系统安装	8	流体入口组件	46
注释	9	流体出口总成 (型号 24W609 除外)	47
配比装置总览	10	流体出口总成 (适用于聚酯型号 24W609)	48
型号 24W609 (适用于聚酯应用)	12	喷枪和软管	49
安装	14	尺寸	50
操作员准备	14	壁式支架安装	51
现场准备	14	技术数据	52
壁式安装套件	14	技术数据矩阵	53
空气管路附件	14	Graco 标准担保	54
冲洗套件	14		
接地	15		
准备工作	16		
连接空气管路	16		
供应系统	16		
A 组分和 B 组分	17		
检查混合比率。	17		
首次使用泵之前要对其进行冲洗	18		
湿杯	18		
操作	19		
泄压步骤	19		
为泵填料	20		
将混合材料装入喷枪。	20		
喷枪调整	22		
混合材料冲洗步骤	23		
使用配比泵系统	26		
运行期间, 监控配比装置。	27		
更换比率	27		
维护	29		
泵的养护	29		
预防性维护计划	29		
拧紧螺纹连接处	29		
冲洗泵	29		
湿杯	30		
流体泄压阀	30		
润滑	30		
存储及长期的关闭	30		

相关手册




手册	说明
333309	M2K 喷涂套件
334625	M2K 混合歧管
3A0732	Merkur [®] ES 喷涂套件
308652	Husky [™] 205 气动隔膜泵
312796	NXT [®] 空气马达
312792	Merkur [®] 活塞泵
307273	流体出口过滤器
308547	泄压阀
306861	球阀、止回阀和旋轴
312414	AirPro [™] 压力式送料空气喷枪
3A0149	G15/G40 喷枪
312145	XTR [™] 5 和 XTR [™] 7 无气喷枪
311254	Silver 和 Flex Plus 无气喷枪

型号

喷涂机类型	泵比率	安装类型	型号	液体过滤器和流体 / 空气软管	下缸体 A	下缸体 B	空气马达
空气喷涂	1:1	手推车	24V868	1/4 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	50 立方厘米	50 立方厘米	2.5 英寸
		壁挂式	24V874	无			
	2:1	手推车	24V869	1/4 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	100 立方厘米	50 立方厘米	
		壁挂式	24V875	无			
	3:1	手推车	24V870	1/4 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	75 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V876	无			
	4:1	手推车	24V871	1/4 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	100 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V877	无			
	5:1	手推车	24V872	1/4 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	125 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V878	无			
	6:1	手推车	24V873	1/4 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	150 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V879	无			
空气辅助气喷	1:1	手推车	24V880	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	50 立方厘米	50 立方厘米	7.5 英寸
		壁挂式	24V886	无			
	2:1	手推车	24V881	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	100 立方厘米	50 立方厘米	
		壁挂式	24V887	无			
	3:1	手推车	24V882	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	75 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V888	无			
	4:1	手推车	24V883	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	100 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V889	无			
	5:1	手推车	24V884	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	125 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V890	无			
	6:1	手推车	24V885	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	150 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V891	无			
无气	1:1	手推车	24V892	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	50 立方厘米	50 立方厘米	7.5 英寸
		壁挂式	24V898	无			
	2:1	手推车	24V893	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	100 立方厘米	50 立方厘米	
		壁挂式	24V899	无			
	3:1	手推车	24V894	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	75 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V901	无			
	4:1	手推车	24V895	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	100 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V902	无			
	5:1	手推车	24V896	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	125 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V903	无			
	6:1	手推车	24V897	3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m)	150 立方厘米	25 立方厘米	
		壁挂式	24V904	无			
无气 — 适用于分批聚酯应用	1:1	手推车	24W609	远程歧管至无气喷枪 3/16 内径混合流体软管 x 25 ft. (7.6 m) + 10 ft. (3 m)	25 立方厘米	25 立方厘米	4.5 英寸

警告

以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号符号表示一般性警告，而各种危险符号则表示与特定的操作过程有关的危险。当这些标志出现在本手册的内容中时，请参考这些警告。在本手册的其他适当地方还会有另外的与特定产品有关的警告。

 警告	
	<p>火灾和爆炸危险</p> <p>工作区的可燃烟气，例如溶剂或涂料的烟气可点燃或者爆炸。为避免火灾及爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅在通风良好的地方使用此设备。 • 清除所有火源，如引火火焰、烟头、手提电灯及塑胶遮蔽布（可产生静电火花）。 • 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。 • 存在易燃烟雾时，不要插拔电源插头或开关电源或电灯。 • 将工作区内的所有设备接地。参见接地说明。 • 只能使用已接地的软管。 • 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。 • 如果出现静电火花或感到有电击，要立刻停止操作。在找出并纠正问题之前，不要使用设备。 • 工作区内要始终配备有效的灭火器。
	<p>皮肤刺破危险</p> <p>从喷枪、软管泄漏处或破裂的组件中射出的高压流体会刺破皮肤。伤势看起来只有一个小伤口，其实是严重受伤，可能导致肢体切除。应即刻进行手术治疗。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。 • 不喷涂时要锁上扳机锁。 • 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。 • 不要将手放在喷嘴。 • 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏部件。 • 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照泄压步骤进行操作。 • 在操作设备前要拧紧所有流体连接处。 • 每天检查软管和连接装置。已磨损或损坏的零部件要立刻更换。



警告



设备误用危险

误用设备会导致严重的人员伤亡。

- 疲劳时、服用药物或饮酒之后不得使用此设备。
- 不得超过额定值最低的系统组件的最大工作压力或温度额定值。参见所有设备手册中的**技术数据**。
- 请使用与设备的接液部件相适应的流体和溶剂。参见所有设备手册中的技术数据。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。有关涂料的完整资料，请向涂料经销商或零售商索要材料安全数据表 (MSDS)。
- 当设备有电或有压力时，请勿离开工作区。
- 当设备不使用时，要关闭所有设备并按照**泄压步骤**进行操作。
- 要每天检查设备。已磨损或损坏的零配件要立刻修理或更换，且只能使用生产厂家的原装替换用零配件进行修理或更换。
- 不要对设备进行改动或修改。改动或修改会导致机构认证失效并造成安全隐患。
- 请确保所有设备均已进行评级并通过认证，可用于您的使用环境。
- 只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与经销商联系。
- 让软管和电缆远离交通区域、尖锐边缘、移动零配件及热的表面。
- 请勿扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。
- 儿童和动物要远离工作区。
- 遵循所有适用的安全规定。



移动部件危险

移动的部件会挤夹或切断手指及身体的其他部位。

- 要避开移动部件。
- 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。
- 加压设备启动时可能没有任何警告。加压的设备可在没有警告的情况下意外启动。在检查、移动或维修设备之前，要遵照本手册中的**泄压步骤**切断电源或供气。



有毒液体或烟雾危害

如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅到眼睛里或皮肤上，都会导致严重伤害或死亡。

- 应阅读材料安全数据表 (MSDS)，熟悉所用流体的特殊危险性。
- 危险性流体要存放在批准的容器内，并按照适用的指南进行处置。



个体防护装备





在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重伤害，包括眼睛损伤、吸入有毒烟雾、烧伤以及听力损伤。这些用品包括但不限于：

- 护目镜
- 流体和溶剂生产厂家所推荐的防护衣及呼吸器
- 手套
- 听力保护装置

重要的异氰酸酯 (ISO) 信息

异氰酸酯 (ISO) 是用于一些双组份涂料的催化剂。

异氰酸酯条件

						
---	---	---	---	--	--	--




喷涂或分配含有异氰酸酯的涂料会产生潜在的有害气体、蒸汽和雾化颗粒。

请阅读涂料生产厂商的警告和涂料的材料安全数据表 (MSDS)，以熟悉异氰酸酯的具体危害和预防措施。

在工作区充分通风，防止吸入异氰酸酯气雾、蒸汽或雾化颗粒。如果无法充分通风，应为工作区内的每个人配备一个供气呼吸器。

为防止与异氰酸酯接触，还应为工作区内的每个人配备适当的个人防护装备，包括防化学渗透的手套、靴子、围裙和护目镜。

要让 A 组份和 B 组份保持分开

						
--	--	--	--	--	--	--

交叉污染可导致涂料在流体管路内固化，导致人员重伤或设备受损。为防止发生交叉污染：

- 切勿将沾有组份 A 的部件与沾有组份 B 的部件互换使用。
- 如果一侧的溶剂已经污染，切勿在另一侧使用该溶剂。

异氰酸酯的湿气敏感性

暴露于潮湿环境（如湿气）会引起 ISO 部分固化，形成小而硬的耐磨晶体并开始悬浮于流体中。最终，表面会形成一层膜，ISO 将开始胶化，使粘度增加。

注意

如果使用这种已部分固化的 ISO，将降低所有接液部件的性能，缩短其寿命。

- 所用密闭容器的通风口应始终装有干燥剂型干燥器，或是处于氮气环境中。切勿将 ISO 存放在开口容器内。
- 保持 ISO 泵的湿杯或储液器（若安装）中充满适当的润滑剂。润滑剂在 ISO 和空气之间建立了一道屏障。
- 只使用与 ISO 兼容的防潮软管。
- 切勿使用回收的可能含有水分的溶剂。溶剂容器不用时，应始终盖严。
- 在重新组装时，应始终使用合适的润滑剂润滑螺纹部件。

注释：膜形成的量和结晶的速率随 ISO 混合情况、湿度和温度的不同而变化。

更换涂料

注意

在更换设备中使用的涂料种类时要特别注意，以避免损坏设备和造成停机。

- 更换涂料时要反复冲洗设备以确保其彻底清洁。
- 每次冲洗后，都要清洗流体入口过滤器。
- 请与涂料的生产厂家联系，以核实化学兼容性。
- 当更换环氧树脂、聚氨酯或聚脲时，应拆卸并清洗所有的接液部件和更换软管。环氧树脂常常在 B（硬化剂）侧使用胺。聚脲常常在 B（树脂）侧含有胺。

简介

Graco M2K 喷涂套件的用途是在工业应用中和双组份环氧树脂、聚氨酯和聚酯分批下料（型号 24W609）材料结合起来使用。如果维护正确，使用得当，它们的精度可达 $\pm 1\%$ ，同时减少材料浪费和清洁剂的使用、人工过度搅拌以及热灌注。

典型系统安装

图 1 只用于指导选择和安装系统部件及附件。要设计出符合您需要的系统，请联系公司的经销商获取帮助。

一定要使用 Graco 经销商提供的原装 Graco 零件和配件。如果自行提供配件，请保证尺寸和额定压力足够用于您的系统。

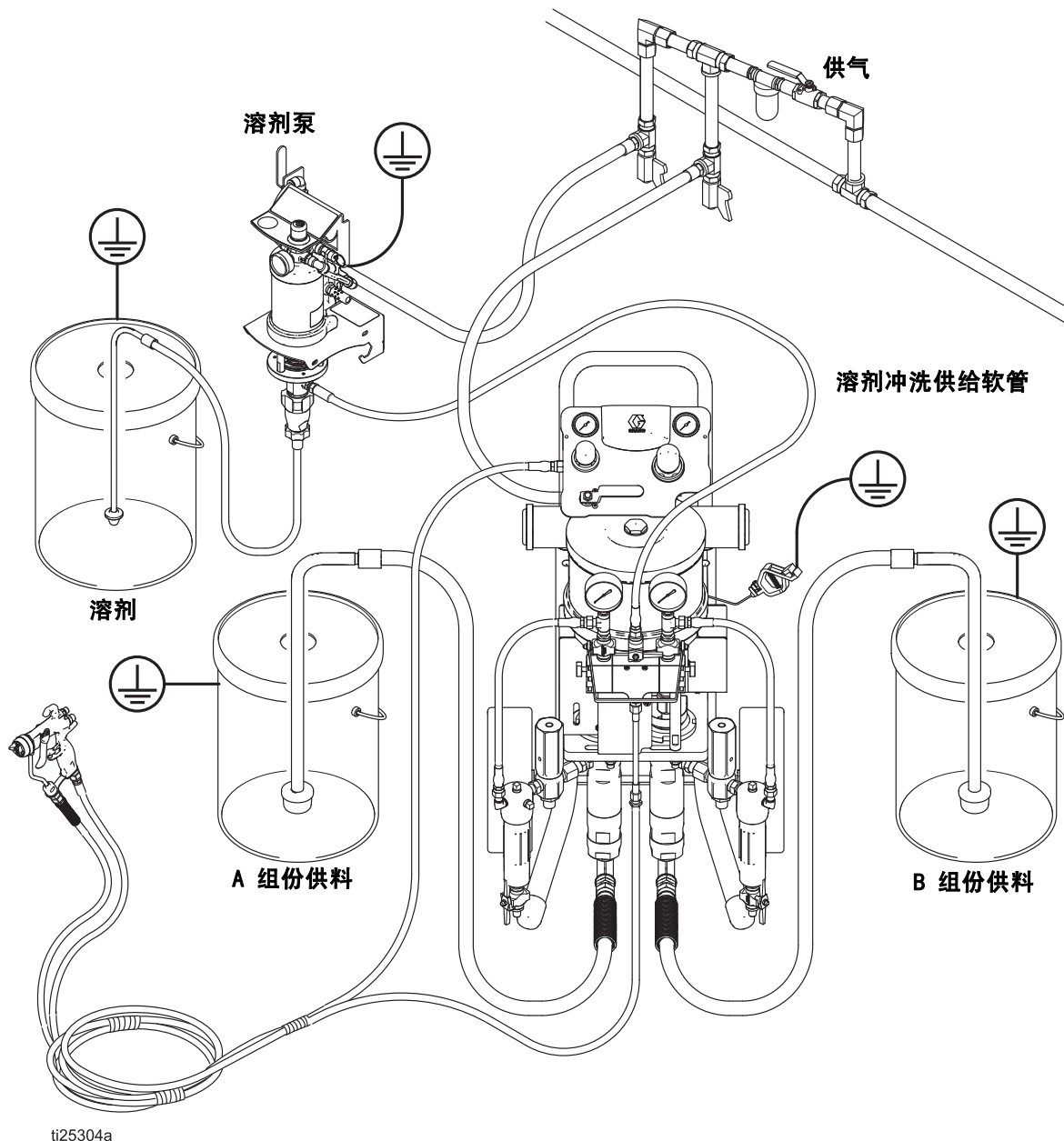
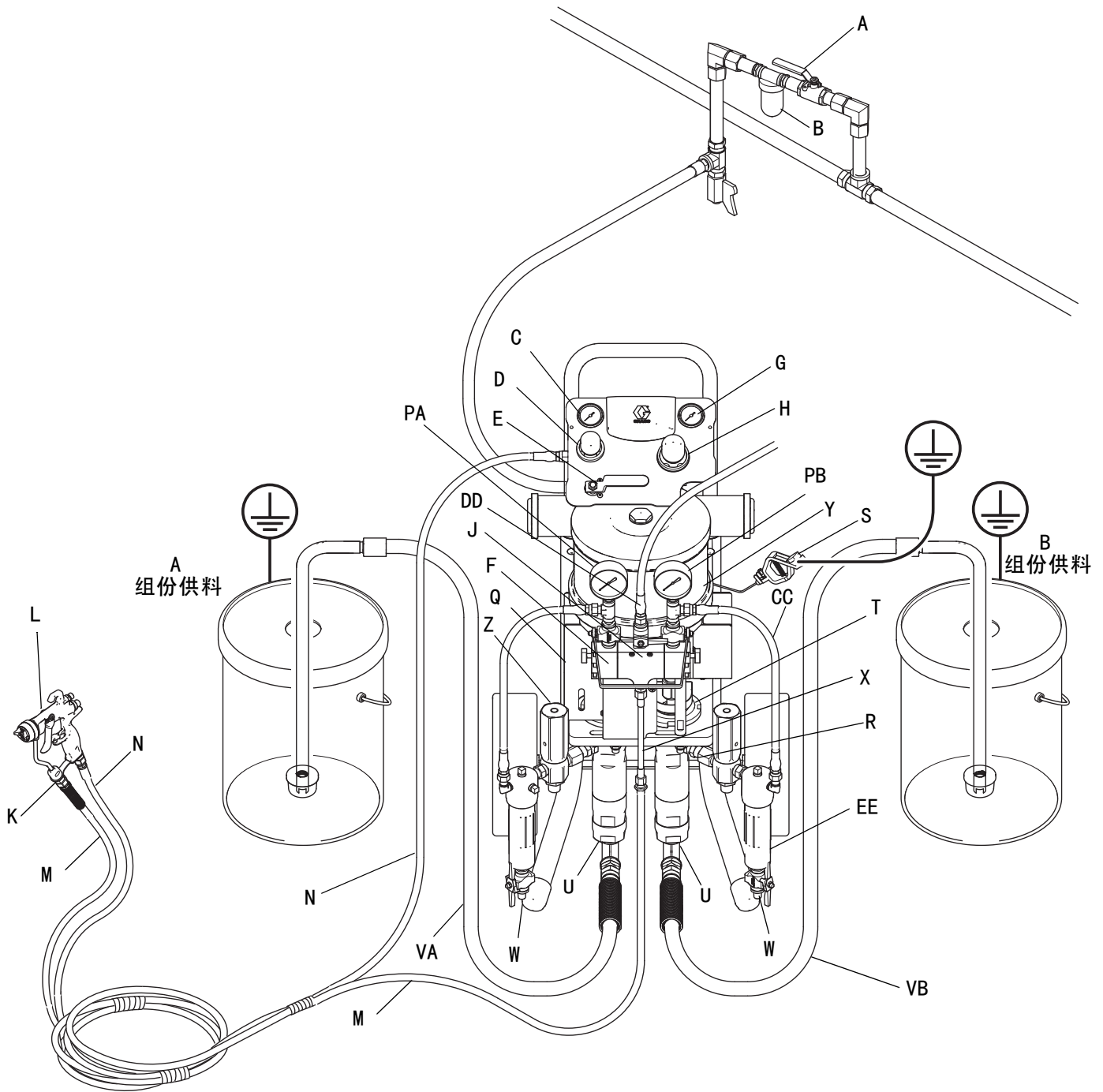


图 1 典型系统安装

配比装置总览

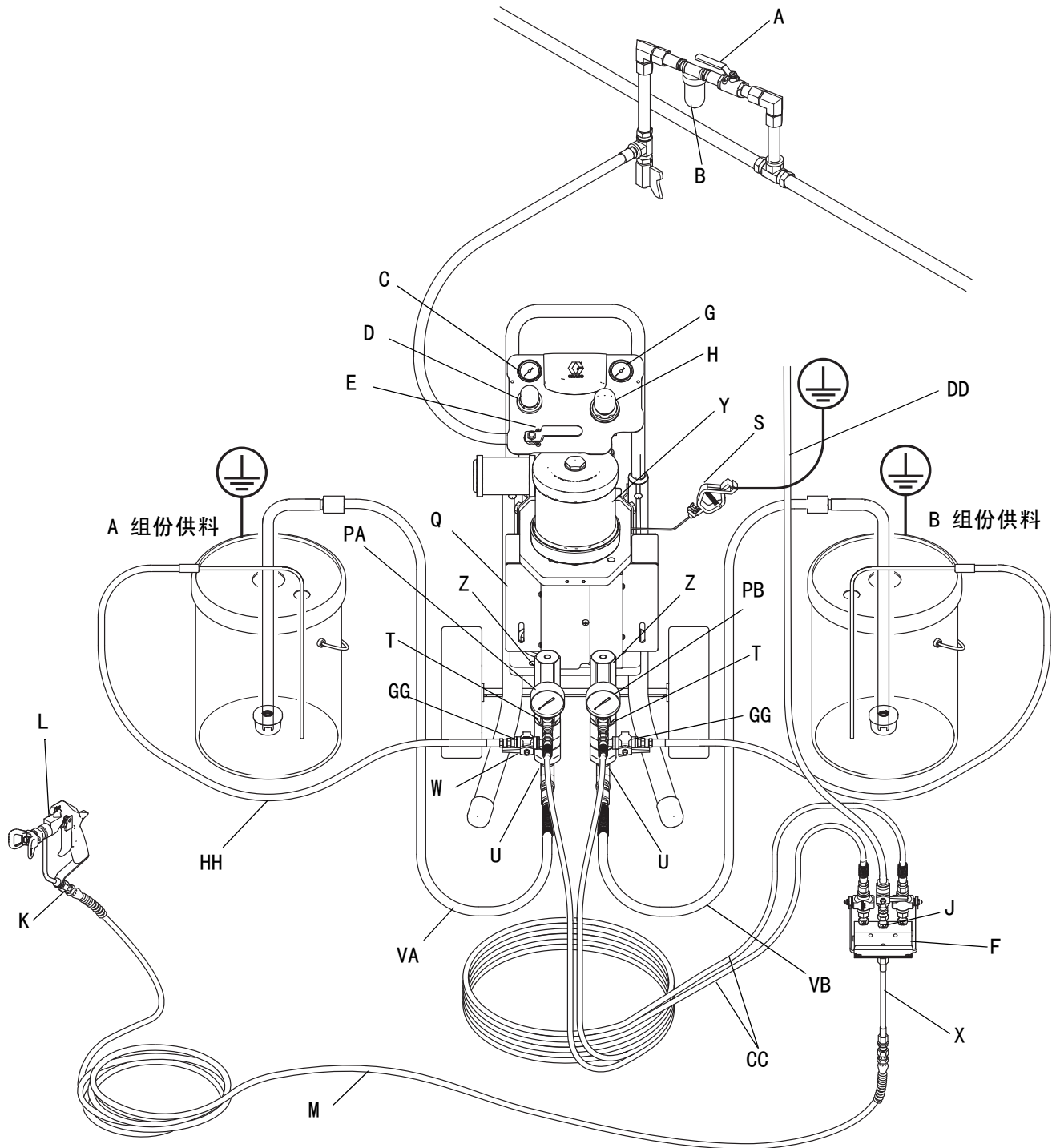


ti23454a

图 2 典型安装，非聚酯型号

A	空气截止阀 （可选择附件，单独购买）- 分离空气线路附件，以便维护。
B	空气过滤器 （可选择附件，单独购买）- 从压缩空气中清除有害的烟尘及湿气。
C	喷枪空气压力表 - 显示喷枪的雾化空气压力。
D	喷枪空气压力调节器 - 调节空气喷射器或气助喷枪 (L) 的压力。
E	泄放式主空气阀 - 当阀关闭时，需要红手柄阀为阀和空气马达和喷枪之间被封锁的空气泄压。切勿堵塞进入阀的通道。
F	混合歧管 - A 和 B 流体的混合物流出到混合器中。
G	泵空气压力表 - 显示泵气压。
H	泵空气压力调节器 - 可通过调整输送至泵的气压来控制泵速和出口压力。
J	溶剂冲洗入口 - 位于混合歧管上；提供混合材料的冲洗点。
K	喷枪转环 - 可使喷枪更易移动，并连接至蓝色软管 (AA 套件)。无气喷枪内置流体转环。
L	喷枪 - 气喷、气助、无气喷枪 (L) 分配流体。喷枪中可放置喷嘴（未显示），提供各种规格，用于不同的喷型和流速。请参见喷枪手册，了解喷嘴安装方式。参见 相关手册 （第 3 页）。
M	喷枪流体供给软管 - 蓝色软管。为喷枪提供流体。
N	喷枪空气供给软管 - 透明管（只有空气软管带了标签）为喷枪供给空气。
PA	流体压力表 A 输入端 - 显示 自泵至混合歧管的流体压力。
PB	流体压力表 B 输入端 - 显示 自泵至混合歧管的流体压力。
Q	夹持罩 - 覆盖各个运动零部件的罩子。
R	泵流体出口 - 泵的出口端口。
S	接地线 - 为排除静电提供真地。
T	湿杯 - 为密封提供连续润滑，防止位移杆上的油漆干燥。
U	泵流体入口 - 泵的入口。
VA	带过滤器 A 的吸入软管 - 泵可以借此软管从 5 加仑 (19 升) 桶抽取流体。也提供带滤网的流体料斗。
VB	带过滤器 B 的吸入软管 - 泵可以借此软管从 5 加仑 (19 升) 桶抽取流体。也提供带滤网的流体料斗。
W	排液阀 - 减轻过滤器的流体压力，清理时拆除过滤器更加便捷。
X	混合装置 - 静流体混合器。将混合歧管的流出物 A 和 B 加以混合。
Y	电机 - 为泵提供动力。
Z	泄压阀 - 防止泵产生的压力高于系统额定压力。不要遮挡或限制下部带螺纹的部分。产生过压时，流体必须能够从底部端口排出。可参阅泄压阀手册。参见 相关手册 （第 3 页）。
CC	泵出口软管 - 将泵输出的流体供给至混合歧管。
DD	溶剂冲洗供给软管 - 将溶剂泵输出的流体供给至混合歧管。
EE	流体过滤器 - 60 个网眼 (250 微米) 组成的不锈钢组件，在流体离开泵时将颗粒过滤。
	放气阀 （未显示）- 可自动打开，防止空气马达过压。

型号 24W609 (适用于聚酯应用)



ti26049a

图 3 典型安装，聚酯型号

A	空气截止阀（可选择附件，单独购买） - 分离空气线路附件，以便维护。
B	空气过滤器（可选择附件，单独购买） - 从压缩空气中清除有害的烟尘及湿气。
C	喷枪空气压力表 - 显示喷枪的雾化空气压力。仅当应用需要可选空气喷涂或气助喷枪（单独出售）时才使用。
D	喷枪空气压力调节器 - 调节空气喷射器或气助喷枪（L）的压力。仅当应用需要可选空气喷涂或气助喷枪（单独出售）时才使用。
E	泄放式主空气阀 - 当阀关闭时，需要红手柄阀为阀和空气马达和喷枪之间被封锁的空气泄压。切勿堵塞进入阀的通道。
F	混合歧管 - A 和 B 流体的混合物流出到混合器中。
G	泵空气压力表 - 显示泵气压。
H	泵空气压力调节器 - 可通过调整输送至泵的气压来控制泵速和出口压力。
J	溶剂冲洗入口 - 位于混合歧管上；提供混合材料的冲洗点。
K	喷枪转环 - 可使喷枪更易移动，并连接至蓝色软管（AA 套件）。无气喷枪内置流体转环。
L	喷枪 - 气喷、气助、无气喷枪（L）分配流体。喷枪中可放置喷嘴（未显示），提供各种规格，用于不同的喷型和流速。请参见喷枪手册，了解喷嘴安装方式。参见 相关手册 （第 3 页）。
M	喷枪流体供给软管 - 蓝色软管。为喷枪提供流体。
PA	流体压力表 A 输入端 - 显示 自泵至混合歧管的流体压力。
PB	流体压力表 B 输入端 - 显示 自泵至混合歧管的流体压力。
Q	夹持罩 - 覆盖各个运动零部件的罩子。
S	接地线 - 为排除静电提供真地。
T	湿杯 - 为密封提供连续润滑，防止位移杆上的油漆干燥。
U	泵流体入口 - 泵的入口。
VA	带过滤器 A 的吸入软管 - 泵可以借此软管从 5 加仑（19 升）桶抽取流体。也提供带滤网的流体料斗。
VB	带过滤器 B 的吸入软管 - 泵可以借此软管从 5 加仑（19 升）桶抽取流体。也提供带滤网的流体料斗。
X	混合装置 - 静流体混合器。将混合歧管的流出物 A 和 B 加以混合。
Y	电机 - 为泵提供动力。
Z	泄压阀 - 防止泵产生的压力高于系统额定压力。不要遮挡或限制下部带螺纹的部分。产生过压时，流体必须能够从底部端口排出。可参阅泄压阀手册。参见 相关手册 （第 3 页）。
CC	泵出口软管 - 将泵输出的流体供给至混合歧管。
DD	溶剂冲洗供给软管 - 将溶剂泵输出的流体供给至混合歧管。
	放气阀（未显示） - 可自动打开，防止空气马达过压。
GG	回路管线阀
HH	回路管线管道 / 软管总成

安装

操作员准备

操作设备的所有人必须经过培训才能操作所有系统组件以及正确处理所有流体。所有操作员在操作设备前必须仔细阅读所有说明手册、标签以及标注。

现场准备

压缩空气

- 确保有足够的压缩空气供给。
- 从空气压缩机铺设一条到泵位置的压缩供气管路。
- 确保所有空气软管的规格和额定压力适用于您的系统。空气软管应具有 3/8 npt (外) 螺纹，内径不小于 3/8" (9.5 mm)。
- 只能使用导电性软管。可使用快换接头。

工作区

- 保持场地没有妨碍操作员移动的障碍物或碎屑。
- 冲洗系统时，应使用接地的金属桶。

壁式安装套件

安装壁式套件前，确保安装面可支撑泵、支架、软管和附件的重量以及工作中产生的应力。

1. 将壁式支架置于高出地面 1-1.5 m (3-5 ft) 的高度。为便于操作和修理，应确保泵的空气入口、流体入口和流体出口可轻松触及。
2. 将壁式支架用作模板，在墙上钻 10 毫米 (0.4 英寸) 的安装孔。壁式安装尺寸显示在第 51 页。
3. 将支架装到墙上。使用 3/8 英寸 (9 毫米) 螺栓。螺栓要足够长，可以在泵使用期间牢固地将其固定住。

注释： 确保支架水平。

空气管路附件

安装图 1 中的下列附件，必要时使用转接头。

- 空气过滤器 (B) 清除掉压缩空气供给中的有害烟尘和湿气。
- 第二个放气型空气截止阀 (A) 可隔离空气管路配件以进行维修。其位于所有其他空气管路附件的上游。

冲洗套件

安装一个用于冲洗泵机的选装套件。请参见第 38 页的“冲洗套件”。

- Merkur ES 高压冲洗套件。
- Husky 205 低压冲洗套件。

冲洗套件由泵、安装支架（用于安装在小车背面）或壁装支架、水桶吸水软管和管子、出水软管以及管件组成。

接地



下列组件必须接地。

1. 泵

参见图 4。请确认是否已连接接地螺丝 (GS)，并拧紧至气动马达。将接地导线的另一端 (S) 连接到真正的大地接地点上。

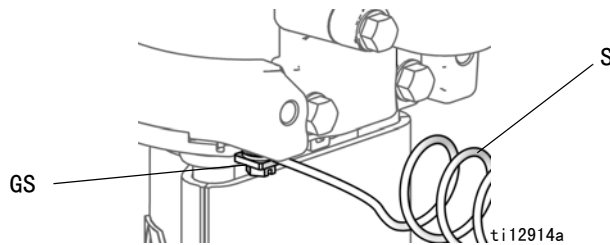


图 4. 接地螺丝和导线

2. 泵流体软管

详细的接地说明，请参见当地的电气规范及泵手册。只能使用导电性流体软管。检查软管的电阻。如果接地总电阻超过 25 兆欧，应马上更换软管。

3. 空气压缩机

遵照生产厂家的建议。

4. 喷枪

通过与已正确接地的流体软管及泵相连接进行接地。

5. 流体供给容器

按照当地的规范。

6. 被喷物体

按照当地的规范。

7. 冲洗时使用的溶剂桶

仅使用放置在接地表面上的导电金属桶。请勿将桶放在诸如纸或纸板等非导电表面上，这样的表面会中断接地连续性。冲洗时使用的所有溶剂桶，必须按照当地规范接地。

注释：为了在冲洗或释放压力时维持接地的连续性，将喷枪的金属部分紧紧靠在接地金属桶的侧边，然后扣动喷枪扳机。

准备工作

参见图 2。

1. 将吸入软管 (VA, VB) 安装至泵的流体入口 (U)。参见第 46 页。
2. 将溶剂供给组件 (DD) 连接至溶剂冲洗入口 (J)。
3. 将喷枪流体供给软管 (M) 的一端接在混合装置 (X) 的出口。
4. 将喷枪空气供给软管 (N) 的一端接在喷枪压力调节器 (D) 的雾化空气端口。
5. 将喷枪供气软管 (N) 的剩余端连接至喷枪 (L) 基座的空气入口。
6. 将喷枪流体供给软管 (M) 连接至转环 (K) 处的枪座 (L)。
7. 使用所供的软管剪 (数量 7) 将喷枪流体供给软管 (M) 和喷枪空气供给软管 (N) 一起修剪。必要时隔开夹。
8. 为两个调节器测量计透镜盖上透镜盖。
9. 确认吸入软管 (VA, VB) 接头是否连接紧密。

注释：疏松的吸入软管接头会使得空气进入配比泵，进而造成流量比发生变化。

连接空气管路

参见图 1。

1. 将接头紧固在空气控制模块上。
2. 将空气软管紧固在空气控制模块上的接头。

注释：配比模块的空气供给管路的内径不小于 3/8” (9.5 mm)。

3. 将空气管路连接至溶剂泵。

供应系统

确保您使用的供应系统的供应量是每种组分使用量的两倍。供应泵的压力决不能超过配比装置输出压力的 25% 或最大供应压力 250 psi (16 bar)。

例如：4:1 配比装置。2.0 L/min 输出量，100 bar。

配比 4:1、输出 2.0 lpm = A 组分 1.6 lpm 加 B 组分 0.4 lpm

- A 供应泵的容量应达到 3.2 lpm，最大压力为 250psi (16 bar)。
- B 供应泵所得流量应达 0.8 lpm，最大压力 250psi。

材料的供给对于配比装置的正常运行具有十分重要的作用。在上行程时，材料必须完全充满配比装置的缸，消除在顶部转向时缸的“跳跃”现象。这种“跳跃”现象也被看作是转向时的压力降。这会导致比例偏离状况。





注意

完全供给配比缸时如果使用的供给压力大于必要的压力，会导致雾化的不稳定、喷涂压力不连贯以及流体比率失误。

若材料需要加热，那么可在供应线路上以及泵的外围进行加热。流体温度最高不能超过 160°F。

和您的 Graco 分销商一起检查供应系统。

A 组分和 B 组分

						
<p>交叉污染可导致涂料在流体管路内固化，导致人员重伤或设备受损。为防止发生交叉污染：</p> <ul style="list-style-type: none"> 切勿将沾有组份 A 的部件与沾有组份 B 的部件互换使用。 如果一侧的溶剂已经污染，切勿在另一侧使用该溶剂。 						

注释：各涂料供应商在提到多组分涂料时可存在差异。

注释：将歧管面向配比装置时请注意：

- A 组份在左侧。
- B 组份在右侧。

注释：用于所有机器：

- A 侧用于多元醇、树脂和基料。
- 如果正在使用的某涂料对潮气 - 很敏感，则该涂料必须一直处于 B 侧。
- B 侧用于 ISO、固化剂和催化剂。

注释：对机器来说，当涂料容积比不是 1:1 时，较大容积一侧一般为 A 侧。

聚酯型号 24W609：本型号预定用于分批聚酯应用。A 侧将包含聚酯、树脂和促进剂。B 侧将包含聚酯、树脂和催化剂。

检查混合比率。



为了准确检验泵的配比比率，泵必须处于运行状态。泵的出口压力必须维持在 4 倍于入口压力的最低水平以上。

取下混合歧管检查混合比时，需要使用一个限流器模仿正常工作时的压力工况。限流器最好具有较小的直径，1/16 in. 内径、1/2 in. (13mm) 长钢管，连接至流体供给软管。也可使用针形流量控制阀。若需选择正确类型的限流器，请联系 Graco 公司的经销商寻求帮助。

如果混合流体不能固化或硬化，检查 A 对 B 的比率。检查比率前：

- 参照第 19 页所述进行泄压。
- 将混合流体冲出混合歧管、分配管路及设备。
- 从混合歧管的入口断开流体软管，记录哪根软管是和哪个阀门连接在一起的。
- 将软管末端插入废料桶中。将同样大小的两个量筒置于废料桶旁。参见图 5。
- 将输送至配比泵的空气压力调为零。打开供应泵和配比泵的空气截止阀。
- 将压力调高直至流体能够自由流动。在准确的同一时间，将软管置于量筒上—A 软管在一个量筒上，B 软管在另一量筒上。

7. 如果有一个足够大的样品，在准确的同一时间，将两根软管向后移至废料桶里。然后关闭通往各个泵的空气。
8. 将 A 的体积和 B 的体积作对比。若比例错误，可参见**故障排除表**（第 31 页），获得更多关于如何纠正比例的信息。
9. 将流体软管连接至混合歧管的入口。

注意

保证将软管连接至它们最初被连接到的同一个阀门上。将混合歧管倒置可损坏歧管。参见图 5。

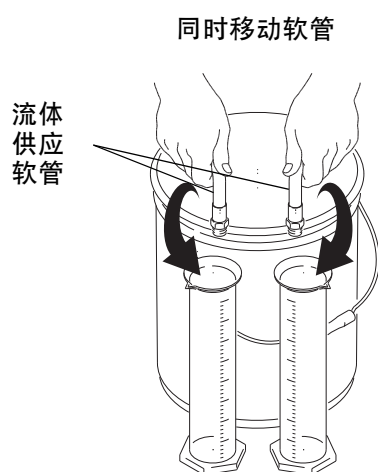
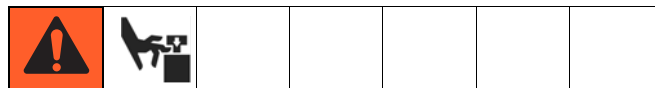


图 5 检查混合比

首次使用泵之前要对其进行冲洗

用轻质油对泵进行测试，在泵内留有轻质油以保护其零件。为避免油液对流体的污染，应当在使用前用相兼容的溶剂冲洗设备。参见**冲洗泵**（第 29 页）。

湿杯



启动泵之前每日检查湿杯 (T)。

1. 要露出湿杯 (T)，先要用十字螺丝刀取下夹持罩 (Q)。
2. 将 Graco 喉管密封液 (TSL) 或兼容溶剂填入湿杯至其容量的一半。ISO 油可用于配比装置的 B 侧。

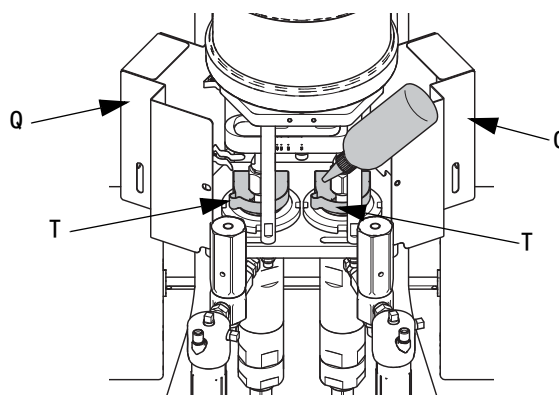


图 6. 湿杯

3. 使用十字头螺丝刀重新安装防夹垫 (Q) 和螺丝。

操作

泄压步骤

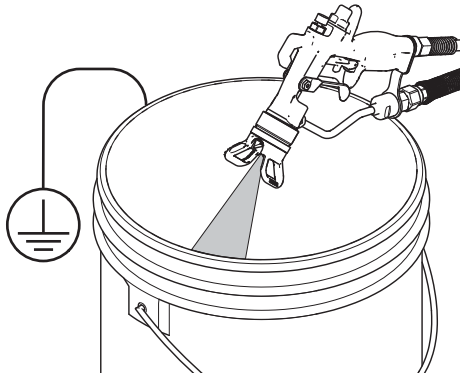


每当看见此符号时，请依照泄压步骤进行操作。



本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体（如向皮肤喷射、溅入液体和移动件）造成人员伤亡，在停止喷涂时和清洗、检查或维修设备前，请遵照泄压步骤执行操作。

1. 合上扳机锁（如果有的话）。
2. 参见图 2。关闭泄放式主空气阀（E）和输送给供给泵的空气（如果有的话）。
3. 松开扳机锁（如果有的话）。
4. 将喷枪的金属部分紧紧靠在接地的金属废液桶上。扣动喷枪扳机，使流体压力释放掉。



5. 合上扳机锁（如果有的话）。
6. 打开系统中所有的排液阀（W），准备一个接住排出物的容器。准备再次喷涂之前，让泄压阀一直开着。

7. 执行上面的步骤后，如果您怀疑尚未完全释放压力，请检查以下方面：
 - a. 喷嘴可能完全堵塞。极为缓慢地松开空气帽锁紧环，以释放球 / 座截止和堵塞喷嘴之间窝洞中的压力。清除喷嘴孔口。
 - b. 喷枪流体过滤器或流体软管可能完全堵塞。极为缓慢地松开喷枪软管端部的联接，并逐渐释放压力。然后，完全松开，以清除堵塞物。
 - c. 执行上面的步骤后，如果喷嘴或软管好像仍完全堵塞，请极为缓慢地松开喷嘴护罩锁紧螺母或软管端部的联接，并逐渐释放压力，然后完全松开。卸下喷嘴后，将喷枪插入废液桶并扣动扳机。

为泵填料



为避免过压导致受伤或设备损坏，务必使用使泵循环和完成加注操作所需的最小空气压力。加注操作期间监控流体压力表，以确保催化剂泵不会过压。当只有一个流体泵在面临某种限制或关闭的阀抽送时，可达到的压力会显著增加。

1. 锁上喷枪扳机锁。从喷枪 (L) 卸下喷嘴护罩和喷嘴。请参见喷枪手册。参见**相关手册** (第 3 页)。
2. 逆时针旋转旋钮，将压力降至零，关闭喷枪空气调节器 (D) 和泵空气调节器 (H)。关闭放气型主空气阀 (E)。还请确认已关闭所有泄压阀。
3. 检查系统中的所有接头是否已拧紧。
4. 将桶放在泵附近。吸料管 4 英尺 (1.2 米) 长。请勿将软管拉紧；将其悬挂以协助流体流入泵。

注释：疏松的吸入软管接头会使得空气进入配比泵，进而造成流量比发生变化。

5. **标准步骤：**从混合歧管的入口断开流体软管，记录哪根软管是和哪个阀门连接在一起。
适用于聚酯型号 24W609 的步骤：打开 A 和 B 泵出口的回路阀。
6. **标准步骤：**将 A 和 B 泵出口软管 (CC) 从歧管 (F) 引至接地的金属废料桶。
适用于聚酯型号 24W609 的步骤：将 A 和 B 回流软管和管道引至接地的金属桶。
7. 打开放气型空气阀 (E)。缓慢地顺时针旋转泵空气调节器 (H) 提高压力直到泵启动。
8. 泵缓慢循环，直到将所有空气推出，并且为泵和软管填满料。

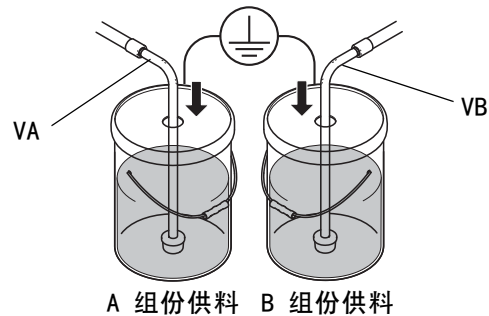
9. **标准步骤：**将 A 和 B 泵出口软管 (CC) 重新接至混合歧管 (F) 的流体压力表 (PA、PB)。
适用于聚酯型号 24W609 的步骤：关闭 A 和 B 泵出口的回路阀。

注释：适用于聚酯型号 24W609，继续第 10 至 14 步。

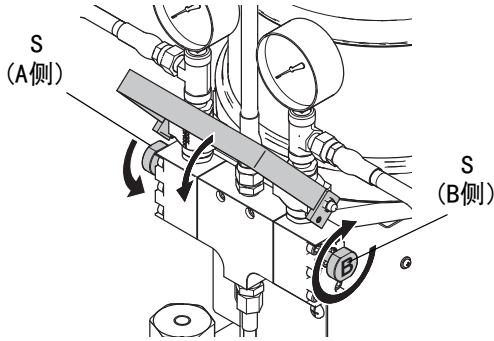
10. 放开喷枪扳机锁，并朝接地的金属废料桶内扣动喷枪扳机。
11. 增加泵供气压力，直至泵循环。
12. 将泵循环，直至混合材料从喷枪流出。
13. 锁上扳机锁。
14. 将喷嘴安装到喷枪上。
15. 放开扳机锁，增加空气压力，然后开始喷涂。

将混合材料装入喷枪。

1. 将 A 组分吸入软管 (VA) 插入至装满 A 的容器内。将 B 组分吸入软管 (VB) 插入至装满 B 的容器内。

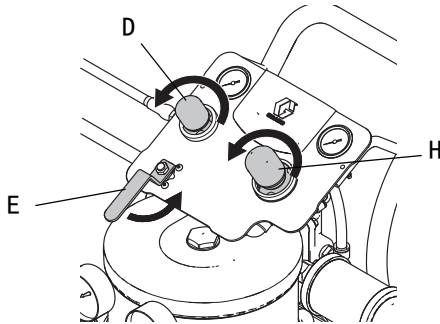


2. 验证混合歧管 (F) 的溶剂阀 (S) 已经关闭 (A 侧和 B 侧)。将混合歧管手柄移至混合位。



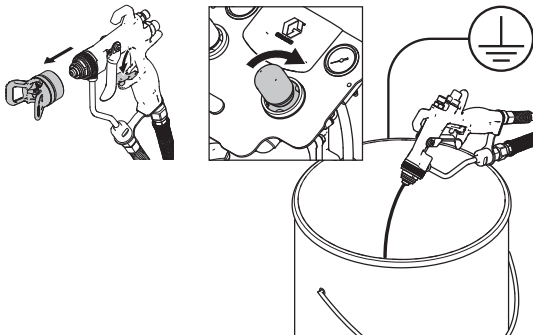
3. 验证泵的空气压力调节器 (H) 和喷枪空气压力调节器 (D) 设置为关闭 (无压力) 状态。

4. 打开放气型主空气阀 (E)。



- 5.

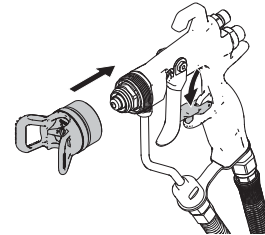
- a. 锁上喷枪扳机锁。
- b. 卸下喷嘴护罩、喷嘴和 / 或空气盖。
- c. 松开喷枪扳机锁。
- d. 打开泵空气压力调节器 (H)。增加空气压力，刚好够泵保持运转。扣动喷枪。



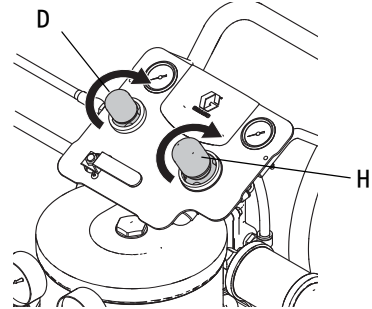
6. 使泵运转直至混合材料从喷枪的前部流出然后松开喷枪的触发器。

7. 锁上喷枪扳机锁。

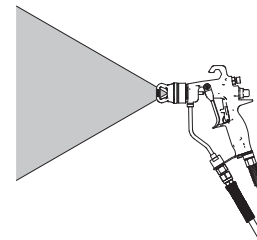
8. 安装喷嘴护罩、喷嘴和 / 或空气盖。



9. 增加泵的空气压力调节器 (H) 和喷枪空气压力调节器 (D) 直至达到理想的流体和空气压力。



10. 松开喷枪扳机锁，然后喷涂。参见喷枪调整 (第 22 页)。



注释：下列章节用作喷枪使用时的通用指南。参阅对应的喷枪手册，获得更多资料。

喷枪调整

对于 AA 喷枪 调整雾化



- 切勿打开雾化空气供应。通过调节供应至泵（泵空气调节器）的空气压力控制流体压力。以低启动压力设置流体压力。
 - 对于更低的百分比固体（通常小于 40%）的低粘度流体（小于 25 秒，2 号蔡恩杯），在泵出口处以 300 磅 / 平方英寸（2.1 兆帕，21 巴）启动。
 - 对于粘度更高或固体含量更高的流体，以 600 磅 / 平方英寸（4.2 兆帕，42 巴）启动。请参见以下示例。

例如：

泵流体 / 空气压力比率		泵空气调节器设置 磅 / 平方英寸 (兆帕, 巴)	大约流体压力 磅 / 平方英寸 (兆帕, 巴)
15:1	x	20 (0.14, 1.4)	= 300 (2.1, 21)
30:1	x	20 (0.14, 1.4)	= 600 (4.2, 42)

- 垂直握紧喷枪，距表面约 12 英寸（304 毫米）。
- 首先移动喷枪，然后扣动喷枪扳机以喷到试纸上。
- 以 100 磅 / 平方英寸（0.7 兆帕，7 巴）的增量缓慢增加流体压力，使之刚好达到进一步增加流体压力却无法显着改善流体雾化的那一点。请参见以下示例。

例如：

泵流体 / 空气压力比率		泵空气调节器增幅 磅 / 平方英寸 (兆帕, 巴)	累增流体压力 磅 / 平方英寸 (兆帕, 巴)
15:1	x	7 (.05, 0.5)	= 100 (0.7, 7.0)
30:1	x	3.3 (0.02, 0.2)	= 100 (0.7, 7.0)

调节喷型

无气喷枪套件

喷型的覆盖范围和大小取决于喷嘴孔和喷涂角度。喷幅的覆盖范围和大小取决于喷嘴孔和喷涂角度。如果需要覆盖较大的范围，可采用较大的喷嘴，而不是增加流体压力。水平对准护罩喷出水平喷型。垂直对准护罩喷出垂直喷型。

AA 喷枪套件

- 参见图 7。将旋钮（AA）顺时针转到头（旋入），关闭喷型调节空气。如此可将喷枪调到最宽。

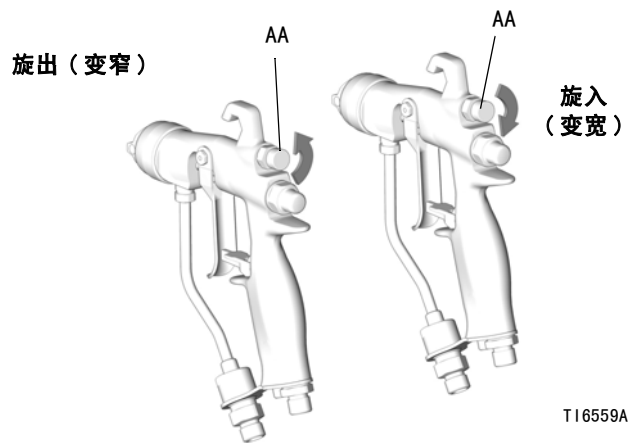


图 7. 喷型空气旋钮

- 参见图 8。设置扣动扳机时，雾化空气压力约为 5 磅 / 平方英寸（0.35 巴，35 千帕）。检查喷型，然后缓慢增加空气压力，直到尾部完全雾化，并进入喷型。喷枪的空气压力切勿超过 100 磅 / 平方英寸（0.7 兆帕，7 巴）。
- 参见图 7。如要调窄，则逆时针旋转模式调节阀旋钮（AA）。如果仍不够窄，略微增加喷枪空气压力或使用尺寸不同的喷嘴。



图 8. 喷型问题

混合材料冲洗步骤

适用于所有泵（聚酯型号 24W609 除外）的标准步骤

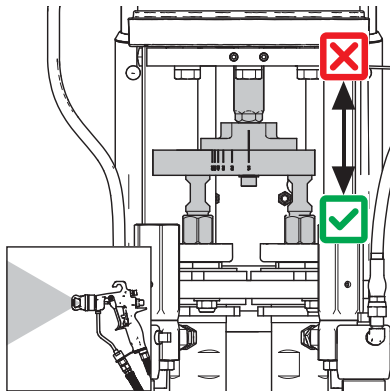


为了避免发生火灾和爆炸，请务必保持地面设备和废物容器接地。为了避免静电火花和流体飞溅伤害，请保持用尽可能低的压力冲洗。冲洗操作期间监控流体压力表，以确保泵不会过压。

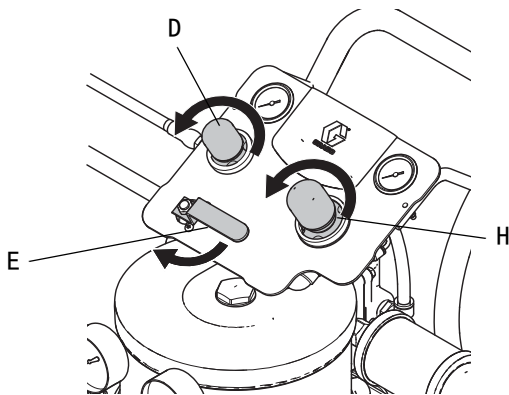
注意

冲洗前，使泵停在其行程底部，以防暴露的活塞柱上流体干涸并损坏喉管密封。

1. 扣动喷枪扳机，使泵停在其行程底部。

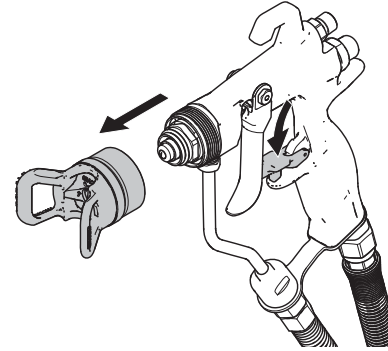


2. 关闭输送至喷枪空气压力调节器 (D) 和泵空气压力调节器 (H) 的空气。关闭放气型主空气阀 (E)。

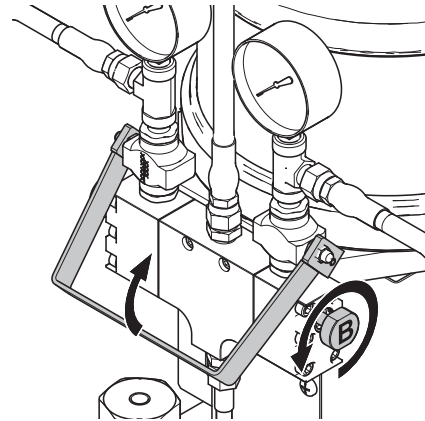


3. 参照第 19 页所述进行泄压。

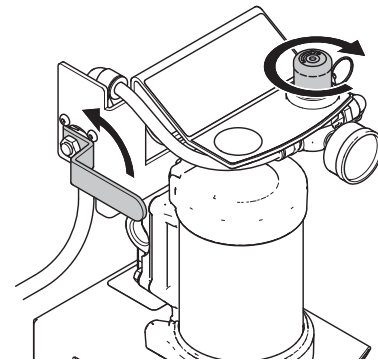
4. 锁上喷枪扳机锁。
5. 卸下喷嘴和 / 或空气盖。



6. 将混合歧管手柄移至等待位。打开 B 侧溶剂冲洗阀。

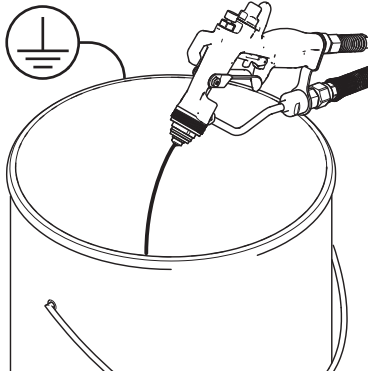


7. 打开溶剂泵上的泄放型空气阀，输送空气，冲洗泵。增加溶剂泵上的空气压力调节器的压力。

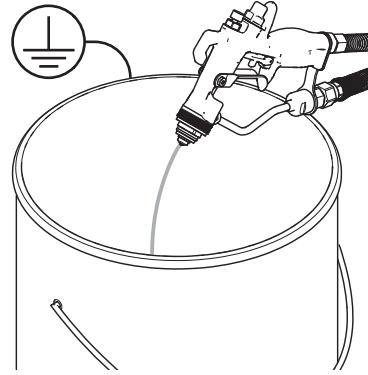


8. 松开喷枪扳机锁。

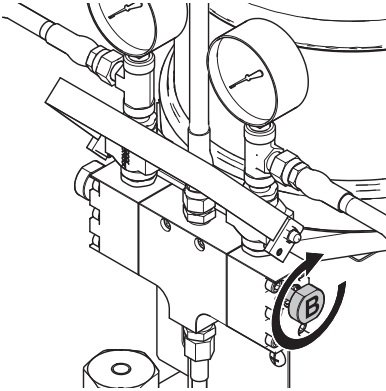
9. 向接地金属桶扣动喷枪 3 秒钟，对着桶紧紧握住喷枪的金属部分。



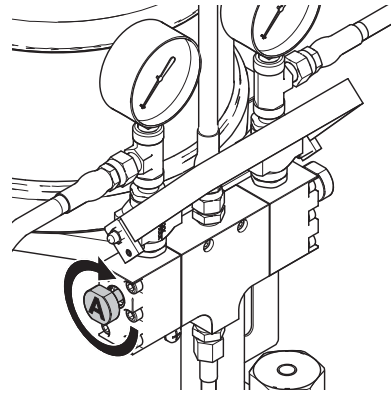
12. 向接地金属桶触发喷枪 3 秒钟，令喷枪的金属部分紧贴着桶，直至混合流体被从系统中排净，流出洁净的溶剂。



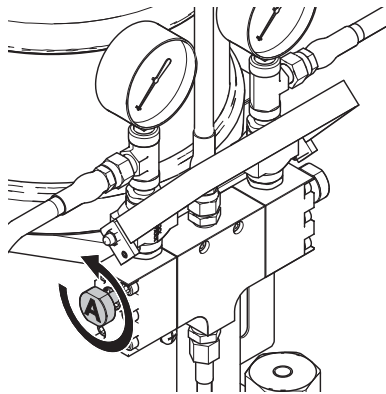
10. 关闭 B 侧溶剂冲洗阀。



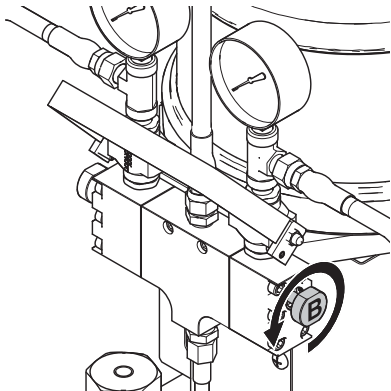
13. 关闭 A 侧溶剂冲洗阀。



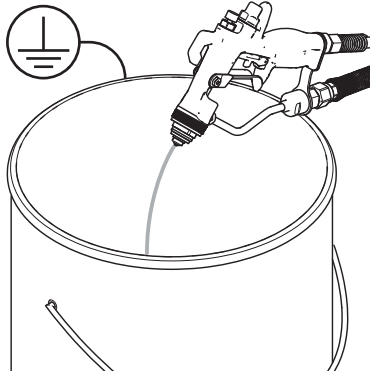
11. 打开 A 侧溶剂冲洗阀。



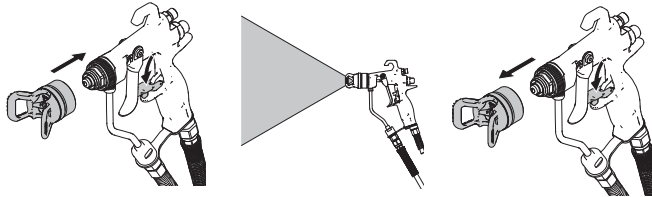
14. 打开 B 侧溶剂冲洗阀。



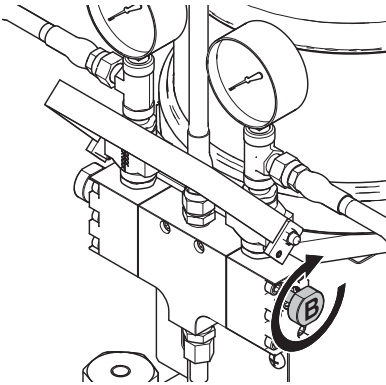
15. 向接地金属桶扣动喷枪 3 秒钟，对着桶紧紧握住喷枪的金属部分。



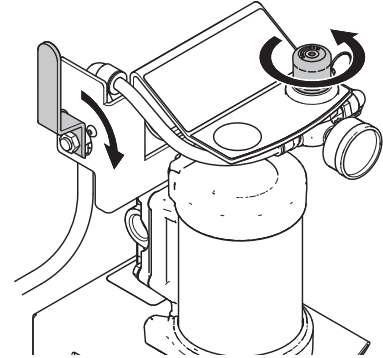
16. 锁上扳机锁。安装喷嘴和 / 或空气盖。松开扳机锁，触发扳机，使用溶剂冲洗喷嘴和 / 或空气盖。合上扳机锁，取下喷嘴和 / 或空气盖。



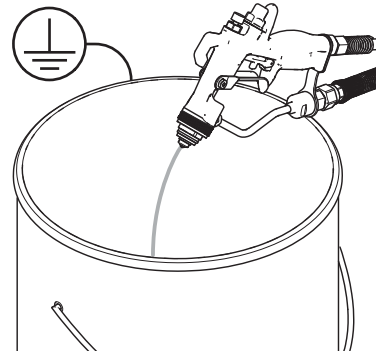
17. 关闭 B 侧溶剂冲洗阀。



18. 关闭溶剂泵的空气调节器。关闭溶剂泵的泄放型空气阀。



19. 放开扳机锁，并朝接地的金属废料桶内扣动喷枪扳机，直至排放物不再流出，压力得到释放。



适用于聚酯型号 24W609 和溶剂冲洗泵的步骤




1. 将远程混合歧管手柄移至等待位。
2. 打开溶剂入口阀 (J)。
3. 打开溶剂泵，调节空气压力。
4. 锁上喷枪扳机锁。
5. 从喷枪上卸下喷嘴。
6. 放开扳机锁，朝接地的金属废料桶内扣动喷枪扳机，直至混合流体从系统中排净，流出洁净的溶剂。
7. 锁上扳机锁。安装喷嘴和 / 或空气盖。松开扳机锁，触发扳机，使用溶剂冲洗喷嘴和 / 或空气盖。合上扳机锁，取下喷嘴和 / 或空气盖。

8. 关闭溶剂供料泵。
9. 朝接地的金属废料桶内扣动喷枪扳机，直至排放物不再流出，压力得到释放。
10. 关闭溶剂入口阀（J）。
11. 锁上喷枪扳机锁。

冲洗聚酯型号 24W609 泵的步骤

1. 将回路管线管道和软管总成（HH）放入接地的金属废料桶。
2. 打开 A 和 B 回路管线阀。
3. 将吸入管放入洁净的溶剂供料桶。
4. 打开泵进气阀。
5. 增加泵的空气压力，直至泵循环。运行泵，直至洁净的溶剂从两根回流管流出。
6. 关闭 A 和 B 回路管线阀。
7. 锁上喷枪扳机锁。取下喷嘴。
8. 松开喷枪扳机锁。将喷枪朝向接地的金属废液桶喷涂，直至洁净的溶剂从喷枪中流出。
9. 锁上扳机锁。安装喷嘴和 / 或空气盖。松开扳机锁，触发扳机，使用溶剂冲洗喷嘴和 / 或空气盖。合上扳机锁，取下喷嘴和 / 或空气盖。
10. 切断泵空气压力，关闭泵进气阀。
11. 放开扳机锁，朝接地的金属废料桶内扣动喷枪扳机，直至排放物不再流出，压力得到释放。

使用配比泵系统

						
<p>为了避免引发重伤的风险，包含流体喷射：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不得超过系统中额定值最低的组件的最大空气和流体工作压力。 • 打开排液阀释放系统压力前，总是关闭空气供给阀。这会减少对侧的组件软管和接头内过多压力的累积的风险。 						

系统装入材料并且运行后，检查流体出口压力表。使用系统时经常检查仪表，记录压力。这些笔记会在分析可能产生的问题时发挥作用，因为压力表读数的改变意味着活塞泵性能的改变。

注释：在泵行程反向时压力下降。

1. 设定配比泵的空气压力，获得需要的流体压力。
2. 供应泵的设定空气压力的大小不得超过喷涂机在流体出口压力的 25%。

注释：超出 25% 的压力可阻止配比泵入口球阀的正确固定。

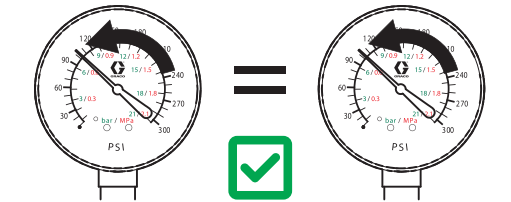
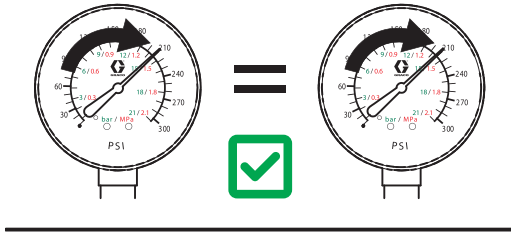
3. 将喷枪对准接地的金属废料桶，触发扳机，将空气排出分配管路。所有空气从管路排出后，松开扳机，锁上喷枪扳机锁。

注释：喷枪触发和松开时，泵会启动和停止。

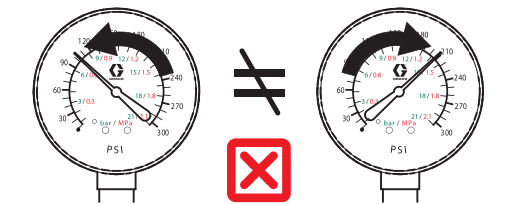
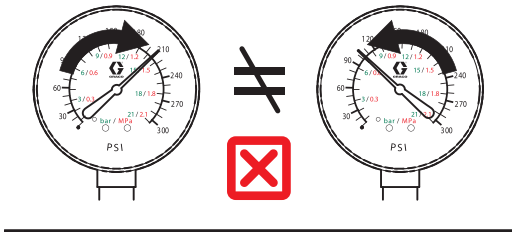
运行期间，监控配比装置。

喷枪触发后：

- A 和 B 流体压力表的压力应同时增加或减小。



- 若一个仪表的压力增加，而另一个仪表的压力减小，那么配比装置工作出现异常。应该确定其原因并且进行纠正。



- 发生压力变化的最关键的时间是刚好在经过上转向之后。发生压力变化的原因是双向活塞泵“ A ”和“ B ”在向上运动时或注入时产生空穴，且在向下运动至注入后液位前没有液体。空穴现象会导致比例失误，所以喷涂时绝不允许发生。

更换比率

拆卸泵下缸体

需要时拆下泵下缸体（仅仅更换需要的泵，达到新的比率）

1. 从泵的入口处分离吸入管总成
2. 从泵的出口分离流体过滤器和安全泄压阀总成。
3. 使用连接器螺母上的扳手和连接杆上的扁钢将连接器螺母 (24) 从连接杆 (36) 上取下。不要丢失需要的保持器 (23)，数量 2。
4. 使用活动扳手或锤子、冲头等取下保持环 (22)
5. 将泵总成放低，从安装板的底部取出。

安装活塞下缸体，获得新的比率。

1. 安装泵的接合器 (29) 和新的泵。沿螺旋转接合器 (29)，使其与上部攻出螺纹的泵上壳体平齐。使用泵总成上的卡环锁紧接合器，将其固定到位。参见图 6。
2. 将泵装入安装板，使用锁紧环 (22) 松连接，将其限位。
3. 安装连接器螺母 (24) 和泵活塞杆上的保持器 (23)，数量 2。将连接器螺母 (24) 旋入至连接杆 (36)。拧紧，直至力矩达到 75-80 lb-ft (102-108 N•m)。如果变更为 25 cc 流体区域，那么泵的连接杆 (36)、保持器 (23，数量 2) 以及连接器螺母 (24) 需要更换为 25cc 级对应的零部件。对于 25cc 下缸体连接器螺母 (24)，拧紧后力矩达到 25-30 lb-ft (31-35 N•m)，可参见下缸体总成（第 44 页）。
4. 将泵出口接头置于预定位置，连接至泄压阀 / 流体过滤器。
5. 使泵总成在安装板上沿垂直方向对中，位于连杆的中心线之下。
6. 使用活动扳手、锤子或冲头等拧紧锁紧环 (22)，直至扭矩达到 50 lb/ft。同时确保泵位于支架的正下方，阻止运行时喉管密封偏载。
7. 重新连接安全泄压阀、过滤器和出口软管。

8. 重新连接吸入管总成。

调整泵总成，实现支架上力的平衡。

每次比率设定时，泵总成的调节必须平衡支架上的力。
调整泵总成时：

1. 松开安装板螺栓 (44, 2 处)
2. 松开支架螺栓 (33, 2 处)
3. 松开连杆螺母 (14, 4 处)
4. 滑动支架 (32)，直至支架 (32) 上的需要的比率标记对准连接器 (31) 上的中心线标记。参见详图 A
5. 取下支架总成螺栓 (33, 2 处)，清理螺纹，涂抹中等强度螺纹粘合剂。重新安装螺栓 (33, 2 处)，清理螺纹并且涂抹中等强度的粘合剂。拧紧力矩为 40 lb-ft (47-54 N•m)。
6. 将流体总成垂直地置于支架下方，拧紧连杆螺母 (14)，确保垫圈 (15) 到位。拧紧力矩为 45 lb-ft (68-80 N•m)。

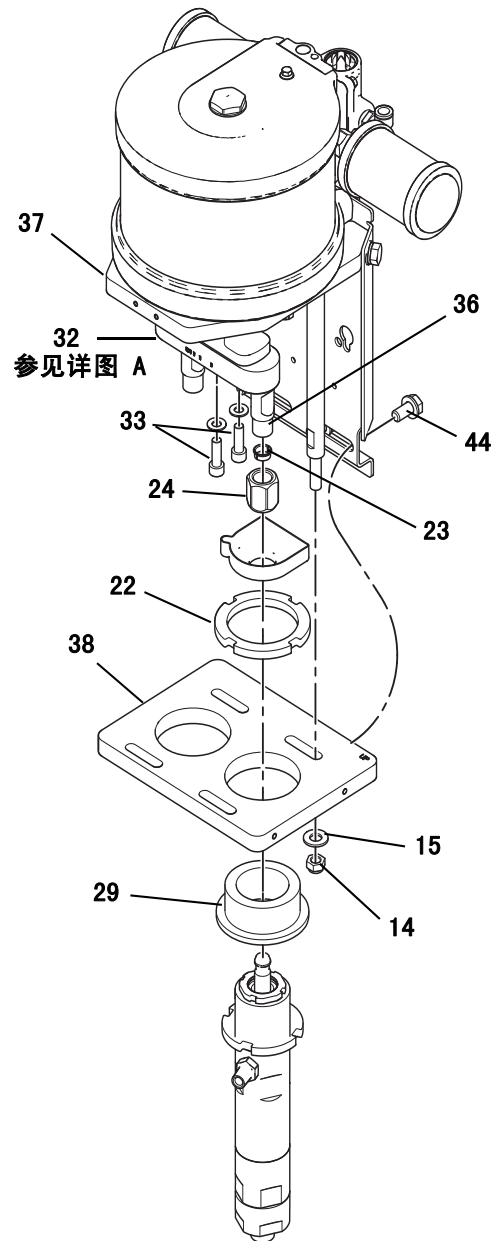
注意

验证流体泵调整后垂直地置于支架下方。如果未真确调整，可发生电机和流体泵的偏载，引起密封和轴承的过早磨损。

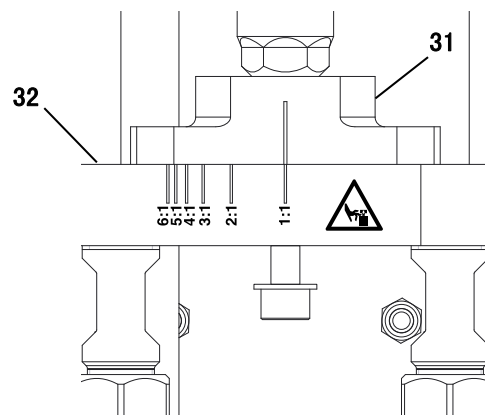
7. 重新拧紧安装支架螺栓 (44)，拧紧力矩为 35 lb-ft. (47 N•m)

使泵慢慢循环，观察上下行程的转向，验证运行正常。
如果发现粘合，重复步骤 6，重新调整流体泵。

注释：比率为 1：1 和 6：1 时，支架和泵的位置正对着支架和板的槽形端。调整后完全位于左边或右边位置。



详图 A



维护

泵的养护

注意

不能让供给容器内的流体抽干。抽干后的容器可致使空气被吸入系统，可导致不正确的配比。一台抽干的活塞泵可引起另一台泵的压力升高，从而破坏另一台泵。

- 如果供给容器被抽干，立即停止泵并且卸压。重新加注容器，填满系统。应确保消除系统中的所有空气。
- 保持喉管密封槽的一半空间装有 TSL。
- 观察贮存期限。将混合后的流体在其硬化前冲出混合歧管、分配管路及设备。
- 必要时冲洗整个系统，阻止设备和软管中的流体硬化。
- 检查流体供应商关于流体的库存期限的说明，在期限结束前冲洗整个系统。
- 用兼容溶剂冲洗系统。
- 含有粘稠流体时，冲洗溶剂可在流体中穿过，在软管的内侧留下涂层。使泵在较高的循环率时冲洗，形成激流和更佳的清洗效果。将软管断开，使用抹布和金属丝或硬质清洁物将流体清理出来，或使用溶剂和空气清扫搅动溶剂，然后冲洗直至混合歧管、软管和喷枪干净为止。
- 日常或长期关机时，停止支架底部的泵，保护活塞杆免于受干燥或固化材料的影响。

预防性维护计划

特定系统的作业条件可确定需要进行维护的频率。通过记录何时需要维护以及需要哪种类型的维护，建立预防性维护计划，然后确定检查系统的定期计划。

拧紧螺纹连接处

每次使用之前，检查所有软管的磨损或损坏情况。必要时请更换。检查所有螺纹连接是否紧密和无泄漏。

冲洗泵



为了避免发生火灾和爆炸，请务必保持地面设备和废物容器接地。为了避免流体飞溅伤害，请保持用尽可能低的压力冲洗。

冲洗泵前：

- 首次使用之前
- 更改颜色或流体时
- 修理设备之前
- 流体干掉或沉淀至静止泵之前（检查催生流体的适用期）
- 存放泵之前。

冲洗指南

- 尽可能以最小压力冲洗。
- 使用您正在注入的与流体兼容的流体并使用系统中的流体零部件冲洗。
- 有关所推荐使用的冲洗流体和冲洗频率，请向流体生产厂家或供货商咨询。
- 存放泵时（不管多长时间），而且您抽取的是水基流体，首先用水冲洗，然后使用溶剂油，保护泵的零部件。


湿杯

使用湿杯有助于为泵的密封提供连贯的润滑，并且防止暴露的杆涂上干燥的油漆。维护湿杯时：

1. 给湿杯加注 Graco 喉部密封液 (TSL) 至一半满。
2. 每天保持液位不变。

流体泄压阀

使用流体卸压阀，防止泵产生的压力高于系统的额定压力。如果产生过压，阀门会打开，然后将流体从底部排放口排出。不准修改、取下或堵塞卸压阀。

						
暴露于空气中会固化的材料可能使泄压阀的能力失灵，不能减轻过压，导致爆炸和重伤。						

可参见单独的卸压阀手册，获取更多详情。参见**相关手册**（第 3 页）。

润滑

附带的空气管路润滑器为空气马达提供自动润滑。日常手动润滑：

1. 断开调节器
2. 将 15 滴轻质机械油置于泵的空气入口
3. 重新连接调节器。
4. 打开空气供给，将油吹入马达。

存储及长期的关闭

注意
冲洗前，使泵停在其行程底部，以防暴露的活塞柱上流体干涸并损坏喉管密封。

水和湿气可导致球形单向阀和密封内的残余材料固化。

- 切忌使泵内留有水或空气。
- 在正常冲洗后，再用石油精或油基溶剂冲洗泵，释放掉压力并让石油精留在泵内。

故障排除



注释：在拆卸泵之前，要检查所有可能存在的故障及其原因。

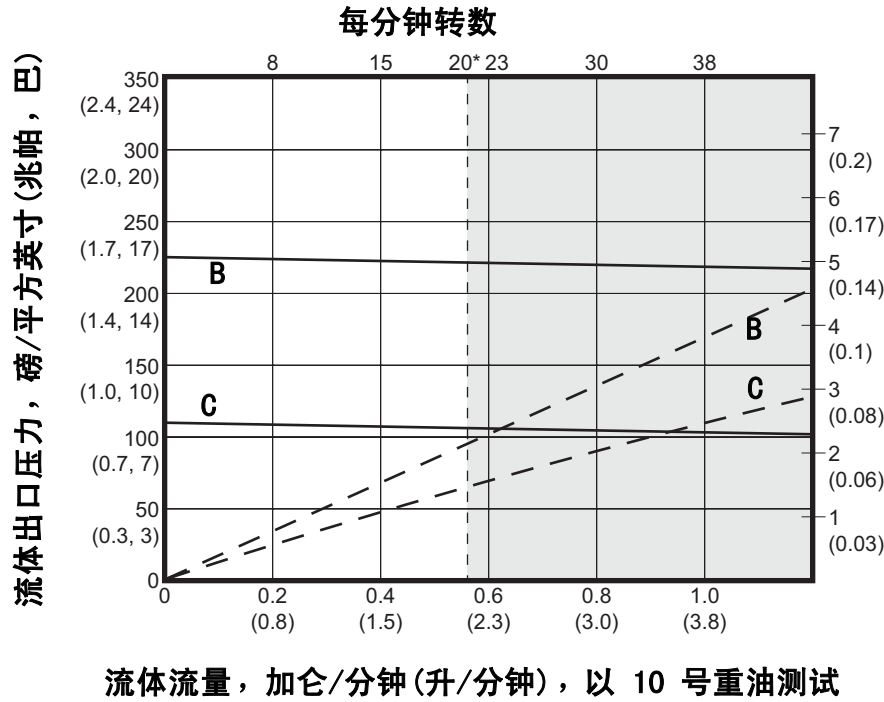
故障	原因	解决办法
泵不能循环	供气压力未打开	验证空气供给已经打开且设定的压力足够使泵进入循环状态。
	供气压力设定太低	
	混合歧管调至关闭位	将歧管置于混合位
	喷枪嘴堵塞	确保流体管路畅通并且打开，允许混合油漆流过。
	混合歧管或混合材料软管堵塞	
未将材料装入泵	吸入管堵塞	确保吸入软管和硬管畅通，不含有端盖或受堵塞的过滤器。
	泵出现气塞现象	打开喷枪或排放阀，使空气流出系统，同时装入油漆或溶剂。
	油漆粘度太高，无法抽取	确保油漆足够稀薄，可以用泵抽取
泵的循环不规律	供气不畅	供气软管的内径不小于 3/8”，长度不大于 50 ft。
	泵密封干燥	检查湿杯的 TSL 液位。验证泵在上行程时全部装满。
	泵有气蚀	
流体压力太低。	供气不畅	使用更粗的空气软管
	泵摩擦太大	检查湿杯的 TSL 液位。
	流体过滤器堵塞	检查流体过滤器
油漆未得到混合	静混合器不洁	更换静态混合器
油漆比率不正确	泵有气蚀	吸入硬管和软管不畅
		吸入软管和硬管接头松动，空气被吸入泵
	泵内的球阀不能起到止回作用	泵受到干燥油漆或异物的污染
系统加速或运行不规律	泵有气蚀	吸入硬管和软管不畅
	泵的单向阀不能起到连续止回的作用	吸入软管和硬管接头松动，空气被吸入泵
		泵受到干燥油漆或异物的污染
A 和 B 流体压力不等	两者粘度迥异	有时可以。与装置上装好的混料歧管之差不能超过 10%。如果是分立安装的混料歧管 A 和 B，则允许压差更大，但若超过 20% 的话，仍会造成配比错误。
	混合歧管单向阀和端口因固化的油漆而不畅	清理并维修混合歧管

故障	原因	解决办法
A 和 B 流体压力不连贯	泵有气蚀	吸入硬管和软管不畅
	吸入口含有空气	吸入软管和硬管接头松动，空气被吸入泵
	泵内的球阀不能起到止回作用	泵受到干燥油漆或异物的污染
A 或 B 流体压力在顶部换向后下降	泵有气蚀	吸入硬管不畅
混合歧管关闭后 A 或 B 压力变化	外部流体泄漏	修理软管和接头的泄漏
	流体泵密封或单项阀的内部泄漏导致出口压力损失	清理或维修配比泵
排液阀打开，流体从底部端口流出。管路流体压力超过系统额定压力。	泵流体压力设置太高	减小配比装置的供气压力
	A 和 B 流体泵的偏载	吸入硬管和软管不畅
		吸入软管和硬管接头松动，空气被吸入泵
		泵受到干燥油漆或异物的污染
		修理软管和接头的泄漏
	清理或维修配比泵	
过滤器堵塞	清洗过滤器	
冲洗泵不工作	对冲洗泵的供气被关闭	打开供气
	对冲洗泵的供气压力设定太低	增加供气压力
	混合歧管溶剂阀未打开	打开冲洗阀和喷枪
	喷枪扳机无法扣动	扣动喷枪
	混合歧管或混合材料软管堵塞	维修或更换混合歧管或混合材料软管

* 用于确定流体软管或喷枪是否阻塞，释放压力。断开流体软管，并将容器放在泵流体出口，以收集任何流体。提供空气，刚好够启动泵。提供空气时，泵会启动，则阻塞位于软管或喷枪中。

性能表

2.5" 空气马达，下部泵比率 1:1 和 3:1
100 cc/ 循环

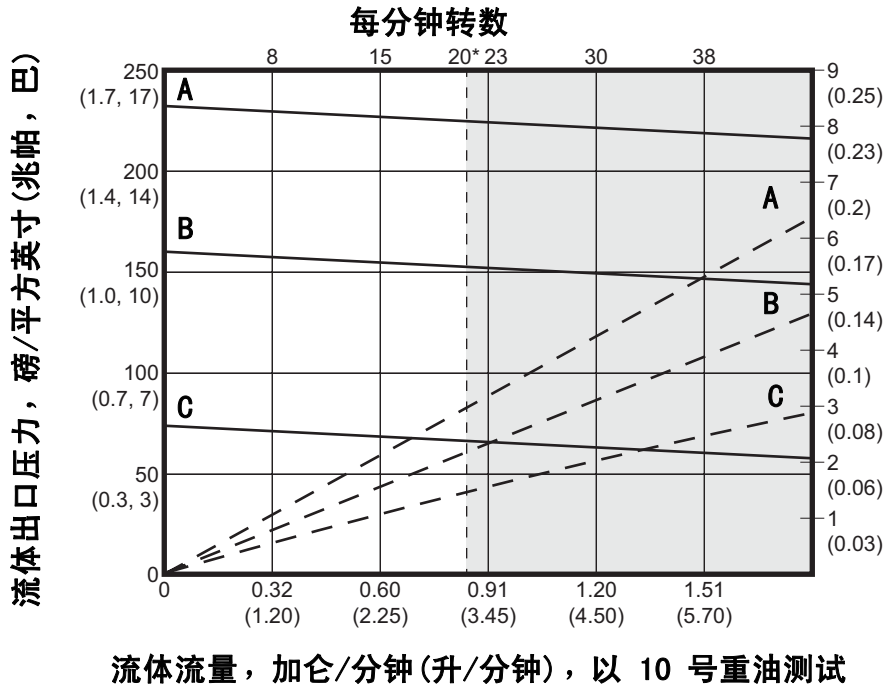


空气流量, 标准立方英尺/分钟
(立方米/分钟)

图例

B = 65 磅/平方英寸 (0.4 兆帕、4 巴)
C = 40 磅/平方英寸 (0.28 兆帕、2.8 巴)
—— = 流体流量
- - - = 空气消耗量

2.5" 空气马达，下部泵比率 2:1 和 5:1
150 cc/ 循环



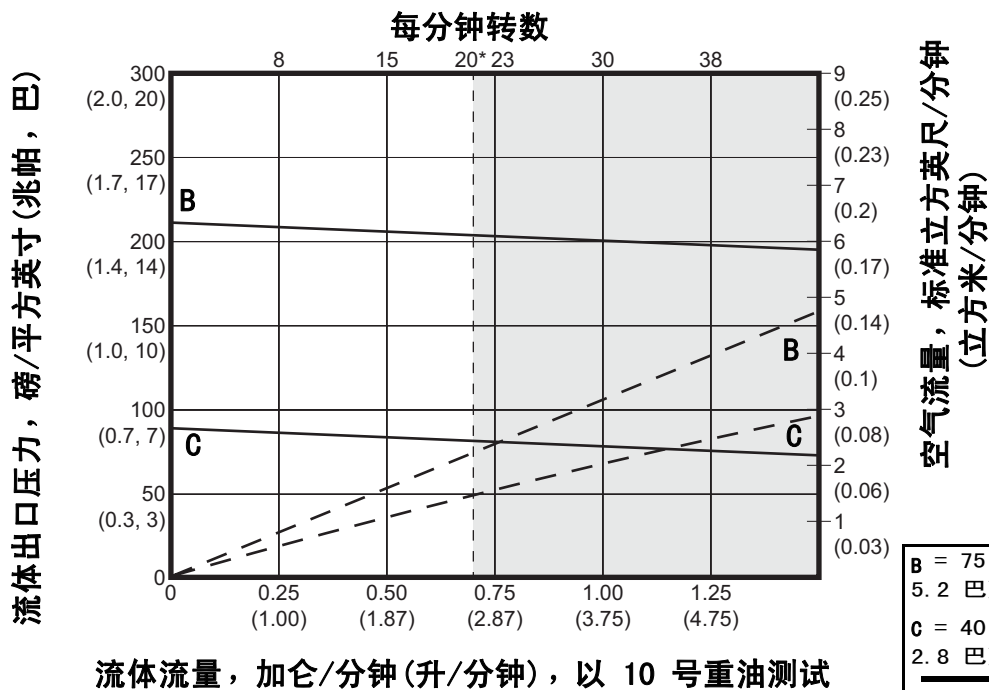
空气流量, 标准立方英尺/分钟
(立方米/分钟)

图例

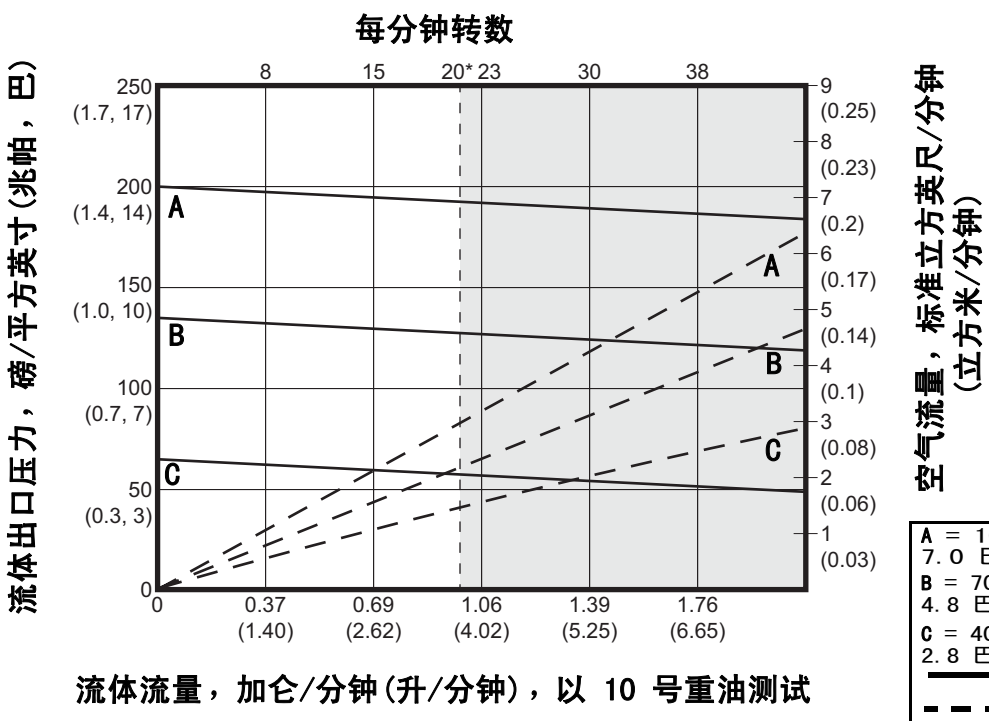
A = 100 磅/平方英寸 (0.7 兆帕、7.0 巴)
B = 70 磅/平方英寸 (0.48 兆帕、4.8 巴)
C = 40 磅/平方英寸 (0.28 兆帕、2.8 巴)
—— = 流体流量
- - - = 空气消耗量

* 参见技术数据 (第 52 页) 中的注释。

2.5" 空气马达，下部泵比率 4:1
125 cc/ 循环

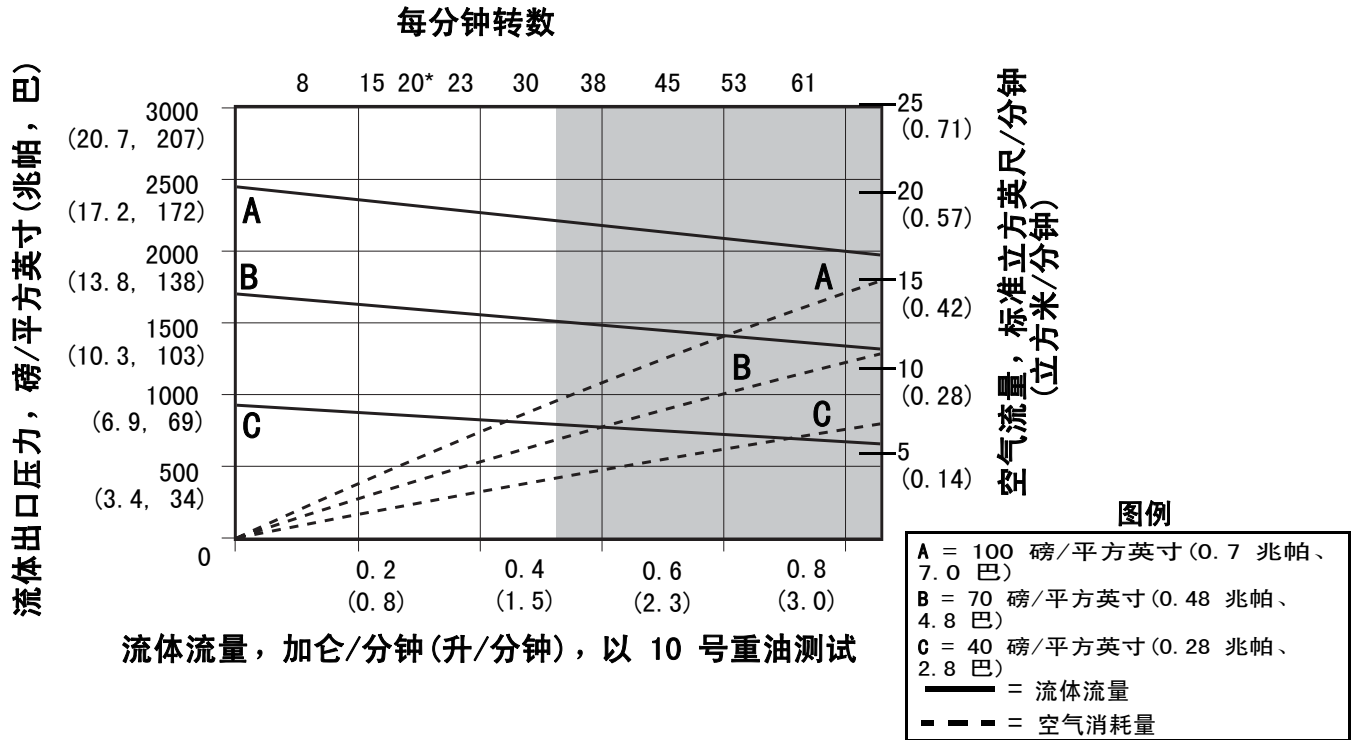


2.5" 空气马达，下部泵比率 6:1
175 cc/ 循环

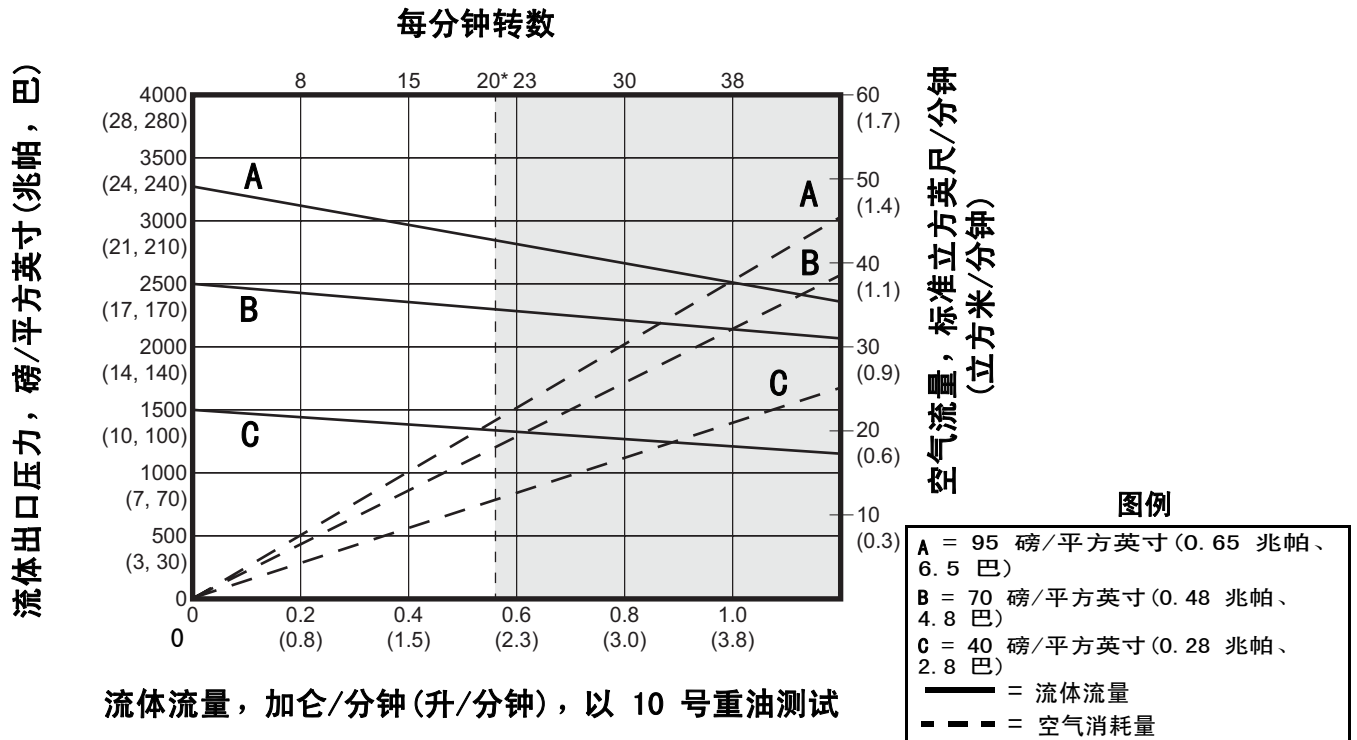


* 参见技术数据 (第 52 页) 中的注释。

4.5" 空气马达，下部泵比率 1:1 (适用于聚酯型号 24W609)
50 cc/ 循环

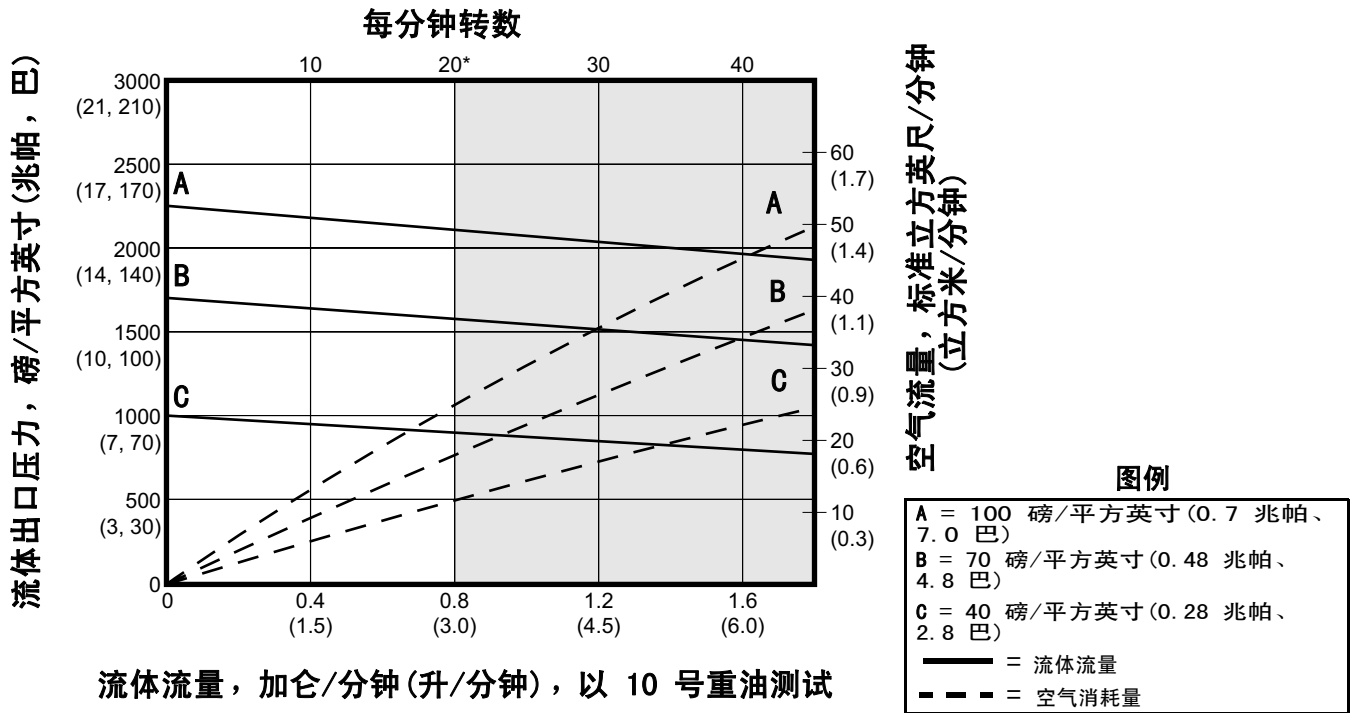


7.5" 空气马达，下部泵比率 1:1 和 3:1
100 cc/ 循环

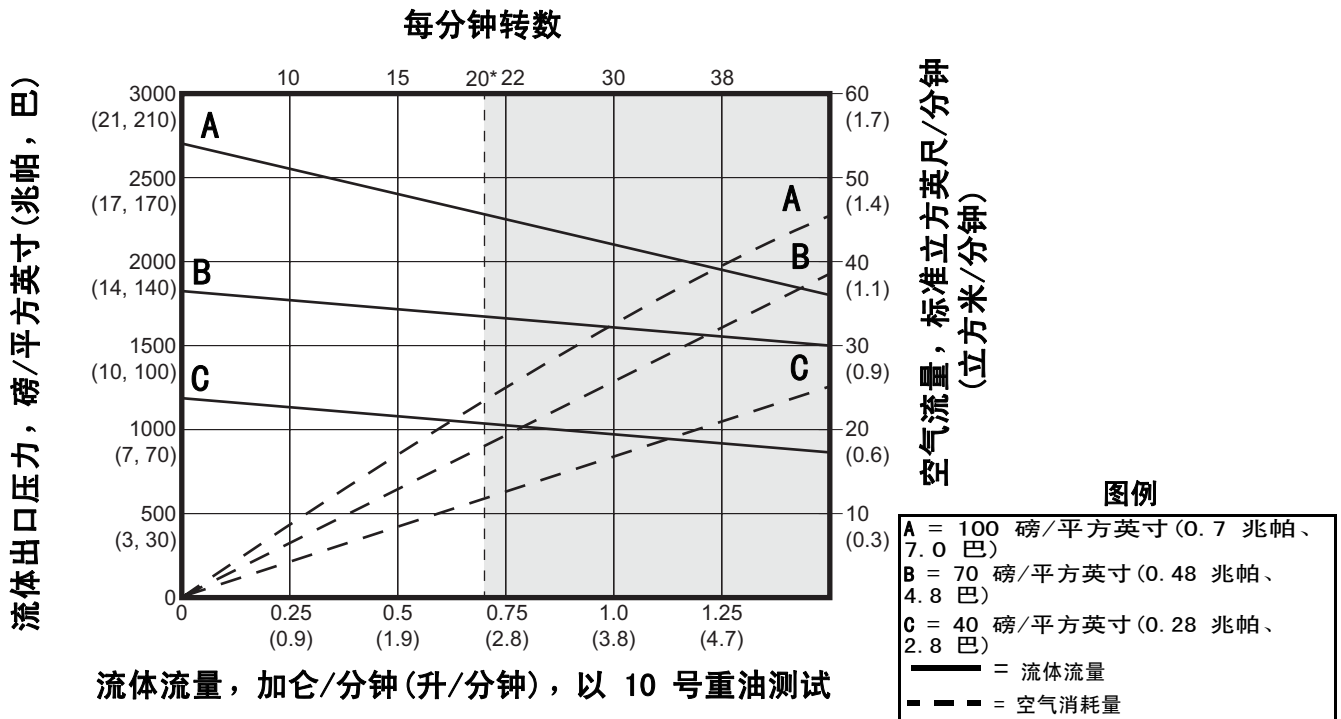


* 参见技术数据 (第 52 页) 中的注释。

7.5" 空气马达，下部泵比率 2:1 和 5:1
150 cc/ 循环

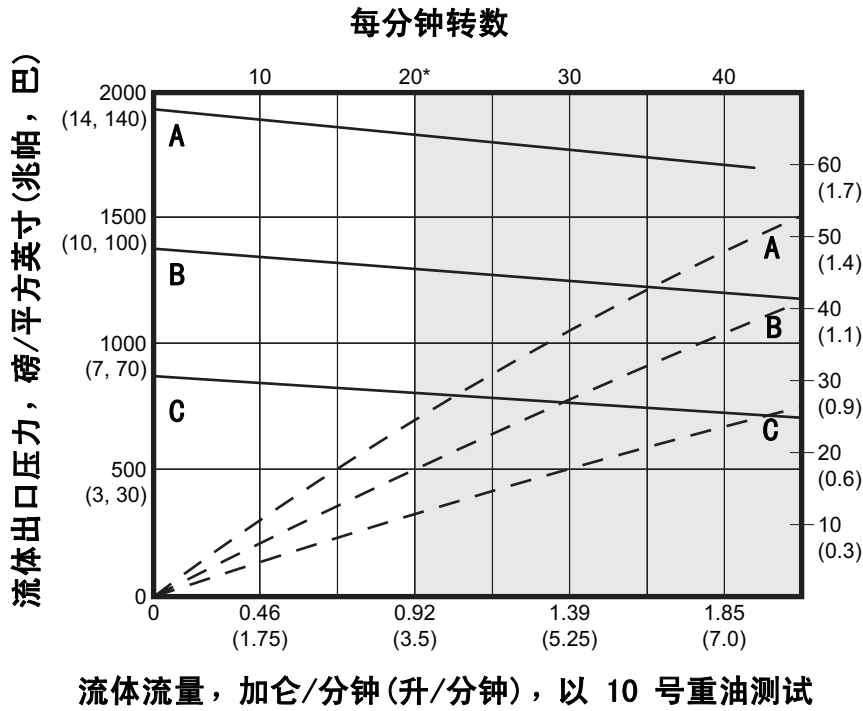


7.5" 空气马达，下部泵比率 4:1
125 cc/ 循环



* 参见技术数据 (第 52 页) 中的注释。

7.5" 空气马达，下部泵比率 6:1
175 cc/ 循环



空气流量，标准立方英尺/分钟
(立方米/分钟)

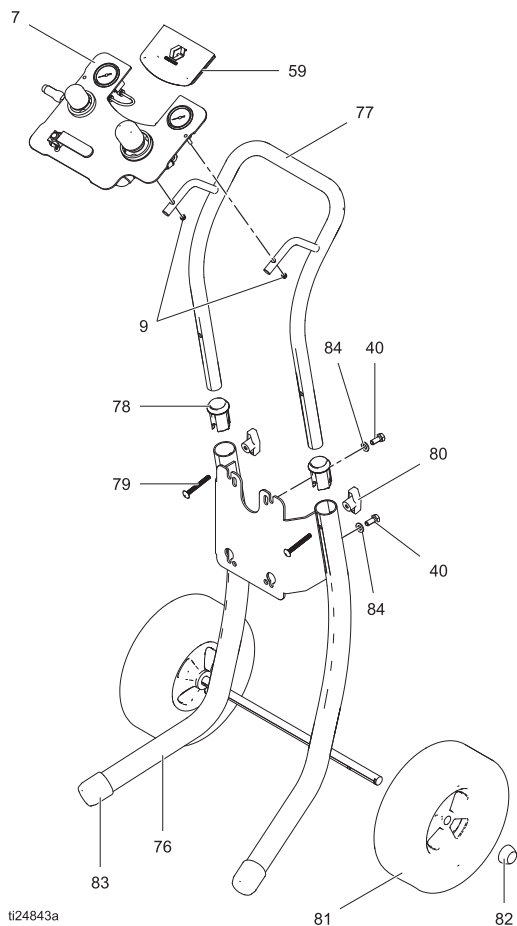
图例

A = 100 磅/平方英寸 (0.7 兆帕、7.0 巴)
B = 70 磅/平方英寸 (0.48 兆帕、4.8 巴)
C = 40 磅/平方英寸 (0.28 兆帕、2.8 巴)
—— = 流体流量
- - - = 空气消耗量

* 参见技术数据 (第 52 页) 中的注释。

零配件

车式

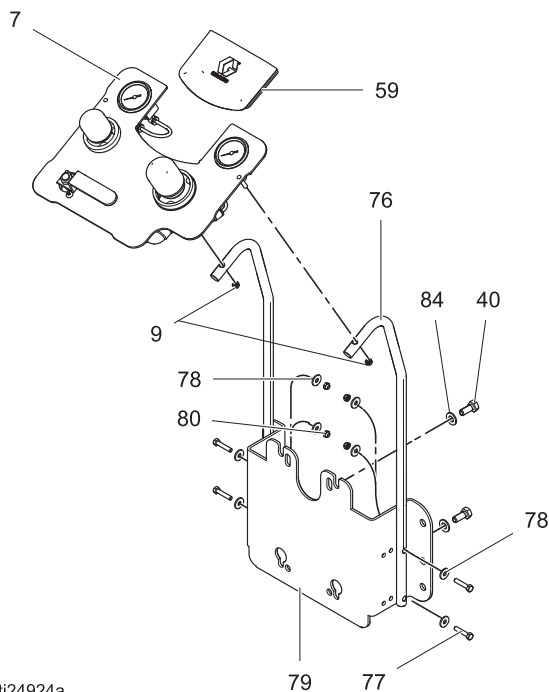


ti24843a

参考号	零部件	说明	数量
7	参见空气控制总成 (第 39 页)。		
9	105332	锁紧螺母	2
40	111799	六角头带帽螺钉	4
59	-----	插入控制表盘	1
76◆	-----	车, 框架, 小 P3	1
77◆	-----	手柄、车、小 P3	1
78◆	-----	套筒、车手柄、SP3	2
79◆	116630	螺栓、小车	2
80◆	115480	旋钮, T 形手柄	2
81◆	119451	半空心轮	2
82◆	119452	轮毂帽	2
83◆	15C871	支柱帽	2
84	108788	垫圈, 扁平	4

◆ 含在车式安装工具套件 289694 内的零部件 (单独购买)。

壁式安装支架



ti24924a

参考号	零部件	说明	数量
7	参见空气控制总成 (第 39 页)。		
9	105332	锁紧螺母	2
40	111799	六角头带帽螺钉	4
59	-----	插入控制表盘	1
76	17C945	棒、控制安装	1
77	127965	六角头带帽螺钉	4
78	110170	垫圈	12
79	-----	板、壁式安装、小	1
80	105332	锁紧螺母	4
84	108788	垫圈, 扁平	4

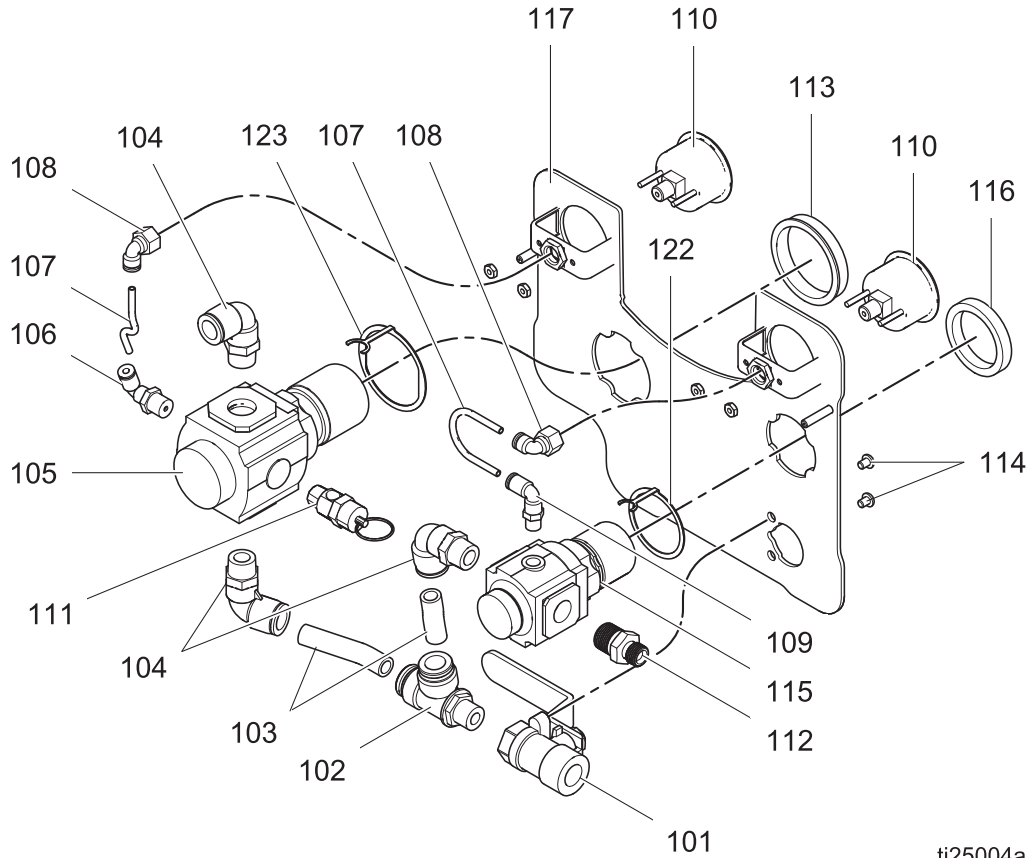
冲洗套件

零部件	说明
17D472	带 Merkur® 泵的高压冲洗套件
17D473	带 Husky™ 泵的低压冲洗套件

空气控制总成

24W969 - 气助喷气

型号 24V880、24V881、24V882、24V883、24V884、24V885、24V886、24V887、24V888、24V889、24V890、24V891、24W609

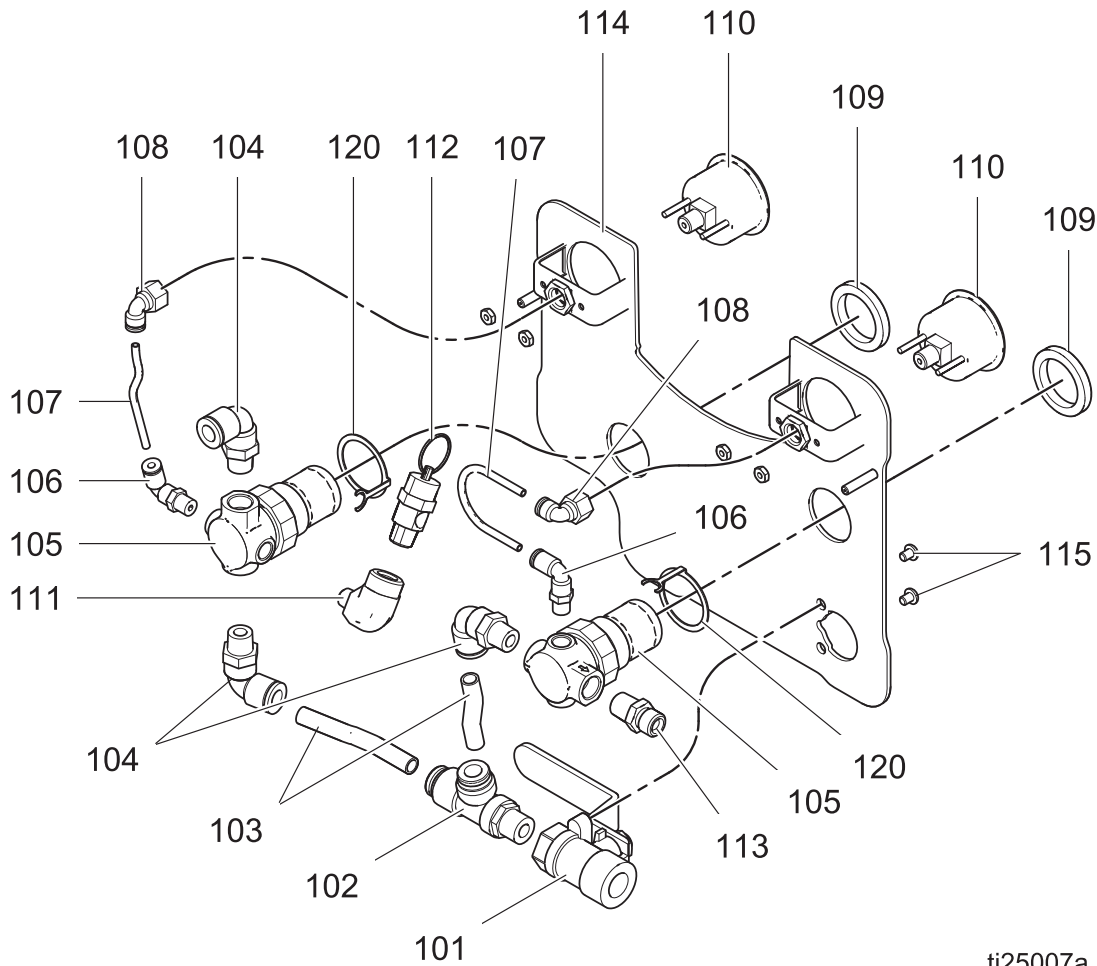


ti25004a

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
101	114362	球阀	1	111	113498	安全阀	1
102	15T643	旋转三通, 3/8 npt(外) x 1/2T	1	112	164672	转接头	1
103◆	-----	管, 尼龙 1/2 外径, 装配时切割	1	113	15T538	面板, 螺母(塑料)(R73)	1
104	121212	旋转变头, 1/2T x 3/8 npt(外)	3	114	114381	螺栓、盖、按钮 HD	2
105	15T536	泵空气调节器, 3/8 npt(外)	1	115	15T539	喷枪空气调节器, 3/8 npt	1
106	-----	旋转变头, 1/4npt(外) x 5/32T	1	116	116514	螺母, 调节器 mnt	1
107◆	-----	黑色圆形尼龙管	1	117	-----	面板、安装、w/ 喷枪, 4.5/6/7.5	1
108	-----	直角旋转接头, 5/32T x 1/8 NPT(内螺纹)	2	122	24P813	剪、接地、调节器	1
109	15T866	旋转变头, 1/8 npt x 5/32T	1	123	24P814	剪、接地、调节器	1
110	15T500	压力表	2	◆	管子维修工具套件 24D496 包含的零部件 (单独购买)。		

24W970 - 喷气

型号 24V868, 24V869, 24V870, 24V871, 24V872, 24V873, 24V874, 24V875, 24V876, 24V877, 24V878, 24V879

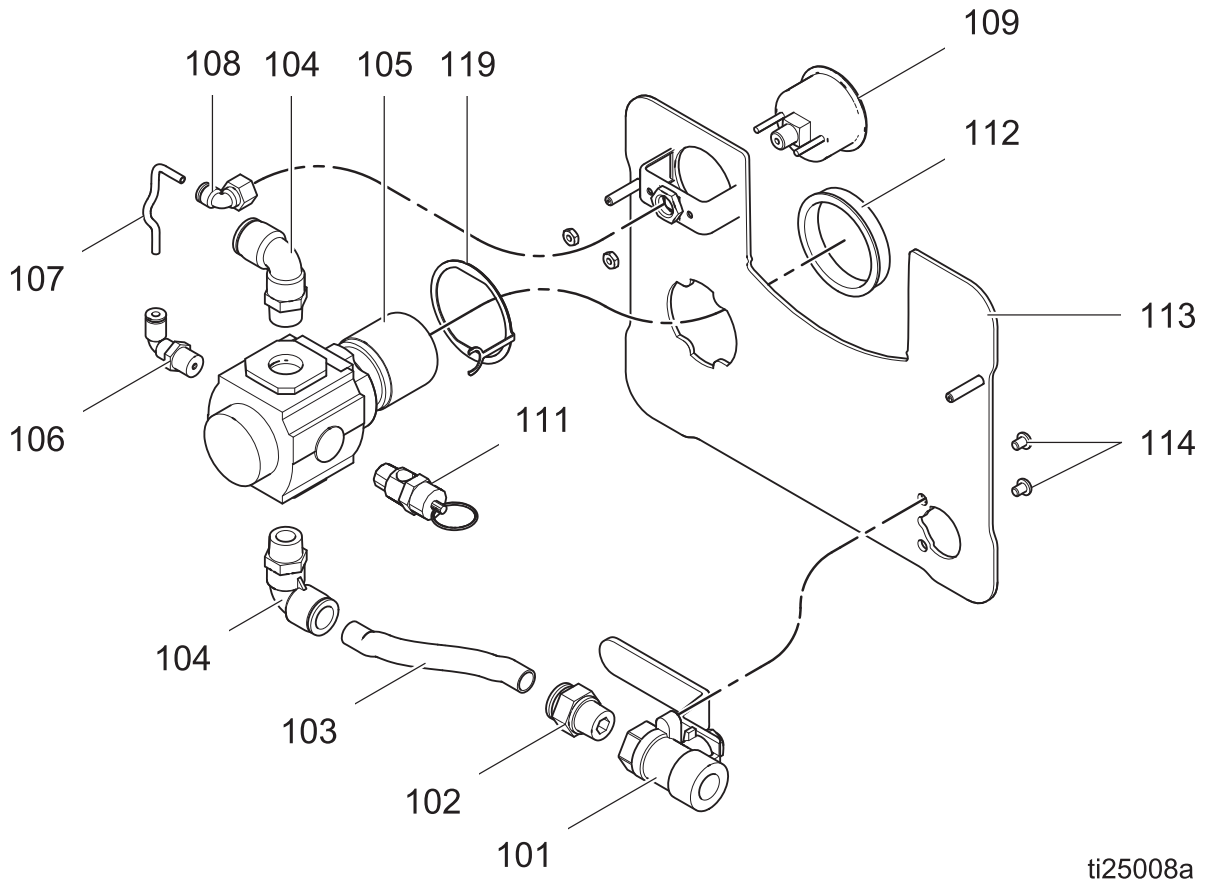


ti25007a

参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
101	114362	球阀	1	110	15T500	压力表	2
102	-----	旋转三通, 3/8 npt(外) x 3/8T	1	111	-----	接头, 弯头, 1/4 npt(内)x 1/8 npt(外)	1
103◆	-----	管, 尼龙圆形(喷气)	1	112	113498	安全阀, 110 psi	1
104	121141	旋转变头, 3/8T x 1/4 npt(外)	3	113	162453	接头, 1/4 npsm x 1/4 npt	1
105	15T499	泵空气调节器, 1/4 npt(外)	2	114	-----	表盘, 安装, w/ 喷枪, 数据道(喷气)	1
106	15T866	旋转变头, 1/8npt(外) x 5/32 npt(外)	2	115	114381	螺栓、盖、按钮 HD	2
107◆	-----	黑色圆形尼龙管	1	120	24P812	剪、接地、调节器	2
108	-----	直角旋转接头, 5/32T x 1/8 NPT(内螺纹)	2				
109	115244	调节螺母	2	◆	管子维修工具套件 24D496 包含的零部件(单独购买)。		

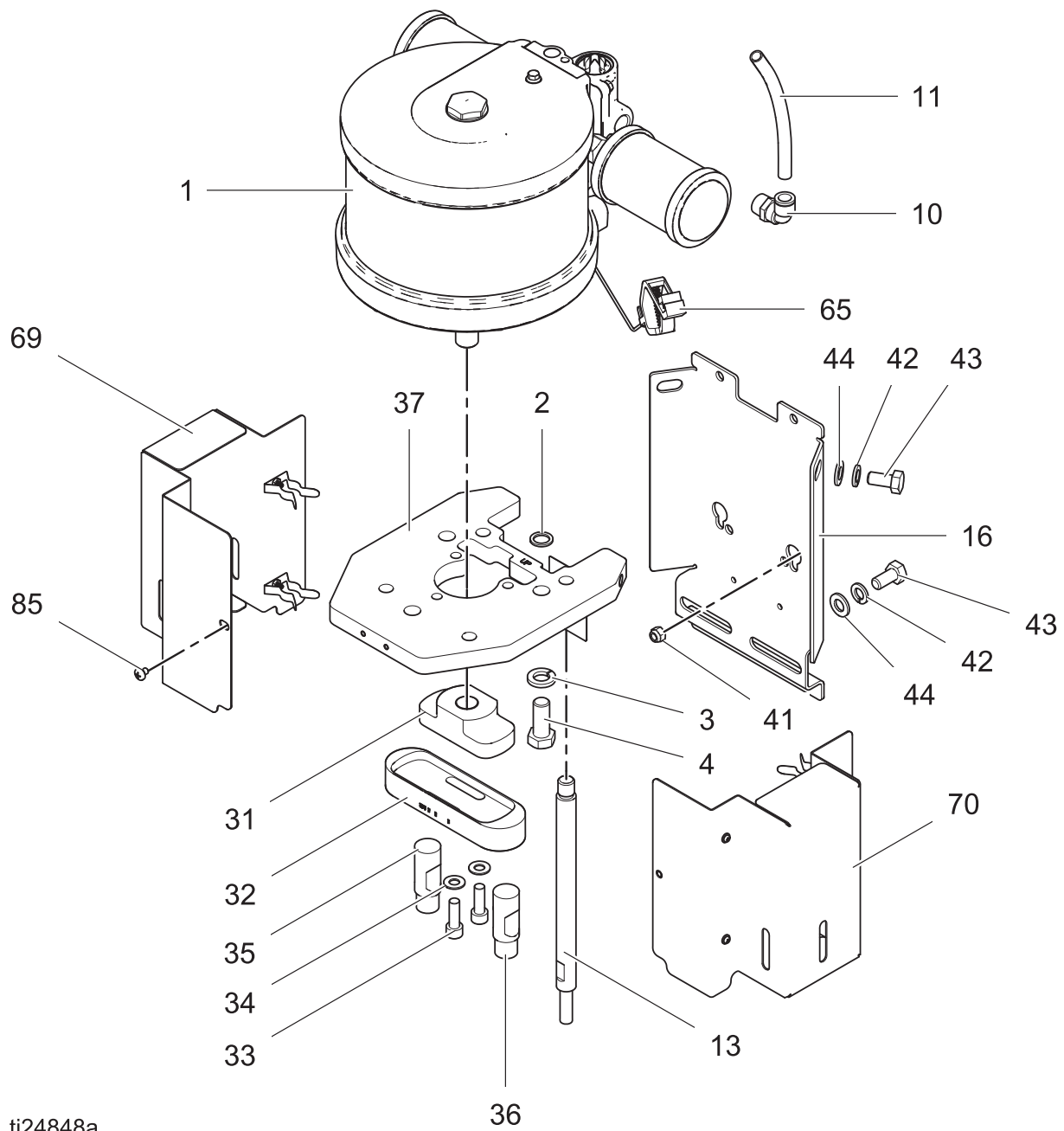
24W971 - 无气喷涂机

型号 24V892、24V893、24V894、24V895、24V896、24V897、24V898、24V899、24V901、24V902、24V903、24V904



参考号	零部件	说明	数量	参考号	零部件	说明	数量
101	114362	球阀	1	112	-----	面板, 螺母 (塑料) (R73)	1
102	-----	直通式接头, 1/2T x 3/8 npt (外)	1	113	-----	面板, 控制, 无喷枪, 4.5/6/7.5	1
103◆	-----	管, 尼龙 1/2 外径, 装配时切割	1	114	114381	螺栓、盖、按钮 HD	2
104	121212	旋转变头, 1/2T x 3/8 npt (外)	3	119	24P814	剪、接地、调节器	1
105	15T536	泵空气调节器, 3/8 npt (外)	1	◆	管子维修工具套件 24D496	包含的零部件 (单独购买)。	
106	-----	旋转变头, 1/4npt (外) x 5/32T	1				
107◆	-----	黑色圆形尼龙管	1				
108	-----	直角旋转接头, 5/32T x 1/8 NPT (内螺纹)	2				
109	15T500	压力表	2				
111	113498	安全阀	1				

马达总成



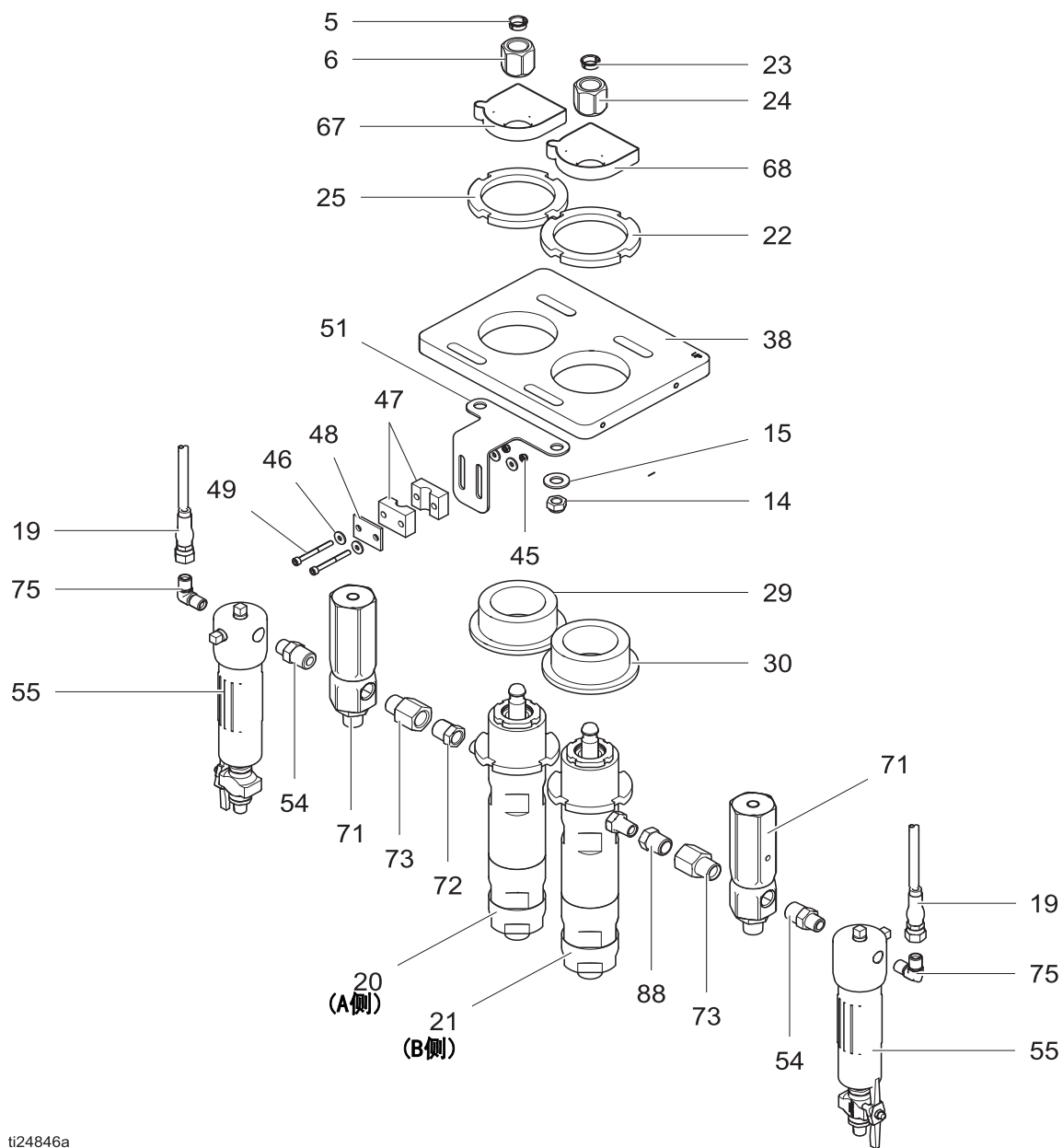
ti24848a

马达总成零件清单

参考号	零部件	说明	数量
1	M02LN0 M18LN0 M07LN0	马达 低压（空气喷涂） 高压（气助和无气，聚酯型号 24W609 除外） 聚酯型号 24W609（无气）	1
2	127865 186652	垫圈 空气喷涂 气助和无气	3
3	100133 100128	锁紧垫圈 空气喷涂 气助和无气	3
4	G20021 123208	螺丝 空气喷涂 气助和无气	3
10	121141 15V204	接头 空气喷涂 气助和无气	1
13	17D759	拉杆	4
16	17D751	安装支架	1
31	17B290 17D752	连接器 空气喷涂 气助和无气	1
32	17D753	支架	1

参考号	零部件	说明	数量
33	127864	内角螺钉	2
34	100731	垫圈	2
35	16Y850	活塞杆，A 侧	1
36	17A253 16Y850	活塞杆，B 侧 套件，含 LW025A（25cc） 下缸体 套件，含任何其它下缸体	1
37	17D754	电机座	
41	104541	防松螺母 空气喷涂 气助和无气	4 2
42	107541	弹簧锁紧垫圈	4
43	17B268	六角螺钉，M12x25 长	4
44	111449	平垫圈	4
49	15F744	夹持危险标签（未示出）	1
65	238909	线，接地总成	1
69	17D756	左夹持罩	1
70	17D757	右夹持罩	1
85	551295	螺钉，机用，盘头	1
99	334665	快速入门指南（不与聚酯型号 24W609 配合使用）	1

下缸体总成



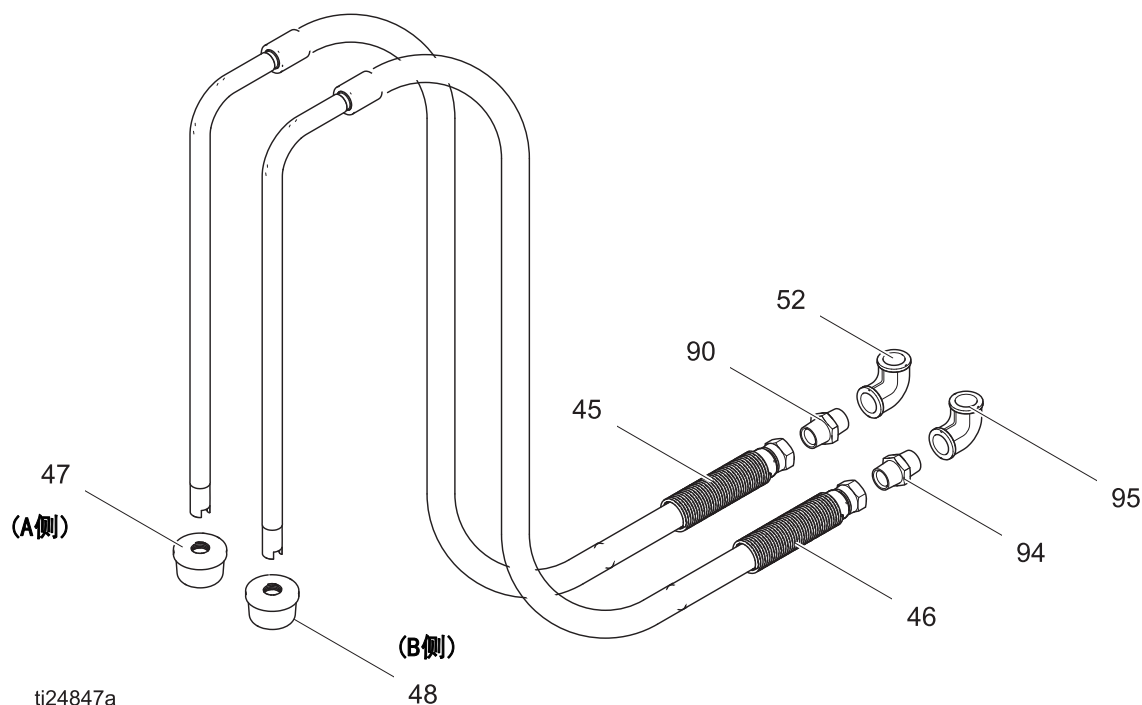
ti24846a

下缸体总成零部件清单

参考号	零部件	说明	数量
5	184128	结合环, A 侧	2
	184132	用于所有型号, 24W609 除外 用于型号 24W609	
6		连接螺母, A 侧	1
	15T311	用于所有型号, 24W609 除外	
	15M758	用于型号 24W609	
14	127938	尼龙锁紧螺母, M12x1.75	4
15	109570	平垫圈	4
20		下缸体 (A 侧)	1
	LW025A	25 cc, 用于 1:1 聚酯型号 24W609	
	LW050A	50 cc, 用于 1:1 比率泵 (24W609 除外)	
	LW075A	75 cc, 用于 3:1 比率泵	
	LW100A	100 cc, 用于 2:1 和 4:1 比率泵	
	LW125A	125 cc, 用于 5:1 比率泵	
21	LW025A	下缸体 (B 侧)	1
	LW050A	25 cc, 用于 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵和 1:1 聚酯型号 24W609 50 cc, 用于 1:1 (24W609 除外) 和 2:1 比率泵	
22	24A639	防松螺母	1
23	184128	结合环, B 侧	2
	184132	1:1 (24W609 除外) 或 2:1 比率泵 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵和 1:1 比率聚酯型号 24W609	
24	15T311	连接螺母, B 侧	1
	15M758	1:1 (24W609 除外) 或 2:1 比率泵 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵和 1:1 比率聚酯型号 24W609	
25	24A638	防松螺母	1
	24A639	5:1 比率泵 1:1、2:1、3:1、4:1、6:1 比率泵	
29	17D760	转接器, A 侧	1
	17D758	25 cc, 用于 1:1 比率聚酯型号 24W609	
	17D770	50 cc, 用于 1:1 比率泵 (24W609 除外)	
	17D761	75 cc, 用于 3:1 比率泵	
	17D771	100 cc, 用于 2:1 和 4:1 比率泵	
	17D771	125 cc, 用于 5:1 比率泵	

参考号	零部件	说明	数量
30	17D758	转接器, B 侧	1
	17D760	50 cc, 用于 1:1 (24W609 除外) 和 2:1 比率泵 25 cc, 用于 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵和 1:1 聚酯型号 24W609	
38	17D755	下缸体基座	1
51	17C891	调节器支架: 用于型号 24V868、24V869、24V870、24V871、24V872、24V873	
54	123724	接头: 用于所有型号, 24W609 除外	2
	16C633	接头: 用于聚酯型号 24W609	
55	17D762	流体接头: 用于所有轻便型号, 24W609 除外	2
67	24A620	TSL 储液器, A 侧	1
	24A622	25 cc, 用于 1:1 聚酯型号 24W609 50 cc, 用于 1:1 比率泵 (24W609 除外)	
	24A626	100 cc, 用于 2:1 和 4:1 比率泵	
	24A623	75 cc, 用于 3:1 比率泵	
	24A627	125 cc, 用于 5:1 比率泵	
68	24A628	150 cc, 用于 6:1 比率泵	1
	24A622	TSL 储液器, B 侧	
71	24A620	50 cc, 用于 1:1 和 2:1 比率泵	2
	24A620	25 cc, 用于 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵	
72	24W475	泄压阀	1
	237073	空气喷涂	
	237062	气助和无气 (24W609 除外) 聚酯型号 24W609 (无气)	
73	502265	套管	2
	114499	1/2 x 3/8; 用于 1:1、2:1、3:1、4:1 比率泵	
	24B299	1/2-14 npt, 用于 5:1 比率泵 3/4 npt (f) x 1/2 npt (m), 用于 6:1 比率泵	
74	114499	接合器接头, 1/2-14 npt	2
75	102022	套管, 3/8 x 1/4, 未显示: 用于壁式安装型号	2
75	114342	弯头, (1/4-18 NPSM); 不用于聚酯型号 24W609	2
88	502265	衬套, 变径接头, 管 1/2 x 3/8	1

流体入口组件



参考号	零部件	说明	数量
45	* 255872	吸入软管 (A 侧) 用于 1:1 (24W609 除外)、2:1、3:1、4:1 比率泵	1
	† 256377	用于 1:1 比率聚酯型号 24W609	
	‡ 24A232	用于 5:1 和 6:1 比率泵	
46	* 255872	吸入软管 (B 侧) 用于 1:1 (24W609 除外) 和 2:1 比率泵	1
	† 256377	用于 1:1 比率聚酯型号 24W609	
	† 256377	用于 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵	
47	* 187146	过滤器 (A 侧) 用于 1:1 (24W609 除外)、2:1、3:1、4:1 比率泵	1
	† 256426	用于 1:1 比率聚酯型号 24W609	
	‡ 187190	用于 5:1 和 6:1 比率泵	
48	* 187146	过滤器 (B 侧) 用于 1:1 (24W609 除外) 和 2:1 比率泵	1
	† 256426	用于 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵和 1:1 比率聚酯型号 24W609	

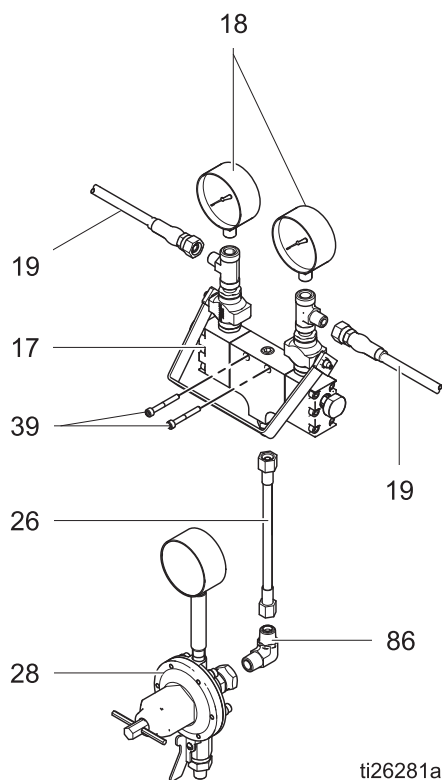
参考号	零部件	说明	数量
52	102325	90° 弯头 (A 侧) 用于 1:1 (24W609 除外)、2:1、3:1、4:1 比率泵	1
	500947	用于 1:1 比率聚酯型号 24W609	
	500251	用于 5:1 和 6:1 比率泵	
90	190724	接头 (A 侧) 3/4 npt, 用于 1:1 (24W609 除外)、2:1、3:1、4:1 比率泵	1
	114373	用于 1:1 比率聚酯型号 24W609	
	17D153	1 英寸 npt, 用于 5:1 和 6:1 比率泵	
94		接头 (B 侧)	1
	190724	用于 1:1 (24W609 除外) 和 2:1 比率泵	
	114373	用于 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵和 1:1 比率聚酯型号 24W609	
95	102325	90° 弯头 (B 侧) 用于 1:1 (24W609 除外) 和 2:1 比率泵	1
	500947	用于 3:1、4:1、5:1、6:1 比率泵和 1:1 比率聚酯型号 24W609	

* 零配件包括在套件 256423。

† 零配件包括在套件 256420。

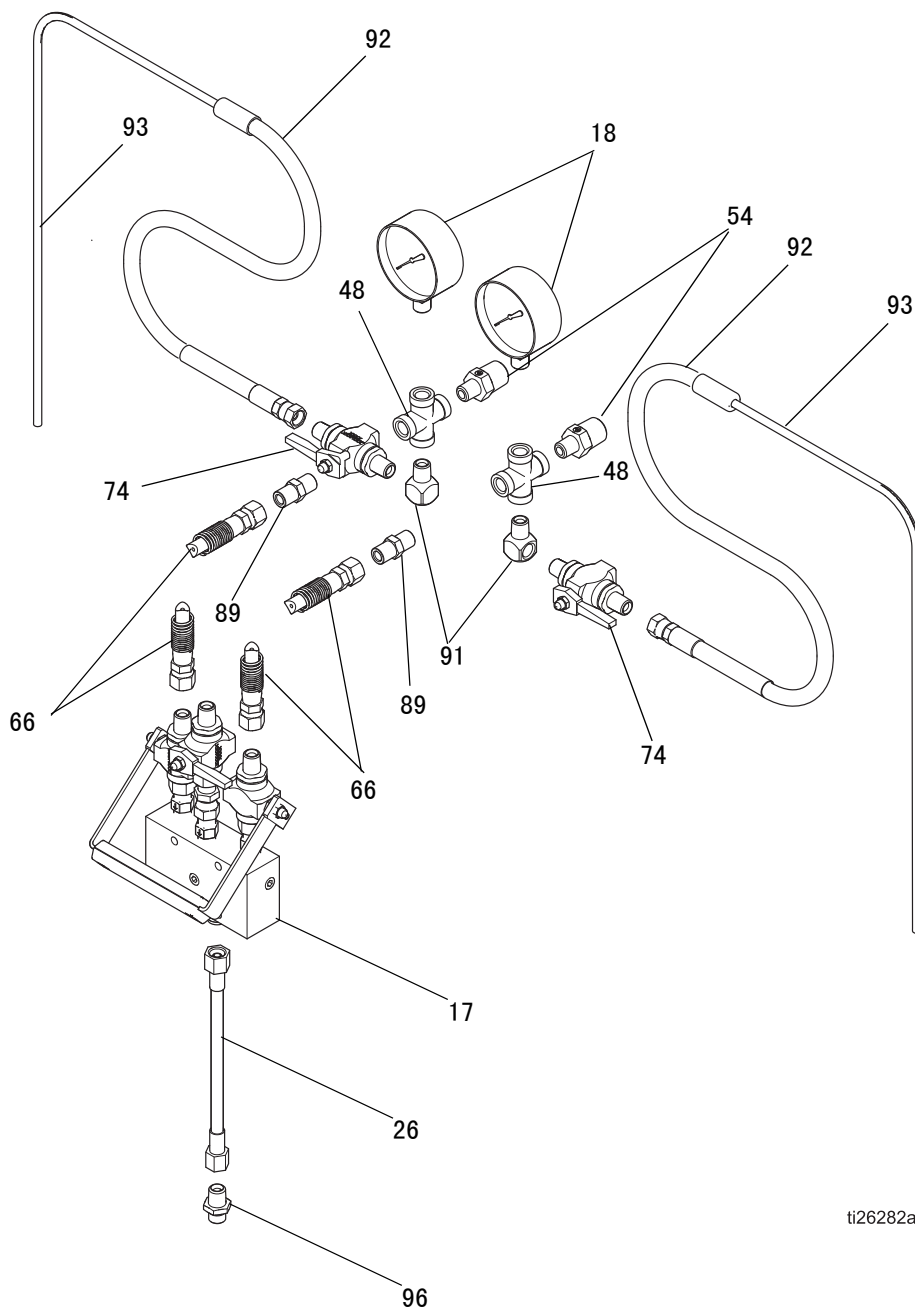
‡ 零配件包括在套件 256424。

流体出口总成（型号 24W609 除外）



17		混合歧管，见手册 334625	1
18	187876 C06323	仪表 空气喷涂 气助和无气	2
19	24N345	耦合软管	2
26	24N291 16W563	静混合装置软管 空气喷涂 气助和无气	1
28	214706	调节器（仅配合空气喷枪使用）	1
39	114196	螺丝	2
86	114504 114504 166846	接头 空气喷涂，壁式安装 空气喷涂，车式安装 气助和无气，车式和壁式安装	1

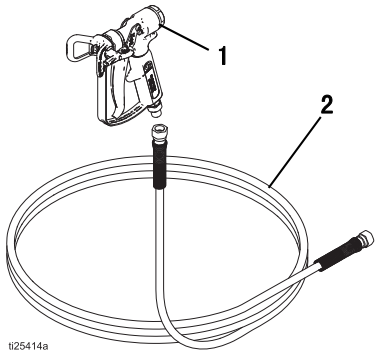
流体出口总成 (适用于聚酯型号 24W609)



ti26282a

17	24W861	远程混合歧管; 见手册 334625	1	89	166421	接头, 5/8 六角 x 1/1/2	2
18	C06323	仪表	2	91	166866	弯头, 内弯	2
26	24N291'	静混合装置软管	1	92	17D276	回流软管, 不锈钢	2
48	110191	十字接头	2	93	256377	吸入软管, 总成	2
54	16C633	接头, 1/2 x 1/4	2	96	166846	Adapter, 1/4 npt x 1/4 npsm	2
74	248271	球阀	2				

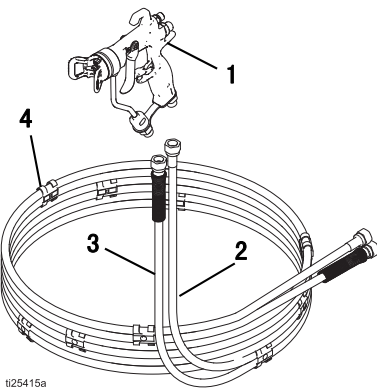
喷枪和软管



t25414a

无气喷枪

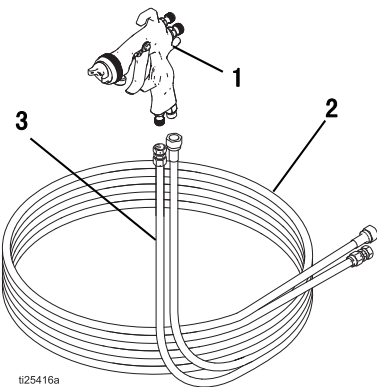
参考号	零部件	说明	数量
1	XTR501	喷枪, XTR 5	1
2	241812	软管, 25 ft. (7.6 m), 3/16 in. ID	1
▲ 免费提供软管警示标签 15G026			



t25415a

AA 喷枪

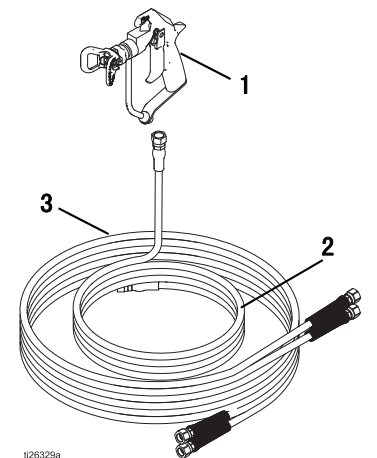
参考号	零部件	说明	数量
1	24G855	喷枪, G40 气助高压喷枪	1
2	256390	空气软管	1
3	241812	软管, 25 ft. (7.6 m), 3/16 in. ID	1
4	24A588	T形剪 (每包 10 个)	1
▲ 免费提供软管警示标签 15G026			



t25416a

空气喷枪

参考号	零部件	说明	数量
1	288950	喷枪, AirPro, 普通, 不锈钢喷嘴	1
2	205406	软管, 耦合, 25 英尺 (7.6 米)	1
3	256390	空气软管	1
▲ 免费提供软管警示标签 15G026			

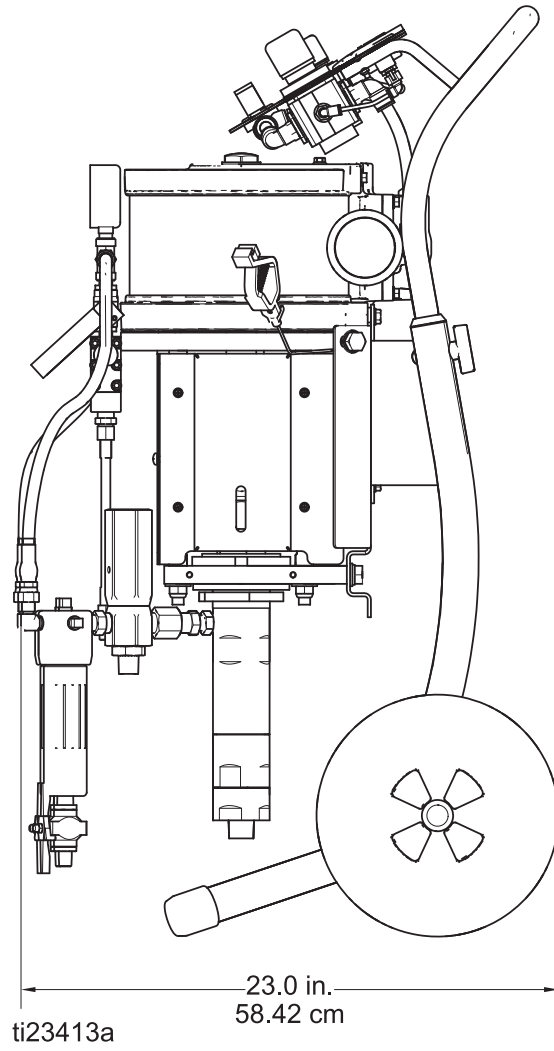
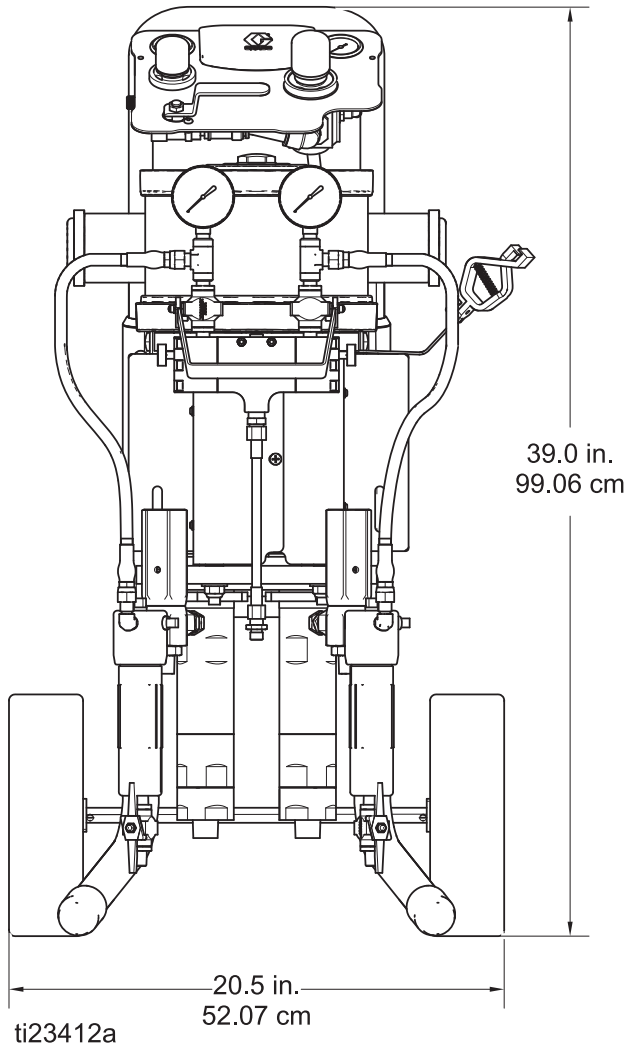


t26329a

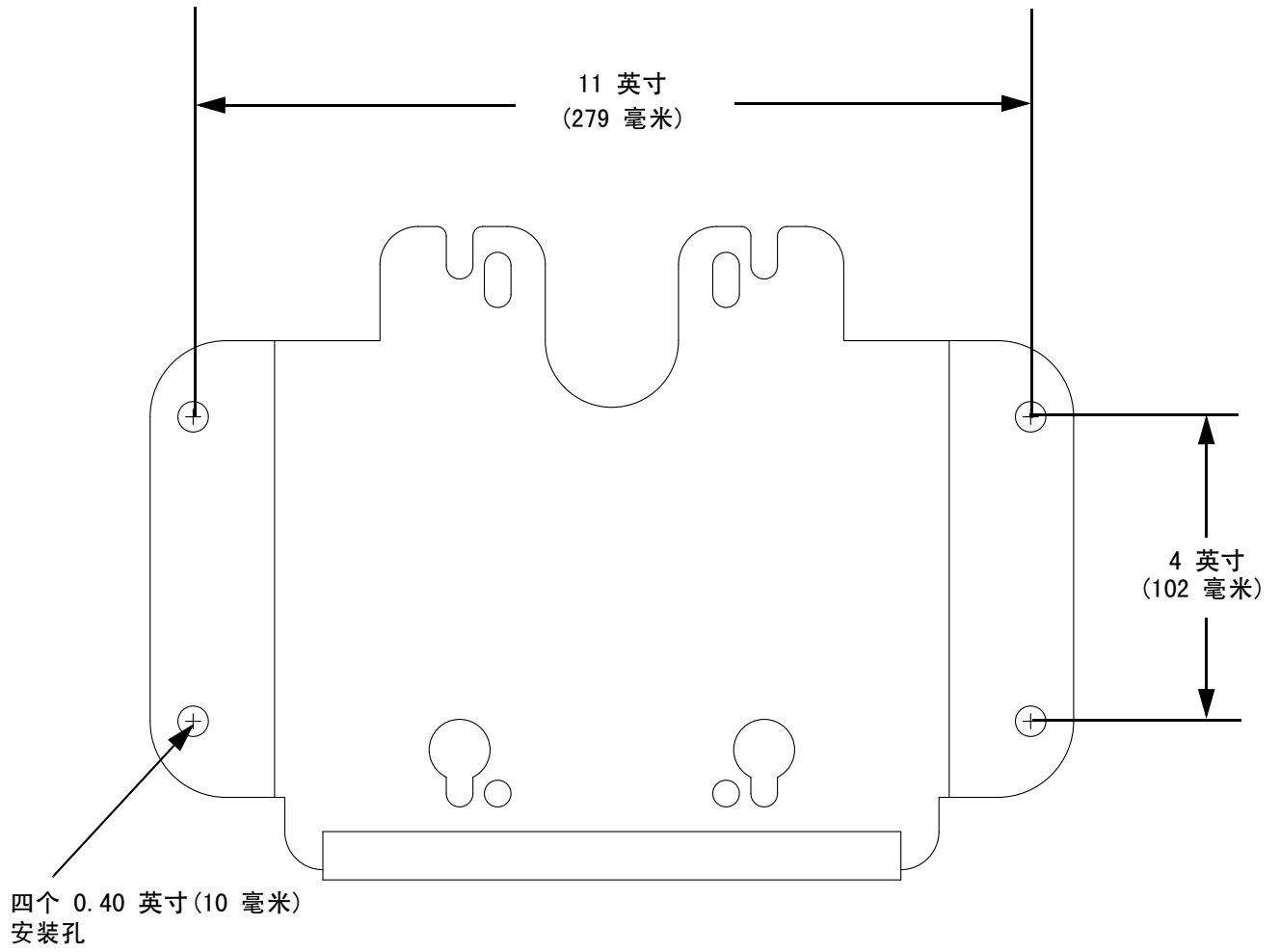
无气喷枪和软管 (适用于聚酯型号 24W609)

参考号	零部件	说明	数量
1	243283	喷枪, Silver, RAC	1
2	826210	软管, 10 ft. (3 m), 3/16 in. ID, 混合材料	1
3	241812	软管, 25 ft. (7.6 m), 3/16 in. ID, A 和 B	2
▲ 免费提供软管警示标签 15G026			

尺寸



壁式支架安装



技术数据

M2K 喷涂套件		
	美制	公制
最大流体工作压力	参阅 技术数据矩阵 （第 53 页）。	
最大流量	参阅 技术数据矩阵 （第 53 页）。	
泵最大空气压力	参阅 技术数据矩阵 （第 53 页）。	
最大喷枪压力	喷枪压力请参见喷枪手册。	
泵机耗气量 (关于附加空气消耗, 请参见喷枪手册)	参阅 性能表 （第 33 页）。	
最大自由输送量 *注: M2K 比例配比率额定每分钟相关流量 20 次循环, 以免发生空穴现象, 保证泵机进液充分, 从而确保维持准确配比。		
建议的持续使用循环速率	每分钟循环 20 次	
最大粘度	10,000 周 / 秒	
环境气温范围	35° - 120°F	2° - 49°C
最高流体温度	160 华氏度	71°C
每个循环的流体流量	参阅 技术数据矩阵 （第 53 页）。	
噪音 (dBa)		
最大声压	请参见气动马达手册 312796 中的“技术数据”。	
入口 / 出口大小		
空气入口尺寸	1/4 英寸 npt (内螺纹)	
结构材料 **		
所有型号的受潮材料	活塞泵: 不锈钢、带有 6% 镍的碳化钨、UHMWPE、PTFE、PEEK 喷枪: 见手册 312414 (空气喷枪)。3A0149(AA 喷枪) 或手册 312145(XTR 喷枪)。 液体软管: nylon 303/304 不锈钢管 吸入总成不锈钢, 尼龙 泄压阀, 304 不锈钢管, 石墨填充 PTFE, 带有镍粘合剂的碳化钨 流体过滤器: 请参见手册 307273。 排液阀不锈钢, 尼龙	
重量		
所有型号	参阅 技术数据矩阵 （第 53 页）。	

技术数据矩阵

喷涂机类型	泵混合比	型号	下缸体		空气马达	重量		额定 20 cpm 下最大流量		最大流体工作压力		流体 / 空气比率	泵机最大空气压力					
			A	B		磅	千克	加仑 / 分	升 / 分	磅 / 平方英寸	Bar (Mpa)		磅 / 平方英寸	巴 (兆帕)				
空气喷涂	1:1	24V868	50 立方厘米	50 立方厘米	2.5"	153	69.5	0.5	1.9	225	15 (1.5)	4:1	65	4.5 (0.45)				
		24V874				122	55.5											
	2:1	24V869	100 立方厘米	50 立方厘米		158	72.0	0.8	3.0			2.6:1	100	7.0 (0.7)				
		24V875				127	57.9											
	3:1	24V870	75 立方厘米	25 立方厘米		154	70.1	0.5	1.9			4:1	65	4.5 (0.45)				
		24V876				123	56											
	4:1	24V871	100 立方厘米	25 立方厘米		158	71.6	0.7	2.6			3.2:1	75	5.2 (0.52)				
		24V877				127	57.5											
	5:1	24V872	125 立方厘米	25 立方厘米		160	72.8	0.8	3.0			2.7:1	100	7.0 (0.7)				
		24V878				129	58.7											
	6:1	24V873	150 立方厘米	25 立方厘米		161	73.1	0.9	3.4			2.3:1	100	7.0 (0.7)				
		24V879				130	59.0											
	空气辅助气喷	1:1	24V880	50 立方厘米		50 立方厘米	7.5"	176	79.8			0.5	1.9	3000	204 (20.4)	35:1	95	6.5 (0.65)
			24V886					145	65.7									
2:1		24V881	100 立方厘米	50 立方厘米	181	82.2		0.8	3.0	24:1	100	7.0 (0.7)						
		24V887			150	68.1												
3:1		24V882	75 立方厘米	25 立方厘米	177	80.3		0.5	1.9	36:1	95	6.5 (0.65)						
		24V888			146	66.2												
4:1		24V883	100 立方厘米	25 立方厘米	180	81.8		0.7	2.6	29:1	100	7.0 (0.7)						
		24V889			149	67.7												
5:1		24V884	125 立方厘米	25 立方厘米	183	83.0		0.8	3.0	2900	197 (19.7)	24:1	100	7.0 (0.7)				
		24V890			152	68.9												
6:1		24V885	150 立方厘米	25 立方厘米	181	82.5		0.9	3.4	2400	163 (16.3)	20:1	100	7.0 (0.7)				
		24V891			150	68.4												
无气		1:1	24V892	50 立方厘米	50 立方厘米	7.5"		173	78.6	0.5	1.9	3000	204 (20.4)	35:1	95	6.5 (0.65)		
			24V898					142	64.5									
	2:1	24V893	100 立方厘米	50 立方厘米	178		81.1	0.8	3.0	24:1	100			7.0 (0.7)				
		24V899			147		67.0											
	3:1	24V894	75 立方厘米	25 立方厘米	174		79.2	0.5	1.9	36:1	95			6.5 (0.65)				
		24V901			143		65.1											
	4:1	24V895	100 立方厘米	25 立方厘米	178		80.7	0.7	2.6	29:1	100	7.0 (0.7)						
		24V902			147		66.6											
	5:1	24V896	125 立方厘米	25 立方厘米	180		81.9	0.8	3.0	2900	197 (19.7)	24:1	100	7.0 (0.7)				
		24V903			149		67.8											
	6:1	24V897	150 立方厘米	25 立方厘米	179		81.3	0.9	3.4	2400	163 (16.3)	20:1	100	7.0 (0.7)				
		24V904			148		67.2											
	1:1	24W609	25 毫升	25 毫升	4.5		135	61.2	0.2	0.9	3000	204 (20.4)	24:1	100	7.0 (0.7)			

Graco 标准担保

Graco 保证本文件引用的所有设备均由 Graco 生产，并且以名誉担保材料和工艺在销售给初始购买者的当日无缺陷。除了 Graco 公布的特别担保、延长担保或有限担保政策以外，Graco 将在设备售出之日起十二个月内修理或更换任何由 Graco 认定具有缺陷的设备零部件。本担保仅在设备按照 Graco 的书面建议安装、操作和维护时适用。

本担保不涵盖且 Graco 对普通磨损、或任何因错误安装、误用、磨损、腐蚀、维护不足或不当、疏忽、事故、篡改或用非 Graco 零部件更换部件导致的故障、损坏或磨损不负责任。Graco 对因非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料与 Graco 设备不兼容，或非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料的不当设计、制造、安装、操作或维护所导致的故障、损坏或磨损亦概不负责。

本担保在声称有缺陷的设备经预付费退还给经授权的 Graco 分销商进行核实后才生效。如果所声称的缺陷得到核实，Graco 将免费修理或更换所有缺陷零部件。该设备将会返还给最初购买者，运输费预先支付。如果检查发现设备无任何材料或工艺缺陷，则会对修理收取合理费用，该费用可能包括零部件、人工和运输费用。

本担保具有排他性，取代任何其它担保，无论是明示的还是默示的，包括但不限于保证适销性或适合性为特定目的的保证。

Graco 的唯一义务和买方的对任何违反担保的行为的唯一补救措施如上所述。买方同意无任何其他补救措施（包括但不限于利润损失、销售损失、人员伤亡或财产损害的意外损害或继发性损害，或任何其他意外损失或继发性损失）。任何针对本担保的诉讼必须在设备售出后二（2）内提出。

对所销售的非 GRACO 生产的附件、设备、材料或组件，GRACO 不做任何担保，亦放弃所有隐含适销性和适用于某一特定用途的担保。Graco 所销售的非 Graco 制造的设备（例如电机、开关、软管等）均享受各自制造商的担保。Graco 将为买家提供合理的帮助，协助他们对违反担保条款的行为提出索赔。

在任何情况下，Graco 对 Graco 按照协议条款供应设备或销售的任何产品或其他商品的装备、性能或使用所造成的间接、意外、特殊或继发性损害不负责任，不论是否归因于违反合同、违反担保、Graco 的疏忽或任何其他原因。

Graco 信息

有关 Graco 产品的最新信息，请访问 www.graco.com。

有关专利信息，请参见 www.graco.com/patents。

如需订购，请与您的 Graco 经销商联系或拨打以下电话确定最近的经销商。

电话：612-623-6921 或免费电话：1-800-328-0211 传真：612-378-3505

*本文件中的所有书面和视觉资料均为发布时的最新产品信息。
Graco 保留随时修改的权利，恕不另行通知。*

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 333309

**Graco 总部：明尼阿波利斯
国际办事处：比利时、中国、日本、韩国**

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Graco Inc. 2014 版权所有。所有 Graco 的制造厂均通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com
修订版 K，2018 年 7 月