

# D 型喷枪

311632J

ZH

**适用于不易燃的聚胺酯泡沫。仅适合专业用途。不可用于爆炸性环境。**

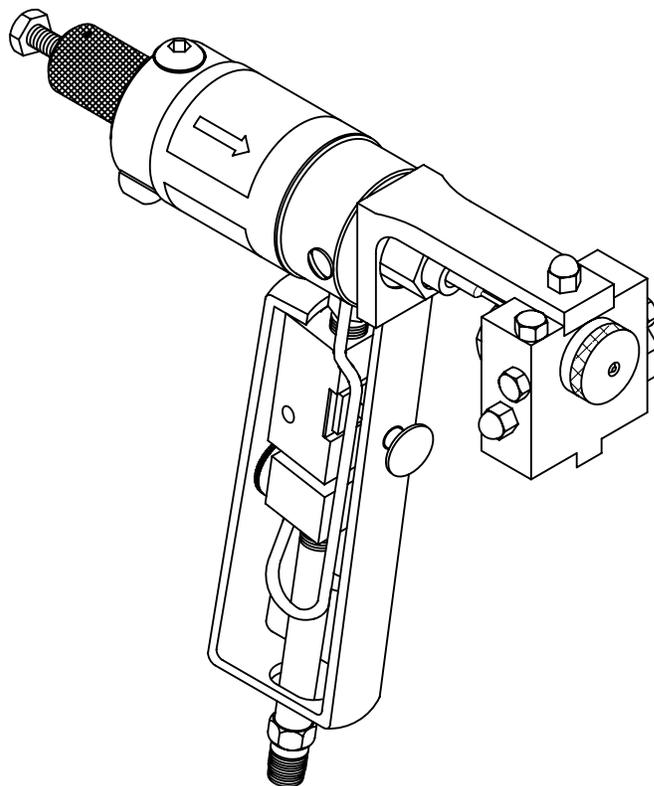
有关的型号资料，请参见第 2 页。

1000 psi ( 7 MPa, 70 bar )最大工作压力



## 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。



# 目录

型号	2	每天启动	15
警告	3	每天停机	15
重要异氰酸酯 (ISO) 信息	5	泄压步骤	16
涂料自燃	6	喷型的调节	17
让 A 组份和 B 组份保持分开	6	维护	20
异氰酸酯的湿气敏感性	7	喷枪维修配件包	20
配用 245 fa 发泡剂的泡沫树脂	7	清洗喷枪步骤	21
更换涂料	7	修理	22
总图	8	滤网的卸下和维修	22
主要零部件	8	清洗注射槽	23
中心线零部件	9	阀杆的调节	24
操作基础	10	拆除中心线零部件	25
异氰酸酯危险	10	安装中心线零部件	27
要让 A 组份和 B 组份保持分开	10	零部件	28
接地	10	D 型喷枪组件	28
联接块	10	气缸组件	32
空气软管的连接	12	联接块组件	33
阀杆调节螺钉	12	注释	34
空气帽调节阀	13	技术数据	35
毛毡刮刷	13	Graco 公司的标准担保书	36
初始设置	14	<b>Graco Information</b>	<b>36</b>

# 型号

部件号	说明	混合组件
295530	D-55	296597
295531	D-55-RECIRC	296597
295532	D-62	296598
295533	D-70	296599

# 警告

以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的一般性警告。此外，在本手册的其它适当地方还有更明确的警告。本手册各处出现的标志系指这些一般性警告。当本手册的某处出现这些标志时，请回到以下各页以了解对具体危险的说明。

 <b>警告</b>	
 	<p><b>流体或烟雾中毒危险</b></p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 阅读安全数据表 (SDS)，获取搬运注意事项信息，了解正在使用流体的特定危险，包括长期暴露的影响。</li> <li>• 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<b>适合的</b>个人防护用品。参见本手册中的个人防护用品警告。</li> <li>• 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。</li> </ul>
	<p><b>个人防护装备</b></p> <p>喷涂、维修设备或在工作区域中时，总是穿戴<b>适合的</b>个人防护用品并遮挡住所有皮肤。防护用品可帮助<b>防止</b>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。防护用品包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 防护<b>眼镜</b>和听力保护装置。</li> </ul>
 	<p><b>皮肤注射危险</b></p> <p>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<b>即刻进行手术治疗</b>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。</li> <li>• 不要将手放在喷嘴。</li> <li>• 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏部件。</li> <li>• 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。</li> <li>• 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。</li> </ul>

 **警告**

	<p><b>火灾和爆炸危险</b></p> <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅在通风良好的地方使用此设备。</li> <li>• 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）。</li> <li>• 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。</li> <li>• 存在易燃烟雾时不要插拔电源插头或开关电源或电灯。</li> <li>• 将工作区内的所有设备接地。参见接地说明。</li> <li>• 只能使用已接地的软管。</li> <li>• 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。</li> <li>• 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。</li> <li>• 工作区内要始终备有灭火器。</li> </ul>
	<p><b>设备误用危险</b></p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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）。</li> <li>• 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 Graco / Gusmer 的原装替换用零部件进行修理或更换。</li> <li>• 不要对设备进行改动或修改。</li> <li>• 只能将设备用于其特定的用途。有关资料请与 Graco/Gusmer 公司的经销商联系。</li> <li>• 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。</li> <li>• 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。</li> <li>• 儿童和动物要远离工作区。</li> <li>• 要遵照所有适用的安全规定进行。</li> </ul>
	<p><b>高压设备危险</b></p> <p>从喷枪 / 分配阀、泄漏处或破裂的部件流出来的流体，会溅入眼内或皮肤上，导致严重的损伤。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 在操作设备前要拧紧所有流体连接处。</li> <li>• 要每天检查软管、吸料管和接头。已磨损或损坏的零部件要立刻更换。</li> </ul>

# 重要异氰酸酯 (ISO) 信息

异氰酸酯 (ISO) 是双组份泡沫涂料中使用的催化剂。

## 异氰酸酯条件

									
<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 请阅读并理解流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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 使用维护不当或误调节的设备可导致涂料固化错误，这可引起废气排放和恶臭。设备必须根据手册中的说明小心维护和调节。</li> <li>• 为防止吸入异氰酸酯气雾、蒸汽和雾化颗粒，工作区域中的所有人必须戴上相应的呼吸保护装置。总是佩戴正确安装的呼吸器，这可能包括供气的呼吸器。根据流体制造商 SDS 的说明保持工作区域通风。</li> <li>• 避免全部皮肤与异氰酸酯接触。工作区域的每个人必须穿戴上液体制造商和当地监管机构推荐的化学防渗手套、防护衣服和脚套。遵循流体制造商的所有建议，包括那些关于搬运受污染的衣物的建议。喷涂后，进食或喝水前洗手、洗脸。</li> <li>• 喷涂后仍然有暴露在异氰酸酯的危险。施工前和施工后，在流体制造商规定的时间内没有穿戴适合防护用品的人员不得在工作区域中。一般情况下，该时间期限至少是 24 小时。</li> <li>• 警告其他可能进入工作区域的人员有异氰酸酯暴露的危险。遵循流体制造商和当地监管机构的推荐。</li> </ul> <p>建议贴上公告，如贴在工作区域之</p>									
									

### 对于所有应用 ( 喷涂泡沫除外 )

						
<p>喷涂或分配含异氰酸酯的涂料时，会形成可能有害的气雾、蒸汽和雾化颗粒。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 请阅读并理解流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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 使用维护不当或误调节的设备可能导致涂料固化错误。设备必须根据手册中的说明小心维护和调节。</li> <li>• 为防止吸入异氰酸盐雾、蒸汽和雾化颗粒，工作区域中的所有人必须戴上相应的呼吸保护装置。总是佩戴正确安装的呼吸器，这可能包括供气的呼吸器。根据流体制造商 SDS 的说明保持工作区域通风。</li> <li>• 避免全部皮肤与异氰酸酯接触。工作区域中的每个人必须佩戴流体制造商和当地监管机构推荐的化学防渗手套、防护衣服和脚套。遵循流体制造商的所有建议，包括那些关于搬运受污染的衣物的建议。喷涂后，进食或喝水前洗手、洗脸。</li> </ul>						

### 涂料自燃

						
<p>如果涂得太厚，某些涂料可能会自燃。请阅读涂料制造商的警告信息和安全数据表 (SDS)。</p>						

### 让 A 组份和 B 组份保持分开

						
<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。为防止交叉污染：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 严禁互换组份 A 和组份 B 的湿润零配件。</li> <li>• 如果一侧的溶剂已受到污染，切勿在另一侧使用溶剂。</li> </ul>						

## 异氰酸酯的湿气敏感性

暴露在水分（如湿气）中会引起 ISO 部分固化，形成细小坚硬的研磨性晶粒，悬浮在流体中。最终，表面会形成一层膜，ISO 将开始胶化，使粘度增加。

### 注意事项

部分固化的 ISO 将降低所有接液零配件的性能，缩短其寿命。

- 所用密闭容器的通风口应始终装有干燥剂，或是处于氮气环境中。切勿将 ISO 存放在开口容器内。
- 保持 ISO 泵湿杯或液箱（若安装）中注入了适合的润滑剂。润滑剂在 ISO 和空气之间建立了一道屏障。
- 仅使用兼容 ISO 的防潮软管。
- 切勿使用回收的溶剂，其中可能含有水分。溶剂容器在不用时，应始终盖严。
- 重新装配时，务必用适合的润滑剂润滑螺纹连接的零配件。

**注意：**膜形成的量以及结晶的速率随 ISO 混合情况、湿度和温度的变化而有所不同。

## 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），某些泡沫发泡剂在 90° F（33° C）以上的温度发泡。为减少起泡，请最小化循环系统中的预热。

## 更换涂料

### 注意事项

更换设备中使用的涂料类型需要特别注意，避免损坏设备和停机。

- 更换涂料时，应多次冲洗设备，确保彻底清洁。
- 冲洗后，始终应清洗流体入口过滤器。
- 请向涂料制造商核实化学兼容性。
- 在环氧树脂、聚氨橡胶或或聚脲间更换时，拆卸并清洁所有流体组件，更换软管。环氧树脂常常在 B（硬化剂）侧使用胺。聚脲常常在 B（树脂）侧使用胺。

# 总图

## 主要零部件

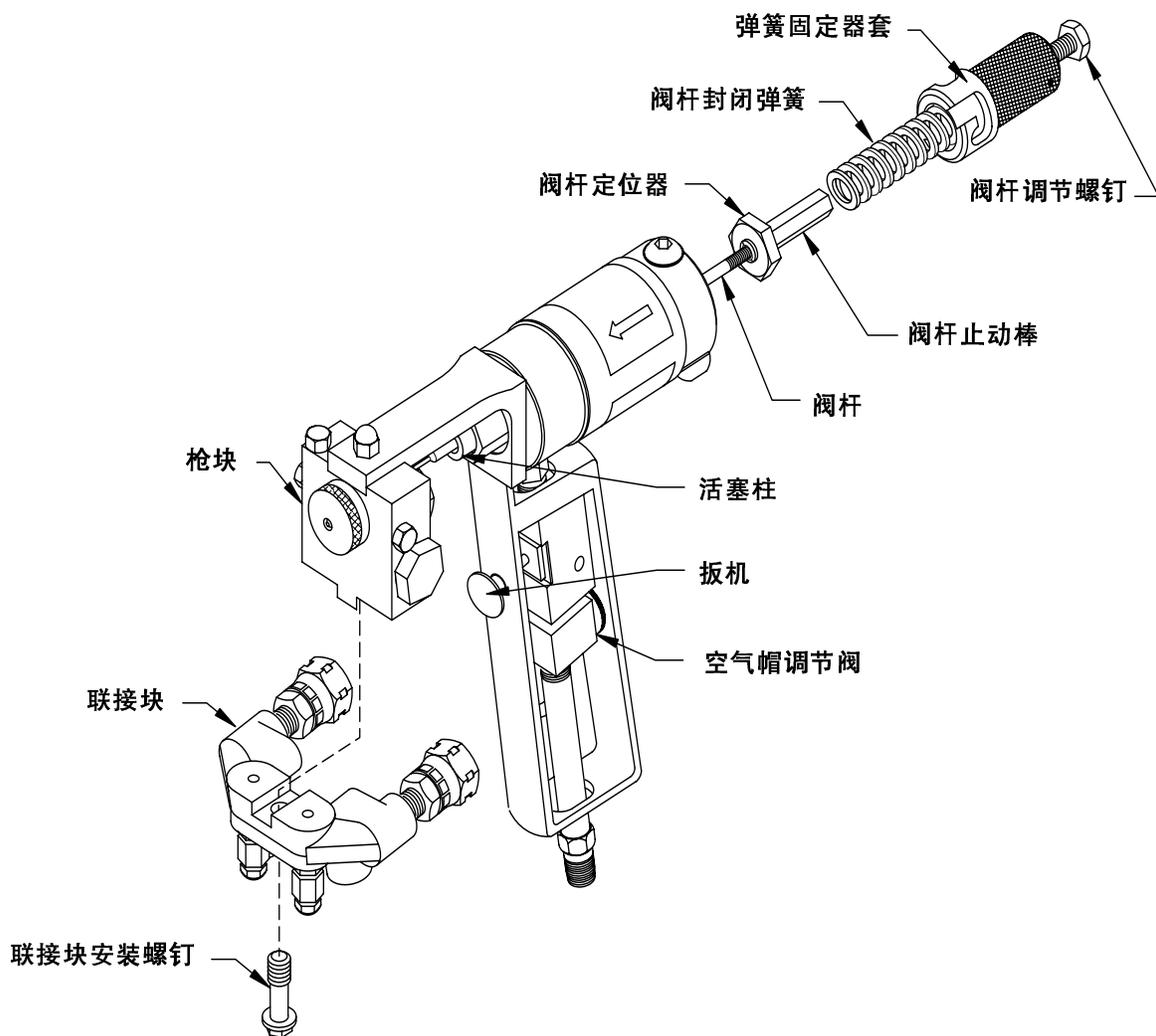


图 1：主要零部件

# 中心线零部件

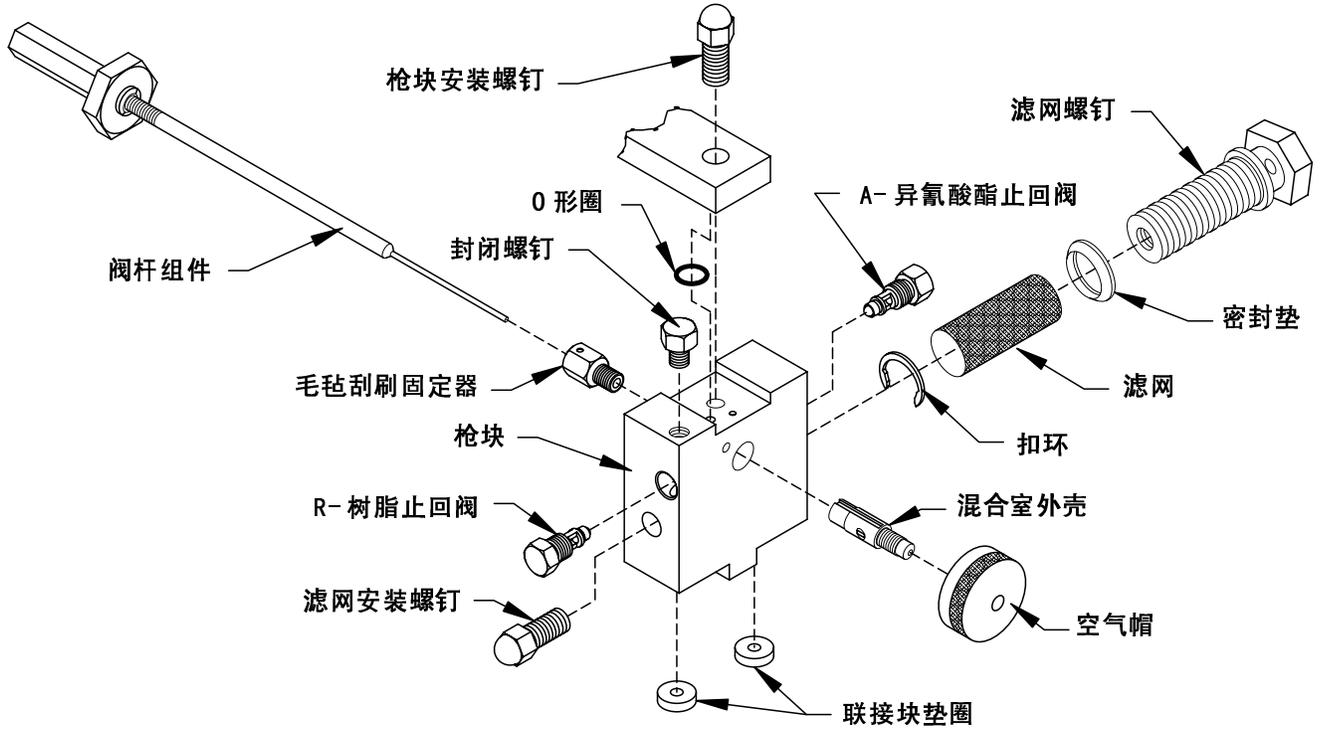


图 2: 中心线零部件

## 操作基础

						
<p>为避免喷枪意外工作，在维修喷枪之前或只要喷枪不使用时，都要断开供气。</p>						

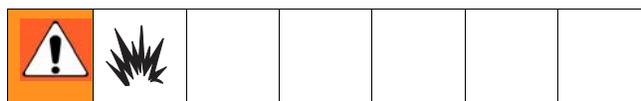
## 异氰酸酯危险

						
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						

## 要让 A 组份和 B 组份保持分开

<b>告诫</b>
<p>为防止喷枪流体部件的交叉污染，不要调换 A 组份（异氰酸酯）和 B 组份（树脂）的部件。喷枪装运时 A 侧在左边。</p>

## 接地



详细的接地说明，请查阅当地的电气规范及配比器手册。

通过与 Graco 公司认可的已接地供料软管相连接，将喷枪接地。

## 联接块

### 安装联接块

1. 检查联接块垫圈是否有磨损和损坏。若有必要可将其更换。
2. 垫圈到位后，将联接块装到枪块上。
3. 插入联接块安装螺钉，用 5/16 英寸螺母起子牢牢拧紧。

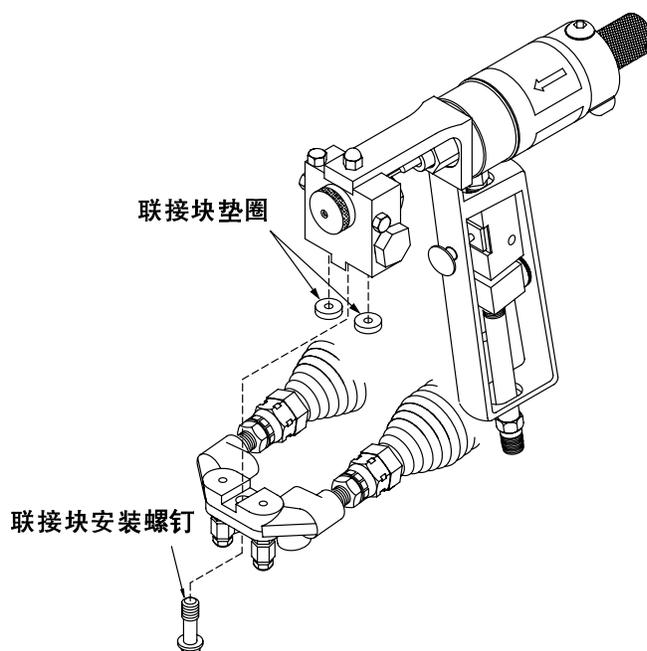


图 3: 联接块

## 手动阀门

 如果喷枪端口含有残余的化学材料，在手动阀门关闭时扣动喷枪扳机可能会导致交叉污染。

						
除非联接块已牢固地装在喷枪上或出口已指向冲洗桶内，否则切勿打开手动阀门。						

1. 用 5/16 英寸螺母起子打开手动阀门，逆时针转动手动阀门约三整圈。在将其拧到底之前，不要打开阀门。
2. 将手动阀门顺时针拧到底，将其关闭。

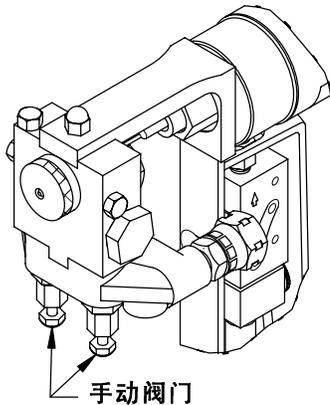


图 4: 手动阀门

## 卸下联接块

						
为避免已加压的化学材料排出，在卸下联接块之前要关闭两个手动阀门。						

1. 断开空气软管。
2. 关闭两个手动阀门。
3. 卸下联接块安装螺钉（图 3）。
4. 将联接块与喷枪分开。不要丢失垫圈。
5. 用喷枪清洁剂将枪块和联接块的对接表面擦干净。给暴露在外的开孔涂上润滑脂。

## 空气软管的连接

要想连接空气软管，向后拉动母接头的套筒，插入阳接头，向前推套筒，使牢固连接。

要想断开空气软管，向后拉动母接头的套筒，卸下阳接头。

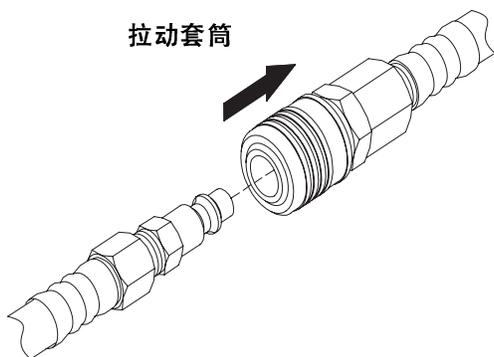


图 5：空气软管的连接

## 阀杆调节螺钉

当喷枪有供气连接时，用于调节喷枪扳机扣动时阀杆的行程量。顺时针转动可减少行程，逆时针转动可增加行程。

1. 用 5/64 英寸六角扳手松开摩擦锁。
2. 根据需要转动调节螺钉，然后拧紧摩擦锁，直到用手无法轻易转动螺钉。
3. 定期检查摩擦锁，并根据需要将其拧紧，以免在操作过程中螺钉松动。

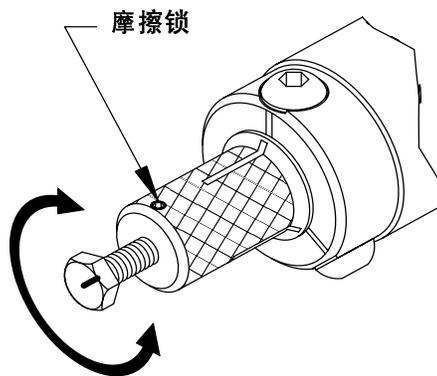


图 6：阀杆调节螺钉

## 空气帽调节阀

用于控制通过空气帽和混合室末端的空气量。气流有助于使末端不沾上所喷的化学材料。空气太多可能会破坏喷型和形成过喷。空气太少将无法恰当地清洁阀杆的末端。

要想打开阀门，将旋钮逆时针旋转约 1/8 圈。

要想关闭阀门，将旋钮顺时针旋转到底。

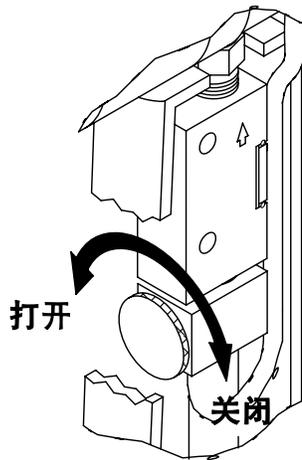


图 7: 空气阀调节

## 毛毡刮刷

### 调整毛毡刮刷

1. 用 5/16 英寸开口扳手稍稍松开固定器。
2. 用手慢慢拧紧直到其就位于混合室内的后部密封垫上。
3. 用 5/16 英寸开口扳手将固定器再拧紧半圈。

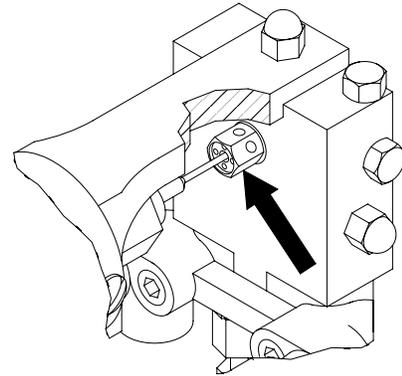


图 8: 毛毡刮刷

### 清理毛毡刮刷

1. 将冲洗罐的喷嘴插入毛毡刮刷的孔内。
2. 用喷枪清洁剂将毛毡浸透。

# 初始设置



1. 将联接块从喷枪上卸下。
2. 检查阀杆处于关闭位置时的间隙。杆应伸出混合室末端约 1/32 英寸（1 毫米）。如果不是这样，请参阅第 24 页的“阀杆调节步骤”。

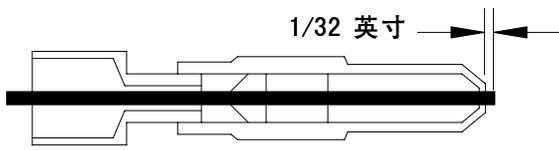


图 9：阀杆（关闭位置）

3. 将阀杆行程调整为初始设置。
  - a. 松开摩擦锁。顺时针转动阀杆调节螺钉直到不能转动为止。
  - b. 逆时针转动阀杆调节螺钉 11 圈。
4. 将供气软管连接到喷枪上。
5. 将 A- 异氰酸酯软管（贴有红色胶带）与联接块上有凹口的接头连接。将 R- 树脂软管（贴有蓝色胶带）与联接块上无凹口的接头连接。

6. 关闭两个手动阀门。
7. 给 A 和 R 化学材料软管加压，检查是否泄漏。（参见“配比器手册”。）
8. 放出化学材料软管中的空气：
  - a. 握住联接块使出口朝向一次性容器内。
  - b. 打开每个手动阀，泄放残留的空气。泄放每一侧直到化学材料软管内没有空气为止。
  - c. 关闭两个手动阀门。
9. 用浸有喷枪清洁剂的干净布将联接块及其对接表面擦干净。

### 告诫

不要用油脂涂抹联接块的对接表面，以免积聚灰尘和其他污物。

10. 将联接块装到枪块上。
11. 根据需要，进行每天启动操作或停机操作。

## 每天启动

						
<p>要确保喷枪已与联接块和空气软管连接，同时，配比器处于所要求的温度和压力下。</p>						

1. 将供气连接到喷枪上，第 12 页。
2. 调节空气帽阀门，第 13 页。
3. 使用冲洗罐让喷枪清洁剂将毛毡刮刷里的毛毡浸透。
4. 多次扣动喷枪扳机，确保阀杆能够快捷、自如地全程运动。

告 诫
<p>当施加流体压力时，如果阀杆运动迟缓，可能会导致阀杆胶着在打开的位置。应始终准备一把 5/16 英寸的螺母起子，以便迅速地关闭联接块上的手动阀门。</p>

5. 打开两个手动阀门，第 11 页。

6. 在一次性物品表面上试喷，根据需要调节喷型。（参见第 17 页的“喷型调节步骤”。）

 即使在扳机释放的静态条件下，最大工作流体压力也不应超过 1000 psi (7 MPa, 70 bar)，否则可能会导致止回阀损坏。

## 每天停机

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

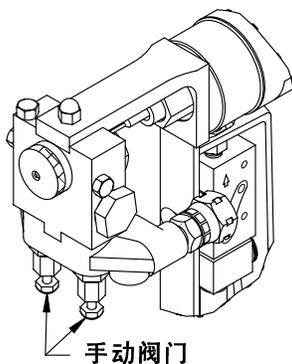
 若喷枪准备长时间不用，应执行此操作。如果喷枪一直正常工作，不建议每天拆解它进行清洗。但是，如果您将喷枪从联接块上卸下，则请彻底进行冲洗和清洁。

1. 按照第 16 页的“泄压步骤”操作。
2. 根据需要关断配比器的电源。

# 泄压步骤

						
在清洗或修理喷枪之前要泄压。						

1. 关闭两个手动阀门。



2. 向废液区扣动一次喷枪扳机，以释放喷枪前端的流体压力。

3. 断开喷枪的供气连接，第 12 页。

4. 如果已将喷枪从联接块上卸下，请按第 21 页的“清洗喷枪步骤”进行。

						
如果软管及配比器内的流体仍然处于受压状态，请按照配比器手册中的泄压步骤进行操作。						
要在卸下喷枪之后释放软管中的压力，将流体歧管放在废料桶上，不要朝向您自己。非常小心地打开流体阀。在高压下，流体会沿流体出口的侧面喷出。						

## 喷型的调节

!	✦					
---	---	--	--	--	--	--

这种调节可能产生大量的聚氨酯泡沫“丝卷”。即使丝卷外表面已经冷却，其内部由于化学反应所产生的极高温可能无法立刻消散。一个大的丝卷可能在喷涂后还要继续反应几小时，直到达到泡沫的闪点（燃点）。要始终将丝卷分成一些小块，以便热量能够散发出去。

1. 检查阀杆处于关闭位置时的间隙。杆应伸出混合室末端约 1/32 英寸（1 毫米）。如果不是这样，请参阅第 24 页的“阀杆调节步骤”。

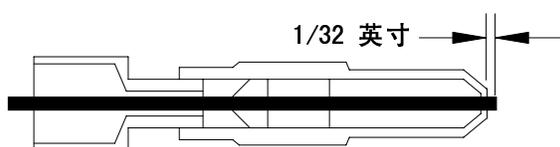


图 10: 阀杆（关闭位置）

2. 将阀杆行程调整为初始设置。
  - a. 松开摩擦锁。顺时针转动阀杆调节螺钉直到不能转动为止。
  - b. 逆时针转动阀杆调节螺钉 11 圈。
3. 找到阀门的调节点：
  - a. 将喷枪对准一次性目标。

- b. 朝向目标短促（1 秒）脉冲分配，同时以 1/4 圈为增量，逆时针方向将阀杆调节螺钉从固定器套退出。
- c. 当化学液流如第 11 页所示的雾状时，即达到阀门调节点。

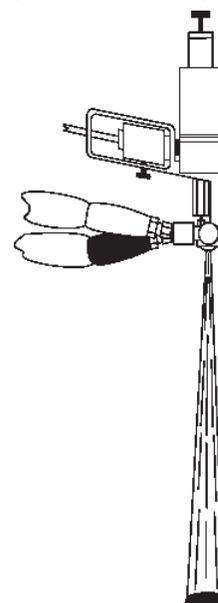


图 11: 阀门调节点

4. 调节喷型。记下调节螺钉六角头的凹口位置，然后将螺钉按表 1 所规定的圈数逆时针方向退出。请注意，在进行调节时，喷型在展开（图 12）。

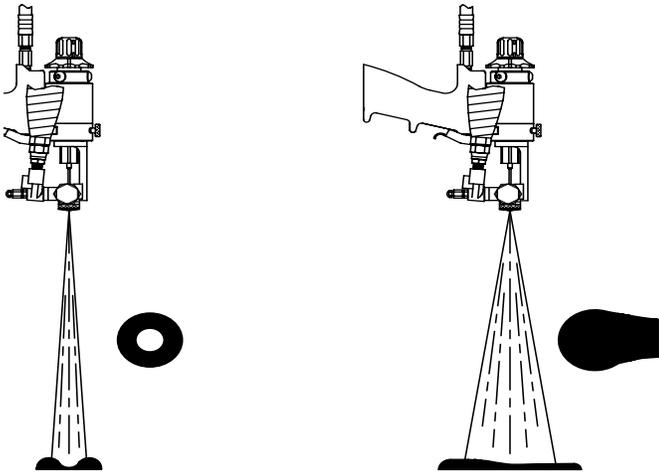


图 12: 喷型的展开

5. 微调喷型：

- a. 退出调节螺钉后，进行微调（根据需要，在任一方向转 1/8 圈或更少）以获得图 13 所示的喷型。将螺钉移动超出这个点，则会导致如图 14 所示的分离喷型。

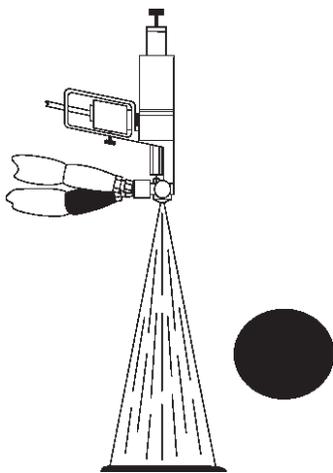


图 13: 所需喷型

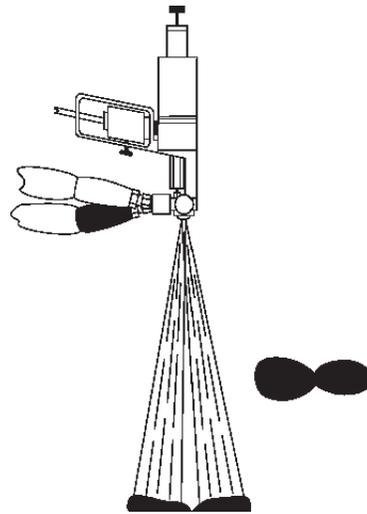


图 14: 分离式喷型

- b. 如果不能实现完整的圆形喷型，要确保材料的温度和喷涂压力正确。当从阀门调节点旋出圈数达到最大规定值时，喷型仍保持封闭，则材料温度太低。
- c. 如果即使调节螺钉从阀门调节点旋出的圈数达到最小值，喷型仍保持分离或空心，则材料温度太高。参阅图 12。
- d. 当达到令人满意的喷型后，记下配比器和软管温度以及调节螺钉上凹口的位置。随着喷涂的进行，喷型偶尔会出现条纹或变化。若发生此情况，检查混合室末端，并用木签或铜丝刷清除积聚的固态泡沫。
- e. 如果在清理末端之后不久又发生泡沫积聚，卸下空气帽，确保其内部是干净的。

重新装上空气帽，确保正确设置气流。

如果空气帽上无泡沫积聚，请按此顺序检查以下各项，如有必要，重新进行调节：

- 检查阀杆调节螺钉 / 套筒的设置。
- 检查软管的角度设置。
- 检查主加热器的温度设置。
- 确保两种化学材料之间的喷涂压力是平衡的。若非如此，请参阅所用配比器的“配比器操作手册”中的“故障排除”一节。
- 确保流经空气帽的气流既充足又不过量。

混合室	从阀门调节点旋出		喷枪距被喷表面的建议距离	喷型尺寸
	最小	最大		
46-800	1/2 圈	2 圈	12 英寸 (304.8 毫米)	6 英寸 (152.4 毫米)
46-810	1/2 圈	2 圈	12 英寸 (304.8 毫米)	6 英寸 (152.4 毫米)
55-776	1 3/4 圈	2 5/8 圈	18 - 20 英寸 (457.2 - 508 毫米)	8 英寸 (203.2 - 228.6 毫米)
62	2 圈	3 圈	18 - 20 英寸 (457.2 - 508 毫米)	8 - 9 英寸 (203.2 - 228.6 毫米)
70	2 圈	3 圈	18 - 20 英寸 (457.2 - 508 毫米)	10 - 12 英寸 (254 - 304.8 毫米)
78-851	2 圈	3 圈	24 英寸 (609.6 毫米)	14 英寸 (355.6 毫米)

表 1：标准混合室的阀杆调节

# 维护

## 喷枪维修配件包

使用 1 夸脱喷枪维修配件包 ( 296980 )  
或 3 加仑喷枪维修配件包 ( 296981 )  
可每天冲洗喷枪而无需拆卸。

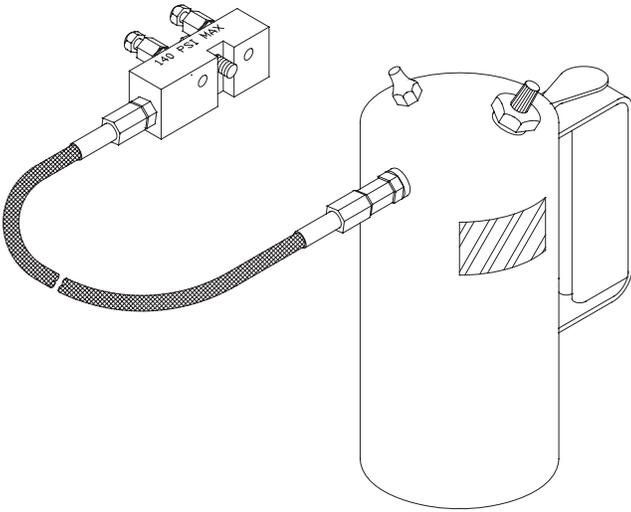


图 15: 1 夸脱喷枪维修配件包

有关 1 夸脱喷枪维修配件包的详细资料，  
请参阅手册 311340。

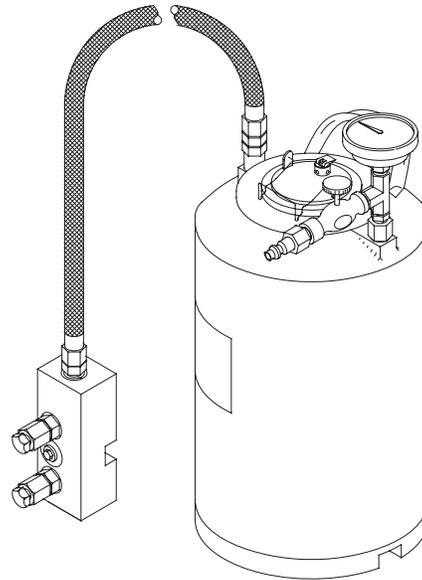


图 16: 3 加仑喷枪维修配件包

有关 3 加仑喷枪维修配件包的详细资料，  
请参阅手册 311341。

## 清洗喷枪步骤



在从枪块上卸下阀杆或混合部件之前，用喷枪清洁剂对枪块进行彻底冲洗。也让喷枪内的化学材料在清洗喷枪前冷却。

这个过程要使用 1 夸脱或 3 加仑喷枪维修配件包。

1. 关闭两个手动阀门。
2. 将喷枪从联接块上卸下。
3. 将喷枪维修配件包的维修块装到喷枪上，用 5/16 英寸的螺母起子拧紧。
4. 将容器加压至 100 psi。
5. 打开维修块上的一个手动阀门。

6. 将喷枪靠在接地的废料桶上，扣动扳机直到顺畅地喷出喷枪清洁剂细雾。
7. 释放喷枪扳机和 1 夸脱配件包，关闭维修块上的手动阀门。
8. 对喷枪的另一侧，重复第 5-7 步操作。
9. 初步清洗后，卸下空气帽并再次进行冲洗，以保证清洗彻底。
10. 从喷枪上卸下喷枪维修配件包的维修块。
11. 切断供气。
12. 清洗滤网、止回阀和滤网螺钉。参见第 22 页“过滤器滤网的卸下和维修”步骤。

 检查空气帽、混合室和枪块有无积聚涂料，必要时要进行清理。

不要用金属清理设备清理塑料部件。

# 修理

						
<p>关断配比器的电源，并在执行任何修理步骤前先让化学材料冷却。</p> <p>在执行任何修理步骤前用喷枪维修配件包清洗中心线部件。</p>						

## 滤网的卸下和维修

1. 执行“泄压步骤”（第 16 页）和“清洗喷枪步骤”（第 21 页）。
2. 拧开滤网安装螺钉。从枪块上卸下滤网安装螺钉和滤网组件。

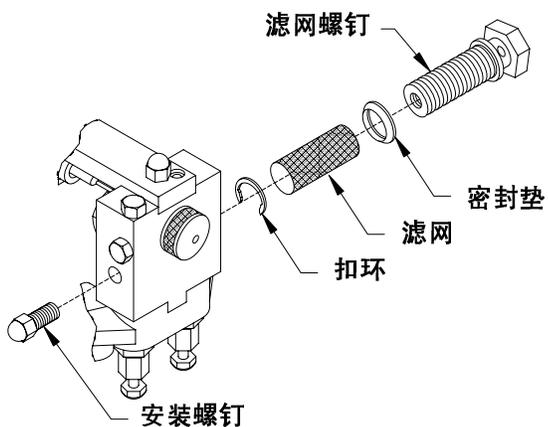


图 17: 滤网组件

3. 卸下滤网螺钉固定器（螺钉末端的扣环）和滤网。如果滤网太脏或堵塞，要进行更换。
4. 清洗并检查滤网腔。如果有明显可见的颗粒，用清理钻头将其清除并用喷枪清洁剂进行彻底冲洗。

<b>告诫</b>
滤网下游一侧的腔内有残留材料将会堵塞混合室。

5. 检查密封件，如果磨损或损坏就更换它。
6. 重新装上滤网组件。让密封件就位，然后将滤网和固定夹装到滤网螺钉上。
7. 将滤网组件装到枪块上。确保螺钉拧紧以防泄漏。
8. 清洗完滤网及腔后，对喷枪进行冲洗。见第 21 页的“清洗喷枪步骤”。

## 清洗注射槽

1. 执行“泄压步骤”（第 16 页）和“清洗喷枪步骤”（第 21 页）。
2. 卸下止回阀。

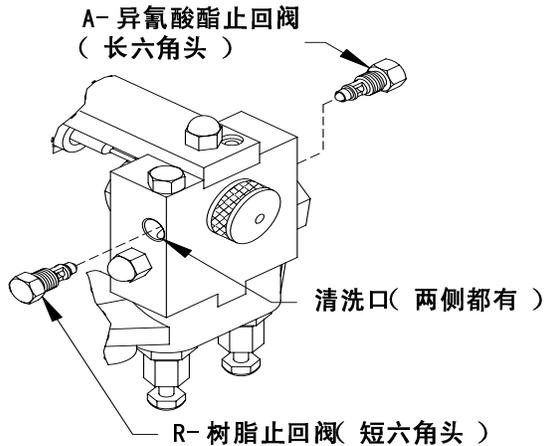


图 18: 止回阀

3. 检查止回阀，确保套筒牢固，将止回阀分别放在单独的装有喷枪清洁剂的容器内。
4. 用喷枪清洁剂冲洗清洗口。
5. 逆时针转动阀杆调节螺钉一整圈，确保阀杆能通过注射槽完全缩回。
6. 清洗混合室注射槽。当供气连接到喷枪上时，按住扳机使阀杆处于打开位置。将合适的清理铲插入清洗孔和混合室。

### 告诫

为防止损坏混合室，当清理铲还在混合室槽道内时不要释放扳机。

7. 冲洗注射槽。当阀杆处于打开位置时，用喷枪清洁剂冲洗每个注射槽。冲洗罐的针头要紧紧压入清洗孔以形成密封。继续进行，直到喷枪清洁剂从混合室末端喷出为止。
8. 检查并清洗止回阀，见第 25 页。
9. 将长六角头止回阀装到异氰酸酯一侧，将短六角头止回阀装到树脂一侧。
10. 顺时针调整阀杆调节螺钉一圈。

## 阀杆的调节

当处于关闭位置时，阀杆应伸出混合室末端约 1/32 英寸（1 毫米）。如果不是这样，按以下步骤进行：

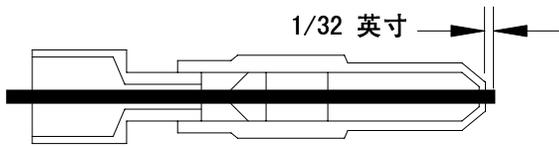


图 19：阀杆（关闭位置）

1. 执行“泄压步骤”（第 16 页）和“清洗喷枪步骤”（第 21 页）。
2. 断开喷枪的供气。
3. 卸下弹簧固定器套。抓牢弹簧固定器套，向里推并逆时针旋转。将弹簧从气缸中拉出。

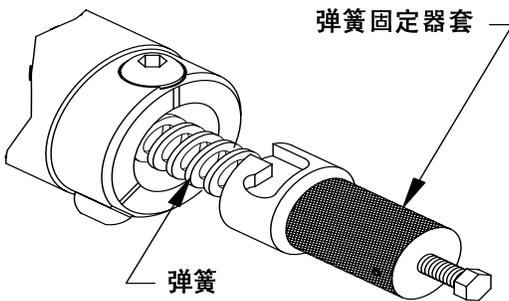


图 20：卸下固定器套

4. 将毛毡刮刷固定器拧松 2-3 圈（切勿卸下）。
5. 卸下阀杆。稳稳地回推活塞柱直到止动棒的末端从缸筒中出现为止。

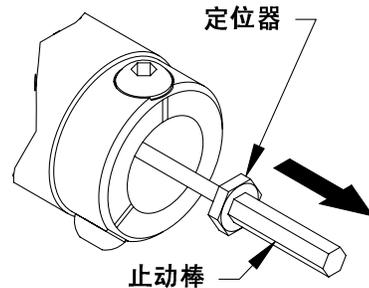


图 21：卸下阀杆

6. 拧松定位器上的止动棒。转动定位器，按需要调节阀杆的长度。重新将止动棒拧紧到定位器上。
7. 重新装上阀杆、弹簧和弹簧固定器套。抓牢、向里推并顺时针转动以锁定到位。
8. 调节毛毡刮刷并用喷枪清洁剂浸透。
9. 将供气连接到喷枪上。
10. 检查阀杆的运动是否正常。当手动阀门关闭时，多次扣动扳机，以确保阀杆运动自如。

如果没有遇到问题，喷枪就可以进行试喷涂。按照“每天启动步骤”（第 15 页）和“喷型调节步骤”（第 17 页）进行。

## 拆除中心线零部件

 有关中心线零部件，请参见图 2。

1. 执行“泄压步骤”（第 16 页）和“清洗喷枪步骤”（第 21 页）。
2. 用手逆时针旋转空气帽，将其卸下。
3. 卸下滤网螺钉组件。冲洗并放入喷枪清洁剂中。
4. 卸下止回阀。冲洗并放入喷枪清洁剂中。
5. 冲洗滤网螺钉和止回阀端口。
6. 抓牢弹簧固定器套的旋钮，将其卸下。将其向里推并逆时针旋转，从气缸中卸下。将弹簧从气缸中拉出。
7. 将毛毡刮刷固定器拧松 2-3 圈。切勿卸下。
8. 卸下阀杆。稳稳地回推活塞柱直到阀杆止动棒的末端从缸筒中出现为止。
9. 将枪块从枪架上卸下。
10. 从混合室后部拧开毛毡刮刷组件。让混合室后部保持垂直向上位置，以防止室内部件可能出现丢失。确保黄铜固定套筒与毛毡刮刷无粘连。将刮刷组件放入喷枪清洁剂中。
11. 取下混合室。用一只手握住枪块，让混合室末端指向您的手掌。将混合室击打工具插入枪块的后部，并用榔头轻击直到混合室脱落为止。将混合室放入喷枪清洁剂中。

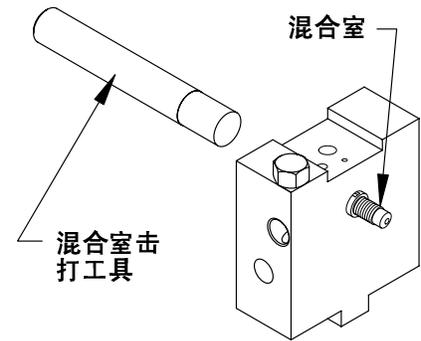


图 22: 卸下混合室

### 告诫

混合室与枪块中心孔的匹配锥面是机加工的，以实现紧密配合，使混合室固定到位并形成防漏密封。当处理或清洗这些零部件时，要十分小心，不要损坏表面。不要用金属工具清洗这些部件。

12. 卸下枪块顶端的封闭螺钉。把螺钉放入喷枪清洁剂中，用适当的清洗工具和铜丝刷清洗整个喷枪。然后用喷枪清洁剂进行彻底冲洗。
13. 拆开止回阀组件。

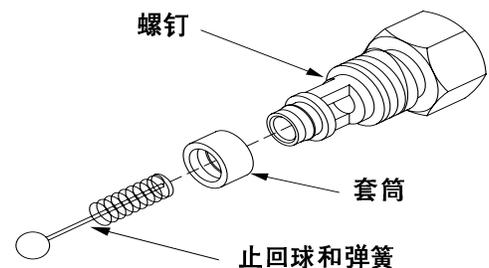


图 23: 止回阀

- a. 卸下止回球和弹簧组件。握住止回球并拧开组件。如果因为太脏或材料堆积而阻碍弹簧完全取出，则将其拧回。将组件浸泡在喷枪清洁剂中，并尝试再次卸

下。如果止回球和弹簧组件不能完好无损地卸下，则更换它。

- b. 用止回阀清理钻头清理封闭螺钉的内部。将清理钻头的平头端插入螺钉末端的开口，要避开封闭螺钉内的凸起。在钻头的平头端穿过凸起前不要旋转钻头。用手指旋转钻头以弄松任何堆积物，然后取出钻头并用喷枪清洁剂冲洗螺钉内部。然后，检查止回球座有无损坏。还要检查套筒有无损坏，它应紧紧地装在该螺钉的末端。如果有损坏或套筒安装松动，则需要更换它。如果能用手将止回阀全程拧入枪块，则需要更换套筒。好的止回阀需要使用 5/16 英寸螺母起子拧紧最后 1/4 圈，压住套筒。压住套筒可保证在枪块内形成内部密封。
- c. 卸下损坏的止回阀套筒。卸下止回球和弹簧。将止回阀插入止回阀套筒拆除块（图 24）。握住块，保持对止回阀头部的压力，用剃刀以相对于拆除块平面成 10 - 15 度的角度切开止回阀套筒。从块上取下止回阀，剥掉套筒。如果在取下止回阀后，止回阀套筒还留在枪块上，用拔取器取下套筒。将拔取器的螺纹端插入清洗口，将其压入枪块的同时

顺时针转动几下。将拔取器从枪块中抽回，套筒应随拔取器取出。

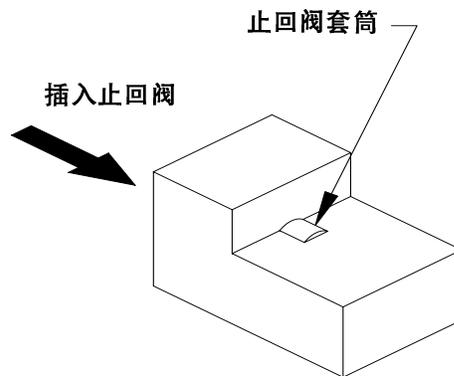


图 24: 套筒拆除块

- d. 将弹簧组件插入止回阀，顺时针旋转螺钉。当弹簧全部插入时，杆会跳过螺钉内的凸起并发出咔嚓声。确保止回球完全就座于止回阀内。若非如此或止回球已损坏，则更换新的球和弹簧组件。
14. 从固定器上取下锁紧环、垫圈和毛毡刮刷。用喷枪清洁剂冲洗固定器，换上新的毛毡刮刷和垫圈，然后装上锁紧环。松松地将毛毡刮刷固定器拧入混合室的后部（不要拧紧）。如果不准备装到枪块上，可将组件与相应的清理铲一起保存在塑料瓶内。

## 安装中心线零部件

 安装前，所有枪块部件必须进行清洗并保持完好无损。

1. 从混合室后部取下毛毡刮刷组件。
2. 确保混合室内部的零部件各就各位。
3. 将混合室插入枪块内。将混合室的键道与枪块孔顶端突起的销针对准。

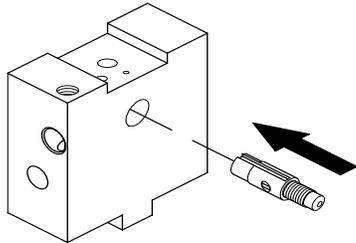


图 25: 插入混合室

4. 将混合室压入枪块，使凸缘位于枪块表面上方 1/32 - 1/16 英寸处。

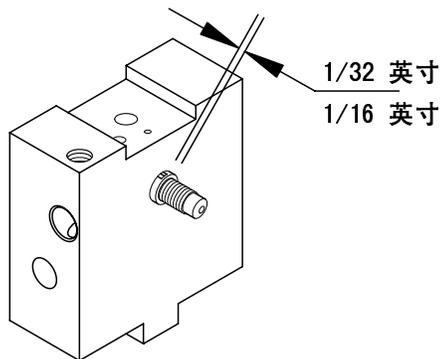


图 26: 混合室定位

5. 将毛毡刮刷组件拧入混合室后部。不要拧紧。

### 告诫

如果未能先将毛毡刮刷装到混合室的后部，当混合室轻击到位时，混合室内部的部件会脱落出来。

6. 让枪块的后部朝着您的手掌，将混合室插入块放在混合室的前端，使其平整地放在混合室凸缘上。用榔头轻击插入块，直到混合室的凸缘与枪块表面齐平为止（图 27）。

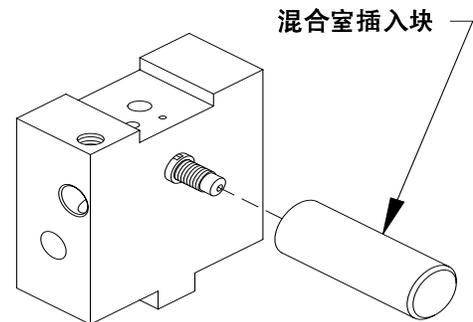


图 27: 混合室就位

7. 当 O 形圈在枪架下面就位时，将枪块组装到枪架上。
8. 安装阀杆组件。如果使用新的毛毡刮刷，未装到混合室上之前用固定器套将阀杆推过毛毡。取下毛毡刮刷并清除杆末端的毛毡堆积物。安装刮刷，用手拧入枪块内混合室的后部。然后将阀杆穿过气缸的活塞，引导它通过毛毡刮刷固定器的中心。用稳定的压力小心地将阀杆推入混合室直到气缸的活塞到底为止。
9. 检查阀杆的间隙。如果阀杆未伸出混合室末端约 1/32 英寸（1 毫米），请参阅第 24 页的“阀杆调节”。
10. 重新装上阀杆弹簧和弹簧固定器套。抓住旋钮、向里推并顺时针转动以锁定到位。
11. 重新装上空气帽。
12. 重新装上止回阀和滤网螺钉组件。
13. 重新装上枪块顶端的封闭螺钉。
14. 将喷枪装到联接块上。
15. 将供气连接到喷枪上。
16. 调节毛毡刮刷并用喷枪清洁剂浸透毛毡。
17. 关闭手动阀门，多次扣动扳机，以确保阀杆运动自如。



## D 型喷枪组件

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
A	295591	Hex nipple, 1/8 in. MPT, steel	1	Z	111450	O-ring	1
B	295185	Mounting screw, 1/2 in. LG	2	AA	296625	Coupling block gasket (pack of 2)	
C	296090	Ball and spring assembly (pack of 10)		AB	296121	D gun block, complete (includes G, AA, AP)	1
D	296091	Check valve sleeve (pack of 10)		AC		Mixing chamber (includes Y) (see Table 1)	1
E	296614	Kit, A-check valve, includes C and D (pack of 10)		AD	295590	Gun frame	1
F	296615	Kit, R- check valve, includes C and D (pack of 10)		AE	296629	Spring retainer case (includes N)	1
G	295592	Roll pin, 1/16 x 5/16 in. SST	1	AF		Air cylinder (see page 32)	1
H		Snap ring (see J)	1	AG	296633	Needle valve and packing kit	1
J	296616	Trigger button; includes H	1	AJ	295182	Needle valve body	1
K		Valving rod (see Table 1)	1	AK		Air cap (see Table 1)	1
L		Valving rod positioner (see M)	1	AL	295183	Retainer nut/dust cover	1
M	296617	Valving rod stop bar; includes L	1	AM	296126	Gun air tube, includes D (qty. 2)	
N	295171	Valving rod stop adjustment screw	1	AN	15B772	Air hose	1
R	296618	Valving rod closure spring	1	AP	295482	Closure screw	1
S*		Air valve	1	AQ	295596	Coupler plug	1
T	296620	Pipe nipple	1	AR	295597	Coupler	1
U	296621	Screen screw seal (pack of 10)		AS	103557	O-ring	1
V	296622	Screen-80 mesh (pack of 10)		AT	100030	Fitting	1
	296623	Screen-80 mesh (pack of 50)		* 购买空气阀门修理配件包 296125 (单独订购)。包括枪针阀门密封垫。			
W	295595	Snap ring	1	★ 未示出。			
X	296624	Kit, gun block screen screw (includes U, V, W)	1				
Y	296611	Felt wiper assembly (includes retainer, wiper, washer) (pack of 5)					
	297139	Felt wiper (pack of 15) and retainer washers (pack of 3)					

型号	说明	阀杆 (K)	混合室 (AC)	空气帽 (AK)	清理铲 ★	联接块	工具配件包 ★
295530	D-55	296579	296597	296634	295934	295887	296636
295531	D-55-RECI RC	296579	296597	296634	295934	295884	296636
295532	D-62	296580	296598	296634	295935	295887	296636
295533	D-70	296581	296599	296635	295935	295887	296636

表 1: D 型喷枪组件, 部件按型号列出

混合室尺寸					
参考尺寸	46	55	62	70	78
K ( 阀杆 )	296578	296579	296580	296581	296582
AC ( 混合室 )	296594 (N-800) 296595 (N-810) 296584 (L-800) 296590 (L-800-LM) 296585 (L-810) 296591 (L-810-LM)	296597 (N) 296586 (L) 296592 (L-LM)	296598 (N) 296587 (L)	296599 (N) 296588 (L)	296600 (N) 297592 (L)
AK ( 空气帽 )	296838	296634	296634	296635	296635
清理铲	297007 ( 每包 2 件 )	295934 ( 每包 2 件 )	295935 ( 每包 2 件 )	295935 ( 每包 2 件 )	295935 ( 每包 2 件 )

表 2: D 型喷枪组件, 部件按混合室尺寸列出

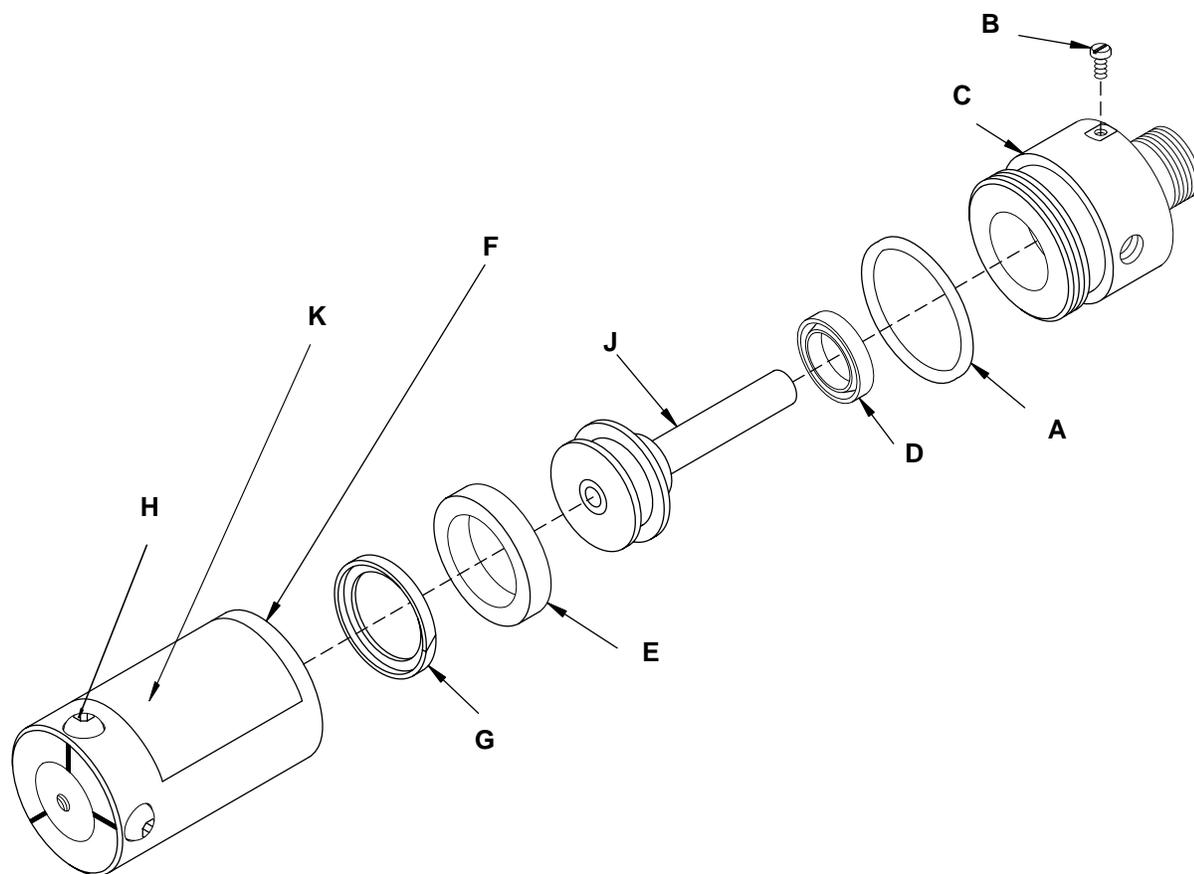
## 标准混合室

可提供六种标准混合室。下表对每种混合室的使用和工作性能作了一般性的描述。实际喷型尺寸和输出可能会因材料的粘度、软管的长度、设备条件、环境、工作压力和其他因素的不同而不同。

<p>46 号</p> <p>296594 (N-800)</p> <p>296584 (L-800)</p> <p>296590 (L-800-LM)</p>	<p>适用于在窄小的区域操作，喷涂厚度为 3/8 - 1/2 英寸 ( 0.7 - 1.3 厘米 )。喷枪可保持在离目标 4 英寸 ( 10.2 厘米 ) 范围之内，刚刚喷涂的泡沫不会被吹离。喷枪距目标的距离为 4 英寸 ( 10.2 厘米 ) 时，喷型直径约为 4 英寸。输出大约是 2 至 3-1/4 磅 / 分钟 ( 0.9 - 1.5 千克 / 分钟 )。</p>
<p>46 号</p> <p>296595 (N-810)</p> <p>296585 (L-810)</p> <p>296591 (L-810-LM)</p>	<p>用途同上。这些混合室的输出增加为 3 至 4-1/2 磅 / 分钟 ( 1.4 - 2.0 千克 / 分钟 )。</p>
<p>55 号</p> <p>296597 (N)</p> <p>296586 (L)</p> <p>296592 (L-LM)</p>	<p>适用于卡车的螺栓区域和小至中规模的墙面喷涂。喷枪距目标的距离为 18 至 20 英寸 ( 45.7 -50.8 厘米 ) 时，喷型直径约为 8 英寸 ( 20.3 厘米 )。输出大约是 6 至 8 磅 / 分钟 ( 2.7 - 3.6 千克 / 分钟 )。</p>
<p>62 号</p> <p>296598 (N)</p> <p>296587 (L)</p>	<p>适用于超大区域应用。喷枪距目标的距离为 18 至 20 英寸 ( 45.7 -50.8 厘米 ) 时，喷型直径约为 9 英寸 ( 22.9 厘米 )。输出范围大约是 7 至 10 磅 / 分钟 ( 3.2 - 4.5 千克 / 分钟 )。</p>
<p>70 号</p> <p>296599 (N)</p> <p>296588 (L)</p>	<p>适用于超大区域应用。喷枪距目标的距离为 18 至 20 英寸 ( 45.7 -50.8 厘米 ) 时，喷型直径约为 10 英寸 ( 25.4 厘米 )。输出范围大约是 9 至 12 磅 / 分钟 ( 4.1 - 5.4 千克 / 分钟 )。</p>
<p>78 号</p> <p>296600 (N)</p> <p>297592 (L)</p>	<p>适用于超大区域应用。喷枪距目标的距离为 24 英寸 ( 60.9 厘米 ) 时，喷型直径约为 14 英寸 ( 35.6 厘米 )。输出范围大约是 13-1/2 至 16-1/2 磅 / 分钟 ( 6.1 - 7.5 千克 / 分钟 )。</p>

# 气缸组件

部件号 296632



Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
A*	107083	O-ring, fluoroelastomer	1
B	295494	Pan head machine screw, 8-32 x 3/16 in.	1
C	295177	Front head blank	1
D*	296627	U-cup (pack of 5)	
E*	296628	U-cup (pack of 5)	
F	295178	Cylinder	1
G*	296631	Wear ring	1
H	295179	Buttonhead cap screw	3
J	295484	Piston assembly	1
K▲	295492	Label, warning	1

\* 包括在气缸密封配件包 296725 内的部件（请另行订购）。

▲ 可免费提供各种危险和警告的标牌、标签及卡片更换件。





# 技术数据

类别	数据
最大流体工作压力	1000 psi (7 MPa, 70 bar)
最大空气入口压力	100 psi (0.75 MPa, 7.5 bar)
最小空气入口压力	90 psi (0.6 MPa, 6 bar)
最大输出 ( 流量 )	16 磅 / 分钟 ( 7.3 千克 / 分钟 ) *
最小输出 ( 流量 )	2 磅 / 分钟 ( 0.9 千克 / 分钟 ) *
空气入口尺寸	x npt
A 组份 ( 异氰酸酯 ) 入口尺寸	-5 JIC; 1/2-20 UNF
R 组份 ( 树脂 ) 入口尺寸	-6 JIC; 9/16-18 UNF
长度	9.25 英寸 (24 厘米)
高度	8 英寸 (20 厘米)
宽度 ( 无联接块 )	2.4 英寸 (6 厘米)
重量	3 磅 (1.4 千克)
流体部件	不锈钢、碳钢、黄铜、尼龙、乙缩醛、PTFE

\* 理论值：实际结果会因工作条件的不同而不同

# 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.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

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. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Graco Information

如需了解 Graco 产品的最新信息，请访问网站 [www.graco.com](http://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.*

*For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

*技术手册原文翻译 .This manual contains Chinese. MM 311320*

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2006, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revision J - August 2015