

SATA®压缩空气过滤器 500 系列



German Engineering

喷枪 | 枪壶系统 | 呼吸保护 | 压缩空气过滤 | 辅助配件



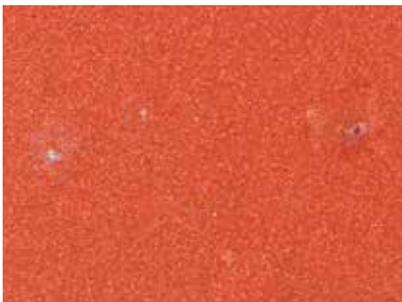
洁净的压缩空气可确保完美的喷涂效果

SATA – 纯净压缩空气和呼吸空气的尖端技术

压缩空气是涂装企业的主要能源之一。由空压机产生，将其送入压缩空气管路，从而可能将污物如空压机油以最细颗粒的形式输送至喷枪或呼吸空气。尽管这些污物与车间许多使用压缩空气的地方没有多大关系，但是在涂装车间中它们是不可避免的故障源或具有健康危害。在喷涂水性漆系统时，即使最少量的油蒸汽也会导致漆膜缺陷，从而造成耗时且昂贵的返工。如果油蒸汽或颗粒进入呼吸道，则可能有害健康。

SATA 500 系列压缩空气过滤器拥有三款型号：带水和油分离器的单节烧结过滤器、由烧结过滤器和精细滤器组成的双节过滤器、或再加上烧结活性炭过滤器的三节过滤器组合。所有级别的滤芯都是每6个月进行一次保养工作，有赖于卡扣式接合和精准的滤芯位置设计，只需几分钟无需工具便可以完成。此外，经优化气流设计的旋风分离器可将过滤系统中的压力损失降到最小并确保约 3800 公升/分钟的恒定空气流量（对应 4 个空气出口）。

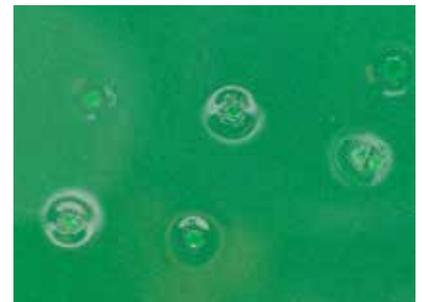
使用 SATA 压缩空气过滤器可避免以下涂装缺陷：



尘点



冷凝水/腐蚀



走珠 (鱼眼)

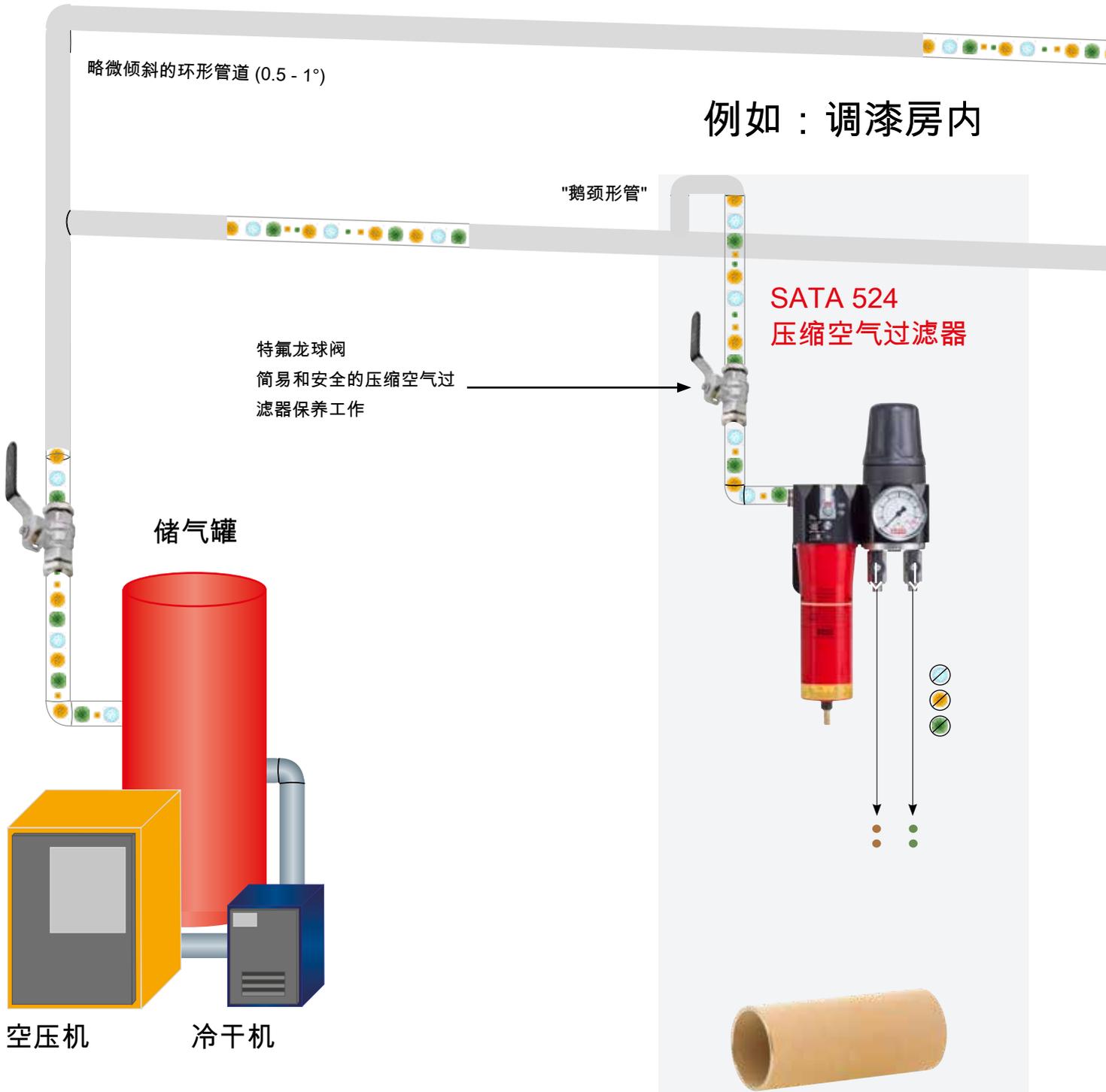


SATA 584 压缩空气过滤器

更多信息：

- 压缩空气系统示意图 (第 4 - 5 页)
- 压缩空气处理系统 (第 6 - 7 页)
- 气流优化的旋风分离器 (第 8 - 9 页)
- SATA 584 压缩空气过滤器 - 产品介绍 (第 10 页)
- 过滤器保养 - 确保长期的最佳压缩空气质量 (第 11 页)
- 滤芯和配件 (第 12 - 13 页)
- 提示和建议 (第 14 - 15 页)

压缩空气系统示意图



压缩机产生的压缩空气可能被不同的物质污染：

- 油凝结物
- 油蒸汽
- 冷凝水/水蒸气
- 颗粒 > 5 μm
- 颗粒 > 0.01 μm

第 1 过滤级：带烧结过滤器的油/水分离器

- 烧结过滤器可分离 > 5 μm 的颗粒。
- 保养周期：约 6 个月。
- 不适用于喷漆或呼吸空气

例如：喷漆房内

喷漆房

SATA 544
压缩空气过滤器



附加的第 2 级过滤：精细过滤器

- 精细过滤器可分离 > 0.01 μm 的颗粒；分离率：99.998%。
- 保养周期：约 6 个月。
- 压缩空气不适用于水性漆和呼吸空气

SATA 584
压缩空气过滤器



附加的第 3 级过滤：活性炭过滤器

- 活性炭可吸附压缩空气中的油蒸汽。
- 保养周期：约 6 个月。
- 压缩空气也适用于水性漆和呼吸空气

SATA 500 系列压缩空气过滤器 – 压缩空气处理系统

定期保养压缩空气过滤器是确保压缩空气供应系统正常运行所必需的。为了确保无故障的运行流程，应在临近喷漆房之前或直接在喷漆房中安装压缩空气过滤器。SATA 544 压缩空气过滤器可用于溶剂油漆的喷涂。对于使用水性漆，则需要 SATA 584 压缩空气过滤器，因为其活性炭滤芯可以吸附会引致水性漆涂装缺陷的油蒸汽。

如果使用供气式呼吸防护面罩（不带活性炭过滤器的型号），同样需要SATA 584 过滤器以过滤掉压缩空气中的有害物质。



实用技巧

1. SATA 544 和 584 压缩空气过滤器也可安装在喷漆房外面，压缩空气通过管路进入喷涂房后再调节（最好使用 SATA 520 调压器）。
优点：在需要时，两个相邻的喷漆房可以共用一个压缩空气过滤器，这样可以省去第二个过滤器的保养成本。
2. SATA 500 列系压缩空气过滤器可以根据需要在左侧（标准供货状态）或右侧安装进气口。只需要把压力表和另一面的保护盖拆卸掉换安装，然后把过滤器 180° 反转安装。

产品亮点

- 新式的烧结活性炭过滤器具有更高的有害物质吸附效能(与SATA 484 过滤器相比)
- 在4个输出接口的情况下,空气流量仍达约3800公升/分钟
- SATA 滤芯计时器,提醒所有滤芯的统一保养周期
- 滤芯使用寿命统一:所有分级的过滤器保养仅需要每6月进行一次
- 免保养卡口式接头,连接时可感觉到和听到声音
- 精细滤芯和活性炭滤芯只需要简易插入便完美贴合 – 不需要螺接或附加密封件
- 过滤器壳体和滤芯上的CCS颜色标记可确保安全保养。
- 可通过简单的连接系统将SATA 544升级为584压缩空气过滤器
- 免保养密封元件
- 可选择从左侧或右侧进行管道连接
- 气流优化的旋风分离器,针对 $> 5 \mu\text{m}$ 的颗粒具有更高的分离率(约增加10%),

SATA 500 系列压缩空气过滤器 – 满足最高要求的模块组合式过滤器系列

SATA 544和584压缩空气过滤器是喷漆房的标准装置 - 也用于呼吸空气的处理。

SATA®584® 压缩空气过滤器 | 3级组合过滤器

| | |
|---|--------------------------------------|
|  | 100% 技术上无颗粒空气 |
| | 过滤细度: |
| | 烧结过滤器: $5 \mu\text{m}$ |
| | 精细过滤器: $0.01 \mu\text{m}$ |
| | 活性炭过滤器: 油蒸汽 |
| | 6 bar 时的空气流量: 3800 公升/分钟 |
| | 操作环境温度: |
| | 120 °C; 活性炭过滤器至 60 °C |
| | 接口: |
| | 进气口: 1/2 英寸" 内螺纹 出气口: 1/4 英寸" 外螺纹 |
| 使用推荐: | |
| 溶剂油漆 水性漆 供气式呼吸防护面罩 | |

订货号 1099953

SATA®544® 压缩空气过滤器 | 2级组合过滤器

| | |
|--|--------------------------------------|
|  | 99.998% 技术上无颗粒空气 |
| | 过滤细度: |
| | 烧结过滤器: $5 \mu\text{m}$ |
| | 精细过滤器: $0.01 \mu\text{m}$ |
| | 6 bar 时的空气流量: 3800 公升/分钟 |
| | 操作环境温度: 120 °C |
| | 接口: |
| | 进气口: G 1/2英寸" 内螺纹 出气口: 1/4英寸" 外螺纹 |
| | 使用推荐: |
| | 溶剂油漆 |

订货号 1100990

SATA® 524® 压缩空气过滤器 | 1级烧结过滤器

| | |
|---|--------------------------------------|
|  | 过滤细度: |
| | 烧结过滤器: $5 \mu\text{m}$ |
| | 6 bar 时的空气流量: 3800 公升/分钟 |
| | 操作环境温度: 120 °C |
| | 接口: |
| | 进气口: G 1/2英寸" 内螺纹 出气口: 1/4英寸" 外螺纹 |
| | 使用推荐: |
| | 洗枪机 压缩空气管网中的前置过滤器 |

订货号 1101659

SATA® 520™ 带压力表调压器

| | |
|---|--|
|  | 6 bar 时的空气流量: 3800 公升/分钟 |
| | 操作环境温度: |
| | 120 °C |
| | 接口: |
| | 进气口: G 1/2英寸" 内螺纹 出气口: G 1/2英寸" 内螺纹 |

订货号 1101667

SATA® 564® 压缩空气过滤器 | 1级活性炭过滤器

| | |
|--|--------------------------------------|
|  | 过滤细度: |
| | 活性炭过滤器: 吸附压缩空气中的油蒸汽 |
| | 6 bar 时的空气流量: 3800 公升/分钟 |
| | 操作环境温度: |
| | 60 °C |
| | 接口: |
| | 进气口: G 1/2英寸" 内螺纹 出气口: 1/4英寸" 外螺纹 |
| | 升级为 SATA 584 压缩空气过滤器 - 使用推荐: 加装套件 |

用于加装于
SATA 544 压
缩空气过滤器

订货号 1101005

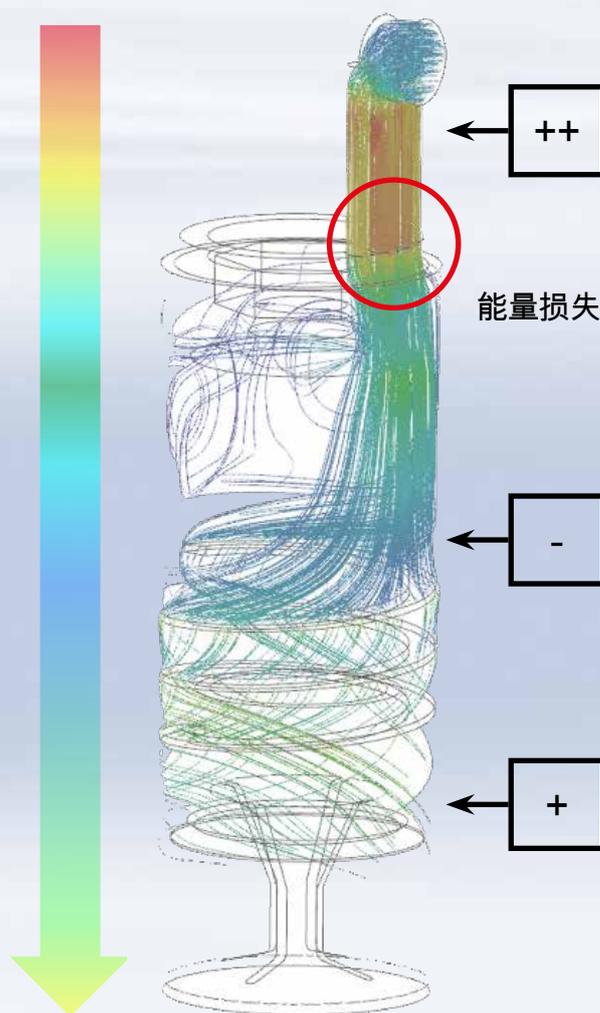
气流优化的 旋风分离器

SATA 484 压缩空气过 滤器

对于迄今为止的这一代过滤器，输入的压缩空气高速地进入旋风分离器（位置不确定），由于碰撞到螺旋形物体上而强烈制动（能量损失）。压缩空气必须重新快速加速，以实现最佳地分离出造成负面影响的颗粒。

不均匀的流动（快速 - 慢速 - 快速）和突然制动气流速度会导致过滤级中的压力损失并因此导致整个系统中的压力损失。无法实现最佳地分离出造成负面影响的颗粒。

气流速度

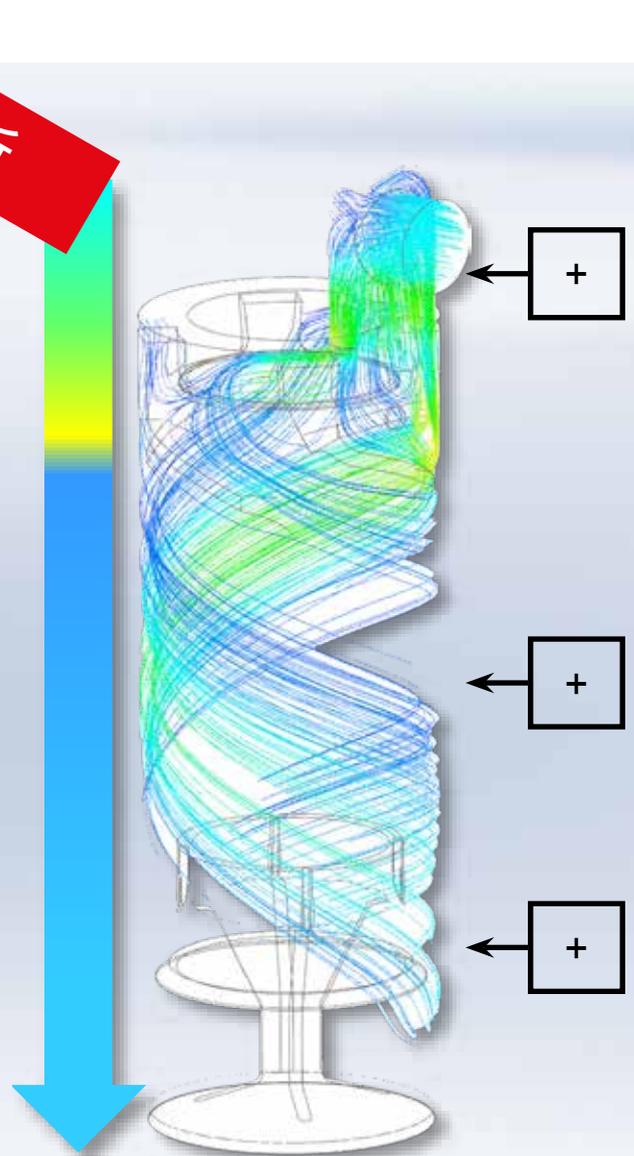


SATA 584 压缩空气过滤器

全新

气流优化的旋风分离器（特定的位置）令压缩空气恒定和定向的流动和在较长的距离旋转，减少压力损失并明显提高颗粒的分离效率。

流量



替换的滤芯备和配件



过滤器保养 – 确保 洁净的压缩空气质量

定期保养对于过滤器的有效性至关重要。以此可以避免喷漆质量缺陷的风险和昂贵的返工。

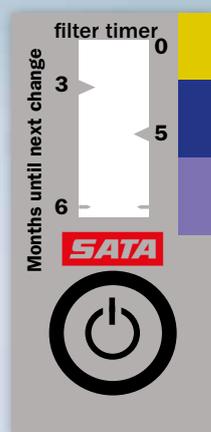
为了提醒用户定期更换滤芯，SATA 给所有过滤单元都装配了 SATA 滤芯计时器。

SATA 滤芯计时器的操作特别简单：

1. 在首次投入运行时按下计时器的激活按钮。
2. 相应过滤器的保养周期时间开始“计时”。通过窗口的红色变色显示时间进程（6 个月），大致相当于正常使用过程中的饱和度进度。
3. 只要窗口变成红色，则必须更换滤芯。

参考性：如果压缩空气中的有害物质含量特别高，所需的更换周期可能比所显示的更短

所有备用滤芯也都装配了合适的 SATA 滤芯计时器，如此可以在每次过滤器保养之后将新的计时器插入底座中然后将其激活。



具有 6 个月运行时间的 SATA 滤芯计时器



1. 释放 SATA 滤芯计时器



2. 窗口通过变色显示过去的时间



3. 如果时窗已完全变为红色，即表示到期更换滤芯。

替换的滤芯和配件

SATA 过滤器滤芯

第 1 级：烧结滤芯

- 适用于 SATA 500、400、300、200、100 系列的过滤器
- 烧结滤芯可过滤 $> 5 \mu\text{m}$ 的颗粒
- 保养周期：约 6 个月



订货号 22160

第 2 级：精细滤芯

- 适用于 SATA 500 系列过滤器
- 精细滤芯可过滤 $> 0.01 \mu\text{m}$ 的颗粒
- 保养周期：约 6 个月



订货号 1097999

第 3 级：活性炭滤芯

- 适用于 SATA 500 系列过滤器
- 活性炭可吸附油蒸汽
- 保养周期：约 6 个月



订货号 1098004

交付的所有 SATA 滤芯都包含 SATA 滤芯定时器



空气质量控制



SATA@air tester

您可用其快速和安全地检查您的压缩空气是否有影响喷漆质量的物质。

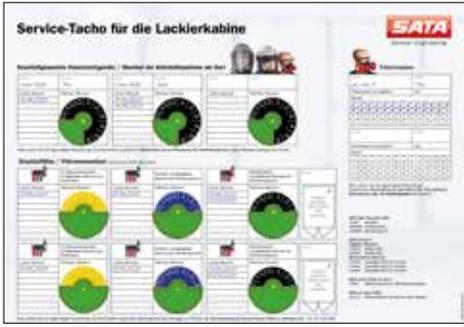
订货号 156299



SATA@air check set

压缩空气测试套装，确保最佳压缩空气质量。

订货号 7096



SATA 维护服务指示器
用于喷漆房
订货号 1107350 (德文/英文)



SATA 过滤器保护罩
用于所有 500 系列过滤器
订货号 1101500
4 件套装

SATA 过滤器配件



出口接头
额外增加2 个球阀出口，适用于SATA
500 系列过滤器
订货号 1101146



SATA 快插接头
1/4英寸" 内螺纹
订货号 13599



SATA 大流量接头
SATA 大流量接头 用于优化出口接头
G 1/4 "内螺纹
商品号 1107269



SATA 迷你过滤器
直接在喷枪上从压缩空气中过滤出灰
尘、油和冷凝水。
订货号 9878



用于连接喷枪的高品质空气软管
9 mm 内径，10 m 长，带快插接头和插拔接头，
防静电，不含影响喷漆效果的物质，耐压 20
bar，高防破裂性。
订货号 53090



特氟龙球阀
1/2" 外螺纹
订货号 10934
(见下面的实用技巧)

实用提示

SATA 特氟龙球阀拥有 1/2英寸的内径"
确保空气流量。



SATA 快插接头的插拔接头使用防锈材
质，内嵌有铁特氟龙密封件和拥有很大
的内径，以避免压力损失。订货号
6981 (5个)



提示和建议

空气压缩机生产的压缩空气是雾化油漆和将其传递到工件上的(唯一)能量。压缩空气不仅要干净和干燥,还要恒定和充足供应。

为了满足这些要求,要考虑到几个重要的方面。这包括:

- 总空气需求量 (公升/分钟)
- 空压机功率
- 压缩空气管路的结构和长度
- 主管道和分支管道的内径

为压缩空气管路主管道推荐的最小直径

| 所需的空气需求量, 公升/分钟 | 以下长度时, 主管道或环形管道的最小内径 | |
|-----------------|----------------------|----------|
| | 至 50 m | 至 150 m |
| 50 | 3/4英寸" | 1" |
| 1000 | 1英寸" | 1 1/4英寸" |
| 1500 | 1英寸" | 1 1/2英寸" |
| 2000 | 1 1/4英寸" | 2英寸" |
| 3000 | 1 1/2英寸" | 2英寸" |

从主管道至相应用气点分支管道的内径至少为 1/2英寸"。

汽车喷漆车间空气需求量计算示例

| 操作场景: | 设备 | 数量 | 空气需求量, 公升/分钟 (cfm) | |
|---------|-------------------------|----|-----------------------------|---------------|
| | | | 单个 | 总计 |
| 吹尘枪 | SATA blow gun | 2 | 150 (5,3) | 300 (10,6) |
| 原子灰喷枪 | SATAjet 100 B P | 1 | 245 (8,7) | 245 (8,7) |
| 底漆喷枪 | SATAjet 100 B F HVLP | 1 | 350 (12,4) | 350 (12,4) |
| 面漆喷枪 | SATAjet X 5500 HVLP | 2 | 430 (15,2) | 860 (30,4) |
| 小修补喷枪 | SATAminijet 4400 B HVLP | 1 | 120 (4,2) | 120 (4,2) |
| 水性漆吹风筒 | SATA dry jet | 2 | 270 (9,5) | 540 (19,1) |
| 供气式呼吸面罩 | SATA air vision 5000 | 2 | 150 (5,3) | 300 (10,6) |
| 喷枪清洗机 | SATA multi clean 2 | 1 | 90 (3,2) | 90 (3,2) |
| 打磨机 | 轨道打磨机 | 2 | 250 (8,8) | 500 (17,7) |
| | | | 总空气需求量: | 3.305 (116,7) |
| | | | 总效率约 33.33% ➔ 的空气消耗量: | 1.100 (38,8) |
| | | | 预留约 30% ➔ 所需的压缩机输出流量 (最小值): | 1.430 (50,5) |

在空压机和喷枪之间有带例如前置过滤器、球阀、阀门、软管、接头等组件的压缩空气管路，它们对于恒定的、完美的喷漆效果可能是至关重要的。如果即使只有其中一个部件有缺陷，也可能导致喷漆效果不佳。

以下的总览表有助于您避免喷漆缺陷：

| 故障 | 成因 | 解决办法 |
|------------------------------|---|---|
| 不足的空气量/压降/ 喷漆中粗糙的表面 结构 | 过滤器的入口压力不足 | 将入口压力提高到 4 – 6 bar (根据所用的压缩空气工具，也可以将其设置得更高) |
| | 空压机功率不足 | 进行空气需求量计算并在需要时增加空压机功率 |
| | 压缩空气管路中一个或多个位置(例如球阀)上的内径过小 | 检查压缩空气管和软管的内径，以及过滤器是否堵塞，在必要时更换。 使用内径至少 5.5 mm 的连接接头和插拔接头、内径至少 9 mm 的压缩空气软管 |
| | 直线压缩空气管路结构而非环形管路 | 如可能，安装环形管路 |
| | 压缩空气管路有泄漏 | 排除泄漏 |
| 喷漆缺陷(例如： 表面上的缩孔/颗粒) | 不良的空压机造成压缩空气管路、空气软管或过滤器的污染 | 检查空压机是否有缺陷，在必要时进行维修或更换；保养过滤器，更换压缩空气软管 |
| | 由于例如插拔接头、球阀、接头上的锈蚀造成的污染 | 使用耐锈蚀的插拔接头，清洁元件，在必要时更换 |
| | 由于不合适的空气管的材质(例如：铜/钢/热敏塑料)造成压缩空气管路污染(例如：铜绿/锈蚀) | 仅使用适用于压缩空气系统的塑料或金属(理想：不锈钢) |
| | 缺少鹅颈形管，压缩空气管路中最低位置上的冷凝水排放口缺少/损坏，主管路无斜度，管路中有沉积 | 使用鹅颈形的分管路；在主管路的所有低位置安装冷凝水排放阀，避免沉积 |

压缩空气软管是空气管路柔软的延长部分，必须满足以下要求：

- 至少 9 mm 内径
- 柔软的、不含硅、防静电

推荐：易于连接和断开的大流量接头



压缩空气软管的技术数据

| 压缩空气软管的技术数据 | |
|-------------|-----------------------------|
| 操作温度 | -40 °C to +100 °C |
| 最小爆破压力 | 60 bar/870 psi |
| 持续运行耐压 | 20 bar/290 psi |
| 重量 | 约 210 g/m |
| 尺寸 | Ø 9.5 x Ø 16.5 mm |
| 防静电 | R < 1MΩ |
| 标准 | EN ISO 2398, A4/DIN EN 1953 |

SATA 呼吸防护设备, 最好地保护您的健康

SATA 的呼吸防护设备, 无论是作为头罩还是半面罩, 都具有最大的保护功能、较长的使用寿命和舒适的佩戴性能。这意味着健康保护和油

漆工的高度认可。在使用独立于环境空气的系统时不会受到被污染的环境空气造成的危害。



请记住要采取适当的措施来保护头发和皮肤免受有害物质的侵害

*订货号请见价格表



SATA air vision 5000 (供气式)

- 安全、供气式独立工作
- 面罩内通过优化的柔和空气流动
- 很小的音量 - 仅 64 分贝
- 很大的视野 - 约 297 cm² 面积提供可达 220° 的视角
- 可选: 呼吸空气升温器或-降温器 (免保养), 呼吸空气加湿器

订货号 137588



SATA air star C (供气式)

- 安全、供气式独立工作
- 视野无障碍(需自行准备护目镜)
- 无吸入阻力
- 完美适应脸和鼻子的形状
- 四点式头带设计, 容易调节和稳固

订货号 137588



SATA air star F (自吸式)

- 用于延长滤芯使用寿命的预过滤棉
- 一件式头带
- A2:P3 RD 特别滤芯
- 完美适应脸和鼻子的形状

订货号 134353



更多关于呼吸保护的资讯, 请联系您的SATA经销商。

您的SATA经销商



SATA GmbH & Co. KG
Domertalstraße 20
70806 Kornwestheim
Germany
Tel. +49 7154 811-200
Fax +49 7154 811-194
E-Mail: export@sata.com
www.sata.com