操作

REACTOR™

311728E

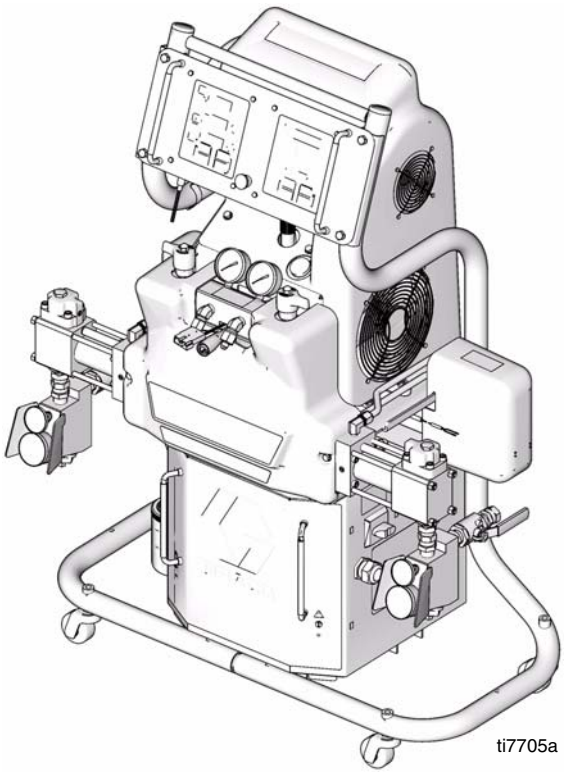
加热式液压双组份配比器

用于喷涂聚氨酯泡沫和聚脲涂料。
不可用于爆炸性环境。

重要安全说明
请阅读本手册的所有警告及说明。妥善保存这些说明。

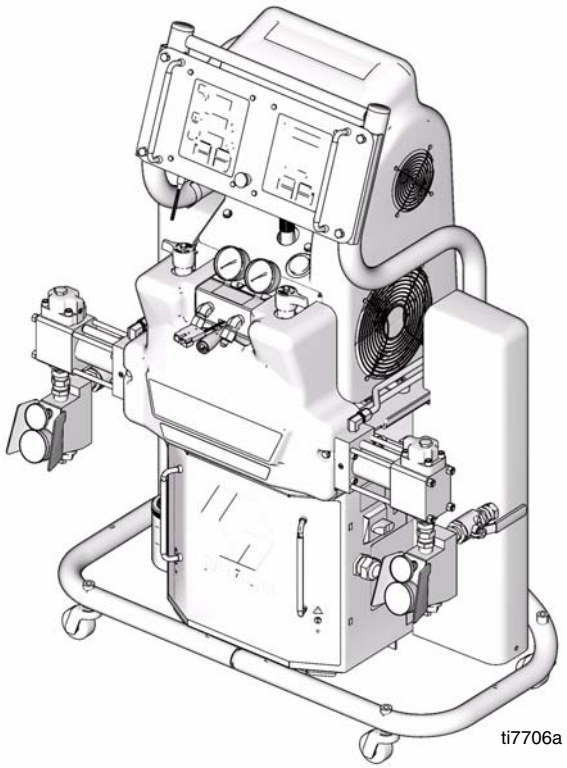
有关型号资料，包括最大工作压力，请参见第 3 页。

H-25 型，带 8 kW 加热器



ti7705a

H-XP2 型，带 15.3 kW 加热器



ti7706a

GRACO | GUSMER

CE

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

目录

号 3
所提供的手册 4
相关手册 4
警告 5
异氰酸酯危险 7
材料的自燃 7
异氰酸酯的湿气敏感性 7
要让 A 组份和 B 组份保持分开 7
配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂 7
更换涂料 7
典型安装，带循环 8
典型安装，不带循环 9
部件辨认 10
温度控制及指示灯 12
主电源开关 12
红色停止按键 12
实际温度键 /LED 指示灯 12
目标温度键 /LED 指示灯 12
温标键 /LED 指示灯 12
加热器区的接通 / 关断键 /LED 指示灯 13
温度箭头键 13
温度显示 13
断路器 13
电动机控制器及指示灯 14
电动机接通 / 关断键 /LED 指示灯 14
停机键 /LED 指示灯 14
PSI/BAR 键 /LED 指示灯 14
压力键 /LED 指示灯 14
周数计数键 /LED 指示灯 14
液压控制旋钮 15
电动机控制箭头键 15
喷涂调整 15
设置 16
起动 24
喷涂 28
待机 30
停止工作 30
泄压步骤 31
流体循环 32
通过 Reactor 循环 32
通过喷枪的歧管循环 33
诊断代码 34
温度控制诊断代码 34
电动机控制诊断代码 34
维护 35
流体入口过滤器滤网 35
泵润滑系统 36
冲洗 37
尺寸 38
技术数据 39
Graco 公司的标准担保书 40
Graco Information 40

型号

H-25 系列

部件号，系列	满载峰电流 *	电压（相数）	系统功率 **	主加热器瓦数	35 cpm 的流量 磅 / 分钟（千克 / 分钟）	每周的泵出量（A + B）加仑（升）	压力比	最大流体工作压力 psi（MPa, bar）
253200, A	63	230V (1)	14,700	8000	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253201, A	40	230V (3)	14,700	8000	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253202, A	29	380V (3)	14,700	8000	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253206, A	95	230V (1)	22,000	15,300	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253207, A	58	230V (3)	22,000	15,300	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253208, A	35	380V (3)	22,000	15,300	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253300, A	69	230V (1)	15,960	8000	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253301, A	45	230V (3)	15,960	8000	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253302, A	35	380V (3)	15,960	8000	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253306, A	100	230V (1)	23,260	15,300	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253307, A	58	230V (3)	23,260	15,300	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)
253308, A	35	380V (3)	23,260	15,300	22 (10)	0.063 (0.24)	1.91:1	2000 (13.8, 138)

H-XP2 系列

部件号，系列	满载峰电流 *	电压（相数）	系统功率 **	主加热器瓦数	35 cpm 的流量 gpm (lpm)	每周的泵出量（A + B）加仑（升）	压力比	最大流体工作压力 psi（MPa, bar）
253203, A	95	230V (1)	22,000	15,300	1.5 (5.7)	0.042 (0.16)	2.79:1	3500 (24.1, 241)
253204, A	58	230V (3)	22,000	15,300	1.5 (5.7)	0.042 (0.16)	2.79:1	3500 (24.1, 241)
253205, A	35	380V (3)	22,000	15,300	1.5 (5.7)	0.042 (0.16)	2.79:1	3500 (24.1, 241)
253303, A	100	230V (1)	23,260	15,300	1.5 (5.7)	0.042 (0.16)	2.79:1	3500 (24.1, 241)
253304, A	58	230V (3)	23,260	15,300	1.5 (5.7)	0.042 (0.16)	2.79:1	3500 (24.1, 241)
253305, A	35	380V (3)	23,260	15,300	1.5 (5.7)	0.042 (0.16)	2.79:1	3500 (24.1, 241)

* 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。

** 系统总瓦数，根据每个设备的最大软管长度计算：

- 部件号 253200 至 253208，210 英尺（64 米）最大加热软管长度，包括快接软管。
- 部件号 253300 至 253308，310 英尺（94.6 米）最大加热软管长度，包括快接软管。

所提供的手册

下列手册随 Reactor? 配比器一起装运。有关设备的详细资料，请参阅这些手册。

需要翻译成多种语言的 Reactor 使用手册，请订购编号为 15B535 的光盘。

这些手册也可以从网址为 www.graco.com 的网站上获得。

Reactor 液压配比器	
部件号	**说明**
311300	Reactor 液压配比器，修理及零部件手册（ 英语 ）
Reactor 电气图	
部件号	**说明**
311508	电气图（ 英语 ）
配比泵	
部件号	**说明**
311391	配比泵修理及零部件手册（ 英语 ）

相关手册

下列为与 Reactor? 配用的附件的手册。

需要翻译成多种语言的 Reactor 使用手册，请订购编号为 15B535 的光盘。

需要翻译成多种语言的 Fusion 使用手册，请订购编号为 15B381 的光盘。

进料泵配件包	
部件号	**说明**
309815	零部件说明手册（ 英语 ）
供气配件包	
部件号	**说明**
309827	进料泵供气配件包的零部件说明手册（ 英语 ）
循环和回料管配件包	
部件号	**说明**
309852	零部件说明手册（ 英语 ）
加热管	
部件号	**说明**
309572	零部件说明手册（ 英语 ）

Fusion 空气清洗喷枪	
部件号	**说明**
309550	零部件说明手册（ 英语 ）
Fusion 机械清洗喷枪	
部件号	**说明**
309856	零部件说明手册（ 英语 ）
循环配件包	
部件号	**说明**
309818	零部件说明手册（ 英语 ）
数据报告工具包	
部件号	**说明**
309867	零部件说明手册（ 英语 ）
变压器修理配件包	
部件号	**说明**
309930	零部件说明手册（ 英语 ）
安全膜组件配件包	
部件号	**说明**
309969	零部件说明手册（ 英语 ）
配比泵修理配件包	
部件号	**说明**
311356	零部件说明手册（ 英语 ）

警告

下列为关于本设备的安全设置、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。请返回此处查阅相关的警告。此外，在本手册的其它适当地方还有与特定产品有关的警告。

⚠ 警告



电击危险

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。
- 只能使用已接地的电源插座。
- 只能使用三芯加长电线。
- 确保喷涂机及加长电线上的接地插脚完好无损。
- 不要暴露在雨水中。要存放在室内。



流体或烟雾中毒危险

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

- 应阅读材料安全数据表（ MSDS ），熟悉所用流体的特殊危险性。
- 危险性流体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。



个体防护用品

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

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



皮肤注射危险

从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件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。**

- 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。
- 不要将手放在喷嘴上。
- 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏部件。
- 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。
- 不喷涂时要锁上扳机锁。
- 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照本手册的**泄压步骤**进行。



火灾和爆炸危险

工作区内的溶剂及涂料烟雾等易燃烟雾可能被点燃或爆炸。为避免火灾及爆炸：

- 仅在通风良好的地方使用此设备。
- 清除所有火源，如引火火焰、烟头、手提电灯及塑胶遮蔽布（ 可产生静电火花 ）。
- 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。
- 存在易燃烟雾时不要插拔电源插头或开关电源或电灯。
- 将工作区内的所有设备接地。参见**接地**说明。
- 只能使用已接地的软管。
- 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。
- 如果出现静电火花或感到有电击，**要立刻停止操作**。在找出并纠正问题之前，不要使用设备。
- 工作区内要始终配备有效的灭火器。

⚠ 警告



高压铝质部件危险

不要在加压的铝质装置中使用 1,1,1- 三氯乙烷、二氯甲烷、其它卤代烃溶剂或含有这些溶剂的流体。否则会导致剧烈的化学反应和设备破裂，并可造成严重的人员伤亡及财产损失。



设备误用危险

误用设备会导致严重的人员伤亡。

- 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。
- 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。参见所有设备手册中的**技术数据**。
- 请使用与设备的流体部件相适应的流体或溶剂。参见所有设备手册中的**技术数据**。 阅读流体及溶剂生产厂家的警告。有关涂料的完整资料，请向涂料分销商或零售商索要材料安全数据表（ MSDS ）。
- 要每天检查设备。已磨损或损坏的零部件要立刻修理或更换，只能使用生产厂家的原装替换用零部件进行修理或更换。
- 不要对设备进行改动或修改。
- 只能将设备用于其特定的用途。有关资料请与经销商联系。
- 让软管和电缆远离公共区域、尖锐边缘、移动部件及热的表面。
- 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。
- 儿童和动物要远离工作区。
- 要遵照所有适用的安全规定进行。



移动部件危险

移动的部件会挤夹或切断手指及身体的其它部位。

- 要避开移动的部件。
- 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。
- 加压的设备可在没有警告的情况下意外启动。在检查、移动或维修设备之前，要按照本手册中的**泄压步骤**进行。切断电源或供气。



烧伤危险

设备表面及加热的流体在工作期间会变得非常热。为了避免严重烧伤，不要接触热的流体或设备。要待设备 / 流体完全冷却之后再触摸。

异氰酸酯危险



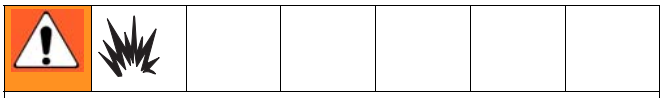
喷涂涂料含有异氰酸酯，会产生潜在的有害气雾、蒸汽和雾化颗粒。

请阅读涂料生产厂家的警告和涂料的材料安全数据表（ MSDS ），以熟悉异氰酸酯的特殊危险性和预防措施。

通过为工作区域提供充分的通风条件，防止吸入异氰酸酯气雾、蒸汽或雾化颗粒。如果不能进行充分通风，要求为工作区域内的每个人都配备供气式呼吸器。

为防止与异氰酸酯接触，还要求为工作区域内的每个人都配备相应的个人防护用品，包括无化学渗透的手套、靴子、围裙和护目镜。充分通风，要求为工作区域内的每个人都配备供气式呼吸器。

材料的自燃



如果用得太厚，某些涂料可能会自燃。请阅读涂料生产厂家的警告和涂料的材料安全数据表（ MSDS ）。

异氰酸酯的湿气敏感性

异氰酸酯（ ISO ）是用于双组份泡沫和聚脲涂料的催化剂。ISO 会与水分（ 如湿气 ）反应，形成细小、坚硬的研磨性晶粒并悬浮在流体中。最终会在表面形成一层膜并使 ISO 开始凝为胶体，使粘度增加。如果使用这种已部分固化的 ISO，将会降低使用性能并缩短所有流体部件的寿命。

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。

为防止将 ISO 暴露到湿气中：

- 始终使用在通气口装有吸附式干燥器或充有氮气的密闭容器。**千万不要**将 ISO 存放在开口的容器内。
- ISO 润滑油储液器内要始终注满 Graco 喉管密封液（ TSL ），其部件号为 206995。该润滑油可在 ISO 与大气之间形成隔离层。
- 要使用如您的系统随附的那些专门为 ISO 设计的防潮软管。
- 千万不要使用回收的溶剂，回收的溶剂可能会含有水分。盛溶剂的容器在不用时要始终盖严盖子。
- 如果一侧的溶剂已经污染，切勿在另一侧使用该溶剂。
- 设备停机时要始终先让泵停机，见第 30 页。
- 在重新组装时，要始终用部件号为 217374 的 ISO 泵用润滑油或润滑脂润滑螺纹部件。

要让 A 组份和 B 组份保持分开

告诫
为防止设备的流体部件发生交叉污染，**切勿**调换 A 组份（ 异氰酸酯 ）和 B 组份（ 树脂 ）的部件。

配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂

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。为了减少起泡，尽量降低循环系统的预热温度。

更换涂料

- 更换涂料时要多次冲洗设备以确保其彻底清洁。
- 每次冲洗后，都要清洗流体入口过滤器，见第 35 页。
- 请与涂料的生产厂家联系，以核实化学兼容性。
- 大多数涂料在 A 侧使用 ISO，但有些涂料在 B 侧使用 ISO。
- 环氧树脂常常在 B（ 硬化剂 ）侧使用胺。聚脲常常在 B（ 树脂 ）侧使用胺。

典型安装，带循环

图 1 中的图例

A Reactor 配比器
B 加热管
C 流体温度传感器 (FTS)
D 加热快接软管
E Fusion 喷枪
F 喷枪供气软管
G 进料泵供气管路
J 供料管路
K 进料泵
L 搅拌器
M 干燥器
P 喷枪流体歧管（ Fusion 喷枪的一部分 ）
R 循环管路

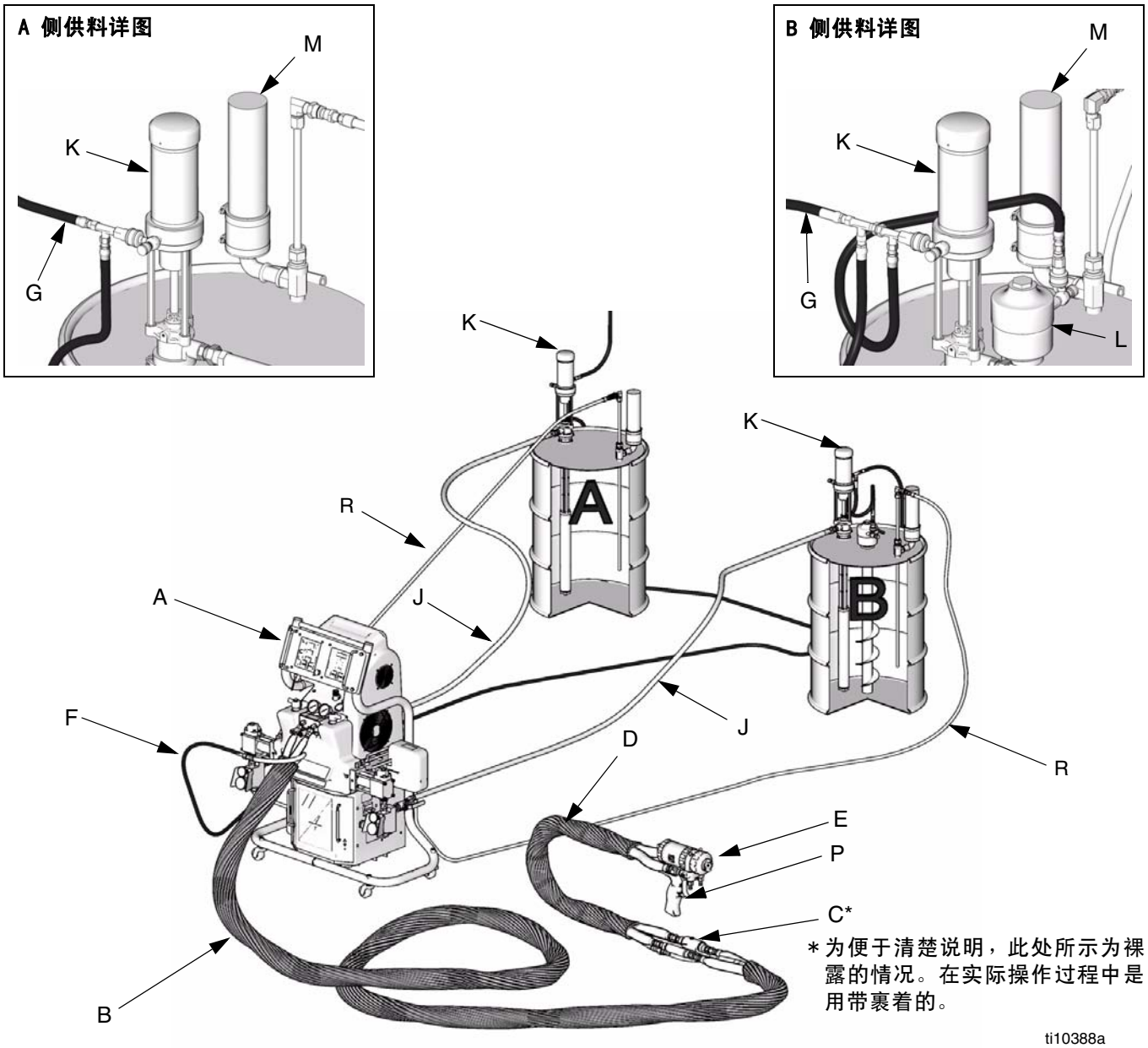


图 1：典型安装，带循环

典型安装，不带循环

图 2 中的图例

A Reactor 配比器
B 加热管
C 流体温度传感器 (FTS)
D 加热快接软管
E Fusion 喷枪
F 喷枪供气软管
G 进料泵供气管路
H 废料桶
J 供料管路
K 进料泵
L 搅拌器
M 干燥器
N 放气管路
P 喷枪流体歧管（ Fusion 喷枪的一部分 ）

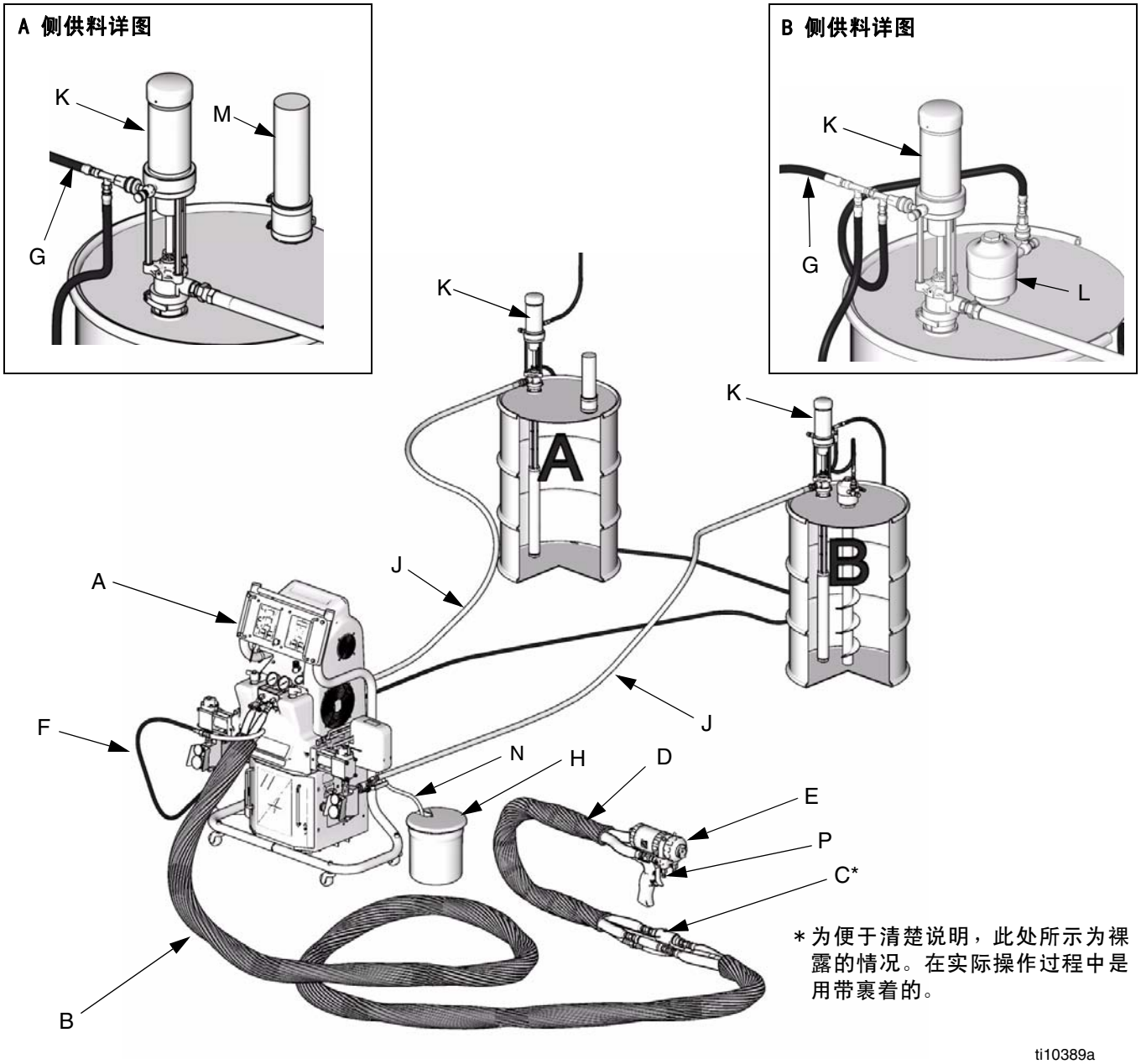
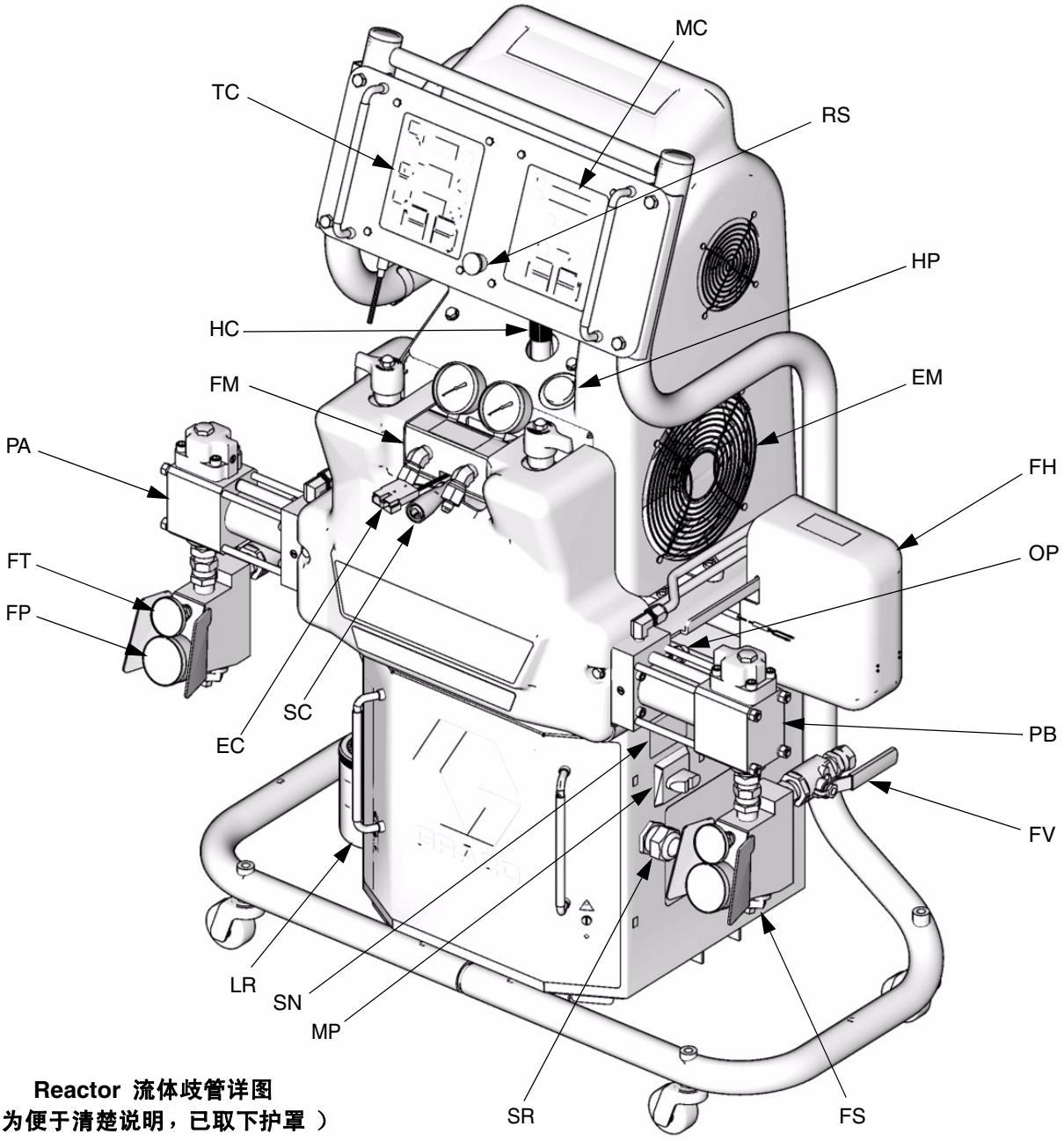


图 2：典型安装，不带循环

部件辨认

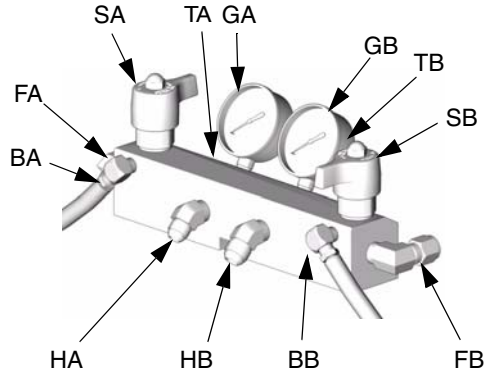
图 3 中的图例

BA A 组份泄压出口
BB B 组份泄压出口
EC 加热管电气连接器
EM 电动机，风扇和传动带（ 在护罩后面 ）
FA A 组份流体歧管入口（ 在歧管管体左侧 ）
FB B 组份流体歧管入口
FH 流体加热器（ 在护罩后面 ）
FM Reactor 流体歧管
FP 进料入口压力表
FS 进料入口过滤器
FT 进料入口温度表
FV 流体入口阀（ 所示为 B 侧 ）
GA A 组份出口压力表
GB B 组份出口压力表
HA A 组份软管连接
HB B 组份软管连接
HC 液压控制器
HP 液压表
LR ISO 润滑油储液器
MC 电动机控制显示窗
MP 主电源开关
OP 过压安全膜组件（ 在 A 泵和 B 泵的后面 ）
PA A 组份泵
PB B 组份泵
RS 红色停止按键
SA A 组份泄压／喷涂阀
SB B 组份泄压／喷涂阀
SC 流体温度传感器电缆
SN 系列号标牌（ 一个在机柜内，一个在机柜的右侧 ）
SR 电线应力消除器
TA A 组份压力传感器（ 在 GA 压力表后面 ）
TB B 组份压力传感器（ 在 GB 压力表后面 ）
TC 温度控制显示窗



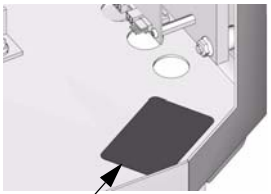
ti7705a

Reactor 流体歧管详图
（ 为便于清楚说明，已取下护罩 ）



ti3170

系列号标牌详图
（ 在机柜内 ）



ti7823a

图 3: 部件辨认（ 所示型号为 H-25 8 kW ）

温度控制及指示灯

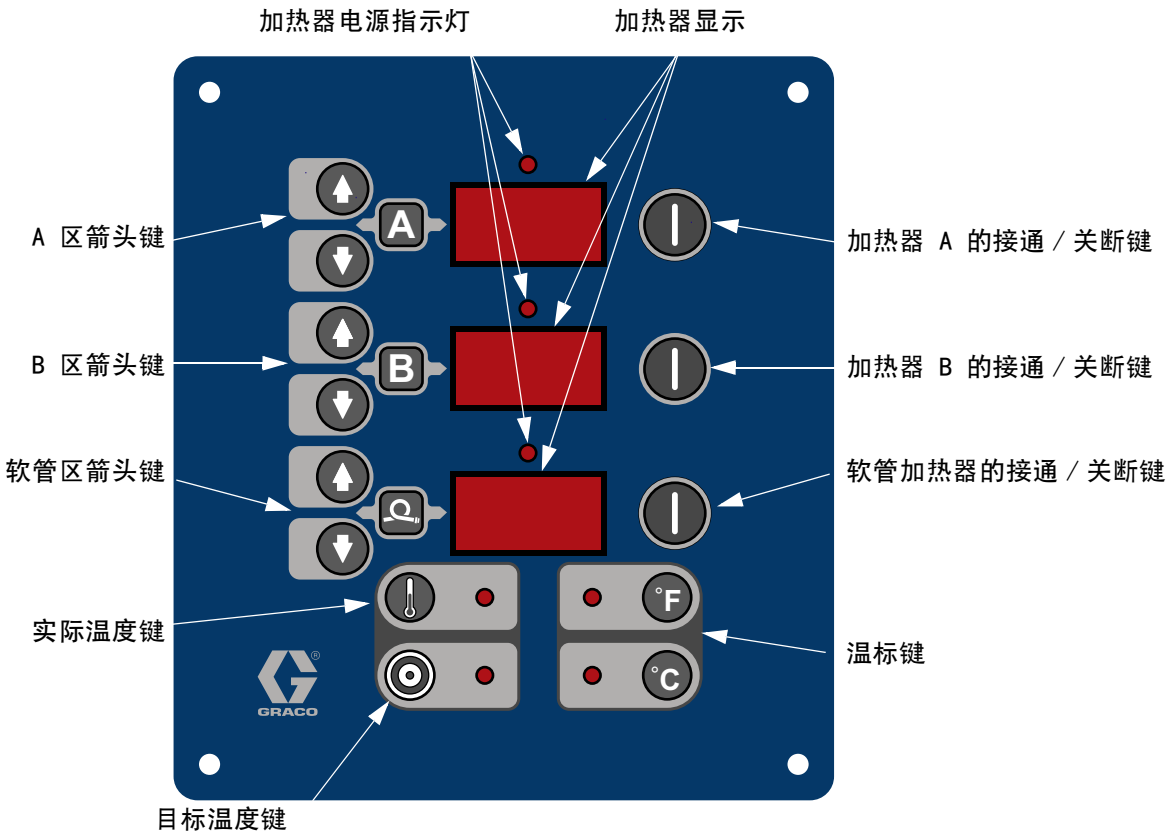


图 4. 温度控制及指示灯

主电源开关

位于设备的右侧，见第 11 页。用于接通  和关断  Reactor 的电源。不会接通加热器各区或泵。

红色停止按键

位于温度控制面板和电动机控制面板之间，见第 11 页。按下  只关断电动机和加热器各区的电源。要关断设备的所有电源，请使用主电源开关。

实际温度键 /LED 指示灯

按下  显示实际温度。

目标温度键 /LED 指示灯

按下  显示目标温度。

温标键 /LED 指示灯

按下  或  改变温标。

加热器区的接通 / 关断键 /LED 指示灯

按下  接通和关断加热器各区。同时也清除加热器区的诊断代码，见第 34 页。

加热器各区的电源接通时，LED 指示灯会持续亮着。当加热温度达到目标温度时它们开始闪烁。

到达降温点后，LED 指示灯也会闪烁。

温度箭头键

按下  ，然后按下  或  调节温度设定值（ 以 1 度的增量 ）。

温度显示

根据所选择的模式显示加热器各区的实际温度或目标温度。启动时的默认显示为实际温度。A 和 B 区的显示范围为 32-190° ?F (0-88° ?C)，软管的显示范围为 32-180° ?F (0-82° ?C)。

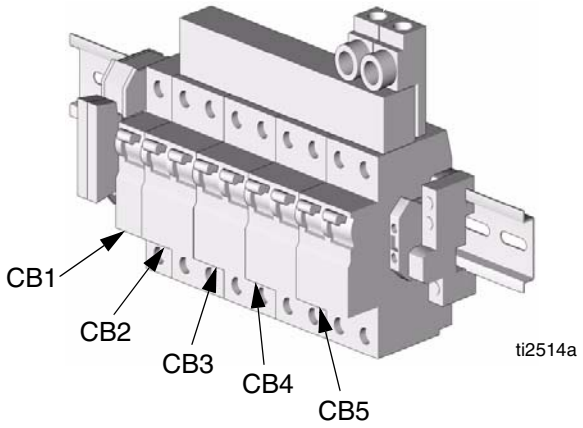
断路器



位于 Reactor 的柜内。

参考号	大小	部件
CB1	50 A	软管 / 变压器次级
CB2	20 A	变压器初级
CB3	25 或 40 A*	加热器 A
CB4	25 或 40 A*	加热器 B
CB5	20 A	电动机 / 泵

* 取决于型号。



有关电缆及接线，请参见修理手册。

电动机控制器及指示灯

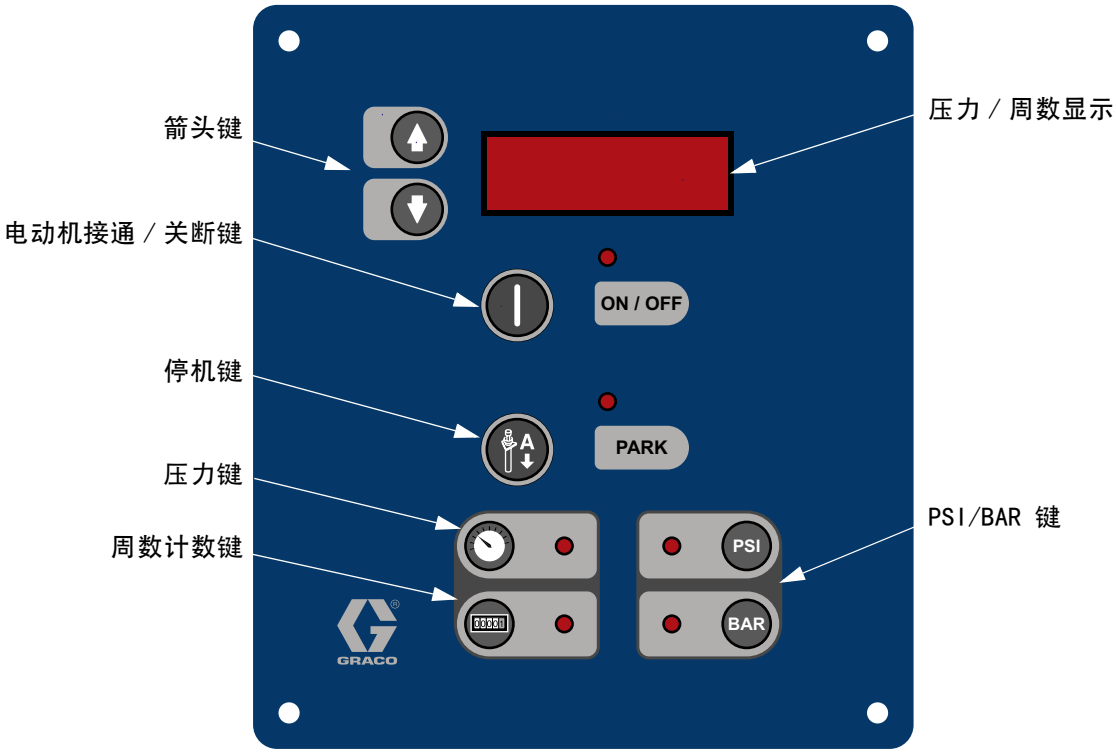


图 5. 电动机控制及指示灯

电动机接通 / 关断键 /LED 指示灯

按下 接通和关断电动机。同时也清除某些电动机控制诊断代码，见第 34 页。

停机键 /LED 指示灯

在一天的工作结束时，按下 以使 A 组份泵循环到原始位置，将活塞柱浸没住。扣动喷枪扳机，直至泵停止运转。停机后，电动机会自动关闭。

PSI/BAR 键 /LED 指示灯

按下 PSI 或 BAR 改变压力标度。

压力键 /LED 指示灯

按下 显示流体压力。

如果两个压力不平衡，则显示较高的一个压力值。

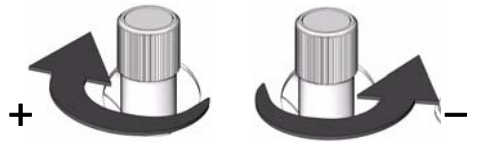
周数计数键 /LED 指示灯

按下 显示运行周数。

要清除计数器上的计数，可按下并按住 3 秒钟。

液压控制旋钮

用于调节提供给液压驱动系统的液压压力。顺时针转动旋钮（ HC ）可增加压力，逆时针转动可降低压力。使用液压表（ HP, 第 11 页 ）观看液压压力。



ti7731a ti7732a

依型号的不同（ 见第 3 页的压力比数据 ），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 组份的压力可以在压力表（ GA, GB ）上看到，或在电动机控制面板（ MC ）上显示两个压力中较高的那个。参见第 11 页的 图 3。

电动机控制箭头键

使用  或  可进行：

- 调节压力不平衡设置，第 27 页。
- 调节待机设置，第 30 页。

喷涂调整

流量、雾化效果及过喷的量受四种参数的影响。

- **流体压力的设定值。**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、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溅。

设置

1. 放置 Reactor

a. 将 Reactor 放置在水平的表面上。有关间隙和安装孔的尺寸，见第 38 页的**尺寸**。

b. 不要让 Reactor 暴露在雨水中。

告诫
在举升前，要用螺栓将 Reactor 固定到原始装运托盘上。

c. 用脚轮将 Reactor 移到需固定的位置，或用螺栓将其固定在装运托盘上，用铲车搬动。

d. 要想安装在推车的车板或拖车上，可去掉脚轮并用螺栓将其直接固定到推车或拖车的车板上。见第 38 页。

2. 电气要求

见 表 1。





安装该设备需要接触到一些如果操作不当可能会造成电击或其他严重损伤的部件。请一位合格的电工将电源线和地线连接到主电源开关的接线端子上，参见第 17 页。要确保您的安装符合所有当地、各州以及国家的安全和防火规定。

表 1：电气要求（ kW/ 满载电流 ）

部件号	型号	电压（ 相数 ）	满载峰电流 *	系统功率 **
253200	H-25	230V (1)	63	14,700
253201	H-25	230V (3)	40	14,700
253202	H-25	380V (3)	29	14,700
253203	H-XP2	230V (1)	95	22,000
253204	H-XP2	230V (3)	58	22,000
253205	H-XP2	380V (3)	35	22,000
253206	H-25	230V (1)	95	22,000
253207	H-25	230V (3)	58	22,000
253208	H-25	380V (3)	35	22,000
253300	H-25	230V (1)	69	15,960
253301	H-25	230V (3)	45	15,960
253302	H-25	380V (3)	35	15,960
253303	H-XP2	230V (1)	100	23,260
253304	H-XP2	230V (3)	58	23,260
253305	H-XP2	380V (3)	35	23,260
253306	H-25	230V (1)	100	23,260
253307	H-25	230V (3)	58	23,260
253308	H-25	380V (3)	35	23,260

* 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。

** 系统总瓦数，根据每个设备的最大软管长度计算：

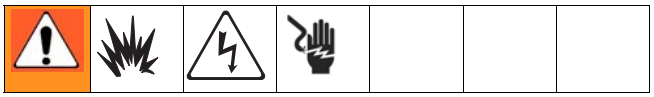
- 部件号 253200 至 253208，210 英尺（64 米）最大加热软管长度，包括快接软管。
- 部件号 253300 至 253308，310 英尺（94.6 米）最大加热软管长度，包括快接软管。

3. 连接电线

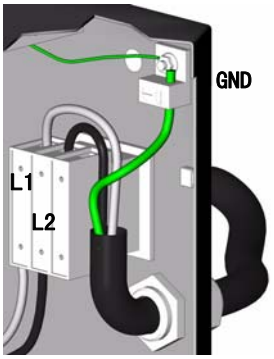
电源线未包括。见 表 2。

表 2：电源线的要求

部件号	型号	线缆的规格 AWG（ mm^2 ）
253200	H-25	6 (13.3), 2 线 + 接地
253201	H-25	10 (5.3), 3 线 + 接地
253202	H-25	10 (5.3), 4 线 + 接地
253203	H-XP2	4 (21.2), 2 线 + 接地
253204	H-XP2	8 (8.4), 3 线 + 接地
253205	H-XP2	10 (5.3), 4 线 + 接地
253206	H-25	4 (21.2), 2 线 + 接地
253207	H-25	8 (8.4), 3 线 + 接地
253208	H-25	10 (5.3), 4 线 + 接地
253300	H-25	6 (13.3), 2 线 + 接地
253301	H-25	8 (8.4), 3 线 + 接地
253302	H-25	10 (5.3), 4 线 + 接地
253303	H-XP2	4 (21.2), 2 线 + 接地
253304	H-XP2	8 (8.4), 3 线 + 接地
253305	H-XP2	10 (5.3), 4 线 + 接地
253306	H-25	4 (21.2), 2 线 + 接地
253307	H-25	8 (8.4), 3 线 + 接地
253308	H-25	10 (5.3), 4 线 + 接地

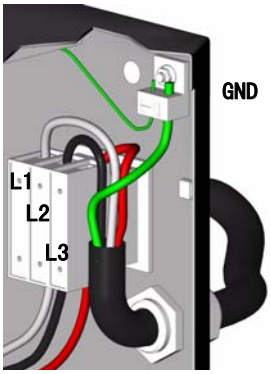


a. **230V，1 相：** 用 5/32 或 4 mm 内六角扳手，将两根电源线连接到 L1 和 L2 上。将绿色线连接到接地端（ GND ）。



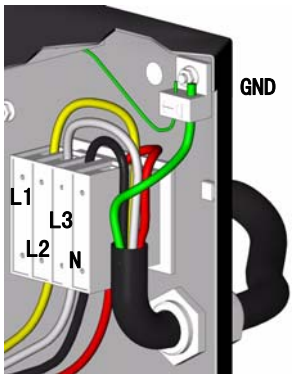
ti2515b

b. **230V，3 相：** 用 5/32 或 4 mm 内六角扳手，将三根电源线连接到 L1、L2 和 L3 上。将绿色线连接到接地端（ GND ）。



ti3248b

c. **380V，3 相：** 用 5/32 或 4 mm 内六角扳手，将三根电源线连接到 L1、L2 和 L3 上。将中线连接到 N 上。将绿色线连接到接地端（ GND ）。

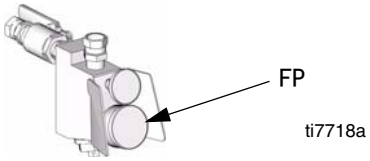


ti2725a

4. 连接进料泵

a. 将进料泵（ K ）装入 A 组份和 B 组份的供料桶内。参见第 8 和 9 页中的 图 1 和 图 2。

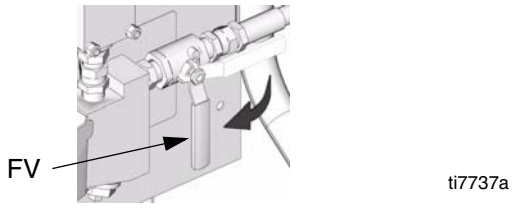
两个进料入口压力表（ FP ）要求有 50 psi (0.35 MPa, 3.5 bar) 的最小进料压力。最大进料压力是 250 psi (1.75 MPa, 17.5 bar)。A 和 B 的进料压力差要保持在 10% 以内。



b. 密封 A 组份桶并在通气口内放置干燥器（ M ）。

c. 如果有必要，可将搅拌器（ L ）装入 B 组份桶内。

d. 确保 A 和 B 的入口阀（ FV ）关闭。



从进料泵接出的供料软管内径应为 3/4 英寸（ 19 mm ）。

e. 将 B 组份的供料软管与其入口阀上的 3/4 npt（ 内螺纹 ）旋转接头连接并拧紧。

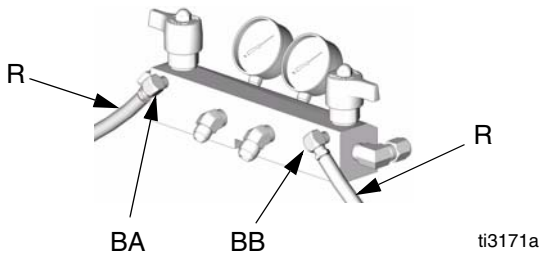
f. 将 A 组份的供料软管与其入口阀上的 1/2 npt（ 内螺纹 ）旋转接头连接并拧紧。

5. 连接泄压管路

不要在泄压 / 喷涂阀出口（ BA, BB，第 11 页 ）的下游安装截止阀。当被置于喷涂位置时，这些阀作为过压释放阀使用。必须保持管路的通畅，使机器在运行时能自动释放压力。

如果需要让流体循环回到供料桶，请使用额定能承受设备的最大工作压力的高压软管。

a. **建议：** 将高压软管（ R ）连接到两个泄压 / 喷涂阀的泄压接头（ BA, BB ）上，然后将软管接回到 A 组份桶和 B 组份桶上。参见第 8 页的 图 1。



b. **或者：** 将所提供的放气管（ N ）牢固插入接地的密闭废液桶（ H ）内。参见第 9 页的 图 2。

6. 安装流体温度传感器（ FTS ）

提供流体温度传感器（ FTS ）。流体温度传感器要安装在主软管和快接软管之间。

告诫
为避免损坏探头，不要扭绞或过度弯曲快接软管。不要将软管盘成弯曲半径小于 3 英尺（ 0.9 米 ）的卷。不要让软管承受过大的重量、冲击或其他不当行为。

a. 小心展开 FTS 探头（ S ）。不要弯曲或扭绞探头。将其插入主软管（ A ）的 A 组份（ ISO ）一侧。见 图 6。

b. 将 FTS（ C ）连接到快接软管（ D ）上。

c. 将快接软管的接地线（ U ）连接到 FTS 下面的接地螺钉上。

d. 将主软管（ A ）连接到 FTS（ C ）上。

e. 连接电气连接器（ V ）。用塑料扎带（ W ）将连接处固定。

f. 将空气软管（ F ）连接到快接空气软管（ X ）上。

g. 将主软管的电缆（ Y ）连接到 FTS 上。用绝缘套筒套住连接头。让电缆留出一定的松弛量（ Z ）用于释放应力，以防止出现电缆故障。

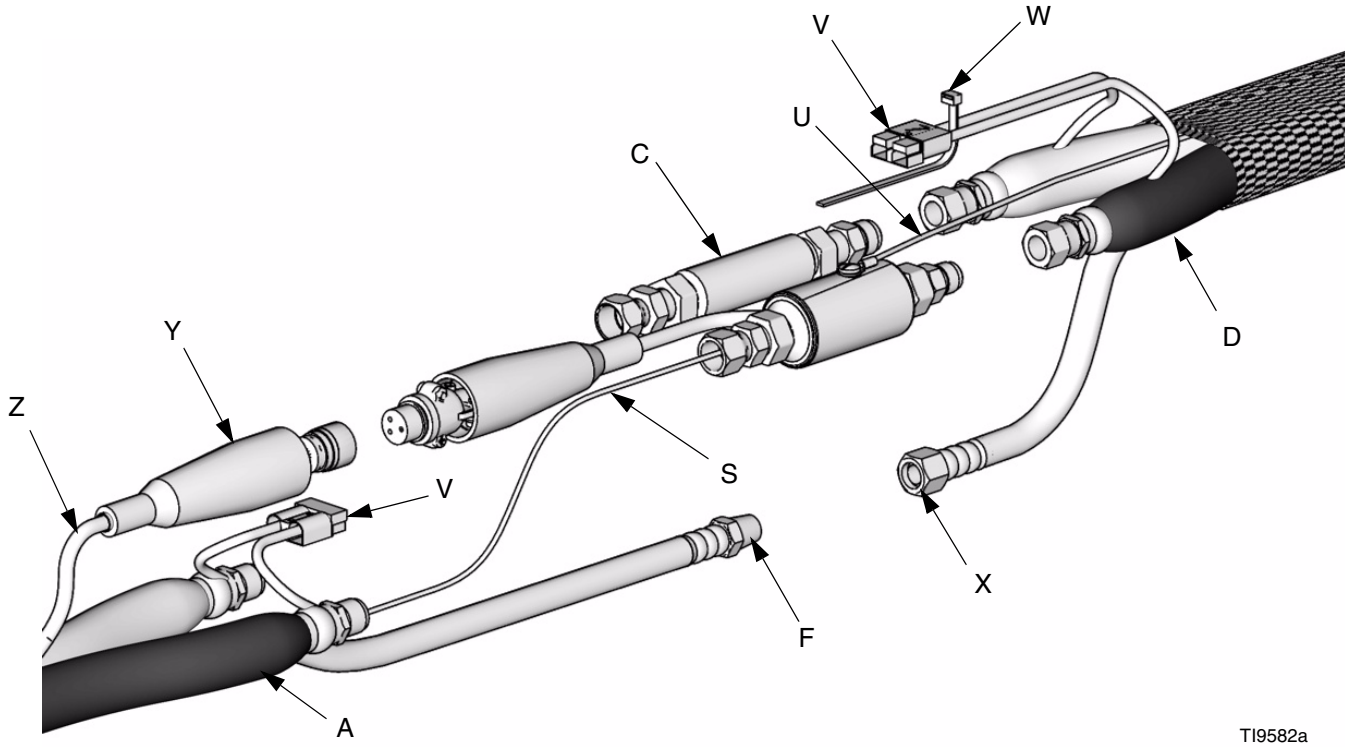


图 6. 安装流体温度传感器（ FTS ）

7. 连接加热管

有关 Graco 加热管方面的详细说明，请参见 309572。

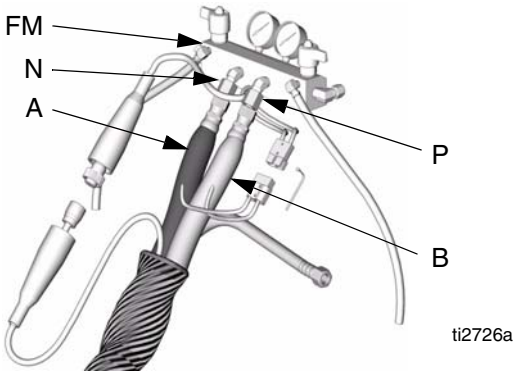
告诫
流体温度传感器（ C ）和快接软管（ D ）必须与加热管一起使用，参见第 19 页。软管的长度，包括快接软管在内，必须最短 60 英尺（ 18.3 米 ）。

a. 关断 

主电源。

b. 组装加热管、FTS 及快接软管。

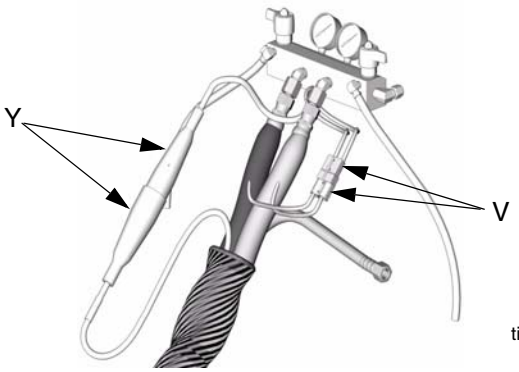
c. 将 A 软管和 B 软管分别连接到 Reactor 流体歧管（ FM ）的 A 出口和 B 出口上。软管采用颜色标识：红色用于 A 组份（ ISO ），蓝色用于 B 组份（ RES ）。两个接头的大小不同，以避免出现连接错误。



ti2726a

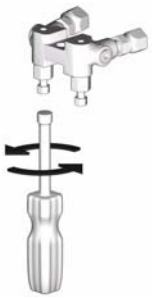
岐管的软管转换接头（ N, P ）可连接内径为 1/4 英寸和 3/8 英寸的流体软管。要连接内径为 1/2 英寸（ 13 mm ）的流体软管，可从流体岐管上卸下转换接头并按需要连接快接软管。

d. 连接电缆（ Y ）。连接电气连接器（ V ）。用塑料扎带固定。要确保在软管弯曲时电缆仍有一定的松弛量。用绝缘胶带将电缆及电气连接处缠上。



ti2727a

8. 关闭喷枪的流体歧管阀 A 和 B


ti2411a

9. 将快接软管连接到喷枪的流体歧管上

不要将歧管连接到喷枪上。


ti2417a

10. 对软管进行加压检查

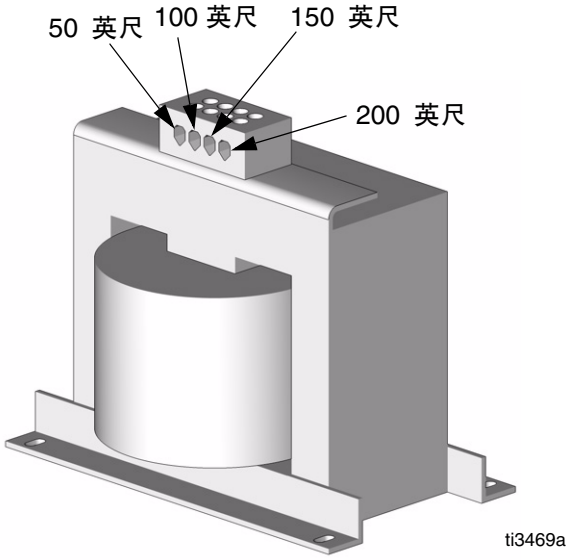
参见软管使用手册。加压检查是否有渗漏。如果没有渗漏，则将软管和电气连接处缠上，以避免损坏。

11. 设定变压器的接线抽头



关断 

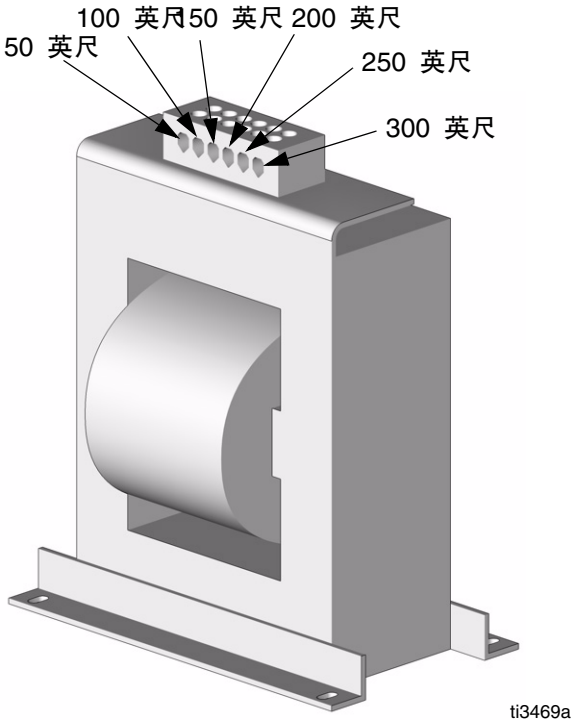
主电源开关。变压器接线抽头的连接随加热管的长度不同而不同。见 图 7 或 图 8。要确保接线抽头正确。



软管长度 * 英尺（ 米 ）	抽头接线端子标签（ 英尺 ）
60-85 (18.3-25.9)	50
110-135 (33.5-41.2)	100
160-185 (48.8-56.4)	150
210-235 (64.1-71.7)	200

* 长度包括流体软管和快接软管。

图 7: 变压器的接线抽头，配有部件号为 15B351 变压器的设备



软管长度 * 英尺（ 米 ）	抽头接线端子标签（ 英尺 ）
60-85 (18.3-25.9)	50
110-135 (33.5-41.2)	100
160-185 (48.8-56.4)	150
210-235 (64.1-71.7)	200
260-285 (79.3-86.9)	250
310 (94.6)	300

* 长度包括流体软管和快接软管。

图 8: 变压器的接线抽头，配有部件号为 15B352 变压器的设备

12. 将系统接地



a. *Reactor:* 通过电源线接地。见第 17 页。

b. *喷枪：*将快接软管的接地导线连接到 FTS 上，见第 19 页。不要断开接地导线或没有连接快接软管就进行喷涂。

c. *供料桶：*按照当地的规范进行。

d. *被喷物体：*按照当地的规范进行。

e. *冲洗时所用的溶剂桶：*按照当地的规范进行。只使用放置在已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。

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

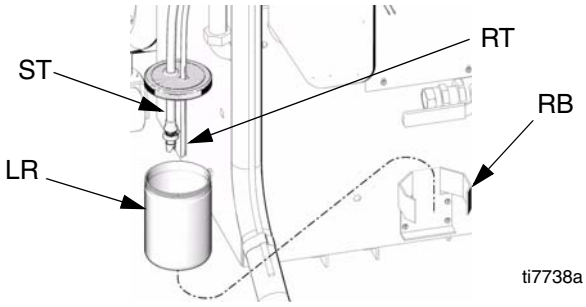
13. 检查液压流体的液位

液压储液器在出厂时已注满。首次工作之前要检查液位，此后每周检查一次。参见第 35 页的**维护**。

14. 润滑系统的设置

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

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



b. 注满新鲜的润滑油。将储液器拧在帽组件上，并将其放入托架（ RB ）中。

c. 将较大直径的供液管（ ST ）推入储液器内约 1/3 行程的距离。

d. 将较小直径的回液管（ RT ）推入储液器，直到到达底部为止。

重要事项： 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。

e. 润滑系统已准备好进行工作。不需要填料。

起动

在所有盖子和护罩被装回原处之前，请不要运行 Reactor。

1. 流体温度传感器（ FTS ）校准

只应在首次启动（ 机组首次运行 ）和改变软管长度时校准 FTS。

a. 在开机前，应确保所有的软管和电缆均已连接好。将软管与热源离开并将软管放在机器旁几分钟，以确保软管中 FTS 的温度与加热器相同。

b. 保持温度，直到按钮开关（ 华氏：“F” 或摄氏：“C” ）开启电抗器主电源

c. 保持温度，直到温度值出现在显示屏上。此时，流体温度传感器已正确校准完毕。

2. 用进料泵注流体

曾在工厂用油对 Reactor 进行测试。进行喷涂之前要用适当的溶剂将油冲出。见第 37 页。

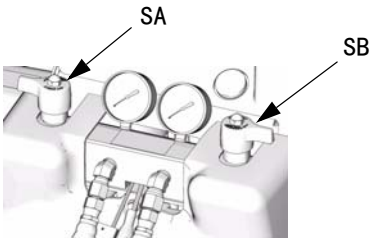
a. 检查确认 **设置** 的步骤 1-14 已完成，参见第 16-23 页。

b. 每天启动前，要检查入口滤网是否清洁，见第 35 页。

c. 每天检查 ISO 润滑油情况和液位，第 36 页。

d. 接通 B 组份的搅拌器（ 若使用 ）。

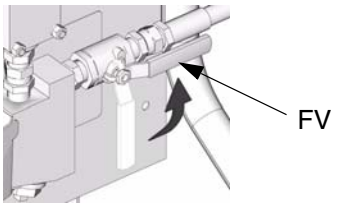
e. 将两个泄压 / 喷涂阀（ SA, SB ）都旋到喷涂位置。



ti7739a

f. 启动进料泵。

g. 打开流体入口阀（ FV ）。检查是否有渗漏。



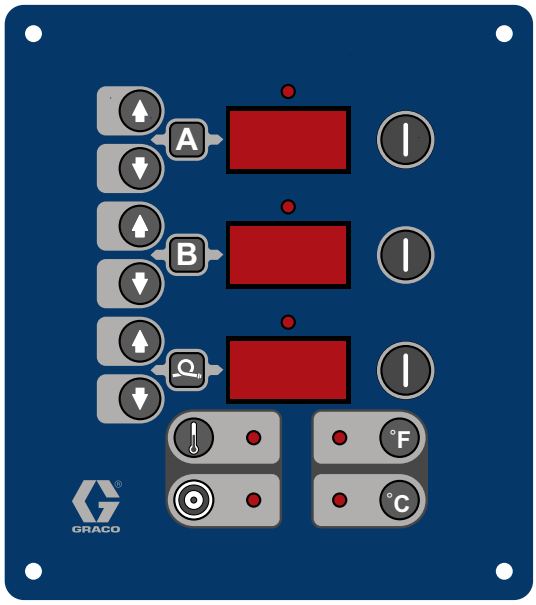
ti7736a

在启动期间不要混合 A 组份和 B 组份。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。

h. 用进料泵加载系统。将喷枪的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。


ti2484a

3. 设定温度



见第 12 页的 **温度控制及指示灯**

本设备配用加热流体，设备表面会变得非常热。为了避免严重烧伤：

- 不要接触热的流体或设备。
- 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。

a. 接通  主电源。

b. 按下 °F 或 °C 改变温标。

c. 按下 。

d. 要设置 A 加热区的目标温度，按下 或 直至显示窗显示出所期望的温度。为 B 区和 区进行同样的设置。

仅限 区，如果 FTS 在起动时被断开，显示窗会显示软管的电流（ 0A ）。参见第 26 页中的步骤 h。

e. 按下 显示实际温度。

软管内没有流体时不要接通软管加热器。

f. 按下 接通 加热区。预热软管（ 15-60 分钟 ）。当流体达到目标温度时，指示灯会非常慢地闪烁。显示窗显示出软管内 FTS 附近的实际流体温度。

热膨胀可造成压力过高，导致设备破裂或严重损伤，包括流体注射。在预热软管时不要给系统加压。

g. 按下各区的 接通 A 和 B 加热区。

h. **仅限手动电流控制模式：**

当处于手动电流控制模式时，要用温度计监测软管的温度。请按照下列说明进行安装。温度计的读数不得超过 160° ?F (71° ?C)。当处于手动电流控制模式时，切勿将机器置于无人看管的状态。

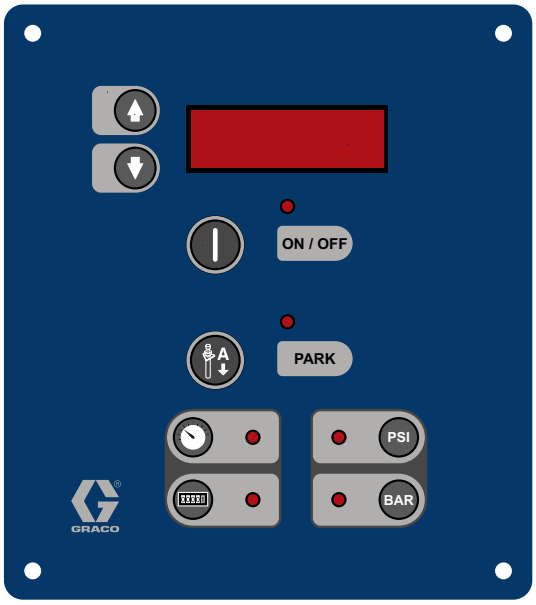
如果 FTS 被断开或者显示窗显示诊断代码 E04，则先关断 主电源开关，然后再接通 ，以清除诊断代码并进入手动电流控制模式。

显示窗将显示流向软管的电流。电流不受目标温度的限制。

为避免过热，将软管温度计安装在靠近喷枪一端可被操作员看到的位置。将温度计穿过 A 组份软管的泡沫罩插入，使温度计的芯杆紧靠内管。温度计的读数会比实际流体温度低大约 20° ?F。

如果温度计的读数超过 160° ?F (71° ?C)，用 键降低电流。

4. 设定压力



见第 14 页的 **电动机控制器及指示灯**

a. 按下 显示压力读数。

b. 按下电动机的 。电动机和泵启动。显示窗显示系统压力。

c. 调节液压控制器，直至显示窗显示出所期望的流体压力。



ti7731a ti7732a

如果显示压力超过所需压力，降低液压并扣动喷枪扳机以降低压力。

用 A 组份表和 B 组份表检查每个配比泵的压力是否正确。此两压力应近似相等，且必须保持固定。

d. 要显示运行周数，可按下  。

要清除计数器上的计数，可按下并按住  3 秒钟。

e. 按下 PSI 或 BAR 改变压力标度。

5. 改变压力不平衡设置（ 可选 ）

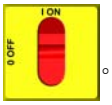
压力不平衡功能（ 状态码 24，第 34 页 ）可检测出那些可能会造成喷涂比率失当的条件，如供料失压 / 缺料、泵密封损坏、流体入口过滤器堵塞或流体泄漏等。

代码 24（ 压力不平衡 ）被默认设定为发出警报。欲改为警告，请见修理 / 部件手册 311300。

出厂时将压力不平衡的默认值设定为 500 psi (3.5 MPa, 35 bar)。要进行较严格的比率错误检测，可选择较低值。要进行较宽松的检测或避免令人讨厌的警报，可选择较高值。

a. 关断 

主电源开关。

b. 按下并按住 PSI 或 BAR ，然后接通主电源开关 

。显示窗的读数为 dP500（ psi ）或 dP_35（ bar ）。

c. 按下  或  选择所需要的压差（ 100-999 psi，以 100 psi 为增量，或 7-70 bar，以 7 bar 为增量 ）。见 表 3。

表 3：可用的压力不平衡设置

PSI	BAR	PSI	BAR
100	7	600	42
200	14	700	49
300	21	800	56
400	28	900	63
*500	*35	999	69

* 出厂时的默认设置。

d. 关断 

主电源开关，以保存这些变化。

喷涂



1. 锁上喷枪的活塞保险拴。



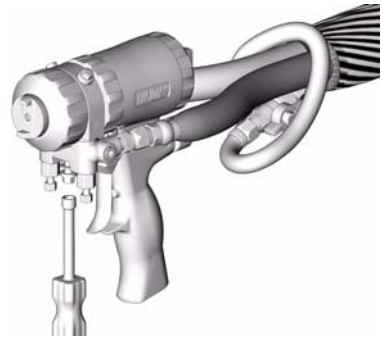
ti2409a

2. 关闭喷枪的流体歧管阀 A 和 B。



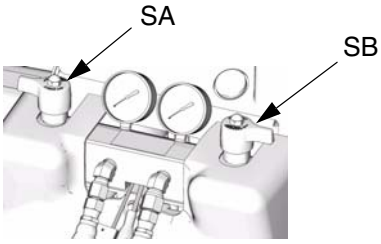
ti2728a

3. 装上喷枪的流体歧管。连接喷枪的气路。打开气路阀。



ti2543a

4. 将泄压 / 喷涂阀（ SA, SB ）置于喷涂位置。



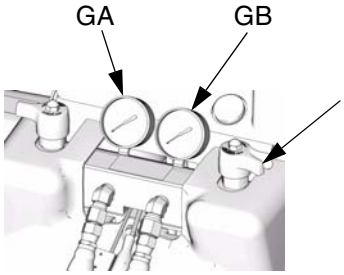
ti7739a

5. 检查确认加热区已接通，而且温度已达到目标温度，见第 25 页。

6. 按下电动机的  启动电动机和泵。

7. 检查流体压力的显示，并根据需要进行调节，见第 26 页。

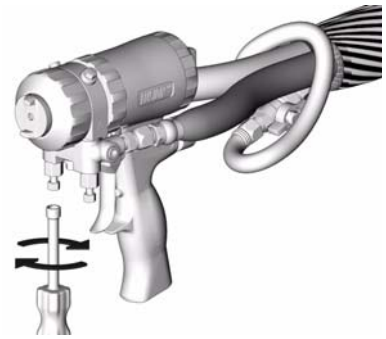
8. 检查流体压力表（ GA, GB ），以确保压力正确平衡。如果不平衡，**稍微**朝泄压位置转动压力较高组份的泄压 / 喷涂阀，降低该组份的压力，直到压力表显示压力已平衡。



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。

ti7741a

9. 打开喷枪的流体歧管阀 A 和 B。



ti2414a

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。

10. 放开活塞保险拴。



ti2410a

11. 在纸板上检验喷涂效果。调节温度和压力，以获得所期望的效果。

12. 设备已准备就绪，可以开始喷涂。

如果在一段时间里停止喷涂，则设备将进入待机状态（ 若启用 ）。见第 30 页。

待机

如果在一段时间里停止喷涂，则设备将进入待机状态，关闭电动机和液压泵。这样可减少设备的磨损，最大限度地减少热量积聚。当处于待机状态时，电动机控制面板上的 LED 接通 / 关断指示灯和压力 / 循环显示窗将闪烁。

在待机时，A、B 和 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，电动机会在几秒钟内急剧达到满速。

调节电动机控制板上的 DIP 开关 3 可启用或禁止待机状态。参见修理 / 部件手册 311300。

用户可按以下方法设置进入待机状态前的空闲时间：

1. 关断 主电源开关。

2. 按下并按住 ，然后接通主电源开关 。

3. 按下 或 以选择所需的定时器设置（ 5-20 分钟，以 5 分钟为增量 ）。它设定设备在进入待机状态前不活动时间的长度。

4. 关断 主电源开关，以保存这些变化。

停止工作

1. 关闭 A、B 和 加热区。

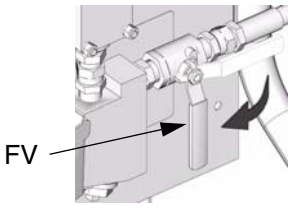
2. 泵停机。

   a. 按下 。

   b. 扣动喷枪扳机直到 A 泵在回缩位置停机，两个泵的压力泄放。

3. 关断 主电源。

4. 关闭两个流体供料阀（ FV ）。



ti7737a

5. 释放压力，见第 31 页。

6. 根据需要关断进料泵。

泄压步骤



1. 释放喷枪内的压力并进行喷枪的停机步骤。参见喷枪手册。

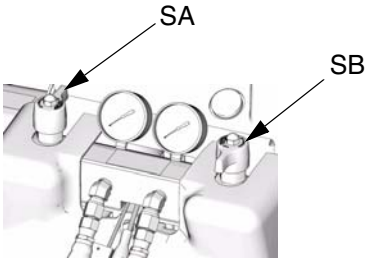
2. 关闭喷枪的流体歧管阀 A 和 B。



ti2421a

3. 关闭进料泵和搅拌器（ 若使用 ）。

4. 将泄压 / 喷涂阀（ SA, SB ）旋至泄压位置。将流体引到废液桶或供料桶内。确认压力表读数已降到 0。



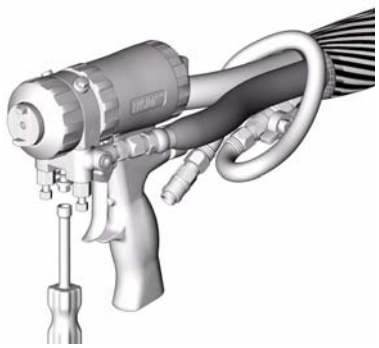
ti7740a

5. 锁上喷枪的活塞保险拴。



ti2409a

6. 断开喷枪的气路连接并卸下喷枪的流体歧管。



ti2554a

流体循环

通过 Reactor 循环

未向材料供应商查询有关材料的温度范围时，不要循环含有发泡剂的流体。

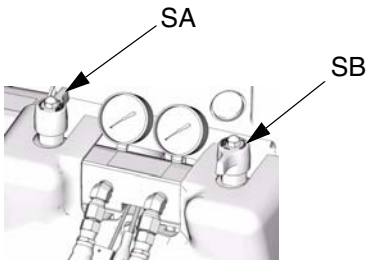
若要通过喷枪的歧管和预热软管进行循环，
请见第 33 页。

1. 第 24 页的**流体温度传感器（ FTS ）校准**。

不要在泄压 / 喷涂阀出口（ BA，BB ）的下游安装截止阀。当被置于喷涂位置时，这些阀作为过压释放阀使用。必须保持管路的通畅，使机器在运行时能自动释放压力。

2. 参见第 8 页的 **典型安装，带循环**。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。参见第 39 页的 **技术数据**。

3. 将泄压 / 喷涂阀（ SA，SB ）置于泄压位置。



ti7740a

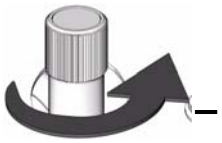
4. 接通 

主电源。

5. 设定目标温度，见第 25 页。按下 接通 A 和 B 加热区。除非软管内已注满流体，否则**不要**接通 加热区。

6. 按下 显示实际温度。

7. 启动电动机前，将液压降至循环流体所需最小值，直到 A 和 B 温度达到目标温度。

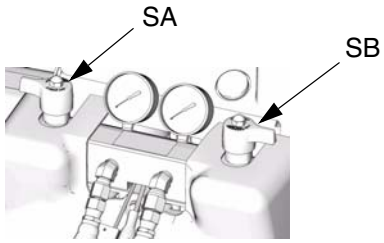


ti7732a

8. 按下电动机的 启动电动机和泵。在尽可能最低的压力下循环流体，直到温度达到目标温度。

9. 按下 接通 加热区。

10. 将泄压 / 喷涂阀（ SA，SB ）置于喷涂位置。



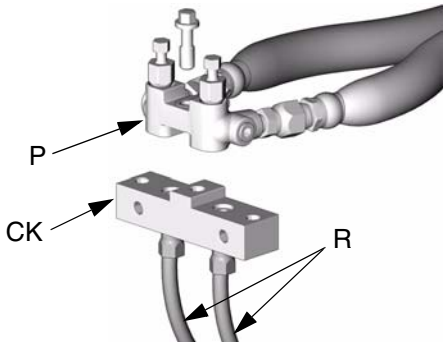
ti7739a

通过喷枪的歧管循环

未向材料供应商查询有关材料的温度范围时，不要循环含有发泡剂的流体。

通过喷枪的歧管循环流体，可使软管快速预热。

1. 将喷枪的流体歧管（ P ）安装在部件号为 246362 的循环附件（ CK ）上。将高压循环管路（ R ）连接到循环歧管上。



ti2767a

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。参见第 9 页的 **典型安装，不带循环**。

3. 按照第 24 页的**流体温度传感器（ FTS ）校准**进行。

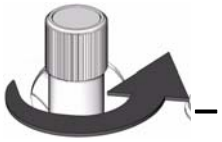
4. 接通 

主电源。

5. 设定目标温度，见第 25 页。按下 接通 A 、 B 和 加热区。

6. 按下 显示实际温度。

7. 启动电动机前，将液压降至循环流体所需最小值，直到 A 和 B 温度达到目标温度。



ti7732a

8. 按下电动机的 启动电动机和泵。在尽可能最低的压力下循环流体，直到温度达到目标温度。

诊断代码

温度控制诊断代码

温度控制诊断代码 E01 至 E05 显示在温度显示窗上。

这些警报会关闭加热。先关断 

然后再接通 

主电源，即可清除。

有关的纠正措施，请参见修理手册。

代码编号	代码名称	报警区
01	流体温度过高	单独
02	软管电流过大	仅软管
03	软管加热器接通，但没有软管电流	仅软管
04	FTS 或热电偶未连接	单独
05	电路板的温度过高	全部
30	瞬间没有通讯	全部
99	没有通讯	全部

仅限软管区，如果 FTS 在起动时被断开，显示窗会显示软管的电流为 0A。

电动机控制诊断代码

电动机控制诊断代码 E21 至 E27 显示在压力显示窗上。

有两类电动机控制代码：警报和警告。警报比警告优先。

有关的纠正措施，请参见修理手册。

警报

警报会关闭 Reactor。先关断 

然后再接通 

主电源，即可清除。

除代码 23 之外，其他警报也可通过按下 
进行清除。

代码 24 （ 压力不平衡 ）被默认设定为达到 500 psi (3.5 MPa, 35 bar) 时发出警报。欲改为警告，请见修理 / 部件手册 311300。欲改变默认的压力不平衡设置，见第 27 页。

警告

Reactor 会继续运行。按下  即可清除。在预定的时间内（ 不同警报的时间不同 ）或在主电源被关断 

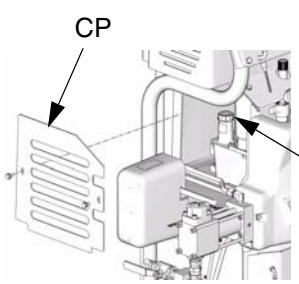
然后再接通 

之前，警告不会重复发出。

代码编号	代码名称	警报或警告
21	没有传感器（ A 组份 ）	警报
22	没有传感器（ B 组份 ）	警报
23	压力过高	警报
24	压力不平衡	可选择，参见修理手册
27	电动机温度过高	警报
30	瞬间没有通讯	警报
31	泵管路开关故障 / 高循环速率	警报
99	没有通讯	警报

维护

- 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，确定并修理泄漏的原因。
- 每天检查流体入口过滤器的滤网，见下面。
- 每天检查 ISO 泵的润滑油情况和液位，见第 36 页。根据需要重新注满或更换。
- 每周检查液压流体的液位。卸下盖板（ CP ），检查油尺（ DS ）上液压流体的液位。流体液位必须位于油尺的凹刻标记（ IM ）之间。根据需要重新注入认可的液压流体，见第 39 页的 **技术数据**。如果流体的颜色很深，则更换流体和过滤器（ 见修理 / 部件手册 311300 ）。



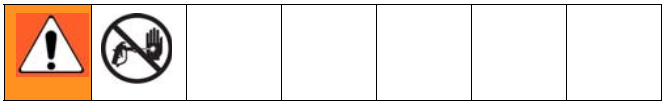
ti7824a



ti7861a

- 要防止将 A 组份暴露在大气的水分中，以避免发生结晶。
- 定期清洗喷枪混合室各口。参见喷枪手册。
- 定期清洗喷枪止回阀滤网。参见喷枪手册。
- 用压缩空气来防止灰尘在控制板、风扇及电动机（ 护罩下面 ）上聚积。

流体入口过滤器滤网

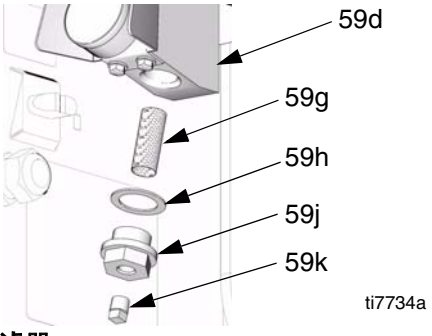


入口过滤器将可能堵塞泵入口止回阀的颗粒物滤掉。作为启动程序的一部分，每天要检查滤网，并根据需要进行清洗。

使用洁净的化学品并遵循正确的存放、运输和操作步骤，以最大程度地减少 A 侧滤网的污染。

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. 在过滤器歧管（ 59d ）下面放一个接住流体的容器。取下过滤器的插塞（ 59j ）。
3. 从过滤器歧管取下滤网（ 59g ）。用适当的溶剂彻底清洗滤网，将其甩干。检查滤网。如果多于 25% 的网眼被堵塞，则需更换滤网。检查垫圈（ 59h ），根据需要进行更换。
4. 确保管塞（ 59k ）拧入过滤器的插塞（ 59j ）内。将过滤器插塞与滤网（ 59g ）和垫圈（ 59h ）安装到位并拧紧。不要拧得太紧。让垫圈起到密封的作用。
5. 打开流体入口阀，确保没有泄漏，将设备擦干净。进行操作。



ti7734a

图 9. 流体入口过滤器

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。如果密封件工作正常，因变色而更换润滑油不必过于频繁，每 3 或 4 周更换一次即可。

要更换泵润滑油：

1. 释放压力，见第 31 页。
2. 将润滑油储液器（ LR ）从托架（ RB ）中升起，并从帽上卸下储液器。将帽握在适当容器的上方，卸下止回阀，排出润滑油。将止回阀重新装到入口软管上。见 图 10。
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. 将较小直径的回液管（ RT ）推入储液器，直到到达底部为止。

重要事项： 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。

8. 润滑系统已准备好进行工作。不需要填料。

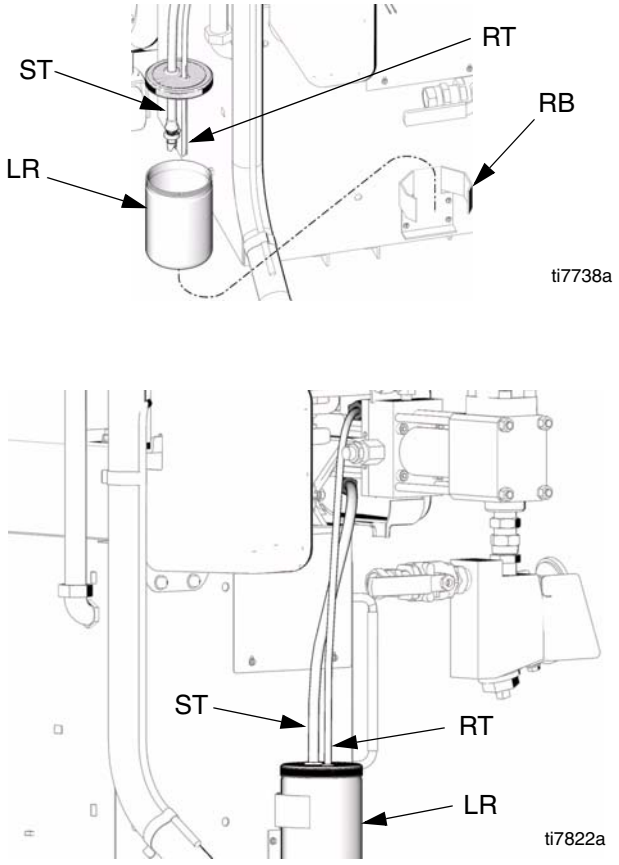
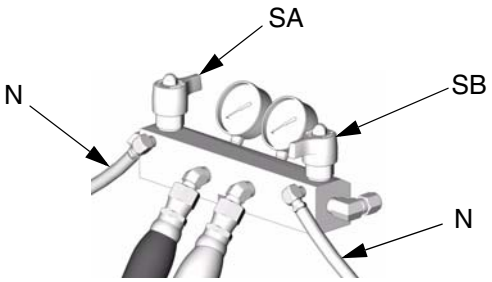


图 10. 泵润滑系统

冲洗

仅在通风良好的地方冲洗设备。不要喷涂易燃的流体。用易燃的溶剂进行冲洗时，不要接通加热器电源。

- 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。
- 所有的流体部件均可用常用的溶剂。只能使用不含水分的溶剂。
- 要想将进料软管、泵及加热器与加热管分开冲洗，可将泄压 / 喷涂阀（ SA, SB ）置于泄压位置。通过放气管路（ N ）进行冲洗。



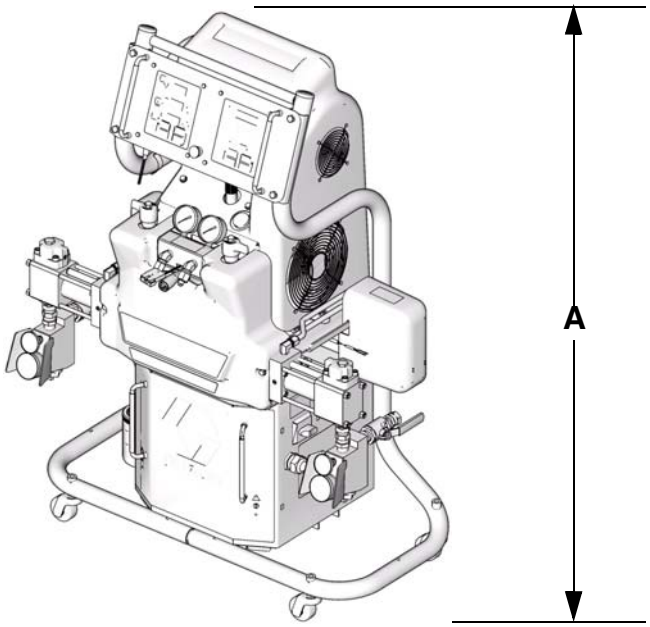
ti2481a

- 要冲洗整个系统，通过喷枪的流体歧管进行循环（ 将歧管从喷枪上取下 ）。
- 为了防止异氰酸酯受潮，要始终保持系统干燥或注入不含水分的增塑剂或油。不要用水。见第 7 页。

尺寸

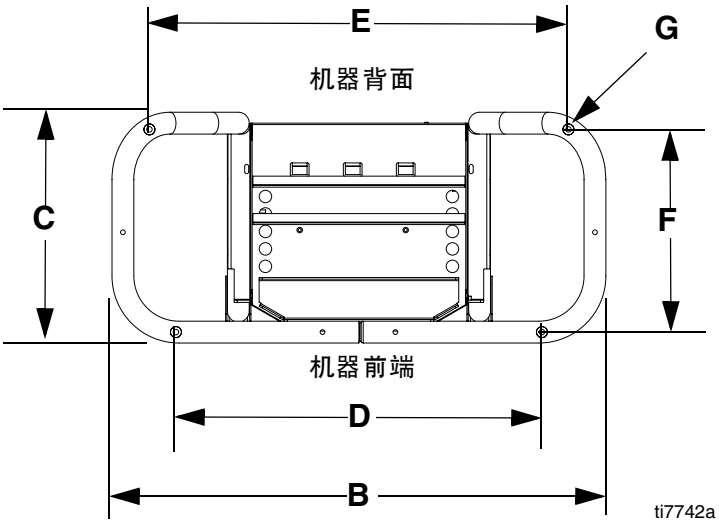
尺寸	英寸（ mm ）
A（ 高度 ）	55.0 (1397)
B（ 宽度 ）	39.6 (1006)
C（ 深度 ）	18.5 (470)
D（ 前安装孔 ）	29.34 (745)
E（ 后安装孔 ）	33.6 (853)

尺寸	英寸（ mm ）
F（ 侧安装孔 ）	16.25 (413)
G（ 安装柱内径 ）	0.44 (11)
H（ 前安装柱高度 ）	2.0 (51)
J（ 后安装柱高度 ）	3.6 (92)



ti7705a

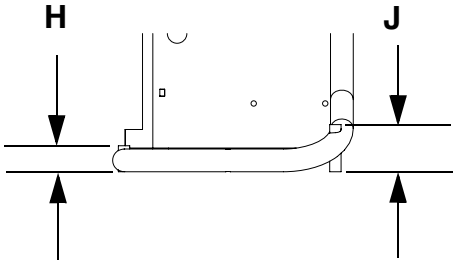
俯视图



ti7742a

侧视图

安装柱高度详图，以正确选择安装螺栓的尺寸



ti7743a

技术数据

类别	数据
最大流体工作压力	H-25 型：2000 psi (13.8 MPa, 138 bar) H-XP2 型：3500 psi (24.1 MPa, 241 bar)
流体：油压比	H-25 型： 1.91:1 H-XP2 型： 2.79:1
流体入口	A 组份（ ISO ）：3/4 npt（ 内螺纹 ），最大 250 psi（ 1.75 MPa, 17.5 bar ） B 组份（ 树脂 ）：1/2 npt（ 内螺纹 ），最大 250 psi（ 1.75 MPa, 17.5 bar ）
流体出口	A 组份（ ISO ）：8 号 JIC (3/4-16 unf)，带 5 号 JIC 转换接头 B 组份（ 树脂 ）：10 号 JIC (7/8-14 unf)，带 6 号 JIC 转换接头
流体循环口	1/4 npsm（ 外螺纹 ），带塑料管，最大 250 psi（ 1.75 MPa, 17.5 bar ）
最高流体温度	190° ?F (88° ?C)
最大输出（ 环境温度下 10 号油 ）	H-25 型：35 周 / 分钟（ 60 Hz ）时，22 磅 / 分钟（ 10 千克 / 分钟 ） H-XP2 型：35 周 / 分钟（ 60 Hz ）时，1.5 gpm (5.7 升 / 分钟)
每周的泵出量（ A 及 B ）	H-25 型：0.063 加仑（ 0.23 升 ） H-XP2 型：0.042 加仑（ 0.16 升 ）
线路电压要求	230 伏 单相和 230 伏 3 相设备：195-264 V 交流，50/60 Hz 380 伏 3 相设备：338-457 V 交流，50/60 Hz
电流要求	见第 3 页的表格。
加热器功率（ A 和 B 加热器总计，不含软管 ）	见第 3 页的表格。
液压储液器容量	1.2 加仑（ 4.5 升 ）
推荐的液压流体	Citgo A/W 液压油，ISO 46 级
噪音功率，按照 ISO 9614-2 规定	87.8 dB(A)
噪音压力，离设备 1 米	80.2 dB(A)
重量	带 8 kW 加热器的设备：498 磅 (226 kg) 带 15.3 kW 加热器的设备：525 磅 (238 kg)
流体部件	铝质、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 O 形圈

所有其他品牌的名称或标志均是其各自所有者的商标，在此仅用于辨认。

Graco 公司的标准担保书

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

对于 GRACO 公司的加拿大用户

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. 各当事人承认他们已要求用英语制订本文及所订立、提出或制定的依此或直接或间接与此有关的所有文件、通知及诉讼。

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

This manual contains Chinese. MM 311299

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
Copyright 2006, Graco Inc. is registered to ISO 9001
www.graco.com
Revised 04/2009