

Reactor[®] 2 液压配比系统

335038L

ZH

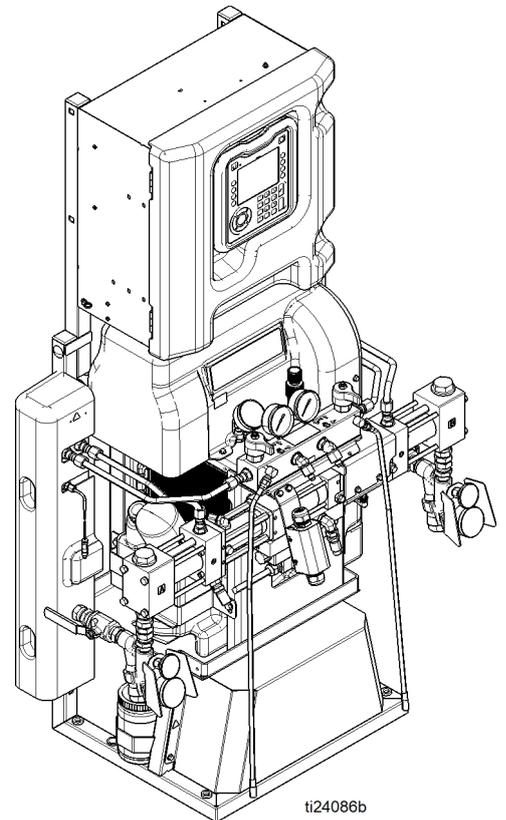
液压加热式多组份配比器，用于喷涂聚氨酯泡沫和聚脲涂料。不适合室外用途。仅适合专业用途。未获准用于爆炸性环境或危险性（分类）场所。

有关型号信息，请参见第 8 页。



重要安全说明

使用此设备前，请阅读本手册中的所有警告和说明。熟悉设备的正确操控和使用。妥善保存以上说明书。



目录

| | | | |
|--|-----------|-------------------------|-----------|
| 警告 | 3 | 配方 | 38 |
| 重要的异氰酸酯信息 | 6 | 蜂窝网络屏幕 | 38 |
| 异氰酸酯条件 | 6 | 运行模式 | 39 |
| 材料自燃 | 7 | 系统事件 | 45 |
| A 组份和 B 组份保持分离 | 7 | 启动 | 46 |
| 更换涂料 | 7 | 液体循环 | 49 |
| 异氰酸酯的湿气敏感性 | 7 | 通过 Reactor 循环 | 49 |
| 配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂 | 7 | 通过喷枪歧管的循环 | 50 |
| 型号 | 8 | 喷涂 | 51 |
| Reactor 2 H-30 和 H-30 Elite | 8 | 喷涂调整 | 52 |
| 推荐的喷枪 | 8 | 软管控制模式 | 53 |
| Reactor 2 H-40 和 H-40 Elite, 200-240 伏 | 9 | 启用软管电阻模式 | 54 |
| 推荐的喷枪 | 9 | 禁用软管电阻模式 | 54 |
| Reactor 2 H-40 和 H-30 Elite, 350-415 伏 | | 启用软管手动模式 | 55 |
| (续) | 10 | 禁用软管手动模式 | 55 |
| 推荐的喷枪 | 10 | 校准步骤 | 56 |
| Reactor 2 H-50 和 H-50 Elite | 11 | 待机 | 57 |
| 推荐的喷枪 | 11 | 关机 | 58 |
| Reactor 2 H-XP2 和 H-XP2 Elite | 12 | 吹扫空气步骤 | 59 |
| 推荐的喷枪 | 12 | 泄压步骤 | 61 |
| Reactor 2 H-XP3 和 H-XP3 Elite | 13 | 冲洗 | 62 |
| 推荐的喷枪 | 13 | 维护 | 63 |
| 附件 | 14 | 预防性维护计划 | 63 |
| 提供的手册 | 15 | 配比器维护 | 63 |
| 相关手册 | 15 | 冲洗入口过滤器滤网 | 64 |
| 典型安装, 不带循环 | 16 | 泵润滑系统 | 65 |
| 典型安装, 使用系统流体歧管实现循环 | 17 | 错误 | 66 |
| 典型安装, 使用喷枪流体歧管实现循环 | 18 | 查看故障 | 66 |
| 组件识别 | 19 | 故障排除常见问题 | 66 |
| 高级显示模块 (ADM) | 21 | 故障排除 | 67 |
| ADM 显示屏详细信息 | 23 | 故障代码和故障排除 | 67 |
| 电气外壳 | 26 | USB 数据 | 68 |
| 液压控制模块 (HCM) | 27 | 下载步骤 | 68 |
| 温度控制模块 (TCM) 电缆的连接 | 28 | USB 日志 | 68 |
| 安装 | 29 | 事件日志 | 68 |
| 组装配比器 | 29 | 作业日志 | 69 |
| 安装系统 | 29 | 每日日志 | 69 |
| 设置 | 30 | 系统软件日志 | 69 |
| 接地 | 30 | 黑箱日志文件 | 69 |
| 通用设备指南 | 30 | 诊断日志文件 | 69 |
| 连接电源 | 31 | 系统配置设置 | 69 |
| 润滑系统的设置 | 31 | 自定义语言文件 | 70 |
| 安装流体温度传感器 | 32 | 创建自定义语言字符串 | 70 |
| 将加热软管连接到配比器 | 32 | 上传步骤 | 70 |
| 高级显示模块 (ADM) 操作 | 33 | 性能图表 | 71 |
| 设置模式 | 34 | 泡沫性能图表 | 71 |
| 设置密码 | 34 | 涂层性能图表 | 72 |
| 高级设置屏幕 | 36 | 加热器性能图表 | 72 |
| 系统 1 | 37 | 尺寸 | 73 |
| 系统 2 | 37 | 技术规格 | 74 |
| 系统 3 | 37 | Graco 延长保修 | 76 |
| 系统 4 | 37 | | |

警告

以下为本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号表示一般性警告，而各种危险符号则表示与特定操作过程有关的危险。当本手册正文中或警告标牌上出现此类符号时，请查看对应警告内容。并未包含在本章节内的针对产品的危险符号及警告，可能在本手册内适当的章节出现。

|  危险 | |
|---|---|
|   | <p>严重的触电危险</p> <p>本设备可以通过 240 V 以上的电压供电。接触到此电压可导致死亡或严重伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在断开任何电缆连接或进行设备维修之前、要关闭总开关并断开电源。 设备必须接地。只能连接到已接地的电源上。 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。 |
|  警告 | |
|  | <p>有毒流体或烟雾</p> <p>若吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或其溅到眼睛里或皮肤上，则可能导致严重受伤或死亡</p> <ul style="list-style-type: none"> 阅读安全数据表 (SDS)，获取搬运注意事项信息，了解所用流体的特定危险（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对应的个人防护用品。 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。 |
|  | <p>个人防护设备</p> <p>进行喷涂、维修设备或在工作区域时，务必穿戴对应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。此类防护装备包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 |
|      | <p>皮肤注射危险</p> <p>从分注装置、软管泄漏处或破裂的组件射出的高压液体会刺破皮肤。伤势看起来像仅划破了一个小口，但其实非常严重，可能导致肢体切除。应即刻进行手术治疗。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不喷涂时要锁上扳机锁。 切勿将分注装置指向任何人员或身体的任何部位。 切勿将手放在流体出口上。 切勿用手、身体、手套或碎布去堵塞泄漏或使泄漏转向。 在停止分注时，以及清洗、检查或维修本设备前，应按照泄压步骤进行操作。 在操作设备前需拧紧所有流体接头处。 每天检查软管和接头，磨损或损坏的零部件要立即更换。 |



警告

| | |
|---|--|
|     | <p>火灾和爆炸危险</p> <p>工作区内的易燃烟雾（如溶剂及涂料烟雾）可能被点燃或爆炸。涂料和溶剂流经该设备时，可能造成静态放电。为避免火灾和爆炸：</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）。 • 将工作区内的所有设备接地。参见操作手册中的接地说明。 • 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油。 • 存在易燃烟雾时请勿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。请勿使用桶衬垫，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。在找出并纠正故障之前，切勿使用设备。 • 工作区内要始终配备正常工作的灭火器。 |
|    | <p>热膨胀危险</p> <p>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甚至造成严重伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 加热期间，打开阀体以释放流体膨胀。 • 根据操作条件，以固定间隔主动更换软管。 |
|  | <p>高压铝质零配件危险</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不得使用 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液体。 • 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，了解化学相容性信息。 |
|   | <p>清洁溶剂对塑料零件的危害</p> <p>许多溶剂可降解塑料零件并导致其发生故障，可能造成人员严重受伤或财产损失。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅使用兼容的溶剂来清洁塑料结构或承压零件。 • 参阅所有设备说明手册中的技术规格了解构造材料信息。可以垂询溶剂生产商，了解有关兼容性的信息和建议。 |

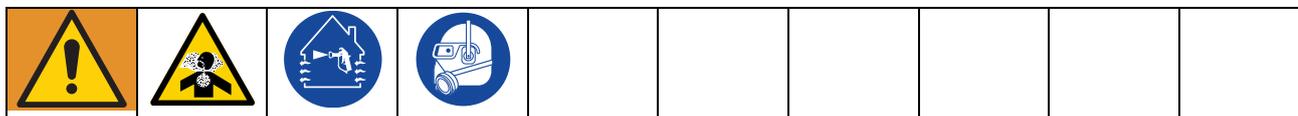
警告

| | |
|--|--|
|   | <p>设备误用危险</p> <p>误用设备会导致人员重伤或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲劳时、受药物或酒精影响时不得使用此设备。 • 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力或温度额定值。请参见所有设备手册中的技术规格。 • 请使用与设备流体零件兼容的流体或溶剂。请参见所有设备手册中的技术规格。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执行。 • 务必每日检查设备情况。立即使用正品制造商的替换零件来修理或更换已磨损或损坏的部件。 • 请勿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。 • 请确保所有设备均经过评级，并符合您所在的环境要求。 • 本设备只能用于预定用途。有关信息请与经销商联系。 • 软管和电缆布线应远离交通区域、尖锐边缘、移动部件及高温表面。 • 请勿扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 • 请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。 |
|   | <p>活动部件危险</p> <p>活动部件可能会挤夹、割伤或截断手指及其他身体部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 应远离活动部件。 • 请勿在无护罩或盖子的情况下操作设备。 • 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。 |
|  | <p>烫伤危险</p> <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 切勿碰触高温流体或设备。 |

重要的异氰酸酯信息

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。
- 设备使用维护不当或误调节会导致材料固化错误，引起废气排放和恶臭。根据手册中的说明，设备必须小心进行维护和调节。
- 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员必须戴上对应的呼吸保护装置。始终佩戴正确安装的呼吸器（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。
- 避免皮肤与异氰酸酯接触。工作区中的所有人员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、防护服和脚套。遵循液体制造商的所有建议，包括关于搬运受污染的衣物的建议。喷涂后、进食或喝水前应洗手、洗脸。
- 喷涂后仍然有接触异氰酸酯的危险。未穿戴对应防护用品的人员在使用期间和使用后流体制造商规定的时间内，必须远离工作区域，一般情况下，该时间期限至少是 24 小时。
- 应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建议。建议贴上公告，如贴在工作区域之外：



材料自燃

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  |  | | | |
| <p>某些材料太过浓厚，可能会引起自燃。请阅读涂料制造商的警告信息和 SDS。</p> | | | | |

A 组份和 B 组份保持分离

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
|  |  |  | | |
| <p>交叉污染可导致涂料在流体管路内固化，给人员造成严重伤害或使设备损坏。为防止交叉污染：</p> <ul style="list-style-type: none"> 切勿将沾有 A 组份的部件与沾有 B 组份的部件互换使用。 若一侧的溶剂已受到污染，切勿在另一侧使用溶剂。 | | | | |

更换涂料

| |
|--|
| 注意 |
| <p>更换设备中所用涂料类型需特别注意，以免设备损坏和停机。</p> <ul style="list-style-type: none"> 更换涂料时，应多次冲洗设备，确保彻底清洁。 冲洗后，务必清洁流体入口过滤器。 请向涂料制造商确认化学兼容性。 在环氧树脂和聚氨酯或聚脲之间更换时，请拆卸并清洗所有流体组件并更换软管。环氧树脂通常在 B（硬化剂）侧含有胺。聚脲通常在 B（树脂）侧含有胺。 |

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 |
| <p>这类已部分固化的 ISO 会降低所有浸液部件的性能并缩短其寿命。</p> <ul style="list-style-type: none"> 所用密闭容器的通风口应始终装有干燥剂，或处于氮气环境中。切勿将 ISO 存放在开口容器内。 应保持 ISO 泵油杯或液箱（若安装）中注入了适合的润滑剂。润滑剂会在 ISO 和大气之间形成屏障。 仅使用与 ISO 兼容的防潮软管。 切勿使用回收溶剂，其中可能含有水分。不使用时请保持容器封闭。 重新组装时，应务必使用对应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，应尽可能在低温下预热循环系统。

型号

Reactor 2 H-30 和 H-30 Elite

| 型号 | H-30 型号 | | | | | | H-30 Elite 型号 | | | | | |
|----------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 10 kW | | | 15 kW | | | 10 kW | | | 15 kW | | |
| 配比器 ★ | 17H031 | | | 17H032 | | | 17H131 | | | 17H132 | | |
| 最大流体工作压力，磅 / 平方英寸 (MPa, 巴) | 2000 (14, 140) | | | 2000 (14, 140) | | | 2000 (14, 140) | | | 2000 (14, 140) | | |
| 每次循环的近似泵出量 (A + B) 加仑 (升) | 0.074 (0.28) | | | 0.074 (0.28) | | | 0.074 (0.28) | | | 0.074 (0.28) | | |
| 最大流量，磅 / 分钟 (千克 / 分钟) | 28 (12.7) | | | 28 (12.7) | | | 28 (12.7) | | | 28 (12.7) | | |
| 系统总载荷 † (瓦特数) | 17,960 | | | 23,260 | | | 17,960 | | | 23,260 | | |
| 可配置的电压相位 (VAC, 50/60 赫兹) | 200-240 1Ø | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY | 200-240 1Ø | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY | 200-240 1Ø | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY | 200-240 1Ø | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY |
| 满载峰值电流 * | 79 | 46 | 35 | 100 | 59 | 35 | 79 | 46 | 35 | 100 | 59 | 35 |
| 核准情况 |   Intertek 9902471 符合 ANSI/UL 标准 499 已通过 CAN/CSA 标准 C22.2 第 88 号认证 | | | | | | | | | | | |

| 套件 ‡ | ESH031 | EHH031 | ESH032 | EHH032 | ESH131 | EHH131 | ESH132 | EHH132 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 加热软管: 50 英尺 (15 米) 24K240 (磨损保护) 24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240 数量 1 | 24K240 数量 5 | 24K240 数量 1 | 24K240 数量 5 | 24Y240 数量 1 | 24Y240 数量 5 | 24Y240 数量 1 | 24Y240 数量 5 |
| 加热快接管 10 英尺 (3 米) | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | |
| 套件 ‡ | IHH031 | | IHH032 | | IHH131 | | IHH132 | |
| 加热软管: 100 英尺 (30 米) 26D906 (Xtreme-Wrap) | 26D906 数量 2 | | 26D906 数量 2 | | 26D906 数量 2 | | 26D906 数量 2 | |
| 加热快接管: 20 英尺 (6 米) | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | |
| 比率监控 | | | | | ✓ | | ✓ | |
| 流体入口传感器 (2) | | | | | ✓ | | ✓ | |

- * 以最大容量运行的所有装置应使用满载电流。所有装置均运行在最大能力时的满载电流。在不同的流量和混合室尺寸下对保险丝的要求可能会低一些。
- † 系统使用的总瓦数，取决于每个设备的最大加热软管长度。
 - H-30 系列：最大加热软管长度为 310 英尺 (94.5 米)，包括快接管。
- ★ 天祥集团 (Intertek) 可提供配比器认证，而不提供软管认证。

- ‡ 套件中包括加热软管和快接管。Elite 配件包还包括比率监控和流体入口传感器。所有 Elite 软管和喷枪系统套件包括 Xtreme-Wrap™ 50 英尺 (15 米) 加热软管或 Xtreme-Wrap 100 英尺 (30 米) 内加热软管。有关部件号，请参见 附件，第 14 页。
- ❖ CE 认证适用于与推荐的喷枪一起使用的套件。

电压配置要点
 Ø 相位
 Δ DELTA
 Y WYE

推荐的喷枪

| 型号 | Fusion® AP | Fusion PC | Fusion CS | Probler P2 |
|-----|------------|-----------|-----------|------------|
| 零配件 | 246102 | 25P589 | CS02RD | GCP2R2 |

Reactor 2 H-40 和 H-40 Elite, 200-240 伏

| 型号 | H-40 型号 | | H-40 Elite 型号 | |
|--------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| | 15 kW | 20 kW | 15 kW | 20 kW |
| 配比器 ★ | 17H043 | 17H044 | 17H143 | 17H144 |
| 最大流体工作压力, 磅 / 平方英寸 (MPa, 巴) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) |
| 每次循环的近似泵出量 (A + B) 加仑 (升) | 0.063 (0.24) | 0.063 (0.24) | 0.063 (0.24) | 0.063 (0.24) |
| 最大流量, 磅 / 分钟 (千克 / 分钟) | 45 (20) | 45 (20) | 45 (20) | 45 (20) |
| 系统总载荷 † (瓦特数) | 26,600 | 31,700 | 26,600 | 31,700 |
| 电压相位 (伏交流, 50/60 赫兹) | 200-240 3ØΔ | 200-240 3ØΔ | 200-240 3ØΔ | 200-240 3ØΔ |
| 满载峰值电流 * | 71 | 95 | 71 | 95 |
| 核准情况 |   Intertek 9902471 符合 ANSI/UL 标准 499 已通过 CAN/CSA 标准 C22.2 第 88 号认证 | | | |

| 套件 ‡ | ESH031 | EHH031 | ESH032 | EHH032 | ESH131 | EHH131 | ESH132 | EHH132 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 加热软管: 50 英尺 (15 米) 24K240 (磨损保护) 24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240 | 24K240 | 24K240 | 24K240 | 24Y240 | 24Y240 | 24Y240 | 24Y240 |
| | 数量 1 | 数量 6 |
| 加热快接软管 10 英尺 (3 米) | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | |
| 套件 ‡ | IHH043 | | IHH044 | | IHH143 | | IHH144 | |
| 加热软管: 100 英尺 (30 米) 26D906 (Xtreme-Wrap) | 26D906 | | 26D906 | | 26D906 | | 26D906 | |
| | 数量 3 | | 数量 3 | | 数量 3 | | 数量 3 | |
| 加热快接软管: 20 英尺 (6 米) | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | |
| 比率监控 | | | | | ✓ | | ✓ | |
| 流体入口传感器 (2) | | | | | ✓ | | ✓ | |

* 以最大容量运行的所有装置应使用满载电流。所有装置均运行在最大能力时的满载电流。在不同的流量和混合室尺寸下对保险丝的要求可能会低一些。

† 系统使用的总瓦数, 取决于每个设备的最大加热软管长度。
• H-40 系列: 最大加热软管长度为 410 英尺 (125 米), 包括快接软管。

★ 天祥集团 (Intertek) 可提供配比器认证, 而不提供软管认证。

‡ 套件中包括加热软管和快接软管。Elite 配件包还包括比率监控和流体入口传感器。所有 Elite 软管和喷枪系统套件包括 Xtreme-Wrap™ 50 英尺 (15 米) 加热软管或 Xtreme-Wrap 100 英尺 (30 米) 内加热软管。有关部件号, 请参见 附件, 第 14 页。

❖ CE 认证适用于与推荐的喷枪一起使用的套件。

电压配置要点

- Ø 相位
- Δ DELTA
- Y WYE

推荐的喷枪

| 型号 | Fusion® AP | Fusion PC | Fusion CS | Probler P2 |
|-----|------------|-----------|-----------|------------|
| 零配件 | 246103 | 25P085 | CS02RD | GCP2R2 |

Reactor 2 H-40 和 H-30 Elite, 350-415 伏 (续)

| 型号 | H-40 型号 | | | H-40 Elite 型号 | |
|-----------------------------|---|----------------|----------------|---|----------------|
| | 15 kW | 20 kW | 15 kW | 15 kW | 20 kW |
| 配比器 ★ | 17H045 | 17H046 | 25R549 | 17H145 | 17H149 |
| 最大流体工作压力, 磅 / 平方英寸 (MPa, 巴) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) |
| 每次循环的近似泵出量 (A + B) 加仑 (升) | 0.063 (0.24) | 0.063 (0.24) | 0.0525 (0.20) | 0.063 (0.24) | 0.063 (0.24) |
| 最大流量, 磅 / 分钟 (千克 / 分钟) | 45 (20) | 45 (20) | 1.875 (7.1) | 45 (20) | 45 (20) |
| 系统总载荷 † (瓦特数) | 26,600 | 31,700 | 31,700 | 26,600 | 31,700 |
| 电压相位 (伏交流, 50/60 赫兹) | 350-415 3ØY | 350-415 3ØY | 350-415 3ØY | 350-415 3ØY | 350-415 3ØY |
| 满载峰值电流 * | 41 | 52 | 52 | 41 | 52 |
| 核准情况 |  <p>Intertek 9902471 符合 ANSI/UL 标准 499 已通过 CAN/CSA 标准 C22.2 第 88 号认证</p> | | |  <p>Intertek 9902471 符合 ANSI/UL 标准 499 已通过 CAN/CSA 标准 C22.2 第 88 号认证</p> | |

| 套件 ‡ | ESH045 | EHH045 | ESH046 | EHH046 | ESH145 | EHH145 | ESH146 | EHH146 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 加热软管: 50 英尺 (15 米) 24K240 (磨损保护) 24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240 | 24K240 | 24K240 | 24K240 | 24Y240 | 24Y240 | 24Y240 | 24Y240 |
| | 数量 1 | 数量 6 |
| 加热快接软管 10 英尺 (3 米) | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | |
| 套件 ‡ | IHH045 | | IHH046 | | IHH145 | | IHH146 | |
| 加热软管: 100 英尺 (30 米) 26D906 (Xtreme-Wrap) | 26D906 | | 26D906 | | 26D906 | | 26D906 | |
| | 数量 3 | | 数量 3 | | 数量 3 | | 数量 3 | |
| 加热快接软管: 20 英尺 (6 米) | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | |
| 比率监控 | | | | | ✓ | | ✓ | |
| 流体入口传感器 (2) | | | | | ✓ | | ✓ | |

* 以最大容量运行的所有装置应使用满载电流。所有装置均运行在最大能力时的满载电流。在不同的流量和混合室尺寸下对保险丝的要求可能会低一些。

† 系统使用的总瓦数, 取决于每个设备的最大加热软管长度。
• H-40 系列: 最大加热软管长度为 410 英尺 (125 米), 包括快接软管。

★ 天祥集团 (Intertek) 可提供配比器认证, 而不提供软管认证。

‡ 套件中包括加热软管和快接软管。Elite 配件包还包括比率监控和流体入口传感器。所有 Elite 软管和喷枪系统套件包括 Xtreme-Wrap™ 50 英尺 (15 米) 加热软管或 Xtreme-Wrap 100 英尺 (30 米) 内加热软管。有关部件号, 请参见 附件, 第 14 页。

❖ CE 认证适用于与推荐的喷枪一起使用的套件。

电压配置要点

- Ø 相位
- Δ DELTA
- Y WYE

推荐的喷枪

| 型号 | Fusion® AP | Fusion PC | Fusion CS | Probler P2 |
|-----|------------|-----------|-----------|------------|
| 零配件 | 246103 | 25P085 | CS02RD | GCP2R2 |

Reactor 2 H-50 和 H-50 Elite

| 型号 | H-50 型号 | | H-50 Elite 型号 | |
|--------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| | 20 kW | 20 kW | 20 kW | 20 kW |
| 配比器 ★ | 17H053 | 17H056 | 17H153 | 17H156 |
| 最大流体工作压力, 磅 / 平方英寸 (MPa, 巴) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) |
| 每次循环的近似泵出量 (A + B) 加仑 (升) | 0.074 (0.28) | 0.074 (0.28) | 0.074 (0.28) | 0.074 (0.28) |
| 最大流量, 磅 / 分钟 (千克 / 分钟) | 52 (24) | 52 (24) | 52 (24) | 52 (24) |
| 系统总载荷 † (瓦特数) | 31,700 | 31,700 | 31,700 | 31,700 |
| 电压相位 (伏交流, 50/60 赫兹) | 200-240 3ØΔ | 350-4515 3ØY | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY |
| 满载峰值电流 * | 95 | 52 | 95 | 52 |
| 核准情况 |   Intertek 9902471 符合 ANSI/UL 标准 499 已通过 CAN/CSA 标准 C22.2 第 88 号认证 | | | |

| 套件 ‡ | ESH053 | EHH053 | ESH056 | EHH056 | ESH153 | EHH153 | ESH156 | EHH156 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 加热软管: 50 英尺 (15 米) 24K240 (磨损保护) 24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240 | 24K240 | 24K240 | 24K240 | 24Y240 | 24Y240 | 24Y240 | 24Y240 |
| | 数量 1 | 数量 6 |
| 加热快接软管 10 英尺 (3 米) | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | | 25P770 | |
| 套件 ‡ | IHH053 | | IHH056 | | IHH153 | | IHH156 | |
| 加热软管: 100 英尺 (30 米) 26D906 (Xtreme-Wrap) | 26D906 | | 26D906 | | 26D906 | | 26D906 | |
| | 数量 3 | | 数量 3 | | 数量 3 | | 数量 3 | |
| 加热快接软管: 20 英尺 (6 米) | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | | 25P771 | |
| 比率监控 | | | | | ✓ | | ✓ | |
| 流体入口传感器 (2) | | | | | ✓ | | ✓ | |

* 以最大容量运行的所有装置应使用满载电流。所有装置均运行在最大能力时的满载电流。在不同的流量和混合室尺寸下对保险丝的要求可能会低一些。

† 系统使用的总瓦数, 取决于每个设备的最大加热软管长度。
• H-50 系列: 最大加热软管长度为 410 英尺 (125 米), 包括快接软管。

★ 天祥集团 (Intertek) 可提供配比器认证, 而不提供软管认证。

‡ 套件中包括加热软管和快接软管。Elite 配件包还包括比率监控和流体入口传感器。所有 Elite 软管和喷枪系统套件包括 Xtreme-Wrap™ 50 英尺 (15 米) 加热软管或 Xtreme-Wrap 100 英尺 (30 米) 内加热软管。有关部件号, 请参见 附件, 第 14 页。

❖ CE 认证适用于与推荐的喷枪一起使用的套件。

电压配置要点

Ø 相位
Δ DELTA
Y WYE

推荐的喷枪

| 型号 | Fusion® AP | Fusion PC | Fusion CS | Probler P2 |
|-----|------------|-----------|-----------|------------|
| 零配件 | 246103 | 25P085 | CS02RD | GCP2R2 |

Reactor 2 H-XP2 和 H-XP2 Elite

| 型号 | H-XP2 型号 | | | H-XP2 Elite 型号 | | |
|--------------------------------|---|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|
| | 15 kW | | | 15 kW | | |
| 配比器 ★ | 17H062 | | | 17H162 | | |
| 最大流体工作压力, 磅 / 平方英寸 (MPa, 巴) | 3500 (24.1, 241) | | | 3500 (24.1, 241) | | |
| 每次循环的近似泵出量 (A + B) 加仑 (升) | 0.042 (0.16) | | | 0.042 (0.16) | | |
| 最大流量, 磅 / 分钟 (千克 / 分钟) | 1.5 (5.7) | | | 1.5 (5.7) | | |
| 系统总载荷 † (瓦特数) | 23,260 | | | 23,260 | | |
| 电压相位 (伏交流, 50/60 赫兹) | 200-240 1ØΔ | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY | 200-240 1Ø | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY |
| 满载峰值电流 * | 100 | 59 | 35 | 100 | 59 | 35 |
| 核准情况 |   Intertek 9902471 符合 ANSI/UL 标准 499 已通过 CAN/CSA 标准 C22.2 第 88 号认证 | | | | | |

| 套件 ‡ | ESH062 | EHH062 | ESH162 | EHH162 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| 加热软管: 50 英尺 (15 米) | 24K241 | 24K241 | 24Y241 | 24Y241 |
| | 数量 1 | 数量 5 | 数量 1 | 数量 5 |
| 加热快接软管 10 英尺 (3 米) | 25P722 | | 25P722 | |
| 流体入口传感器 (2) | | | ✓ | |

* 以最大容量运行的所有装置应使用满载电流。所有装置均运行在最大能力时的满载电流。在不同的流量和混合室尺寸下对保险丝的要求可能会低一些。

† 系统使用的总瓦数, 取决于每个设备的最大加热软管长度。

- H-XP2 系列: 最大加热软管长度为 310 英尺 (94.5 米), 包括快接软管。

★ 天祥集团 (Intertek) 可提供配比器认证, 而不提供软管认证。

‡ 套件中包括加热软管和快接软管。Elite 配件包还包括比率监控和流体入口传感器。所有 Elite 软管和喷枪系统配件包包括 Xtreme-Wrap™ 50 英尺 (15 米) 加热软管。有关部件号, 请参见附件, 第 14 页。

❖ CE 认证适用于与推荐的喷枪一起使用的套件。

电压配置要点

- Ø 相位
- Δ DELTA
- Y WYE

推荐的喷枪

| 型号 | Fusion® AP | Fusion PC | Probler P2 |
|-----|------------|-----------|------------|
| 零配件 | 246101 | 25P588 | GCP2R1 |

Reactor 2 H-XP3 和 H-XP3 Elite

| 型号 | H-XP3 型号 | | H-XP3 Elite 型号 | |
|--------------------------------|--|------------------|------------------|------------------|
| | 20 kW | 20 kW | 20 kW | 20 kW |
| 配比器 ★ | 17H074 | 17H076 | 17H174 | 17H176 |
| 最大流体工作压力, 磅 / 平方英寸 (MPa, 巴) | 3500 (24.1, 241) | 3500 (24.1, 241) | 3500 (24.1, 241) | 3500 (24.1, 241) |
| 每次循环的近似泵出量 (A + B) 加仑 (升) | 0.042 (0.16) | 0.042 (0.16) | 0.042 (0.16) | 0.042 (0.16) |
| 最大流量, 磅 / 分钟 (千克 / 分钟) | 2.8 (10.6) | 2.8 (10.6) | 2.8 (10.6) | 2.8 (10.6) |
| 系统总载荷 † (瓦特数) | 31,700 | 31,700 | 31,700 | 31,700 |
| 电压相位 (伏交流, 50/60 赫兹) | 200-240 3ØΔ | 350-451 3ØY | 200-240 3ØΔ | 350-415 3ØY |
| 满载峰值电流 * | 95 | 52 | 95 | 52 |
| 核准情况 |   Intertek 9902471 符合 ANSI/UL 标准 499 已通过 CAN/CSA 标准 C22.2 第 88 号认证 | | | |

| 套件 ‡ | ESH074 | EHH074 | ESH076 | EHH076 | ESH174 | EHH174 | ESH176 | EHH176 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 加热软管: 50 英尺 (15 米) 24K240 (磨损保护) 24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K241 | 24K241 | 24K241 | 24K241 | 24Y241 | 24Y241 | 24Y241 | 24Y241 |
| | 数量 1 | 数量 6 |
| 加热快接软管 10 英尺 (3 米) | 25P772 | | 25P772 | | 25P772 | | 25P772 | |
| 流体入口传感器 (2) | | | | | ✓ | | ✓ | |

* 以最大容量运行的所有装置应使用满载电流。所有装置均运行在最大能力时的满载电流。在不同的流量和混合室尺寸下对保险丝的要求可能会低一些。

† 系统使用的总瓦数, 取决于每个设备的最大加热软管长度。

- H-XP3 系列: 最大加热软管长度为 410 英尺 (125 米), 包括快接软管。

★ 天祥集团 (Intertek) 可提供配比器认证, 而不提供软管认证。

‡ 套件中包括加热软管和快接软管。Elite 配件包还包括比率监控和流体入口传感器。所有 Elite 软管和喷枪系统配件包包括 Xtreme-Wrap™ 50 英尺 (15 米) 加热软管。有关部件号, 请参见附件, 第 14 页。

❖ CE 认证适用于与推荐的喷枪一起使用的套件。

电压配置要点

- Ø 相位
- Δ DELTA
- Y WYE

推荐的喷枪

| | | | |
|-----|------------|-----------|------------|
| 型号 | Fusion® AP | Fusion PC | Probler P2 |
| 零配件 | 246103 | 25P589 | GCP2R2 |

附件

| 套件编号 | 描述 |
|---------|--|
| 24U315 | 空气歧管套件（4个出口） |
| 17G340 | 脚轮配件包 |
| 17F837 | 入口传感器配件包 |
| 16X521 | Graco InSite 延长电缆 24.6 英尺（7.5 米） |
| 24N449 | 50 英尺（15 米）CAN 电缆 （用于远程显示模块） |
| 24K207 | 流体温度传感器（FTS），配有 RTD |
| 24U174 | 远程显示模块套件 |
| 15V551 | ADM 防护罩（10 包） |
| 15M483 | 远程显示模块防护罩（10 包） |
| 24M174 | 鼓式桶液位测杆 |
| 121006 | 150 英尺（45 米）CAN 电缆 （用于远程显示模块） |
| 24N365 | RTD 测试电缆（帮助测量电阻） |
| 17F838 | Elite 配件包 |
| 24N748 | 比率监控配件包 |
| *979200 | 集成 PowerStation、Tier 4 Final、无气 |
| *979201 | Integrated PowerStation, Tier 4 Final, 20 cfm |
| *979202 | Integrated PowerStation, Tier 4 Final, 35 cfm |

* 注：Integrated PowerStation 仅兼容 Reactor 2 H-30 和 H-XP2 配比系统。

提供的手册

下列手册随 Reactor 2 Hydraulic 一起装运。有关设备的详细资料，请参阅这些手册。

| 手册 | 描述 |
|--------|------------------------|
| 334945 | Reactor 2 液压配比系统操作手册 |
| 335005 | Reactor 2 液压配比系统关机快速指南 |
| 335006 | Reactor 2 液压配比系统启动快速指南 |

相关手册

下列为与 Reactor 2 Hydraulic 配合使用的附件的手册。

| 手册 (英语) | 描述 |
|---------------|-----------------------------|
| 系统手册 | |
| 334946 | Reactor 2 液压配比器，修理零配件 |
| 活塞泵手册 | |
| 3A3085 | 泵修理零部件 |
| 供料系统手册 | |
| 309852 | 循环和回流管套件、零配件说明书 |
| 309815 | 进料泵配件包、零配件说明书 |
| 309827 | 进料泵供气配件包、零配件说明书 |
| 喷枪手册 | |
| 309550 | Fusion® AP 喷枪，零配件说明书 |
| 3A7314 | Fusion® PC 喷枪，零配件说明书 |
| 312666 | Fusion® CS 喷枪，零配件说明书 |
| 313213 | Probler® P2 喷枪，零配件说明书 |
| 配件手册 | |
| 309572 | 加热软管，零配件说明书 |
| 3A3009 | 入口传感器配件包，零配件说明书 |
| 3A1907 | 远程显示模块配件包，零配件说明书 |
| 332735 | 混合歧管配件包，零配件说明书 |
| 3A3010 | 脚轮配件包，零配件说明书 |
| 3A6738 | 比率监控改进配件包，零配件说明书 |
| 3A3084 | Elite 配件包，零配件说明书 |
| 3A6335 | Integrated PowerStation，说明书 |

这些手册可以从 www.graco.com 网站上获得。

典型安装，不带循环

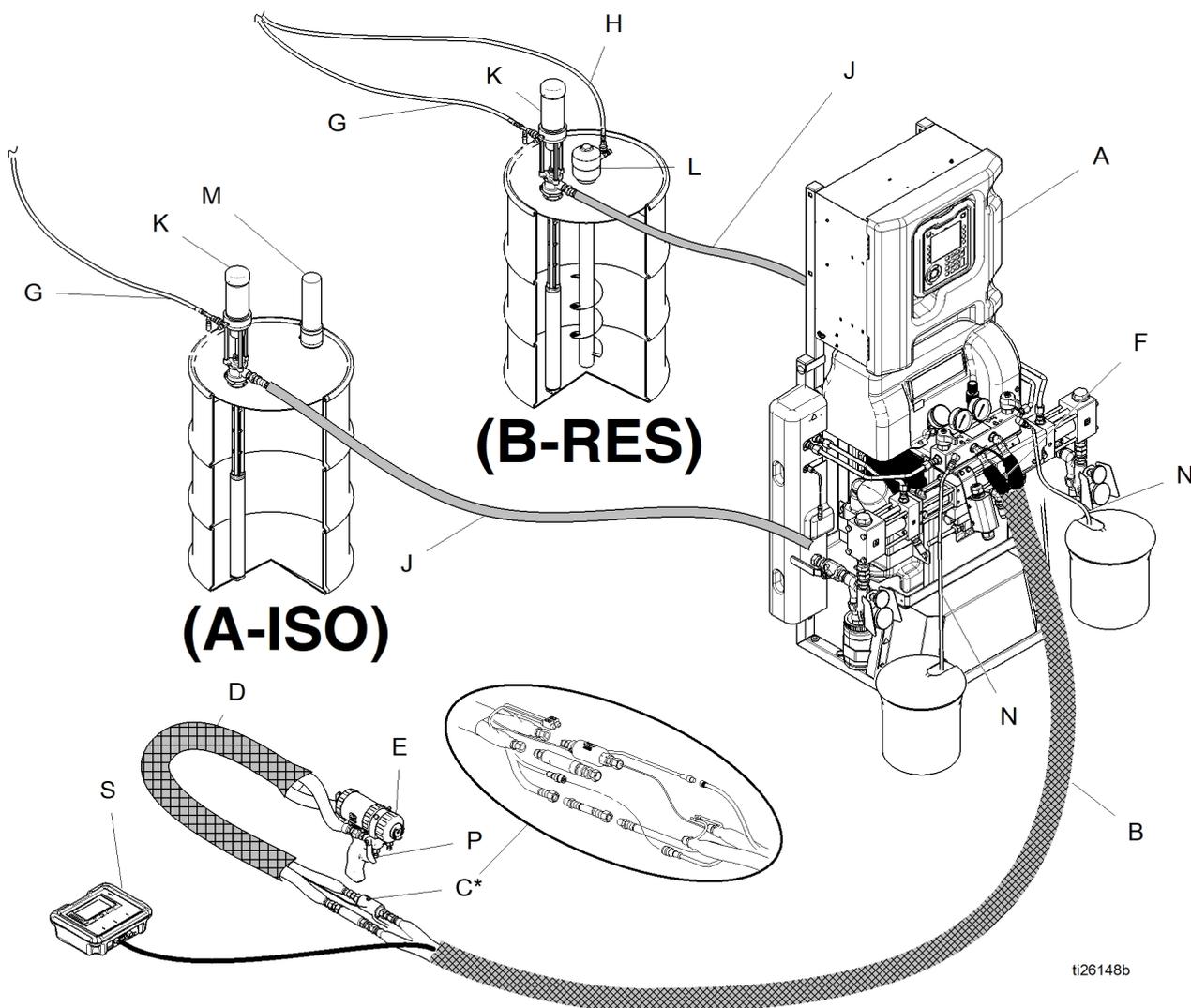


图 1

* 为便于清楚说明，此处所示为裸露的情况。实际操作过程中用胶带裹着。

图解：

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
| A | Reactor 配比器 | J | 流体管路 |
| B | 加热软管 | K | 进料泵 |
| C | 流体温度传感器 (FTS) | L | 搅拌器 |
| D | 加热快接软管 | M | 干燥剂型干燥器 |
| E | Fusion 喷枪 | N | 放气管路 |
| F | 喷枪空气供应软管 | P | 喷枪流体歧管 (喷枪的一部分) |
| G | 进料泵供气管路 | S | 远程显示模块套件 (可选) |
| H | 搅拌器供气管路 | | |

典型安装，使用系统流体歧管实现循环

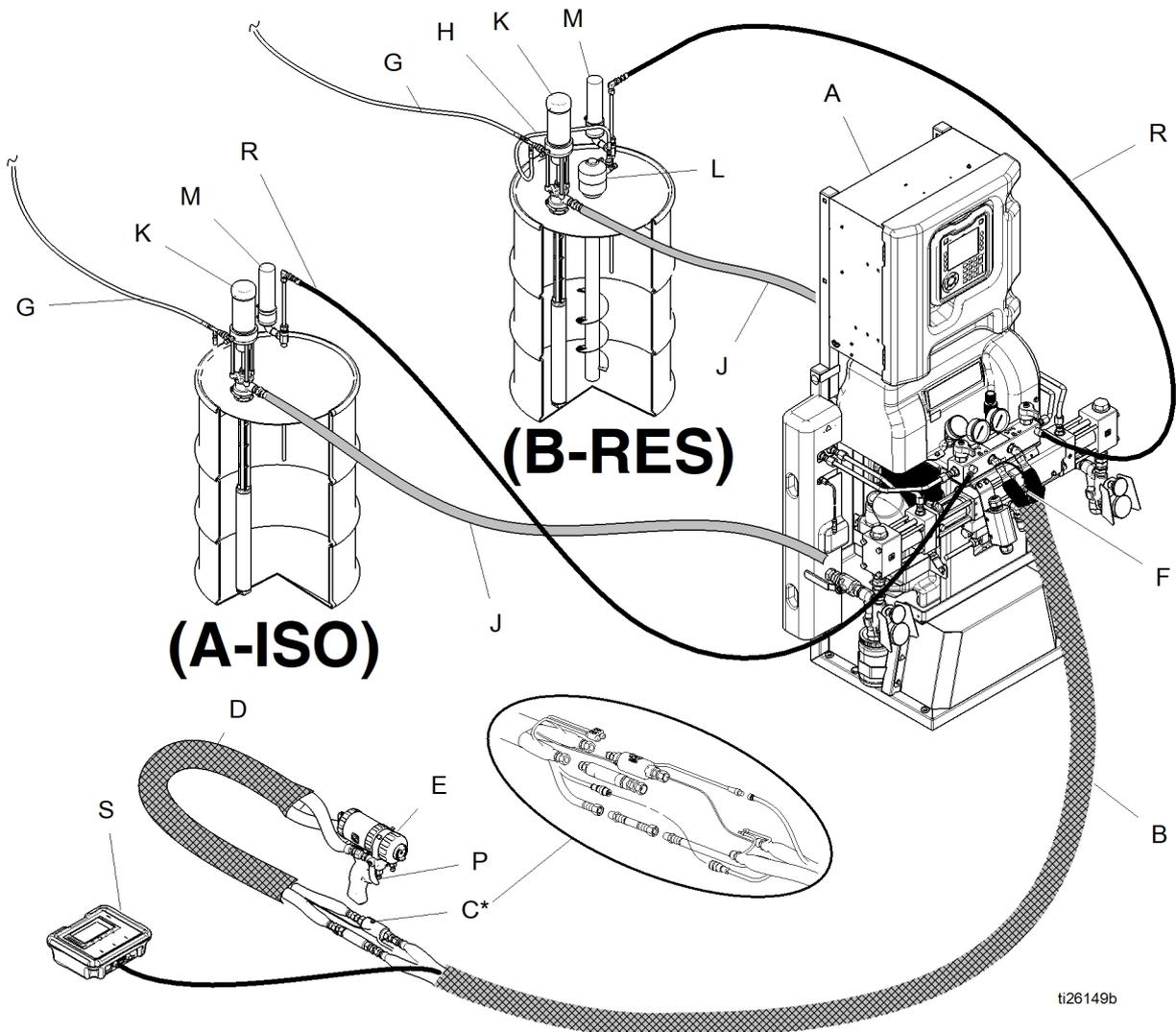


图 2

* 为便于清楚说明，此处所示为裸露的情况。实际操作过程中用胶带裹着。

图解：

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
| A | Reactor 配比器 | J | 流体管路 |
| B | 加热软管 | K | 进料泵 |
| C | 流体温度传感器 (FTS) | L | 搅拌器 |
| D | 加热快接软管 | M | 干燥剂型干燥器 |
| E | Fusion 喷枪 | P | 喷枪流体歧管 (喷枪的一部分) |
| F | 喷枪空气供应软管 | R | 再循环管路 |
| G | 进料泵供气管路 | S | 远程显示模块套件 (可选) |
| H | 搅拌器供气管路 | | |

典型安装，使用喷枪流体歧管实现循环

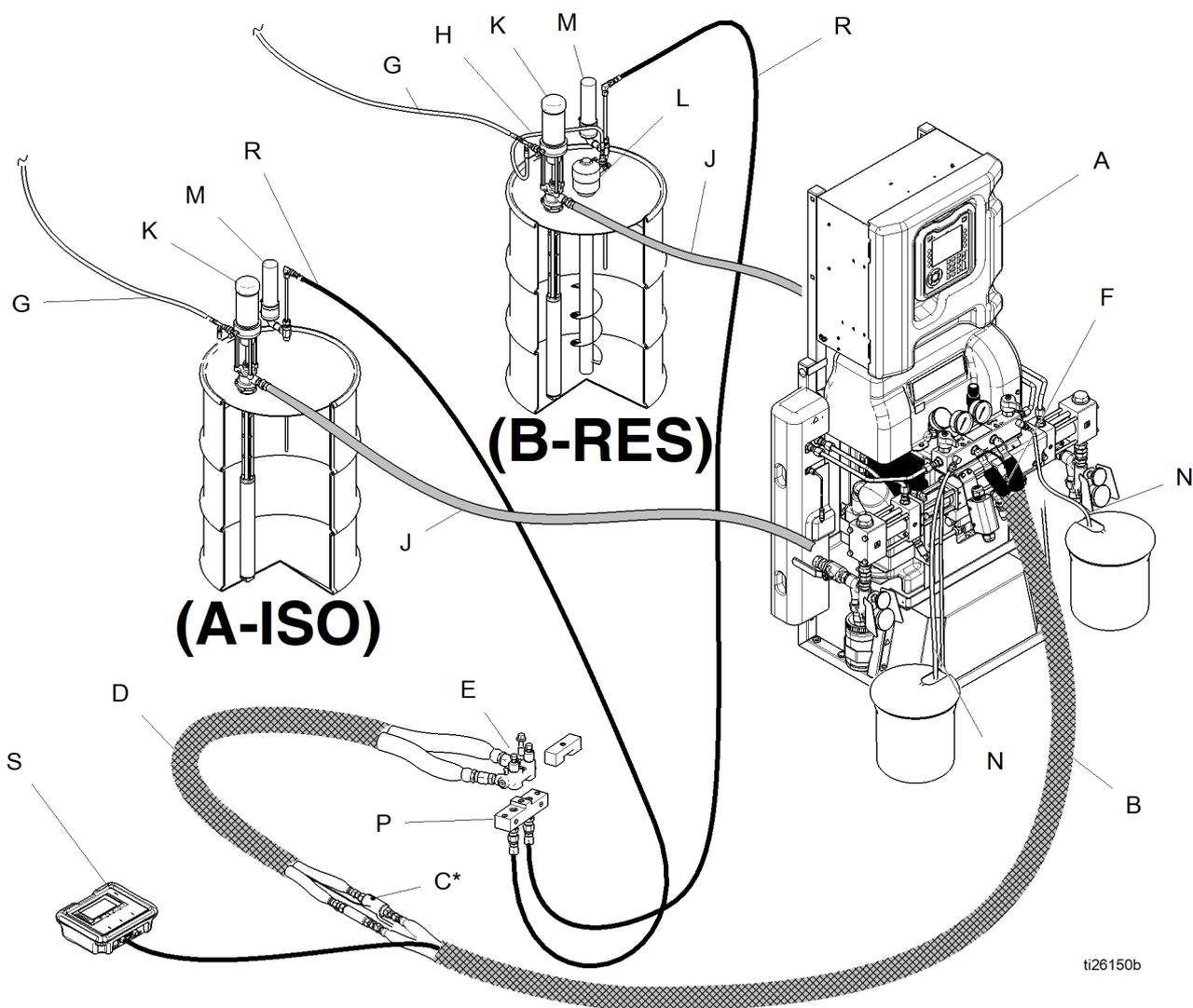


图 3

* 为便于清楚说明，此处所示为裸露的情况。实际操作过程中用胶带裹着。

图解：

- | | | | |
|----|---------------|---|-----------------|
| A | Reactor 配比器 | J | 流体管路 |
| B | 加热软管 | K | 进料泵 |
| C | 流体温度传感器 (FTS) | L | 搅拌器 |
| CK | 循环部件 (附件) | M | 干燥剂型干燥器 |
| D | 加热快接软管 | N | 放气管路 |
| F | 喷枪空气供应软管 | P | 喷枪流体歧管 (喷枪的一部分) |
| G | 进料泵供气管路 | R | 再循环管路 |
| H | 搅拌器供气管路 | S | 远程显示模块套件 (可选) |

组件识别

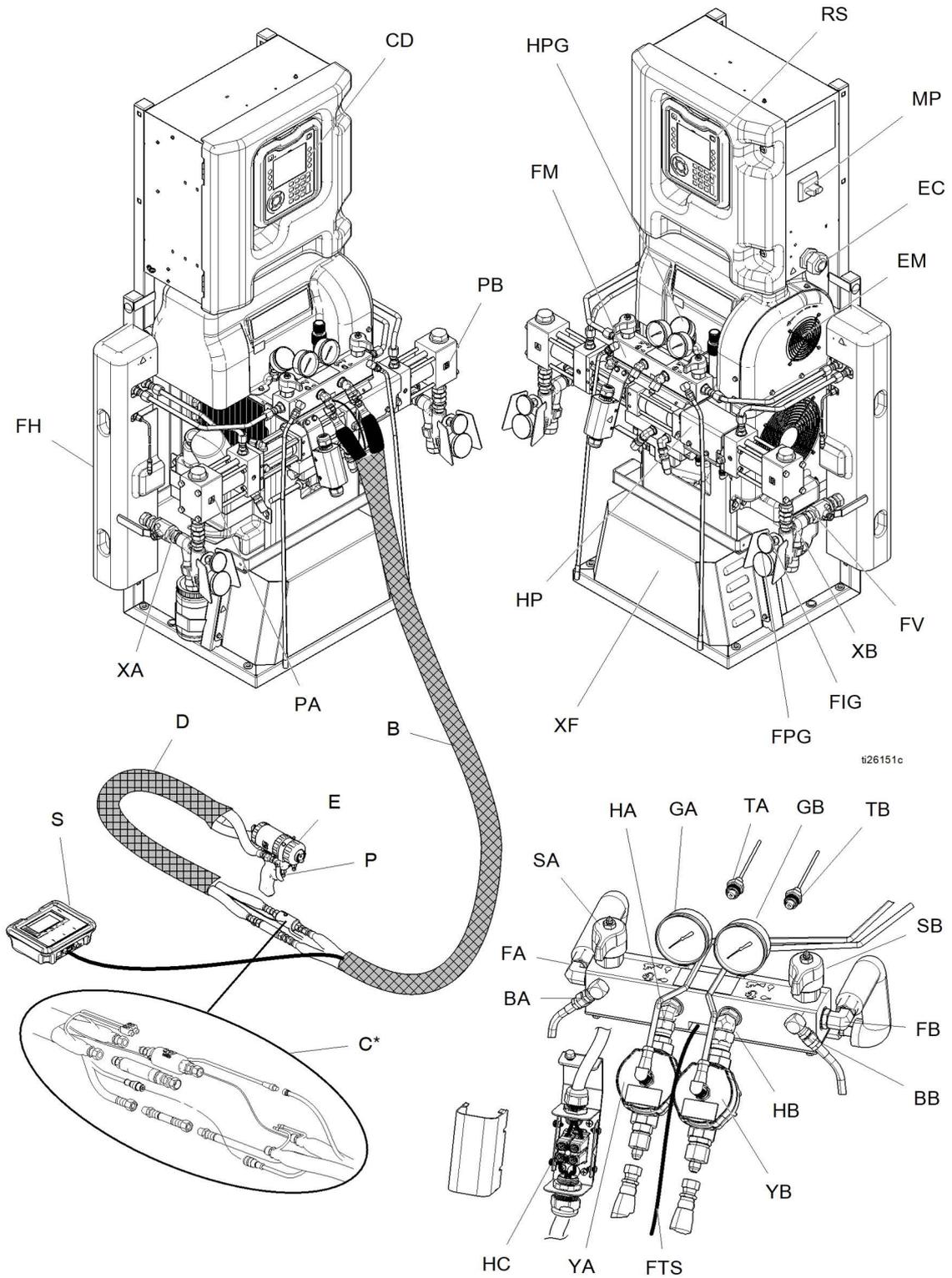


图 4

组件识别

图解:

| | | | |
|----|-------------------|-----|------------------------------|
| BA | ISO 侧泄压出口 | PA | ISO 侧泵 |
| BB | RES 侧泄压出口 | PB | RES 侧泵 |
| CD | 高级显示模块 (ADM) | RS | 红色停止按键 |
| EC | 电线应力消除器 | S | 远程显示模块 (可选) |
| EM | 电动马达 (在护罩后面) | SA | ISO 侧泄压 / 喷涂阀 |
| FA | ISO 侧流体歧管入口 | SB | RES 侧泄压 / 喷涂阀 |
| FB | RES 侧流体歧管入口 | TA | ISO 侧压力传感器 (在 GA 压力表后面) |
| FH | 流体加热器 (在护罩后面) | TB | RES 侧压力传感器 (在 GB 压力表后面) |
| FM | Reactor 流体歧管 | XA | 流体入口传感器 (ISO 侧, 仅限 Elite 型号) |
| FV | 流体入口阀 (所示为 RES 侧) | XB | 流体入口传感器 (RES 侧, 仅限 Elite 型号) |
| GA | ISO 侧压力表 | XF | 加热软管变压器 (盖子后面) |
| GB | RES 侧压力表 | YA | 流量计 (ISO 侧, 仅限 Elite 型号) |
| HA | ISO 侧软管接头 | YB | 流量计 (RES 侧, 仅限 Elite 型号) |
| HB | RES 侧软管接头 | FPG | 流体入口阀压力表 |
| HC | 加热软管电气接线盒 | FTG | 流体入口阀温度表 |
| HP | 液压驱动器 (在护罩后面) | FTS | FTS 连接 |
| MP | 主电源开关 | HPG | 液压压力表 |

高级显示模块 (ADM)

ADM 显示屏显示有关设置和喷涂操作的图形和文本信息。



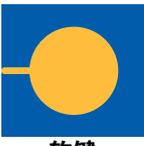
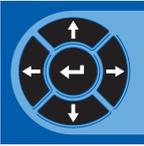
t122631a

图 5: ADM 前视图

注意

为防止软键按钮受损，不要用尖锐物体（如钢笔、塑料卡片或指甲）按压这些按钮。

表 1: ADM 键和指示灯

| 图解 | 功能 |
|--|---|
|  “启动 / 关闭” 键和指示灯 | 按下以启动或关闭系统。 |
|  停止 | 按下以停止所有配比器过程。这不是安全停止或紧急停止。 |
|  软键 | 按下以选择显示屏上各按键旁边所显示的具体屏幕和操作。 |
|  导航键 | <ul style="list-style-type: none"> 左 / 右箭头：用于在屏幕间进行移动。 上 / 下箭头：用于在屏幕上的字段之间、下拉菜单上的项目之间或者一个功能的多个屏幕之间进行移动。 |
| 数字键盘 | 用于输入数值。 |
|  取消 | 用于取消数据输入字段。 |
|  设置 | 按此键可进入或退出“设置”模式。 |
|  Enter | 按此键可选择一个字段进行更新，做出选择，保存选择或值，进入屏幕，或者确认事件。 |

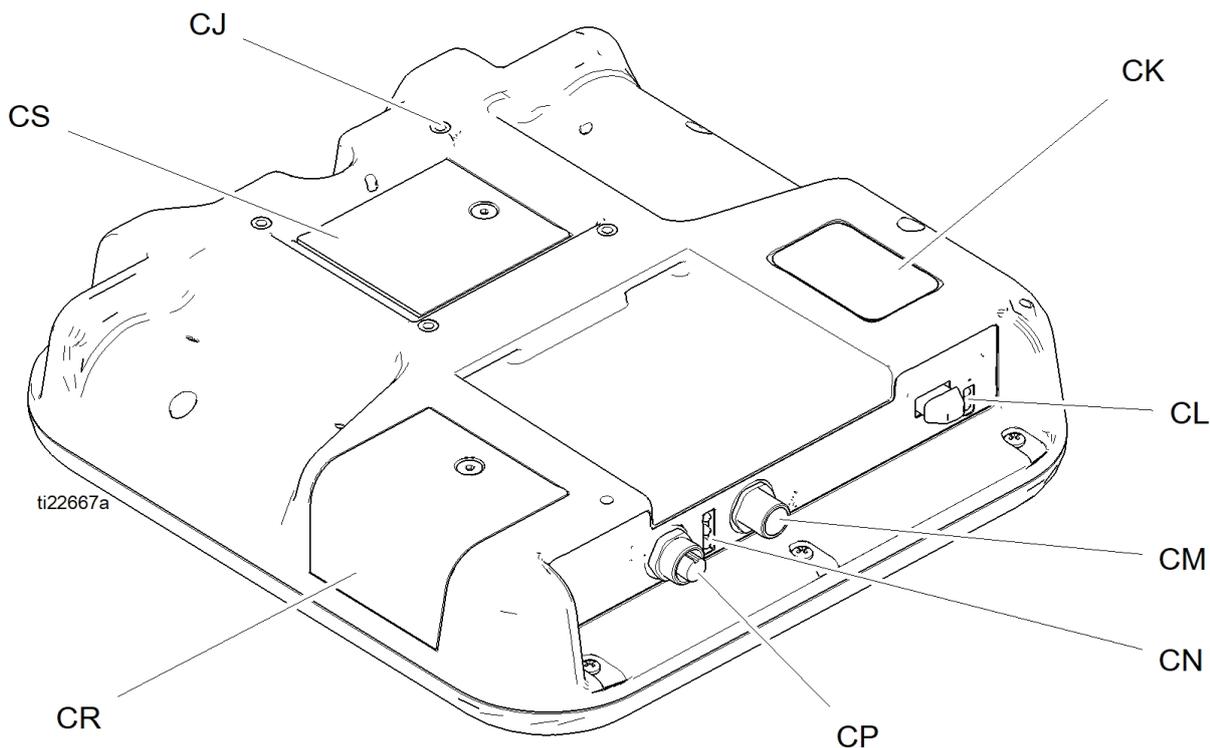


图 6: 后视图

图解:

- CJ 扁平面板底座 (VESA 100)
- CK 型号和序列号
- CL USB 端口和状态 LED 指示灯
- CM CAN 通讯电缆连接
- CN 模块状态 LED 指示灯
- CP 附件电缆连接
- CR 令牌检视盖
- CS 备用电池检视盖

表 2: ADM 指示灯状态说明

| LED | 状态 | 描述 |
|--|-----------|-----------------------------|
| 系统状态  | 绿灯常亮 | 运行模式, 系统开 |
| | 绿灯闪烁 | 设置模式, 系统开 |
| | 黄灯常亮 | 运行模式, 系统关 |
| | 黄灯闪烁 | 设置模式, 系统关 |
| USB 状态 (CL) | 绿灯闪烁 | 正在记录数据 |
| | 黄灯常亮 | 正在下载信息至 USB |
| | 绿灯和黄灯闪烁 | ADM 繁忙, 当处于此模式时, USB 不能传送信息 |
| ADM 状态 (CN) | 绿灯常亮 | 模块已通电 |
| | 黄灯常亮 | 有效通信 |
| | 红灯稳定闪烁 | 正从令牌处上传软件 |
| | 红灯随机闪烁或常亮 | 存在模块故障 |

ADM 显示屏详细信息

电源开启屏幕

ADM 接通电源时，屏幕将出现以下显示。当 ADM 运行初始化并建立与系统中其他模块的通信时，屏幕将保持打开。



菜单栏

菜单栏显示在每个屏幕的顶端（下图只是一个例子）。



日期和时间

按以下格式之一，显示日期和时间。时间始终按 24 小时的方式显示。

- DD / MM / YY HH:MM
- YY / MM / DD HH:MM
- MM / DD / YY HH:MM

箭头

左右箭头指示屏幕导航。

屏幕菜单

屏幕菜单指示当前有效屏幕，该屏幕高亮显示。它还指示可通过左右滚动得到的相关屏幕。

系统模式

系统当前模式显示在菜单栏左下角。

系统故障

系统当前故障显示在菜单栏中间。有四种可能：

| 图标 | 功能 |
|-----|-----------|
| 无图标 | 无信息或未发生故障 |
| | 建议 |
| | 偏差 |
| | 警报 |

更多信息请参见故障排除常见问题，第 66 页。

状态

系统当前状态显示在菜单栏右下角。

屏幕导航

有两组屏幕：

- **运行屏幕** — 控制喷涂操作，显示系统状态和数据。
- **设置屏幕** — 控制系统参数和高级功能。

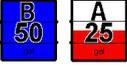
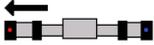
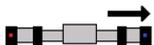
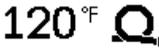
在任何运行屏幕上按 以进入设置屏幕。如果系统有密码锁，则显示“密码”屏幕。如果系统没有上锁（密码设置为 0000），则将显示系统屏幕 1。

在任一设置屏幕上按下 可返回主屏幕。

按下“输入”软键 可激活任一屏幕上的编辑功能。

按下“退出”软键 可退出任一屏幕。使用其他软键可选择邻近的功能。

图标

| 图标 | 功能 |
|---|-------------------------------------|
|  | A 组份 |
|  | B 组份 |
|  | 预计的供应涂料 |
|  | 压力 |
|  | 循环计数器 (按住) |
|  | 警告。更多信息请参见 故障排除常见问题 ，第 66 页。 |
|  | 偏差。更多信息请参见 故障排除常见问题 ，第 66 页。 |
|  | 警报。更多信息请参见 故障排除常见问题 ，第 66 页。 |
|  | 泵向左移动 |
|  | 泵向右移动 |
|  | 软管 FTS 模式中的软管温度 |
|  | 软管电阻模式中的软管温度 |
|  | 手动模式中的软管电流 |

软键

靠近软键的图标表示与每个软键有关的模式或动作。旁边没有图标的软键是当前屏幕中不活动的软键。

注意

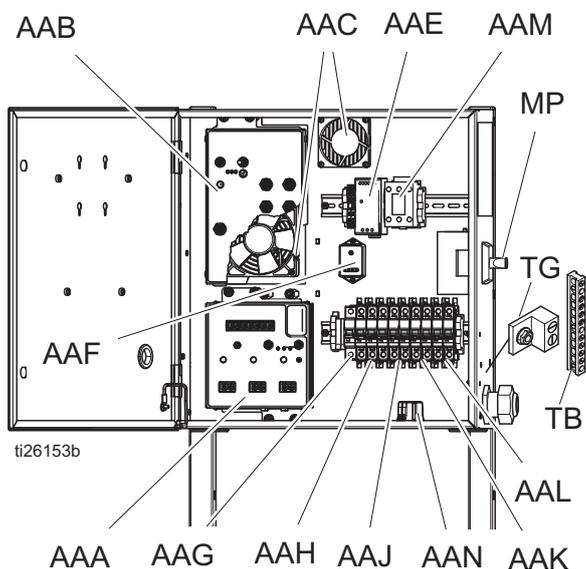
为防止软键按钮受损，不要用尖锐物体（如钢笔、塑料卡片或指甲）按压这些按钮。

| 图标 | 功能 |
|--|-------------|
|  | 启动配比器 |
|  | 停止配比器 |
|  | 打开或关闭指定的加热区 |
|  | 驻停泵 |
|  | 重置循环计数器（按住） |
|  | 选择配方 |
|  | 搜索 ... |
|  | 将光标左移一个字符 |

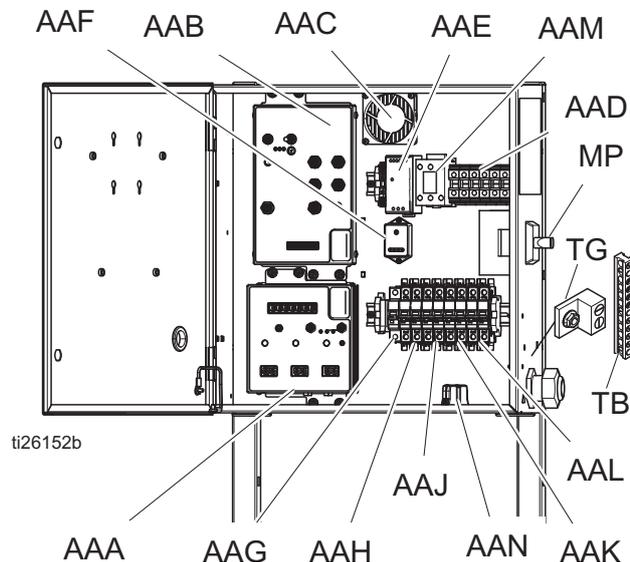
| 图标 | 功能 |
|--|--------------------|
|  | 将光标右移一个字符 |
|  | 在大写、小写、数字和特殊字符之间切换 |
|  | 退格键 |
|  | 取消 |
|  | 清除 |
|  | 排除选择的故障 |
|  | 增加值 |
|  | 减少值 |
|  | 下一屏幕 |
|  | 前一屏幕 |
|  | 返回第一屏 |
|  | 校准 |
|  | 继续 |

电气外壳

H-40、H-50、H-XP3



H-30、H-XP2



图解:

- AAA 温度控制模块 (TCM)
- AAB 液压控制模块 (HCM)
- AAC 机壳风扇
- AAD 接线端柱 (仅 H-30/H-XP2)
- AAE 供电电源
- AAF 牺牲型浪涌保护器 (SSP)
- AAG 软管断路器
- AAH 马达断路器
- AAJ A 侧热断路器
- AAK B 侧热断路器
- AAL 软管变压器断路器
- AAM 马达接触器
- AAN TB21 接线端柱 (若配备)
- MP 主电源开关
- TB 端子总线
- TG 接地端子

液压控制模块 (HCM)

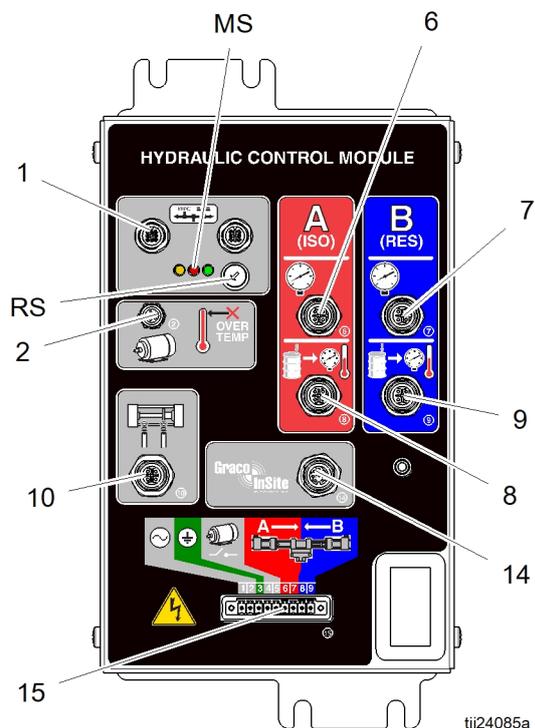


图 7

HCM 旋转开关 (RS) 位置

- 0 = Reactor 2, H-30
- 1 = Reactor 2, H-40
- 2 = Reactor 2, H-50
- 3 = Reactor 2, H-XP2
- 4 = Reactor 2, H-XP3

表 3: MCM 模块 LED 指示灯 (MS) 状态说明

| LED | 状态 | 描述 |
|--------|-----------|-----------|
| HCM 状态 | 绿灯常亮 | 模块已通电 |
| | 黄灯常亮 | 有效通信 |
| | 红灯稳定闪烁 | 正从令牌处上传软件 |
| | 红灯随机闪烁或常亮 | 存在模块故障 |

| 参考号 | 描述 |
|-----|-----------------------------|
| MS | 模块状态 LED 指示灯, 参见 LED 指示灯状态表 |
| 1 | CAN 通信连接 |
| 2 | 马达过热 |
| 6 | A 泵输出压力 |
| 7 | B 泵输出压力 |
| 8 | A 流体入口传感器 |
| 9 | B 流体入口传感器 |
| 10 | 泵位置开关 |
| 14 | Graco Insite™ |
| 15 | 电机接触器和电磁阀 |
| RS | 旋转开关 |

温度控制模块（TCM）电缆的连接

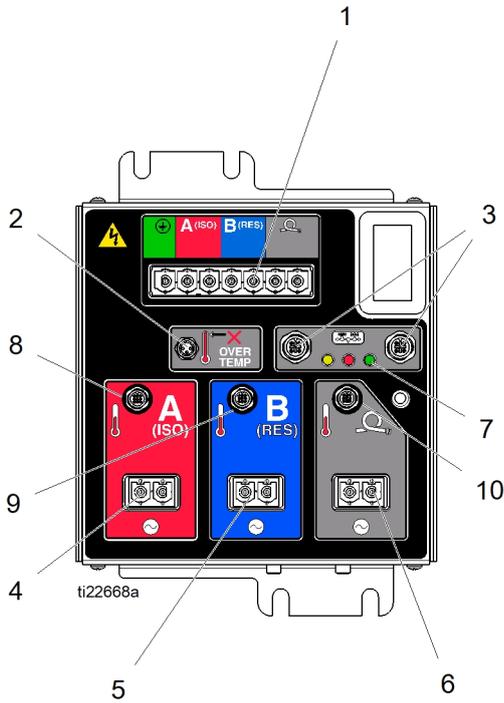


图 8

| 参考号 | 描述 |
|-----|--------------------|
| 1 | 电源输入 |
| 2 | 加热器过热 |
| 3 | CAN 通信连接 |
| 4 | 加热器 A 电源输出 (ISO) |
| 5 | 加热器 B 电源输出 (RES) |
| 6 | 电源输出 (加热软管) |
| 7 | 模块状态指示灯 |
| 8 | 加热器 A 温度 (ISO) |
| 9 | 加热器 B 温度 (RES) |
| 10 | 软管温度 |

表 4: TCM 模块 LED 指示灯（7）状态说明

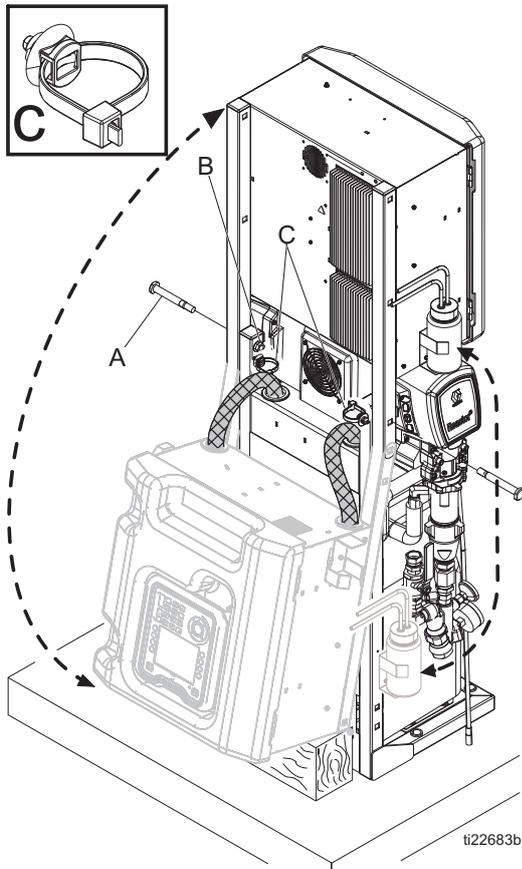
| LED | 状态 | 描述 |
|--------|-----------|-----------|
| TCM 状态 | 绿灯常亮 | 模块已通电 |
| | 黄灯常亮 | 有效通信 |
| | 红灯稳定闪烁 | 正从令牌处上传软件 |
| | 红灯随机闪烁或常亮 | 存在模块故障 |

安装

组装配比器

发运配置中有 Reactor 2 配比器。安装系统前，在直立位置下组装配比器。

1. 卸下螺栓 (A) 和螺母。
2. 垂直摇动电气外壳。
3. 用螺母重新安装螺栓 (A)。拧紧螺栓 (B) 和螺母。
4. 将电缆束放在机架上。两端用松散的电线扎带 (C) 连接到机架上。



ti22683b

安装系统

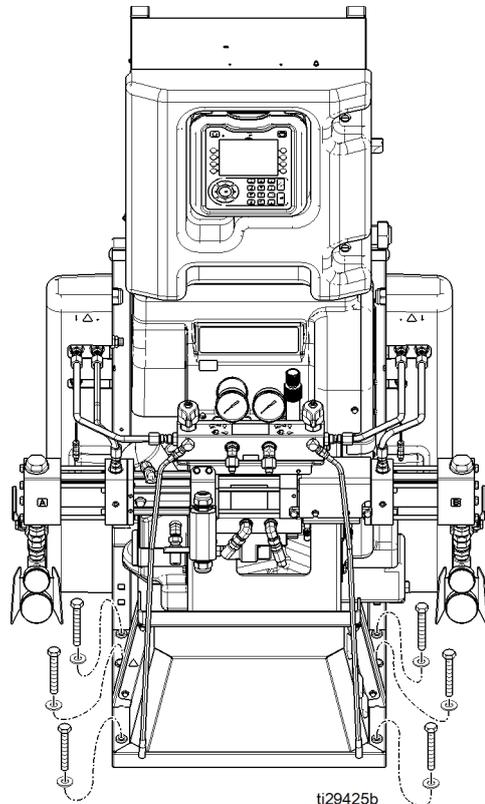


为防止因系统翻倒发生严重伤害，请确保将 Reactor 正确固定到地板上。

注意：系统中不包括安装支架。评估安装情况，以确定除了地面安装螺丝之外，是否还需要额外支持。

1. 请参阅尺寸，第 73 页，了解安装孔规格。
2. 在 6 个安装孔中，至少使用其中 4 个，并均匀分布在系统框架的底部，以将底座固定在地面上。

注意：未提供螺栓。



ti29425b

设置

接地

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  | |
| <p>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。接地操作为了泄放静电电流。</p> | | | | |

- **Reactor:** 系统通过电源线接地。
- **喷枪:** 将快接软管的接地导线连接到 FTS 上。参见 **安装流体温度传感器**，第 32 页。不要断开接地线或在没有连接快接软管的情况下进行喷涂。
- **供料桶:** 按照当地的规范进行。
- **被喷物体:** 按照当地的规范进行。
- **冲洗时所用的溶剂桶:** 按照当地的规范进行。仅使用放置在接地表面上的导电金属桶。不要将桶放在诸如纸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:** 请将喷枪的金属部分紧紧靠在接地金属桶的侧面，然后扣动喷枪扳机。

通用设备指南

| 注意 |
|---|
| <p>未能正确确定设备规格可能导致损坏。为避免设备损坏，请执行以下列出的指导。</p> |

- 确定适当规格的发电机。使用适当规格的发电机和合适的空气压缩机，可使配比器以几乎不变的 RPM 运行。否则会造成电压波动，从而损坏电子设备。确保发电机与配比器的电压和相位匹配。

请使用以下程序来确定适当规格的发电机。

1. 列出所有系统组件的泄漏功率要求。
 2. 添加系统组件需要的功率。
 3. 请执行以下等式计算：总瓦数 x 1.25 = kVA (千伏安)。
 4. 选择等于或大于所确定 kVA 的发电机规格。
- 使用型号部分中的电气额定值 (参见 **型号**，第 8 页)，确定正确的电源线规格。

| 注意 |
|--|
| <p>电源线规格不够会造成电压波动，从而损坏电子设备，引起电缆过热。</p> |

- 请使用配有速度恒定的磁头卸荷装置的空气压缩机。工作期间，直接在线启动和关闭空气压缩机会造成电压波动，从而损坏电子设备。
- 根据生产商建议维护并检查发电机、空气压缩机其他设备，以避免意外关机。意外设备关机造成电压波动，从而损坏电子设备。
- 使用具有足够电流的公用电源服务来满足系统要求。否则会造成电压波动，从而损坏电子设备。

连接电源

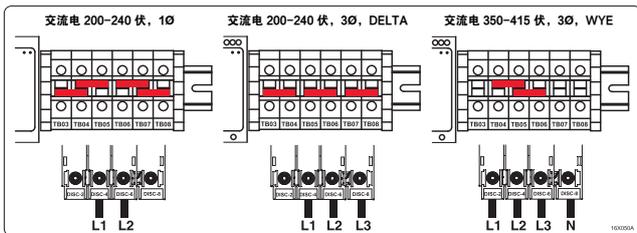


所有的电气接线都必须由合格的电工来完成，并符合当地的所有规范和标准。

1. 关闭主电源开关（MP）。
2. 打开电气外壳门。

注意：端子跳线位于电气外壳门内（若配备）。

3. 在图像中所示位置为所用的电源安装随附的端子跳线（仅限型号 H-30 和 H-XP2）。
4. 将电源线穿过电气外壳中的应力消除器（EC）。
5. 连接输入电源线，如图像所示。轻轻拉一下所有接线，以验证是否正确固定。
6. 验证所有项目均已按图像所示正确连接，然后关闭电气外壳门。



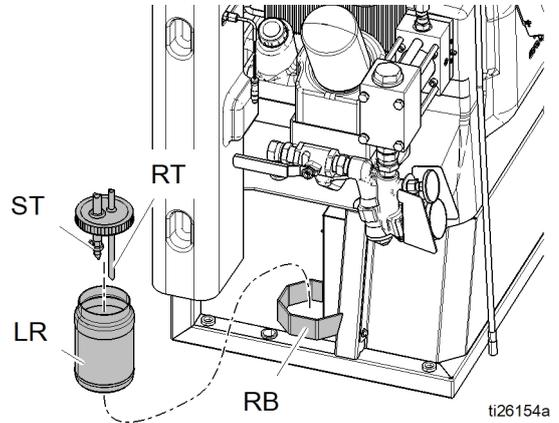
请参见型号，第 8 页，了解 Reactor 电源要求。

注意：350-415 VAC 系统的设计不能从 480 VAC 电源进行操作。

润滑系统的设置

A 组份 (ISO) 泵：用 Graco 喉管密封液 (TSL)，零配件号为 206995（随供），注满 ISO 润滑油储液器 (LR)。

1. 将润滑油储液器 (LR) 从托架 (RB) 中升起，并从帽上卸下该容器。



2. 注入新鲜的润滑油。将储液器拧在帽组件上，并将其放入托架（RB）中。
3. 将较大直径的供液管 (ST) 推入储液器内约 1/3 行程的距离。
4. 将更小直径的回液管 (RT) 推入储液器，直至到达底部为止。

注意：回液管 (RT) 必须到达储液器的底部，确保异氰酸酯晶体沉在底部，不被虹吸入供液管 (ST) 及返回到泵。

5. 润滑已准备好进行工作。不需要填料。

安装流体温度传感器

提供流体温度传感器 (FTS)。FTS 要安装在主软管和接出管之间。有关说明, 请参见加热软管手册。

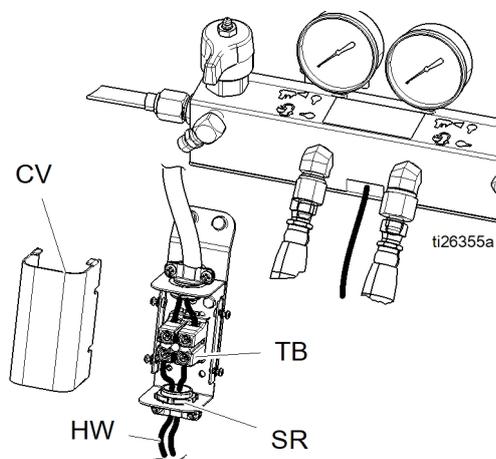
将加热软管连接到配比器

注意

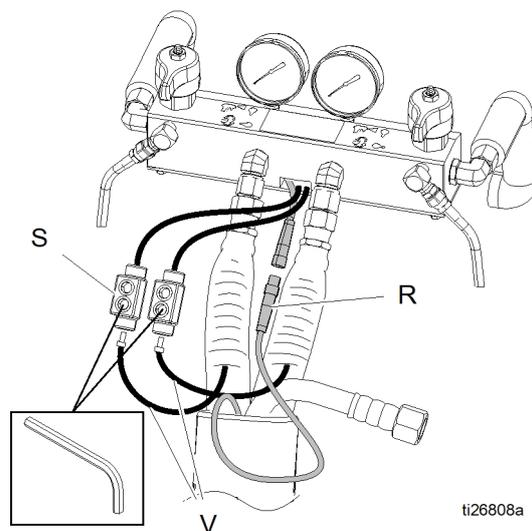
为避免损坏软管, 仅将 Reactor 2 配比器连接到原厂 Graco 加热软管上。

详细的连接说明, 请参阅加热软管手册。

1. 关闭主电源开关 (MP)。
2. 去掉盖板 (CV)。



3. 对于带电气对接接头 (S) 的配比器, 将软管电源线从配比器连接到配比器的电气对接接头 (S) 上。用电气胶带将接头缠上。



4. 将加热软管接线 (HW) 穿过泄压口 (Sr), 将接线安装到接线端柱 (TB) 上的明螺端子上。用 35 英寸 - 磅 (3.95 牛 · 米) 的扭力拧紧。
5. 重新安装盖板 (CV)。

高级显示模块 (ADM) 操作

将主电源开关 (MP) 切换至打开 (ON) 位置接通主电源时, 会显示通电画面, 直至完成通信和初始化。



然后将显示电源按键图标屏幕, 直到系统通电后首次按下

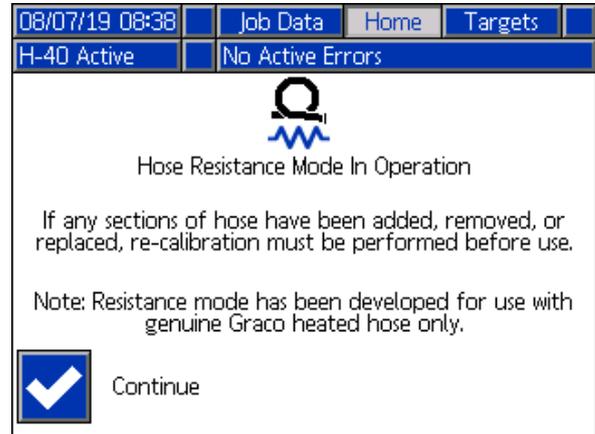
ADM 电源开 / 关按钮 。

要开始使用 ADM, 机器必须已启用。要验证机器是否处于活动状态, 检查系统状态指示灯是否绿色亮起, 请参见**高级显示模块 (ADM)**, 第 21 页。如果系统状态指示灯不是绿色,

请按 ADM 电源开 / 关按钮 。如果机器被禁用, 系统状态指示灯将亮黄灯。



如果启用了软管阻力模式, 则当 ADM 变为活动状态时将弹出提示。



按下“Continue” (继续) 软键  可清除屏幕。

执行以下任务, 全面设置系统。

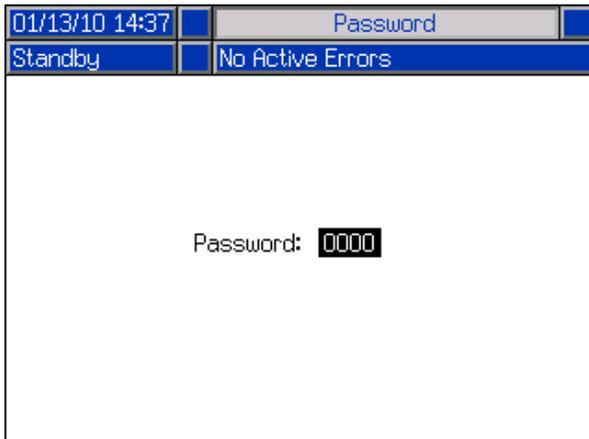
1. 设置压力不平衡警报的压力值以进行启动。参见**系统 1**, 第 37 页。
2. 输入、启用或禁用配方。参见**配方**, 第 38 页。
3. 设定常规系统设置。参见**高级屏幕 1 - 常规**, 第 36 页。
4. 设定测量单位。参见**高级屏幕 2 - 单位**, 第 36 页。
5. 设定 USB 设置。参见**高级屏幕 3 - USB**, 第 36 页。
6. 设置目标温度和压力。参见**目标屏幕**, 第 41 页。
7. 设置 A 组份和 B 组份供给水平。参见**维护屏幕**, 第 41 页。

设置模式

ADM 将在主屏幕的运行屏幕中启动。在“运行”屏幕上，按  以进入“设置”屏幕。系统默认无密码，输入 0000。输入当前密码，然后按下 。按    ，在各设置模式屏幕之间导航。请参见 **屏幕导航**，第 23 页。

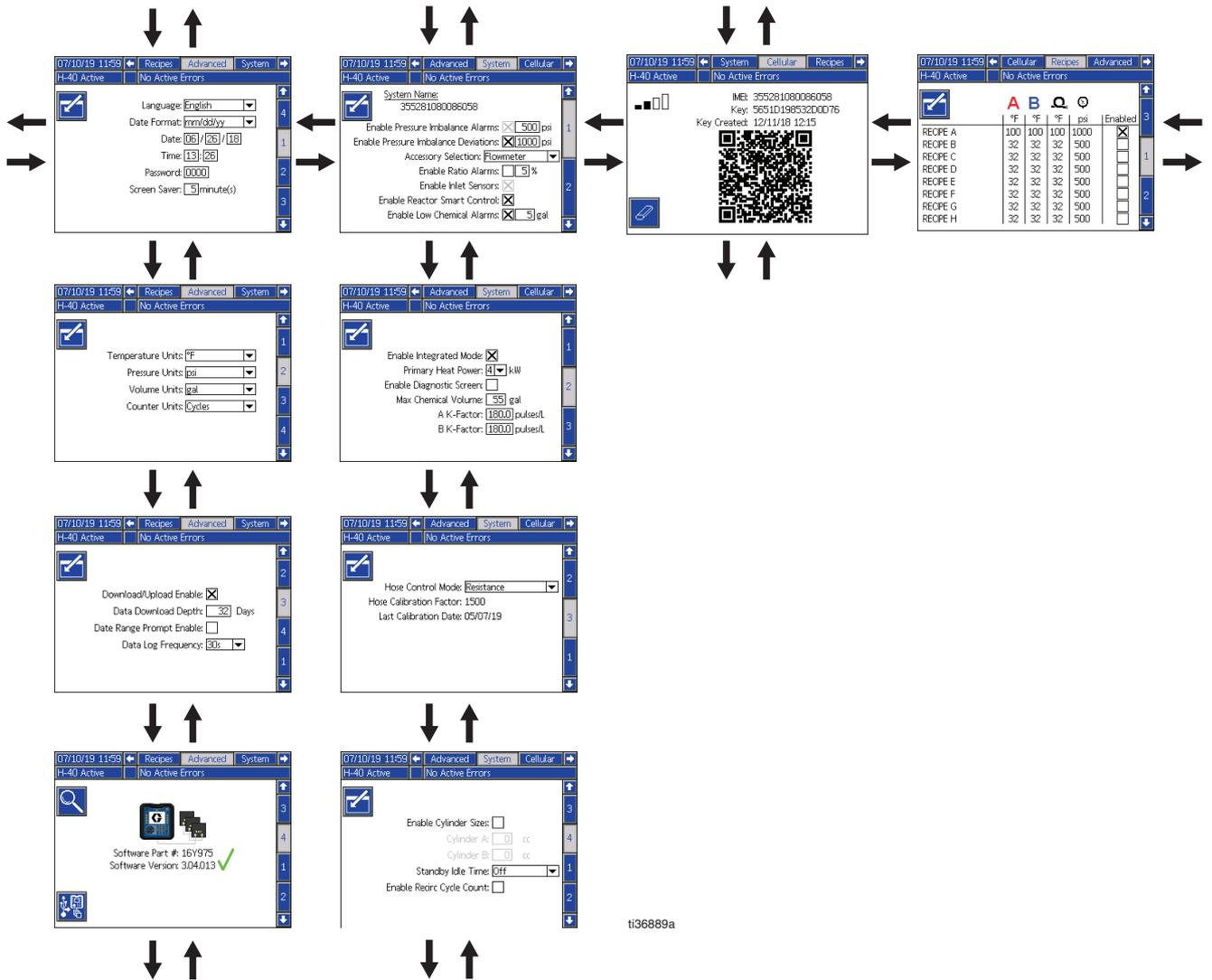
设置密码

设置密码以用于访问设置屏幕，参见 **高级屏幕 1 - 常规**，第 36 页。输入 0001 至 9999 之间的任何数字。要删除密码，可在“高级屏幕 - 常规”屏幕输入当前的密码，并将密码改为 0000。



在“设置”屏幕上，按  进入“运行”屏幕。

设置屏幕导航



ti36889a

高级设置屏幕

高级设置屏幕可让用户为各组件设置单位，对值进行调节，

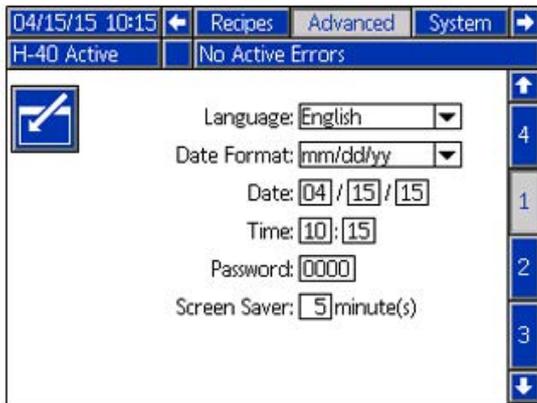
设置格式和查看软件信息。按下     在高级设置屏幕上滚动。一旦进入所需的网关设置屏幕，就可以按

下  进入字段、完成修改。完成更改后，按  退出编辑模式。

注意：用户必须退出编辑模式，才能在各高级设置屏幕之间滚动。

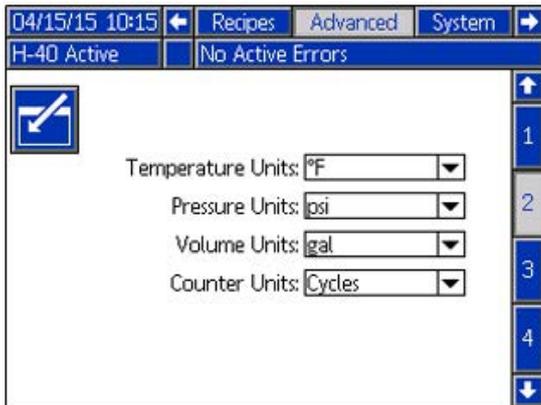
高级屏幕 1 - 常规

使用该屏幕来设置语言、日期格式、当前日期、时间、设置屏幕密码（0000 - 无密码）或者（0001 至 9999）以及屏幕保护程序延迟时间（零相当于屏幕保护程序关闭）。



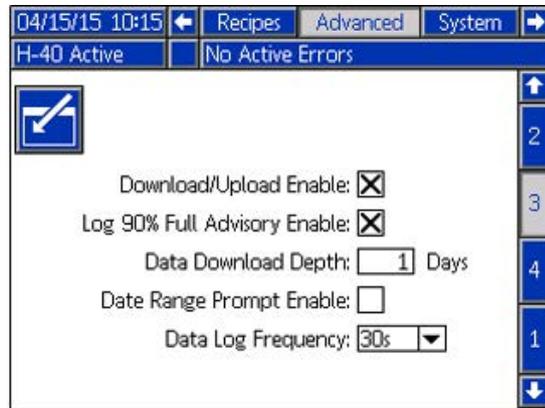
高级屏幕 2 - 单位

使用该屏幕来设置温度单位、压力单位、体积单位和循环单位（泵循环次数或体积）。



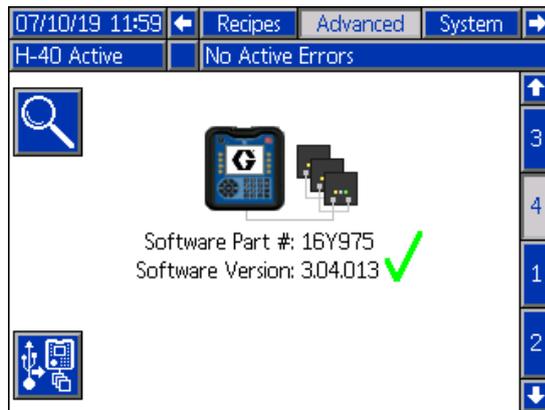
高级屏幕 3 - USB

使用此屏幕启用 USB 下载 / 上传，启用一个日志的 90% 全面警告，输入下载数据的最大天数，启用指定数据范围以进行下载以及记录 USB 日志的频率。参见 **USB 数据**，第 68 页。



高级屏幕 4 - 软件

该屏幕显示软件产品编号 按搜索软键 ，可以找到高级显示模块、电机控制模块、温度控制模块、USB 配置、负载中心和远程显示模块的软件版本。



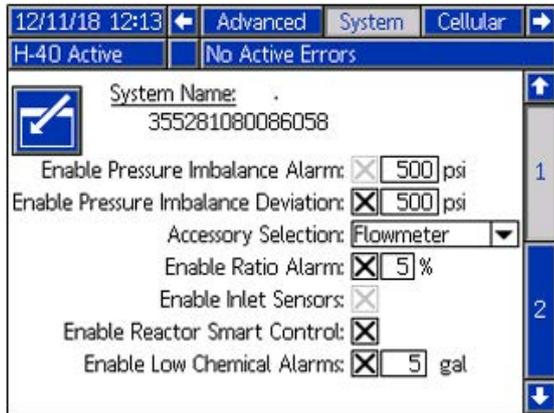
系统 1

使用此屏幕可以启用压力不平衡警报和偏差，设置压力不平衡值，启用入口传感器，启用低化学警报。

使用该屏幕选择附件。如果已经安装了流量计附件，使用该屏幕：

- 启用比率错误。
- 设置比率警报百分比。

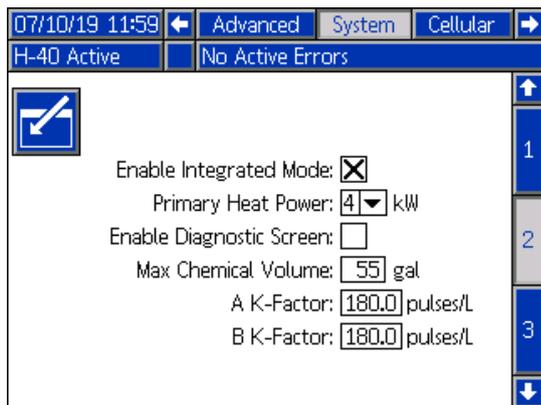
注意：Reactor 智能控制不适用于 Reactor 2 液压系统。



系统 2

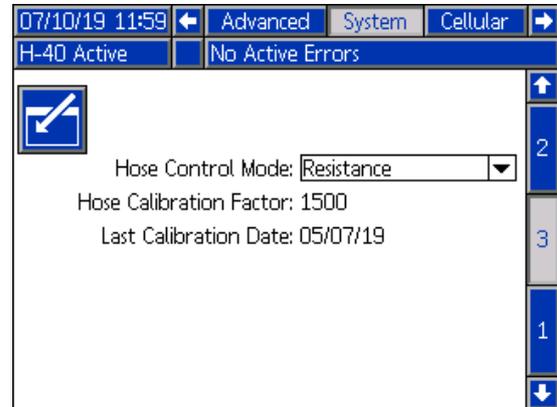
使用该屏幕可以启用集成模式和诊断屏幕。该屏幕还可用于设置主加热器尺寸和桶最大体积。

如果安装了 Integrated PowerStation，则集成模式允许 Reactor 控制 Integrates PowerStation。如果安装了流量计附件，请使用此屏幕设置 k 系数。K 系数印在流量计序列号标签上。



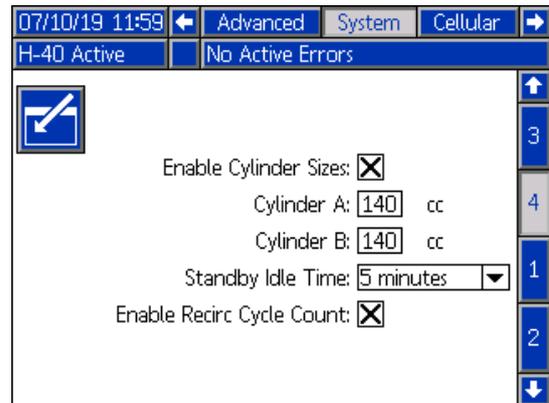
系统 3

使用该屏幕选择软管控制模式，执行校准。参见软管控制模式，第 53 页，获取不同软管控制模式的信息。软管电阻模式仅在已存储了校准系数时才可使用。参见校准步骤，第 56 页。



系统 4

使用该屏幕启用替换的泵气缸尺寸，打开和关闭马达待机模式，启用重新循环计数。出口压力低于 700 磅 / 平方英寸 (4.82 MPa, 48.2 巴) 的循环将不会计数，除非被启用。



配方

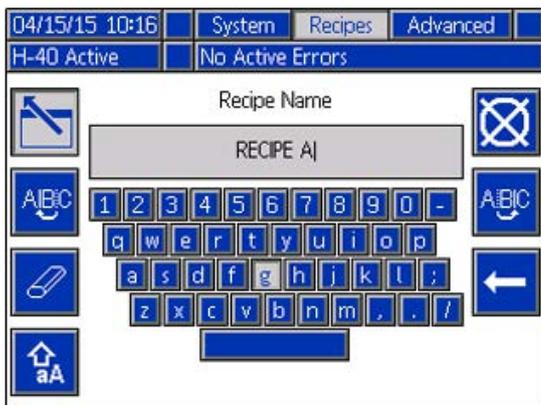
使用此屏幕添加配方、查看保存的配方、启用或禁用保存的配方。已启用的配方可在主页运行屏幕选择。24 个配方可在三个配方屏幕上显示。

| | A | B | Q | Enabled |
|----------|----|----|----|--------------------------|
| RECIPE A | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |
| RECIPE B | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |
| RECIPE C | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |
| RECIPE D | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |
| RECIPE E | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |
| RECIPE F | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |
| RECIPE G | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |
| RECIPE H | 32 | 32 | 32 | <input type="checkbox"/> |

添加配方

- 按 ，然后使用 选择配方字段。按

输入配方名称（最多 16 个字符）。按 清除旧配方名称。



- 使用 高亮显示下一个字段，使用数字键盘输入一个值。按下 保存。

启用或禁用配方

- 按 ，然后使用 选择需要启用或禁用的配方。
- 使用 高亮显示启用的复选框。按 启用或禁用配方。

蜂窝网络屏幕

使用此屏幕将 Reactor 2 应用程序连接到 Reactor，确定移动电话信号强度，或重置 Reactor 密钥。



重置 Reactor 密钥

重置 Reactor 密钥可避免其他用户在不首先重新连接到 Reactor 的情况下远程更改或查看 Reactor 设置。

- 在 Reactor ADM Cellular 屏幕上，按下 重置 Reactor 密钥。
- 按下 确认重置 Reactor 密钥。
- 将应用程序重新连接到 Reactor。参见 Reactor 2 应用程序安装手册。

注意：重置 Reactor 密钥后，使用 Graco Reactor 2 应用的所有操作人员都必须重新连接到 Reactor。

注意：为实现安全的无线控制，请定期以及在担心存在未授权的访问时更改 Reactor 密钥。

运行模式

ADM 将在“主”屏幕的运行屏幕中启动。按下   在运行模式屏幕中导航。

在“运行”屏幕上，按  以进入“设置”屏幕。

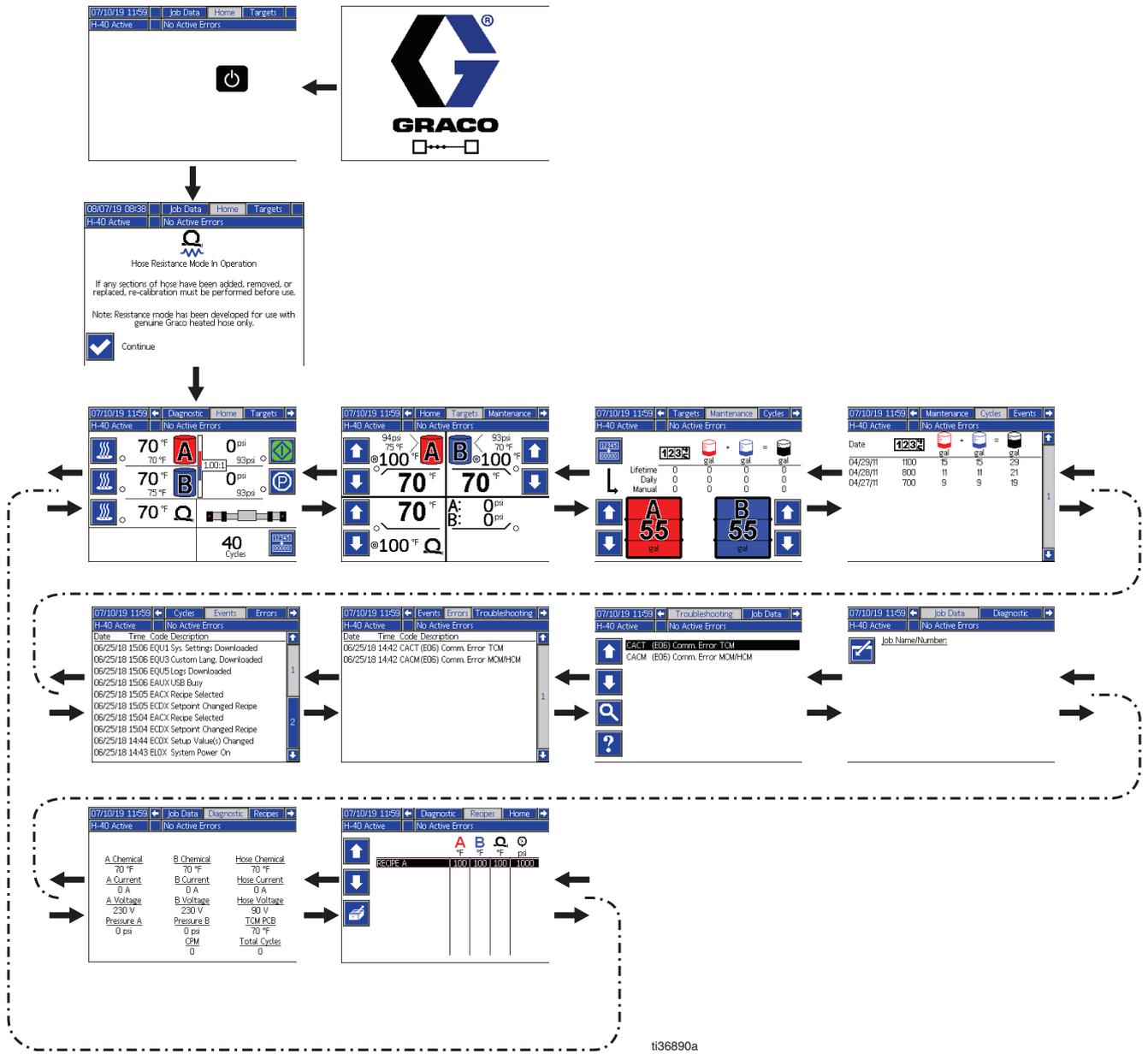
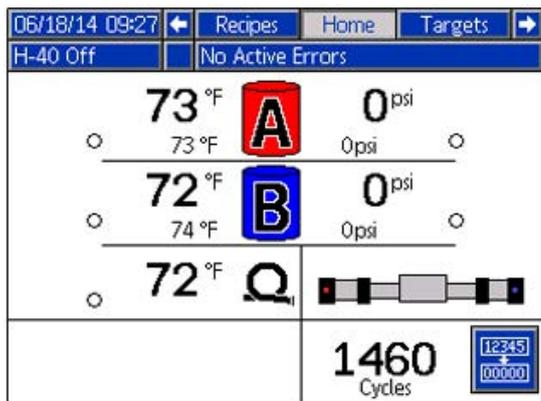


图 9：运行屏幕导航图

主屏幕 - 系统关闭

此屏幕为系统关闭时的主屏幕。此屏幕显示实际温度、流体歧管上的实际压力、慢送速度与循环次数。



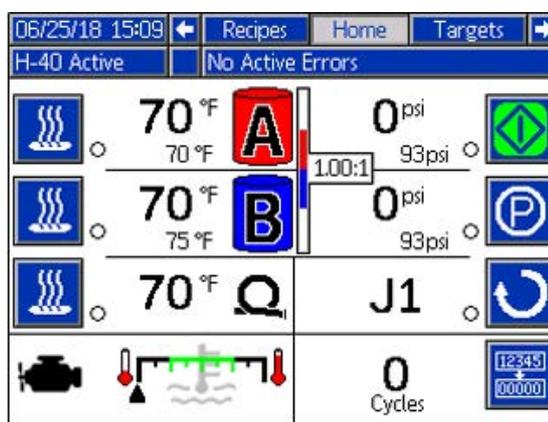
主屏幕 - 系统启用

系统启用后，主屏幕将显示加热区的实际温度、流体歧管上的实际压力、冷却剂温度、慢送速度、循环次数以及所有相关控制软键。

使用该屏幕可打开加热区、查看冷却剂温度、启动及关闭配比器、将 A 组份泵驻停、进入慢送模式和清除循环次数。

注意：所展示的屏幕显示入口传感器温度和压力。如果没有入口传感器，这些数据不会在模型上显示。

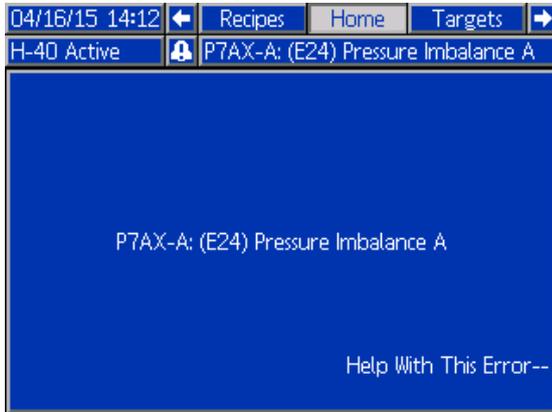
注意：屏幕显示流量条和流量比率。垂直条指示通过仪表的流量水平。数值比表示 A 侧成分与 B 侧成分之比（ISO: RES）。如果比率为 1.10: 1，则配比器泵送的 A 侧成分（ISO）比 B 侧成分（RES）多。如果比率为 0.90: 1，则配比器泵送的 B 侧成分（RES）比 A 侧成分（ISO）多。



主屏幕 - 系统有故障

当前故障将显示在状态栏中。故障代码、警铃与故障描述将在状态栏中滚动显示。

1. 按  以确认故障。
2. 有关纠正措施，请参见**故障排除**，第 67 页。



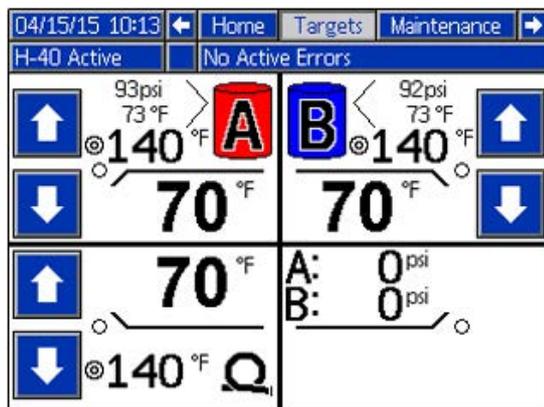
目标屏幕

使用此屏幕定义 A 组份温度、B 组份温度、加热软管温度和压力的设定点。

A 和 B 组份最高温度: 190°F (88°C)

最大加热软管温度: 高于最高 A 和 B 温度设定点 10°F (5°C) 以内或温度为 180°F (82°C)。

注意: 如果使用远程显示模块套件，则可以在喷枪处修改这些设定点。



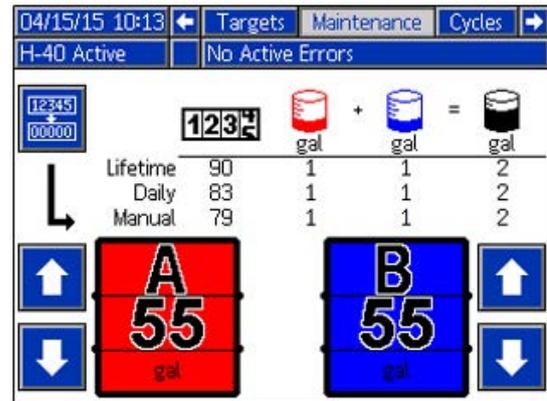
维护屏幕

使用此屏幕可查看每日及寿命期循环次数或已泵送的加仑数和插桶内剩余的加仑数或升数。

寿命值是自 ADM 第一次打开时起泵循环的次数或加仑数。

每日值会在午夜自动重置。

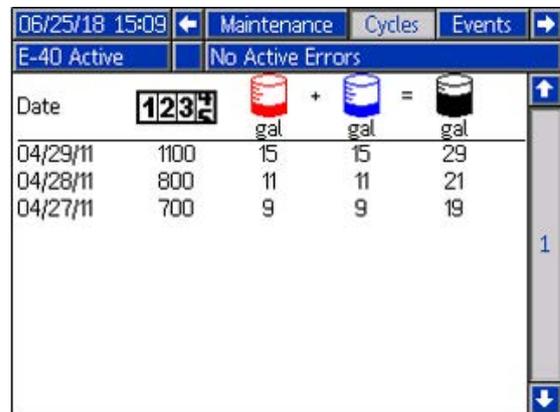
手动值是可以手动重置的计数。按住  以重置手动计数器。



循环屏幕

该屏幕显示每日循环及该日喷涂的加仑量。

该屏幕上所列的全部信息可下载至 USB 闪存盘。参见**下载步骤**，第 68 页。



事件屏幕

此屏幕显示日期、时间、事件代码及关于系统已发生的全部事件的说明。共有 10 页，每页 10 个事件。显示的是最近出现过的 100 个事件。参见 **系统事件**，获取事件代码说明。有关故障代码说明，请参见**故障代码和故障排除**，第 67 页。

屏幕上所列全部事件和故障均可下载至 USB 闪存盘。关于下载日志，参见**下载步骤**，第 68 页。

| 04/15/15 10:14 | | Cycles | Events | Errors |
|----------------|-------|------------------|---------------------------|--------|
| H-40 Active | | No Active Errors | | |
| Date | Time | Code | Description | |
| 04/15/15 | 10:13 | ECDP | Setpoint Changed Pressure | 4 |
| 04/15/15 | 10:13 | ECDH | Setpoint Changed Hose | |
| 04/15/15 | 10:13 | EADB | Setpoint Changed B | 5 |
| 04/15/15 | 10:13 | EADA | Setpoint Changed A | |
| 04/15/15 | 10:13 | EBDA | Heat Off A | 1 |
| 04/15/15 | 10:13 | EBDB | Heat Off B | |
| 04/15/15 | 10:13 | EBDH | Heat Off Hose | 2 |
| 04/15/15 | 10:13 | EADH | Heat On Hose | |
| 04/15/15 | 10:13 | EADB | Heat On B | 3 |
| 04/15/15 | 10:13 | EADA | Heat On A | |

故障屏幕

此屏幕显示日期、时间、故障代码及关于系统已出现的全部故障的说明。

屏幕上所列全部故障均可下载至 USB 闪存盘。参见**下载步骤**，第 68 页。

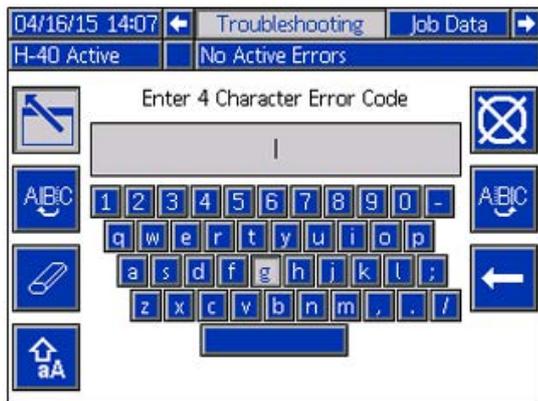
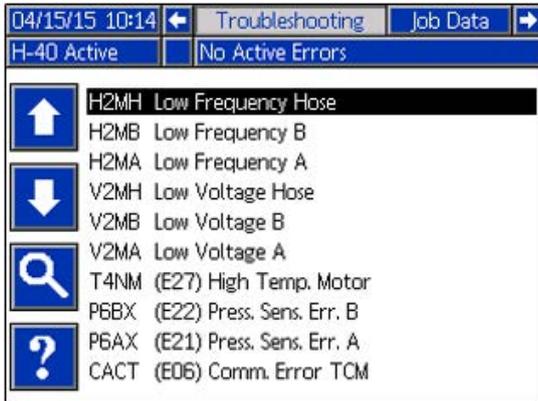
| 04/15/15 10:14 | | Events | Errors | Troubleshooting |
|----------------|-------|------------------|---------------------|-----------------|
| H-40 Active | | No Active Errors | | |
| Date | Time | Code | Description | |
| 04/15/15 | 08:11 | H2MH | Low Frequency Hose | |
| 04/15/15 | 08:11 | H2MB | Low Frequency B | |
| 04/15/15 | 08:11 | H2MA | Low Frequency A | 1 |
| 04/15/15 | 08:11 | V2MH | Low Voltage Hose | |
| 04/15/15 | 08:11 | V2MB | Low Voltage B | |
| 04/15/15 | 08:11 | V2MA | Low Voltage A | |
| 04/15/15 | 08:11 | T4NM(E27) | High Temp. Motor | 2 |
| 04/15/15 | 08:11 | P6BX (E22) | Press. Sens. Err. B | |
| 04/15/15 | 08:11 | P6AX (E21) | Press. Sens. Err. A | |
| 04/15/15 | 08:06 | CACT (E06) | Comm. Error TCM | |

故障排除屏幕

此屏幕显示系统上出现的最后十个故障。使用向上和向下箭

头选择一个故障，然后按  查看所选故障的 QR 代码。

按 ，以访问未列在此屏幕上的故障代码的 QR 代码屏幕。有关故障代码的详细信息，请参见**故障代码和故障排除**，第 67 页。



QR 二维码



要快速查看给定故障代码的在线帮助，可用智能手机扫描所显示的 QR 代码。另外，可访问 help.graco.com 并搜索该故障代码，以查看该代码的在线帮助。

诊断屏幕

使用此屏幕查看所有系统组件的信息。

注意: 如果不可见, 该屏幕可能在设置系统屏幕上 (参见设置模式, 第 34 页)。

| 04/16/15 13:58 | | |
|------------------------------|------------|---------------|
| Job Data Diagnostic Recipes | | |
| H-40 Active No Active Errors | | |
| A Chemical | B Chemical | Hose Chemical |
| 70 °F | 70 °F | 70 °F |
| A Current | B Current | Hose Current |
| 0 A | 0 A | 0 A |
| TCM PCB | | |
| 70 °F | | |
| A Voltage | B Voltage | Hose Voltage |
| 230 V | 230 V | 90 V |
| Pressure A | Pressure B | |
| 501 psi | 478 psi | |
| | CPM | Total Cycles |
| | 60 | 38 |

将显示以下信息:

温度

- A 化学品
- B 化学品
- 软管化学品
- TCM PCB - 温度控制模块温度

安培数

- A 电流 H (10 千瓦加热器为 0-25 A, 15 千瓦加热器为 0-38 A, 20 千瓦加热器为 0-51 A)
- B 电流 H (10 千瓦加热器为 0-25 A, 15 千瓦加热器为 0-38 A, 20 千瓦加热器为 0-51 A)
- 软管电流 H (通常为 0-45 A)

伏

- A 电压 - 供应给 A 加热器的电压 (通常为 195-240 V)
- B 电压 - 供应给 B 加热器的电压 (通常为 195-240 V)
- 软管电压 (H-30 和 H-XP2: 90 V; H-40、H-50、HXP3: 120 V)

压力

- 压力 A - 化学品
- 压力 B - 化学品

循环次数

- CPM - 每分钟循环次数
- 总循环次数 - 生命周期内的总循环次数

注意: 基于最大输入电压的最大值。如果输入电压降低, 此值将会减少。

作业数据屏幕

使用此屏幕输入作业名称或编号。

| 04/15/15 10:14 | |
|---|---------------------------|
| Job Data Home | |
| H-40 Active No Active Errors | |
|  | Job Name/Number: JOB 1 |

配方屏幕

使用此屏幕选择启用的配方。使用向上和向下箭头高亮显示

配方并按  加载。当前加载的配方用绿色方框框住。

注意: 如果没有启用的配方, 此屏幕不会显示。如需启用或禁用配方, 请参见启用或禁用配方, 第 38 页。

| 06/21/11 10:43 | | | | |
|---|-----|-----|-----|------|
| Diagnostic Recipes Home | | | | |
| H-40 Active No Active Errors | | | | |
| | A | B | Q | ⊙ |
| | °F | °F | °F | psi |
|  | 180 | 180 | 180 | 2800 |
| | 120 | 120 | 120 | 2000 |
|  | 100 | 100 | 100 | 1000 |
| | 100 | 100 | 100 | 1500 |
|  | 100 | 100 | 100 | 2000 |
| | 100 | 100 | 100 | 1750 |
| | 100 | 100 | 100 | 1400 |
| | 100 | 100 | 100 | 1200 |
| | 110 | 110 | 110 | 1450 |
| | 125 | 125 | 125 | 1100 |

系统事件

使用下表找到所有的系统非故障事件的说明。所有事件均记录在 USB 日志文件中。

| 事件代码 | 描述 |
|------|---------------|
| EACX | 已选择配方 |
| EADA | 热开启 A |
| EADB | 热开启 B |
| EADH | 热开启软管 |
| EAPX | 泵开启 |
| EAUX | USB 驱动器已插入 |
| EB0X | ADM 红色停止按钮已按下 |
| EBDA | 热关闭 A |
| EBDB | 热关闭 B |
| EBDH | 热关闭软管 |
| EBPX | 泵关闭 |
| EBUX | U 盘已拔出 |
| EC0X | 设置值已更改 |
| ECDA | A 温度设定值已更改 |
| ECDB | B 温度设定值已更改 |
| ECDH | 软管温度设定值已更改 |
| ECDP | 压力设定值已更改 |
| ECDX | 配方已更换 |
| EL0X | 系统通电 |
| EM0X | 系统电源关闭 |
| ENCH | 软管校准已更新 |
| EP0X | 泵已驻停 |
| EQU1 | 系统设置已下载 |
| EQU2 | 系统设置已上传 |
| EQU3 | 自定义语言已下载 |
| EQU4 | 自定义语言已上传 |
| EQU5 | 已下载日志 |
| ER0X | 用户计数器重置 |
| EVSX | 待机 |
| EVUX | USB 已停用 |

启动

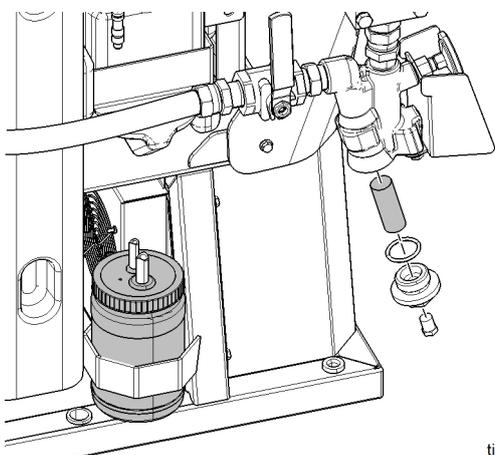


为防止严重伤害，在所有盖子和护罩被装回原处之后方可运行 Reactor。

注意

适当的系统设置、启动和关机步骤对于电子设备可靠性至关重要。下列步骤可确保电压稳定。无法遵循这些步骤会造成电压波动，如此会损坏电子设备并且致使保证书失效。

1. 检查流体入口过滤器滤网。每日起动前，确保流体入口滤网干净清洁。请参见冲洗入口过滤器滤网，第 64 页。

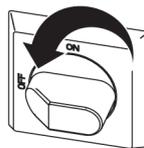


2. 检查 ISO 润滑油储液器。每天检查 ISO 润滑油液位和情况。请参见泵润滑系统，第 65 页。
3. 使用 A 和 B 桶液位棍 (24M174) 测量每个桶中的涂料液位。如果需要，可在 ADM 中输入该液位并进行跟踪。请参见高级设置屏幕，第 36 页。
4. 检查发电机燃油油位。

注意

燃油用完会造成电压波动，如此会损坏电子设备并且致使保证书失效。不要让燃油耗尽。

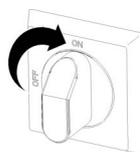
5. 启动发电机前，确保关闭主电源开关。



6. 确保发电机上的主断路器处于关闭位置。
7. 启动发电机。使其达到全工作温度。



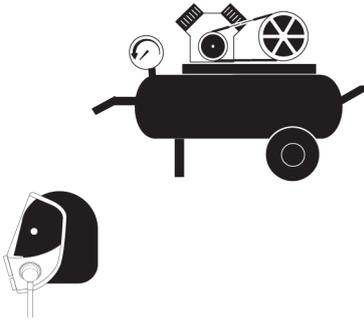
8. 打开主电源开关。



ADM 将显示以下屏幕，直到通信和初始化完成。

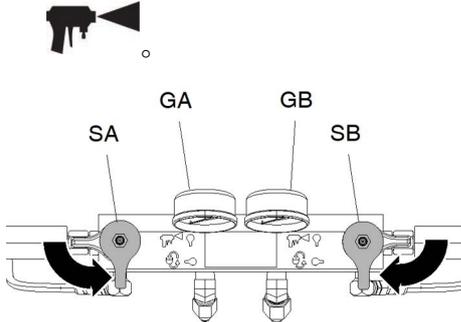


9. 请打开空气压缩机、空气干燥器和呼吸空气设备（如若包含在内）。

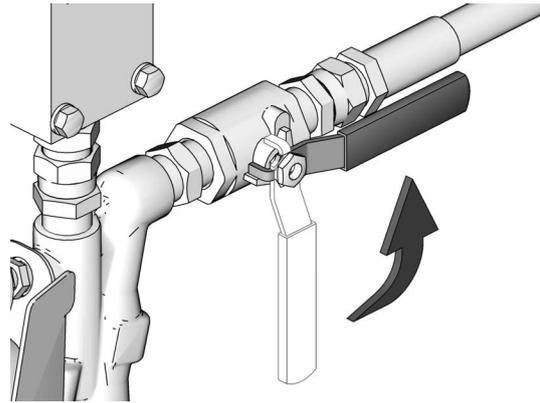


10. 新系统首次启动时，请使用进料泵加载流体。

- 检查确认所有**设置步骤**均已完成。参见**设置模式**，第 34 页。
- 如果使用搅拌器，则打开搅拌器的进气阀。
- 如果需要通过系统循环流体以预热插桶供料，请参见**通过 Reactor 循环**，第 49 页。如果需要通过加热软管将涂料输送到喷枪歧管，请参见**通过喷枪歧管的循环**，第 50 页。
- 将两个泄压 / 喷涂阀（SA、SB）都旋到喷涂位置

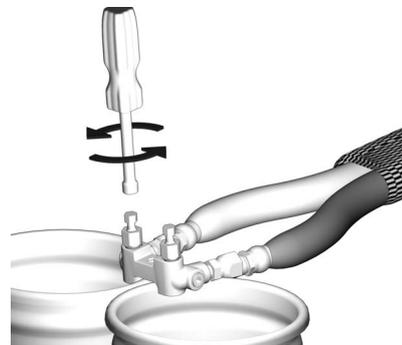


- e. 打开流体入口阀（FV）。检查是否有渗漏。



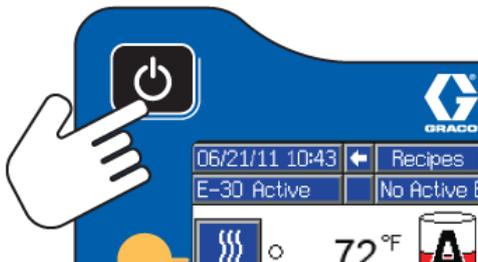
| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| <p>交叉污染可导致流体管路中的涂料固化，造成严重的人员受伤或设备损坏。防止交叉污染：</p> <ul style="list-style-type: none"> 切勿将沾有 A 组份的部件与沾有 B 组份的部件互换使用。 若一侧的溶剂已受到污染，切勿在另一侧使用溶剂。 要始终提供两个接地的废液桶，以分开 A 组份和 B 组份的流体。 | | | |

- f. 将喷枪流体歧管固定在两个接地的废液桶上方。打开流体阀 A 和 B，直至从阀内流出清洁、无空气的流体。关闭阀门。



所示为 Fusion AP 喷枪歧管。

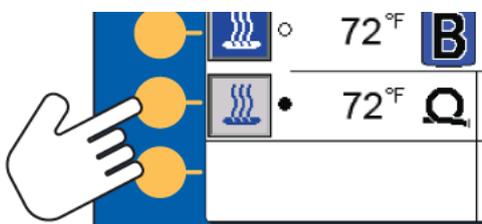
11. 按  激活 ADM。



12. 如有需要，请将 ADM 置于设置模式。请参见高级显示模块 (ADM) 操作，第 33 页。

13. 预热系统：

a. 按  打开软管加热区。



注意：要在软管电阻模式下运行而不使用液体温度传感器，必须保存校准系数。参见校准步骤，第 56 页。

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  | | |
| <p>本设备配用加热流体，这会使设备表面变得非常热。为避免严重烧伤：</p> <ul style="list-style-type: none"> 切勿碰触高温流体或设备。 软管内没有流体时不要打开软管加热器。 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。 | | | | |

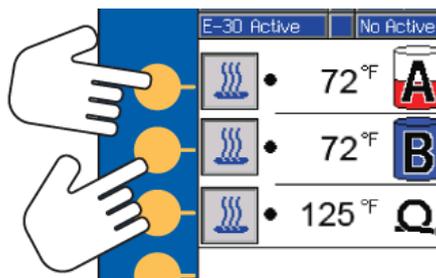
| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  |  |  | | |
| <p>热膨胀可造成压力过高，导致设备破裂或严重损伤，包括流体喷射。在预热软管时不要给系统加压。</p> | | | | |

- b. 如果需要通过系统循环流体以预热插桶供料，请参见通过 Reactor 循环，第 49 页。如果需要通过加热软管将涂料输送到喷枪歧管，请参见通过喷枪歧管的循环，第 50 页。
- c. 等待软管到达设定点温度。



注意：使用最大软管长度时，如果电压低于 230 VAC，软管加热时间可能会增加。

d. 按  打开 A 和 B 加热区。



液体循环

通过 Reactor 循环

注意

为防止设备损坏，在未向材料供料商查询有关材料的温度范围的情况下，请不要循环含有发泡剂的流体。

注意：流体流速较低且温度设定值为理想的插桶温度时，可获得最佳的热传递效果。可能导致低温上升偏差故障。要通过喷枪歧管和加热软管循环，请参见**通过喷枪歧管的循环**，第 50 页。

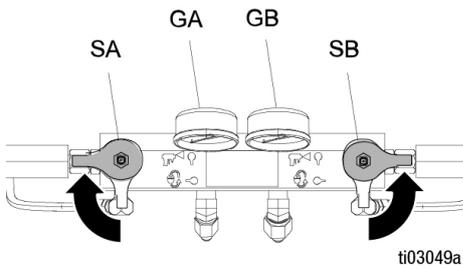
1. 按照**启动**，第 46 页进行操作。

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

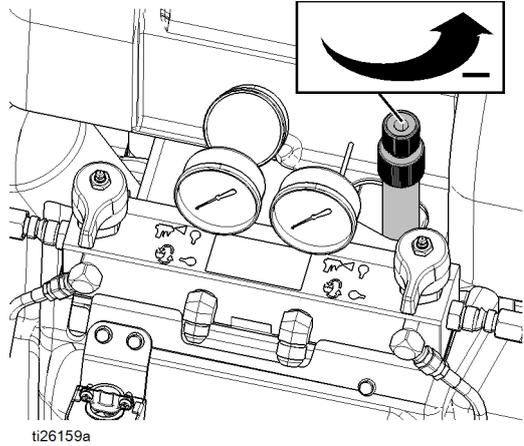
为避免喷射伤害和喷溅，不要在泄压 / 喷涂阀出口（BA、BB）的下游安装截止阀。当这些阀设置为喷涂时，用作过压释放阀。必须保持管路的通畅，使阀在机器运行时能自动释放压力。

2. 请参见**典型安装，使用系统流体歧管实现循环**，第 17 页。将循环管路引回到各自的 A、B 组份供料桶。请使用额定能承受设备的最大工作压力的软管。请参见**技术规格**，第 74 页。

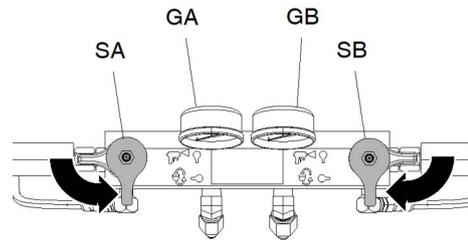
3. 将泄压 / 喷涂阀（SA, SB）旋至泄压 / 校准位置



- 设置目标温度。参见**目标屏幕**，第 41 页。
- 启动马达前，解锁液压补偿器旋钮，逆时针转动，直至停止移动。



- 按下马达 启动马达和泵。在尽可能最低的压力下循环流体，直到温度达到目标温度。
- 按下 打开软管加热区。
- 打开 A 和 B 加热区。请等待，直到流体入口阀温度表（FTG）达到供料桶的最低化学温度。
- 关闭马达。
- 将泄压 / 喷涂阀（SA、SB）置于喷涂位置



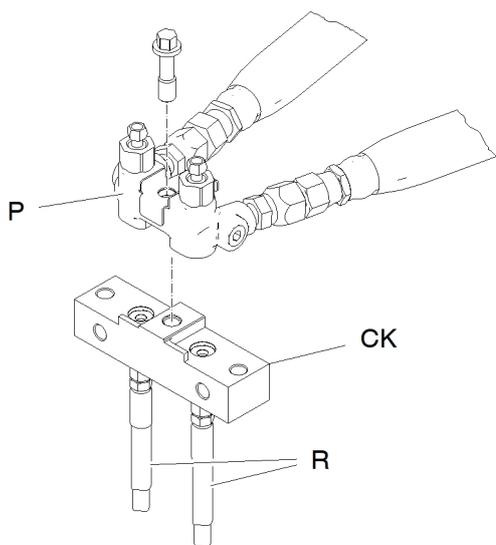
通过喷枪歧管的循环

注意

为防止设备损坏，在未向材料供货商查询有关材料的温度范围的情况下，请不要循环含有发泡剂的流体。

注意：流体流速较低且温度设定值为理想的插桶温度时，可获得最佳的热传递效果。可能导致低温上升偏差故障。通过喷枪歧管循环流体，可使软管快速预热。

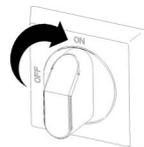
1. 将喷枪的流体歧管 (P) 安装在循环附件套件 (CK) 上。将高压循环管路 (R) 连接到循环歧管上。



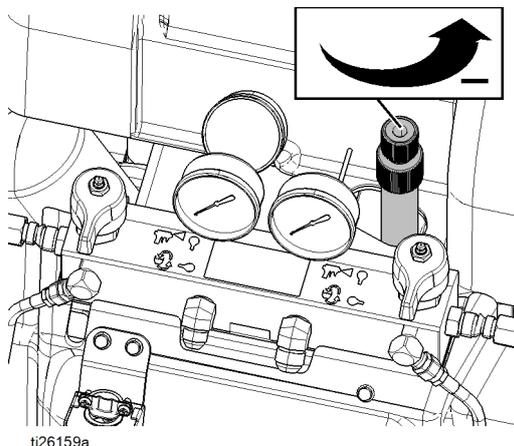
所示为 Fusion AP 喷枪歧管。

| CK | 喷枪 | 手册 |
|--------|-----------|--------|
| 246362 | Fusion AP | 309818 |
| 256566 | Fusion CS | 313058 |

2. 将循环管路引回到各自的 A、B 组份供料桶。请使用额定能承受设备的最大工作压力的软管。请参见**技术规格**，第 74 页。
3. 按照**启动**，第 46 页的说明进行操作。
4. 打开主电源开关。



5. 设置目标温度。参见**目标屏幕**，第 41 页。
6. 启动马达前，解锁液压补偿器旋钮，逆时针转动，直至停止移动。



ti26159a

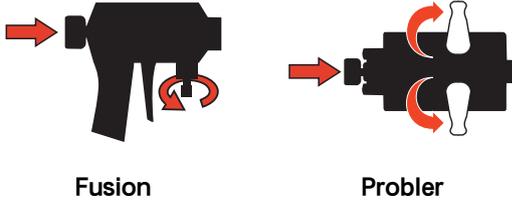
7. 按下马达  启动马达和泵。在尽可能最低的压力下循环流体，直到温度达到目标温度。
8. 按下  打开软管加热区。
9. 打开 A 和 B 加热区。请等待，直到流体入口阀温度表 (FTG) 达到供料桶的最低化学温度。
10. 关闭马达。

喷涂

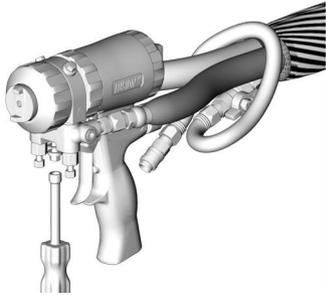


所示为 Fusion AP 喷枪。

1. 确保锁上喷枪的活塞保险栓，然后关闭流体入口阀 A 和 B。

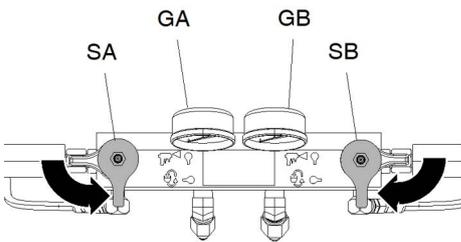


2. 连接喷枪流体歧管。连接喷枪气路。打开气路阀。



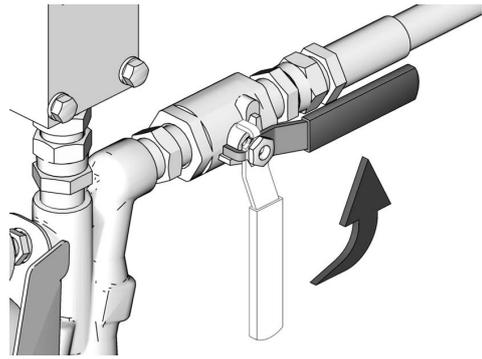
3. 调节喷枪气压。压力不要超过 130 磅 / 平方英寸 (0.2 MPa, 2 巴)。

4. 将泄压 / 喷涂阀 (SA、SB) 置于喷涂位置 。

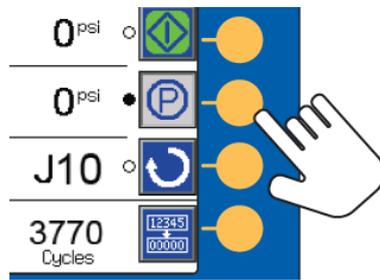


5. 确认加热区已接通，而且温度和压力已达到目标值，参见主屏幕 - 系统关闭，第 40 页页。

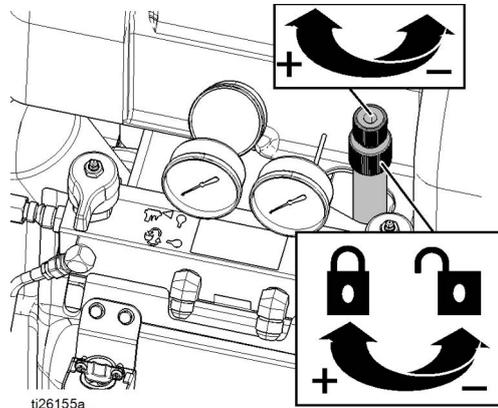
6. 打开每个泵入口的流体入口阀 (FV)。



7. 按  启动马达和泵。



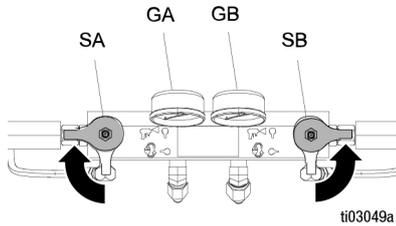
8. 调节压力补偿器旋钮至所需的流体断流压力。顺时针转动旋钮可增加压力，逆时针转动可降低压力。使用液压表 (HPG) 查看液压压力。设置好所需的流体断流压力后，顺时针转动旋钮下部将旋钮锁紧就位。



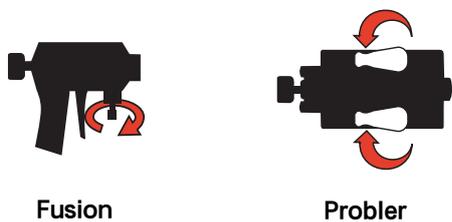
依型号的不同，A 组份和 B 组份的出口压力将高于液压设定压力。A 组份和 B 组份 (GA、GB) 可在压力表或 ADM 上查看。

9. 检查流体压力表（GA、GB），以确保压力正确平衡。

如果不平衡，稍微朝泄压 / 循环位置  转动压力较高组份的泄压 / 喷涂阀，降低该组份的压力，直到压力表显示压力已平衡。

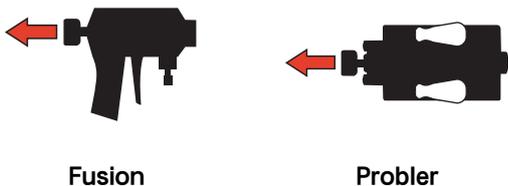


10. 打开喷枪的流体入口阀 A 和 B。



注意
如果压力不平衡，切勿打开流体歧管阀或扣动喷枪扳机，以防止撞击式喷枪改变方向。

11. 放开活塞保险栓。



12. 扣动喷枪扳机，向纸板试喷涂。如有必要，可调节压力和温度，以获得所期望的效果。

喷涂调整

流量、雾化效果及过喷的量受四种变量的影响。

- **流体压力设置。**压力太小会造成喷型不均匀、液滴过大、流量低以及混合效果差。压力太大会造成过度喷溅、流量大、控制困难以及过度磨损。
- **流体温度。**与流体压力设定值的影响类似。可通过弥补 A 和 B 的温度来帮助达到流体压力之间的平衡。
- **混合室尺寸。**对混合室的选择取决于所期望达到的流量和流体粘度。
- **清理空气调节。**清理空气太少会造成喷嘴前的液滴积聚，使得用于控制过喷的喷型挡护失效。清理空气太多会造成气助雾化和过度喷涂。

软管控制模式

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  | | |
| <p>必须在所有模式下都连接软管 FTS，以降低静电火花的风险。静电火花可能导致点燃或爆炸。接地操作为了泄放静电电流。</p> | | | | |

如果系统产生 T6DH 传感器故障软管警报或者 T6DT 传感器 TCM 警报，使用软管手动模式，直到软管 RTD 电缆或 FTS 温度传感器可以被修复，或使用软管电阻模式（校准系数已正确保存）。

请不要长时间使用软管手动模式。在软管 FTS 模式或软管电阻模式下使用时，系统性能最佳。仅在原厂 Graco 加热软管上使用“软管电阻模式”。

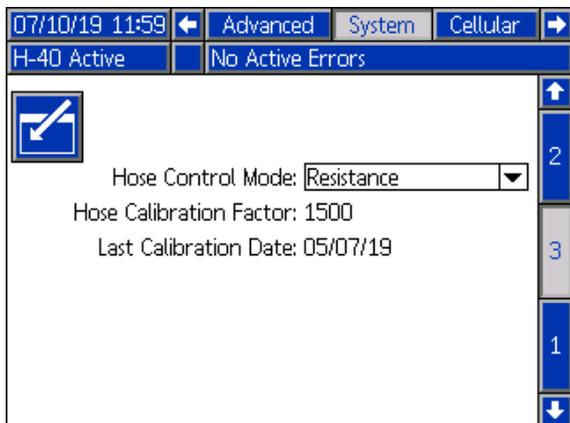
| 软管控制模式 | 描述 |
|--------|---|
| FTS | 装在软管中的流体温度传感器（FTS）自动控制软管流体温度。此模式要求安装 FTS 并正常工作。 |
| 电阻 | 软管加热器元件电阻自动控制软管流体温度。此模式需要校准系数（请参见 校准步骤 ，第 56 页）。 |
| 手册 | 系统提供一定的软管电流（安培）来加热软管。软管电流由用户设置。此模式没有预设控制，并且设计用于有限的时间，直到解决 FTS 问题或正确保存校准系数为止（请参见 校准步骤 ，第 56 页）。 |



启用软管电阻模式

此模式需要校准系数才能运行（请参见**校准步骤**，第 56 页）。

1. 进入“设置模式”并导航到“系统屏幕 3”。



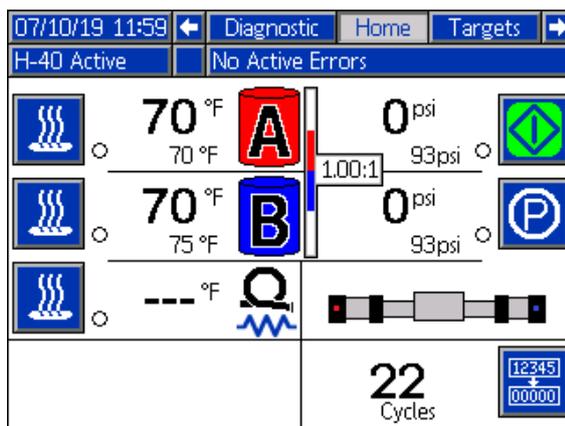
2. 从下拉菜单中选择“Resistance”（电阻）。

注意：如果未显示校准系数，请按照**校准步骤**，第 56 页进行操作。

注意：软管电阻模式控制流体 A 和 B 的平均流体温度。将软管温度设定点设置在 A 和 B 温度设定点之间的一半，并根据需要调整以达到所需的性能。

4. 导航回到“运行模式主屏幕”。将显示软管电阻模式图标。

注意：当启用软管电阻模式并关闭软管加热时，软管温度将显示“---”。在软管电阻模式下，仅在加热开时才显示温度值。

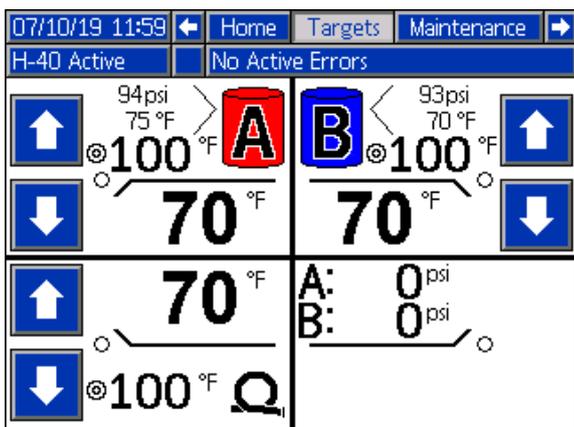


注意

为防止损坏加热软管，如果满足以下任一条件，则需要对软管进行校准：

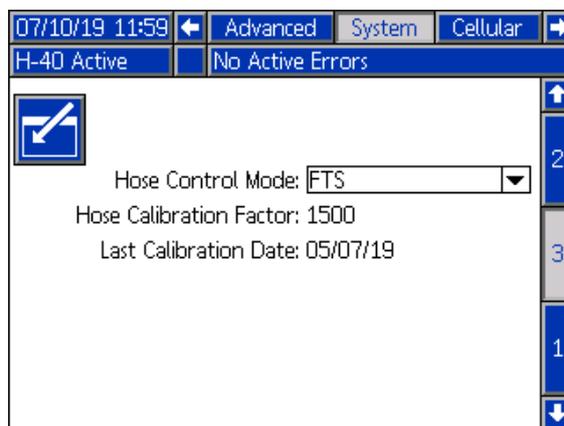
- 之前从未对软管进行过校准。
- 已更换过一段软管。
- 已增加过一段软管。
- 已移除过一段软管。

3. 进入“运行模式”并导航到“目标”屏幕。使用向上和向下箭头设置所需的温度。



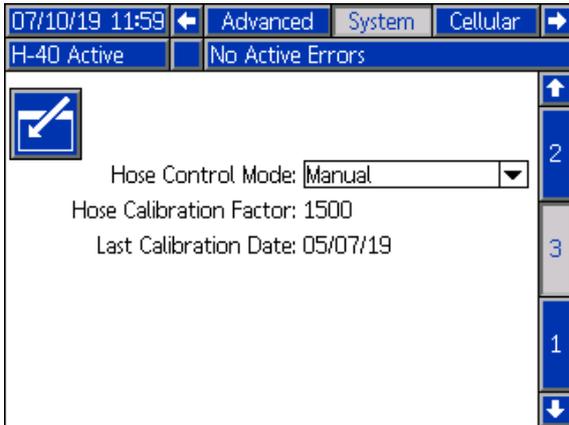
禁用软管电阻模式

1. 进入设置模式。
2. 导航到系统屏幕 3。
3. 设置软管控制模式为 FTS。



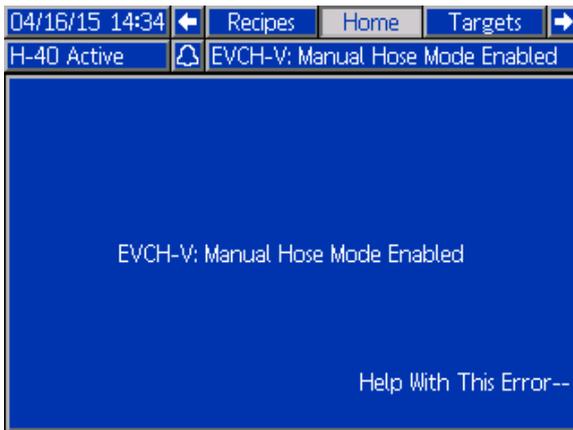
启用软管手动模式

1. 进入“设置模式”并导航到“系统屏幕 3”。

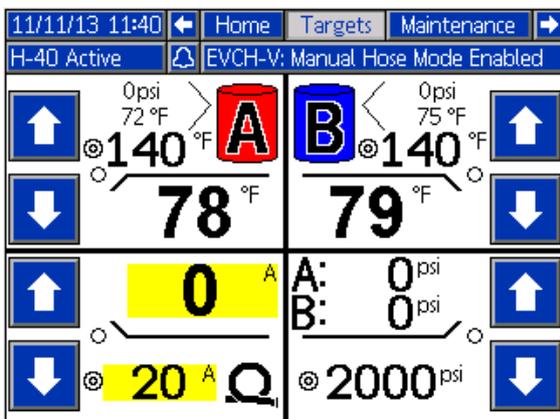


2. 设置软管控制模式为手动。

注意：当手动软管模式启用时，将出现手动软管模式警告 EVCH-V。

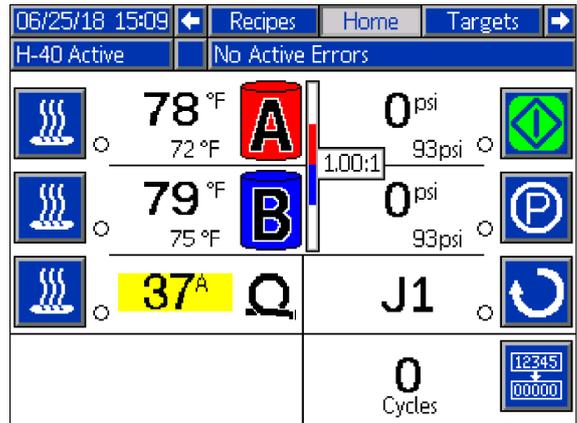


3. 进入“运行模式”并导航到“目标”屏幕。使用向上和向下箭头设置所需的软管电流。



| 软管电流设置 | 软管电流 |
|--------|------|
| 默认 | 20 A |
| 最大 | 37 A |

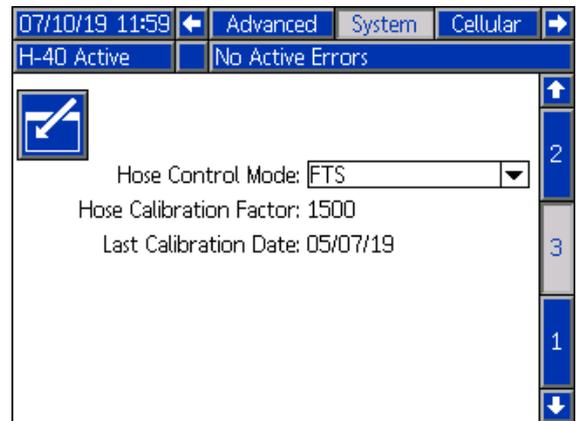
4. 导航回到“运行模式”主屏幕。软管现在显示电流而不是温度。



注意：每次系统通电时都会显示 T6DH 传感器故障警报，直到 RTD 传感器被修复为止。

禁用软管手动模式

1. 进入设置模式。
2. 导航到系统屏幕 3。
3. 设置软管控制模式为 FTS 或电阻。



校准步骤

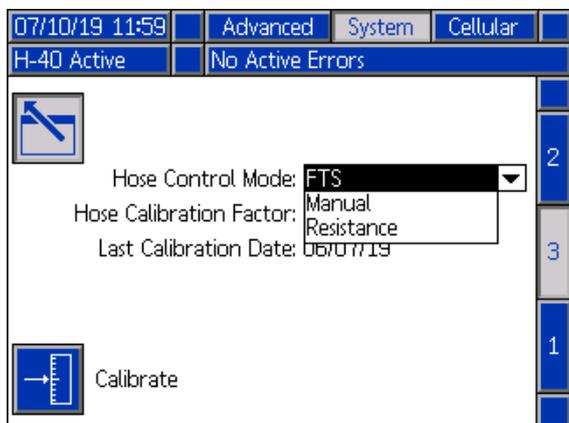
注意

为防止损坏加热软管，如果满足以下任一条件，则需要对软管进行校准：

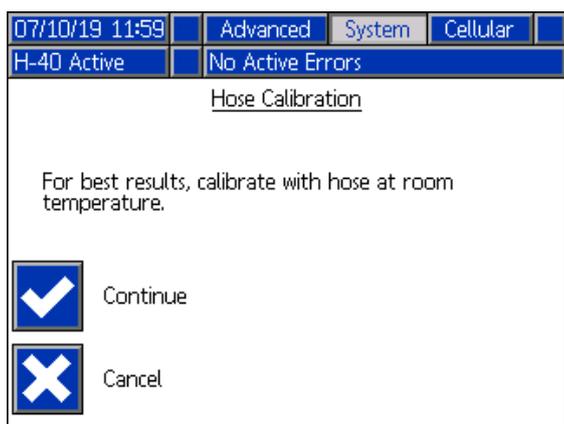
- 之前从未对软管进行过校准。
- 已更换过一段软管。
- 已增加过一段软管。
- 已移除过一段软管。

注意：Reactor 和加热软管必须在相同的环境温度下才能获得最准确的校准。

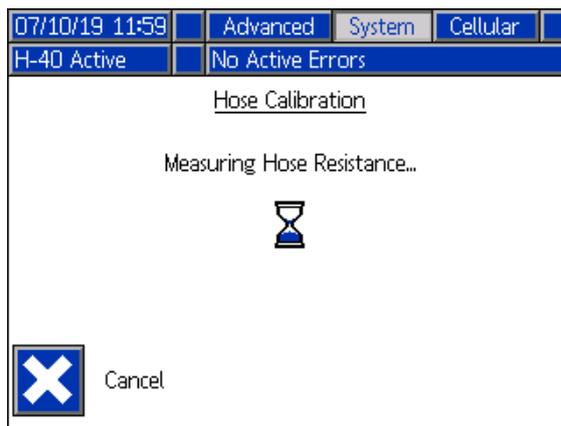
1. 进入设置模式并转至系统屏幕 3，然后按 Calibrate (校准) 软键 。



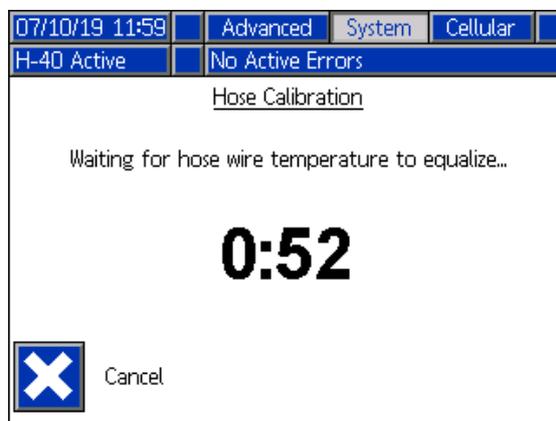
2. 按 Continue (继续) 软键  确认提示，使软管处于环境条件下。



3. 等待系统测量软管电阻。



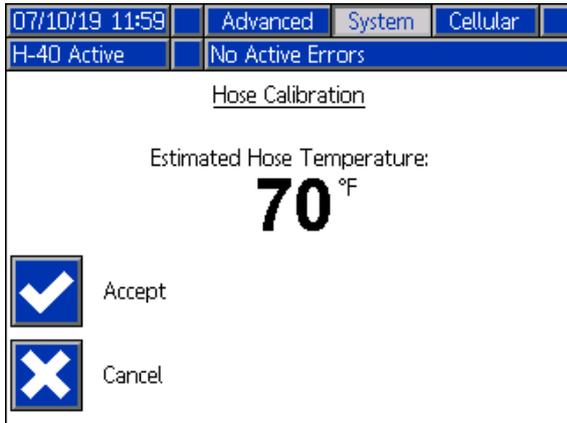
注意：如果在执行校准程序之前加热了软管，则系统将等待最多五分钟，以使电线温度达到平衡。



注意：校准期间，软管温度必须高于 32°F (0°C)。

4. 接受或取消软管校准。

注意：如果系统能够测量软管电阻，则会显示温度估算值。



待机

如果停止喷涂一段时间，则关闭马达和液压泵，设备将进入待机状态，以减少设备磨损，并最大程度地减少热量累计。待机时，ADM 主页屏幕上的泵图标将闪烁。

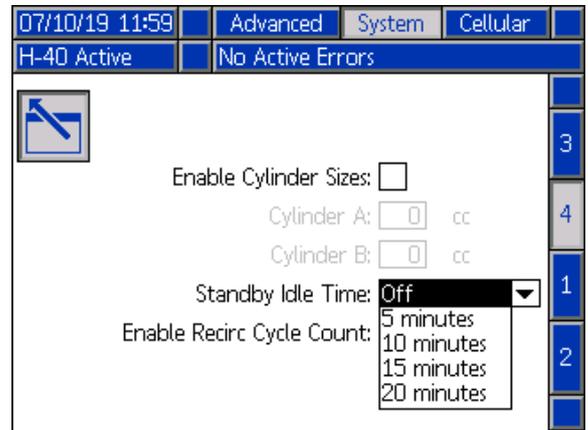
注意：在待机时，A、B 和软管加热区将不关闭。

要重新启动，先在远离喷涂目标的地方喷涂 2 秒钟 系统将检测到压降，马达会在几秒钟内急剧达到满速。

注释：此功能在出厂时预设为禁用。启用或禁用待机：

1. 按 ADM 上的 ，进入设置模式。

2. 转至屏幕系统 3 并选择 ，进入编辑页面。



3. 使用  和箭头键选择 “待机闲置时间” 下拉菜单。

使用  和箭头键选择所需的延迟。按下 enter 选择所需值。

4. 依次按下  和 ，退出页面，回到运行模式。

关机

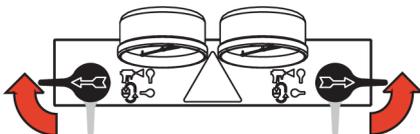
注意

适当的系统设置、启动和关机步骤对于电子设备可靠性至关重要。下列步骤可确保电压稳定。无法遵循这些步骤会造成电压波动，如此会损坏电子设备并且致使保证书失效。

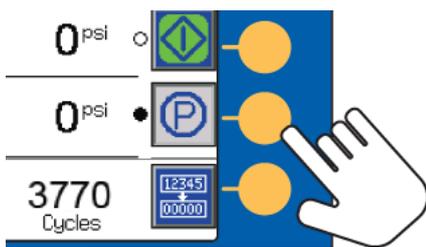
1. 按  停止泵运转。
2. 关闭所有加热区。



3. 泄压。请参见泄压步骤，第 61 页。

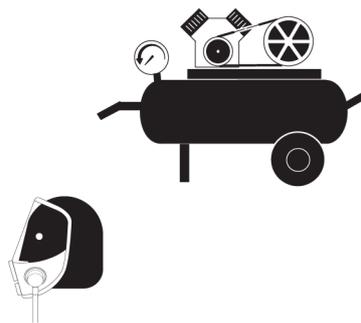


4. 按  停止 A 组份和 B 组份泵运转。绿色指示灯熄灭时驻停操作完成。转至下一步前，请先验证驻停操作是否已完成。

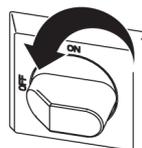


5. 按  停用系统。

6. 关闭空气压缩机、空气干燥器和呼吸空气设备。

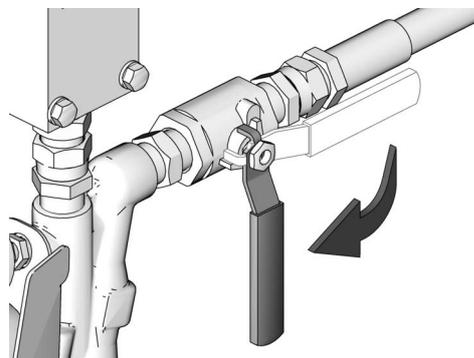


7. 关闭主电源开关。

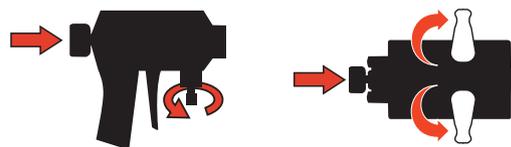


为防止电击，不要在通电时拆卸任何盖子或打开电气外壳门。

8. 关闭所有流体供给阀。



9. 设置泄压 / 喷涂阀 (SA、SB) 为“喷涂”，从排放管路中放出潮气。
10. 确保锁上喷枪的活塞保险栓，然后关闭流体入口阀 A 和 B。



Fusion

Probler

吹扫空气步骤



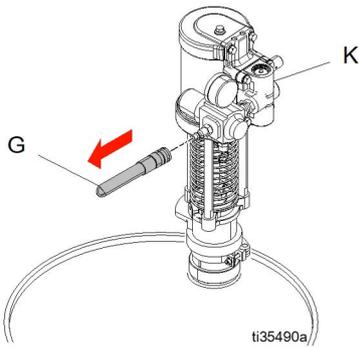
注意：每当将空气引入系统时，请执行此步骤。

1. 释放压力。请参见泄压步骤，第 61 页。
2. 在出口歧管循环接头和废料容器间安装循环配件包或安装放气管路。

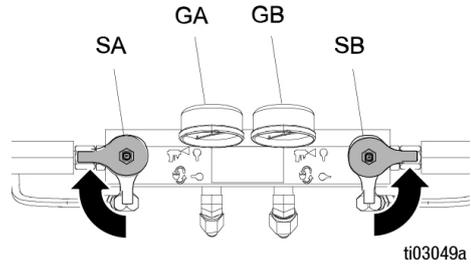
注意

为防止设备损坏，在未向材料供货商查询有关材料的温度范围的情况下，请不要循环含有发泡剂的流体。

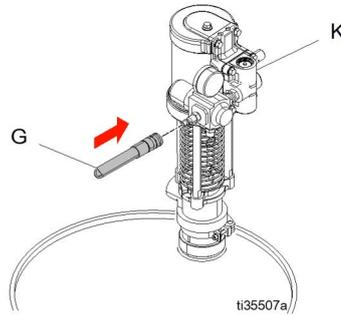
3. 按下配比器停止按钮 ，关闭马达。
4. 为了释放进料泵的空气压力，断开进料泵（K）的供气管路（G）连接。



5. 将泄压 / 喷涂阀（SA, SB）设置为泄压 / 循环 。

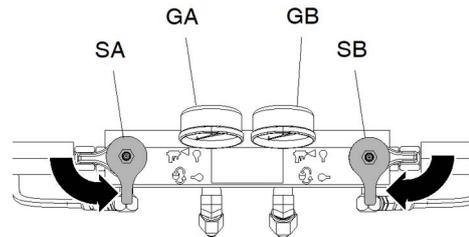


6. 调节进料泵供气管路中的压力为 100 磅 / 平方英寸。
7. 为了对进料泵加压，将供气管路（G）与进料泵（K）连接。



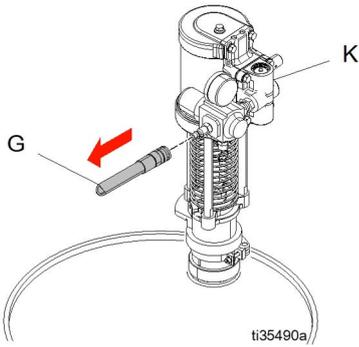
8. 调节配比器压力补偿旋钮，小于 500 磅 / 平方英寸（3.5 MPa, 35 巴）。
9. 按下配比器启动按钮 ，启动马达。将 1 加仑（3.8 升）材料送入系统。

10. 将泄压 / 喷涂阀（SA, SB）置于喷涂位置 。



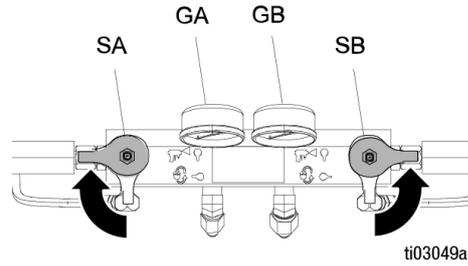
喷涂

11. 为了释放进料泵的空气压力，断开进料泵（K）的供气管路（G）连接。



12. 按下配比器停止按钮 ，关闭马达。

13. 将泄压/喷涂阀（SA、SB）设置为泄压/校准 。



14. 注意听放气管路（N）或循环管路（R）发出的“刺耳”声音。参见**典型安装，不带循环**，第 16 页；**典型安装，使用系统流体歧管实现循环**，第 17 页和**典型安装，使用喷枪流体歧管实现循环**，第 18 页。该声音表示 Reactor 2 系统仍然含有多余的空气。软管系统仍然含有空气，重复清洗空气步骤。

泄压步骤



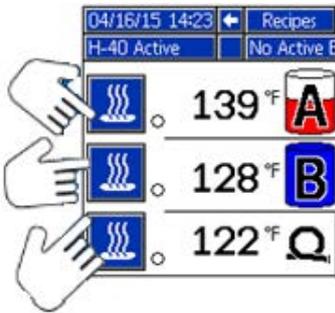
看见此符号时，请执行泄压步骤。

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |

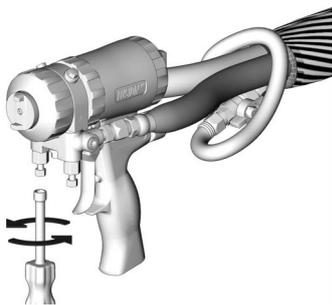
本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体造成严重伤害，如喷射到皮肤、流体溅泼和部件移动，停止喷涂时和清洗、检查或维修设备前，请按照泄压步骤执行。

所示为 Fusion AP 喷枪。

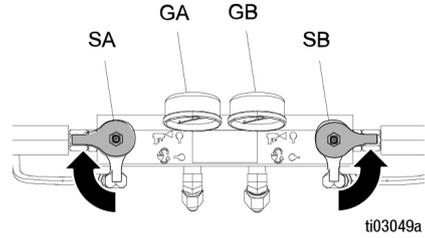
1. 按 停止泵运转。
2. 关闭所有加热区。



3. 释放喷枪内的压力并进行喷枪的停机步骤。参见喷枪手册。
4. 关闭喷枪的流体入口阀 A 和 B。



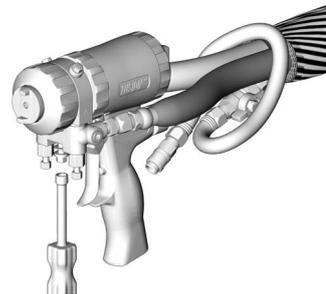
5. 关闭进料泵和搅拌器（若使用）。
6. 将流体引到废液桶或供料桶内。将泄压 / 喷涂阀（SA，SB）旋至泄压 / 循环位置 。确认压力表读数已降到 0。



7. 锁上喷枪的活塞保险栓。



8. 断开喷枪的气路连接并卸下喷枪的流体歧管。

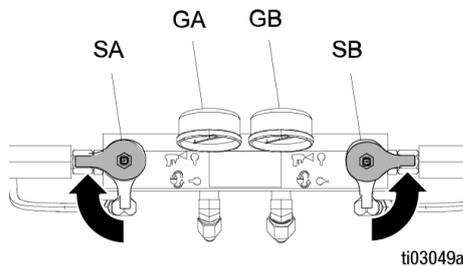


冲洗

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  | | |
| <p>为避免火灾和爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none">• 仅在通风良好的地方冲洗本设备。• 不要喷涂易燃的液体。• 用易燃溶剂进行冲洗时，不要打开加热器。• 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。• 冲洗时请使用最低压力。• 所有接液部件均可与常用溶剂相适应。只能使用不含水分的溶剂。 | | | | |

要将进料软管、泵及加热器与加热软管分开冲洗，可将泄压 /

喷涂阀 (SA, SB) 置于泄压 / 循环位置 。通过放气管路 (N) 进行冲洗。



将歧管从喷枪上取下，通过流体在歧管内循环，冲洗整个系统。

为了防止异氰酸酯受潮，始终确保系统加注不含水分的增塑剂或油。不要用水。切勿让系统保持干燥。参见**重要的异氰酸酯信息**，第 6 页。

维护

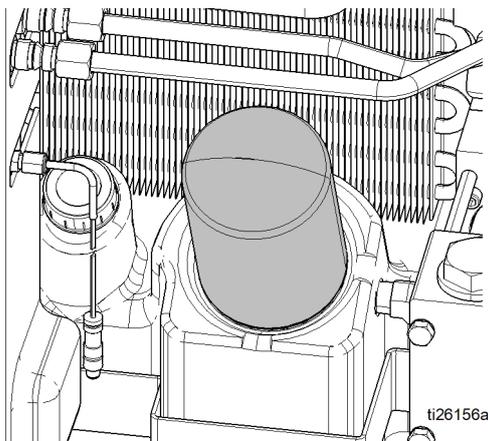


执行维护步骤之前，请按照 **泄压步骤**，第 61 页进行操作。

预防性维护计划

该特定系统的工作条件决定了需要进行保养的频度。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，然后确定系统的定期检查计划。

- 每天检查液压管路和流体管路有无泄漏。
- 清除所有液压漏出物，确定泄漏原因并进行修理。
- 每天检查流体入口过滤器滤网。请参见下文。
- 要防止将 A 组份暴露在水分中，以避免发生结晶。
- 每周检查液压流体的标记。检查油尺上的液压流体液位。流体液位必须位于油尺的凹刻标记之间。根据需要重新注入认可的液压流体；参见**技术规格**，第 74 页，和 Reactor 修理 / 部件手册 334946 中经认可的抗磨损（AW）液压油表。如果流体的颜色很深，则更换流体和过滤器。



- 在首 250 小时运行后或在 3 个月内（以先到为准），应更换新设备内的磨合油。有关推荐的换油频率，参见下表。

表 5: 换油频率

| 环境温度 | 推荐频率 |
|----------------------------|-----------------------------|
| 0° 至 90° F (-17° 至 32°C) | 12 个月或每使用 1000 小时（取最先达到的时间） |
| 90° F 及以上 (32° C 及以上) | 500 小时或 6 个月（取最先达到的时间）。 |

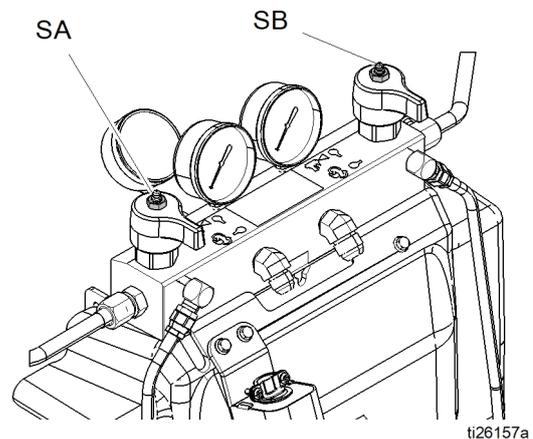
配比器维护

流体入口过滤器滤网

每天检查流体入口过滤器滤网，请参见**流体入口过滤器滤网**，第 63 页。

给循环阀涂抹润滑脂

每周用 Fusion 润滑脂（117773）润滑循环阀（SA 和 SB）。



ISO 润滑油油位

每天检查 ISO 润滑油油位和情况。根据需要重新加注或更换。请参见**泵润滑系统**，第 65 页。

潮湿

为了防止结晶，请勿将 A 组份暴露在潮湿的空气中。

喷枪混合室端口

定期清洗喷枪混合室端口。参见**喷枪手册**。

喷枪单向阀滤网

定期清洗喷枪单向阀滤网。参见喷枪手册。

防尘

使用干燥无油的洁净压缩空气，以防止灰尘积聚在控制模块、风扇和马达内（位于护罩下方）。

通风孔

保持电气外壳底部和背面以及变压器外壳侧面和背面上的通风孔打开。

冲洗入口过滤器滤网



入口过滤器将可能堵塞泵入口单向阀的颗粒物滤掉。作为启动程序的一部分，每天要检查滤网，并根据需要进行清洗。

异氰酸酯会因湿气污染或冷冻而结晶。如果使用洁净的化学品并遵循正确的存放、运输和操作步骤，就可以最大程度地减少 A 侧滤网的污染。

注意：在日常启动过程中仅清洗 A 侧滤网。这样可在开始分配操作时立即冲洗掉任何残留的异氰酸酯，将湿气污染减至最低程度。

1. 关闭泵入口的流体入口阀，并使相应的进料泵停机。这样可以防止在清洗滤网时发生泵送涂料的情况。
2. 当取下过滤器的插塞时，在过滤器底座下面放一个接住流体的容器 (C)。
3. 从过滤器歧管取下滤网 (A)。用适当的溶剂彻底清洗滤网，将其甩干。检查滤网。被堵塞的网眼不得超过 25%。如果多于 25% 的网眼被堵塞，则更换滤网。检查垫圈 (B)，根据需要进行更换。
4. 确保管塞 (D) 拧入过滤器的插塞 (C) 内。将过滤器插塞与滤网 (A) 和 O 形圈 (B) 安装到位并拧紧。请勿旋得太紧。让垫圈起到密封的作用。
5. 打开流体入口阀，确保没有泄漏后，将设备擦干。继续进行操作。

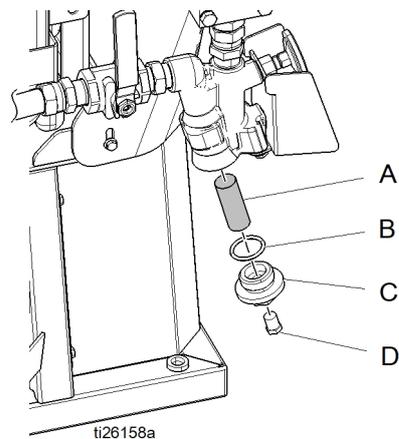


图 10

泵润滑系统

每天检查 ISO 泵润滑油的情况。如果变成凝胶状、颜色变深或被异氰酸酯稀释，则更换润滑油。

凝胶的形成是由于泵润滑油吸收了湿气所致。多长时间进行更换取决于设备工作的环境。泵润滑系统可使暴露在湿气中的可能性减至最小，但仍有可能受到一些污染。

润滑油变色是由于在运行时有少量异氰酸酯通过泵密封件不断渗出。如果衬垫工作正常，因变色而更换润滑油不必过于频繁，每三到四周更换一次即可。

要更换泵润滑油：

1. 按照泄压步骤，第 61 页 页) 进行操作。
2. 将润滑油储液器 (R) 从托架中升起，并从帽上卸下该容器。将帽握在适当容器的上方，卸下单向阀，排出润滑油。将单向阀重新装到入口软管上。
3. 排空储液器，用干净的润滑油进行清洗。
4. 当储液器清洗干净时，注入新鲜的润滑油。

5. 将储液器拧在帽组件上，并将其放入托架中。
6. 将较大直径的供液管 (ST) 推入储液器内约 1/3 行程的距离。
7. 将更小直径的回液管 (RT) 推入储液器，直至到达底部为止。

注意：回液管必须到达储液器的底部，确保异氰酸酯晶体沉在底部，不被虹吸入供料管及返回到泵。

8. 润滑系统已准备好进行工作。不需要填料。

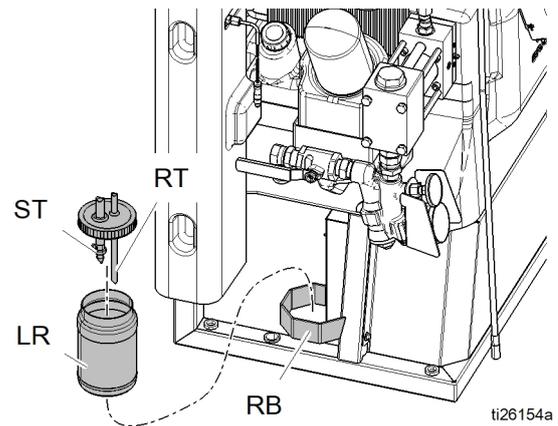


图 11：泵润滑系统

错误

查看故障

出现故障时，故障信息屏幕会显示当前故障代码和说明。

故障代码、警铃与当前故障将在状态栏中滚动显示。有关最近十个故障的列表，请参见**故障排除**，第 67 页。故障代码储存在故障日志中，显示在 ADM 上的故障和故障排除屏幕上。



会出现三类故障。故障显示在显示器上，也可以用灯塔（可选）指示。



通过  指示警报。该状况指示过程关键参数已达到需要停止系统的级别。需立即处理该警报。



通过  指示偏差。该状况指示对过程关键参数已达到需要关注的级别，但此时并未严重到需要要停止系统。



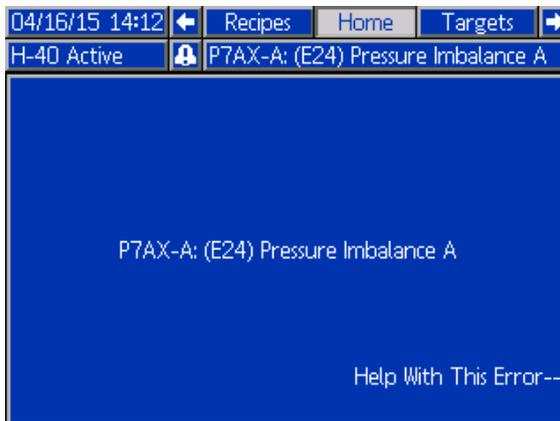
通过  指示建议。该状况指示不会立刻对过程产生严重影响的参数。需关注警告，以防将来产生更严重的问题。

要诊断当前故障，请参见**故障排除常见问题**，第 66 页。

故障排除常见问题

要排除故障：

1. 按“帮助解决此故障”旁边的软键，获取有关当前故障的帮助。



注意：按  或  ，返回之前显示的屏幕。

2. QR 代码屏幕将出现。使用智能手机扫描 QR 码，直接将其发送到当前故障代码的在线故障排除。否则，手动导航到 help.graco.com，搜索当前故障。



3. 如果因特网连接不可用，请参见 **故障代码和故障排除**，第 67 页了解各故障代码的原因和解决方案。

故障排除

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
| <p>为避免因远程控制器意外操作机械导致的伤害，如果已配备 Reactor 2 应用程序移动电话模块，请在排除故障之前断开移动电话模块与系统的连接。有关说明，请参阅 Reactor 2 应用程序手册。</p> | | | | |

有关可能出现在系统上的故障信息，请参见**错误**，第 66 页。

有关出现在系统上的最新故障信息，请参见**故障排除**，第 67 页。请参见**故障排除常见问题**，第 66 页对系统中发生在 ADM 上的故障进行诊断。

故障代码和故障排除

参见系统修理手册或访问 help.graco.com，了解每种故障代码的原因和解决方案，或致电本手册背面上列出的 Graco 联系人。

USB 数据

下载步骤

注意：如果日志文件未正确保存到 USB 闪存盘（例如日志文件缺失或为空），请在重复执行下载过程之前，保存所需的数据，然后重新格式化 USB 闪存盘。

注意：如果系统配置设置文件和自定义语言文件在 USB 闪存盘的 UPLOAD 文件夹中，即可对其进行修改。参见“系统配置设置文件”、“自定义语言文件”和“上传步骤”章节。

1. 将 USB 闪存盘插入 USB 端口。
2. 菜单栏和 USB 指示灯会表明该 USB 是否正在下载文件。等待 USB 活动完成。
3. 从 USB 端口上移除 USB 闪存盘。
4. 将 USB 闪存盘插入电脑的 USB 端口。
5. 此时将自动打开 USB 闪存驱动器窗口。如果未打开，请在 Windows® 资源管理器中打开 USB 闪存驱动器。
6. 打开 GRACO 文件夹。
7. 打开系统文件夹。如果为多个系统下载数据，则将出现以上文件夹中的一个。每个文件夹都标示有相应的 ADM 序列号（该序列号位于 ADM 背面）。
8. 打开 DOWNLOAD 文件夹。
9. 打开标示数值最大的 DATAxxxx 文件夹。标示数字最高表示它是最近下载的数据文件。
10. 打开日志文件。在程序安装上之后，日志文件默认要用 Microsoft Excel 程序打开。但是，也可以用任意的文本编辑器或 Microsoft Word 打开。

注意：所有的 USB 日志都以 Unicode (UTF-16) 格式保存。如果要在 Microsoft Word 程序中打开日志文件，则请选择 Unicode 编码。

USB 日志

注意：ADM 可以读取 / 写入 FAT（文件分配表）存储设备。32 GB 或更大的存储设备使用的 NTFS 不受支持。

在操作过程中，ADM 会将有关系统和性能的信息以日志文件的形式储存在内存中。ADM 维护六种日志文件：

- 事件日志
- 作业日志
- 每日日志
- 系统软件日志
- 黑匣子日志
- 诊断日志

按照**下载步骤**，第 68 页进行操作，检索日志文件。

每次将 USB 闪存盘插入 ADM USB 端口时，即创建一个名为“DATAxxxx”的新文件夹。每当 USB 闪存盘插入和数据下载或上传时，文件夹名称后面的数字将增加。

事件日志

事件日志的文件名为 1-EVENT.CSV，储存在 DATAxxxx 文件夹中。

事件日志记录最后 49,000 个事件和故障的记录。每一事件记录包含：

- 事件代码日期
- 事件代码时间
- 事件代码
- 事件类型
- 采取的措施
- 事件说明

事件代码包括故障代码（警报、偏差和警告）且仅记录事件。

采取的措施包括通过系统设置并清除事件条件，以及由用户确认故障条件。

作业日志

工作日志的文件名为 2-JOB.CSV，存储在 DATAxxxx 文件夹中。

工作日志根据设置屏幕中定义的 USB 日志频率记录数据点。ADM 存储最后 237,000 个数据点用于下载。有关设置下载深度和 USB 日志频度的信息，请参见**高级屏幕 3 - USB**，第 36 页。

- 数据点日期
- 数据点时间
- A 侧温度
- B 侧温度
- 软管温度
- A 侧温度设定值
- B 侧温度设定值
- 软管温度设定值
- 压力 A
- 压力 B
- A 侧入口压力（仅限 Elite）
- B 侧入口压力（仅限 Elite）
- A 侧入口温度（仅限 Elite）
- B 侧入口温度（仅限 Elite）
- 入口压力设定点
- 系统寿命期泵循环计数
- 使用量（手动）
- 压力、体积和温度单位
- 作业名称 / 编号

每日日志

每日日志的文件名为 3-DAILY.CSV，存储在 DATAxxxx 文件夹中。

每日日志记录系统通电的任何一天的循环总次数及喷涂体积。体积单位与工作日志中所用的单位相同。

以下数据储存在该文件中：

- 日期以及喷涂的材料
- 时间 - 未使用的列
- 该日泵总循环次数
- 该日总喷涂体积

系统软件日志

系统软件的文件名为 4-SYSTEM.CSV，存储在 DATAxxxx 文件夹中。

系统软件日志列出以下各项：

- 日志创建日期
- 日志创建时间
- 组件名称
- 加载在以上组件上的软件版本

黑箱日志文件

黑箱文件名为 5-BLACKB.CSV，存储在 DATAxxxx 文件夹中。

黑箱日志记录系统运行方式及其所使用的功能。该日志帮助 Graco 排除系统故障。

诊断日志文件

诊断文件名为 6-DIAGNO.CSV，存储在 DATAxxxx 文件夹中。

诊断日志记录系统运行方式及其所使用的功能。该日志帮助 Graco 排除系统故障。

系统配置设置

系统配置设置的文件名是 SETTINGS.TXT，存储在 DOWNLOAD 文件夹中。

系统配置设置文件会在 USB 闪存盘每次插入 ADM 时自动下载。使用该文件备份系统设置，以供将来进行恢复，或是方便地在多个系统间复制设置。有关如何使用此文件的说明，请参阅**上传步骤**，第 70 页。

自定义语言文件

自定义语言文件的文件名是 DISPTXT.TXT，储存在 DOWNLOAD 文件夹中。

自定义语言文件会在每次插入 USB 闪存盘时自动下载。如有需要，可利用此文件创建一套用户自定义的语言字符串，以在 ADM 中显示。

该系统能够显示下列 Unicode 字符。对于本设定以外的字符来说，系统会显示 Unicode 替换字符，它显示为内套白色问号的黑色钻石形图标。

- U+0020 - U+007E（基本拉丁语）
- U+00A1 - U+00FF（拉丁语 -1 增补）
- U+0100 - U+071F（拉丁语 -A 扩充）
- U+0386 - U+03CE（希腊语）
- U+0400 - U+045F（西里尔文）

创建自定义语言字符串

自定义语言文件是用制表符分隔的文本文件，其中包含两栏。第一栏包括了在下载时所选语言的字符串列表。第二栏可以用于输入自定义语言字符串。如果先前已经安装自定义语言，该栏就包括了自定义字符串。否则第二栏为空白。

按您的需要修改自定义语言文件的第二栏，并按照**上传步骤**，第 70 页安装该文件。自定义语言文件的格式极为重要。必须遵守以下规则，安装进程方可成功。

- 在第二栏中为每一行定义一条自定义字符串。

注释：如果使用自定义语言文件，则必须在 DISPTXT.TXT 文件中为每个条目定义自定义字符串。空白的第二栏字段将在 ADM 上显示为空白。

- 文件名必须为 DISPTXT.TXT
- 文件格式必须是使用 Unicode (UTF-16) 字符集的、用制表符分隔的文本文件。
- 文件必须仅包含两栏，并用单个制表符分栏。
- 不得添加或减少文件的行数。
- 不得更改各行的顺序。

上传步骤

采用本步骤来安装系统配置文件和 / 或自定义语言文件。

1. 如有必要，请按照下载步骤，在 USB 闪存盘中自动生成合适的文件夹结构。
2. 将 USB 闪存盘插入电脑的 USB 端口。
3. 此时将自动打开 USB 闪存驱动器窗口。如果未打开，请在 Windows 资源管理器中打开 USB 闪存盘。
4. 打开 GRACO 文件夹。
5. 打开系统文件夹。如果在多个系统中进行工作，则 GRACO 文件夹里会出现一个以上的文件夹。每个文件夹都标示有相应的 ADM 序列号（该序列号位于该模块背面）。
6. 如要安装系统配置设置文件，请将 SETTINGS.TXT 文件放入 UPLOAD 文件夹中。
7. 如果要安装自定义语言文件，请将 DISPTXT.TXT 文件放入 UPLOAD 文件夹中。
8. 从电脑上移除 USB 闪存盘。
9. 将 USB 闪存盘装入 ADM USB 端口。
10. 菜单栏和 USB 指示灯会表明该 USB 是否正在下载文件。等待 USB 活动完成。
11. 从 USB 端口上移除 USB 闪存盘。

注意：如果安装了自定义语言文件，用户便可在**高级屏幕 1 - 常规**，第 36 页的语言下拉式菜单中选择新的语言。

性能图表

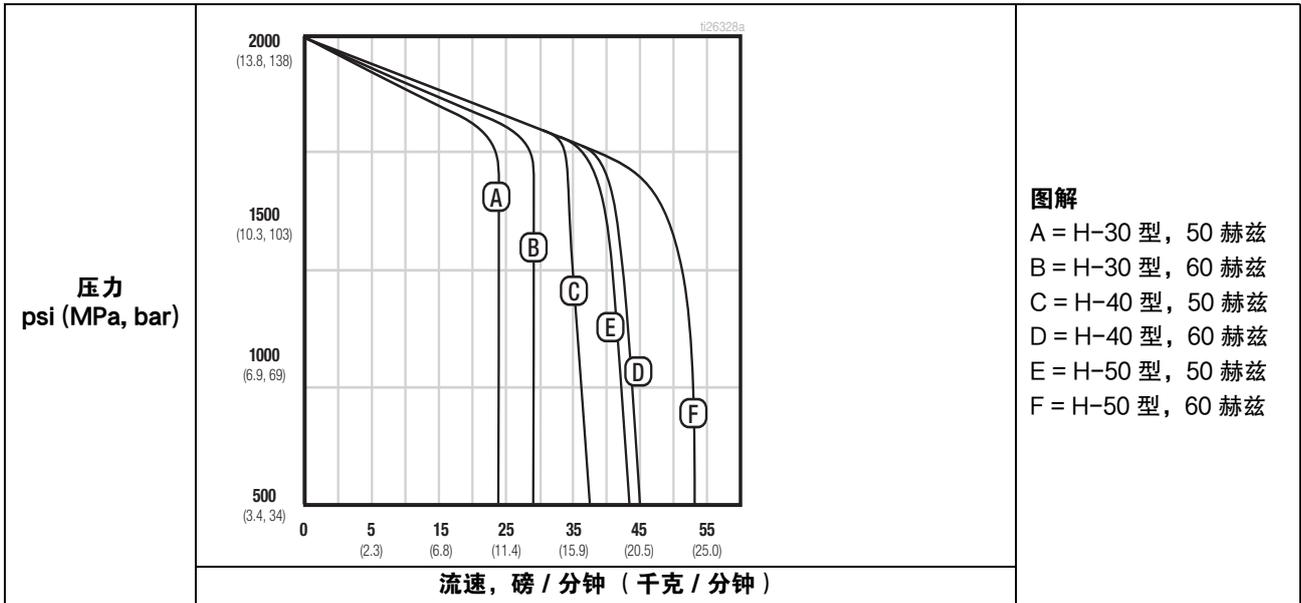
使用这些图来帮助确定配比器是否以最高效率与每个混合室配合工作。流量取决于 60 厘泊 / 秒的涂料粘度。

注意

为防止系统损坏，对系统加压时请勿超过所用喷枪喷嘴大小对应的那条线所示的数值。

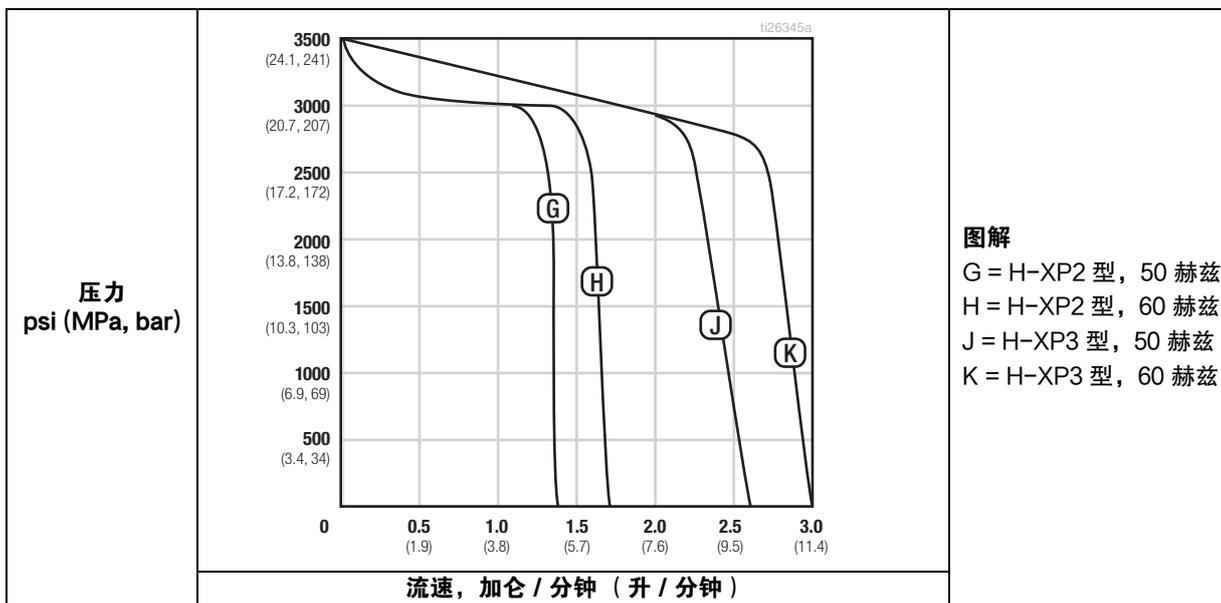
泡沫性能图表

表 6: 泡沫性能图表



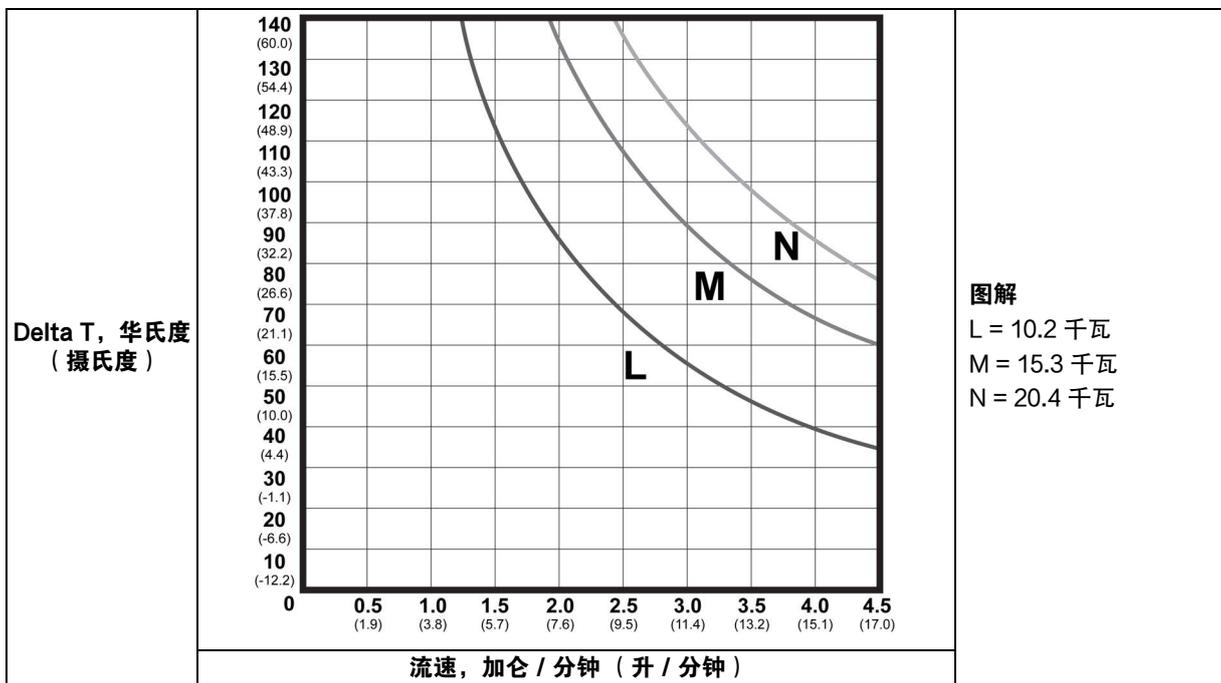
涂层性能图表

表 7: 涂层性能图表



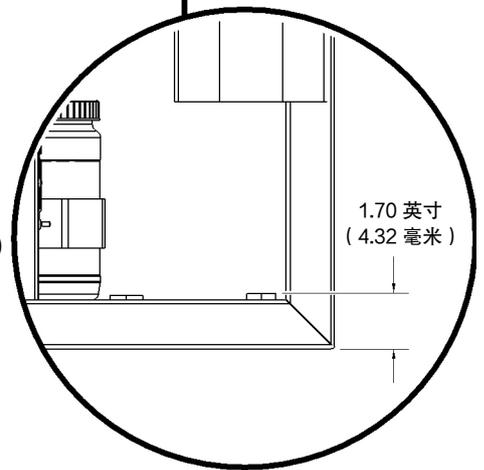
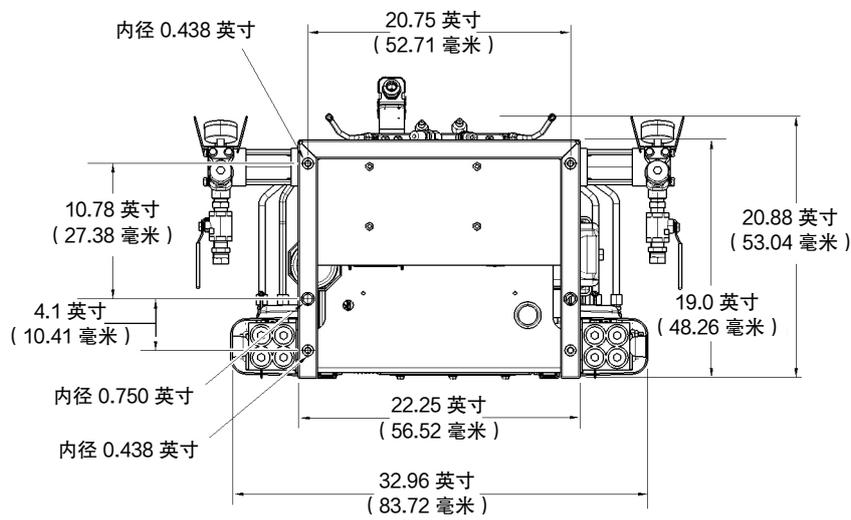
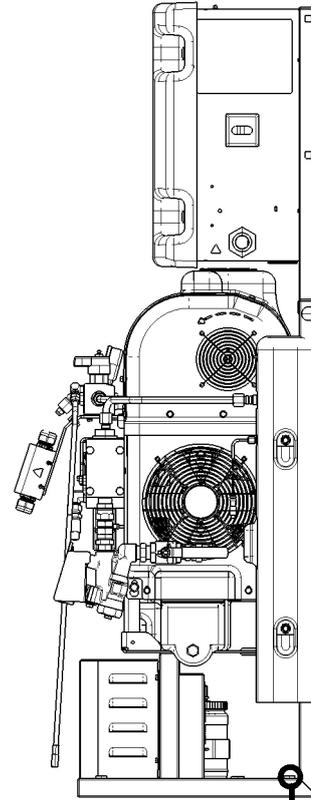
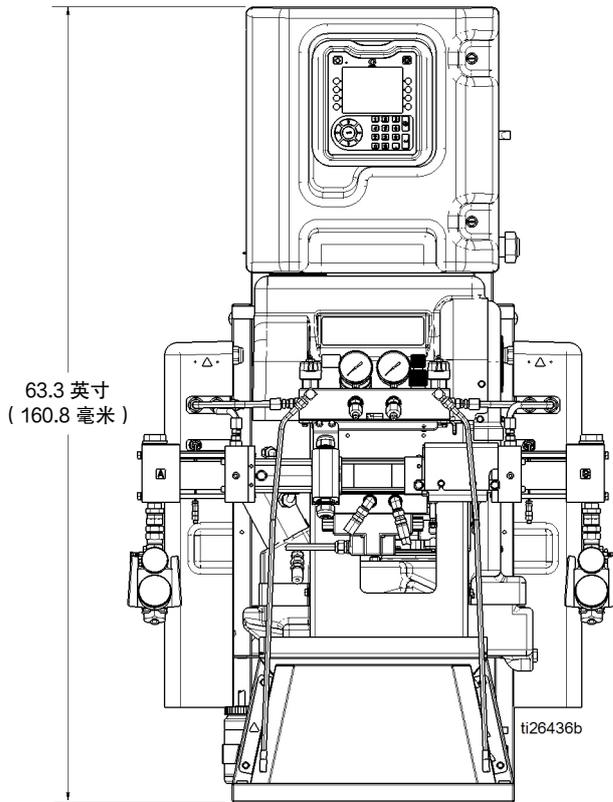
加热器性能图表

表 8: 加热器性能图表



* 加热器性能数据是基于采用 10 wt 液压油和 230 伏加热器电源电压所进行的测试。

尺寸



技术规格

| Reactor 2 液压配比系统 | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | 美制 | 公制 |
| 裸配比器最大流体工作压力 | | |
| H-30、H-40 和 H-50 | 2000 磅 / 平方英寸 | 13.8 MPa, 138 巴 |
| H-XP2 和 H-XP3 | 3500 磅 / 平方英寸 | 24.1 MPa、241 bar |
| 裸配比器最大流体温度 | | |
| H-30 | 700 磅 / 平方英寸 | 4.8 MPa, 48 巴 |
| H-40, H-50 | 600 psi | 4.1 MPa, 41 巴 |
| H-XP2 | 1200 psi | 8.2 MPa, 82 巴 |
| H-XP3 | 850 磅 / 平方英寸 | 5.8 MPa, 58 巴 |
| 流体：机油压力比 | | |
| H-40 | | 1.91 : 1 |
| H-30 和 H-50 | | 1.64 : 1 |
| H-XP2 和 H-XP3 | | 2.79 : 1 |
| 流体入口 | | |
| A 组份 (ISO) | 3/4 npt(f), 300 磅 / 平方英寸最大 | 3/4 npt(f), 2.07 MPa, 20.7 巴最大 |
| B 组份 (RES) | 3/4 npt(f), 300 磅 / 平方英寸最大 | 3/4 npt(f), 2.07 MPa, 20.7 巴最大 |
| 流体出口 | | |
| A 组份 (ISO) | #8 1/2 英寸 JIC, 带 #5 5/16 英寸 JIC 适配器 | |
| B 组份 (RES) | #10 5/8 英寸 JIC, 带 #6 3/8 英寸 JIC 适配器 | |
| 流体循环口 | | |
| 1/4 npsm (外螺纹) | 250 psi | 1.75 MPa, 17.5 巴 |
| 最高流体温度 | | |
| | 190° F | 88° C |
| 最大输出 (环境温度下 10 号油) | | |
| H-30 | 28 磅 / 分钟 (60 赫兹) | 13 kg / 分钟 (60 赫兹) |
| H-XP2 | 1.5 加仑 / 分钟 (60 赫兹) | 5.7 升 / 分钟 (60 赫兹) |
| H-50 | 52 磅 / 分钟 (60 赫兹) | 24 kg / 分钟 (60 赫兹) |
| H-40 | 45 磅 / 分钟 (60 赫兹) | 20 kg / 分钟 (60 赫兹) |
| H-XP3 | 2.8 加仑 / 分钟 (60 赫兹) | 10.6 升 / 分钟 (60 赫兹) |
| 每周期的输出量 (A 和 B) | | |
| H-40 | 0.063 加仑 | 0.24 升 |
| H-30 和 H-50 | 0.074 加仑 | 0.28 升 |
| H-XP2 和 H-XP3 | 0.042 加仑 | 0.16 升 |
| 供电电压容差 | | |
| 公称 200–240V, 单相 (仅限 H-30、H-XP2) | 195–264 伏交流电, 50/60 赫兹 | |
| 公称 200–240V, 三相 | 195–264 伏交流电, 50/60 赫兹 | |
| 公称 350–415V, 三相 | 338–457 伏交流电, 50/60 赫兹 | |
| 电流要求 (相位) | | |
|请参见手册中所列的型号。 | | |
| 加热器功率 (A 和 B 加热器总计) | | |
|请参见手册中所列的型号。 | | |

| Reactor 2 液压配比系统 | | |
|-------------------------------|--|--------|
| | 美制 | 公制 |
| 液压储罐容量 | | |
| | 3.5 gal | 13.6 升 |
| 推荐的液压流体 | | |
| | Citgo, A/W 液压油, ISO 46 级 | |
| 噪音功率, 符合 ISO 9614-2 标准 | | |
| | 90.2 dB(A) | |
| 噪音压力 (离设备 1 米处测得) | | |
| | 82.6 dB(A) | |
| 重量 | | |
| H-40, H-50, H-XP3 | 600 lb | 272 公斤 |
| H-30, 10 千瓦 | 544 lb | 247 公斤 |
| H-30, H-XP2, 15 千瓦 | 556 lb | 252 公斤 |
| 接液部件 | | |
| 材料 | 铝、不锈钢、镀锌碳钢、黄铜、硬质合金、镀铬材料、氟橡胶、PTFE、超高分子量聚乙烯、耐化学性腐蚀的 O 形圈 | |
| 备注 | | |
| 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：** 癌症及生殖危害 – www.P65Warnings.ca.gov.

Graco 延长保修

对于文中提及的所有由 Graco 生产并标有其名称的设备，Graco 担保其发售给最初购买者时工艺和材料无缺陷。Graco 将在下表中定义的自销售日期起的一段时间内，修理或更换由 Graco 确定设备中有故障的任何部件。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。

| 零配件 | 描述 | 保修期 |
|--------|--------|------------------------------|
| 24U854 | 高级显示模块 | 每使用 36 个月或 2 百万次循环（取最先达到的时间） |
| 24Y263 | 液压控制模块 | 每使用 36 个月或 2 百万次循环（取最先达到的时间） |
| 24U855 | 温度控制模块 | 每使用 36 个月或 2 百万次循环（取最先达到的时间） |
| 所有其他部件 | | 12 个月 |

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、疏忽、意外事故、人为破坏或使用非 Graco 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质保的保修范围之内，Graco 不承担任何责任。对于因 Graco 设备与非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料不兼容，或非 Graco 提供的结构、附件、设备或材料的设计、制造、安装、操作或维护不当而造成的故障、损坏或磨损，Graco 也不承担任何责任。

本质保的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备寄送至 Graco 经销商，以核查所声称的缺陷。如果确认存在缺陷，Graco 将免费修理或更换任何有缺陷的零配件。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，此费用包括零配件、人工及运输成本。

该保修具有唯一性，可代替任何其他明示或暗示的担保，包括但不限于适销性或适用某特定目的保证。

以上所列为违反担保情况下 Graco 公司的唯一责任和买方的唯一赔偿。买方同意不享受任何形式的赔偿（包括但不限于因利润损失、销售额减少、人员或财产受损、或任何其他附带或从属损失的附带或从属损害赔偿）。任何针对本文件项下担保的诉讼均须在销售之日起两 (2) 年内提起

对于由固瑞克销售但非由固瑞克制造的配件、设备、材料或零配件，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 Graco 生产的零配件（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。Graco 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，Graco 不会对由 Graco 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、违反担保、Graco 的疏忽或任何其他原因。

固瑞克信息

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。

若要订购，请联系您的 Graco 经销商或致电了解离您最近的经销商。

免费电话号码：1-800-328-0211

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 334945

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 2020, Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

修订版 L, 2024 年 11 月