

REACTORTM E-10

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

311234ZAF

ZH

用于喷涂或分配混合比为 **1:1** 的涂料，包括环氧树脂、聚氨酯泡沫、聚脲涂层和填缝材料。仅适合专业用途。未获准用于欧洲易爆环境场所。

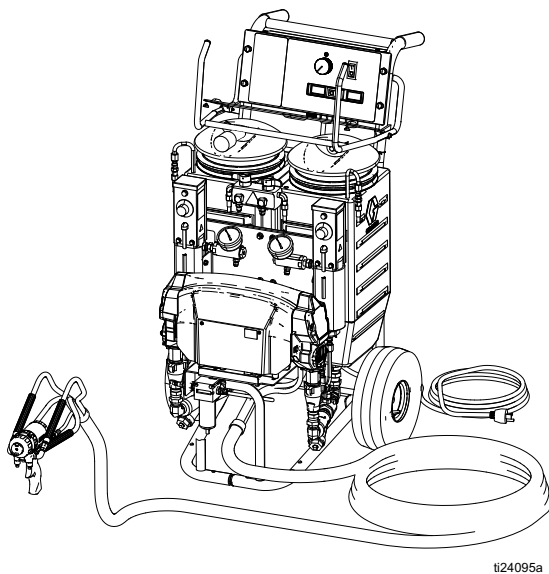


重要的安全说明

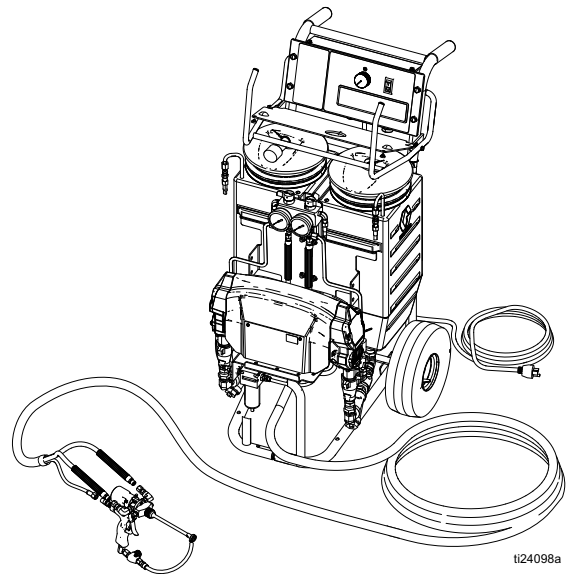
在使用此设备前，请阅读本手册中的所有警告及说明。请妥善保管这些说明。

请见第 4 页的型号与最大工作压力清单。

加热型设备，带 **FusionTM** 喷枪



非加热型设备，**MD2** 冷喷枪



目录

相关手册	3	故障排除表	31
系统	3	维修	35
推荐用于配比器 249570、249571 和 249572 的喷枪	3	开始修理之前	35
型号	4	拆下供料桶	35
警告	5	再循环/喷涂阀	36
异氰酸酯 (ISO) 的重要信息	9	活塞泵	37
异氰酸酯条件	9	控制模块	38
材料自燃	10	流体加热器 (若提供)	42
让 A 组份和 B 组份保持分开	10	压力传感器	42
异氰酸酯的湿气敏感性	10	传动箱	43
配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂	10	周数计数器开关更换	44
更换涂料	10	电动马达	45
总览	11	马达电刷	45
组件识别	12	风扇	46
安装	16	零配件	47
位置	16	建议的备用替换零部件	63
接地	16	附件	63
连接电源	16	尺寸	64
连接流体软管	18	技术规格	65
连接空气软管	18	美国加州第 65 号提案	67
连接主供气软管	18	Graco 标准保修	68
首次使用前请冲洗	18	Graco 公司信息	68
注满油杯	19		
注满料桶	19		
清除管路中的空气并冲洗流体管路	20		
操作	21		
泄压步骤	21		
启动加热型设备	21		
加热指南	22		
温控喷嘴	22		
配用 245 fa 发泡剂对泡沫树脂进行加热	23		
喷涂 / 分配	24		
暂停 (加热型设备)	25		
重新注满料桶	25		
关机	25		
维护	26		
冲洗	27		
清洁喷枪软管 (仅非加热型设备)	28		
故障排除	29		
状态代码	29		

相关手册

下列为适用于 Reactor E-10 部件和附件的手册。根据设备配置的不同，有些手册随您的设备一起提供。手册也可在 www.graco.com 上获取。

手册 (英语)	说明
311076	活塞泵说明 - 零配件手册
311210	流体加热器说明 - 零配件手册
309550	Fusion® 空气清洗喷枪说明 - 零配件手册
309856	Fusion 机械清洗喷枪说明 - 零配件手册

手册 (英语)	说明
3A7314	Fusion Pro Connect 喷枪说明手册
312666	Fusion CS 喷枪说明 - 零配件手册
312185	MD2 分配阀说明 - 零配件手册
3A2910	MD2 冷喷涂和填缝套件
332198	2K 手动分配阀说明书 - 零配件手册

系统

零件	最大工作压力, 磅/平方英寸 (兆帕, 巴)	配比器 (参见第 4 页)	未加热的软管 35 英尺 (10.6 米)	喷枪	
				型号	零件
ES9570	2000 (14, 140)	249570	249499	-----	-----
ES9571	2000 (14, 140)	249571	249499	-----	-----
ES9572	2000 (14, 140)	249572	249499	-----	-----
-----	2000 (14, 140)	249570	249499	-----	-----
-----	2000 (14, 140)	249571	249499	-----	-----
-----	2000 (14, 140)	249572	249499	-----	-----
249806	2000 (14, 140)	249576	249633	MD2 喷枪	255325
249808	2000 (14, 140)	249577	249633	MD2 喷枪	255325
24R984	2000 (14, 140)	249576	24R823	2K 手动	24R021
24R985	2000 (14, 140)	249577	24R823	2K 手动	24R021
FP9082	2000 (14, 140)	259082	24M563	Fusion Pro Connect	25P587
FP9083	2000 (14, 140)	259083	24M653	Fusion Pro Connect	25P587

推荐用于配比器 249570、249571 和 249572 的喷枪

型号	Fusion® AP	Fusion CS	Fusion PC	Probler P2
零件	249810	CS22WD	25T481	GCP2R0

型号

型号、系列名称和系列号都位于 **Reactor E-10** 的背面。在致电客户服务部之前，请准备好这些信息，以便较快地得到帮助。

裸配比器部件，系列	伏	* 电气连接	应用	最大工作压力， 磅/平方英寸 (兆帕，巴)	核准情况
249570, A	120 V	15 A 电线（马达） 15 A 电线（加热器）	• 聚氨酯泡沫加热聚脲材料	2000 (14, 140)	 Intertek 5024314 符合 ANSI/UL 标准 经过 499 认证，符合 CAN/CSA 标准 第 C22.2 88 号 
249571, A	240 V	10 A 电线（马达） 10 A 电线（加热器）	• 聚氨酯泡沫加热聚脲材料	2000 (14, 140)	
249572, A	240 V	20 A 电线（马达和加热器）	• 聚氨酯泡沫加热聚脲材料	2000 (14, 140)	
249576, A	120 V	15 A 电线（仅马达）	• 自流平填缝剂冷聚脲	2000 (14, 140)	 Intertek 5024314 符合 ANSI/UL 标准 经过 73 认证，符合 CAN/CSA 标准 
249577, A	240 V	10 A 电线（仅马达）	• 自流平填缝剂冷聚脲	2000 (14, 140)	

* 详细的电气要求请参见第 17 页。

‡ CE 认证适用于与推荐的喷枪一起使用的套件。

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。惊叹号标志表示一般性警告，而各种危险标志则表示与特定的操作过程有关的危险。当手册中的这些符号出现在机身上，或是警告标牌上时，请查看这些警告。没有包含在本节中的特定产品的危险标志和警告，可能在本手册的其他适当地方出现。

 警告	
 	触电危险 设备必须接地。系统接地不当、设置不正确或使用不当都可导致电击。 - 进行设备维修之前，要关闭电源并切断电源线的连接。 - 只能连接至已接地的电源插座。 - 只能使用三芯加长电线。 - 确保电源及延长电线上的接地插脚完好无损。 - 切勿暴露于雨水中。请将设备保存在室内。
	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。 - 阅读安全数据表（SDS），获取搬运注意事项信息，了解正在使用流体的特定危险，包括长期暴露的影响。 - 喷涂、维修设备或在工作区域中时，务必保持工作区域通风良好并穿戴好适合的个人防护用品。参见本手册中的个人防护装备警告。 - 危险性液体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。
	个人防护设备 喷涂、维修设备或在工作区域时，总是穿戴适合的个人防护用品并遮挡住所有皮肤。防护用品可帮助防止严重受伤，包括长期暴露、吸入有毒烟、雾、气体、过敏反应、烧伤、眼睛受伤和听力受损。这些防护装备包括但不限于： - 正确安装液体制造商和当地监管机构推荐的呼吸器（可能包括供气呼吸器）、化学防渗手套、防护衣服和脚套。 - 防护眼镜和听力保护装置。

 警告	
    	皮肤注射危险 从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件中射出的高压流体会刺破皮肤。伤势看起来会象只划了一小口，其实是严重受伤，可能导致肢体切除。应即刻进行手术治疗。 • 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。 • 请勿将手盖在喷嘴。 • 切勿用手、身体、手套或碎布去堵塞泄漏或使泄漏物质转向。 • 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。 • 操作设备前拧紧所有流体连接。 • 要每日检查软管和联接装置。立即更换磨损或损坏的零配件。
   	火灾和爆炸危险 工作区内的易燃烟雾（如溶剂及油漆烟雾）可能被点燃或爆炸。涂料或溶剂流经该设备时，可能造成静态放电。为避免火灾和爆炸： • 只能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）。 • 必须将工作区域内所有设备接地。将工作区内的设备及导电物体接地。参见接地 说明。 • 禁止以高压喷涂或冲洗溶剂。 • 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。 • 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。请勿使用料桶内胆，除非它们防静电或导电。 • 如果出现静电火花或感到有电击，则应立即停止操作。找出并改正问题之前，请勿使用设备。 • 工作区内要始终配备有效的灭火器。

 警告	
  	热膨胀危险 在密闭空间（包括软管）内受热的流体，会因热膨胀而导致压力快速升高。过压会造成设备破裂以及严重伤害。 • 加热期间，打开阀体以释放液体膨胀。 • 根据操作条件，以固定间隔主动更换软管。
	高压铝质零配件危险 在压力设备中使用与铝不兼容的流体可导致严重的化学反应和设备破裂。不遵循本警告可导致死亡、重伤或财产损失。 • 不得使用 1, 1, 1-三氯乙烷、二氯甲烷、其他卤代烃溶剂或含有这些溶剂的流体。 • 请勿使用氯漂白剂。 • 很多其他流体可能含有与铝发生反应的化学物质。联系您的材料供应商以了解化学相容性信息。
 	设备误用危险 误用设备会导致严重的人员伤亡。 • 疲劳时、吸毒或酗酒者不得使用此设备。 • 不要超过系统部件的最大工作压力或低于温度额定值。参见所有设备手册中的技术规格。 • 请使用与设备浸液部件兼容的流体或溶剂。请参见所有设备手册中的。阅读流体和溶剂生产商的警告。有关材料的完整信息，请向分销商或零售商索要安全数据表（SDS）。 • 切勿在设备仍带电或有压力时离开工作区域。 • 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。 • 每天检查设备。已磨损或损坏的部件要立即予以修理，或只能使用原厂件进行更换。 • 不要对设备进行改动或改装。改动或改装会导致机构认证失效并带来安全隐患。 • 请确保所有设备均已进行评级并通过认证，适用于您的使用环境。 • 只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与经销商联系。 • 软管和电缆布线远离交通区域、尖锐边缘、移动部件及高温表面。 • 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 • 确保儿童和动物远离工作区。 • 要遵照所有适用的安全规定进行操作。

警告	
 	有效部件危险 活动部件会挤夹或切断手指及身体的其他部位。 • 远离活动部件。 • 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。 • 设备可以在没有警告的情况下启动。在检查、移动或维修设备之前，应按照本手册中的泄压步骤进行操作，断开所有电源连接。
	烫伤危险 设备表面及加热的流体在工作期间会变得非常热。为避免严重烧伤： • 切勿碰触高温液体或设备。

异氰酸酯（ISO）的重要信息

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









喷涂或分配含异氰酸酯的流体时，会形成可能有害的气雾、蒸汽和雾化颗粒。

- 请阅读并理解液体制造商的警告信息，以及安全数据表（SDS），了解异氰酸酯的特定危险性和相关预防措施。
- 使用异氰酸酯涉及的潜在危险步骤。请勿用该设备喷涂，除非你受过培训并且有资质，阅读并理解本手册中的信息以及流体制造商的应用说明和 SDS。
- 使用维护不当或误调节的设备会导致材料固化错误，引起废气排放和恶臭。设备必须根据手册中的说明小心维护和调节。
- 为防止吸入异氰酸酯气雾、蒸汽和雾化颗粒，工作区域中的所有人必须戴上相应的呼吸保护装置。始终佩戴正确安装的呼吸器，这可能包括供气的呼吸器。根据液体制造商 SDS 的说明保持工作区域通风。
- 避免全部皮肤与异氰酸酯接触。工作区中的每个人必须穿戴上液体制造商和当地监管机构推荐的化学防渗手套、防护衣服和脚套。遵循液体制造商的所有建议，包括那些关于搬运受污染的衣物的建议。喷涂后，进食或喝水前洗手、洗脸。
- 喷涂后仍然有暴露在异氰酸酯的危险。施工前和施工后，在流体制造商规定的时间内没有穿戴适合防护用品的人员不得在工作区域中。一般情况下，该时间期限至少是 24 小时。
- 警告其他可能进入工作区域的人员有异氰酸酯暴露的危险。遵循流体制造商和当地监管机构的推荐。建议贴上公告，如贴在工作区域之外：



WARNING



**TOXIC FUMES
HAZARD**

**DO NOT ENTER DURING
SPRAY FOAM APPLICATION
OR FOR ____ HOURS AFTER
APPLICATION IS COMPLETE**

DO NOT ENTER UNTIL:

DATE: _____
TIME: _____

材料自燃

				
一些材料太过浓厚，可能会引起自燃。请阅读材料制造商的警告信息和安全数据表（SDS）。				

让 A 组份和 B 组份保持分开

				
交叉污染可导致流体管路中的涂料固化，造成严重的人员受伤或设备损坏。防止交叉污染：				
- 切勿将沾有 A 组份的部件与沾有 B 组份的部件互换使用。 - 如果一侧的溶剂已受到污染，切勿在另一侧使用溶剂。				

异氰酸酯的湿气敏感性

暴露在水分（如湿气）中会引起 ISO 部分固化，形成细小坚硬的研磨性晶粒，悬浮在流体中。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，将降低所有接液零件的性能，缩短其寿命。				
- 所用密闭容器的通风口应始终装有干燥剂，或是处于氮气环境中。切勿将 ISO 存放在开口容器内。 - 保持 ISO 泵湿杯或液箱（若安装）中注入了适合的润滑剂。从而隔绝 ISO 和空气。 - 仅使用兼容 ISO 的防潮软管。 - 切勿使用回收的溶剂，其中可能含有水分。溶剂容器在不用时，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零件。				

注意：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。

配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂

在未受压力时，尤其是经搅拌后，一些泡沫发泡剂在 90°F（33°C）以上的温度条件下会起泡。为减少起泡，应尽可能低温预热循环系统。

更换涂料

注意				
更换设备中使用的涂料类型需要特别注意，避免损坏设备和停机。				
- 更换涂料时，应多次冲洗设备，确保彻底清洁。 - 冲洗后，始终应清洁流体入口过滤器。 - 请向涂料制造商核实化学兼容性。 - 在环氧树脂、聚氨橡胶或聚脲间更换时，拆卸并清洁所有液体组份，更换软管。环氧树脂常在 B（硬化剂）侧使用胺。聚脲常在 B（树脂）侧使用胺。				

总览

Reactor E-10 是一种便携式、电驱动、混合比为 1:1 的配比器，可与各种各样涂料、泡沫、密封剂和胶粘剂配用。涂料必须是自流平、可灌注的，并且可用于撞击混合喷枪、一次性混合器喷枪或冲洗式混合歧管。

Reactor E-10 通过安装在设备上的 7 加仑（26.5 升）供料桶重力给料。料桶都是半透明的，可以监控流体液位。

采用超耐磨的正排量往复式柱塞泵测量进入喷枪进行混合及喷涂的流体流量。如果设置为回流模式，Reactor E-10 将使流体循环回流到供料桶。

加热型号包括对每种流体进行单独恒温控制的加热器，以及带循环回料软管的保温软管束。这样，可以使软管和喷枪在喷涂前先预热到所要求的温度。数字显示装置显示两种流体的温度。

使用电子处理器对马达进行控制，监视流体的压力，并在发生错误时向操作员报警。有关进一步的资料，参见第 14 页的**状态指示灯（ST）**。

Reactor E-10 有快速和慢速两种回流速度和一个可调的压力输出。

慢速回流

- 慢速循环会使加热器产生较高的温度传递，从而使软管和喷枪的温度上升较快。
- 适宜进行补漆或低流量喷涂，最高可到中等温度。
- 不用于将全部料桶循环直到所需温度。
- 配用 245 fa 发泡剂泡沫材料，以将回流到料桶的热量减至最小和减少发泡。

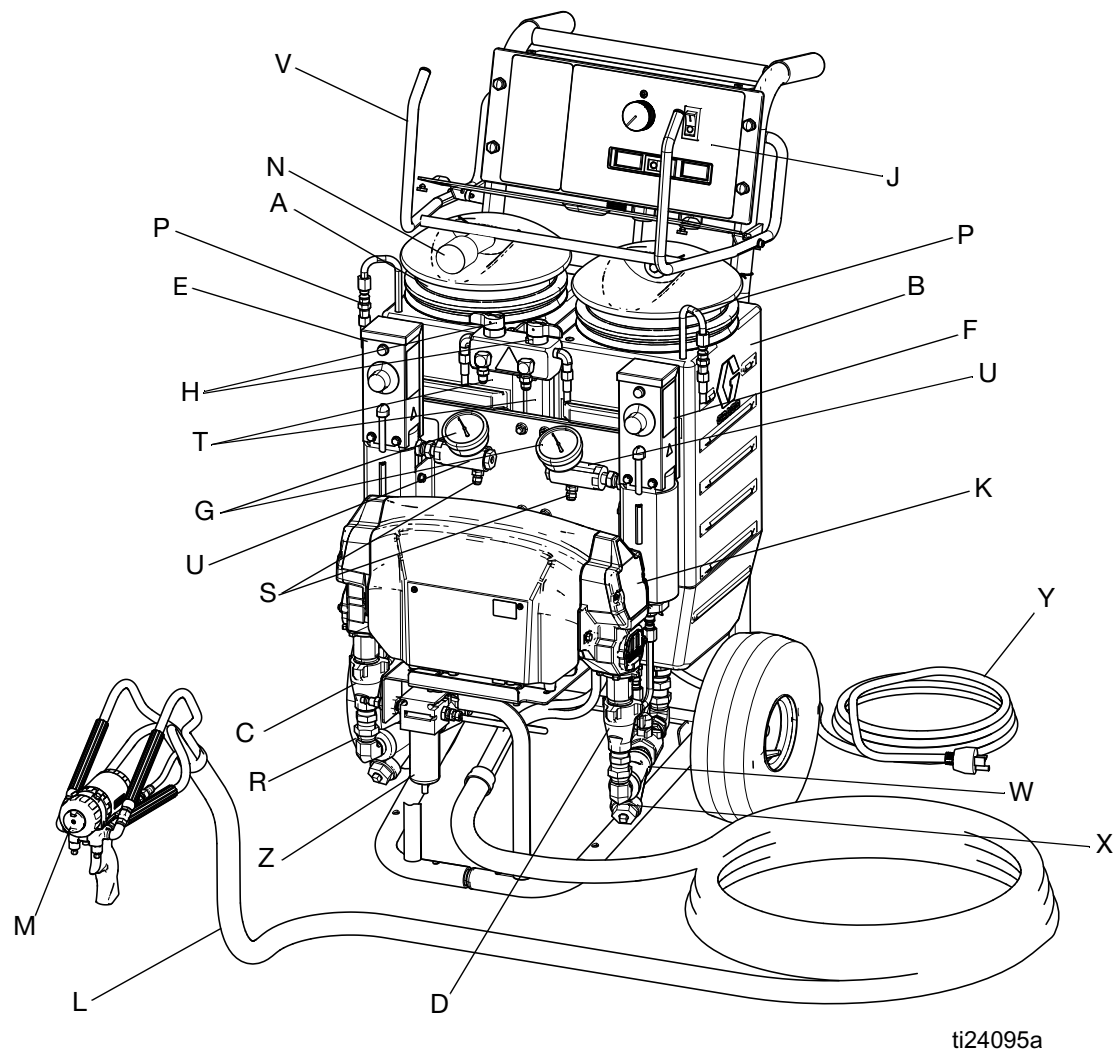
快速回流

- 用以支持较高的流速或通过预热料桶支持较高的温度。
- 搅拌料桶内的流体，以避免只有料桶顶部的流体加热。
- 用于冲洗。

压力调节

自动保持所选适合分配或喷涂要求的压力输出。

组件识别



ti24095a

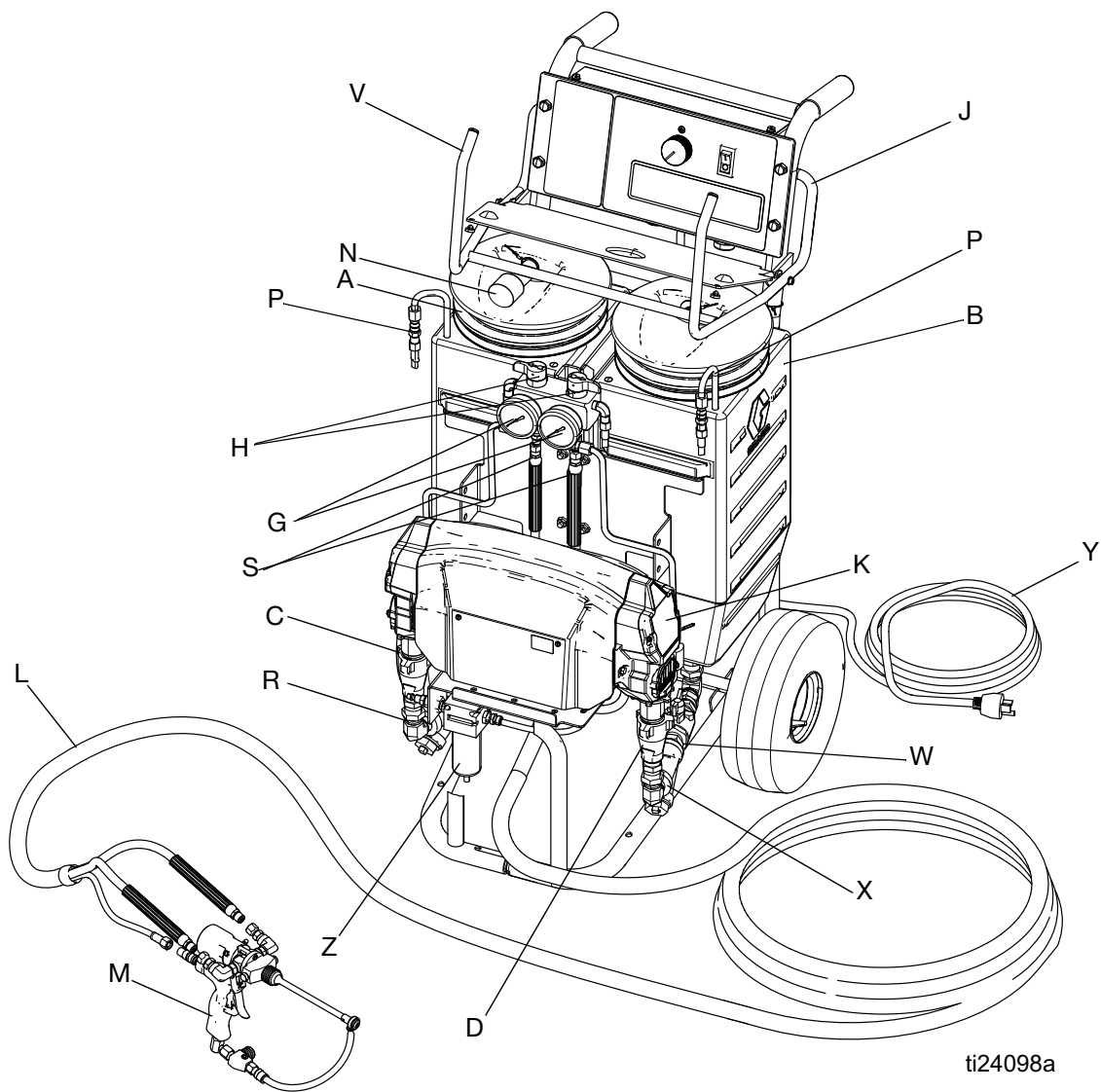
图 1 组份识别，加热型设备（所示设备的零部件号为 AP9572）

图解

- A A 供料桶
- B B 供料桶
- C 泵 A
- D 泵 B
- E 加热器 A
- F 加热器 B
- G 流体压力表
- H 喷涂和过压释放阀
- J 控制面板；见图 图 3，第 14 页
- K 电动机和驱动室
- L 保温软管管束（包括循环回料软管）

图解

- M Fusion空气清洗喷枪
- N 吸附式干燥器（装在 A 供料桶）
- P 回流管
- R 气路入口（快断接头）
- S 出口软管连接
- T 回料软管连接
- U 流体温度传感器
- V 软管架和控制面板护栏
- W 流体入口球阀（每侧一个）
- X 流体入口过滤器（每侧一个）
- Y 电源线
- Z 空气过滤器/湿气分离器



ti24098a

图 2 组份识别，非加热型设备（所示设备的零部件号为 249808）

图解

- A A 供料桶
- B B 供料桶
- C 泵 A
- D 泵 B
- E 加热器 A
- F 加热器 B
- G 流体压力表
- H 喷涂和过压释放阀
- J 控制面板：见图 图 3，第 14 页
- K 电动机和驱动室
- L 软管束

图解

- M MD2 冷喷枪（带一次性静态混合器）
或 2K 手动喷枪
- N 吸附式干燥器（装在 A 供料桶）
- P 回流管
- R 气路入口（快断接头）
- S 出口软管连接
- V 软管架和控制面板护栏
- W 流体入口球阀（每侧一个）
- X 流体入口过滤器（每侧一个）
- Y 电源线
- Z 空气过滤器/湿气分离器

控制装置及指示灯

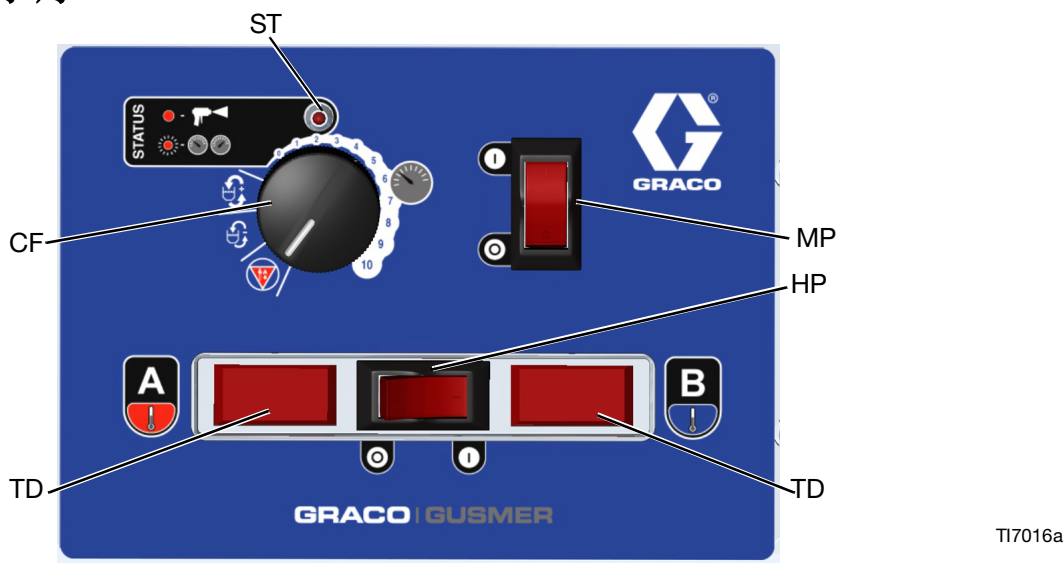


图 3 控制装置和指示灯（所示为加热型设备）

马达 / 泵控制功能旋钮

使用旋钮（CF）选择所需的功能。

图标	设置	功能
	驻停	马达停机并自动让泵驻停
	慢速回流	慢回流速度
	快速回流	快回流速度
	压力调节	调节喷涂模式下 喷枪的流体压力

状态指示灯（ST）

稳定运行时，马达电源开关接通并且控制板工作。

如果出现故障，状态指示灯会闪烁 1 至 7 次，指示状态代码，暂停，然后重复。有关状态代码的简短说明参见表1。有关更多的信息和纠正措施，请见第 29 页的状态代码。

表1：状态代码
（另见控制器外壳背面的标签）

代码	代码名称
1	A 侧与 B 侧之间压力不平衡
2	不能保持压力设定点
3	压力传感器 A 故障
4	压力传感器 B 故障
5	耗电量过大
6	马达温度高
7	无周数计数器开关输入

注意：如果出现状态代码指示，默认设置是关机。若需要，代码 1 和 2 可以设置为禁用自动停机；请参见第 29 页的状态代码 1 和 2 的设置。其它代码不可设定。

马达电源开关 / 断路器（MP）

接通控制板和功能旋钮的电源。该开关含有一个 20 A 断路器。

加热器电源开关/断路器（HP）

接通加热器的恒温器的电源。该开关含有一个 20 A 断路器。仅加热型设备提供。

流体温度传感器和显示

参见图 3。流体温度传感器（U）对送入喷枪的 A 组份和 B 组份流体的实际温度进行监视。仅加热型设备提供。

注意：设备装运时设置为 °F。要更改为 °C，参见第 38 页的**更改显示温度单位（°F/°C）**。

加热器温度控制装置（HC）

设置 A 和 B 组份加热器的温度。当恒温器加热时指示灯（HL）点亮，当加热器达到设定点时熄灭。仅加热型设备提供。

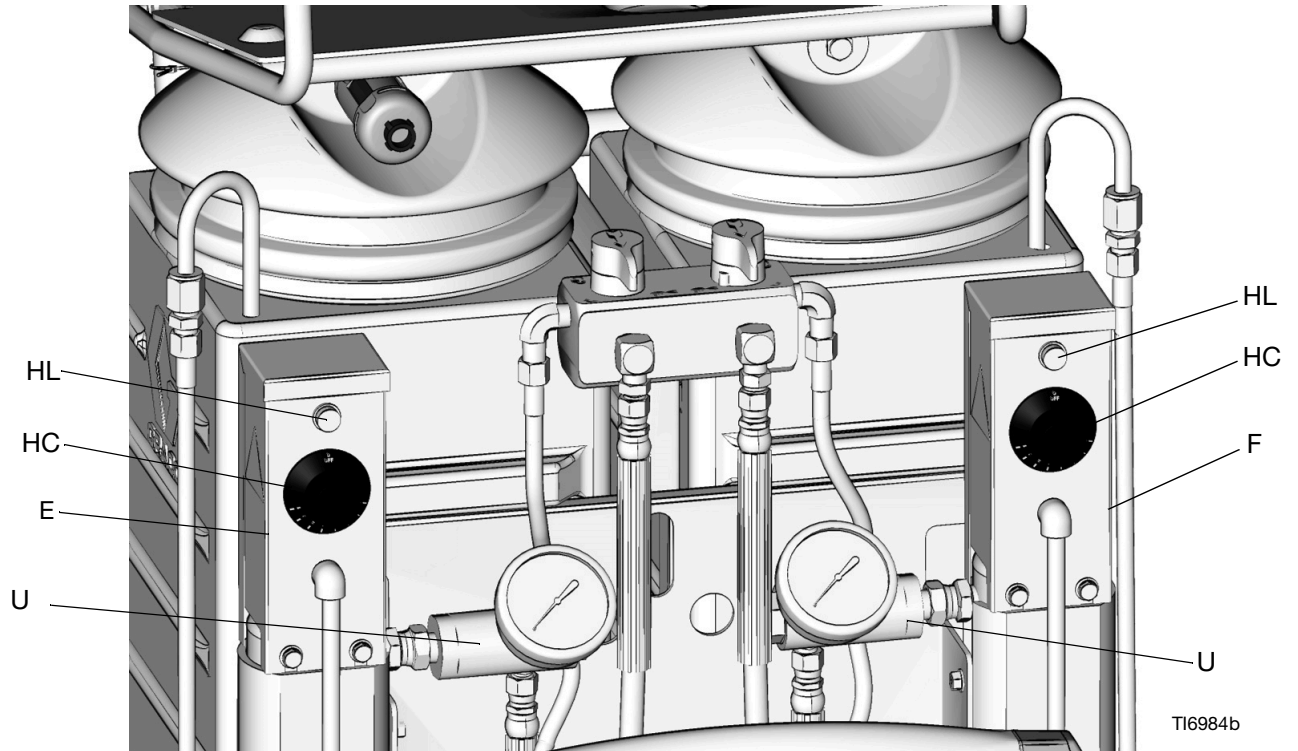


图 4 加热器温度控制装置

安装

位置

- 将 Reactor E-10 放置在水平的表面上。
- 不要让 Reactor E-10 暴露在雨水中。

接地

				
该设备必须接地，以减小静电火花和电击危险。电火花或静电火花可能导致气体点燃或爆炸。不正确的接地可导致触电。接地为电流提供逃逸线路。				

Reactor E-10: 通过电源线接地。

发电机（若使用）: 按照当地的规范进行 启动和停止 发电机时要断开电源线。

喷枪: 通过所提供的流体软管接地，连接到已正确接地的 Reactor E-10 上。至少要有一根接地的流体软管才能进行操作。

被喷涂物体: 按照当地的规范。

冲洗时所用的溶剂桶: 按照当地的规范。只使用放置在接地表面上的导电金属料桶。不要将桶放在诸如纸、塑料或纸板等非导电的表面上，这样的表面会影响接地的连续性。

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

连接电源

				
如果没有妥善完成接线工作，接线不当可能造成电击或其他严重损伤。所有的电气接线都必须由合格的电工来完成，并符合当地的所有规范和标准。				

将 Reactor E-10 连接到适合您所用型号的正确电源上 请参见表2（第 17 页）。有两根电源线的型号必须连接两条独立的专用线路。参见图 5（第 17 页）。

注意: 某些型号带有电线适配器（55, 56）供北美以外地区使用。先将设备的电源线连接适当的适配器，然后才可以接到电源上。

表2：电气要求

型号	所要求的电源	电源线连接器
120 V，单相，50/60 Hz，两根 15 英尺（4.5 米）电源线，加热型	两条独立的专用线路，每条线路的最小额定值为 15 A	  两个 NEMA 5-15T
240 V，单相，50/60 Hz，两根 15 英尺（4.5 米）电源线，加热型	两条独立的专用线路，每条线路的最小额定值为 10 A	  两个 IEC 320，带两个本地适配器：  欧式 CEE74 转换接头  澳大利亚 / 中国转换接头
240 V，单相，50/60 Hz，单根 15 英尺（4.5 米）电源线，加热型	一条专用线路，最小额定值为 16 A	 一个 NEMA 6-20P
120 V，单相，50/60 Hz，单根 15 英尺（4.5 米）电源线，非加热型	一条专用线路，最小额定值为 15 A	 一个 NEMA 5-15T
240 V，单相，50/60 Hz，单根 15 英尺（4.5 米）电源线，非加热型	一条专用线路，最小额定值为 8 A	 一个 NEMA 6-20P

表3：加长电线的要求

型号	所要求的导线尺寸	
	最长 50 英尺（15 米）	最长 100 英尺（30 米）
非加热型号和两根电线的加热型号	14 号 AWG	12 号 AWG
单根电线的加热型号	12 号 AWG	10 号 AWG
注意：必须采用接地的 3 芯电线，额定值应适合所在环境的要求。		



为避免电击，在进行维修之前始终要拔下两根电线的插头Reactor E-10。

- 1 在运行 Reactor E-10 时，要确保未连接其它大电流负载。

2 要想检查是否属于独立的线路，可插上 Reactor E-10 或工作灯，然后反复接通和关闭断路

加热器功率

马达电源

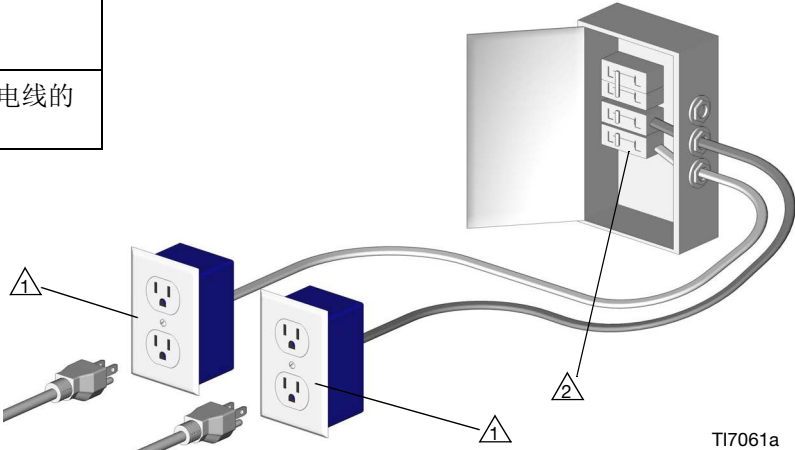
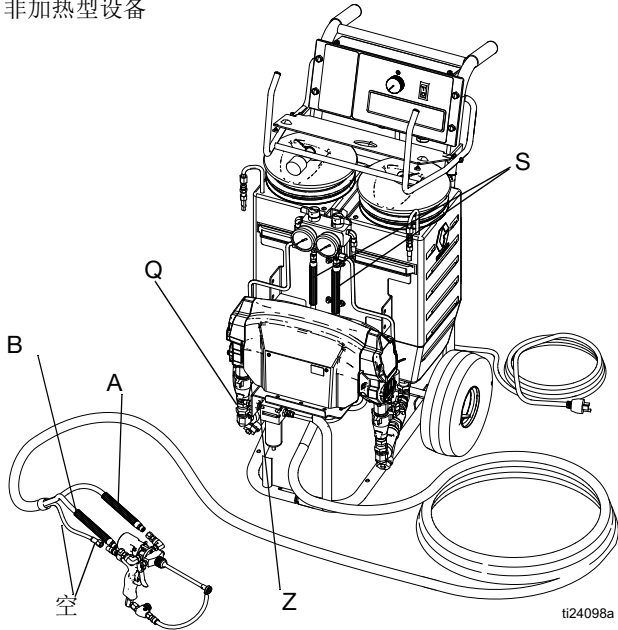


图 5 两根电线的型号要使用两条独立的线路

非加热型设备



加热型设备

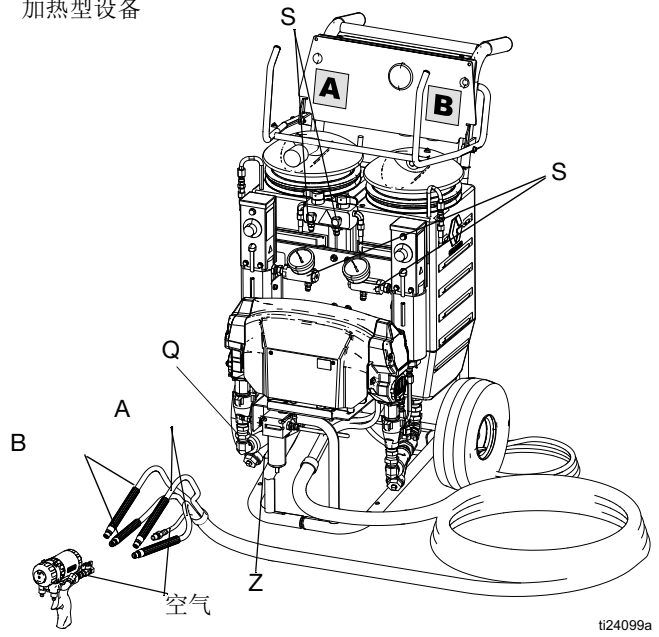


图 6 软管连接件

连接流体软管

1. 将供料软管连接到出口软管连接处 (S)。

注意：红色软管用于 A 组份 (ISO)，蓝色用于 B 组份 (RES)。两个接头的大小不同，以避免出现连接错误。

2. 将软管的另一端连接到喷枪的 A 和 B 输入端
3. 仅加热型设备：将回流软管从喷枪的回流接口连到出口软管接头处 (S)。

连接空气软管

1. 对于气动喷枪：将喷枪空气软管连接到喷枪空气输入端和空气过滤器出口 (Z)。

注意：如果使用多个软管管束，应将这些空气软管用软管管束所随附的螺纹接套 (305) 连接起来。

2. 对于带 Fusion 喷枪的加热设备：将随附的球阀和快速断开连接器连接到喷枪空气软管。将耦合器连接到喷枪空气接头上。

连接主供气软管

将主供气软管连接到设备的快速接头 (Q)。供气软管必须至少为内径 5/16 英寸 (8 毫米)、长达 50 英尺 (15 米)，或内径 3/8 英寸 (10 毫米)、长达 100 英尺 (30 米)。

注意：空气过滤器/湿气分离器 (Z) 装有自动排湿装置。

首次使用前请冲洗

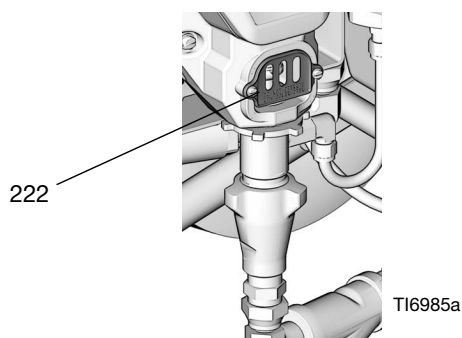
曾在工厂用增塑剂油对 Reactor E-10 进行测试。进行喷涂之前要用适当的溶剂将油冲出。请参见冲洗，第 27 页。

注满油杯

泵的油杯内的油封要始终用 ISO 泵用润滑油浸透。从而隔绝 ISO 和空气。

运行期间，泵柱塞杆和连杆会移动。移动的零部件可造成诸如挤夹或切断手指等严重的损伤。在运行期间，手和手指要远离湿杯。给湿杯灌注之前要关闭马达电源。				

通过板（222）中的开槽注满油杯。或者，拧松螺丝，然后将板（222）放在旁边。



注满料桶

--	--	--	--	--

1. 在加入供料桶之前，要用钻子和搅拌叶片对提桶中注入的或分离的涂料进行搅拌。

注意：供料桶内剩余的涂料过夜后也需要进行重新搅拌。

2. 提起软管架以露出料桶 A 和料桶 B.
3. 取下 A 桶盖，将 ISO 注入 A 桶（红色一侧，盖子上有干燥过滤器）。参见图 7.

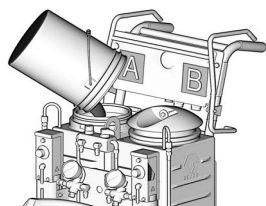


图 7 用 ISO 填满料桶

4. 重新盖上盖子

注意：新鲜的干燥过滤器是蓝色的，饱和时变成粉红色。切记从干燥过滤器的开口拔掉运输保护塞。

5. 取下 B 桶的盖子，将树脂注入 B 桶（蓝色一侧）。参见图 8.

6. 重新盖上盖子

如果桶盖难于组装，给桶 O 形圈薄薄地涂上一层润滑脂。

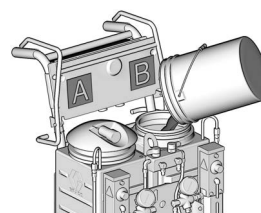


图 8 用树脂注满料桶 B

注意

为防止设备的部件与流体发生交叉污染，切勿调换 A 组份（异氰酸酯）和 B 组份（树脂）的部件或容器。

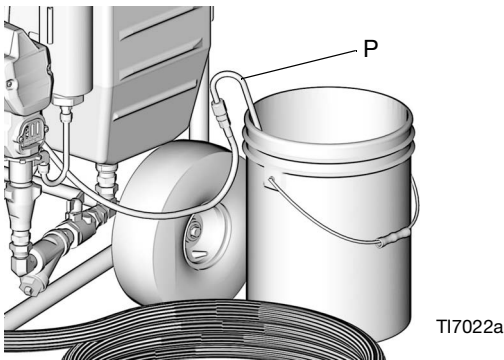
至少要用两只 5 加仑（19 升）提桶将涂料从料桶中转移到供料桶中。使用提供的红色和蓝色标签，将一个提桶标记为“A”并将另一个标记为“B”。始终先要核对涂料的种类，然后才将其注入供料桶。如果提桶没有注入到顶部，灌注比较容易。

一次只能打开一个供料桶，以避免在注入时涂料从一个桶溅到另一个桶。

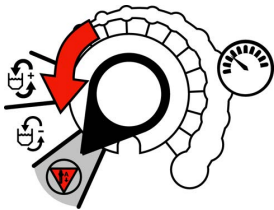
清除管路中的空气并冲洗流体管路



1. 从供料桶取下两根回流管 (P)，并将每一根都固定在一个专门的废液桶内。

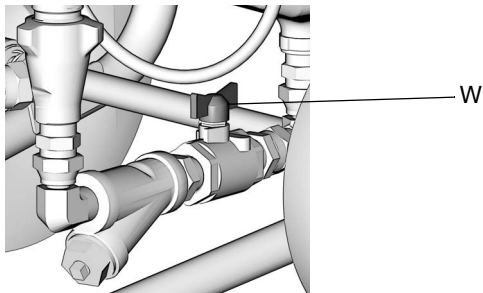


2. 将功能旋钮设置为驻停 .

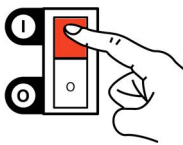


3. 插入电源线。请参见表2 (第 17 页)。

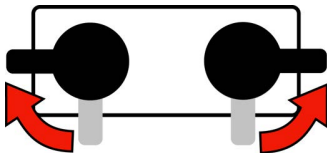
4. 打开两个泵流体入口阀 (W)。



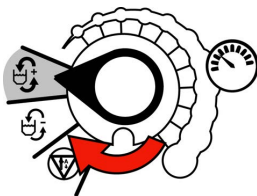
5. 接通电动机电源。



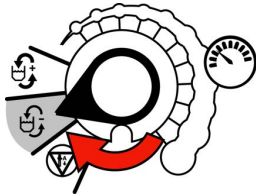
6. 将喷涂阀置于回流位置。



7. 将功能旋钮设置为慢速回流  或快速回流 .

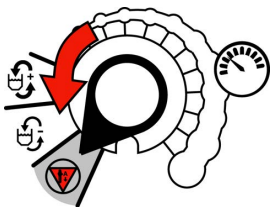


快速回流



慢速回流

8. 当清洁的流体从两根回流管 (P) 流出时，将功能旋钮设置为驻停 .



9. 将回流管装回供料桶。

10. 在非加热型设备上，通过无静态混合器的喷枪清洁软管。

注意：对于加热型设备，继续到启动加热型设备，第 21 页。

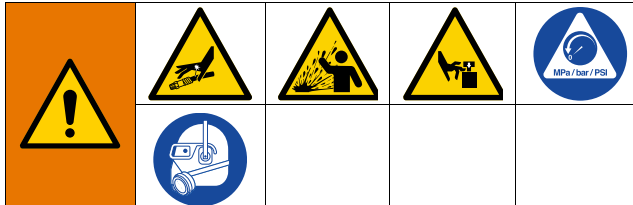
对于非加热型设备，继续到喷涂 / 分配，第 24 页。

操作

泄压步骤

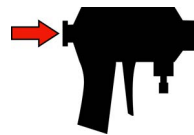


看见此符号时，请执行泄压步骤。



本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体造成严重伤害，如喷射到皮肤、流体溅泼和部件移动，在停止喷涂时以及清洗、检查或维修设备前，请遵照泄压步骤进行操作。

1. 锁上活塞保险栓或扳机安全锁。

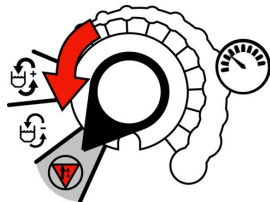


Fusion

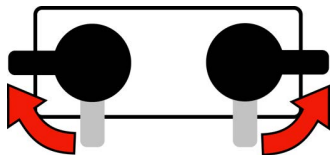


MD2

2. 将功能旋钮设置为驻停 .



3. 将喷涂阀置于回流位置。流体将倾注到供料桶内。泵将运转到其行程的底部。确认压力表读数已降到 0。



启动加热型设备



某些型号的设备需要加热流体，使设备表面变得非常热。为避免严重烧伤：

- 在所有盖子和护罩被装回原处之前，请不要运行 Reactor E-10。
- 切勿碰触高温液体或设备。
- 要待设备完全冷却之后再触摸。
- 如果流体温度超过 110 °F (43 °C)，要戴上手套。

1. 执行**安装**，第 16 页。

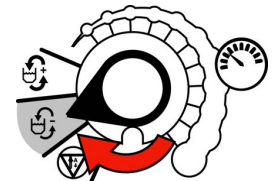
2. 将功能旋钮设置为慢速回流  或快速回流



。继续进行步骤 3 之前，参见第 22 页的**加热指南**。

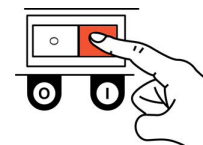


快速回流

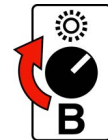
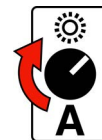


慢速回流

3. 接通加热器电源。



4. 将加热器控制旋钮临时设置为最大设置。



5. 通过加热器进行循环，直至温度读数显示所需要的温度。参见表4，第 22 页。
6. 根据需要调节加热器控制旋钮以达到一个稳定的喷涂温度。

表4：每一侧 5 加仑（19 升）的冷机启动加热时间指南（见下面的注释）

流体喷涂目标温度	35 英尺（10.7 米）软管 （1 束）	70 英尺（21 米）软管 （2 束）
125°F (52°C)	20 分钟	25 分钟
150°F (65°C)	40 分钟	50 分钟
注意： 使用快速循环直至温度达到目标温度的 20 °F (11 °C) 范围内，然后改用慢速循环以达到最终的温度。 不同的流体吸热的速度也有所不同。对温热的设备重新装料，加热时间会短一些。		

加热指南

注意： 流体必须从泵开始通过加热器、软管并返回到供料桶进行循环，以确保向喷枪提供温热的流体。

慢速回流

- 慢速回流会使加热器产生较高的温度传递，从而使软管和喷枪的温度上升较快。
- 适宜进行补漆或低流量喷涂，最高可到中等温度。
- 不用于将全部料桶循环直到所需温度。
- 配用 245 fa 发泡剂泡沫材料，以将回流到料桶的热量减至最小和减少发泡。

快速回流

- 快速回流使加热器电源始终接通，以使液桶达到所需要的温度。用料的速度越高，喷涂前料桶内所需的热量就越多。
 - 对于正常的使用量：** 用快速回流使料桶达到低于所需喷涂温度约 50°F (28°C) 的温度范围，然后用慢速回流使软管和喷枪的温度升高并达到所需值。
 - 对于较高的流量或持续的喷涂：** 用快速回流使料桶达到低于所需喷涂温度约 20°F (11°C) 的温度范围，然后用慢速回流使软管和喷枪的温度升高并达到所需值。
 - 料桶容积：** 仅按需要使用。例如，每个料桶中 2.5 加仑（10 升）的加热速度几乎比 5 加仑（20 升）快两倍。
- 搅拌料桶内的流体，以避免只有料桶顶部的流体加热。
- 用于冲洗。

温控喷嘴

- 流速越低或混合模块越小，加热器工作得越好。
- 短暂扣动喷枪扳机有助于保持有效的热传递，使涂料保持在所需的温度。扣动喷枪扳机的时间较长将造成加热时间不足，冷涂料就会进入到软管内。
- 如果温度显示降到可接受极限值以下，将功能旋钮设置为慢速回流  再次进行循环使温度得到回升。
- 对大多数涂料，每 35 英尺（10.7 m）软管管束将使加热时间增加 5 分钟 水性涂料的加热时间要更长一些。推荐最大软管长度为 105 英尺（32 m）。
- 采用快速回流  直至手摸料桶感到温热，然后采用慢速回流  直至显示读数为所需要的温度。
- 为了启动较快，首先对 1/4 至 1/3 满的料桶进行加热循环，然后再加入更多的涂料。

配用 245 fa 发泡剂对泡沫树脂进行加热

不受压力作用时（尤其在搅拌时），新的泡沫发泡剂在 90°F (33°C) 以上的温度发泡。

给 7 加仑（26 升）供料桶注料时**切勿**超过料桶上的 5 加仑（19 升）刻线，以留出一些发泡空间。

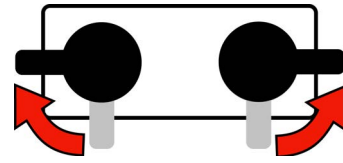
在高环境温度下（75°F/24°C 以上）

- 注入树脂要慢以避免发泡。
 - 仅使用慢速回流 ，以免加热和搅动料桶。如果温度没有持续升高，将功能旋钮设置为驻停 ，然后再次设置为慢速回流 。
 - 当停机以重新给料桶注料时，请执行以下步骤以避免加热器内的流体沸腾蒸发：
1. 切断加热器电源。

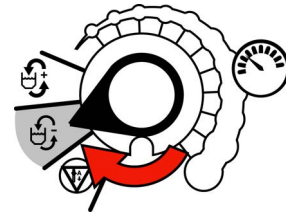


2. 让软管仍处在受压状态。
3. **重新注满料桶**，第 25 页。

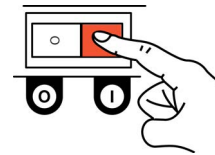
4. 将喷涂阀置于回流位置。



5. 将功能旋钮设置为慢速回流 .



6. 接通加热器电源。



在低环境温度下（75°F/24°C 以下）

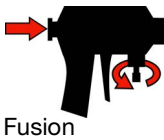
- 用快速回流 ，将料桶加热到 75-90°F (24-32°C)，然后用慢速回流  使软管和喷枪的温度升高并达到所需要的喷涂温度。
- 如果料桶内树脂的顶部开始发泡，不要再使用快速回流 .

喷涂 / 分配



注意：仅用于气动喷枪：给活塞保险栓或扳机安全锁已锁上的喷枪供气，关闭喷枪的流体歧管阀 A 和 B（若有）。

如果使用 2K 手动分配阀，请参见分配阀操作手册。

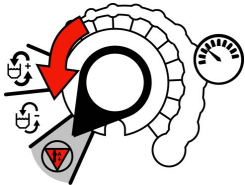


Fusion

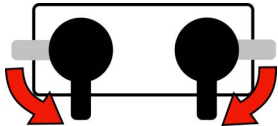


MD2

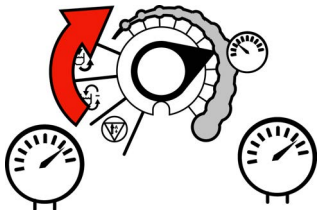
1. 将功能旋钮设置为驻停



2. 将喷涂阀置于喷涂位置。

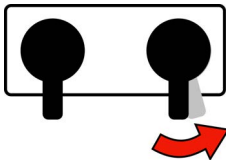


3. 将功能旋钮旋到压力调节 。一直向右旋，直到流体压力表显示所需要的压力值。



注意：对于填缝应用使用低压。

4. 检查流体压力表以确保压力正确平衡。如果不平衡，**稍微**朝回流位置转动压力较高组份的喷涂阀，降低该组份的压力，直到压力表显示压力已平衡。进入喷涂压力模式后的 10 分钟内压力不平衡警报（状态代码 1）不起作用，以便有时间进行压力平衡操作。



在本示例中，B 侧压力更高，所以使用 B 侧的阀来平衡压力。

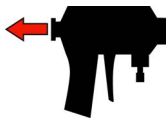
注意：注意观察压力表 10 秒钟，确保两侧压力值稳定，泵没有运动。

5. 打开喷枪的流体歧管阀 A 和 B（仅撞击混合喷枪）。



注意：对于撞击式喷枪，如果压力不平衡，切勿打开流体歧管阀或扣动喷枪扳机。

6. 放开活塞保险栓或扳机安全锁。

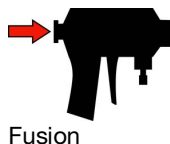


7. 在纸板或塑料片上检验喷涂效果。检查确认在所要求的时间长度内涂料是否完全固化，颜色是否正确。调节温度和压力，以获得所期望的效果。设备已准备就绪，可以开始喷涂。

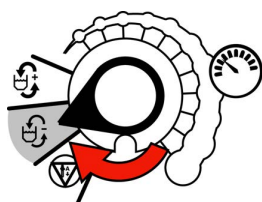
暂停（加热型设备）

为了使软管和喷枪在暂停后返回到喷涂所要求的温度，执行以下步骤。

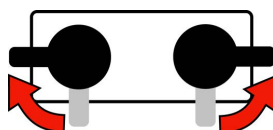
1. 锁上活塞保险栓或扳机安全锁。



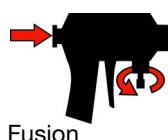
2. 将功能旋钮设置为慢速回流 .



3. 将喷涂阀置于回流位置直至温度读数回升。



注意：如果在使用撞击混合喷枪时停止喷涂超过两分钟，关闭流体阀 A 和 B。此操作可以使喷枪的内部部件保持清洁并避免交叉污染。



重新注满料桶

可随时将涂料加入料桶。参见**注满料桶**，第 19 页。

注意：如果在高温或高流速下进行操作，按照**暂停（加热型设备）**下的说明（第 25 页）可以使料桶达到所要求的温度。

注意

为防止设备的部件与流体发生交叉污染，**切勿**调换 A 组份（异氰酸酯）和 B 组份（树脂）的部件或容器。

至少要用两只 5 加仑（19 升）提桶将涂料从料桶中转移到供料桶中。使用提供的红色和蓝色标签，将一个提桶标记为“A”并将另一个标记为“B”。务必先复核涂料的种类，然后才将其灌注入供料桶。如果提桶没有注入到顶部，灌注比较容易。

一次只能打开一个供料桶，以避免在注入时涂料从一个桶溅到另一个桶。

关机

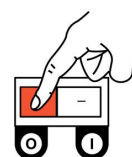


暂停时间较长时（10 分钟以上），执行以下步骤。如果关机时间超过 3 天，首先参见第 27 页的**冲洗**。

1. 按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。
2. 如果使用**撞击混合喷枪**，关闭喷枪的流体阀 A 和 B。此操作可以使喷枪的内部部件保持清洁并避免交叉污染。



3. **仅加热型设备：**关闭加热器电源。



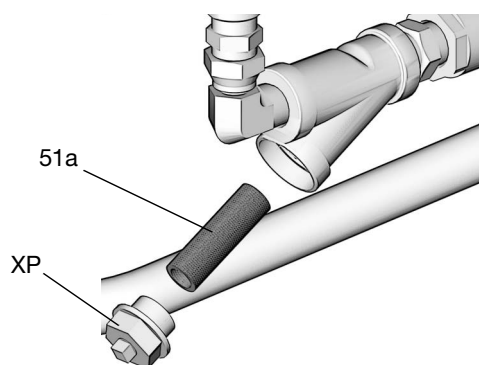
4. 切断马达电源。



5. 请遵循喷枪手册中的关机程序。

维护

- 每天检查泵油杯流体液位，**注满油杯**，第 19 页。
- 不要将密封螺母/油杯拧得太紧。喉管 U 形杯不可调节。
- 要防止将 A 组份暴露在大气的水分中，以避免发生结晶。
- 每天擦拭供料桶盖的 O 形圈和内缘以免异氰酸酯结晶。保持 O 形圈和盖子内侧有一薄层润滑脂。
- 每周要检查干燥过滤器。新鲜的干燥过滤器是蓝色的，饱和时变成粉红色。
- 取下插塞（XP），并根据需要清洗流体入口过滤器（51a）。冲洗后，始终应清洁流体入口过滤器。



- 如果关机时间超过 3 天，通常要进行冲洗。如果涂料是对湿气敏感的而且存放区的湿度很高，或者如果涂料随时间会发生分离或出现沉淀，就应经常进行冲洗。
- **如果使用撞击混合喷枪**，不喷涂时要关闭喷枪的流体阀 A 和 B。这样做可以使喷枪的内部部件保持清洁并避免交叉污染。定期清洗喷枪混合室各口并检查止回阀滤网。参见喷枪手册。



- **如果使用 Fusion 空气清洁撞击混合喷枪**，用后要经常涂上润滑脂，直至清洗空气带着润滑脂油雾从喷枪的前部喷出。参见喷枪手册。

冲洗

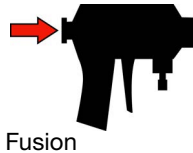


为了避免发生火灾和爆炸，请务必保持地面设备和废料桶接地。为了避免静电火花和流体飞溅伤害，请保持用尽可能低的压力冲洗。热溶剂可能会点燃。为避免火灾和爆炸：

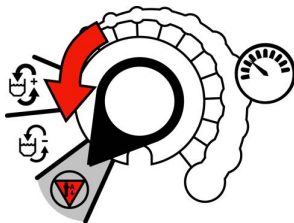
- 仅在通风良好的地方冲洗本设备。
- 在冲洗时应确保主电源已关闭和加热器已冷却。
- 在没有清除流体管道内的溶剂之前不得开启加热器。

- 如果关机时间超过 3 天，要进行冲洗。如果涂料是对湿气敏感的而且存放区的湿度很高，或者如果涂料随时间会发生分离或出现沉淀，就应经常进行冲洗。
- 在通入新的流体之前，用新的流体冲出旧的流体，或者用适当的溶剂冲出旧的流体。
- 冲洗时请使用尽可能低的压力。
- 要始终将某种流体留在系统内。不要用水。
- 如果要长期存放，需要用存放液冲出溶剂，或至少要用清洁的马达机油冲出溶剂。

1. 锁上活塞保险栓或扳机安全锁。关闭流体阀 A 和 B，让空气保持接通。



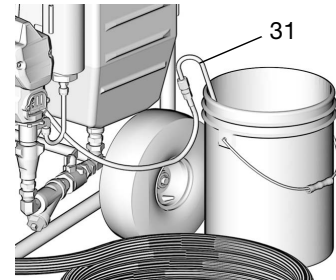
2. 将功能旋钮设置为驻停



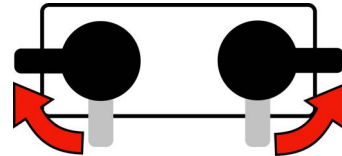
3. 对于加热型设备：关闭加热器电源。允许系统冷却。



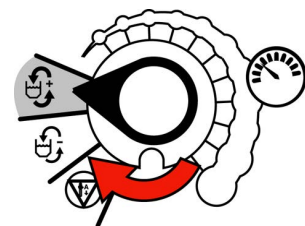
4. 从供料桶取下回流管 (31) 并放入原始容器或废液桶内。



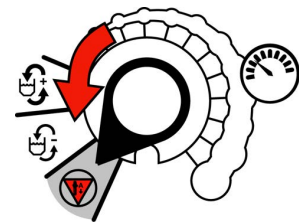
5. 将喷涂阀置于回流位置。



6. 将功能旋钮设置为快速回流 。从供料桶泵送涂料直至不再流出。

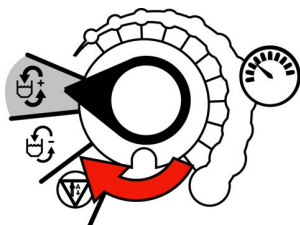


7. 将功能旋钮设置为驻停

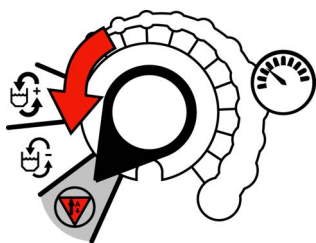


8. 擦掉供料桶上的所有剩余涂料。给每个供料桶注入 1-2 加仑（3.8-7.6 升）涂料生产厂家建议的溶剂。

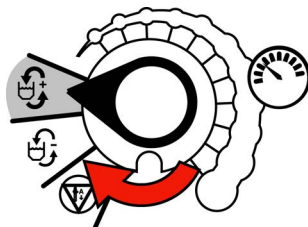
9. 将功能旋钮设置为快速回流 。将溶剂通过系统泵送到废液桶。



10. 当几乎洁净的溶剂流出回流管时，将功能旋钮设置为驻停 。将回流管装回供料桶。

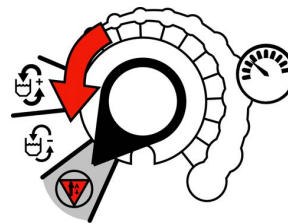


11. 将功能旋钮设置为快速回流 。使溶剂在系统内循环达 10-20 分钟，以确保彻底清洗。



12. 如果使用非加热型设备，请清洗喷枪软管。按照**清洁喷枪软管（仅非加热型设备）**。

13. 将功能旋钮设置为驻停 。



14. 溶剂的冲洗过程分两步进行。回到第 4 步，排出溶剂，用新鲜的溶剂再次进行冲洗。

15. 使设备仍处于装满溶剂、增塑剂、清洁的马达机油的状态，或用新涂料重新装满供料桶和重新填料。

注意：除非设备已经拆开并清洗，否则切勿让设备变干。如果残留的流体在泵中变干，当下次使用该设备时止回球可能会被卡住，从而导致性能下降和系统损坏。

清洁喷枪软管（仅非加热型设备）

注意：要冲洗喷枪，参见喷枪说明手册。

将软管与喷枪断开并放回料桶内以便用溶剂进行彻底清洗。

1. 将喷涂阀 A 置于喷涂位置。
2. 将喷枪伸进废液桶 A 内打开。
3. 将功能旋钮设置为慢速回流  直至软管冲洗完成。
4. 将功能旋钮设置为驻停 。
5. 对 B 侧重复同样的步骤。

故障排除

状态代码

计算状态指示灯（ST）闪烁的次数可确定状态代码。

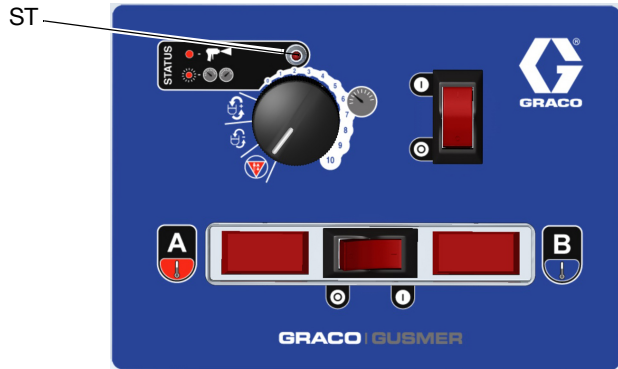


图 9 状态指示灯

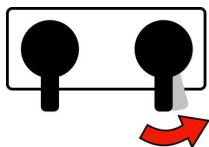
状态代码 1：压力不平衡

注意：在低于 250 磅/平方英寸（1.75 兆帕，17.5 巴）的设定点上，设备无法检查压力是否不平衡。

注意：在进入压力模式后 10 秒内，设备无法检查压力是否不平衡。

根据点拨式开关 1 和 2 的设置，设备检测 A 组份和 B 组份之间的压力不平衡并给出警告或关机。若要关闭自动停机和/或收紧状态代码 1 的压力公差，参见**状态代码 1 和 2 的设置**，第 29 页。

1. 检查压力较低组份的流体供料，必要时重新装满。
2. 稍微朝回流位置转动压力较高组份的喷涂阀，降低该组份的压力，直到压力表显示压力已平衡。



在这个例子中，B 侧压力较高，所以使用 B 侧阀门去平衡压力。

注意：喷涂阀仅转动到足以平衡压力为止。如果完全转动，所有的压力都会被放掉。

3. 检查流体入口过滤器（51a，第 26 页）和喷枪的流体过滤器。
4. 如果使用一次性混合器喷枪套件，应清洗或更换混合器歧管的限流器。

状态代码 2：设定点上的压力偏差

注意：在低于 400 磅/平方英寸（2.8 兆帕，28 巴）的设定点上，设备无法检查压力是否有偏差。

根据点拨式开关 3 和 4 的设置，设备检测设定点上的压力偏差并给出警告或关机。如果设备使用撞击混合喷枪时不能保持足够的压力进行良好混合，尝试使用一个较小的混合室或喷嘴。

若要关闭自动停机和/或收紧状态代码 2 的压力公差，参见**状态代码 1 和 2 的设置**，第 29 页。

状态代码 1 和 2 的设置

1. 找到控制板上的开关 SW2。参见图 14（第 41 页）。
2. 将四个点拨式开关设定到所需要的位置。参见图 10（第 29 页）和表 5（第 30 页）。



图 10 点拨式开关（SW2）的设置

表5: 状态代码 1 和 2 的设置

点拨式开关和功能	左	右（默认设置）
点拨式开关 1 如果选定，则引起停机或显示警告的条件是压力不平衡超过点拨式开关 2 中的选择	警告	关机
点拨式开关 2 如果选定，则引起关机的条件是 A 和 B 的压力不平衡大于 如果选定，则引起警告的条件是 A 和 B 的压力不平衡大于	500 磅/平方英寸（3.5 兆帕，35 巴） （如果在小于 800 磅/平方英寸 [5.6 兆帕，56 巴] 下运行，则为 60%） 300 磅/平方英寸（2.1 兆帕，21 巴） （如果在小于 800 磅/平方英寸 [5.6 兆帕，56 巴] 下运行，则为 50%）	800 磅/平方英寸（5.6 兆帕，56 巴） （如果在小于 800 磅/平方英寸 [5.6 兆帕，56 巴] 下运行，则为 60%） 500 磅/平方英寸（3.5 兆帕，35 巴） （如果在小于 800 磅/平方英寸 [5.6 兆帕，56 巴] 下运行，则为 60%）
点拨式开关 3 如果选定，则引起停机或显示警告的原因是设定点上的压力偏差超过点拨式开关 4 中的选择	警告	关机
点拨式开关 4 如果压力偏离设定点大于规定值，会产生报警	300 磅/平方英寸（2.1 兆帕，21 巴） （如果在小于 800 磅/平方英寸 [5.6 兆帕，56 巴] 下运行，则为 25 %）	500 磅/平方英寸（3.5 兆帕，35 巴） （如果在小于 800 磅/平方英寸 [5.6 兆帕，56 巴] 下运行，则为 40 %）

状态代码 3: 传感器 A 故障

1. 检查控制板上传感器 A 的电气连接（J3）情况。参见图 14（第 41 页）。
2. 调换传感器 A 和 B 在控制板上的电气连接，第 41 页。如果问题转移到传感器 B 上（状态代码 4），则更换传感器 A。请参见第 42 页上的**压力传感器**。

状态代码 4: 传感器 B 故障

1. 检查控制板上传感器 B 的电气连接（J8）。参见图 14（第 41 页）。
2. 调换传感器 A 和 B 在控制板上的电气连接，第 41 页。如果问题转移到传感器 A 上（状态代码 3），则更换传感器 B。请参见第 42 页上的**压力传感器**。

状态代码 5: 电流过大

关闭设备电源并在重新启动之前与经销商联系。

1. 转子锁定；马达无法运转。更换马达。参见第 45 页的**电动马达**。

2. 控制板短路。更换控制板。参见第 40 页的**控制板**。
3. 马达电刷磨损或倾斜，导致换向器产生电刷火花。更换电刷。参见第 45 页的**马达电刷**。

状态代码 6: 马达温度高

马达运转过热。

1. 马达温度过高。降低压力负载周期、用尺寸较小的喷枪喷嘴或将 Reactor E-10 移至温度较低的地方。放置 1 小时进行冷却。
2. 检查风扇的运行情况。清洁风扇和马达外壳。

状态代码 7: 无循环计数器开关输入

选择回流模式后 10 秒内尚未从周数计数器开关接收到输入信号。

1. 检查循环计数器开关与控制板的连接（J10，引脚 5、6）。参见图 14（第 41 页）。
2. 检查磁体（224）和循环计数器开关（223）是否在 B 侧马达端盖（227）下面的正确位置。必要时进行更换。

故障排除表

问题	原因	解决方案
Reactor E-10 不工作。	未通电。	插入电源线。
		关闭马达电源，然后复位断路器。
马达不工作。	电源接通时功能旋钮设置在运行位置。	将功能旋钮设置为驻停  ，然后选择所需要的功能。
	控制板上的连接松动。	检查 J11 (120 V) 或 J4 (240 V) 处的连接。参见第 40 页的 控制板 。
	电刷磨损。	两侧都要检查。更换磨损到小于 1/2 英寸 (13 mm) 的电刷，参见第 45 页的 马达电刷 。
	电刷弹簧断裂或未对准。	重新对准或更换，参见第 45 页的 马达电刷 。
	电刷或弹簧粘在电刷座内。	清洁电刷座并对齐电刷引线，使其移动自如。
	电枢短路。	更换马达，参见第 45 页的 电动马达 。
	检查电动机换向器上是否有烧焦的斑点、黑色的蚀斑或其他损坏。	卸下电机。让马达商店重新处理换向器的表面或更换马达，参见第 45 页的 电动马达 。
	控制板故障。	更换板。参见第 40 页的 控制板 。
风扇不工作。	风扇电缆松脱。	检查电缆是否连接在风扇上和控制板的 J9 处。参见 风扇 (第 46 页) 和 控制板 (第 40 页)。
	风扇故障。	测试，如必要则更换，参见第 46 页的 风扇 。
泵的输出量低。	流体入口过滤器堵塞。	清除，参见第 26 页的 维护 。
	一次性混合器堵塞。	清洗或更换。
	活塞泵内的活塞阀或吸料阀泄漏或堵塞。	检查阀门。请参见泵手册。

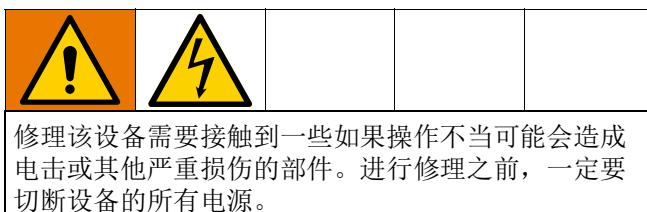
问题	原因	解决方案
一侧不能升到喷涂模式所要求的压力。	喷涂阀变脏或损坏。	清洁或维修，参见第 36 页的 再循环/喷涂阀 。
	流体入口过滤器堵塞。	清除，参见第 26 页的 维护 。
	泵吸料阀堵塞或被卡开着。	清洗泵吸料阀。参见步骤（第 37 页）。
	材料太粘，不能用非加热型设备泵入。	添加前先加热材料。
用功能旋钮设置压力时，一侧的压力较高。	泵吸料阀部分堵塞。	清洗泵吸料阀。参见步骤（第 37 页）。
	软管里有空气。流体可压缩。	清除软管内的空气。
	软管的尺寸不相同或软管的构造不相同。	使用相匹配的软管，或在喷涂前使压力平衡。
运行时压力不平衡，但在两个冲程中压力产生并被保持。	粘度不相同。	改变温度设置以平衡粘度。
		更换混合点的限流器以平衡背压。
	一侧的流动受限。	清洗混合组件或混合歧管的限流器。
		清洗喷枪止回阀滤网。
泵的密封螺母部位有流体泄漏。	喉管密封磨损。	更换。请参见泵手册。
在喷涂模式下停止喷枪操作时，压力无法保持。	喷涂阀泄漏。	维修，参见第 36 页的 再循环/喷涂阀 。
	活塞泵内的活塞阀或吸料阀泄漏。	修理。请参见泵手册。
	喷枪截止阀泄漏。	修理。参见喷枪手册。
在启动回流时，尤其在高回流模式时，B 侧的压力较高。	这种情况是正常的。在涂料经回流过程变热之前，B 组份的粘度通常高于 A 组份。	无需采取措施。
对热的设备重新装料后，树脂起泡并溢出料桶。	由于注料而产生了搅拌作用。加热器和软管内的热涂料在未受压时起泡。	在重新装料前关闭加热器电源。让软管仍处在受压状态。参见第 23 页的 在高环境温度下（75°F/24°C 以上） 。
在泵运转时，一个压力表所显示的脉冲数是另一表的一半。	向下冲程失压。	吸料阀泄漏或未关闭。清洗或更换阀门；参见第 37 页的步骤。
	向上冲程失压。	活塞阀泄漏或未关闭。清洗或更换阀门或密封垫；参见第 37 页的 活塞泵 。

问题	原因	解决方案
状态指示灯（红色 LED）不亮。	马达电源开关处于关闭状态。	关闭马达电源，然后复位断路器。
	指示灯电缆松脱。	检查电缆是否连接到控制板上 J10 的第 1（红色）和 2（黑色）针。参见第 40 页的 控制板 。
	控制板故障。	更换板。参见第 40 页的 控制板 。
A 侧料足；B 侧缺料。	A 侧压力表读数低。	B 侧的压力表下游流动受阻。检查喷枪的止回阀滤网、混合模块或混合歧管的节流器。
	B 侧压力表读数低。	B 侧涂料供应有问题。检查 B 侧入口过滤器和泵进料阀。
B 侧料量大；A 侧缺料。	A 侧压力表读数低。	A 侧涂料供应有问题。检查 A 侧入口过滤器和泵进料阀。
	B 侧压力表读数低。	A 侧的压力表下游流动受阻。检查喷枪的止回阀滤网、混合模块或混合歧管的节流器。
无温度显示（仅限加热型设备）。	控制板上的显示装置电缆松动。	检查每个显示装置的电缆连接，参见第 40 页的 控制板 。
	控制板故障（显示装置由控制板供电）。	卸下检修盖板。检查板上的 LED 指示灯是否亮着。如果不亮，更换控制板，参见第 40 页的 控制板 。
	控制板的供电不正确。	检查供电是否符合要求。
	电源电缆松脱。	检查电缆连接，参见第 40 页的 控制板 。
	电动机电源开关断路器跳闸。	显示装置由马达电源断路器供电。关闭马达电源，然后复位断路器。
显示的温度有错误。	°F/°C 的开关位置不正确。	设置切换，参见第 38 页的 更改显示温度单位（°F/°C）
温度显示与环境温度不相符。	显示装置需要进行校准。	旋转显示装置背面的校准螺钉以校正读数，参见第 38 页的 校准温度显示装置 。

问题	原因	解决方案
不热，而且加热器的指示灯不亮。	加热器电源关闭，或断路器跳闸。	关闭加热器电源，然后复位断路器。
	恒温器故障。	接通电源，检查加热器控制旋钮发出“滴答声”位置的连续性。要更换恒温器，参见加热器手册。
	过热传感器故障（它是一个限制高温的保险丝，若已烧毁，则必须将其更换）。	接通电源，检查过热传感器的连续性。要更换传感器，请参阅加热器手册。
	加热器电缆连接松脱。	检查加热器电源开关的连接。参见图 14（第 41 页）。
不热，但加热器的指示灯亮。	加热套故障。	检查加热套连接的连续性：120 V 设备为16-18.6 欧姆，240 V 设备为 64-75 欧姆。
在回流过程中，一侧的加热器过早地或不断地关闭。	该侧的 Y 形过滤器堵塞。	清洁或更换过滤器，参见第 26 页的 维护 。
	流体入口阀（52）关闭。	打开阀门。

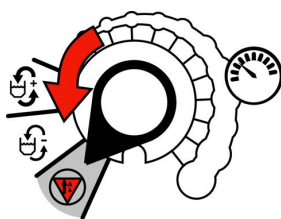
维修

开始修理之前



1. 如果可能，请冲洗系统。请参见**冲洗**，第 27 页。
若无可能，将所有零部件拆下后立即用溶剂进行清洗，以防异氰酸酯因大气中的湿气而结晶。

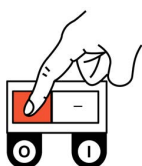
2. 将功能旋钮设置为驻停 .



3. 切断马达电源。断开电源连接。



4. 切断加热器电源。要待设备完全冷却之后再行修理。



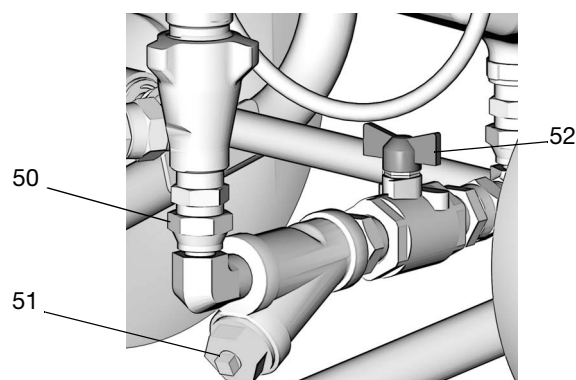
5. 按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。

拆下供料桶



参见活塞泵手册，以了解维修和零部件信息。

1. 按照第 35 页的**开始修理之前**操作。
2. 按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。
3. 将两个流体入口球阀（52）都关闭。



注意：用罩单或旧布块盖住 Reactor E-10 及其周围，以防止被溅到。

4. 打开 Y 形过滤器（51）上的过滤器排放塞。
5. 断开泵流体入口处的旋转弯头（50）。
6. 卸下把料桶固定在车架上的螺丝（4）。
7. 将料桶顶部侧向一边，然后将其与流体入口管接头一起提出推车。

再循环/喷涂阀



1. 按照第 35 页的开始修理之前操作。

2. 按照泄压步骤（第 21 页）进行操作。

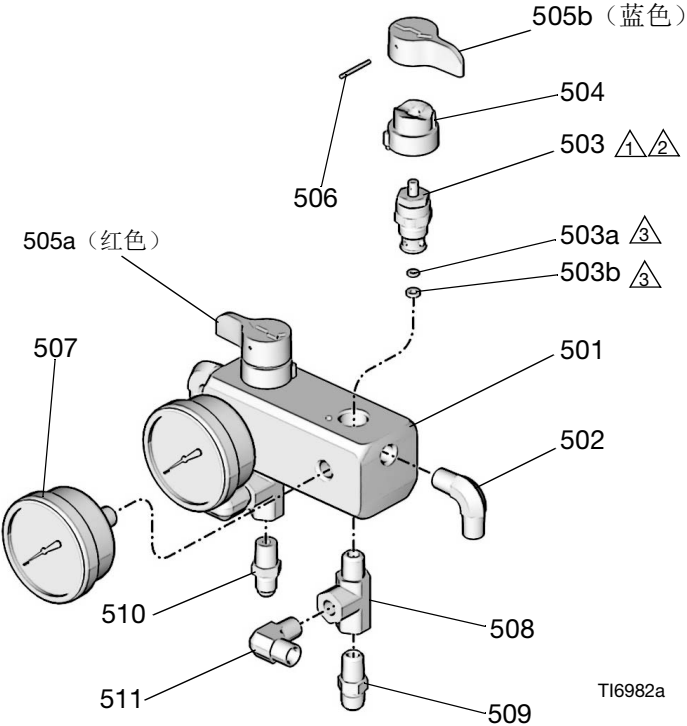
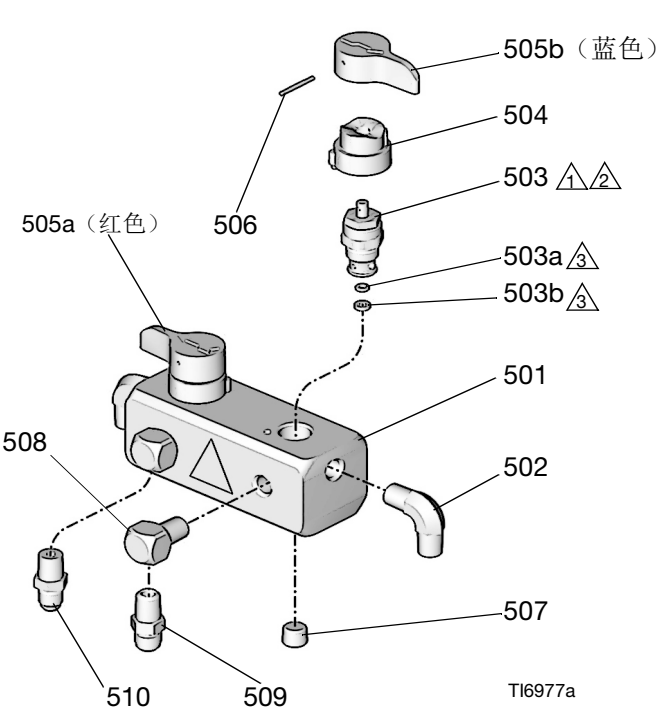
3. 拆下喷涂阀。参见图 11（第 36 页）。
4. 清洗所有零部件，检查有无损坏。要确保阀座（503a）和垫圈（503b）位于每个阀衬套（503）的内部

5. 在重新组装之前，要给所有锥形管的螺纹涂抹 PTFE 管密封剂。

6. 按照第 36 页上 图 11 中的所有说明，以相反的顺序重新组装。

加热型号

非加热型号



- 1 用 250 英寸磅（28 牛•米）的扭力拧

2 在拧入歧管的阀衬套螺纹上使用蓝色螺丝防松胶。

3 503 项的零部件。

图 11 喷涂阀

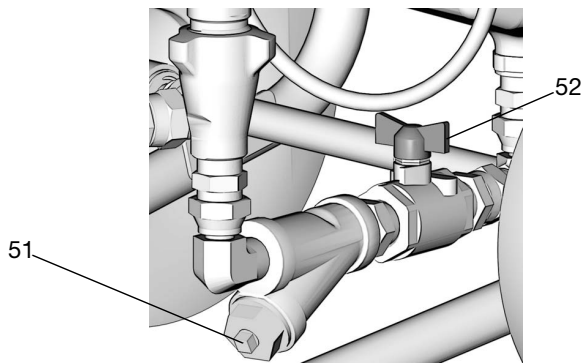
活塞泵



参见活塞泵手册，以了解维修和零部件信息。

注意：使用遮蔽布或抹布来保护 Reactor E-10 和周围区域以防泼溅。

1. 按照第 35 页的**开始修理之前**操作。
2. 按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。
3. 将两个流体入口球阀（52）都关闭。
4. 打开 Y 形过滤器（51）上的过滤器泄压塞。



卸下进料阀

注意：如果泵未产生任何压力，吸料止回球可能被变干的涂料卡住关死。

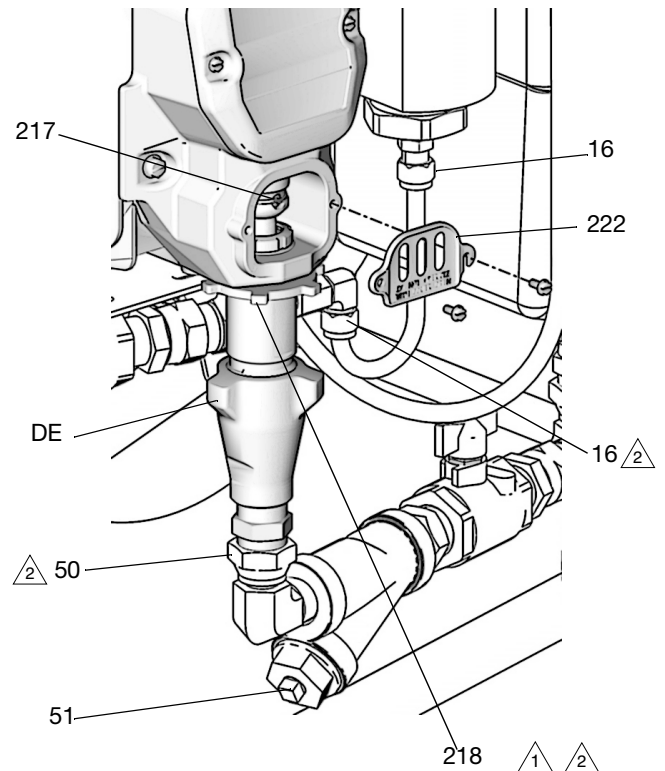
如果泵在向下冲程未产生压力，吸料止回球可能被卡开着。

无论哪种情况都可在泵就位时进行修理。

1. 断开流体入口（50）的连接，并将其移到一边。
2. 用无火花榔头从右向左重重击打两耳（DE），卸下进料阀。从泵中拧出。参见活塞泵手册，以了解维修和零部件信息。

卸下泵组件

1. 断开流体入口（50）及出口（16）的管路。从加热器的入口处断开钢质的出口管（16）。
2. 拆下泵杆的盖子（222）。将背面的夹子向上推，把针（217）推出。
3. 用无火花榔头从右向左重重击打防松螺母（218），使其松开。
4. 从泵中拧出。参见泵手册，以了解维修和零部件信息。
5. 按照图 12. 清洗过滤器（51）。重新连接流体入口（50）及出口（16）的管路。
6. 拧紧流体出口接头（16），然后用无火花榔头重重击打，拧紧防松螺母（218）。
7. 打开流体入口阀（52）。将功能旋钮设定为慢速回流 。清除空气并填料。参见第 20 页的**清除管路中的空气并冲洗流体管路**。



① 平的一侧朝上。用无火花榔头重重击打，使其紧固。

② 用 ISO 润滑油或润滑脂润滑螺纹。

图 12 活塞泵

控制模块

更改显示温度单位 (°F/°C)



设备在发货时温度的显示单位设置为 °F。

1. 切断马达电源。断开电源连接。



2. 卸下控制组件背面的检修口盖 (39)。
3. 参见图 13 (第 39 页)。找到位于每个温度显示板右边的滑动开关 (FC)。设备发货时设置为 °F (向下)。将两个开关都向上拨, 可更改为 °C。

校准温度显示装置



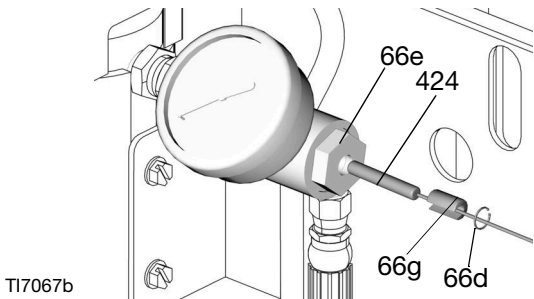
1. 卸下控制组件背面的检修口盖 (39)。
2. 参见图 13 (第 39 页)。找到位于每个温度显示板右上角的校准螺丝 (CS)。稍微旋转螺丝以校正温度显示。

注意: 温度显示装置无法读出低于 50°F (10°C) 的数值。

重新装上温度显示装置和传感器 (仅限加热型设备)



1. 按照第 35 页的**开始修理之前**操作。
2. 按照**泄压步骤** (第 21 页) 进行操作。
3. 卸下温度传感器 (424):
 - a. 卸下热电偶套管外壳 (66e) 的扣环 (66d)。
 - b. 将传感器 (424) 和逆电流器 (66g) 从热电偶套管外壳拉出。
 - c. 将传感器和电线弄到两个料桶之间的电缆通道之外。卸下一个料桶后可能会更容易做。参见第 35 页的**拆下供料桶**。
4. 卸下控制组件背面的检修口盖 (39)。
5. 将温度显示装置的电源电缆从控制板 (406) 底部左侧的 J14 或 J15 处断开。
6. 从后面板的双头螺栓上卸下 4 个螺钉, 从前面板 (401) 上卸下温度显示装置 (403)。
7. 卸下将显示装置固定在板 (403) 上的螺钉和螺母 (409)。
8. 将传感器电缆拉过套管 (411) 的裂口。
9. 按相反次序重新组装。安装温度显示装置, 当面朝控制面板时加热器电源开关的关闭 (0) 位置在左边。

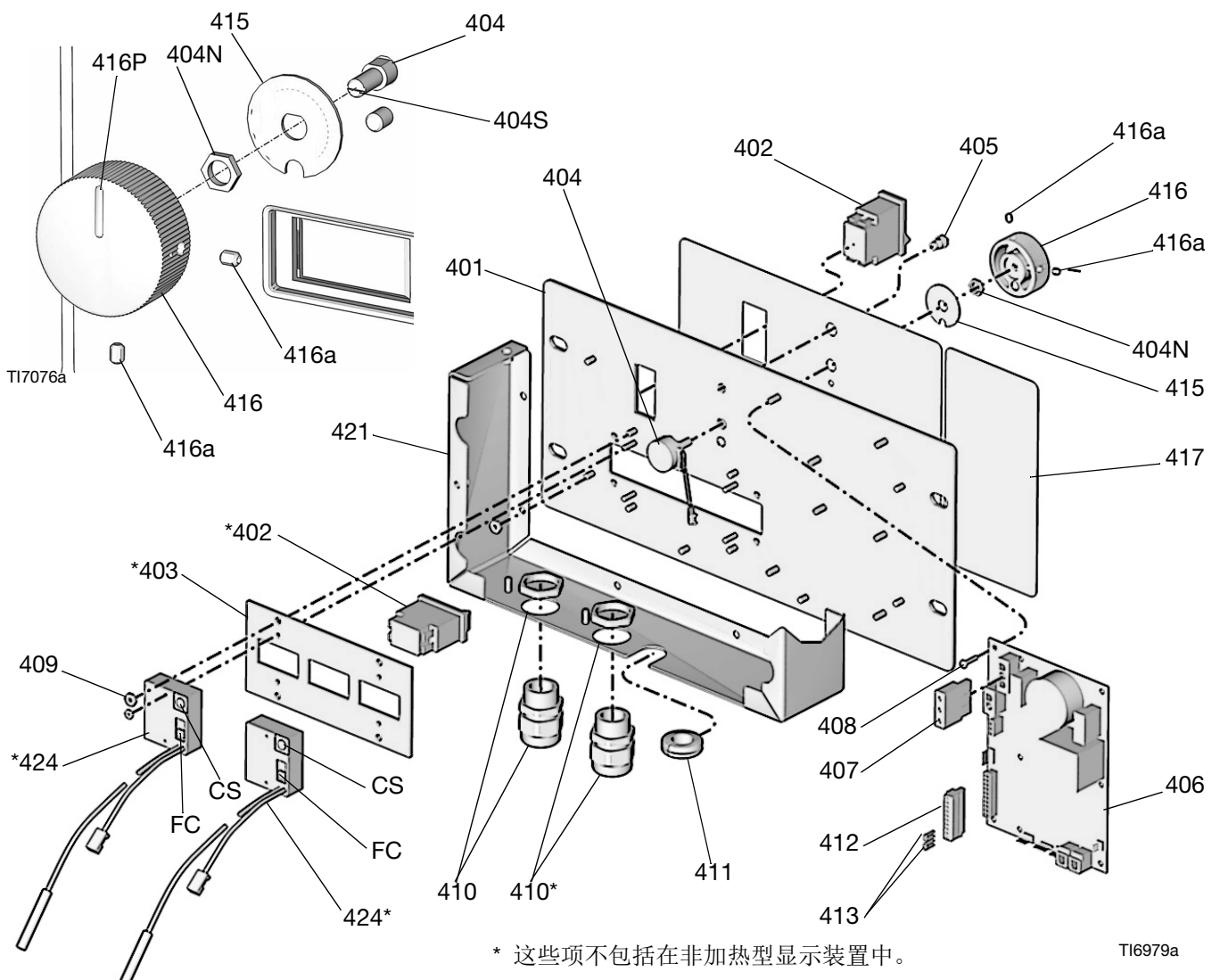


更换功能旋钮 / 电位器



- 按照第 35 页的**开始修理之前**操作。
- 按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。
- 卸下控制组件背面的检修口盖（39）。
- 将电位器接线从马达控制板（406）上的 J2 处断开。参见图 14（第 41 页）。
- 参见图 13. 卸下两个定位螺丝（416a），将功能旋钮（416）拉离电位器（404）轴。
- 卸下螺母（404 N）和锁动板（415）。
- 按相反的顺序安装新电位器（404）。调整电位器，使槽（404S）成水平位置。调整旋钮（416），使指示标记（416P）朝上。将旋钮装到轴上，使槽（404S）与旋钮的定位销啮合。在拧紧定位螺钉（416a）之前将旋钮推到顶在轴的棘爪弹簧上。
- 按照第 41 页的图 14所示，将电位器导线重新连接到 J2。

功能旋钮 / 电位器详图

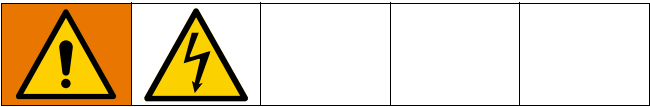


TI6979a

图 13 控制组件（所示为加热型）

控制板

电源启动检查



板上有一个 LED 红色指示灯 (D11)。要检查时必须接通电源。位置参见图 14。其功能为：

- 启动：闪烁 1 次表示 60 Hz，闪烁 2 次表示 50 Hz。
- 电动机运行：LED 亮起。
- 电动机未运行：LED 熄灭。
- 状态代码（电动机未运行）：LED 闪烁状态代码。

控制板更换



1. 在更换控制板之前，先检查马达。参见第 45 页的电动马达。
2. 参见第 35 页的开始修理之前。
3. 泄压。按照泄压步骤（第 21 页）进行操作。
4. 卸下控制组件背面的检修口盖 (39) 以露出控制板 (406)。

5. 断开控制板上的所有电缆和连接器。从 J10 的 7-8 和 9-10 针拆下两个跳线接线 (413)。
6. 卸下螺钉 (408) 并拆下控制组件上的控制板。
7. 按相反的顺序安装新板。

注意：在控制板背面的方钢与主铝板之间涂抹热导性化合物。

表6：控制板连接器
(参见图 14)

控制板插孔	引脚	说明
J1	不适用	来自断路器的主电源
J2	不适用	功能旋钮
J3	不适用	传感器 A
J4	不适用	马达电源 (230 V 设备)
J7	1, 2	马达过热信号
J8	不适用	传感器 B
J9	不适用	风机
J10	1, 2	状态指示灯
	3, 4	未使用
	5, 6	循环开关信号
	7-8	已跳线
	9-10	已跳线
J11	不适用	马达电源 (120 V)
J14	不适用	B 温度显示
J15	不适用	A 温度显示

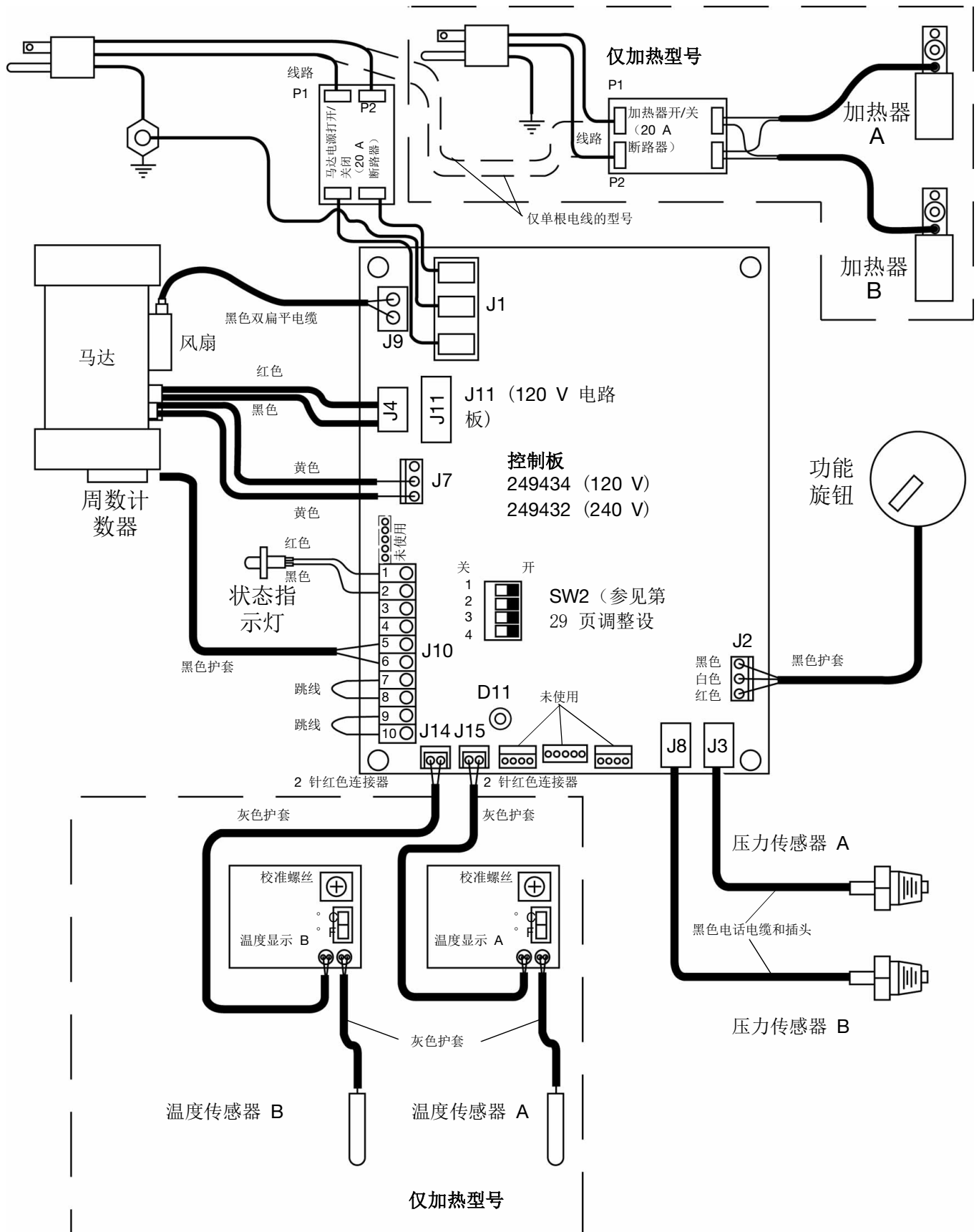


图 14 控制组件接线连接

流体加热器（若提供）



参见加热型设备随附的手册，以了解流体加热器的修理与零部件信息。

- 1. 按照第 35 页的**开始修理之前**操作。
- 2. 按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。



- 3. 加热器的控制部分可以在位置上进行修理。卸下加热器，清洗流体部分。参见手册，以了解维修和零部件信息。

压力传感器



- 1. 按照第 35 页的**开始修理之前**操作。
- 2. 按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。
- 3. 卸下控制组件背面的检修口盖（39）以露出控制板（406）。
- 4. 从电路板的 J3 和 J8 处断开传感器电缆的连接。参见图 14（第 41 页）。调换 A 和 B 的连接，并检查状态代码是否跟随指示损坏的传感器。参见**状态代码 3：传感器 A 故障**，第 30 页。
- 5. 将正确的传感器重新连接到正常的连接器上。断开故障传感器与电路板的连接，将其从流体加热器的底座拧下（加热型设备）或从传感器歧管拧下（非加热型设备）。
- 6. 将 O 形圈（60）装到新的传感器（58）上，参见第 42 页上的图 15。
- 7. 将传感器安装到加热器或歧管内。用胶带给电缆在板上的末端作上标记（红色表示传感器 A，蓝色表示传感器 B）。
- 8. 将电缆穿过通道连到控制组件。
- 9. 连接电路板上的传感器电缆，参见第 41 页的图 14。

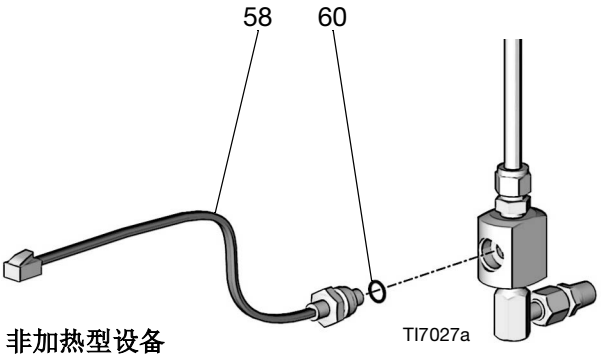
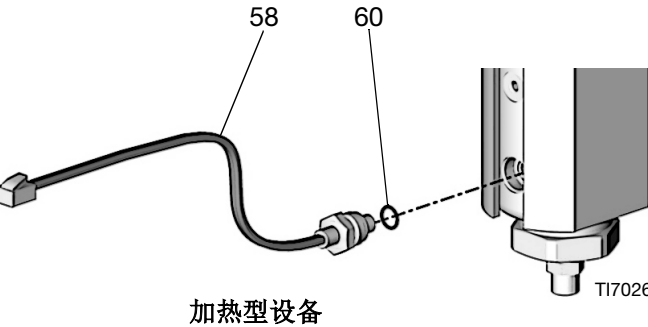


图 15 转换器

传动箱

拆卸



1. 参见第 35 页的**开始修理之前**。

1. 泄压。按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。

2. 卸下螺丝（207）和端盖（221, 227），参见第 44 页的图 16。

注意：检查连杆（216）。如果需要更换连杆，应先将泵（219）卸下。请参见第 3737 页的**活塞泵**。

4. 将齿轮减速器（214）和曲轴（210）装入马达端盖（MB）。

注意：曲轴（210）必须与马达另一端的曲轴对齐。各泵将上下一起运转。

注意：如果已卸下连杆（216）或泵（219），则应将连杆重新装入外壳，然后安装泵。请参见第 37 页的**活塞泵**。

5. 将驱动室（215）推到马达（201）上。安装螺丝（220）。

6. 装上驱动室盖（221 在 A 侧，227 在 B 侧）和螺丝（207）。两个泵必须处于同步状态（两个泵的行程位置相同）。

注意

卸下驱动外壳（215）的时候，不要让齿轮减速器（214）和曲轴（210）掉落。这些部件可留在马达的前端盖（MB）内，也可从驱动外壳拉出。齿轮减速器和曲轴掉落可能会损坏齿轮或使齿轮断裂。损坏的齿会进一步损坏齿轮和配合部件。可能会导致系统性能降低或无法正常运行。

3. 断开泵的入口及出口的管路连接。卸下螺丝（220）并将驱动外壳（215）拉离马达（201），连杆（216）将脱离曲轴（210）。

4. 检查曲轴（210）、齿轮减速器（214）、止推垫圈（208, 212）和轴承（209, 211, 213）。

安装

1. 给垫圈（208, 212）、轴承（209, 211, 213）、齿轮减速器（214）、曲轴（210）及驱动外壳（215）内部涂抹适量的润滑脂。润滑脂已随替换部件套件一起提供。

注意：B 侧曲轴（210）包括循环计数器磁体（224）。重新组装时，要确保在 B 侧安装带磁体的曲轴。

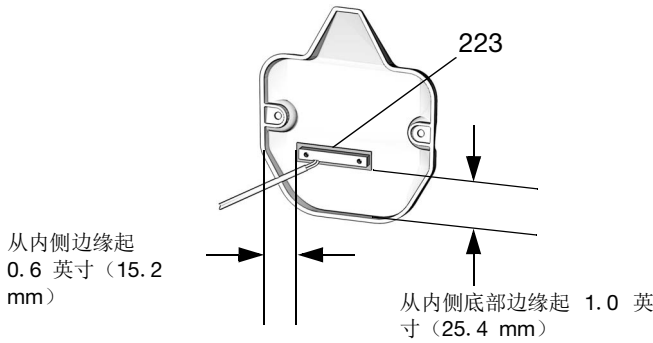
如果更换曲轴，要卸下磁体（224）。将磁体重新安装在新曲轴的偏心轴的中央位置。将轴定位于驻停位置。

2. 如图所示，将铜轴承（211, 213）安装到驱动外壳（215）内。

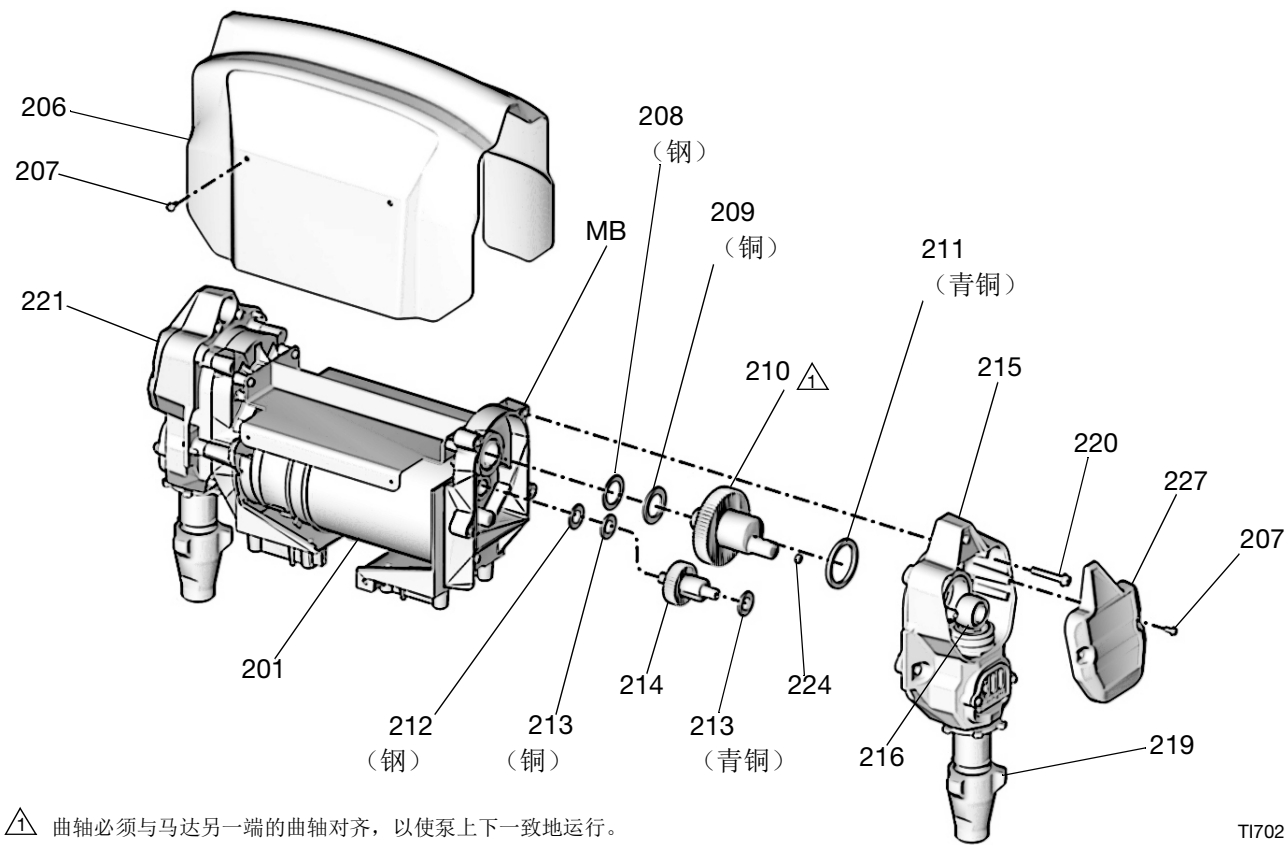
3. 将铜轴承（209, 211）和钢垫圈（208）安装到曲轴（210）上。将铜轴承（213）和钢垫圈（212）安装到齿轮减速器（214）上。

周数计数器开关更换

B 侧驱动室盖 (227) 包括周数计数器开关 (223)，后者装在盖子内。
重新组装时，要确保在 B 侧安装带开关的盖子。



TI7028a



TI7029a

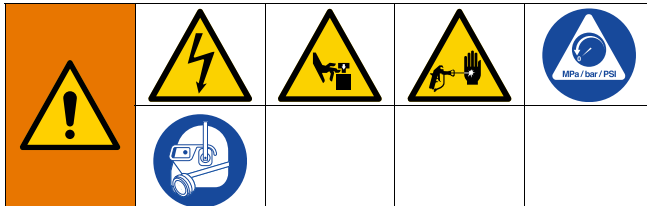
图 16 驱动外壳

电动马达

测试马达

如果马达未被泵锁住，可以用 9 V 电池进行测试。打开循环阀，断开控制板上 J4 或 J11 的连接，参见第 41 页的图 14。将电池的引线与马达的接线相接触。马达应缓慢和平稳的转动。

拆卸



注意：如果要更换带电缆接线的部件，应卸下一个供料桶。参见第 35 页的**拆下供料桶**。

1. 参见第 35 页的**开始修理之前**。
1. 泄压。按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。
2. 卸下四个螺丝（207）和护罩（206）。参见图 16（第 44 页）。
3. 更换驱动外壳。参见第 43 页的**传动箱**。
4. 按下列步骤断开马达电缆的连接：
 - a. 在控制组件的背面找到控制板，参见第 41 页的图 14。
 - b. 将马达电源连接器从 J4（240 V 设备）或 J11（120 V 设备）拔下。
 - c. 从 J7 连接器拔下马达温度开关线束。
 - d. 从风扇（202）拔下电缆（37）。参见图 17（第 46 页）。
 - e. 将马达电源开关线束穿出控制模块的底部和电缆通道，使马达不受约束。

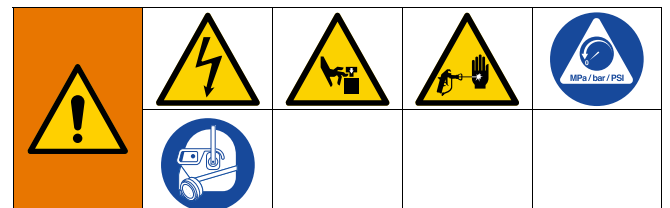
注意：马达很重，可能需要两个人来抬。

5. 卸下将点动机固定在机架上的螺丝。将马达吊离设备。

安装

1. 如果更换马达，在新马达上安装风扇组件和风扇安装螺纹套管。
2. 将马达和风扇放在设备上。将马达开关线束穿入控制组件。
3. 用下面的螺丝固定马达。先不要拧紧。
4. 将 3 引脚连接器 J7 插到板上。
5. 将马达电源开关线束插到连接器 J4（240 V 设备）或 J11（120 V 设备）。
6. 安装驱动外壳。参见第 43 页的**传动箱**。将入口组件重新连接到泵。
7. 拧紧马达安装螺丝。
8. 恢复使用。

马达电刷

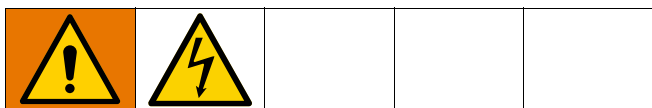


更换磨损程度小于 1/2 英寸（13 毫米）的电刷。马达每一侧的电刷磨损不同；两侧都要检查。可提供电刷修理套件 287735，该套件包括说明书 406582。

注意：马达换向器应当平滑。如果不平滑，重新处理换向器的表面或更换马达。

1. 参见第 35 页的**开始修理之前**。
2. 泄压。按照**泄压步骤**（第 21 页）进行操作。
3. 参见电刷修理套件随附的说明书。卸下旧电刷，装上套件中提供的新电刷。

风扇



1. 从风扇 (202) 上断开风扇电缆 (37)。打开马达电源，测试电缆连接器的线电压 (120 V 或 240 V)。
2. **如果电压正常**，说明风扇有故障。卸下将风扇固定在护罩 (206) 上的螺钉。按相反的顺序安装新风扇。
3. **如果电压不正常**，检查风扇电缆在控制板 J9 处的连接，参见第 41 页的图 14。

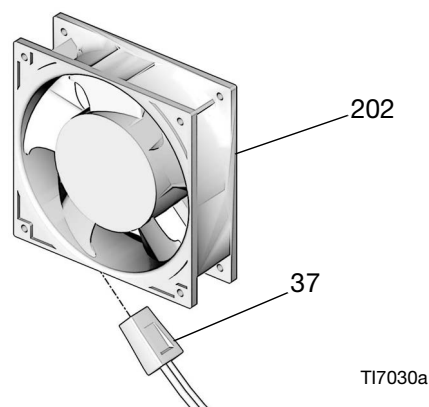


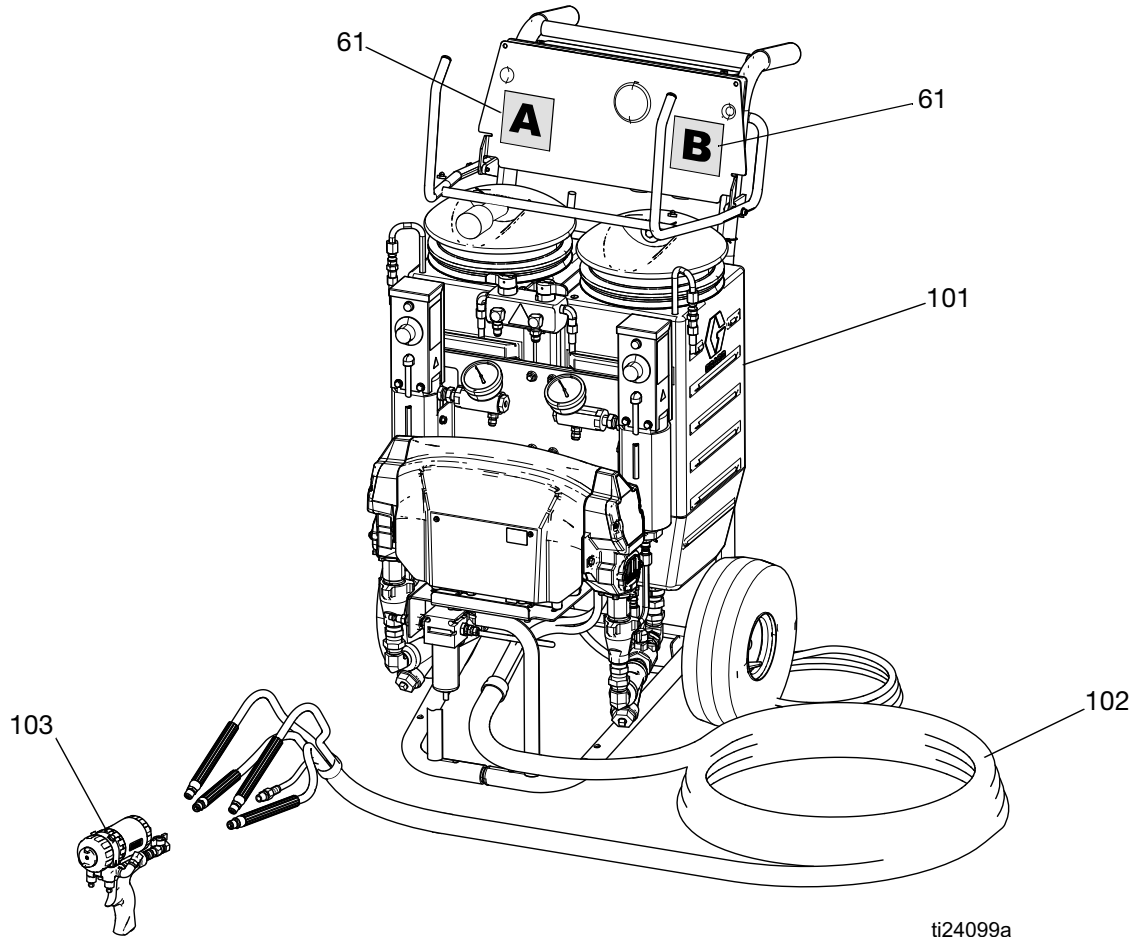
图 17

零配件

零部件号 **AP9570** 或 **CS9570**, 120 V, 15 A, 加热型

零部件号 **AP9571** 或 **CS9571**, 240 V, 10 A, 加热型

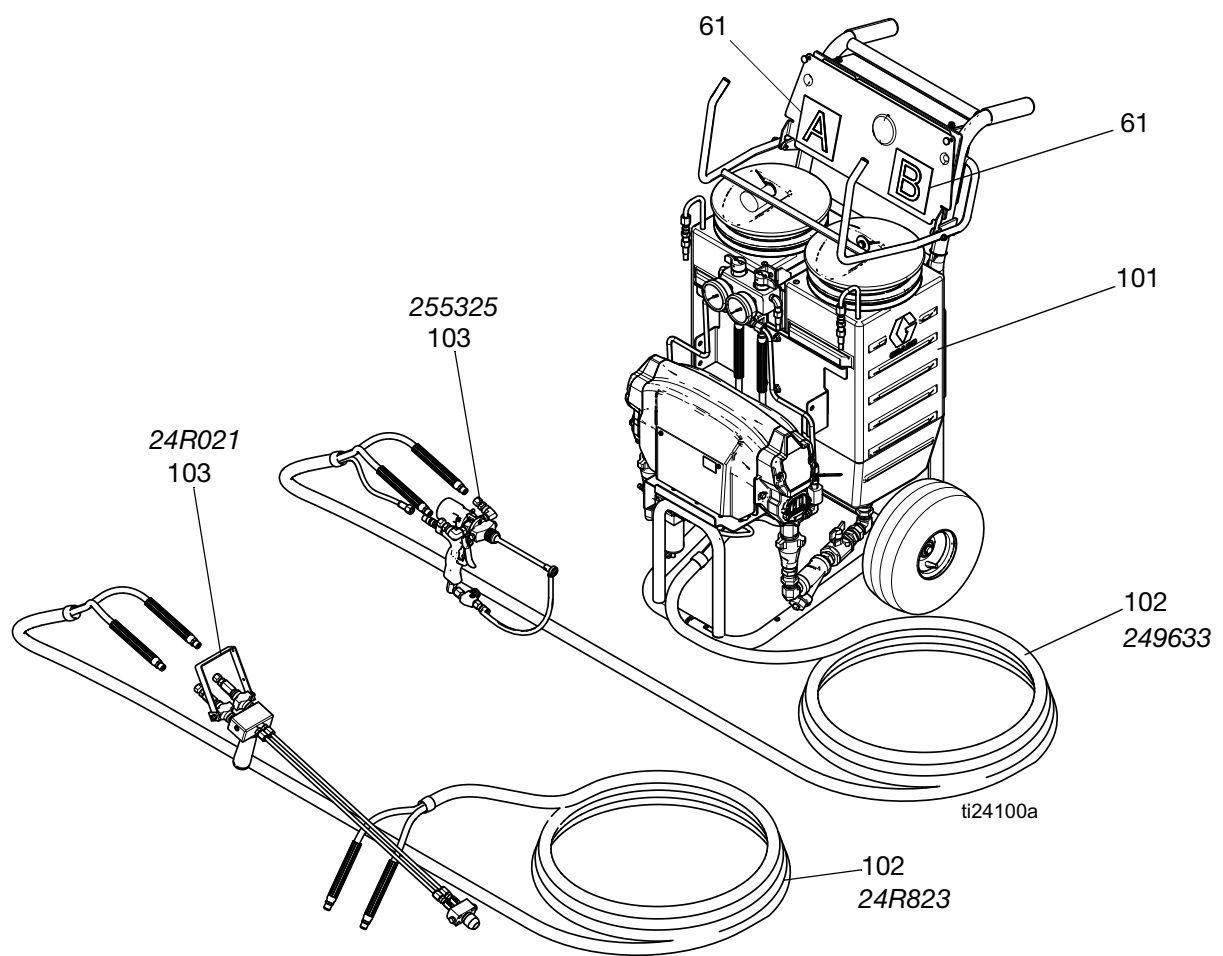
零部件号 **AP9572** 或 **CS9572**, 240 V, 20 A, 加热型



ti24099a

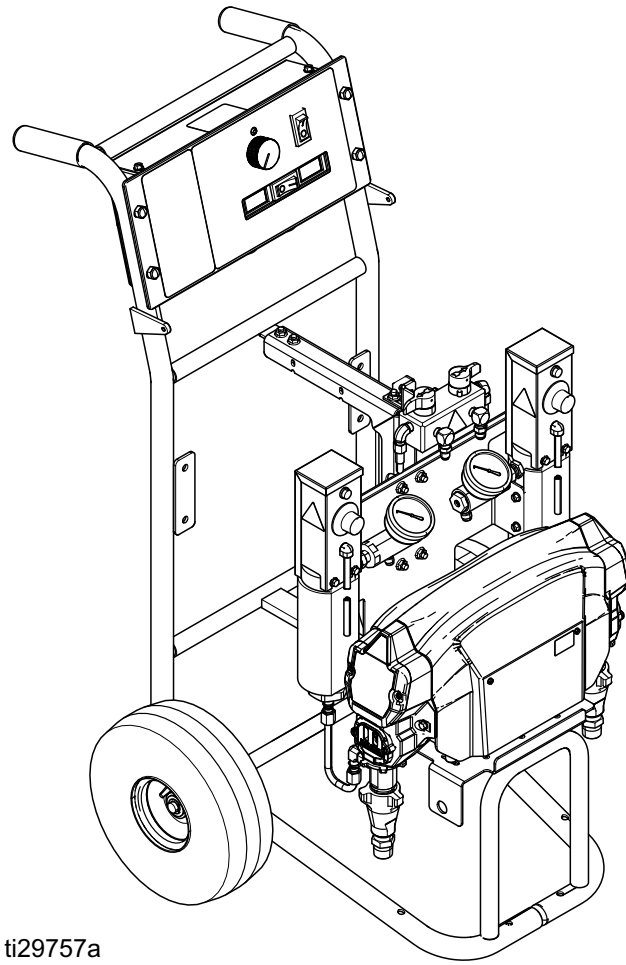
配比器	说明	101	102	103
AP9570	仅 120 V; 15 A 加热型设备	249570 参见第 54 页	249499 参见第 58 页	249810 参见 309550
CS9570				CS22WD 参见 312666
AP9571	仅 240 V, 10 A 加热器	249571 参见第 54 页	249499 参见第 58 页	249810 参见 309550
CS9571				CS22WD 参见 312666
AP9572	仅 240 V, 20 A 加热器	249572 参见第 54 页	249499 参见第 58 页	249810 参见 309550
CS9572				CS22WD 参见 312666

零部件号 249806, 120 V, 15 A, 非加热型, MD2
零部件号 249808, 240 V, 10 A, 非加热型, MD2
零部件号 24R984, 120 V, 15 A, 非加热型, 2K 分注
零部件号 24R985, 240 V, 10 A, 非加热型, 2K 分注



参考号	零件	描述	数量			
			249806	249808	24R984	24R985
101	249576	非加热型配比器, 120 V, 15 A; 参见第 56 页, 仅 249806	1		1	
	249577	非加热型配比器, 240 V, 10 A; 参见第 56 页, 仅 249808		1		1
102	249633	非保温型软管束; 参见第 58 页	1	1		
	24R823	软管束; 参见第 58 页			1	1
103	255325	喷枪, MD2冷喷涂; 参见 312185 和 3A2910	1	1		
	24R021	阀, 分注, 2K			1	1

零部件 25C350, 240 V, 20 A, OEM 设备

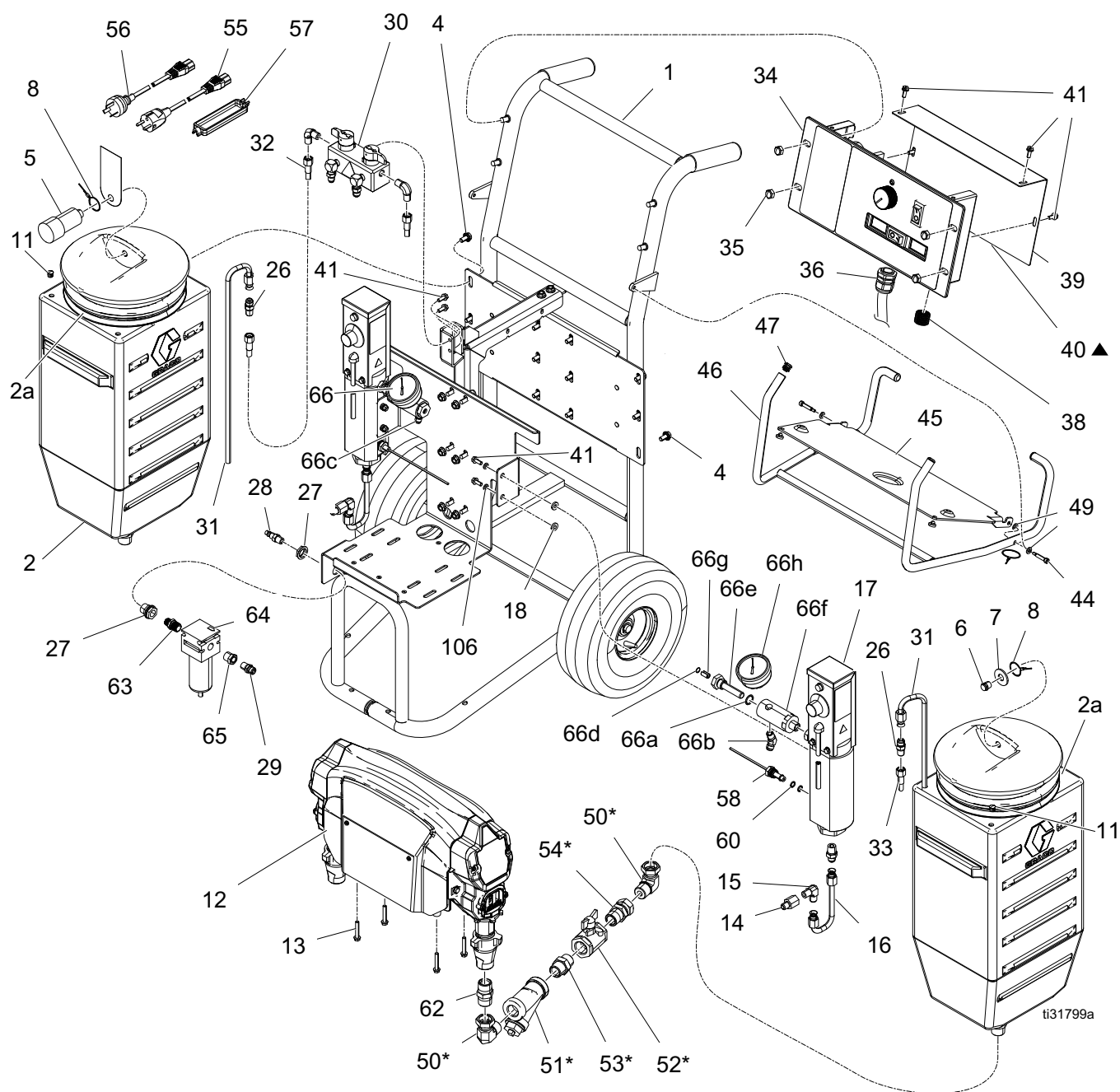


ti29757a

零部件 249570, 120 V, 15 A, 加热型配比器

零部件号 249571, 240 V, 10 A, 加热型配比器

零部件号 249572, 240 V, 20 A, 加热型配比器



加热型配比器

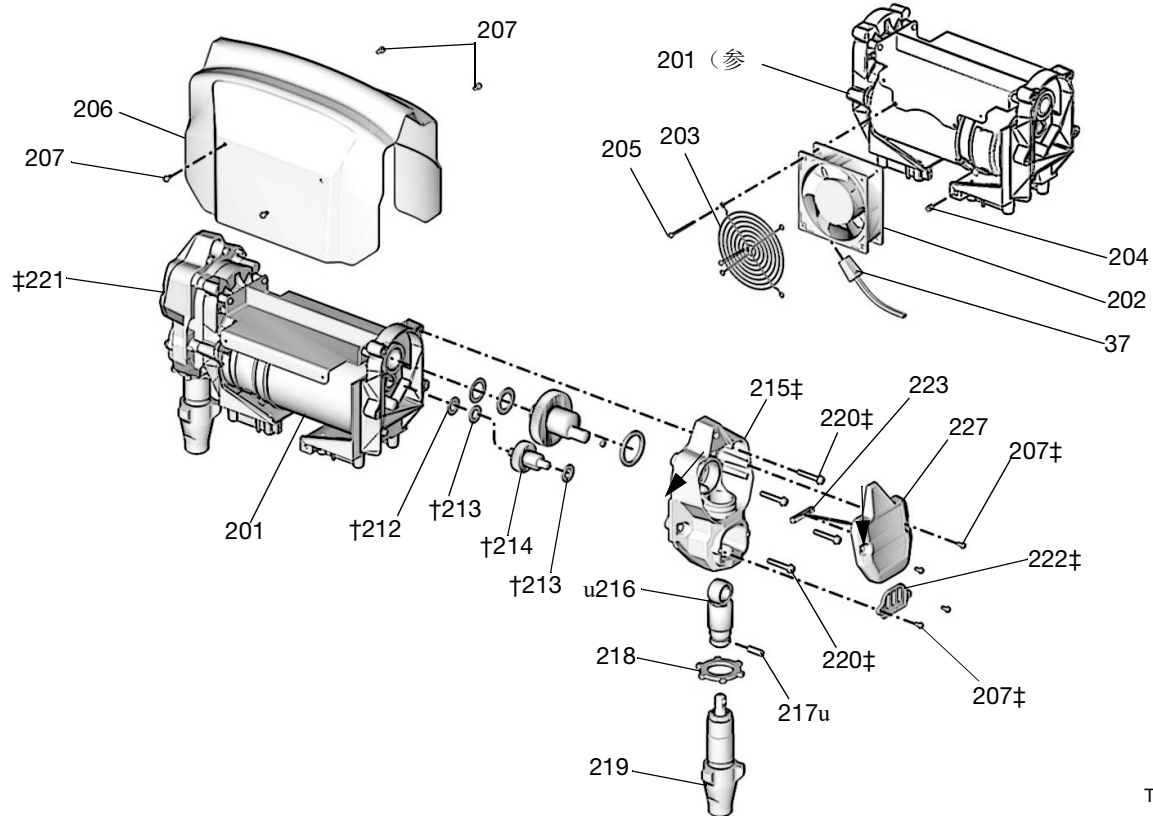
参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
1	24R382	车架; 参见第 62 页	1	34	24L004	显示屏, 加热, 120 V; 型号 249570; 参见第 59 页	1
2	24L000	料桶, 带盖和出口接头; LDPE; 包含 2a 设备	2		24L005	显示屏, 加热, 240 V; 型号 249571 和 249572; 参见第 59 页	1
2a	15F895	O 形圈, 盖, 料桶	1	35	117623	螺母, 帽; 3/8-16	4
4	111800	螺丝, 帽, 六角头; 5/16-18 x 5/8 英寸 (16 毫米)	12	36	24K995	CORD, 120 V; Model 249570	2
5	24K984	干燥器, 除湿	1		24K997	CORD, 240 V; Model 249571	2
6	24K976	消声器, 通风	1		24K996	CORD, 240 V; Model 249572	1
7	101044	垫圈, 平, 1/2 英寸 (13 毫米)	1	37	15G458	电缆, 风扇; 参见第 58 页	1
8	119973	系索; 14 英寸 (356 毫米); sst	2	38		导管, 挠性; 非金属	1
11	119993	插头	2	39	15G385	盖, 检修, 显示	1
12	287655	裸配比器, 120 V; 型号 249570; 参见第 58 页	1	40s	15G280	警示标牌	1
	287656	裸配比器, 240 V; 型号 249571 和 249572; 参见第 53 页	1	41	108296	SCREW, machine, hex washer hd; 1/4-20 x 5/8 in. (16 mm)	10
13	117493	螺丝, 机制, 六角垫圈头; 1/4-20 x 1-1/2 英寸 (38 毫米)	4	43	217374	润滑剂, ISO 泵; 未显示	1
14	116393	转接头; 1/4 npt (m x f)	2	44		螺栓, 10-24 x 1 英寸 (25 毫 米)	2
15	556765	弯管; 1/4 npt(m) x 3/8 JIC	2	45	15G119	护罩, 防溅	1
16	24K998	管, 流体	2	46	15G461	架, 软管	1
17	24L007	加热器, 流体, 120 V; 型号 249570; 包含 58 和 60 设备; 参见 311210	2	47		插头	4
	24L008	加热器, 流体, 240 V; 型号 249571 和 249572; 包含 58 和 60 设备, 参见 311210	2	48	109510	带, 弹簧; 25 英寸 (635 毫米)	2
18	167002	绝缘器, 热	4	49		垫圈, 平, 1/4 英寸; 尼龙	4
26	116704	转接接头, B 侧; 3/8 JIC x 1/4 npt(m)	2	50*	160327	弯头, 旋转; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
27	104641	穿板接头	1	51*	101078	Y 形过滤器; 包括 51a 设备	2
28	169970	接头, 空气管路; 1/4 npt(m)	1	51a	26A349	套件, 过滤器, 更换 (2 包)	1
29	162453	喷嘴; 1/4 npt x 1/4 npsm	1		26A350	套件, 过滤器, 更换件 (每包 2 个) 10 包	1
30	24L009	回流歧管, 带阀; 参见第 61 页	1	52*	119882	阀, 球; 3/4 npt (fbc), T 形手 柄	2
31	15V421	管, 回流; 3/8 (10 毫米) 外径; sst	2	53*	C20487	管嘴; 3/4 常温常压	2
32	249629	软管, A 组份 (ISO); 1 /4 英寸 (6 毫米) 内径; 带湿气护罩的热塑软管; 1/4 npsm(f) x 48 英寸 (1219 毫米)	1	54*	157785	连接头, 旋转; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
33	249630	软管, B 组份 (RES); 1/4 英寸 (6 毫米) 内径; 热塑软管; 1/4 npsm(f) x 48 英 寸 (1219 毫米)	1	55	242001	转换接头, 线; 欧洲; 仅 249571 型号	2
				56	242005	转换接头, 线; 澳大利亚; 仅 249571 型号	2
				57	195551	护圈, 塞, 转换接头; 仅 249571 型号	2
				58	24K999	传感器, 压力, 包含 17 项	2
				60	111457	O 型圈; ptfe; 包含 17 项	2
				61	15G476	标签, A 和 B 组份; 参见第 47 页	2
				62	119992	喷嘴, 泵入口; 3/4 npt	2
				63	157350	喷嘴; 1/4 npt x 3/8 npt	1

零配件

参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
64	24K977	空气过滤器/分离器， 配 3/8 npt 自动排水； 包含 2a 设备	1	66	24E555	油温传感器	2
64a	114228	元件，5 微米；聚丙烯；未显示	1	66a‡	121063	O形圈；氟橡	1
65	100176	套管； 1/8 x 1/4 常温常压 1/4 npt(f)	1	66b‡	123787	管件，弯头，45° ； 3/8 jic x 1/1-18 npt	1
				66c‡	123788	管件，弯头，45° ； 5/16 jic x 1/1-18 npt	1
				66d‡	555561	环，锁紧，3/8	1
				66e‡	16C785	外壳，热电偶套管	1
				66f‡	16C786	歧管，流体	1
				66g‡	16C787	隔圈，传感器	1
				66h‡	113641	仪表，压力，流体；sst	1
				106	100016	垫圈，锁紧	4

- * 包括在 287718 泵入口套件内（一侧）。
- ‡ 24E555 套件包括 “A” 和 “B” 侧转换接头。
根据需要安装必要的接头。
- s 可免费提供各种危险和警告的标牌、
标签及卡片更换件。

零部件号 287655, 120 V 裸配比器
 零部件号 287656, 240 V 裸配比器



T16978a

参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
201	24E355	马达, 电动; 120 V	1	217u	196762	销钉, 直	2
	24E356	马达, 电动; 240 V		218	195150	NUT, jam, pump	2
202	24K985	风扇, 冷却; 120 V	1	219	24L006	泵, 活塞; 参见 311076	2
	24K986	风扇, 冷却; 240 V	1	220‡	117493	螺丝, 机制, 六角垫圈头; 1/4-20 x 1-1/2 英寸 (38 毫米)	8
203	115836	防护, 指套	1	221‡	15B254	盖, 驱动外壳, A 侧	1
204		铆钉, 抽芯; 5/32 x 3/8 夹	1	222‡	15B589	盖, 泵杆	2
205		螺丝, 机制, 槽头; 8-32 x 2 英寸 (51 毫米)	3	223	117770	开关, 簧片, 带电缆	1
206	24L003	套管, 配比器	1	224	24K982	磁铁	1
207‡	115492	螺丝, 机制, 六角垫圈头; 8-32 x 3/8 英寸 (10 毫米)	12	227	249854	盖, 驱动外壳, B 侧; 包括 223 和 228 项	1
208*	116074	垫圈, 止推; 钢制	2	228	115711	胶带, 安装, 舌簧开关; 未显示	1
209*	107434	轴承, 止推; 铜制	2				
210*	248231	曲轴套件	2				
211*	180131	轴承, 止推; 铜制	2				
212‡	116073	垫圈, 止推; 钢制	2				
213‡	116079	轴承, 止推; 铜制	4				
214‡	287057	齿轮减速器套件	2				
215‡	287055	传动箱套件	2				
216u	287053	连杆套件	2				

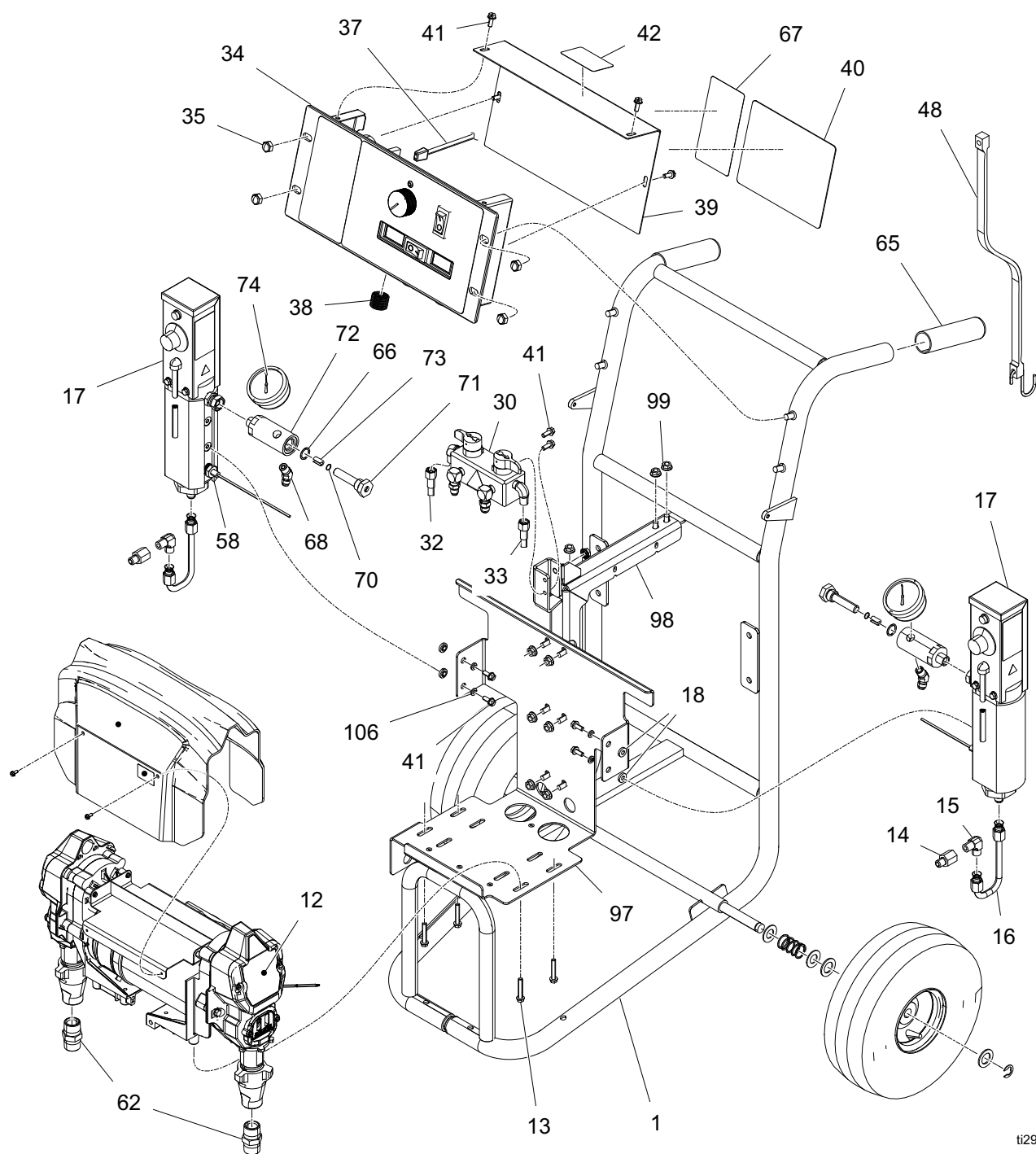
* 包括在 248231 曲轴套件内。

‡ 包括在 287057 齿轮减速器套件内。

‡ 包括在 287055 驱动外壳套件内。

u 包括在 287053 连杆套件内。

零部件 25C350, 240 V, 20 A, OEM 配比器



ti29758c

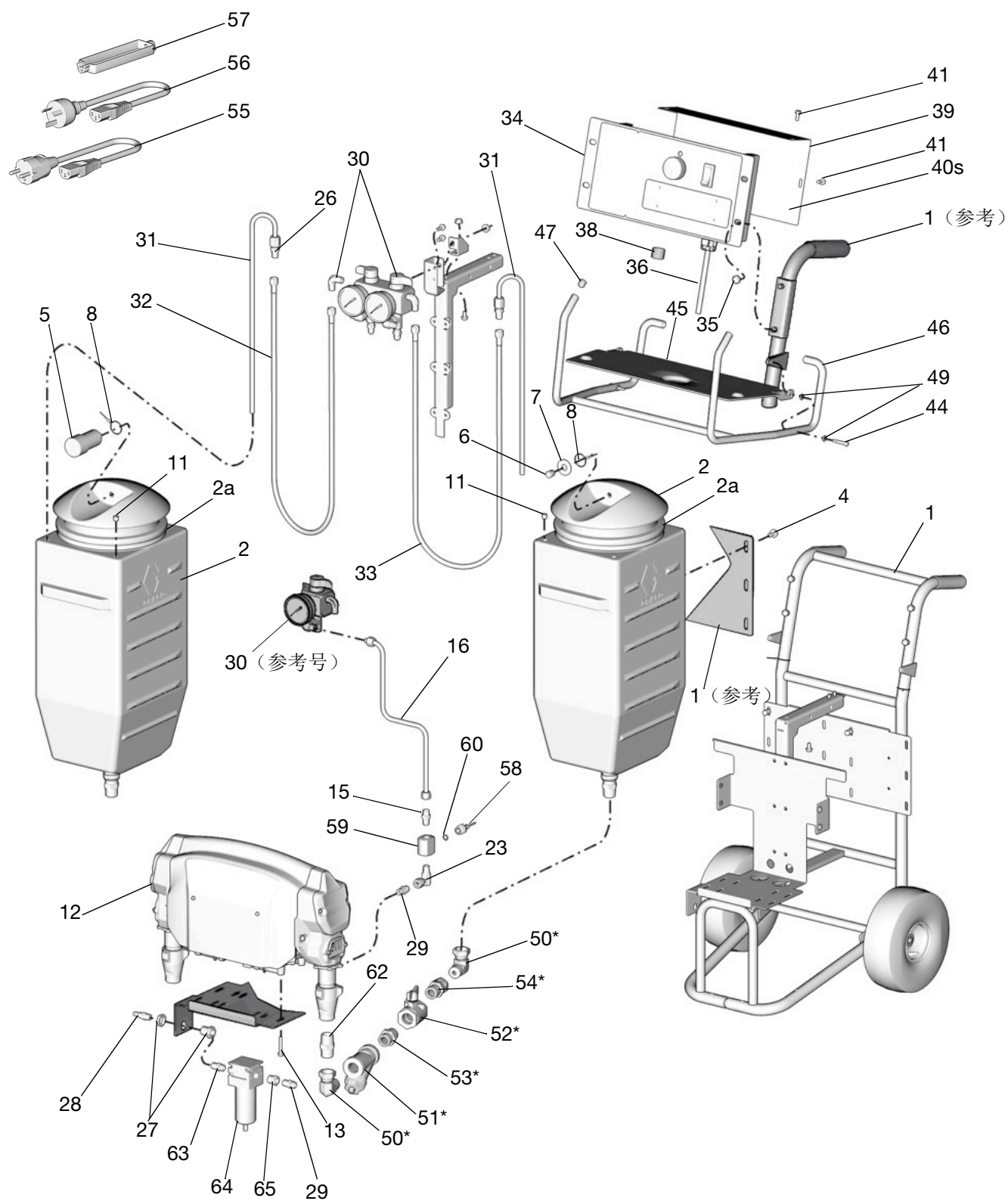
OEM 配比器

参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
1	24R382	车架, 已喷涂, E-10, 参见第 62 页	1	35	117623	螺母, 帽 (3/8-16)	4
12	287656	配比器, 240V, E10, 参见第 50 页	1	36	24K997	线, 240 V-20A	1
13	117493	六角垫片头机制螺丝	4	37	15G458	电缆, 风扇, 46 英寸带插头/板连接, 参见第 50 页	1
14	116393	管件, 直连 1/4 npt	2	38	114601	导管, 挠性, 非金属	1
15	556765	管件, 弯头, 3/8 t x 1/4 mp	2	39	15G385	盖, 检修, 显示屏, E10, 涂料	1
16	24K998	管件, 流体, 入口	2	40s	15G280	标签, 安全, 警告, 多个	1
17	24L008	加热器, 流体, 240V, E10, (参见 311210 手册)	2	41	108296	螺丝, 机制, 六角垫片头	10
18	167002	绝缘器, 热	4	43	217374	润滑剂, ISO 泵	1
19	121063	O 形圈, 908 FKM	2	48	109510	带, 橡胶	2
20	16C786	歧管, 流体	2	58	24K999	传感器, 压力	2
21	16C785	外壳, 热传感器	2	66	121063	O 形圈, 氟橡胶	1
22	16C787	隔圈, 传感器	2	67	15G719	标签, 状态代码, E-10	1
23	123787	管件, 弯头, 45 度, 3/8 jic x 1/4 npt	1	68	123787	管件, 弯头, 45°; 3/8 jic x 1/4-18 npt	2
24	113641	压力计, 流体; sst	2	70	555561	环, 锁紧, 3/8	1
25	123788	管件, 弯头, 45 度, 5/16 jic x 1/4 np	1	71	16C785	外壳, 热电偶套管	1
30	287712	歧管, 回流, 带阀	1	72	16C786	歧管, 流体	1
32	249629	软管, cpId, 1/4 x 48 英寸, 湿气护罩	1	73	16C787	隔圈, 传感器	1
33	249630	软管, cpId, 1/4 x 48 英寸, 树脂	1	74	113643	计, 压力, 流体; sst	1
34	24L005	显示屏, E-10, 加热, 240V	1	77	15W625	标签, 电线	1
				82	555561	环, 护圈 -37 基本集成	2
				106	100016	垫圈, 锁紧	4

s 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

零部件号 **249576**, 120 V, 非加热型配比器

零部件号 **249577**, 240 V, 非加热型配比器



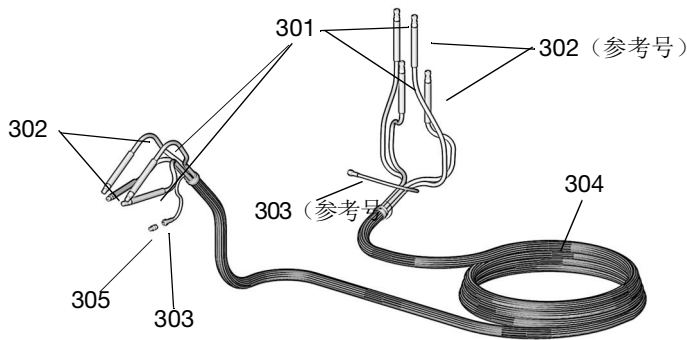
非加热型配比器

参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
1	24R382	车架；参见第 62 页	1	37	15G458	电缆，风扇；参见第 58 页	1
2	24L000	料桶，带盖和出口接头；LDPE； 包含 2a 设备	2	38		导管，挠性；非金属	1
2a	15F895	O 形圈，盖，料桶	1	39	15G385	盖，检修，显示	1
4	111800	螺丝，帽，六角头； 5/16-18 x 5/8 英寸（16 毫米）	12	40s	15G280	警示标牌	1
5	24K984	干燥器，除湿	1	41	108296	螺丝，机制，六角垫圈头； 1/4-20 x 5/8 英寸（16 毫米）	6
6	24K976	消声器，通风	1	43	217374	润滑剂，ISO 泵；未显示	1
7	101044	垫圈，平，1/2 英寸（13 毫米）	1	44		螺栓，10-24 x 1 英寸（25 毫 米）	2
8	119973	系索；14 英寸（356 毫米）； sst	2	45	15G119	护罩，防溅	1
11	119993	插头	2	46	15G461	架，软管	1
12	287655	裸配比器，120 V； 型号 249576；参见第 58 页	1	47		插头	4
	287656	裸配比器，240 V； 型号 249577；参见第 53 页	1	48	109510	带，弹簧；25 英寸（635 毫米）	2
13	117493	螺丝，机制，六角垫圈头； 1/4-20 x 1-1/2 英寸（38 毫米）	4	49		垫圈，平，1/4 英寸；尼龙	4
15	116702	管件；1/4 npt(m) x 3/8 JIC	2	50*	160327	弯头，旋转； 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
16	15V420	管，流体	2	51*	101078	Y 形过滤器；包括 51a 设备	2
23	126960	弯头，旋转； 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	2	51a	26A349	套件，过滤器，更换（2 包）	1
25	119998	转接器，A 侧； 1/2 JIC x 1/4 npt(m)	1		26A350	套件，过滤器更换件（每包 10 个）	1
26	116704	转接头，B 侧； 3/8 x 1/4 npt(m)	3	52*	119882	阀，球；3/4 npt (fbe)，T 形手 柄	2
27	104641	穿板接头	1	53*	C20487	管嘴；3/4 常温常压	2
28	169970	接头，空气管路；1/4 npt(m)	1	54*	157785	连接头，旋转； 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
29	C20479	喷嘴；1/4 npt x 1/4 npsm	3	55	242001	转换接头，电线；欧洲； 仅 249577 型号	1
30	287755	回流歧管，带阀；参见第 61 页	1	56	242005	转换接头，电线；澳大利亚； 仅 249577 型号	1
31	15V421	管，回流； 3/8（10 毫米）外径；sst	2	57	195551	护圈，塞，转换接头； 仅 249577 型号	1
32	249629	软管，A 组份（ISO）； 1/4 英寸（6 毫米）内径； 带湿气护罩的热塑软管； 1/4 npsm(f) x 48 英寸 （1219 毫米）	1	58	24K999	传感器，压力	2
33	249630	软管，B 组份（RES）； 1/4 英寸（6 毫米）内径； 热塑软管；1/4 npsm(f) x 48 英 寸（1219 毫米）	1	59	15G292	歧管，压力传感器	2
34	249537	显示屏，非加热型，120 V； 型号 249576；参见第 60 页	1	60	111457	O 型圈；ptfe	2
	249538	显示屏，非加热型，240 V； 型号 249577；参见第 60 页	1	61	15G476	标签，A 和 B 组份；参见第 48 页	2
35	117623	螺母，帽；3/8-16	4	62	119992	管嘴；3/4 npt	2
36	24K995	电线，120 V；型号 249576	1	63	157350	喷嘴；1/4 npt x 3/8 npt	1
	24K997	电线，240 V；型号 249577	1	64	24K977	空气过滤器/分离器， 配 3/8 npt 自动排水； 包含 2a 设备	1
				64a	15D909	元件，5 微米；聚丙烯；未显示	1
				65	100176	套管；3/8 npt(m) x 1/4 npt(f)	1

* 包括在 287718 泵入口套件内（一侧）。

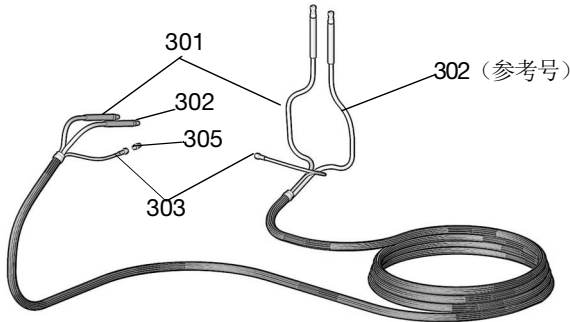
s 免费提供各种安全标牌、标签及卡片更换件。

零部件号 249499，带回流管路的保温软管束



参考号	零件	说明	305	303	数量	参考号	零件	说明	数量
301	249508	软管，流体（A 组份）， 湿气护罩；1/4 英寸（6 毫米） 内径；5 号 JIC 接头（mxf）； 35 英尺（10.7 米）			2	303	15G342	空气软管；1/4 英寸（6 毫米） 内径；1/4 npsm (fbe)； 35 英尺（10.7 米）	1
302	249509	软管，流体（B 组份）， 湿气护罩；1/4 英寸（6 毫米） 内径；6 号 JIC 接头（mxf）； 35 英尺（10.7 米）			2	304	当地购买	隔热泡沫管，1-3/8 英寸（35 毫 米）内径；31 英尺（9.5 米）	1
						305	156971	喷嘴，1/4 npt； 用于将空气管路连接至另一个软管 束	1

零部件号 249633，不带回流管路的非保温软管束

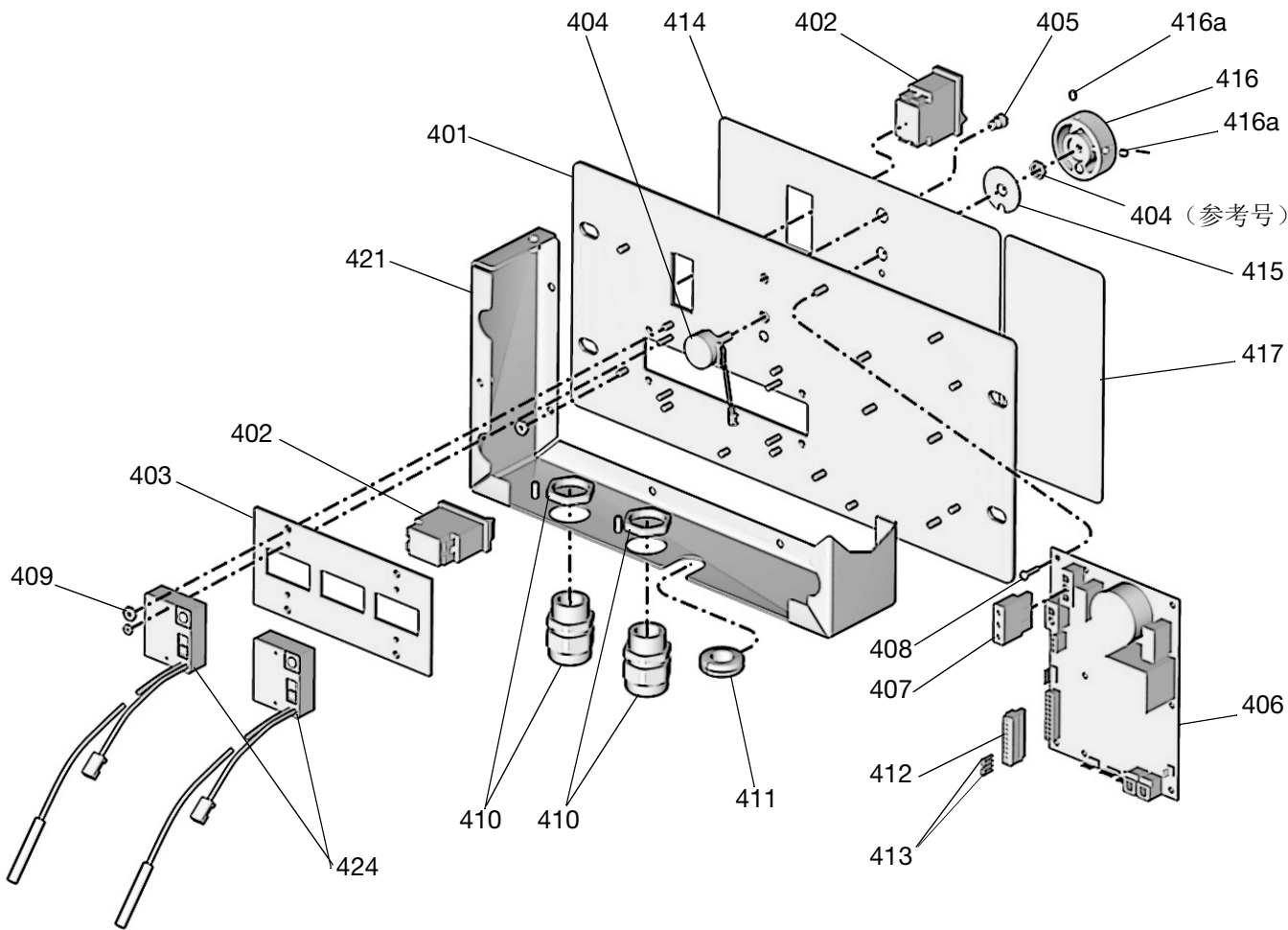


参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
301	249508	软管，流体（A 组份）， 湿气护罩；1/4 英寸（6 毫米） 内径；5 号 JIC 接头（mxf）； 35 英尺（10.7 米）	1	303	15G342	空气软管；1/4 英寸（6 毫米） 内径；1/4 npsm (fbe)； 35 英尺（10.7 米）	1
302	249509	软管，流体（B 组份）， 湿气护罩；1/4 英寸（6 毫米） 内径；6 号 JIC 接头（mxf）； 35 英尺（10.7 米）	1	305	156971	喷嘴，1/4 npt； 用于将空气管路连接至另一个软管 束	1

零部件号 24R823，1/4 英寸（6 毫米）内径 x 35 英尺（10.7 米）非隔热软管束，不带回流管路和空气软管

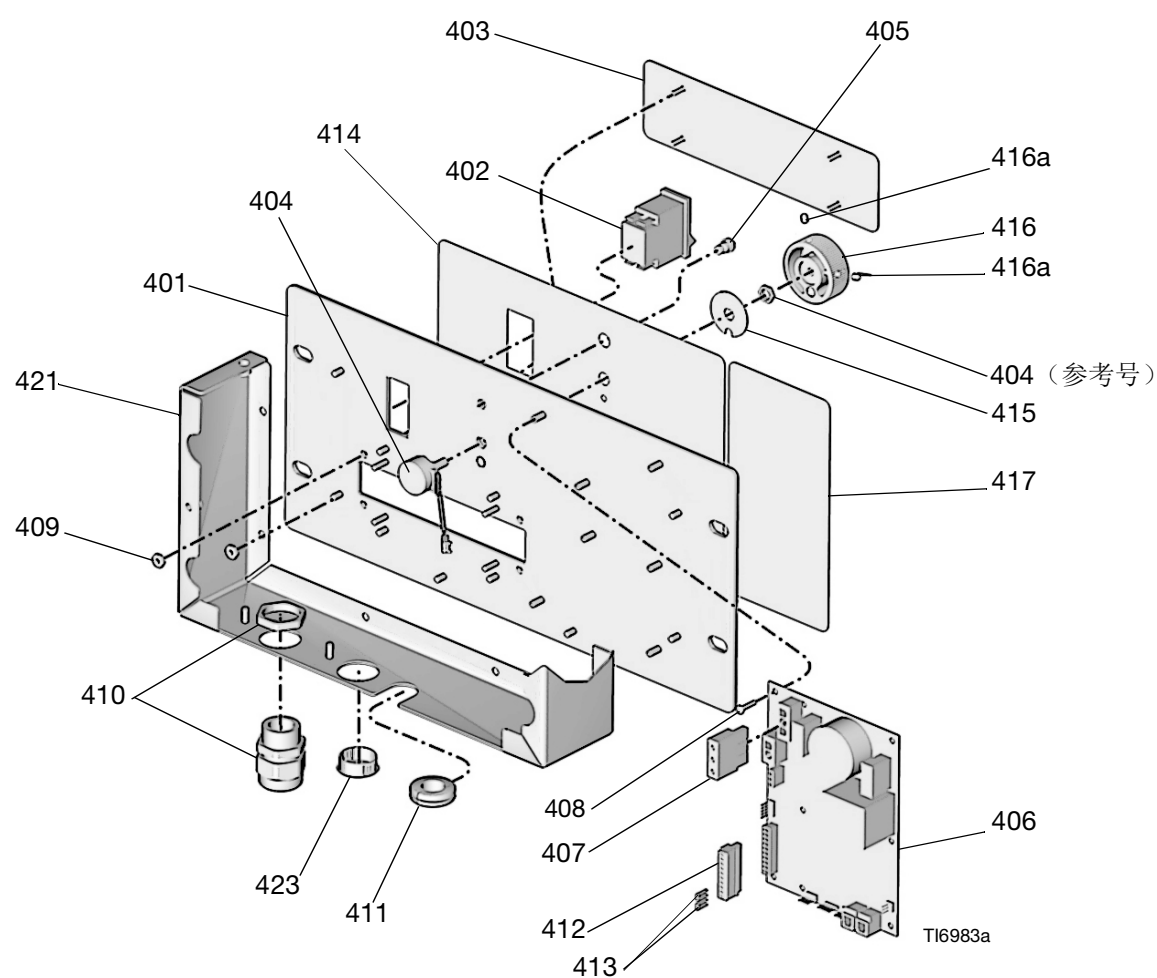
参考号	零配件	说明	数量
301	249508	软管，流体（A 组份）；1/4 英寸（6 毫米）内径；35 英尺（10.7 米），1/2-20 UNF，湿气 护罩，静电耗散	1
302	249509	软管，流体（B 组份）；1/4 英寸（6 毫米）内径；35 英尺（10.7 米），9/16-18 UNF，湿气 护罩，静电耗散	1

零部件号 24L004, 120 V, 加热型显示装置
 零部件号 24L005, 240 V, 加热型显示装置



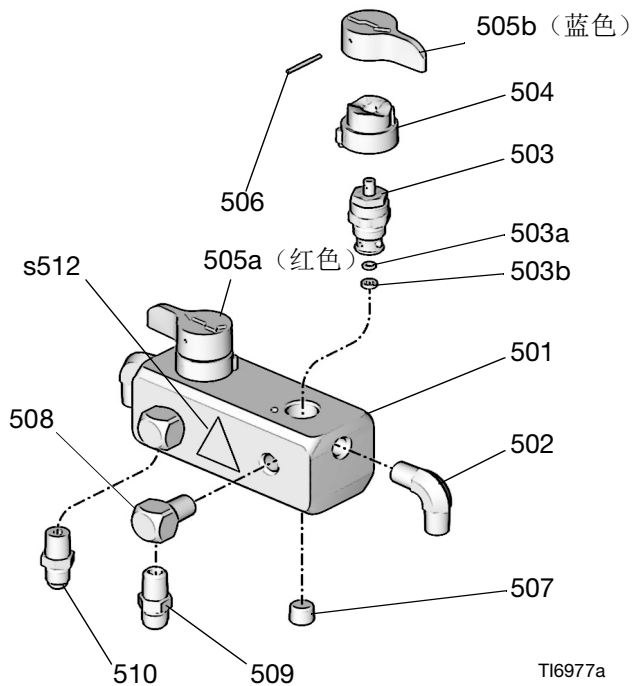
参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
401	15F984	板	1	411	101765	扣眼	1
402	24K983	开关, 马达或加热器电源, 带断路器	2	412	116773	连接器, 插塞	1
403	15G386	板, 显示, 温度	1	413	15C866	跳线	2
404	24L002	电位计	1	414	15G279	标签, 显示	1
405	119930	指示灯, 状态, LED	1	415	15G053	板, 锁动	1
406	24G886	板, 控制; 仅 120 V 设备	1	416	24L001	旋钮, 功能; 包含 416a 设备	1
	24G887	板, 控制; 仅 240 V 设备	1	416a	101118	螺丝, 固定; 号 10 x 1/4 英寸 (6 毫米)	2
407	15G230	线缆, 线束	1	417	15G454	标签, 启动, 加热型	1
408	107156	螺丝, 机制, 盘头	7	421	15G384	外壳	1
409	113505	螺母, 带扣, 六角头	10	424	24K981	显示屏, 温度, 带传感器	2
410	119898	隔板接头, 电缆	2	425		双接线端子; 未显示	2

零部件号 249537, 120 V, 非加热型显示装置
零部件号 249538, 240 V, 非加热型显示装置



参考号	零配件	说明	数量	参考号	零配件	说明	数量
401	15F984	板	1	411	101765	扣眼	1
402	24K983	开关, 马达电源, 带断路器	1	412	116773	连接器, 插塞	1
403	15G408	盖, 显示屏	1	413		跳线	2
404	24L002	电位计	1	414	15G279	标签, 显示	1
405	119930	指示灯, 状态, LED	1	415	15G053	板, 锁动	1
406	24G886	板, 控制; 仅 120 V 设备	1	416	24L001	旋钮, 功能; 包含 416a 设备	1
	24G887	板, 控制; 仅 240 V 设备	1	416a	101118	螺丝, 固定; 号 10 x 1/4 英寸 (6 毫米)	2
407	15G230	线缆, 线束	1	417	15G281	标签, 启动, 非加热型	1
408	107156	螺丝, 机制, 盘头	7	421	15G384	外壳	1
409	113505	螺母, 带扣, 六角头	10	423		插头	1
410	119897	隔板接头, 电缆	1				

零部件号 24L009 回流歧管，加热型号

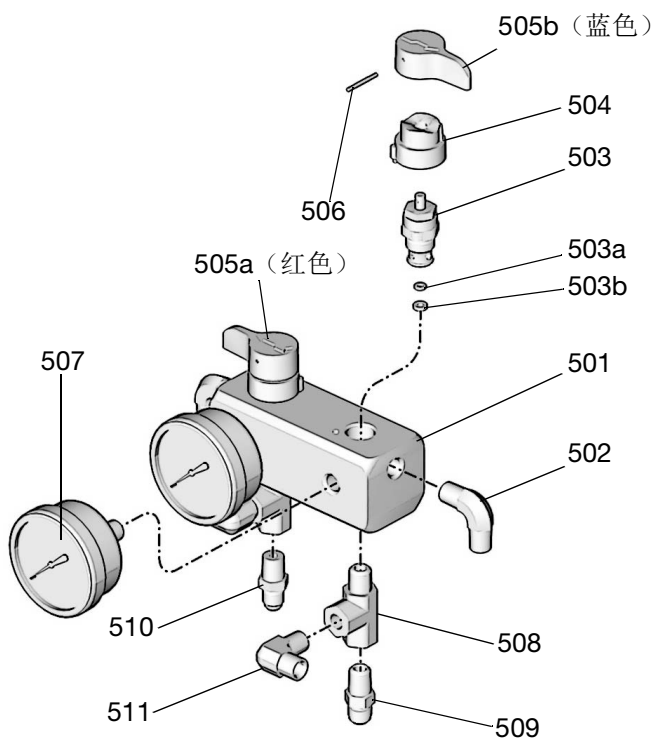


TI6977a

参考号	零配件	描述	数量
501	24K993	歧管，再循环	1
502	111763	弯头; 1/4 npt (mbe)	2
503	239914	阀，喷涂; 包含 503a、503b 设备	2
503a	15E022	阀座	1
503b	111699	垫圈	1
504	224807	底座，阀	2
505a	17X499	手柄，阀，排放，红色	1
505b	17X521	手柄，阀，排放，蓝色	1
506	111600	销钉，带沟槽	2
507	100721	塞，管; 1/4 npt(m)	2
508	100840	弯头，管径; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	2
509	116704	转换接头; 3/8 JIC x 1/4 npt(m)	1
510	119998	转换接头; 5/16 JIC x 1/4 npt(m)	1
512s	189285	标签，警告	1

s 可免费提供各种危险和警告的标牌、标签及卡片更换件。

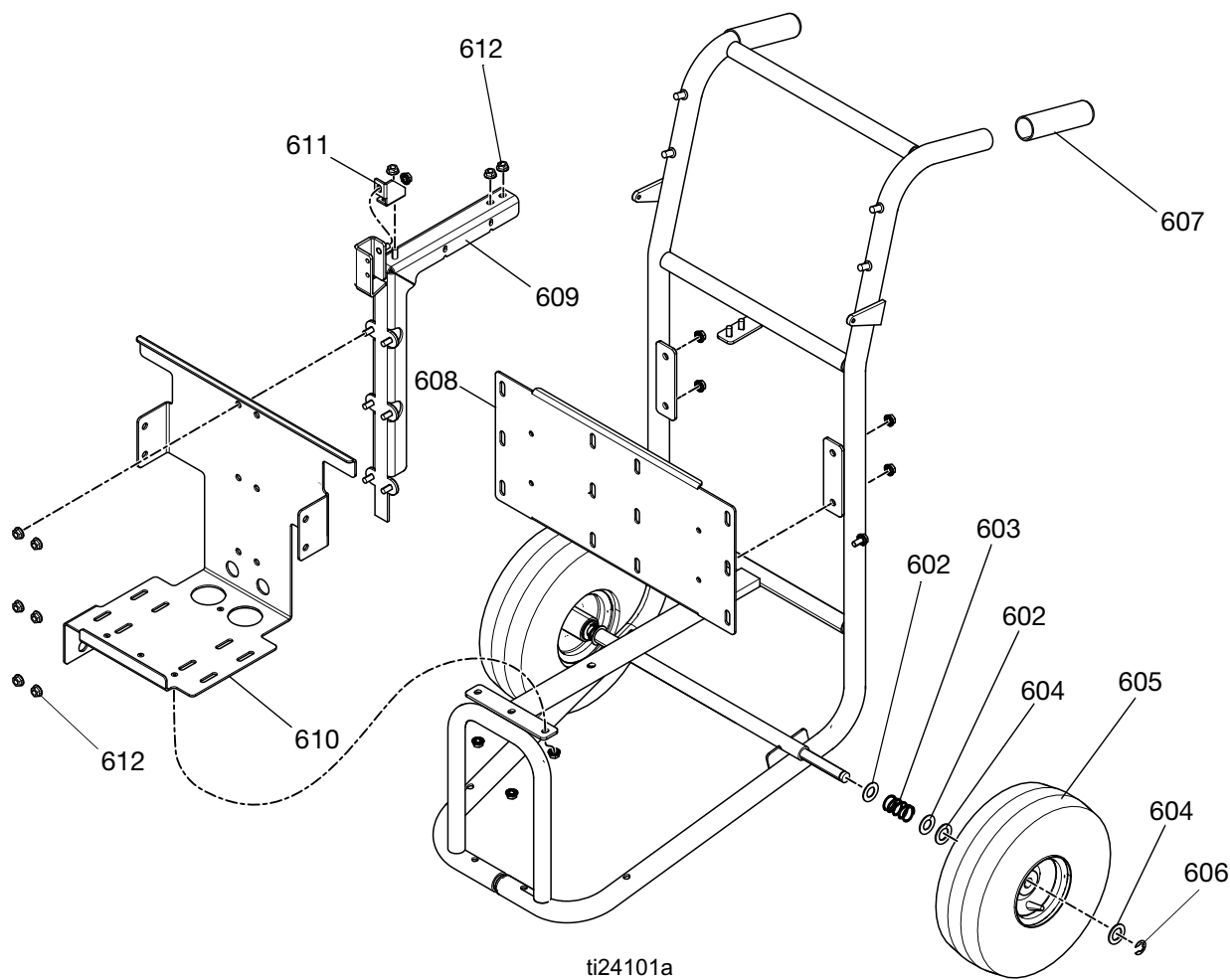
零部件号 287755 回流歧管，非加热型



TI6982a

参考号	零配件	说明	数量
501	24K993	歧管，再循环	1
502	111763	弯头; 1/4 npt (mbe)	4
503	239914	阀，喷涂; 包含 503a、503b 设备	2
503a	15E022	阀座	1
503b	111699	垫圈	1
504	224807	底座，阀	2
505a	17X499	手柄，阀，排放，红色	1
505b	17X521	手柄，阀，排放，蓝色	1
506	111600	销钉，带沟槽	2
507	113641	测量计，压力，流体	2
508	116504	三通; 1/4 npt(m) x 1/4 npt(f) 运行; 1/4 npt(f) 支路	2
509	116704	转换接头; 3/8 JIC x 1/4 npt(m)	1
510	119998	转换接头; 5/16 JIC x 1/4 npt(m)	1
511	556765	弯头; 1/4 npt x 3/8 英寸 (10 毫米) 外径管	2

零部件 249582, 车架



参考号	零配件	描述	数量
602	154636	垫圈, 平	4
603	116411	弹簧	2
604	116477	垫圈, 扁平; 尼龙	4
605	116478	轮, 气动	2
606	101242	环, 固定	2
607		柄, 握	2
608	24U760	支架, 料桶安装	1
609	24U761	支架, 横木	1
610	24U762	支架, 马达安装	1
611	24T150	角板	1
612	110996	螺母, 六角, 法兰头	18

建议的备用替换零部件

手头应备有这些备用零部件，以缩短停机时间。

所有设备

零配件	说明
24K984	干燥器，除湿
15F895	O 形圈，盖，料桶
24K983	开关，马达或加热器电源，带断路器
113641	仪表，压力，流体；sst
101078	Y 形过滤器
26A349	套件，过滤器，更换（2 包）
26A350	套件，过滤器，更换件（每包 10 个）
15D909	空气过滤器滤芯，5 微米，聚丙烯
239914	阀，喷涂；包含阀座和垫圈
24L002	电位计，控制旋钮
24G886	板，控制；仅 120 V 设备
24G887	板，控制；仅 240 V 设备
24K999	压力传感器
24L006	泵，活塞；可安装到任一侧
287718	入口套件，泵送料桶
249855	维修套件，活塞泵；包含密封件、滚珠、轴承，入口阀座）

仅加热型设备

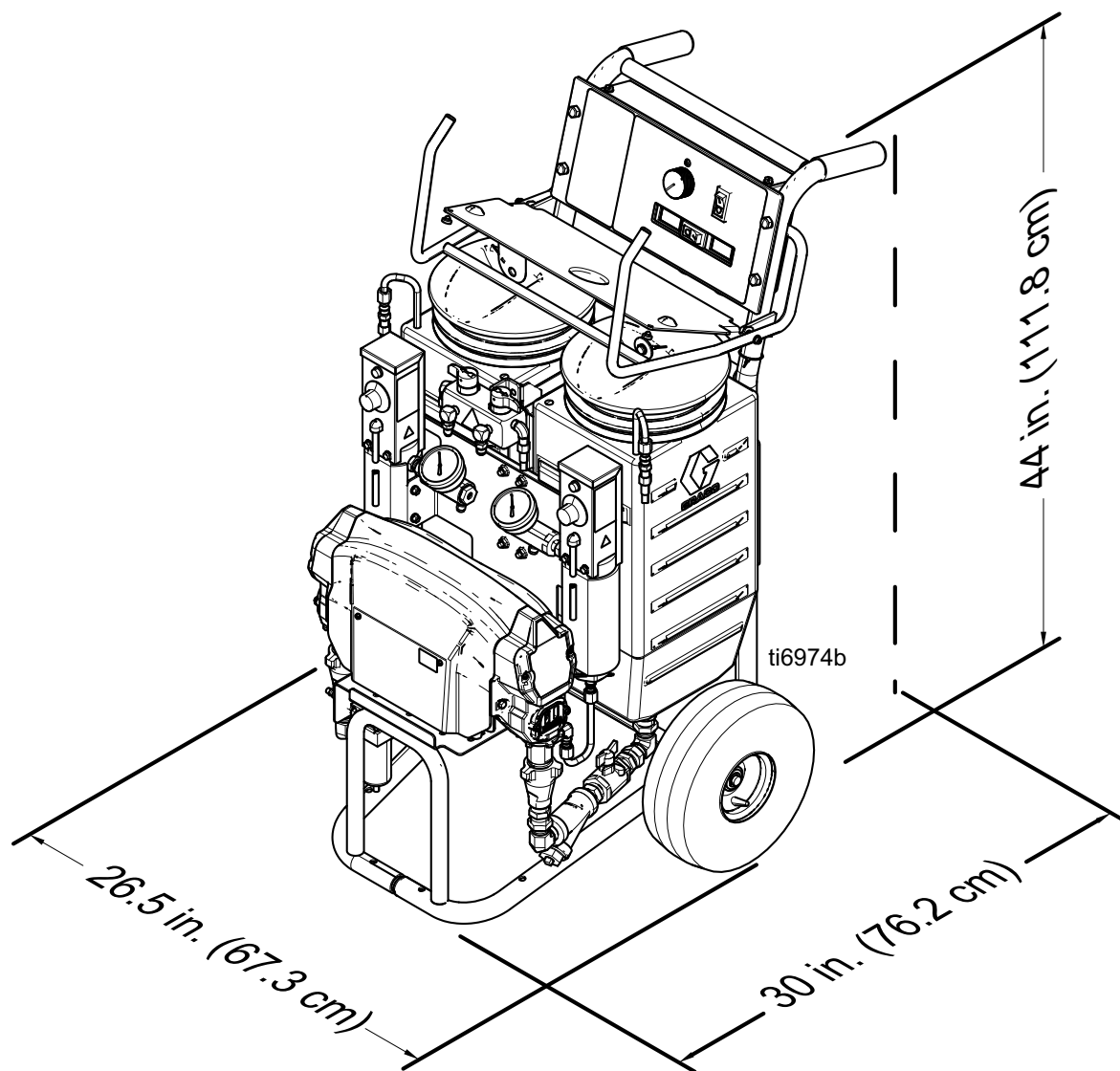
零件	说明
24K981	显示屏，温度，带传感器
24K980	保险丝，加热器过热
24K978	恒温器，加热器
24K989	加热器元件；仅 120 V 元件
24K990	加热器元件；仅 240 V 元件

附件

零配件	说明
249815	喷枪，带 4 软管歧管的 Fusion MP
255325	喷枪，MD2 冷喷涂
24P765	套件，填缝加长
25M269	套件，DataTrak 控制
25P193	套件，DataTrak 控制器（在欧洲销售）

尺寸

全部型号



技术规格

Graco Reactor E-10 双组份喷涂机		
	美制	公制
最大流体工作压力	2000 磅/平方英寸	14 兆帕, 140 巴
最高流体温度	160°F	71°C
最高环境温度	110 华氏度	43°C
最大输出 340 转/分钟	12 磅/分钟	5.4 千克/分钟
每周期的泵出量 (A 和 B)	0.00352 加仑	0.0133 升
过压释放	喷涂阀将过高的流体压力自动释放回供料桶	
料桶容量*	7 加仑	26.5 升
电气要求		
型号 AP9570、CS9570	120 Vac, 单相, 50/60 Hz, 3500 W; 要求两条独立的、专用 15 A 线路	
型号 AP9571、CS9571	240 Vac, 单相, 50/60 Hz, 3800 W; 要求两条独立的、专用 10 A 线路	
型号 AP9572、CS9572	240 Vac, 单相, 50/60 Hz, 3800 W; 要求一条专用 16 A 线路	
型号 249806、24R984	120 Vac, 单相, 50/60 Hz, 1800 W; 要求一条专用 15 A 线路	
型号 249808、24R985	240 Vac, 单相, 50/60 Hz, 1800 W; 要求一条专用 8 A 线路	
软管标记		
A 侧	红色	
B 侧	蓝色	
加热器功率		
120V 型号	每台 850 W; 总计 1700 W	
240V 型号	每台 1000 W; 总计 2000 W	
发电机大小		
加热式	至少 5000 W	
非加热型	至少 2500 W	
喷枪对压缩空气的要求		
Fusion 喷枪 (清洁空气和工作空气)	4 标准立方英尺/分钟	0.112 米 ³ /分钟
MD2 喷枪, 带一次性混合器套件	14 立方英尺/分	0.392 米 ³ /分钟
MD2 喷枪, 带填缝套件	2 scfm	0.056 米 ³ /分钟
噪音功率		
在快速循环模式下测量	88.6 分贝 (A)	
在 2000 磅/平方英寸 (14 兆帕, 140 巴), 0.72 加仑/分钟 (2.7 升/加仑) 下测量	94.4 分贝 (A)	
噪音功率, 按照 ISO -9614-2 测量。		

Graco Reactor E-10 双组份喷涂机		
	美制	公制
声压		
在快速循环模式下测量	78.7 分贝 (A)	
在 2000 磅/平方英寸 (14 兆帕, 140 巴), 0.72 加仑/分钟 (2.7 升/加仑) 下测量	84.5 分贝 (A)	
空气入口/出口尺寸		
空气入口大小	1/4 英寸快速工业型销针管接头	
空气出口尺寸	1/4 npsm (外螺纹)	
流体出口		
A 组份 (ISO)	-5 JIC 公纹	
B 组份 (RES)	-6 号 JIC 外螺纹	
流体循环返回		
A 组份 (ISO)	-5 JIC 公纹	
B 组份 (RES)	-6 号 JIC 外螺纹	
重量		
空	约为 160 磅 (72 千克), 取决于型号	
存放		
最长存放时间	5 年	
存放维护	为了保持原始性能, 请在闲置 5 年后更换软密封和冲洗液。	
储存环境温度范围	30 至 160°F	(1) 至 71°C
使用寿命	使用情况、喷涂材料类型、存放方法和维护状况都会影响使用寿命。最短使用寿命为 25 年。	
终身维修维护	每 5 年更换一次软密封, 根据使用情况可缩短更换间隔。	
报废处理	如果喷涂机无法继续运行, 则应停止使用喷涂机并进行拆除。拆除的零部件应按材料分类并妥善处理。电子元件符合 RoHS 标准, 应妥善处理。	
固瑞克使用四个字符的日期代码		
示例: A18B	月份 (第一个字符) A = 一月, 年份 (第二个和第三个字符) 18 = 2018, 产品系列 (第四个字符) B = 序列控制号	
结构材料		
接液部件	铝质、不锈钢、碳钢、黄铜、硬质合金、镀铬材料、耐化学 O 形圈、PTFE、高分子量聚乙烯	
存放		
* 不适用于 25C350。		
所有商标以及注册商标均是其所有人的财产。		

美国加州第 65 号提案

加州居民

⚠️警告：癌症及生殖系统损害 - [www. P65Warnings. ca. gov.](http://www.P65Warnings.ca.gov)

Graco 标准保修

Graco 保证，本文件中提及的所有由 GRACO 制造并标有其名称的设备在出售给原始购买者之日不存在材料和工艺缺陷。除了固瑞克公布的任何特别、延长或有限担保以外，固瑞克将从销售之日起算提供十二个月的保修期，修理或更换任何固瑞克认为有缺陷的设备部件。本保修仅当设备按照 Graco 的书面建议安装、操作和维护时适用。

对于一般性的磨损或者由于安装不当、使用不当、磨蚀、锈蚀、维护不当或不正确、过失、意外事故、人为破坏或使用非固瑞克公司的部件代替而导致的任何故障、损坏或磨损均不包括在本保修的保修范围之内而且固瑞克公司不承担任何责任。固瑞克也不会对由非固瑞克提供的结构、附件、设备或材料与固瑞克设备不兼容，或不当设计、制造、安装、操作或对非固瑞克提供的结构、附件、设备或材料维护所导致的故障、损坏或磨损承担任何责任。

本保修书的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备送还给固瑞克公司授权的经销商，以核查所声称的缺陷。如果核实所声称的缺陷存在，固瑞克将免费修理或更换所有缺陷零件。设备将以预付运费的方式退回至原始购买者。若设备经检查后未发现任何材料或加工缺陷，且设备需要修理的情况下，则需要支付一定的费用进行修理，此费用包括部件、人工及运输成本。

本保修具有唯一性，可代替任何其他保证，无论明示或默示，包括但不限于关于适售性或适于特定用途的保证。

以上所述为违反保修承诺情况下固瑞克公司应负责任和买方应得补偿标准。买方同意不享受任何其他补偿（包括但不限于因利润损失、销售损失、人员伤害或财产损害的带来的附带及从属损失，或任何其他附带及从属损失）。任何针对本担保的诉讼必须在设备售出后二（2）年内提出。

对于由固瑞克销售但非由固瑞克制造的配件、设备、材料或零件，固瑞克不做任何保证，并且不承担有关适销性和适于特定用途的所有默示保证的任何责任。售出的非由固瑞克生产的零件（如电动马达、开关、软管等）受其制造商的保修条款（如果有）约束。固瑞克将为购买者提供合理帮助，以帮助购买者对违反该等保修的行为进行索赔。

在任何情况下，固瑞克不会对由固瑞克所提供的设备或销售的产品或其他任何货物的装置、性能或使用所造成的间接、附带、特殊或继发性损害承担任何责任，不论是否因为违反合同、违反保证、固瑞克的过失或任何其他原因。

Graco 公司信息

有关固瑞克产品的最新信息，请访问 www.graco.com。

有关专利信息，请参见 www.graco.com/patents。

若要订购，请联系您的固瑞克经销商或致电了解离您最近的经销商。

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可视化数据均为本文刊发时的最新产品信息。

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 332291

Graco 总部：Minneapolis

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

版权所有 2013, Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

修订版 ZAF, 2023 年 1 月