

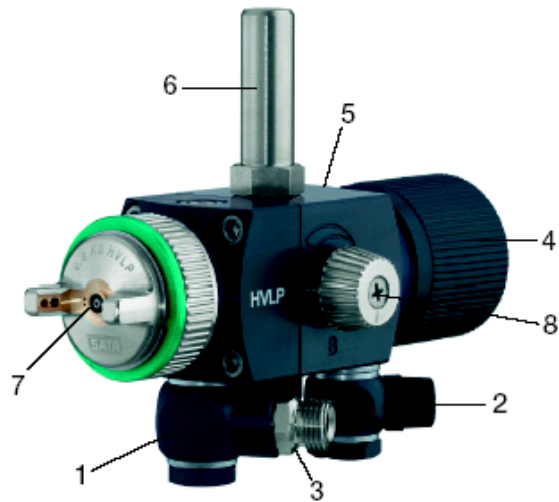
SATAjet 3000 A HVLP

高性能自动喷枪

使用说明书

在使用喷枪之前，应完整、透彻地阅读本使用说明书，并遵守其规定。然后，妥善存放在每个使用者都能拿到的地方。该喷枪只能由熟悉其使用的人员（专业人士）进行操作。使用不当，或对喷枪进行任何改动，或与不适当的其它部件组合，都可能造成零配件损坏，并且严重危及操作者本人、他人或动物的健康，甚至导致死亡（例如不遵守本使用说明书的规定），SATA Farbspritztechnik GmbH & Co. KG, Kornwestheim, Germany(德国萨塔喷涂技术有限公司)（以下简称SATA公司）对此不承担任何责任。在任何情况下，都必须遵守喷枪使用所在区域有关安全、工作场所和工人健康保护的相应规定（例如职业商会总部发布的德国事故预防规程BGV D25和BGV D24等。）新一代SATA LP系列符合最新的技术标准，并在最佳功能、上乘的喷涂质量、技术结构、多样化的喷嘴、尺寸和重量等方面都具有优势。

- 1 涂料输入口(G1/4英寸)
- 2 控制空气接口(φ 6mm)
- 3 喷涂空气接口(φ 8mm)
- 4 涂料流量控制旋钮
- 5 喷涂空气控制(不可见)
- 6 夹紧螺栓(φ 14mm)
- 7 喷嘴组件(喷嘴、风帽及枪针)
- 8 喷幅调节器
B: 扇面控制器
R: 圆形喷幅控制器)



产品零配件及附件

喷嘴 1.0 K3 HVLP、万能扳手、内六角扳手、六角凹头螺丝扳手
喷嘴组件有以下型号（不锈钢枪针和喷嘴）：0.8 K3 HVLP - 1.0 K3 HVLP

以下附件可单独配备：

- 压力罐 10-48L（手动、气动或电动搅拌器）；如需其它型号，请与我们联系。
- 空气过滤器和过滤器压力调节器
- 空气和涂料的关闭球阀
- 修理包
- 空气和涂料软管
- 涂料压力微调器
- 1:1的双隔膜泵（SATA Vario top-spray）

技术数据

喷枪进气压：4.0-4.5巴
风帽气压：0.7巴
空气耗量：约560升/分钟（4.0巴时）
必需供气管：Φ8毫米
必需最低控制气压：3.0巴
最大允许操作空气过压：4.0巴
最大允许操作涂料过压：5巴
涂料压力：0.7-1.5巴
喷涂距离：13-17厘米
最大允许涂料操作温度：50°C
涂料接口：G 1/4英寸 外螺纹
喷涂空气接口（插入式软管）：Φ8（10×1）

控制空气接口（插入式软管）：Φ6（8×1）
涂料调节：1.0毫米 针阀升程/螺帽圈或0.04毫米/槽口
紧固螺栓直径：14毫米
重量：带接口和紧固螺栓重900g / 不带接口重680g
长度：145毫米
宽度/高度（不带螺栓）：75/75毫米
代码：
SP：喷涂空气接口 ST：控制空气接口
R：圆形喷幅调节器 B：椭圆形喷幅调节器

1. 功能描述

SATA LP jet K3 HVLP高性能自动喷枪是为各种型号的全自动和半自动喷涂机器人而设计的。这款喷枪具有喷嘴系统多样化、技术性能高、重量轻、体积小等优点，特别适合上述用途。SATA LP jet K3 HVLP包括一个控制面板、带涂料接口的枪头和高性能的jet K3 HVLP喷嘴系统。喷枪上安装了涂料流量控制旋钮，用来调节涂料流量。一个控制旋钮用于调节圆形喷幅，一个用于调节椭圆扇形喷幅，以及一个旋转螺丝用于喷涂空气和控制空气接口。随机附带一只坚固的紧固螺栓，必须将其拧紧在枪体上，并用胶水（例如Loctite 270）粘牢，以防喷枪使用时松动。所有LP jet K3 HVLP喷枪都设有前置、后置一体化空气控制。附在枪头上的进料旋转螺钉和插头便于喷枪在工作时进行涂料循环。喷枪的所有配件都经过黑色阳极电镀处理。所有塑料配件都是由抗溶剂的PTFE（特氟隆）制成，所有垫圈都采用自压式。

可以使用SATA LP jet K3 HVLP金属腐蚀剂、清漆、油漆、涂料，最大喷涂粘度大约为150秒，在DIN 4流量杯中测量（不能用喷嘴组件2.0 NK 95测量）。SATA LP jet K3 HVLP 和 SATA Multi-top 130秒。DIN 4配套使用。最佳形状的空气喷嘴能产生狭窄的喷雾扇形，且喷雾少。

喷枪输入口的压力通过喷枪内部的空气转换器（不能拆卸）降低，形成喷嘴内部压力（比率为4.3:1）。这意味着喷枪输入口大约3.3巴的压力降为0.7巴的喷嘴内部压力。

2. 开始操作

每次开始操作前，尤其是在每次修理工作后，检查所有螺栓和螺母是否紧固，如有必要，拧紧它们。在进行任何种类的修理工作前，断开喷枪与气源之间的连接。

- a) 拧紧喷嘴组件（用万能扳手（编号901）拧紧喷嘴）。调整风帽，以便能从正面按照正常的书写顺序读出铭刻其上的数字。
- b) 把LP jet K3 HVLP安装在喷涂机器人的适当支架上（Φ14毫米）。
- c) 连接涂料供应接口（G 1/4英寸螺纹）。喷枪在出厂前已进行了防腐处理，因此首次使用前，必须用稀释剂冲洗喷枪。涂料压力取决于涂料粘度、涂膜所需的厚度和质量、送料软管的长度和直径，以及所选取的喷嘴尺寸。通常，要求涂料压力在0.7-1.5 巴之间。采用涂料循环工作方式，需向涂料接口相反的方向移开终端塞子，装上新的涂料接口。
- d) 连接Φ8毫米标称喷涂空气软管和Φ6毫米标称控制空气软管。控制空气供应必须在控制阀（如电磁阀、转子杠杆阀等）的帮助下方可作用。控制空气的最低工作过压为3 巴。喷涂空气接口可直接与压缩空气管道系统连接。在控制空气接口的帮助下，开和关由前置和后置空气控制自动控制。喷涂空气和控制空气都不能有油污。如果空气供应被污染，建议安装SATA 0/444组合过滤装置，订货号：92296。
- e) 首先，用空气检查喷枪，看它是否恰当地开关。
- f) 连接涂料供应至系统（控制空气作用提升枪针），并在纸张或卡片上查看喷涂图形，必要时通过改变空气/涂料压力或通过圆形和椭圆形喷幅控制旋钮（R或B）进行调节，直至达到最佳喷涂效果。

g) 将喷枪对准需要喷涂的物件，进行喷涂操作。

3. 调整喷涂扇形尺寸

在选定空气喷嘴位置的情况下，调节圆/椭圆扇形空气，喷涂扇形尺寸可以不断变化，直到出现圆扇形。喷距 13–17（21厘米）。

4. 更换喷嘴组件

a) 降低整个系统的压力。用24毫米开口扳手取下涂料流量控制旋钮（订货号64881）和节流阀端盖（订货号64873），并取下弹簧（订货号11544和64808）。

取下枪针（因为有5个密封圈，所以取下枪针有点困难，必要时可使用平钳小心取出）。

b) 如果新部件也出现这种情况，查看密封圈是否卡住了，不要硬拉。

c) 用手旋下风帽（勿用管钳或老虎钳）。

d) 用万能扳手取下涂料喷嘴。安装新的喷嘴组件，按照上述程序的反方向进行即可。必须先安装涂料喷嘴，再安装涂料枪针）。

注意：如果涂料枪针挤压涂料喷嘴座，千万不要把涂料喷嘴旋在涂料枪针上。用内六角扳手（订货号3756）旋开空气和涂料喷嘴，取下密封护圈（80598）。

94367 喷嘴组件 SATA LP jet K3 HVLP 0.8 毫米

94375 喷嘴组件 SATA LP jet K3 HVLP 1.0 毫米

5. 更换涂料枪针垫圈（涂料端）。

断开（涂料端）喷枪压力系统。断开控制空气（以防涂料枪针挤压涂料枪针座）。用内六角扳手（3756）拆下空气和涂料喷嘴，取出密封护圈（80598）。

6. 更换涂料枪针垫圈（空气端）

a) 用4毫米艾伦六角头螺丝起子取下4个艾伦六角头螺丝（订货号74690），拆下喷枪头。

b) 用螺丝起子旋松整个密封护圈（64071），从喷枪上取下。安装一个新的密封护圈，并用特殊胶水Loctite 222粘牢。

c) 重新安装喷枪头。交叉旋紧4个艾伦六角头螺丝。

注意：随时检查枪针，以防出现损坏和磨损。如有必要，请更换。

7. 更换控制活塞（订货号64865）的套筒和/或密封圈（订货号1594）及O形圈（订货号70789）

a) 按照第4a)至4b)节所述操作。

b) 用六角钳及平钳轻轻旋松取下控制活塞。

c) 在Φ12处夹住控制活塞，并用Φ14万能扳手取下班卓螺栓（订货号64154）。这时，就可以更换套筒（订货号64709）和/或密封圈（订货号1594）了。

注意：千万不能夹在Φ10毫米处。

d) 在Φ12处夹住控制活塞，并用Φ4毫米六角凹头螺丝扳手旋松六角凹头螺丝（订货号73783）和O形圈（订货号70789）。更换O形圈并旋紧。

8. 更换带密封护圈的活塞垫圈（订货号64857）

a) 按照第7a)至7b)节所述操作。

b) 用Φ19毫米内六角扳手旋松整套密封护圈（订货号64857），并按照相反的顺序安装所有零件。用胶水（Loctite 222）固定螺丝。安装整套空气活塞后，立即用喷枪专用无酸油脂（订货号48173）轻轻涂抹喷枪滑面。

9. 更换圆/椭圆扇形喷幅调节器

用“十”字螺丝起子取下平头螺丝（订货号1503），并拆下滚花旋钮（订货号3657）。

用万能扳手取下喷幅调节旋钮（订货号54221），并换上新的喷幅调节旋钮。

10. 清洁和维护

1. 系统降压时，应把喷枪从支架上卸下，并取下接口。
2. 把喷枪内的涂料通道冲洗干净。
3. 用漆刷和适当的溶剂清洗喷枪外部，不要把喷枪长时间浸在溶剂里。喷枪的所有零配件都是由PTFE-特氟隆制成的，具有抗溶剂性，但浸入溶剂会因溶剂侵入空气输送管和控制活塞压力舱而导致故障。
4. 不能用硬质工具清理风帽的空气孔。孔受损会对喷涂图形产生不良影响。
5. 如需对LP 90的内、外组件进行彻底清洗，请遵照“组件拆卸和更换”部分的指示。

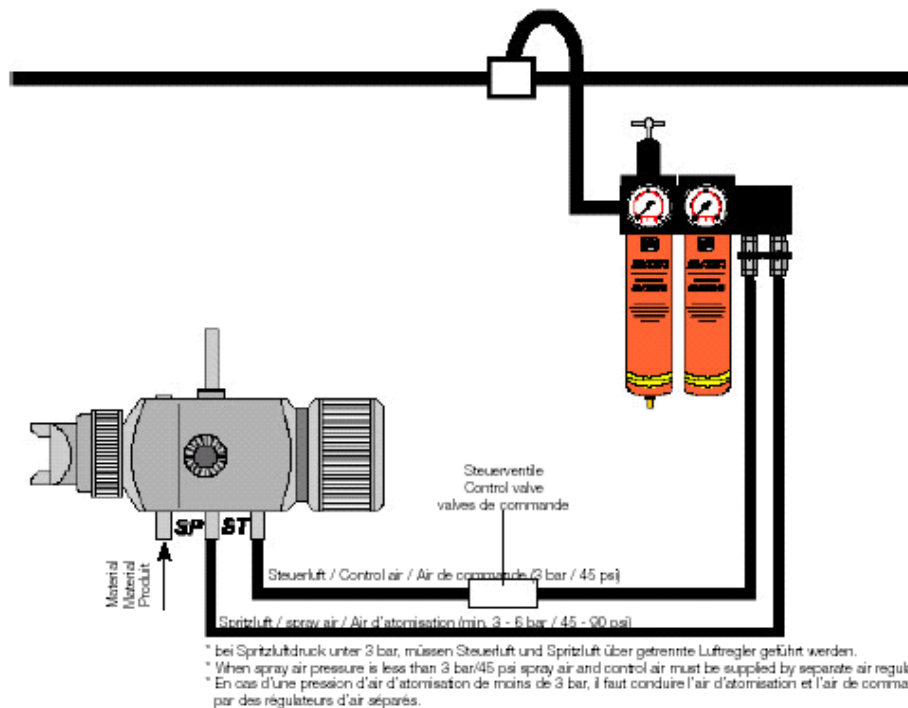
注意：我们建议您配备SATA修理包（订货号67082）。同时，我们还建议您在清洗后使用SATA喷枪油脂（订货号48173）。

部件拆卸和更换所需工具：

外部清洁刷（产品零配件中提供）
内部和钻孔清洁刷（产品零配件中提供）
万能开口扳手 -订货号901-
24毫米开口扳手 DIN 894 或 895
19毫米内六角扳手 DIN 659 或 896
艾伦六角头螺丝起子 4 DIN 911
7毫米内六角扳手 -订货号76307-
“十”字螺丝起子
平钳

11. 适用于水性涂料

其喷嘴头和所有其它部件都是由不锈钢制成的。



*当喷涂空气压力小于3 巴，喷涂空气和控制空气必须由不同的空气调节器控制。

喷涂空气（最小3 - 6 巴）

控制空气（3 巴）

SATA LP jet K3 HVLP零配件表

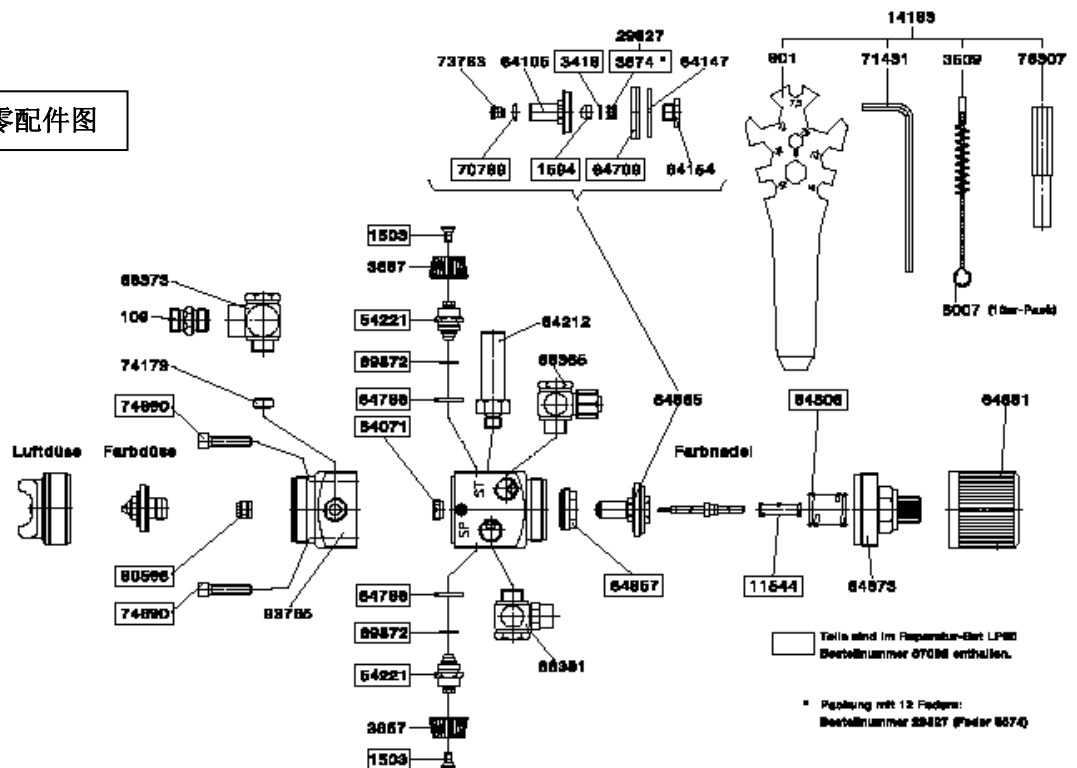
零配件编号 品名

| | |
|---------------|------------------|
| 109 | 空气接头 |
| 901 | 扳手 |
| 1503 | 埋头螺丝 |
| 1594 | 特氟隆密封垫 |
| 3418 | 垫圈 3.7 |
| 3509 | 清洁刷 |
| 3574 | 枪针密封压缩弹簧 |
| 3657 | 喷幅调节器旋钮 |
| 3756 | 内六角扳手 7毫米 |
| 6007 | 清洁刷(10件装) |
| 11544 | 枪针压缩弹簧 |
| 29827 | 枪针密封弹簧(12件装) |
| 54221 | 喷幅调节器 |
| 64071 | LP 90 密封护圈，带枪针密封 |
| 64105 | 控制阀门 |
| 64147 | 垫圈 |
| 64154 | 空心螺钉 |
| 64212 | 固定螺栓 |
| 适合水性涂料喷枪的不同配件 | |
| 12989 | 涂料接口 |
| 93773 | 喷嘴头 |

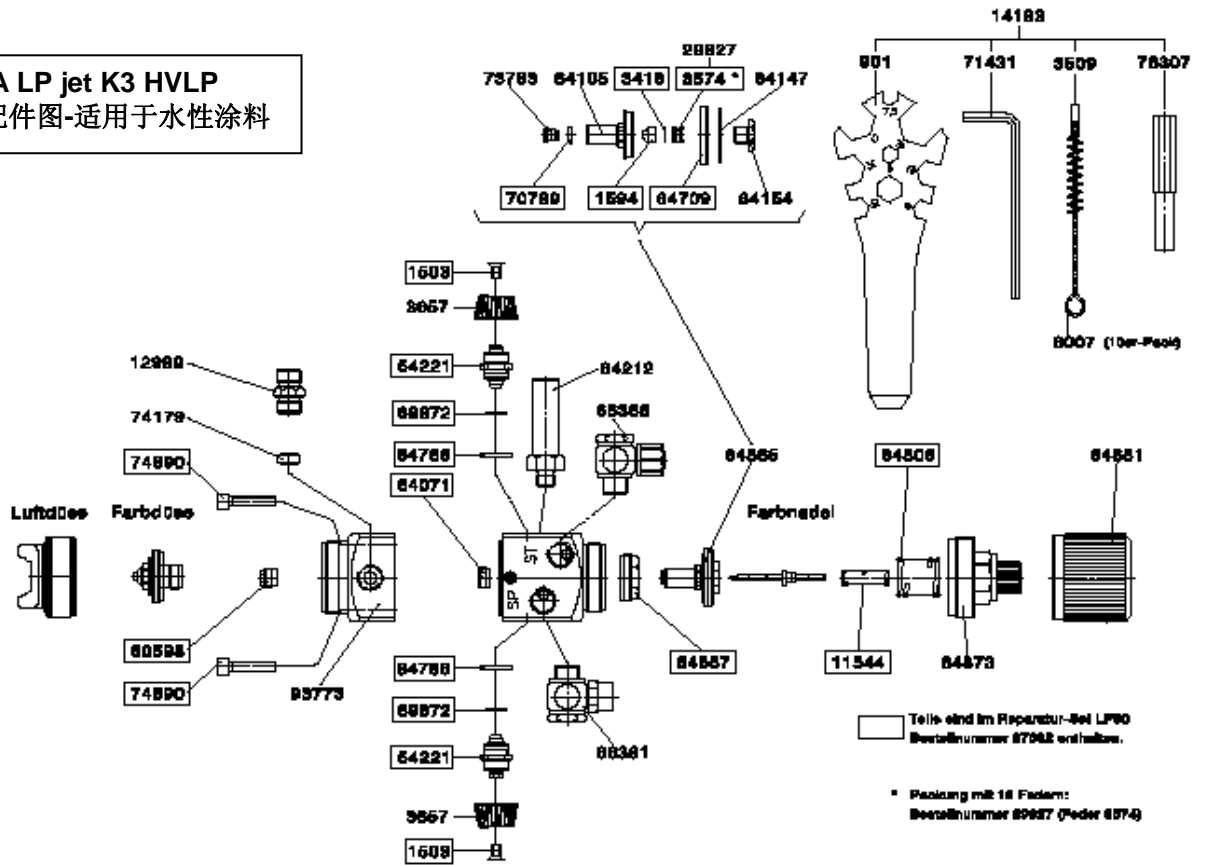
零配件编号 品名

| | |
|-------|------------------|
| 64709 | 套筒 |
| 64766 | 垫片 |
| 64808 | 压缩弹簧 |
| 64857 | 大号密封护圈 |
| 64865 | 控制阀门 |
| 64873 | 节流阀端盖 |
| 64881 | 控制盖 |
| 66365 | 旋转接头（控制空气 ROB） |
| 66373 | 旋转接口（涂料） |
| 66381 | 旋转接头（喷涂空气） |
| 67082 | SATA LP 90 修理包 |
| 69872 | ○形圈 11 × 1 毫米 |
| 70789 | 控制阀门○形圈 5 × 2 |
| 71431 | 六角凹头螺丝扳手（4.0 毫米） |
| 73783 | 六角凹头螺钉 |
| 74179 | 中间件 |
| 74690 | 筒形螺钉 M5 × 25 |
| 80598 | 密封护圈（涂料端） |
| 93765 | 喷嘴头 |

SATA LP jet K3 HVLP 零配件图



SATA LP jet K3 HVLP
零配件图-适用于水性涂料



操作中可能发生的故障

| 故障 | 原因 | 维修 |
|---|---|---|
| 1. 涂料从喷枪喷嘴处渗漏。 | 1. 喷嘴和枪针之间有异物，造成密封不良。 | 1. 在稀释剂里清洗或更换新的喷嘴套装。 |
| 2. 枪针和针封之间渗出涂料。 | 2. 自压式针封损坏或脱落。 | 2. 更换针封。 |
| 3. 喷幅形状呈镰刀形。  | 3. 角形气孔或空气环路堵塞。 | 3. 浸在稀释剂里，然后用 SATA 喷嘴清洁针清理。 |
| 4. 喷涂图形呈水滴状或卵形。  | 4. 涂料喷嘴针或空气出口上有污垢。 | 4. 旋转空气喷嘴 180°。如果图形缺陷仍然存在，清洁涂料喷嘴针和空气环路。 |
| 5. 喷漆颤振（跳枪）。  | 5. 壶里涂料不足，涂料喷嘴没有上紧，自动调节的针封受损，喷嘴组件太脏或受损。 | 5. 补充涂料，紧固相应部件，必要时清洁或更换部件。 |

| | | |
|----------------------|-----------------------------|--|
| 6. 检验孔漏气。 | 6. 空气端枪针垫圈 (64071) 损坏。 | 6. 更换枪针垫圈。 |
| 7. 空气从排气孔或调节器的盖子处漏出。 | 7. 垫圈或套筒损坏。 | 7. 更换部件。 |
| 8. 喷枪闲置时空气喷嘴漏气。 | 8. 控制活塞漏气。 | 8. 更换控制活塞。 |
| 9. 控制空气关闭时, 喷枪被打开。 | 9. 活塞垫圈渗漏。 | 9. 更换活塞垫圈 (64857)。 |
| 10. 喷涂扇面裂开 (呈燕尾状)。 | 10. 雾化空气气压过高, 涂料过多、太薄。 | 10. 降低雾化气压, 调节喷嘴宽度, 减低涂料压力。 |
| 11. 中部涂层或油漆过多。 | 11. 油漆不足, 油漆设置太厚, 雾化空气气压太低。 | 11. 减少涂料的输入或使用不同的喷嘴宽度, 油漆设置稍薄, 增加雾化空气。 |

保修条件

SATA喷枪保修六 (6) 个月, 自购买之日起计算。如符合以下条件, SATA将为您修理或更换产品, 不收取零件费或人工费。

保修包括在保修期内发现的有制造或材料缺陷的零件价格。对于使用不当、正常磨损、机械损伤、装配错误、维护不当、不合适的喷涂材料、替代材料以及化学制品 (如碱液和酸液)、电化学或电磁感应造成的损坏, 只要这种损坏不是由我们的过错造成的, 均不属于保修范围。

研磨的喷涂材料 (例如铅丹和液体刚砂等) 会降低阀门、密封件、枪体和喷嘴的使用寿命。本保修不包括由此产生的磨损现象。

买方应在工具到货后立即检查。明显损伤必须在收到工具 14 日内报告供应商, 以免丧失通知缺陷的权力。其它索赔 (如赔偿) 不受此限制。这也涉及会议、培训或演示时造成的损坏。

如果在确定受损部件是否属于我们的保修范围之前, 买方要求立即修理或更换, 我们将进行修理或更换, 但按照现行价格结算并收费。如果确定部件确属保修范围, 修理或更换将计入贷方款项。换下的部件归SATA或其经销商所有。

买方无权因为发出缺陷及其它索赔通知, 而推迟或拒绝付款。

退给SATA的货必须预付运费。所有的服务费、运费和装卸费均由买方支付。上述费用应按照现行价格支付。保修服务不能延长保修期。一旦自行拆卸, 保修立即终止。

本使用说明书包含了所有必需的细节, 以便您能正确地使用LP Jet K3 HVLP。如果产品使用不当, 您将丧失要求保修的权力。如果您遵守本使用说明书, 我们将承担保修范围内的保修责任。

在下列情况下, 您无权要求保修:

- 如果由于没有清洗喷枪或清洗喷枪不当, 造成涂料变硬。
- 如果喷嘴组件磨损是因为这些部件总是受到一定程度的磨损。
- 混淆空气和涂料接口。
- 如果出现因正常或过度磨损 (例如使用强研磨涂料) 导致的损坏。
- 由于过冷、卷曲或其它不当操作造成软管不适用, 或使用了不合适的软管 (尤其是涂料输入管)。

如果使用条件与本产品设计的使用方式不一致, 或者需要改装本产品, 都要获得我们的书面批准。使用单位对适当装配、操作、维护和遵守安全规定承担责任。

小心! 当使用卤化烃溶剂和清洁剂（例如1.1.1-三氯乙烯和二氯甲烷）时，铝壶、枪体和镀锌部件上会发生化学反应（少量水加到1.1.1-三氯乙烯会产生盐酸）。这会引起部件氧化；在极端情况下，可能会发生爆炸性反应。因此您的喷枪只能使用不含上述成份的溶剂和清洁剂。您决不能用酸、碱液/溶液或剥色剂清洗喷枪。

注意:

千万不要把喷枪对准自己、他人或动物。涂料喷射能渗透身体组织，造成身体损伤。若不慎，请立即送医院诊治。溶剂和稀释剂会引起灼伤。只允许把工作所需数量的溶剂和涂料放在工具的周围环境中（工作结束后，要把溶剂和涂料送回指定的储藏室）。在进行任何修理工作之前，必须断开工具与供气网之间的连接。在开始使用工具之前，尤其是每次清洁和修理工作之后，检查所有螺丝和螺母的紧固性，以及喷枪和软管的密封性。有缺陷的部件必须进行相应的更换或维修。为了获得最佳的涂覆效果和最大限度的安全，建议使用原厂备件。

对枪体、过滤器和泵进行维修前，一定要释放系统的所有压力，并切断供气源。在操作涂料输入泵时，必须遵守相应的安全规定。下列规定适用于本系统：

1. 涂料喷射器的规定；事故预防行业规范，Langwardtweg 103, D-53129 波恩/德国。
2. 化工行业喷涂、浸渍、涂覆工作的事故预防规定 No. 24。在喷涂过程中，不得出现点火源（例如明火、点燃的香烟、不带有防爆装置的灯具等），因为在喷涂过程中会生成易燃混合物。进行喷涂时，必须遵守职业安全规定（呼吸保护等）。另外，还需要佩戴适当的耳部保护套，因为在较高的压力级下进行喷涂时，声音等级超过了90 dB(A)。在使用涂料喷枪时，振动不会传递到操作者身体上部。反冲力可以忽略不计。