



# FRP 树脂喷涂系统

用于胶衣与短切纤维喷涂的配比系统及喷枪



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# 精确配比实现高质量制品

## 为树脂喷涂行业提供高性能的喷涂系统

全新的FRP树脂喷涂配比系统选用了固瑞克高质量的标准部件，结合RS™喷枪组合成的新系统具备高效稳定、持久耐用的性能。

### 固化剂与主剂的配比精度

选用设备的配比精度决定喷涂的效果。在喷涂时，固化剂和主剂配比波动不均会造成材料在工件各部位固化时间长短不一，有产生次品的可能性。固瑞克全新的树脂喷涂系统为喷涂提供高精度的材料配比，这在用户购买产品的选型过程中是一项重要参考依据。

### 减低产品使用成本

- 方便维护 – 使用更少的部件
- 高耐久性的密封部件，减少停机维护及更换易损件的次数
- 耐用的主泵部件，减少维护次数
- 无需次级备压压力罐



全新胶衣喷涂系统



### 玻纤束导向系统

- 更好控制玻纤束的传送 – 减少因玻纤缠绕造成的停机

### 固化剂重力供料系统

- 持续稳定地向固化剂泵供料

### Graco NXT® 主剂泵

- 换向压力变动均衡，降低换向脉动造成的喷幅变动影响
- Graco NXT 气动马达已成功应用于各类工业行业，并得到一致的认可

### 设备主控面板

- 集成所有控制开关，直观读取所有设备运行信息

### 设备载架

- 方便设备的移动

### 全新短切喷涂系统

### 可选Datatrak™数据记录器

- 监控设备喷涂量，方便管理人员统计材料用量及损耗
- 记录主机泵运行次数，可提供定期维护保养的提醒
- 提供实时喷涂流量信息，避免因喷嘴磨损变大造成材料浪费



# 高精度配比的固化剂泵机械设计



## 全新固化剂泵及传动连接设计

- 根据设定的配比要求进行计量给料

## 手动安全阀

- 方便设备操控，易于启动、关闭和维护

## 固化剂泵

- 压力表提供实时固化剂泵运行状态

## 全新固化剂泵及传动连接设计

- 根据设定的配比要求进行计量给料
- 允许对固化剂百分比进行无级调节，无需使用工具
- 确保正确的固化剂百分比及最佳效果
- 可在任何需要的固化剂百分比设定时进行操作

# 全新 FRP RS™ 喷枪

## 了解新一代胶衣和短切纤维喷枪

固瑞克 RS 树脂喷枪中融入的多处创新，必将会对您的生产运行产生巨大影响。该喷枪结构轻巧、符合人机工程学，设计用于无工具操作，可快速更换刀片，同时维护简单快捷。

### 前端可快速拆解

- 关闭程序简单易行—只需将前端置于溶剂中浸泡
- 生产时间增加，而清洗时间缩短
- 清洁前端之后即可将喷枪留给下一班次使用

### 空气辅助控制 (AAC®)

- 增加留在部件上的材料量，减少飞散材料量—节约材料成本
- 减少过喷，从而改善工作环境
- 所有 RS 喷枪均标配此功能

### 轻质、高输出量刀具

- 可减少达到要求的玻璃纤维输出量所需使用的粗纱量
- 降低粗纱用量可避免缠绕、降低操作难度、增加正常运行时间
- 比同类竞争产品轻 40%，更有利于短切控制

### 人机工程学手柄

- 降低操作人员疲劳程度，确保整个班次部件质量稳定

### 采用无工具刀片设计，可增加正常运行时间

- 无需使用工具—数秒内轻松更换



固瑞克 RS 短切纤维喷枪及刀具



### 速度控制

- 可即时调节玻璃纤维输出量

### 独一无二的喷针夹具设计

- 采用保留出厂调整的结构
- 例行保养之后无需调整喷针设置



固瑞克 RS 短切纤维喷枪和固瑞克 RS 胶衣喷枪 均可用于内部和外部混合型号



固瑞克 RS 胶衣喷枪

# 客户订购信息

|  |             |             | 无车架裸机  |           | 车载系统   |           | 附支架车载系统 |           |
|--|-------------|-------------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|
|  |             |             | 料管长度*  |           | 料管长度*  |           | 料管长度*   |           |
|  |             |             | 产品代码 # | 英尺 (米)    | 产品代码 # | 英尺 (米)    | 产品代码 #  | 英尺 (米)    |
| <b>13:1 Ratio</b><br>最大耗气量**~35 scfm<br>最大流量** - 1.5 gpm (5.7 lpm) | <b>内混系统</b> | <b>胶衣系统</b> | 16R065 | 25 (7.6)  | 16R002 | 25 (7.6)  | 16R053  | 25 (7.6)  |
|  |             |             | 16R068 | 35 (10.7) | 16R044 | 35 (10.7) | 16R056  | 35 (10.7) |
|  |             |             | 16R071 | 50 (15.2) | 16R047 | 50 (15.2) | 16R059  | 50 (15.2) |
|  |             |             | 16R074 | (无料管)     | 16R050 | (无料管)     | 16R062  | (无料管)     |
|  |             | <b>短切系统</b> | 16R135 | 25 (7.6)  | 16R123 | 25 (7.6)  | 16R004  | 25 (7.6)  |
|  |             |             | 16R138 | 35 (10.7) | 16R114 | 35 (10.7) | 16R126  | 35 (10.7) |
|  |             |             | 16R141 | 50 (15.2) | 16R117 | 50 (15.2) | 16R129  | 50 (15.2) |
|  |             |             | 16R144 | (无料管)     | 16R120 | (无料管)     | 16R132  | (无料管)     |
|  | <b>外混系统</b> | <b>胶衣系统</b> | 16R030 | 25 (7.6)  | 16R001 | 25 (7.6)  | 16R018  | 25 (7.6)  |
|  |             |             | 16R033 | 35 (10.7) | 16R009 | 35 (10.7) | 16R021  | 35 (10.7) |
|  |             |             | 16R036 | 50 (15.2) | 16R012 | 50 (15.2) | 16R024  | 50 (15.2) |
|  |             |             | 16R039 | (无料管)     | 16R015 | (无料管)     | 16R027  | (无料管)     |
|  |             | <b>短切系统</b> | 16R100 | 25 (7.6)  | 16R088 | 25 (7.6)  | 16R003  | 25 (7.6)  |
|  |             |             | 16R103 | 35 (10.7) | 16R079 | 35 (10.7) | 16R091  | 35 (10.7) |
|  |             |             | 16R106 | 50 (15.2) | 16R082 | 50 (15.2) | 16R094  | 50 (15.2) |
|  |             |             | 16R109 | (无料管)     | 16R085 | (无料管)     | 16R097  | (无料管)     |
| <b>17:1 Ratio</b><br>最大耗气量**~35 scfm<br>最大流量** - 1 gpm (3.8 lpm)   | <b>内混系统</b> | <b>胶衣系统</b> | 16R205 | 25 (7.6)  | 16R006 | 25 (7.6)  | 16R193  | 25 (7.6)  |
|  |             |             | 16R208 | 35 (10.7) | 16R184 | 35 (10.7) | 16R196  | 35 (10.7) |
|  |             |             | 16R211 | 50 (15.2) | 16R187 | 50 (15.2) | 16R199  | 50 (15.2) |
|  |             |             | 16R214 | (无料管)     | 16R190 | (无料管)     | 16R202  | (无料管)     |
|  | <b>外混系统</b> | <b>胶衣系统</b> | 16R170 | 25 (7.6)  | 16R005 | 25 (7.6)  | 16R158  | 25 (7.6)  |
|  |             |             | 16R173 | 35 (10.7) | 16R149 | 35 (10.7) | 16R161  | 35 (10.7) |
|  |             |             | 16R176 | 50 (15.2) | 16R152 | 50 (15.2) | 16R164  | 50 (15.2) |
|  |             |             | 16R179 | (无料管)     | 16R155 | (无料管)     | 16R167  | (无料管)     |

\* 无料管系统不附带标准喷枪 \*\*70 cpm 时测试数据



## 溶剂清洗套件

- 16M560 双隔膜泵清洗套件 - 2.5 加仑 (9.5 升)
- 16M561 双隔膜泵清洗套件 - 5 加仑 (19 升)
- 16M893 压力罐清洗套件 - 2 加仑 (7.6 升)
- 16M894 压力罐清洗套件 - 5 加仑 (19 升)
- 16M874 防爆压力罐清洗套件 - 2 加仑 (7.6 升)
- 16M875 防爆压力罐清洗套件 - 5 加仑 (19 升)

## 加热器套件

- 16N018 Viscon® HP 加热器 - 120V
- 16N019 Viscon HP 加热器 - 240V
- 16N016 Viscon HP 防爆加热器 - 120V
- 16N017 Viscon HP 防爆加热器 - 240V
- 16N014 Viscon 加热器 - 120V
- 16N015 Viscon 加热器 - 240V
- 16N119 加热器安装支架

## 可选套件

- 16M881 DataTrak 升级包
- 24M501 固化剂罐 5 加仑 (19 升)
- 16M896 55 加仑 (208 升)料桶安装架 - 供附支架系统使用
- 16M897 55 加仑 (208 升)料桶安装架
- 16M961 玻纤盒套件
- 16N918 墙式安装支架
- 16N761 伸展支架套件

## 料管套件

- 16M718 内混胶衣系统 加长料管 25 ft (7.6 m)
- 16M587 内混胶衣系统 集束料管 25 ft (7.6 m)
- 16M590 内混胶衣系统 集束料管 35 ft (10.7 m)
- 16M584 内混胶衣系统 集束料管 50 ft (15.2 m)
- 16M719 外混胶衣系统 加长料管 25 ft (7.6 m)
- 16M588 外混胶衣系统 集束料管 25 ft (7.6 m)
- 16M591 外混胶衣系统 集束料管 35 ft (10.7 m)
- 16M585 外混胶衣系统 集束料管 50 ft (15.2 m)
- 16M712 短切系统 加长料管 25 ft (7.6 m)
- 16M586 短切系统 集束料管 25 ft (7.6 m)
- 16M589 短切系统 集束料管 35 ft (10.7 m)
- 16M583 短切系统 集束料管 50 ft (15.2 m)

## 过滤网

- 224458 30 mesh, 2只装
- 238436 30 mesh, 25只装
- 224459 60 mesh, 2只装
- 238438 60 mesh, 25只装
- 224468 100 mesh (系统标配), 2只装
- 238440 100 mesh (系统标配), 25只装
- 224469 200 mesh, 2只装
- 238442 200 mesh, 25只装

## 泵体维修包和配件

- W17CFS 17:1 泵体 75 cc SST
- W13DFC 13:1 泵体 100 cc CS
- M07LNL 4.5 in FRP NXT 马达头
- 16N238 4.5 in FRP NXT 马达头密封件
- LW100C 100 cc FRP 下缸体
- 16N232 100 cc FRP 下缸体密封件
- 16N243 100 cc FRP 下缸体连接件
- LW075S 75 cc FRP 下缸体
- 16N231 75 cc FRP 下缸体密封件
- 16N242 75 cc FRP 下缸体连接件
- 16N740 内混固化剂泵体
- 16N741 外混固化剂泵体
- 16N919 固化剂维修包

# 喷枪订购信息



## 喷枪

- 258853 胶衣喷枪, 内部混合, 采用 CST521 喷嘴
- 258840 胶衣喷枪, 外部混合, 采用 CST521 喷嘴
- 258854 短切纤维喷枪, 内部混合, 采用 CST443 喷嘴, 无刀具
- 258852 短切纤维喷枪, 外部混合, 采用 CST443 喷嘴, 无刀具
- 258970 外部混合, 短切纤维喷枪, 采用 CST443 喷嘴, 含刀具
- 258971 内部混合, 短切纤维喷枪, 采用 CST443 喷嘴, 含刀具



### 喷枪附件

- 24E512 刀具组件
- 24E448 4片式刀片盒套件
- 24F602 6片式刀片盒套件
- 24E449 8片式刀片盒套件
- 123672 刀砧
- 16K768 RS RTM 喷注头
- 24H337 内混大流量套件
- 24H336 外混大流量套件
- 24M569 玻纤束导向套件

### 短切玻纤导流槽

- 16K759 半开式, 短程, 可调节导流槽
- 16K760 封闭式, 短程, 可调节导流槽
- 16K762 半开式, 长程, 可调节导流槽
- 16K763 封闭式, 长程, 可调节导流槽
- 125883 封闭式, 长程, 宽幅导流槽
- 125884 封闭式, 窄幅导流槽

### 枪头组件

- 24E426 水平外部混合枪头前部套件
- 24E427 垂直外部混合枪头前部套件
- 24E442 内混短切枪头前部套件
- 24G615 内混胶衣枪头前部套件

### 喷枪维修套件

- 24E415 溶剂AAC组件配件包
- 24E416 喷针夹具组件包
- 24E417 成套喷针组件
- 24E418 喷针维修套件
- 24E419 喷针AAC套件
- 24E420 固化剂阀座套件
- 24E421 树脂阀座套件
- 24E422 刀具接头套件
- 24E423 固化剂止回阀
- 24E424 止回阀壳体套件
- 24E425 扳机空气阀套件
- 24E428 阀座密封, 6件装
- 24E435 喷嘴密封套件, 6件装
- 24E436 喷针组件包, 6件装
- 24E443 枪头前部内部止回阀
- 24E444 内部弹簧止回阀套件
- 24E445 内部混合套件
- 24E446 枪头前部外部止回阀套件
- 24E447 枪头前部外部止回阀维修套件
- 24F706 短切枪空气阀
- 16N889 碳钢密封座套件

## 标准喷嘴 (CSTXXX)

|    |      | 喷嘴尺寸 - 英尺 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| IN | (MM) | 0.015     | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.043 | 0.051 | 0.061 | 0.071 |
| 4  | 102  | 215       | 217   | 219   | 221   | 223   | 227   | 231   | 235   |       |       |       |       |
| 6  | 152  | 315       | 317   | 319   | 321   | 323   | 327   | 331   | 335   | 343   | 351   |       |       |
| 8  | 203  | 415       | 417   | 419   | 421   | 423   | 427   | 431   | 435   | 443   | 451   | 461   | 471   |
| 10 | 254  | 515       | 517   | 519   | 521   | 523   | 527   | 531   | 535   | 543   | 551   | 561   | 571   |
| 12 | 305  | 615       | 617   | 619   | 621   | 623   | 627   | 631   | 635   | 643   | 651   | 661   | 671   |

## 直接撞击混合喷嘴 (CSTXXX)

|    |      | 喷嘴尺寸 - 英尺 |       |       |       |       |          |          |       |
|----|------|-----------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|
| IN | (MM) | 0.018     | 0.021 | 0.036 | 0.042 | 0.052 | 0.062    | 0.070    | 0.081 |
| 6  | 152  | S31       | S32   | S33   | S34   | S35   | S36      | S37      |       |
| 8  | 203  | S41       | S42   | S43   | S44   | S45   | S46      | S47      |       |
| 10 | 254  | S51       | S52   | S53   | S54   | S55   | S56      | S57, T57 | S58   |
| 12 | 305  | S61       | S62   | S63   | S64   | S65   | S66, T66 | S67      | S68   |
| 14 | 356  | S71       | S72   | S73   | S74   | S75   | S76      | S77      | S78   |
| 16 | 406  | S81       | S82   | S83   | S84   | S85   | S86      | S87      | S88   |
| 18 | 457  | S91       | S92   |       |       |       |          |          |       |

### 如何解读喷嘴型号

#### 无气喷嘴 - 示例: CST521

1. CST = 复合式喷嘴。
2. 第 4 位数字 = 喷嘴宽度代码。  
该数字乘以 2, 即得出喷嘴宽度。  
在该例中, 5 表示 喷涂距离为 12 英寸时的喷嘴宽度为 10 英寸。
3. 最后两位数字 = 喷嘴尺寸。  
在该例中, 21 表示喷嘴直径为 0.021 英寸。

#### 直接撞击喷嘴 - 示例: CSTS75

1. CST = 复合式喷嘴。
2. 第 4 位数字 = S(代表不锈钢)或 T(代表工具钢)
3. 喷嘴宽度代码。该数字乘以 2, 即得出喷嘴宽度。  
在该例中, 7 表示 喷涂距离为 18 英寸时的喷嘴宽度为 14 英寸。
4. 第 6 位数字 = 喷嘴尺寸代码。数字仅大致符合孔的直径。  
在该例中, 5 表示孔的直径约为 0.052 英寸。



美国固瑞克公司创建于一九二六年，是流体处理系统和组件领域的世界领先者。其产品用于种类繁多的流体和粘胶材料的输送、计量、控制和供料。这些材料广泛地用于车辆润滑以及商业和工业领域。

公司的成功源于我们始终不渝地追求卓越技术、世界一流水平的制造工艺和无可匹敌的客户服务。固瑞克公司与专业代理商紧密合作，向客户提供系统设备、产品和技术，并建立了下列流体处理的质量标准，它们是：表面喷涂、防腐涂装、油漆循环、润滑、密封胶及粘合剂的涂布，以及建筑喷涂。固瑞克公司在流体处理和控制方面的不断投资继续为多样化的全球市场提供创新性解决方案。

GRACO INC.  
P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN 55440-1441

美国固瑞克(GRACO)公司授权之专业代理商

美国固瑞克（香港）有限公司上海代表处  
上海市黄浦区中山南路1029号7号楼  
Tel: 86-21-6495 0088 Fax: 86-21-6495 0077  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

©2012 Graco Inc. 348645A-CN 03/2012 Printed in China