



TITAN®

OPERATING MANUAL

PowrLiner 850

- CN -	操作手册	2
- RU -	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	20
- RFB -	MANUAL DE OPERAÇÕES	40

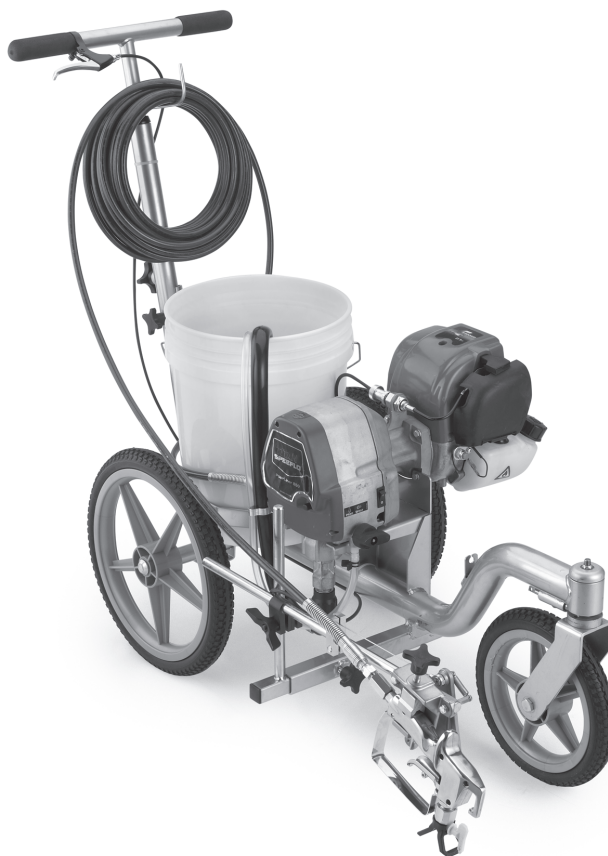
无气高压喷涂机

ПОРШНЕВЫЕ БЕЗВОЗДУШНЫЕ
ОКРАСОЧНЫЕ АГРЕГАТЫ
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
ДЛЯ РАБОТЫ С ВЯЗКИМИ
МАТЕРИАЛАМИ

UNIDADE DE PULVERIZAÇÃO
SEM AR E DE ALTA PRESSÃO

Models:

0290005



警告！

注意：当心喷射伤！无气设备能产生极高的喷射压



1

手指、手或身体其它部位不得接触喷射流！

不得将喷枪指向自己、他人或动物。

喷嘴无安全防护时切勿使用喷枪

不可轻视喷射伤。若涂料或溶剂伤及皮肤，立即就医进行专业治疗。告知医生所用的是哪种涂料或溶剂。

2

操作手册规定，启动前必须始终遵守以下事项。

1. 不得使用有缺陷的喷涂机。
2. 用扳机上的保险销锁定 Titan 喷枪。
3. 确保喷涂机已正确接地。
地线的连接必须通过适当的接地双芯线和接地插座出口进行。
4. 检查高压管与喷枪能允许的工作高压值。
5. 检查所有连接处有无泄漏。

3

必须严格遵守常规清洗及保养规程。

每次操作喷涂机之前或暂停时必须遵守以下规定：

1. 为喷枪和高压管减压。
2. 用扳机上的保险销锁定 Titan 喷枪
3. 关闭设备。

注意安全！

目录

1. 无气喷涂安全规程	2	5. 清洁	13
1.1 使用符号解释	2	5.1 使用易燃溶剂清洗时的特别清洗指导	13
1.2 汽油发动机安全事项	4	5.2 清洁喷涂机	13
1.3 加油（汽油发动机）	4	5.3 特殊清洗	14
2. 总述	5	5.4 清洗/更换喷枪过滤器	14
2.1 技术数据	5	5.5 清洗Sureflo™阀	15
2.2 系统图	5	6. 维护	15
3. 设备介绍	5	6.1 调节扳机拉力	15
3.1 设置	5	6.2 发动机的基本保养	16
3.2 工作原理	5	6.3 安全关闭开关	16
3.3 系统图	6	6.4 高压管	16
3.4 技术数据	7	6.5 更换安全阀	17
3.5 操作控件	7	6.6 维修流体段	18
4. 操作	8	7. 故障检修	19
4.1 设置	8	附件和备件	60
4.2 喷漆准备	9	主组件备件列表	60/61
4.3 喷漆	10	驱动组件零部件清单	62/63
4.4 固定防喷罩和喷嘴	11	推车组件备件列表	64/65
4.5 减压程序	11	枪支架总成	66/67
4.6 清洁喷嘴	12	喷枪备件清单	68
4.7 更换喷嘴	12	连接图	69
4.8 用模具喷涂图案	13	PL850 系列喷涂机附件一	70
4.9 操作前脚轮	13	喷嘴图	70
		保修	76

1. 无气喷涂安全规程

1.1 使用符号解释

使用设备前，必须阅读和掌握本手册所载内容。特别注意具有下列符号的内容，并注意采取安全防护。

	本符号表示存在可能引起重伤或死亡的潜在危险。这是必须遵循的重要安全信息。
	本符号表示可能对您本人或设备造成危险。这是提醒如何防止设备受损或如何避免轻伤根源的重要信息，必须遵循。
	小心喷射入皮肤。
	小心溶剂和油漆喷雾引起火灾。
	小心溶剂、油漆喷雾和不相容材料引起爆炸。
	小心吸入有害蒸气而造成危险。
	应特别注意的重要信息说明。



危险：小心喷射损伤

本设备产生的高压蒸汽可能刺穿皮肤和皮下组织，从而造成重伤，并可能截肢。

不得将喷射损伤视为普通伤口。如通过涂料或溶剂伤害皮肤，应尽快就医，迅速请专家治疗。向医生提供使用涂料或溶剂信息。

预防措施：

- 禁止将喷枪对准身体任何部位。
- 禁止身体任何部位触碰流体。禁止身体接触到流体输送软管的漏液。
- 禁止将手放在喷枪前面。穿戴手套无法确保防止喷射损伤。
- 维护、清洁喷嘴护套、更换喷嘴或闲置前，通常锁定喷枪扳机、关掉流体泵并全部泄压。禁止通过关闭电机进行泄压。泄掉系统压力时，必须将回流/喷射阀或回流阀调到其适当位置。
- 喷涂过程中，通常保持喷嘴护套处于适当位置。虽然喷嘴护套提供一定的保护，但其主要应用是一个警示装置。
- 冲洗或清洁系统前，通常卸下喷嘴。
- 在工作扳机保险销和扳机护手未准备就绪前，禁止使用喷枪。
- 所有附件的额定值不得低于喷涂机最大工作压力范围。其中包括喷嘴、喷枪、加长杆和软管



危险：小心高压管

油漆软管可能因为磨损、缠绕和过度使用而产生泄漏，从而将涂料喷射进皮肤内。每次使用前应检查高压管。

预防措施：

- 避免小半径弯头和折叠：最小弯曲半径约20厘米。
- 禁止碾压高压管。保护软管不受尖锐物体和边缘损坏。
- 立即更换受损高压管。
- 禁止自行维修有缺陷高压管！
- 喷枪和高压软管的静电将通过高压软管释放。由于这个原因，高压软管之间连接的电阻必须等于或小于1MΩ。
- 出于功能、安全性和耐久性的原因，只能使用原装Titan高压软管。
- 每次使用前，必须检查所有软管是否有开口、泄漏、磨损或盖子鼓胀。检查接头是否损坏或活动。如果出现任何上述情况，应立即更换软管。油漆软管不得进行维修。用另一根接地的高压软管进行更换。

- 确保电源线、空气软管和喷涂管以这样的方式布设，以减少滑倒、绊倒和摔倒的危险。



危险：小心爆炸或火灾
溶剂和油漆喷雾可能爆炸或着火。
可能发生重伤和/或财产损失。

预防措施：

- 设备只能在通风良好的区域使用。保持新鲜空气的良好供给，在区域内流通，避免易燃蒸汽在喷涂区域内的空气中累积。将泵总成保存在通风良好处。不要喷涂泵总成。
- 发动机运行时或发热时不要给燃料箱加油；关闭发动机并让其冷却。燃料易燃，如果溢漏在高温表面上，可能着火或发生爆炸。
- 清除所有着火源，如引火火种、烟头、便携电灯以及塑料铺盖帆布（可能产生静电电弧）。
- 清除工作区域的垃圾，包括溶剂、碎布和汽油。
- 在存在易燃蒸汽的情况下，不得插拔电源线或开关电源或电灯开关。
- 将工作区域的设备和导电物体接地。确保接地链安装到位并接触地面。
- 只能使用接地的软管。
- 扣动喷枪扳机，喷射到桶内时，应在接地金属桶的一侧牢牢握住喷枪。
- 如果产生静电火花，或者如果您感到电击，应立即停止操作。
- 了解所喷涂的油漆和溶剂所含的成分。阅读油漆和溶剂随附的所有材料安全数据表（MSDS）和容器标签。遵守油漆和溶剂生产商的安全须知。
- 不要使用含有氯、漂白剂、防霉剂、二氯甲烷和三氯乙烷等卤代烃的油漆或溶剂。它们与铝不相容。联系涂料供应商，了解材料与铝的相容性。
- 在工作区域留有灭火器。



危险：小心有害蒸气
吸入或与身体接触时，油漆、溶剂和其他材料可能产生有害作用。这些蒸气可能导致严重恶心、昏厥或中毒。

预防措施：

- 喷涂时，请佩戴好呼吸保护装置。阅读随面罩一起提供的所有说明资料，确保其提供必要保护。
- 必须遵循有害蒸气防护方面的所有当地法规。
- 佩戴好护眼设备。
- 为了保护皮肤，必须穿戴好防护服、手套，并可能使用护肤霜。遵循前期准备、处理和清洁设备

中使用的涂料、溶剂和清洁剂的相关制造商规定。



危险：概述
本产品可能造成人员重伤或财产损失。

预防措施：

- 请遵循通风、消防和操作方面的所有当地、省/州和国家适用法规的规定。
- 扳机扣动会产生后座力。当取下喷嘴并在泵位置设置了高压时，喷枪的后座力会特别大。在取下喷嘴的情况下进行清洁时，将调压阀调至最低压力。
- 仅使用制造商认可的零部件。如使用了未达到泵制造商最低规范和安全装置要求的零部件，用户应自己承担所有风险和责任。
- 为了安全处理油漆和溶剂，必须遵循材料制造商的使用说明。
- 为了防止滑倒，应尽快清理所有溢出的材料和溶剂。
- 戴好护耳设备。本喷涂机可能产生85分贝以上的噪声级。
- 禁止无人看管本设备。保持设备远离儿童和不熟悉无气设备操作的人员。
- 禁止在刮风天气进行喷涂。
- 采用环保方式处置设备和所有相关液体（如液压油）。

1.2 汽油发动机安全事项

1. 如果按照要求操作，则汽油发动机能提供安全可靠的服务。操作发动机前，要阅读理解发动机生产商的用户手册，否则可能导致人员受伤或者设备受损。
2. 为避免火灾危险、保障足够通风，工作时发动机距建筑物和其它设备不得低于1米（3英尺）。发动机附近不要放置易燃物。
3. 不要让儿童和宠物靠近工作区域，以防被发动机发热的部件烫伤或者被发动机所操作的设备碰伤。
4. 要清楚如何快速停止发动机，明了如何操作所有控制装置。没有接受过培训者不得操作发动机。
5. 汽油极易燃烧，一定条件下会爆炸。
6. 汽油的添加必须在发动机已停止并且通风良好的场所进行。在加油处和贮油处不得吸烟、有火苗、有火星。
7. 油箱不得加过量。加油后，油箱盖要盖妥、盖严。
8. 加油时注意不要泼洒。油雾或洒油可能起火。一旦有洒油，确保再次启动发动机前洒油处已经干涸。
9. 在封闭或者狭小的区域内不得启动发动机。发动机废气中含有有毒的一氧化碳气体；吸入后可能导致昏迷甚至死亡。
10. 工作时消声器会很烫，发动机停止后一段时间内仍然很热，不要触摸。为避免严重烫伤或起火危险，要待发动机冷却后再进行运输或者存放室内。
11. 油箱中有油时不得装运。



不得用本设备喷水或酸液。



注意

装卸时禁止用推车手柄进行起吊。
本机较重，最好三人搬运转位。

1.3 汽油加注（汽油发动机）



汽油极易燃烧，一定条件下会爆炸。

燃油规格

- 使用86或更高泵辛烷值的汽车用汽油，或91或更高值的研究法辛烷值的汽车用汽油。使用低辛烷值汽油可能引起持续的“颤噪”或很重的“火花爆震”（金属敲击声），如果严重，可导致发动机损坏。



如果在正常负荷下发动机转速稳定时仍然出现“火花爆震”或“颤噪”，必须更换其他品牌的汽油。如果火花爆震或颤噪仍然存在，请咨询发动机制造商的授权经销商。未采取以上措施将被视为误用，因误用造成的损坏不在发动机制造商的有限保修范围内。

在重负荷下运行时偶尔可能会出现轻微的火花爆震。对此无需担心，这仅仅表明您的发动机正在高效运行。

- 无铅燃油产生的发动机和火花塞沉积物较少，延长了排气系统部件的使用寿命。
- 严禁使用陈旧或污染的汽油或机油/汽油混合物。避免污垢、灰尘或水进入油箱。

含醇汽油

如果您决定使用含醇汽油（酒精汽油），确保其辛烷值至少达到发动机制造商建议的水平。有两种类型的“酒精汽油”：一种含乙醇，另一种含甲醇。不要使用乙醇含量超过10%的酒精汽油。不要使用不含甲醇共溶剂和腐蚀抑制剂的含甲醇的汽油（甲醇或木醇）。严禁使用甲醇含量超过5%的汽油，即使其中含有共溶剂和腐蚀抑制剂。



因使用含醇燃油而造成的燃油系统损坏或发动机性能问题不在保修范围内。发动机制造商不认可使用含甲醇燃油，因为其适用性的证据目前尚不充分。

在不熟悉的加油站加油之前，应先了解汽油是否含酒精。如果含有酒精，确认所使用的酒精的类型和比例。如果您在使用含酒精汽油或者您认为含酒精的汽油时发现有任何不良的运行特性，应更换为确定不含酒精的汽油。

2. 应用概述

2.1 应用

无气道路划线机是一种精密的电动工具，用于喷涂适用于各类用途的多种类型的材料，包括停车场、路缘以及运动场。

仔细阅读并遵循本使用说明书中关于使用说明、维护和安全信息的内容。

2.2 涂料

可以使用的涂料



注意要使用的涂料的无气特性。

乳胶漆、分散性漆、防火厚膜材料、锌粉漆和云铁漆、无气喷涂底漆、可喷涂胶水、防腐剂、厚浆涂料和类似于沥青类涂料

不经TITAN的许可，不可使用其它涂料喷涂。

过滤

尽管配备了高压过滤器，一般情况下，最好仍进行涂料过滤

搅拌涂料要在工作开始前进行。



注意：当用马达驱动的搅拌器搅拌涂料时，不要将气泡搅入涂料中。气泡对喷涂会产生影响，甚至导致工作中断。

粘度

设备可使用高粘度涂料。

如涂料粘度过高无法吸入，则必须按生产商的说明稀释。

双组份涂料

必须严格遵守适当的处理时间。建议至少静置45分钟。在这段时间彻底冲洗，并使用合适的清洁剂仔细清洗。

含有带边角物质的涂料

这类涂料对阀门、高压管、喷枪和喷嘴具有很强的磨损作用。这些部件的工作寿命会因此明显缩短。

3. 设备介绍

3.1 无气工艺

主要用于高粘度涂料的大面积和高耗量的厚涂层喷涂。

柱塞泵吸进涂料，送至喷嘴。涂料在高达172 巴 (17.2 兆帕) 的压力作用下被压出喷嘴并雾化。这种高压对涂料有极细的雾化作用。

由于在该工艺中没有使用空气，因此它被称为无气工艺。

这种喷涂工艺具有雾化至细、无烟作业及喷涂表面光滑无泡的优点。同样值得一提的是，它还具有工作速度快、操作便利的优点。

3.2 工作原理

为使用户更好地理解系统的运作，下面简要地说明其技术构造。

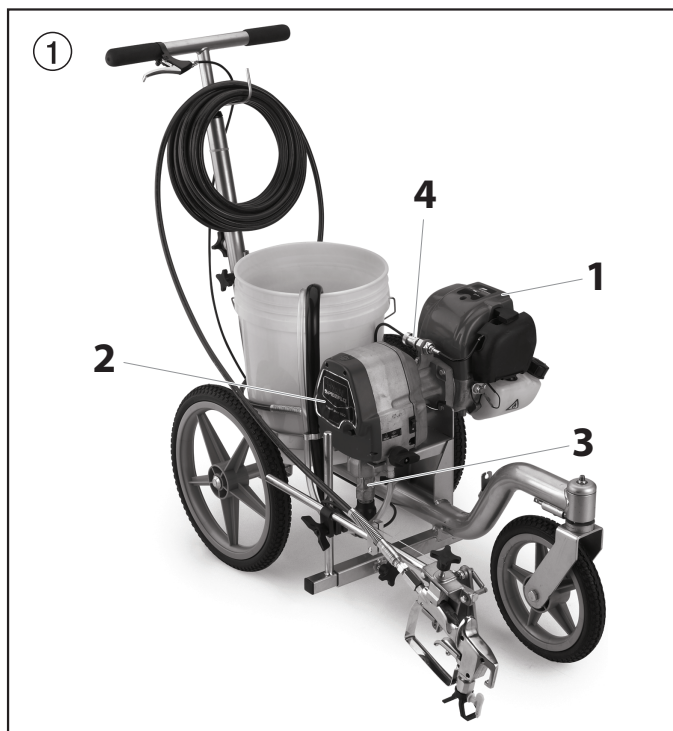
Titan PowrLiner 850 (PL) 是由汽油发动机驱动的高压喷涂设备。

汽油发动机（图1，项目1）驱动泵总成（2），使活塞在流体段（3）内上下运动。

柱塞向上移动时，进料阀自动打开。柱塞向下移动时，出料阀自动打开。

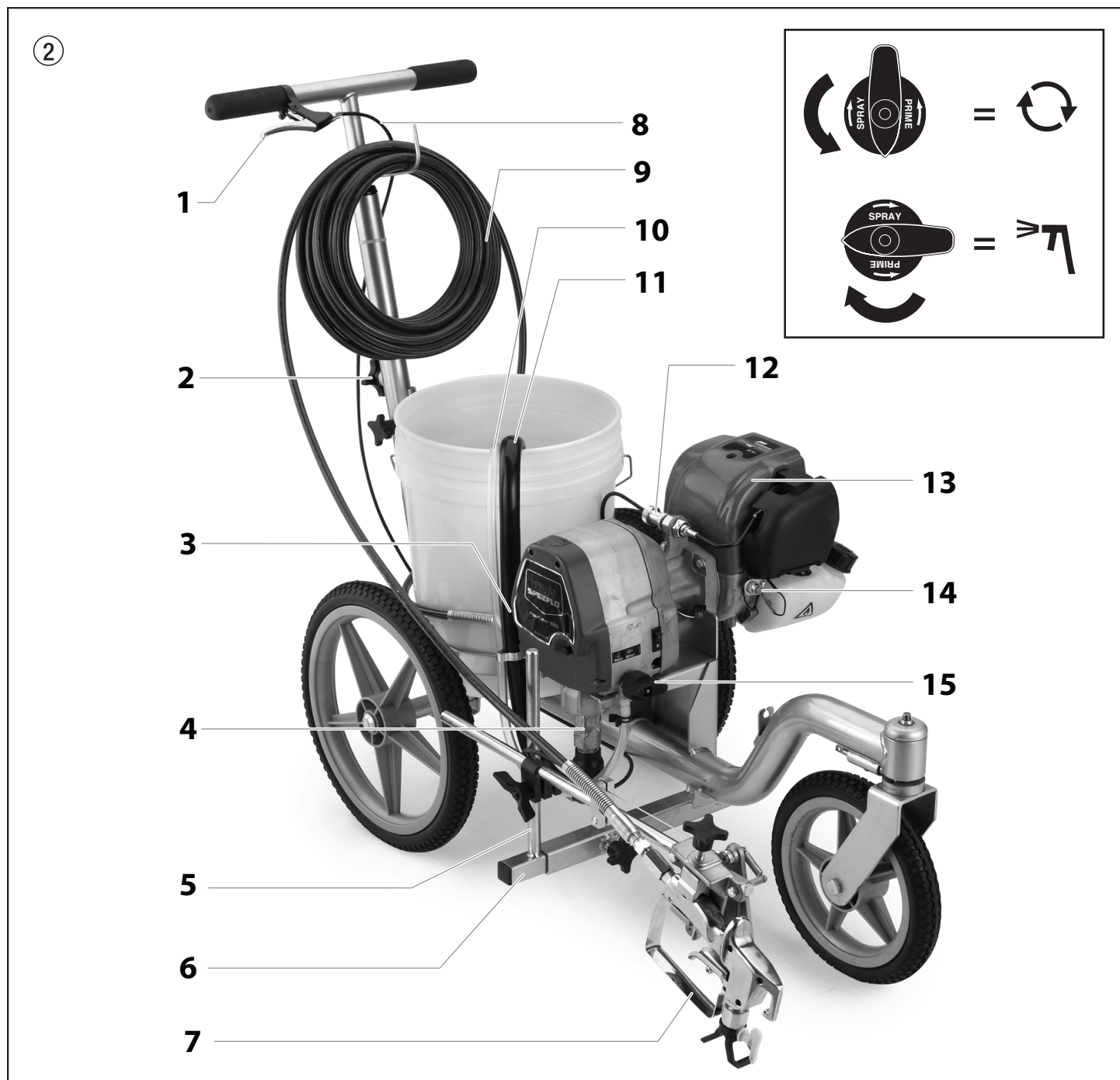
涂料在高压作用下经高压管输送到喷枪。当涂料从喷嘴中喷出时，它们被雾化。

DirectLink™压力调节阀（4）可以控制涂料用量和涂覆压力。



3.3 系统图

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1 喷枪扳机 | 9 高压管 |
| 2 把手调节旋钮 | 10 回料管 |
| 3 高压管出口 | 11 吸料管 |
| 4 Sureflo™阀 | 12 DirectLink™压力调节旋钮 |
| 5 喷枪立管 | 12 发动机 |
| 6 喷枪支撑杆 | 13 发动机关闭开关 |
| 7 喷枪 | 14 回流阀 |
| 8 节流阀/喷枪拉索 | 阀杆位置垂直-PRIME (○) |
| | 阀杆位置水平-SPRAY (≧) |



3.4 技术数据

PL850		
汽油发动机功率	37.7cc, 4冲程汽油发动机	
油箱容量	0,65 L	
最大压力	20,7 MPa (207 bar)	
声压级	92 dB*	
最大喷嘴尺寸		
交通标志	0,019" – 0,48 mm	
区域标志	0,023" – 0,58 mm	
最大流量	1,25 l/min	
重量	29,5 kg	
涂料最大粘度	20.000 mPa·s	
尺寸 (长X宽X高)	104 cm x 53,3 cm x 81,3 cm	
海拔高度	本设备在不超过2000米的海拔高度正常工作。	
涂料最高温度	43° C	
最大胎压	0,2 MPa (2 bar)	
特殊高压管	DN 6 mm, 15 m (50' x 1/4"), 连接 螺纹 NPSM 1/4	

* 测定位置：距离设备1m，地面上方1.60m，混响地面，工作压力120巴（12 MPa）。

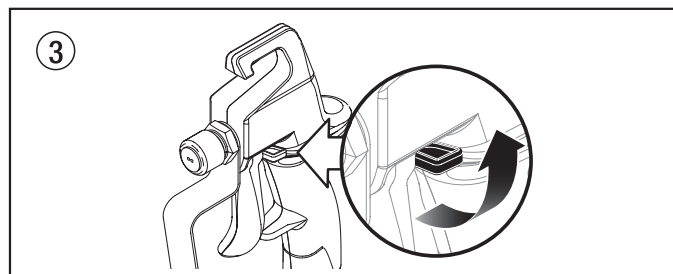
3.5 操作控件

下节描述喷枪和划线机上的操作控件。

喷枪扳机锁

喷枪不用时，请锁好喷枪扳机锁。

当扳机锁处在90°角（在每个方向上都垂直于扳机）时，喷枪被锁定。



如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。将喷枪移到其原来位置，拧紧夹紧旋钮。

喷涂操纵杆

喷涂操纵杆为双功能操纵杆。该杆位于推车把手（图4，项目1）上。



喷涂操纵杆控制发动机油门和喷枪扳机。

拉喷涂操纵杆将同时扣动喷枪扳机并加快发动机转速。这样将啮合离合器与泵，并导致喷涂机升压。



喷涂机配有自动安全关闭开关，可防止喷涂机过压。当安全阀处在喷剂(→)位置时，在不打开喷枪的情况下将喷涂操纵杆拉到一半位置将会打开安全关闭开关。如果安全关闭开关打开，请参阅“维护”一节。

安全阀

安全阀（图5，项目1）在设置到底漆(☺)时将涂料导入涂料排放软管，在设置到喷剂(☹)前导入高压喷涂软管。

安全阀旋钮上的箭头显示底漆(☺)和喷剂(☹)的旋转方向。

关闭开关

发动机关闭开关（图5，项目2）可在发动机运行时将其关闭。

按住关闭开关即可关闭发动机。

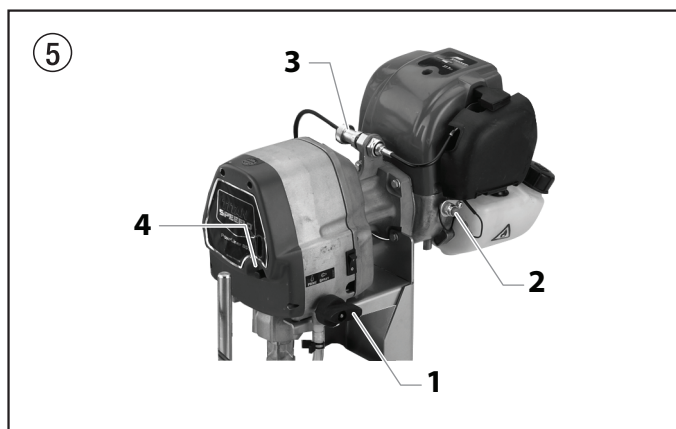
DirectLink™

喷涂压力由电机油门确定。

油门可以通过DirectLink™压力调节旋钮来控制（图5，项目3）。油门越大，喷涂压力越大。

AutoOiler™

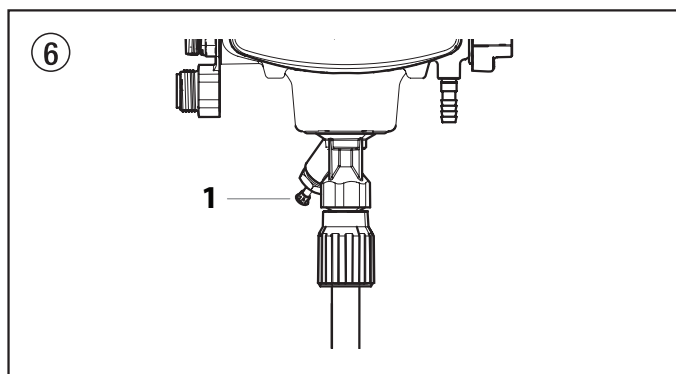
AutoOiler（图5，项目4）旨在为泵的流体部位提供润滑作用。首次安装之后，请在每次使用前按压AutoOiler按钮2-3次。



Sureflo™阀

Sureflo™阀（图6，项目1）设计用于保持进料阀打开，以防粘在干涂料上。

Sureflo阀由用户手动操纵。



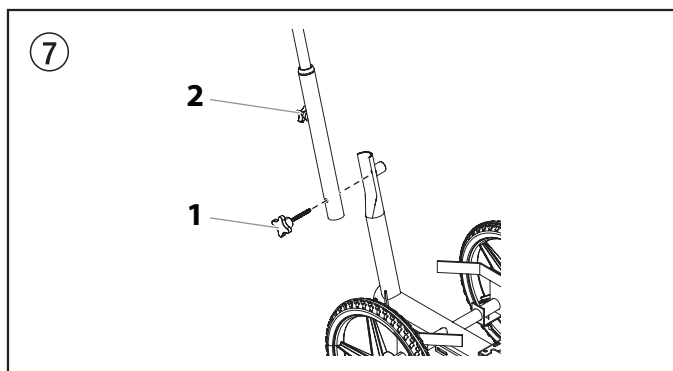
4. 操作



该设备会产生极高压力的喷射流。在操作本设备之前，阅读并理解本说明手册前面安全措施部分中的相关警告。

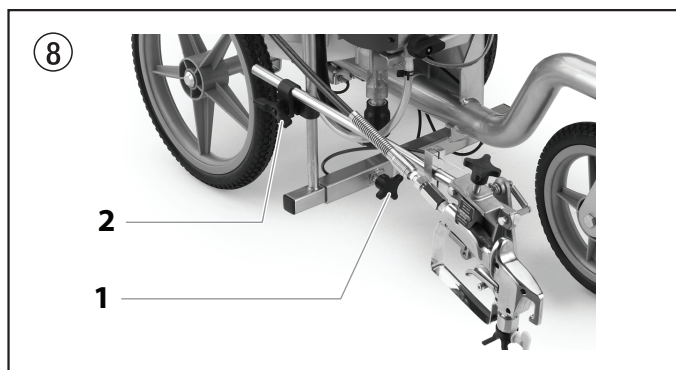
4.1 设置

1. 将把手固定到推车（图7）。
 - a. 将把手底部的孔对准推车支撑焊件上的孔。
 - b. 将螺栓穿入把手和焊件上的孔。顺时针转动螺栓钮（1）将其拧紧。
 - c. 将把手定位在所需高度。松开支撑焊件（2）后面的旋钮，以松开把手。
 - d. 将把手向上或向下拉到所需高度。拧紧把手旋钮，以固定把手。



喷枪和拉索出厂时已安装在喷枪支撑杆上。先不要将喷嘴装到喷枪上。如果已经装上喷嘴，请拆除。

2. 确保虹吸管和排放软管接好并紧固。
3. 用扳手将无气喷涂管旋在喷涂机的出口接口上。拧紧。
4. 将无气喷枪与喷涂管连接。用两个扳手（一个用于喷枪，一个用于喷涂管），拧紧。
5. 固定喷枪（图8）位置。
 - a. 松开支撑杆旋钮（1），并将喷枪支撑杆滑动到所需的水平位置。确保喷枪距离推车足够远，使得后轮不会压到刚喷涂的图案。
 - b. 松开喷枪立管夹（2），并将喷枪滑到所需的垂直位置。从喷嘴到喷涂表面6" 是一个适合开始喷涂的距离。



喷枪的位置高低会影响所喷图案的宽度（即，位置越低线宽越小）。喷头尺寸也影响线宽。

6. 确保油门拉索和喷枪拉索正常工作。

拉推车把手上的喷涂操纵杆时，油门拉索应充分移动发动机油门操纵杆，喷枪拉索应在同时拉动喷枪扳机。

这两根拉索为出厂设置，以正常操作。如果需要调节喷枪扳机拉力，请参考本手册“维护”一节的“调节扳机拉力”的步骤。

7. 将回流阀调到回流位置 (○)。

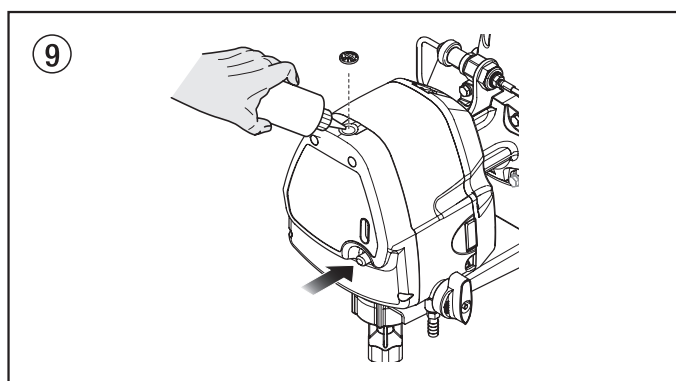


注意

切勿在无流体的情况下操作本装置十秒钟以上。当在无流体的情况下操作本装置时将对盘根造成不必要的磨损。

8. 用平头螺丝刀拆卸AutoOiler的螺母。将注射活塞Lube™ 插入AutoOiler。再将螺母装回旋紧。

按压AutoOiler按钮2-5次，为流体部位注射润滑油。



9. 检查发动机油油位。发动机油油位由制造商决定。请参阅发动机制造商的维修手册（已提供）。

10. 往油箱中加油，只能加无铅汽油。严禁在汽油中混入二次回收油。

4.2 喷漆准备

喷漆前，必须确保系统内流体与准备使用的油漆能兼容，这一点非常重要。



为了防止运输和存储过程发生腐蚀，新设备运输时，流体部分中有试验流体。开始喷涂前，用石油溶剂油彻底清理掉系统中的该流体。



不相容的流体和油漆可能导致阀门阻塞，无法打开，从而需要拆卸和清洁喷涂机的流体部分。

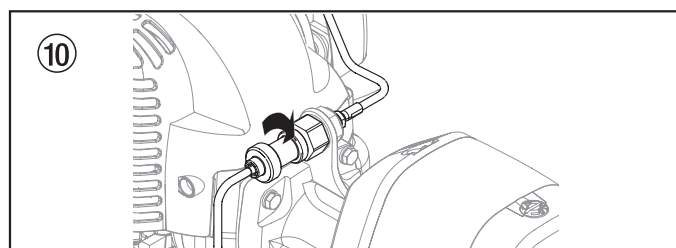


注意

开展系统准备工作时，喷枪的扳机锁通常应处于锁定位置。

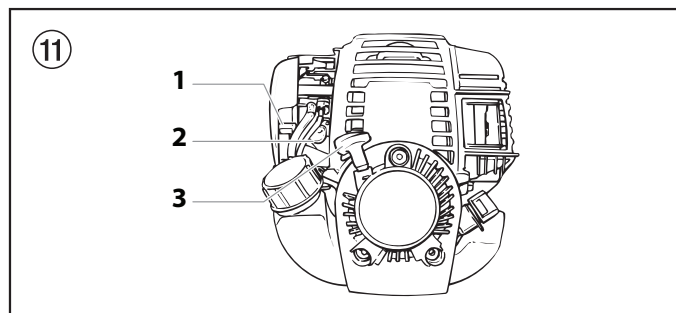
如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。

1. 将虹吸管放入喷涂材料的合适溶剂中（请参考材料制造商的建议）。例如，乳胶涂料的合适溶剂为水。
2. 将回流软管放进金属废料容器中。
3. 将回流阀调到回流位置 (○)。
4. 充分按压推杆，以确保进料球不受阻。
5. 将DirectLink压力调节旋钮沿顺时针方向旋至最小。



6. 启动发动机 (fig. 11):

- a. 将阻风门杆 (1) 向上推到最大阻风位置。
- b. 按橡胶底漆按钮 (2) 7-10次。
- c. 快速稳定的拉启动拉绳 (3)。绳子缩回时继续拉住绳子。反复拉放绳子，直到发动机启动。
- d. 一旦发动机运转，缓慢地将阻风门杆 (1) 向下移到关闭位置





如果你在启动电机时发生故障，请沿逆时针方向旋转DirectLink压力调节旋钮1-2圈。

7. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮以增加压力，直到流体开始溢出溢流管。压力程度只需要保持流体溢出即可。
8. 使喷涂机运行15-30秒钟，通过回流软管，将试验流体冲洗进废料容器内。
9. 将DirectLink压力调节旋钮沿顺时针方向旋至最小。
10. 按住发动机关闭开关不放，直到发动机关闭，以关闭喷涂机。



确保喷枪并未安装喷嘴或喷嘴护罩。

11. 在喷枪下面放一个金属废液箱接取溶剂。
12. 启动发动机
13. 将回流阀调到喷射位置 (↗)。
14. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮，增加压力。
15. 将喷枪扳机锁调到解除锁定位置，解除喷枪锁定。
16. 完全拉出小车手柄的喷杆。流体会通过喷管和喷枪开始流出。
17. 继续拉推车把手上的喷涂操纵杆，直到原来的溶剂/测试流体流完，新溶剂从喷枪流出。
18. 松开喷涂操纵杆。
19. 通过将喷枪扳机锁旋到锁定位置来锁定喷枪。如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。将喷枪移到其原来位置，拧紧夹紧旋钮。
20. 检查整个系统是否有泄露。如产生泄露，在拧紧任何配件或软管前，关闭喷涂机，并遵循本手册中“泄压程序”的要求。
21. 从溶剂变换成油漆前，请遵循本手册中“泄压程序”的要求。



因故停止设备时，包括维护或调节喷涂系统任何部件、更换或清洁喷嘴头或准备彻底清洁时，务必遵循泄压程序的要求。

4.3 喷漆

1. 在推车上料桶架之间放一个五加仑的料桶。必须确保料桶架牢牢固定住五加仑的料桶。如果需要，用每个桶架下面的翼形螺钉调节料桶架。



首次使用本划线机时，最好用水代替涂料事先对划线机的操作进行一次模拟演练。从水换到涂料后，划线前在纸板、油毡或松香纸上试涂几条线，以确保正确的线宽。

2. 将吸料管放到油漆容器中。
3. 将回流软管放进金属废料容器中。
4. 将回流阀调到回流位置 (↶)。
5. 充分按压推杆，以确保进料球不受阻。
6. 将DirectLink压力调节旋钮沿顺时针方向旋至最小。
7. 启动发动机：
 - a. 将阻风门杆 (1) 向上推到最大阻风位置。
 - b. 按橡胶底漆按钮 (2) 7-10次。
 - c. 快速稳定的拉启动拉绳 (3)。绳子缩回时继续拉住绳子。反复拉放绳子，直到发动机启动。
 - d. 一旦发动机运转，缓慢地将阻风门杆 (1) 向下移到关闭位置
8. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮以增加压力，直到流体开始溢出溢流管。压力程度只需要保持流体溢出即可。
9. 使喷涂机运行15-30秒钟，通过回流软管，将试验流体冲洗进废料容器内。
10. 将DirectLink压力调节旋钮沿顺时针方向旋至最小。
11. 按住发动机关闭开关不放，直到发动机关闭，以关闭喷涂机。
12. 将回流软管移开废料容器，然后将其放在其位于油漆容器上的工作位置。
13. 启动发动机。
14. 将回流阀调到喷射位置 (↗)。
15. 将喷枪扳机锁调到解除锁定位置，解除喷枪锁定。
16. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮，增加压力。
17. 完全拉出小车手柄的喷杆。流体会通过喷管和喷枪开始流出。
18. 继续拉推车把手上的喷涂操纵杆，直到涂料流出喷枪。
19. 松开喷涂操纵杆。
20. 通过将喷枪扳机锁旋到锁定位置来锁定喷枪。如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。将喷枪移到其原来位置，拧紧夹紧旋钮。

21. 将DirectLink压力调节旋钮沿顺时针方向旋至最小。
22. 将回流阀调到回流位置 (○).
23. 按住发动机关闭开关不放，直到发动机关闭，以关闭喷涂机。
24. 将防喷罩和喷嘴固定到喷枪。请参阅第4.4节的说明。



可能产生喷射危险。喷嘴护罩为准备就绪时，禁止喷射。只有当喷嘴位于喷枪上或位于无阻塞状态，才能扣动喷枪扳机。拆下、更换或清洁喷嘴前，通常锁定喷枪扳机锁。

25. 启动发动机。
26. 将回流阀调到喷射位置 (↗).
27. 完全拉出小车手柄的喷杆，从而触发喷枪。在一长条屋面油毡或硬纸板上测试喷涂样式和线位。确认喷涂的线宽和线位是否合适。如果需要调节喷枪的位置，请参考本节前面的“设置”程序。
28. 确保在松开喷枪扳机时，喷枪处于完全关闭状态。如果需要调节扳机拉力，请参考本手册“维护”一节的“调节扳机拉力”的步骤。
29. 开始划线。
 - a. 将划线机轻轻地定位在划线路径上。
 - b. 开始与划线机一起行走，并在划线路径起点处扣动喷枪扳机。
 - c. 在划线路径终点处，松开扳机并继续行走一小段距离（如果可以）。

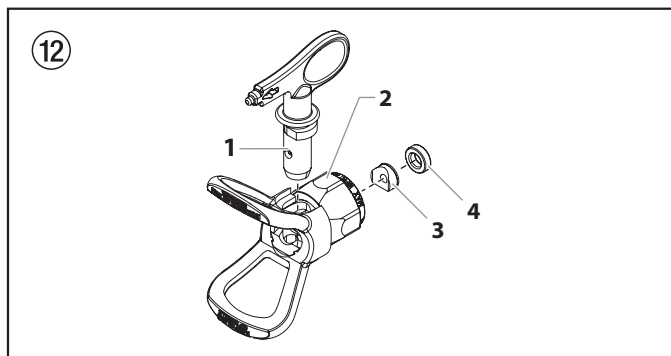


在划线机移动后扣下喷枪扳机和在划线机停止前松开扳机，会产生从始至终均匀喷涂的线条。如果划线路径终点处有障碍物，在划线机停止移动的同时松开扳机。

4.4 固定防喷罩和喷嘴

采用以下步骤将防喷罩和喷嘴安装到喷枪。

1. 执行本手册中描述的“泄压程序”（第4.5节）。
2. 使用钢笔或类似物品将喷嘴密封（3）和密封（4）插入防喷罩（2）背面。按入进行最终调整。
3. 将喷嘴（1）插入防喷罩上的槽。



4. 将防喷罩旋到喷枪上。将防喷罩定位在所需喷涂位置，然后固定牢靠。



喷嘴把手上的箭头应指向前方，以进行喷涂。

4.5 减压程序



不论出于任何目的，要关掉喷涂机时，包括维修、调整任何部件、更换或清理喷头、为清理设备做准备，始终要遵守“减压程序”。

1. 通过将喷枪扳机锁旋到锁定位置来锁定喷枪。如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。将喷枪移到其原来位置，拧紧夹紧旋钮。
2. 将DirectLink压力调节旋钮沿顺时针方向旋至最小。
3. 将回流阀调到回流位置 (○).
4. 按住发动机关闭开关不放，直到发动机关闭，以关闭喷涂机。
5. 把喷枪扳机锁置于开位给喷枪解锁。
6. 将推车把手上的喷涂操纵杆拉到底，以扣动喷枪扳机并释放软管中剩余的压力。
7. 通过将喷枪扳机锁旋到锁定位置来锁定喷枪。如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。将喷枪移到其原来位置，拧紧夹紧旋钮。

4.6 清洁喷嘴

如果喷涂的样式变形或在拉着扳机时完全停止喷涂，请执行以下步骤。



注意

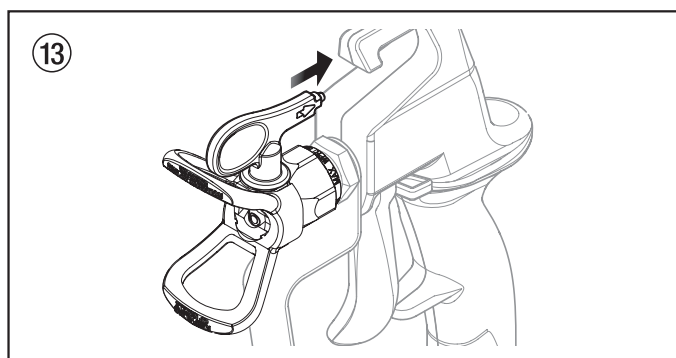
如果喷嘴堵塞，请勿继续拉喷涂操纵杆。在喷嘴堵塞的情况下继续拉操纵杆将使装置过压，导致停机。



注意

请勿试图将喷枪从喷枪支架上取下清洗喷嘴。

1. 在喷枪下面放一张硬纸板或一只小桶来接涂料。
2. 将喷嘴旋转180°，使喷嘴把手上的箭头指向与喷涂方向相反的方向。



如果喷嘴难以转动，用以下步骤释放压力：1) 将安全阀旋钮缓慢转到底漆(⌚)，2) 解锁喷枪，3) 挤压喷涂操纵杆。松开操纵杆，锁定喷枪，再尝试转动喷嘴。

3. 确保将安全阀旋钮转到喷剂(↗)位置。解锁喷枪。
4. 扣动喷枪一次，以便喷出堵塞物。



注意

在喷嘴处在反向位置时，扣扳机的次数不得超过一次。

5. 继续此步骤，直到喷嘴畅通。



请勿试图用手指清洁喷嘴。



注意

请勿使用针或其他尖利工具清洁喷嘴。硬质碳化钨易碎，尖利工具会在其下造成缺口。

4.7 更换喷嘴

不用拆卸喷枪即可容易地拆除和更换喷嘴。

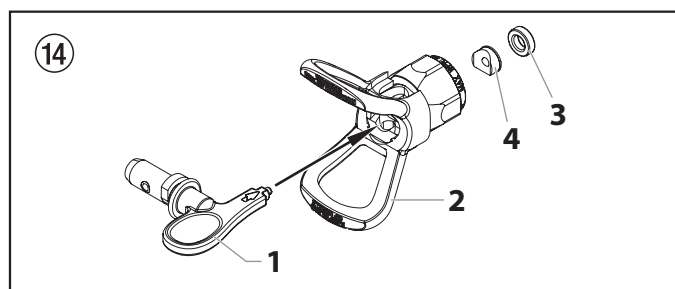


在未事先执行“泄压程序”时，请勿试图更换或清洁喷嘴或防喷罩。

1. 遵循本手册操作章节中的“卸压程序”（4.5节）。
2. 将喷嘴从防喷罩上的槽中拆出。
3. 将新喷嘴插入防喷罩上的槽。喷嘴把手上的箭头应指向前方，以进行喷涂。

拆卸密封和喷嘴密封

1. 从防喷罩（2）上拆下喷嘴（1）。
2. 从防喷罩前面插入喷嘴把手。
3. 从防喷罩后面推出喷嘴密封（3）和喷嘴密封护圈（4）。



确定喷嘴尺寸

要确定喷嘴尺寸，请使用下面的公式。在此例中将使用喷嘴尺寸“417”。

第一位乘以2表示距工作面12”喷涂时喷出的图案的尺寸：

4 = 4” 喷出的图案

后面两位表示喷嘴孔的直径：

17 = .017” 孔



磨损的喷嘴会严重影响喷出的图案，导致生产效率降低，表面效果不良和材料浪费。请立即更换磨损的喷嘴。

4.8 用模具喷涂图案

用模具制做划线机样式时，可在模具上从右往左喷涂多个路线，喷涂时喷枪应连接到枪托上。也可以将喷枪拆除，不与划线机同时使用。

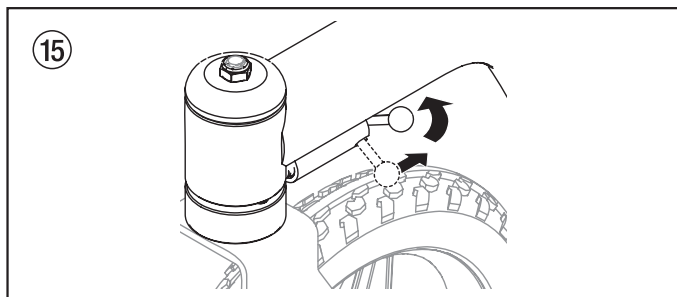
拆卸喷枪：

1. 遵循本手册操作章节中的卸压程序。
2. 旋松枪托上方的枪托旋钮。
3. 将喷枪滑出枪托。

4.9 操作前脚轮

小车前脚轮的设计的目的是为了跟踪喷头，跟踪路线是直线或者活动滑轮的边线。若调节前脚轮，可以：

1. 向上拉出脚轮一侧的手柄，拉到背面，从而放松活动滑轮的划线轮。
2. 若使滑轮原位回锁，可拉下手柄。一旦前轮恢复直线，即可实现原位回锁。



5. 清洁



注意

每天使用后要喷涂机、管子和喷枪彻底清洗，否则会使涂料堆积，严重影响喷涂机的性能。



当使用矿质油漆溶剂或其它任何溶剂来清洗喷涂机、管子或者喷枪时，一定要把喷嘴卸下，用最小压力喷洗。现场有易燃气体时，静电集聚可能导致起火或者爆炸。

5.1 使用易燃溶剂清洗时的特别清洗指导

- 冲洗喷枪最好始终在外面进行，并且保持与喷涂泵至少相距一节管长。
- 如果是用一加仑的金属桶来收集冲掉的溶剂，则要把该桶放进五加仑的空金属桶中，然后再冲。
- 操作区域必须无易燃气体存在。
- 遵守所有的清洗规定。

5.2 清洁喷涂机

1. 遵循本手册操作章节中的“卸压程序”（4.5节）。
2. 卸掉喷嘴和喷嘴护套，拿刷子用合适的溶剂清洗。
3. 将吸料管放进正在喷涂的材料所用的适当溶剂容器中。（请参阅涂料制造商的建议）。例如，乳胶涂料的合适溶剂为水。
4. 将回流软管放进金属废料容器中。
5. 将回流阀调到回流位置 (○)。
6. 启动发动机。
7. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮以增加压力，直到流体开始溢出溢流管。压力程度只需要保持流体溢出即可。
8. 让溶剂在喷涂机中循环，把涂料通过回流管冲进金属废料桶中。
9. 按住发动机关闭开关不放，直到发动机关闭，以关闭喷涂机。
10. 在喷枪下面放一个金属废液箱接取涂料和溶剂。
11. 启动发动机。
12. 将回流阀调到喷射位置 (→)。
13. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮，增加压力。
14. 完全拉出小车手柄的喷杆。流体会通过喷管和喷枪开始流出。
15. 继续拉推车把手上的喷涂操纵杆，直到涂料涌出软管，从喷枪流出溶剂变干净。
16. 松开喷涂操纵杆。



对于长期存储或寒冷天气条件下的存储，通过整个系统泵送石油溶剂油。

17. 遵循本手册操作章节中的“卸压程序”（4.5节）。
18. 将喷涂机存储在清洁、干燥区域。



注意

禁止在压力条件下存储喷涂机



注意

请勿将高压软管放入溶剂。只用湿布擦拭软管外侧。

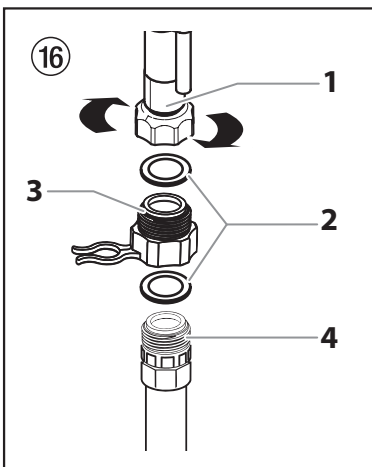
5.3 特殊清洗



只在水基涂料喷涂后执行以下步骤。

当喷涂机的阀门堵塞或准备长时间存放喷涂机时执行以下步骤。需要使用一个固定在虹吸管底部的泵清洗转接头（该泵清洗转接头包含在喷涂机内）。

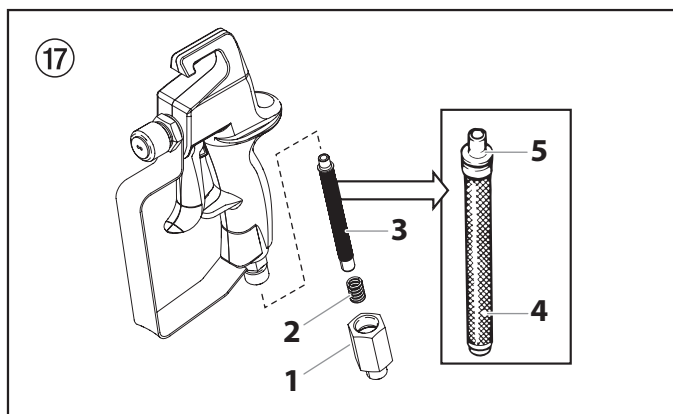
1. 锁定喷枪，拆除喷嘴组件。如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。将喷枪移到其原来位置，拧紧夹紧旋钮。将虹吸管和回流软管放入一个空废液容器。
2. 使用橡胶软管冲洗虹吸管（1）、回流软管和入口过滤器。倒空废液容器。
3. 从虹吸管上拆下入口过滤器，放入废液容器。
4. 检查确认转接头（3）和虹吸管中的密封（2）存在。将泵清洗转接头旋到橡胶软管（4）上。将软管和转接头连接到虹吸管末端的接头上。
5. 从虹吸管上松开回流软管管夹，将其放入废液容器。
6. 将安全阀转到底漆(↺)位置。
7. 打开供水。
8. 启动发动机水将通过回流软管进出虹吸管。让喷涂机运行几分钟，以冲洗回流软管。
9. 按住发动机关闭开关不放，直到发动机关闭，以关闭喷涂机。
10. 在喷枪下面放一个金属废液箱接取清洗液。
11. 启动发动机
12. 将安全阀转到喷剂(↻)位置。
13. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮，增加压力。
14. 完全拉出小车手柄的喷杆。流体会通过喷管和喷枪开始流出。
15. 继续拉推车把手上的喷涂操纵杆，直到涂料涌出软管，从喷枪流出的水变干净。
16. 松开喷涂操纵杆。
17. 遵循本手册“操作”一节的“卸压程序”。



5.4 清洗/更换喷枪过滤器

每次使用喷涂机后必须清洗喷枪过滤器。使用较浓稠的涂料时，可能需要更频繁地清洗过滤器。

1. 执行本手册“操作”一节的“卸压程序”。
2. 用可调扳手从喷枪底部拧下接头（1），确保弹簧不会丢失（2）。
3. 从喷枪壳中拆下过滤器（3），并用适当的清洗液（如乳胶漆用温肥皂水，油基涂料用矿物油精）清洗干净。
4. 检查过滤器（4）上是否有孔洞。如发现孔洞，必须更换过滤器。



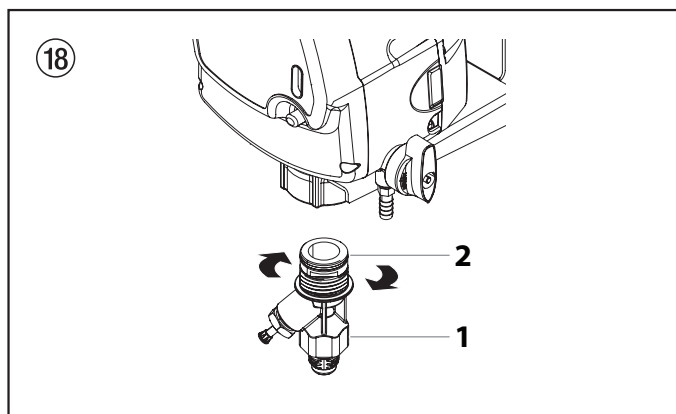
严禁用尖利工具戳刺过滤器！

5. 将清洗过的过滤器重新装入喷枪壳体，先装入锥形端(5)。过滤器的锥形端必须正确地装入喷枪。装配不当将导致喷嘴堵塞或喷枪不出料。
6. 重新装配好喷枪。

5.5 清洗Sureflo™阀

如果装置存在起动注料问题，可能需要清洗或保养Sureflo阀。

1. 拆除虹吸管。
2. 从喷涂机上拧下进料阀组件。目视检查Sureflo阀组件 (1) 内侧和外侧。用合适的清洗液清洗掉所有涂料残留。
3. 用凡士林润滑Sureflo阀上的O型圈 (2)。将Sureflo阀组件拧入喷涂机。拧紧到32 – 38英尺磅的扭矩。
4. 重新安装虹吸管并拧紧。



如果仍然存在起动注料问题则必须更换Sureflo阀。请联系技术服务部订购新Sureflo阀组件。

6. 维护



开始前，请遵循本手册前述的泄压程序。此外，为了减少喷射损伤、活动零部件或触电引起受伤，请遵循所有其他警告。

6.1 调节扳机拉力

按照以下程序来调节喷枪支架总成上扳机杆的弹簧张力。操作推车上的扳机时，扳机杆会拉紧，释放喷枪扳机。正确的拉力能确保在松开喷枪扳机时关闭喷枪。



注意

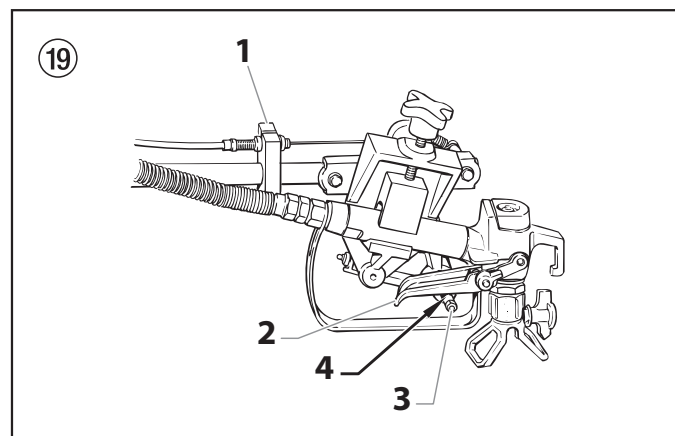
在对系统进行调节时，应保持喷枪上的扳机锁始终处于锁定位置。

如果需要，松开喷枪支架夹紧旋钮，然后锁定喷枪扳机锁。将喷枪移到其原来位置，拧紧夹紧旋钮。



继续进行之前，遵循本手册此前描述的卸压程序。

1. 使用9/16" (14 mm)六角扳手松开拉索固定块 (1) 的六角螺钉。
2. 在合适方向上移动拉索固定块，使得在喷枪打开前，喷枪扳机 (2) 和扳机杆 (3) 有最大1/32" (0.8 mm)的运动。
 - a. 如果扳机杆正在推扳机和打开喷枪，将拉索固定块滑向喷枪，直到扳机停留进其正常位置。确保扳机杆仍与扳机平齐 (4)。
 - b. 如果扳机杆与喷枪操纵杆之间存在间隙，将拉索固定块滑离喷枪。



6.2 发动机的基本保养



有关发动机保养和技术规范的详细情况，另见汽油发动机手册。

发动机日常维护

每日

- 检查和向油箱中加汽油。
- 运行前20小时后，排出机油并重新加注干净机油。检查机油油位，必要时添加。

每周

- 取下空滤盖子，清洁滤芯。如有必要，更换滤芯。如果在布满灰尘的环境中工作，必须每天检查过滤器，并在必要时更换。（可从本地Titan经销商处购买替换滤芯。）
- 运行50小时后：更换机油。

6.3 安全关闭开关

安全关闭开关出厂时已预置好，可关闭喷涂机以防过压。不要试图调节或干预安全关闭开关。如果需要调整此设置，请联系授权维修中心。



安全关闭开关应设置为在3200 – 3300 PSI之间关闭喷涂机。

6.4 高压管

检查高压软管外观有无缺口或突起，特别是在接头处。必须可自由转动接管螺母



老化的高压软管会增加损坏风险。Titan建议在6年后更换高压软管。

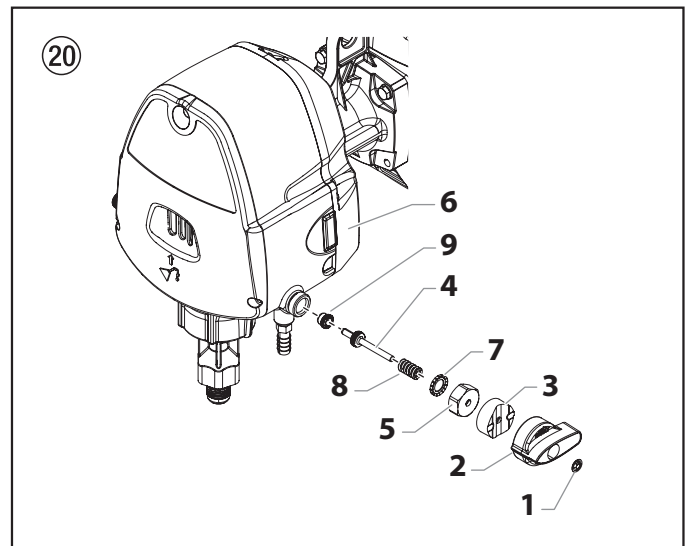
6.5 更换安全阀

使用安全阀更换工具包P/N 759-380执行以下程序。



开始前，请遵循本手册前述的泄压程序。此外，为了减少喷射损伤、活动零部件或触电引起受伤，请遵循所有其他警告

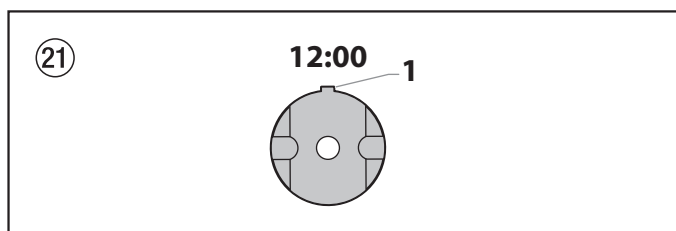
1. 从阀旋钮（2）的凹陷部分内撬出固定夹（1）。拆除阀旋钮。
2. 将凸轮（3）滑离杆/球组件（4）。
3. 使用扳手，从泵头（6）上拆下六角螺母（5）。
4. 从泵头上拆下星形垫圈（7）、弹簧（8）和杆/球组件（4）
5. 使用7/32"（6 mm）六角扳手，从泵头上拆下杆/球组件座（9）。



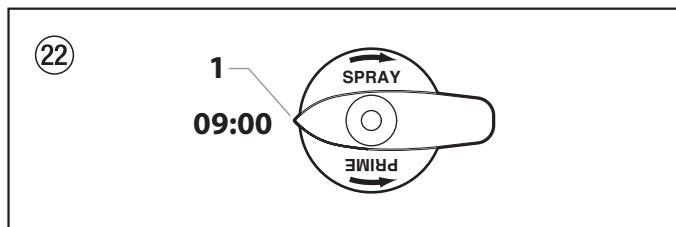
6. 将新的杆/球组件座（9）拧紧到泵头（6）中。使用7/32"（6 mm）六角扳手。拧紧到6-8英尺磅的扭矩。
7. 在新杆/球组件上的O型圈上涂一薄层液压油。
8. 将杆/球组件推进泵头上的杆/球组件座。
9. 将新弹簧和星形垫圈套在杆/球组件上。
10. 将新六角螺母滑到杆/球组件的杆上，将其旋进泵头，用扳手拧紧。将螺母拧紧到12-14英尺磅的扭矩。
11. 在凸轮顶上涂一薄层油脂。
12. 将新凸轮滑到杆/球组件的杆上，套在六角螺母上面。凸轮的设计将让六角螺母恰好卡在凸轮内，使凸轮锁定到位。



将凸轮定位在六角螺母上，使得凸轮侧面的突台（图21，项目1）尽可能接近12:00点的位置。



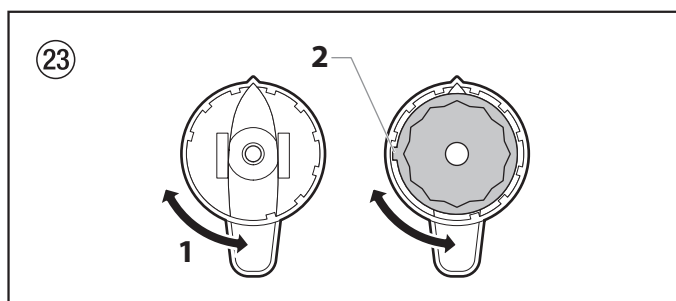
13. 将新的底漆/喷剂阀旋钮放在凸轮上，使旋钮上的尖（图22，项目1）尽可能接近09:00位置。确保将旋钮完全推在凸轮上（旋钮应完全盖住凸轮）。



下面图23显示安全阀旋钮的后视图。旋钮的设置允许在喷剂和底漆位置之间进行90°的运动。

旋钮的内侧在其圆周上有一个90°开口（图23，项目1），凸轮（2）的突台应定位在其中，以允许此运动。

当箭头在09:00位置放置旋钮时，确保凸轮上的突台在旋钮内侧的90°开口内。然后，在继续此程序前，确保旋钮处在顺时针方向运动的终点（此处为喷剂位置）。



14. 逆时针缓慢转动旋钮，直到旋钮底部移出到与凸轮底部平齐处（约5 – 7°）
15. 将固定夹放在杆/球组件的杆上，杆穿过旋钮的凹陷部分处。
16. 使用5/16” (8 mm) 螺帽扳头，用稳定均匀的压力将固定夹推进旋钮的凹陷部分直到其停止。



注意

不要将固定夹敲击或扭摆到位。这样做会损坏固定夹。

17. 将安全阀转到底漆(↺)位置。
18. 启动喷涂机，让水流过系统以检查是否泄漏。如无泄漏，喷涂机已做好使用准备。

6.6 维修流体段

使用以下步骤更换密封和重新封装流体段。



提供重新封装工具包 P/N 759-365。使用本工具包中提供的所有部件才能取得最好的效果。

拆解流体段 (图25)



开始前，请遵循本手册前述的泄压程序。此外，为了减少喷射损伤、活动零部件或触电引起受伤，请遵循所有其他警告

1. 拆除抽吸装置。
2. 使用T20 Torx头扳手拆除前盖和三个固定螺钉。
3. 拆下固定销钉 (3) 的轭架螺钉 (1) 和垫圈 (2)。销钉将轭架 (4) 连接到活塞 (5) 上。
4. 用镊子拉出接合销 (3)。
5. 转动泵轴，使活塞 (5) 处在上止点位置。通过推轭架 (4) 完成此工作。这是拆除所有零件所必要的。
6. 旋松并拆除Sureflo阀 (6) 组件 (请参阅本手册“清洗”一节的“Sureflo阀清洗程序”)。
7. 向下按压活塞靠近轭架处拆下活塞总成。

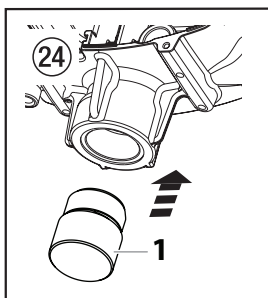


注意 不要试图拆下活塞上的密封 (5a)

8. 用可调扳手旋松并拆除顶部螺母 (7)。
9. 用平头螺丝刀或冲头拆卸磨损的密封 (8)。按压密封侧面并使其弹出，以从顶部拆除顶部密封。确保不要划伤密封所在之处的壳体。
10. 清洁要安装新密封的区域。

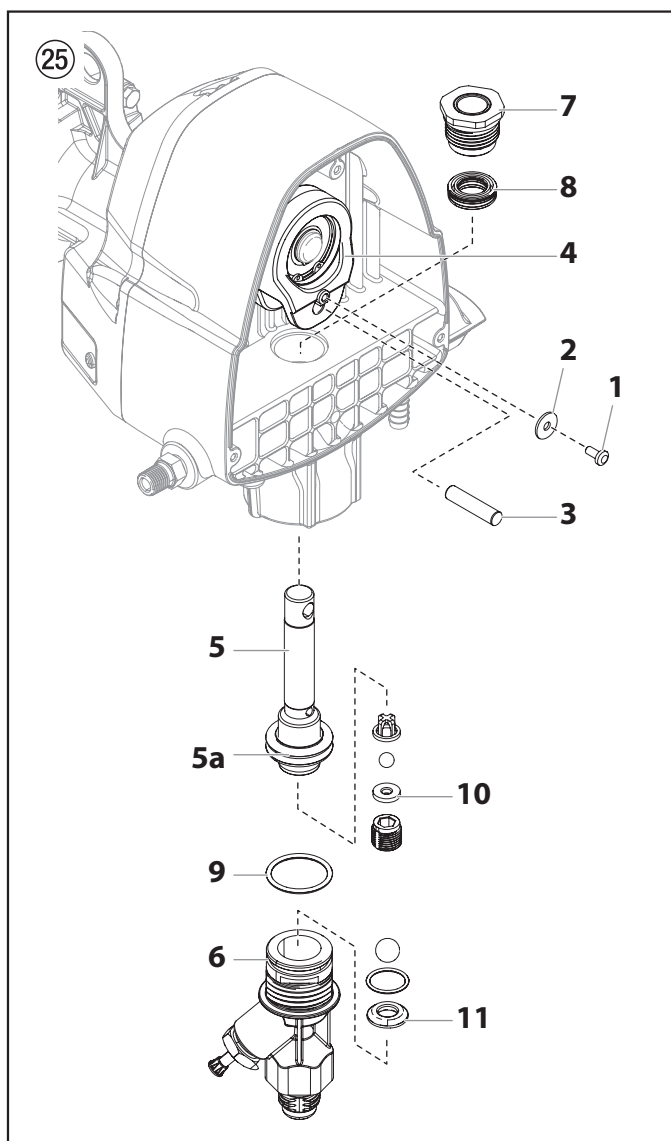
装配流体段

1. 用Piston Lube (P/N 314-480)或轻质家用油润滑新顶部密封 (8)，让密封杯侧向下用手将密封放进壳体的顶部端口。
2. 在顶部螺母的螺纹上涂少量防卡死润滑油。将顶部螺母放进壳体的顶部，用可调扳手拧紧。这样可将顶部螺母推到正确的位置。
3. 与顶部密封一样润滑活塞/密封组件上的密封。将活塞/密封组件放进壳体底部。插入装配工具 (图24，项目1) 并推进到位，以使活塞/密封正确就位。取出装配工具。
4. 在Sureflo阀组件上安装新的O型圈 (9)，用Piston Lube (P/N 314-480)润滑，旋入壳体的底部 (入



口)，然后用可调扳手拧紧。这样可将底部螺母推到正确的位置。

5. 将活塞对准轭架。小心不要损伤活塞。
6. 在活塞和轭架区域涂任何一种非硅家用油脂，以延长寿命。涂在轭架上插入销子的孔中。
7. 安装接合销，以便将轭架连接到活塞。为了对准轭架，可能需要上下移动活塞。
8. 安装轭架螺钉和垫圈以固定接合销。
9. 将泵转到右侧向上，在顶部螺母和活塞之间涂几滴Piston Lube或轻质家用油。这样可延长密封寿命。
10. 安装前盖 (3) 和三只螺钉。
11. 重新装上Sureflo阀并安装抽吸装置。
12. 按照本手册“操作”章节中的以下步骤启动喷涂机，并检查渗漏情况。



7. 故障检修

问题	原因	解决办法
A. 设备不运行	1. 压力设置过低。 2. 接线错误或松动。 3. 油箱无油。	1. 沿逆时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮，增加压力。 2. 进行检查或送往Titan授权服务中心。 3. 给油箱加油。
B. 设备不出料	1. 回流阀位于回流位置。 2. 吸料管漏气。 3. 入口滤网堵塞。 4. 虹吸管/虹吸组堵塞	1. 顺时针转动回流阀至喷涂位。 2. 检查虹吸管/虹吸组的连接，紧固连接或用铁氟龙胶带重新粘贴。 3. 拆下入口滤网并清洗。 4. 拆下虹吸管/虹吸组进行清洁。
C. 设备无法升高或保持压力	1. 喷嘴磨损。 2. 喷嘴过大。 3. 喷枪过滤器或入口滤网堵塞。 4. 当回流阀位于喷射位时，回流软管流出材料。 5. 虹吸管/虹吸组漏气。 6. 存在外部流体泄漏。 7. 存在内部涂料舱泄漏（密封圈磨损和/或沾污，阀球磨损）。 8. 阀座磨损	1. 按照随喷枪一起提供的使用说明，更换喷嘴。 2. 按照随喷枪一起提供的使用说明，用小孔喷嘴更换原来的喷嘴。 3. 拆除并清洗。 4. 清洁或更换回流阀。 5. 检查虹吸管/虹吸组的连接，紧固连接或用铁氟龙胶带重新粘贴。 6. 检查所有连接处的外部泄漏。必要时，紧固连接。 7. 清洁阀门，并按照本手册维护部分中的“涂料舱维护”程序对涂料舱进行维护。 8. 按照本手册维护部分中的“涂料舱维护”程序反转或更换阀座。
D. 涂料舱上端发生流体泄漏	1. 上部密封圈磨损。 2. 柱塞杆磨损。	1. 按照本手册维护部分中的“涂料舱维护”程序，给油泵填充密封圈。 2. 按照本手册维护部分中的“涂料舱维护”程序，更换柱塞杆。
E. 喷枪抖动过大	1. 无气高压管类型不正确。 2. 喷嘴磨损或过大。 3. 压力过大。	1. 用至少50' 的1/4" 接地纱编织无气喷漆软管更换原来的软管。 2. 按照随喷枪一起提供的使用说明，更换喷嘴。 3. 沿顺时针方向缓慢地旋转DirectLink压力调节旋钮，减少压力。
F. 喷雾形状不良	1. 对于使用的材料，喷嘴过大。 2. 压力设置不正确。 3. 流体输送不足。 4. 喷涂材料的粘性过大。	1. 按照随喷枪一起提供的使用说明，用新喷嘴或小喷嘴更换原来的喷嘴。 2. 调节DirectLink压力调节旋钮，直到符合理想的喷涂样式。 3. 清洁所有滤网和过滤器。 4. 按照制造商建议，向材料添加溶剂。
G. 设备无力	1. 压力调节过低。	1. 进行检查或送往Titan授权服务中心。

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Внимание: существует опасность получения травмы от струи распыления!
Безвоздушные устройства создают исключительно высокое давление распыления



1

Оберегайте ваши пальцы, руки или другие части тела от струи, выходящей из распыляющего сопла!

Запрещено направлять распылитель на самого себя, других лиц или животных.

Запрещено использовать распылитель без защитного устройства.

Не расценивайте травму, полученную от струи распыления, как безвредный порез. При повреждении кожи материалом покрытия или растворителями, немедленно обращайтесь к доктору для получения быстрого и компетентного лечения.

2

Перед каждым использованием оборудования необходимо выполнять следующие условия, изложенные в Руководстве по эксплуатации:

1. Запрещено использовать неисправные компоненты.
2. Обеспечьте безопасность распылителя компании Titan, используя предохранительную защелку на спусковой скобе.
3. Обеспечьте надлежащее заземление.
4. Проверьте уровень допустимого рабочего давления шланга высокого давления и распылителя.
5. Проверьте все соединения на наличие утечки.

3

Необходимо строго соблюдать инструкции по регулярной чистке и обслуживанию оборудования.

Перед выполнением любой работы на оборудовании или во время любого перерыва в работе необходимо соблюдать следующие правила:

1. Сбросьте давление в распылителе и в шланге.
2. Обеспечьте безопасность распылителя компании Titan, используя предохранительную защелку на спусковой скобе.
3. Выключите оборудование.

Обеспечьте безопасные условия работы!

Содержание

	Стр.		Стр.
1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ	22	5. ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ	33
1.1 Объяснение используемых символов	22	5.1 Специальные инструкции по очистке с использованием легковоспламеняемых растворителей	33
1.2 Безопасное использование бензиновых двигателей	23	5.2 Очистка распылителя	33
1.3 Заправка топливом (газовый двигатель)	24	5.3 Специализированная очистка	33
2. ОБЩИЙ ОБЗОР ВИДОВ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	25	5.4 Очистка/замена фильтра пистолета-распылителя	34
2.1 Виды применения	25	5.5 Очистка клапана Sureflo™ в сборе	35
2.2 Материалы покрытия	25	6. ОБСЛУЖИВАНИЕ	35
3. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	25	6.1 Регулировка натяжения выключателя	35
3.1 Процесс операций в вакууме	25	6.2 Базовое обслуживание двигателя	36
3.2 Функционирование устройства	25	6.3 Защитный выключатель	36
3.3 Схема системы	26	6.4 Шланг высокого давления	36
3.4 Технические данные	27	6.5 Предохранительный клапан	36
3.5 Органы управления оператора	27	6.6 Обслуживание жидкостной секции	38
4. НАЧАЛО РАБОТЫ	28	7. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	39
4.1 Монтаж	28	АКСЕССУАРЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	60
4.2 Подготовка к операции покраски	29	Список запасных частей узла главного привода	60/61
4.3 Операция покраски	30	Список запасных частей для узла привода	62/63
4.4 Установка кожуха наконечника и наконечника	31	Список запасных частей тележки	64/65
4.5 Процедура сброса давления	31	Список запасных частей для держателя пистолета в сборе	66/67
4.6 Очистка засоренной насадки	32	Список запасных частей для пистолета-распылителя	68
4.7 Замена распылительного наконечника	32	СХЕМАТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА	69
4.8 Работа по трафарету	32	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АППАРАТОВ PL	70
4.9 Управление передним колесом	33	Таблица наконечников для нанесения полос	70
		ГАРАНТИЯ	76

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ

1.1 ОБЪЯСНЕНИЕ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ

Данное руководство содержит информацию, которую необходимо прочитать и понять, прежде чем использовать оборудование. Когда вы дочитаете до места, в котором находится один из следующих символов, обратите особое внимание на предупреждение и позаботьтесь об установке защитных приспособлений.

	Этот символ указывает на потенциальную опасность, способную вызвать серьезные повреждения или даже потерю жизни. Далее следует важная информация.
	Символ указывает на потенциальную опасность для вас или для вашего оборудования. Важная информация, сообщающая, как предотвратить повреждение оборудования или избежать незначительных травм приводится далее.
	Опасность впрыска материала под кожу
	Опасность возникновения пожара о паров растворителей и красок
	Опасность взрыва от паров растворителей, красок и несовместимых материалов
	Опасность травм из-за вдыхания опасных паров
	Примечания содержат важные данные, на которые необходимо обратить особое внимание.

ОПАСНОСТЬ: ТРАВМЫ ИЗ-ЗА ВПРЫСКА МАТЕРИАЛА ПОД КОЖУ

Поток материала под высоким давлением, создаваемым оборудованием, может проколоть кожу и подкожные ткани и привести к серьезным травмам и возможно – к ампутации. Не расценивайте травму, полученную при распылении, как безопасный порез. В случае повреждения кожи материалом покрытия или растворителем, обратитесь к врачу за получением быстрого профессионального лечения. Сообщите доктору о типе используемого материала покрытия или растворителя.

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- ЗАПРЕЩЕНО направлять распылитель на любую часть тела.
- ЗАПРЕЩЕНО касаться любой частью тела потока жидкости. ЗАПРЕЩЕНО касаться телом любой точки утечки жидкости из шланга подачи жидкости

- ЗАПРЕЩЕНО помещать руки перед форсункой. Перчатки не будут достаточной защитой против впрыска материала под кожу.
- НЕ забывайте блокировать спусковое устройство распылителя, отключать помпу подачи жидкости и сбрасывать давление перед началом обслуживания оборудования, очистки защитных приспособлений насадок, или перед тем, как оставить оборудование на длительный срок. Давление нельзя сбросить простым отключением двигателя. Клапан Prime/Spray (заливка/распыление) или сливной клапан необходимо установить в нужное положение, чтобы сбросить давление в системе.
- Не забывайте устанавливать на место защитное устройство насадки во время распыления. Это устройство обеспечивает некоторую защиту, но главным образом является просто способом предупреждения об опасности.
- НЕ забывайте снимать насадку перед промывкой или очисткой системы.
- ЗАПРЕЩЕНО использовать распылитель без работающей спусковой скобы и защитным устройством спусковой скобы.
- Все аксессуары необходимо откалибровать до или выше максимального рабочего давления распылителя. Сюда включают насадки, пистолеты, удлинители и шланги.



ОПАСНОСТЬ: ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

В шланге подачи краски могут появиться протечки из-за износа, перекручивания и небрежного отношения. Из-за струи утечки материал может попасть под кожу. Перед каждым использованием осматривайте шланг

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Избегайте резких изгибов или скручивания шланга высокого давления. Наименьший радиус сгибания составляет 20 см.
- Не наезжайте на шланг высокого давления. Берегите его от контактов с острыми предметами или краями.
- Немедленно замените любой дефектный шланг высокого давления.
- Запрещено самостоятельно ремонтировать шланг высокого давления.
- Электростатический заряд на пистолетах-распылителях и шланге высокого давления сбрасывается через шланг высокого давления. По этой причине электрическое сопротивление между соединениями шланга высокого давления должно быть равно 1 МОм или меньше.
- Из соображений функциональности, безопасности и надежности используйте только оригинальные шланги высокого давления Titan.
- Перед каждым использованием проверяйте все шланги на наличие порезов, истирания или вздутый покрытия. Проверьте на наличие повреждений или люфта в соединениях. Незамедлительно замените шланг, если присутствует одно из вышеперечисленных условий. Никогда не пытайтесь ремонтировать шланг для краски. Замените его на другой заземленный шланг высокого давления.
- Убедитесь в том, что шнур питания, воздушный шланг и шланг распылителя проложены таким образом, что минимизирована угроза проскальзывания, обрыва и падения.



ОПАСНОСТЬ: ВЗРЫВ ИЛИ ПОЖАРА

Растворитель и пары краски могут взорваться или воспламениться. В результате человек может получить серьезные травмы или повреждения личной собственности.

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Используйте оборудование только в хорошо проветриваемых помещениях. Обеспечьте интенсивную подачу и движение свежего воздуха в зоне распыления во избежание скопления воспламеняющихся паров. Храните насос в хорошо проветриваемом помещении. Не распыляйте материал на насос.
- Для газовых моделей: не заполняйте топливный бак при работающем либо горячем двигателе; выключите двигатель и дайте ему остыть. Топливо является легковоспламеняющимся веществом и может воспламениться или взорваться при попадании на горячие поверхности.
- Устраните все источники воспламенения, такие как запальники, сигареты, переносные электрические лампы и пластиковые защитные подкладки (могут вызывать разряды статического электричества).
- Рабочее пространство должно быть свободным от мусора, включая растворители, ветошь и бензин.
- Не подключайте и не отключайте шнуры питания, а также не пользуйтесь выключателями света или питания при наличии легковоспламеняющихся паров.
- Заземлите оборудование и электропроводящие объекты, находящиеся в рабочей области. Убедитесь, что кабель заземления (не входит в комплект) подключен через клемму заземления к физическому заземлению.
- Используйте только заземленные шланги.
- Крепко прижимайте пистолет-распылитель к стенке заземленной емкости при промывке установки.
- Если появились статические разряды или вы почувствовали удар током, немедленно прекратите эксплуатацию.
- Необходимо знать состав распыляемых красок и растворителей. Изучите все «Спецификации безопасности материалов» (MSDS) и маркировку, нанесенную на упаковку ЛКМ и растворителей. Следуйте инструкциям по технике безопасности от производителей ЛКМ и растворителя.
- Не используйте ЛКМ или растворители, содержащие галогенизированные углеводороды, например хлор, отбеливатель, фунгицид, метилен хлорид и трихлорэтан. Они не совместимы с алюминием. Свяжитесь с поставщиком материала покрытия по поводу совместимости его с алюминием.
- В рабочей области должен находиться огнетушитель.



ОПАСНЫЕ ПАРЫ

Краски, растворители и другие материалы могут быть опасны, если их вдыхать или если они попадут на кожу.

Пары могут вызвать сильную тошноту, потерю сознания или отравление.

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Надевайте средства защиты дыхательных путей во время распыления материала. Прочтите все инструкции, поставляемые вместе с защитной маской, чтобы быть уверенным в том, что вы обеспечили необходимую защиту.
- Необходимо соблюдать все правила, действующие в вашей области, касательно защиты от вредных паров.
- Надевайте средства защиты глаз.
- Для защиты кожи необходимы соответствующая одежда, перчатки и возможно, крем защиты кожи. Выполняйте правила производителя по использованию материалов покрытия, растворителей и средств очистки во время подготовки, использования и очистки оборудования.



ОПАСНОСТЬ: ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данный продукт может стать причиной серьезных травм или повреждения собственности.

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Выполняйте все соответствующие местные, государственные и национальные правила касательно вентиляции, предупреждения пожара и использования оборудования.
- При нажатии спускового устройства возникает сила отдачи действующая на руку, держащую распылитель. Сила отдачи распылителя особенно сильна, когда снята насадка, и высокое давление было установлено на безвоздушной помпе. При очистке оборудования при снятой насадке, установите регулятор давления на самое низкое деление.
- Используйте только те детали, которые были одобрены производителем оборудования. Пользователь принимает на себя все риски, используя детали, которые не отвечают минимальным требованиям спецификации и средствам безопасности, установленным производителем помпы.
- НЕУКОСНИТЕЛЬНО выполняйте инструкции производителя материалов для безопасного нанесения краски и растворителей.
- Немедленно удаляйте все материалы и разливы растворителя, чтобы предотвратить опасность скольжения и падения.
- Надевайте средства защиты ушей. Данное оборудование может произвести шум на уровне 85 дБ (А).
- Запрещено оставлять оборудование без присмотра. Берегите его от детей или от лиц, не знающих принципов функционирования безвоздушного оборудования.
- Запрещено выполнять операции распыления в ветреные дни.
- Данное оборудование и все залитые в него жидкости (например, гидравлическое масло) необходимо утилизировать таким способом, который не является опасным для окружающей среды.

1.2 БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

1. Бензиновые двигатели спроектированы, чтобы обеспечить безопасное и надежное функционирование, если их используют в полном соответствии с инструкциями. Перед началом использования двигателя прочтите и поймите смысл положений Руководства пользователя, изданное производителем. Если вы не сделаете этого, это может привести к личным травмам или повреждению оборудования.
2. Чтобы предупредить опасность пожара и обеспечить надлежащую вентиляцию, установите двигатель, по крайней мере, на расстоянии 1 метр (3 фута) от зданий и другого оборудования во время использования установки. Запрещено помещать легковоспламеняющиеся объекты рядом с двигателем.
3. Люди, не эксплуатирующие устройство, должны находиться вдалеке от рабочей области из-за возможности получения ожогов от горячего двигателя или травмы от оборудования, которое тоже может быть использовано вместе с установкой.
4. Необходимо знать, как быстро остановить двигатель и понимать действие всех устройств управления оборудованием. Не разрешайте кому-либо использовать двигатель без инструктирования его.
5. Бензин-это легковоспламеняющееся вещество, а при некоторых условиях он может быть взрывоопасным.
6. Заливайте топливо в хорошо проветриваемом помещении при остановленном двигателе. Запрещено курить или игнорировать пламя или искры в области заливки горючего или там, где хранится бензин.
7. Не переливайте горючее в баке. После заправки, убедитесь, что крышка бака закрыта плотно и безопасно.
8. Будьте осторожны и не разливайте горючее при заправке. Пары горючего или разлитый бензин могут воспламениться. Если пролили горючее, убедитесь, что рабочая зона сухая, перед тем, как запустить двигатель.
9. Запрещено использовать двигатель в огороженной или ограниченной зоне. Выхлоп содержит ядовитый газ-окись углерода. При вдыхании этого газа, вы можете потерять сознание, и это даже может привести к смерти.
10. Выхлопная труба становится очень горячей во время работы двигателя и в течение некоторого времени после остановки двигателя. Будьте осторожны и не касайтесь выхлопной трубы, пока она горячая. Чтобы избежать сильных ожогов или опасности пожара, дайте двигателю остыть, прежде чем перевозить оборудование или хранить его в помещении.
11. Запрещено отгружать/перевозить оборудование, если в баке остается бензин.



ЗАПРЕЩЕНО использовать данное оборудование для распыления воды или кислоты.



Внимание

При погрузке и разгрузке не поднимайте тележку за ручку.

Агрегат очень тяжелый. Необходимо участие трех человек при подъеме.

1.3 ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ (ГАЗОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)



Бензин крайне огнеопасен, а при определенных условиях — взрывоопасен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПЛИВА

- Используйте автомобильный бензин с насосным октановым числом 86 или выше или же с исследовательским октановым числом 91 или выше. Применение бензина с более низким октановым числом может вызвать постоянное «детонирование» (металлический стук), которое при высокой интенсивности может привести к поломке двигателя.



Если «детонирование» происходит при постоянной скорости работы двигателя при нормальной нагрузке, то необходимо поменять марку бензина. Если «детонирование» продолжается, свяжитесь с уполномоченным дилером производителя двигателя. Невыполнение этих требований рассматривается как нарушение правил эксплуатации, и повреждения, вызванные неправильным обращением, не покрываются ограниченной гарантией производителя двигателя.
Иногда при работе при высоких нагрузках может возникать «детонирование». Это не должно являться поводом для беспокойства, т. к. это означает, что двигатель работает эффективно.

- Неэтилированное топливо вызывает меньше отложений в двигателе и на свече зажигания и увеличивает срок службы компонентов выхлопной системы.
- Никогда не используйте контрафактный или загрязненный бензин или смесь масла и бензина. Избегайте попадания грязи, пыли или воды в топливный бак.

МАРКИ БЕНЗИНА, СОДЕРЖАЩИЕ СПИРТ

При использовании бензина, содержащего спирт (газохол), убедитесь в том, что его октановое число как минимум не ниже рекомендуемого производителем двигателя. Существует два типа «газохола»: с содержанием этанола и с содержанием метанола. Не используйте газохол, который содержит больше 10% этанола. Не используйте бензин содержащий метанол (метилловый или древесный спирт), который не содержит совместных растворителей и ингибиторов коррозии для метанола. Никогда не используйте бензин, содержащий более 5% метанола, даже если в нем есть совместные растворители и ингибиторы коррозии.



Гарантия не распространяется на повреждения топливной системы или проблемы с производительностью двигателя, вызванные использованием марок топлива, содержащих спирт. Производитель двигателя не рекомендует использовать марки топлива, содержащие метанол, так как на данный момент доказательства их пригодности недостаточны. Перед приобретением бензина на незнакомой заправочной станции попытайтесь определить, содержится ли спирт в бензине. Если это так, уточните тип и процентное содержание используемого спирта. Если при использовании бензина, содержащего спирт, или того, который, по вашему мнению, содержит спирт, обнаруживаются какие-либо нежелательные изменения рабочих характеристик, необходимо перейти на бензин, который не содержит спирта.

2. ОБЩИЙ ОБЗОР ВИДОВ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Безвоздушный аппарат для нанесения линий представляет собой прецизионное устройство с электрическим приводом, используемое для распыления материалов различных типов в различных областях применения, включая парковочные стоянки, бордюры и спортивные площадки. Внимательно ознакомьтесь с данным руководством, содержащим информацию по правильной эксплуатации и техобслуживанию аппарата, а также по технике безопасности, и соблюдайте его требования.

2.2 МАТЕРИАЛЫ ПОКРЫТИЯ

Технологичные материалы покрытия



Обратите внимание на возможность использования и качество материалов покрытия при безвоздушном распылении.

Латексные краски, дисперсионные краски, материалы защиты от пожара и нанесения толстой пленки, краски на основе пыли цинка и слюдяной железной руды, грунтовки для безвоздушного нанесения, распыляемый клей, антикоррозийные вещества, материалы нанесения толстой пленки и материалы покрытия, напоминающие битум. Все другие материалы запрещено использовать для распыления без одобрения компании Titan.

Фильтрация

Несмотря на наличие фильтра высокого давления рекомендуется фильтровать материал покрытия. Размешивайте материал покрытия перед началом работы.



Убедитесь, когда используете мешалки с механическим приводом, что в смеси не появляются воздушные пузырьки. Пузырьки воздуха являются помехой при распылении материала и могут, фактически, привести в перебои в работе.

Вязкость материала

Оборудование может работать с материалами, имеющими высокий уровень вязкости при применении различных устройств.

Если используемые материалы не всасываются надлежащим образом, их необходимо разбавить в соответствии с инструкциями производителя.

Двухкомпонентные материалы покрытия

Необходимо точно выдерживать рекомендуемое время обработки. Рекомендуется минимум 45 минут. В течение этого времени, промывайте и тщательно очищайте оборудование, используя соответствующие чистящие вещества.

Материалы покрытия и с дополнительными материалами, имеющими острые края.

Эти материалы оказывают сильное действие по истиранию и повреждению клапанов, шлангу высокого давления, пистолета-распылителя и насадки. Срок службы этих компонентов может быть уменьшен из-за использования таких материалов.

3. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

3.1. ПРОЦЕСС ОПЕРАЦИЙ В ВАКУУМЕ

Главная область применения вакуума- нанесение толстых слоев высоковязких материалов на большие поверхности и высокое потребление материалов.

Поршневая помпа всасывает материалы покрытия и подает их на насадку. Проходя через насадку под давлением до 207 бар (20.7 МПа) максимум, материал покрытия распыляется. Высокое давление оказывает эффект распыления материала до мельчайших частиц.

Поскольку в этом процессе не используется воздух, этот процесс характеризуется как БЕЗВОЗДУШНЫЙ.

Данный метод распыления имеет преимущества по созданию самых мельчайших частиц, операции без образования облака, и получения гладкой, без пузырьков, поверхности. А также преимущества по скорости работы и удобства в использовании.

3.2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

Следующие секции содержат краткое описание технической конструкции оборудования для лучшего понимания его функций.

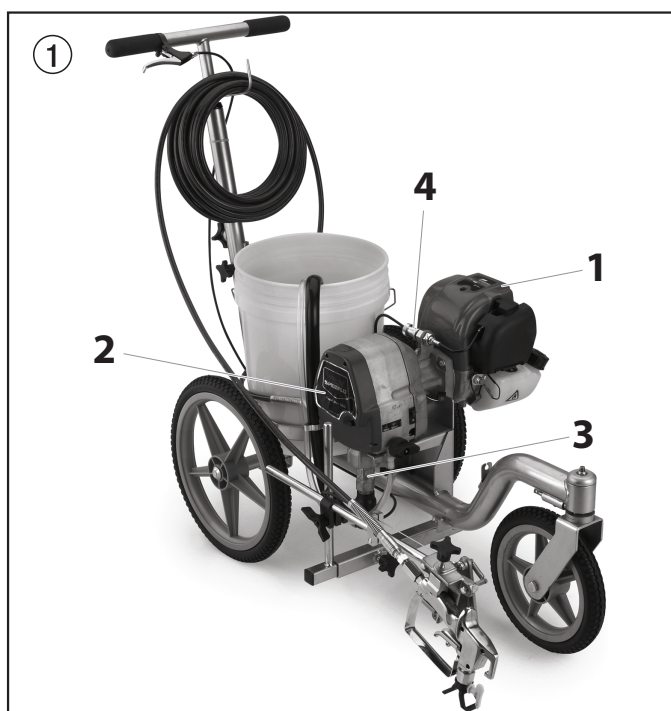
TITAN PowrLiner 850 (PL) -это установки распыления высокого давления, приводимые в действие бензиновыми двигателями.

Бензиновый двигатель (рис. 1, поз. 1) приводит в движение насос (2), который перемещает вверх и вниз поршень в жидкостной секции (3).

Входной клапан открывается автоматически движением поршня вверх. Выходной клапан открывается, когда поршень двигается вниз.

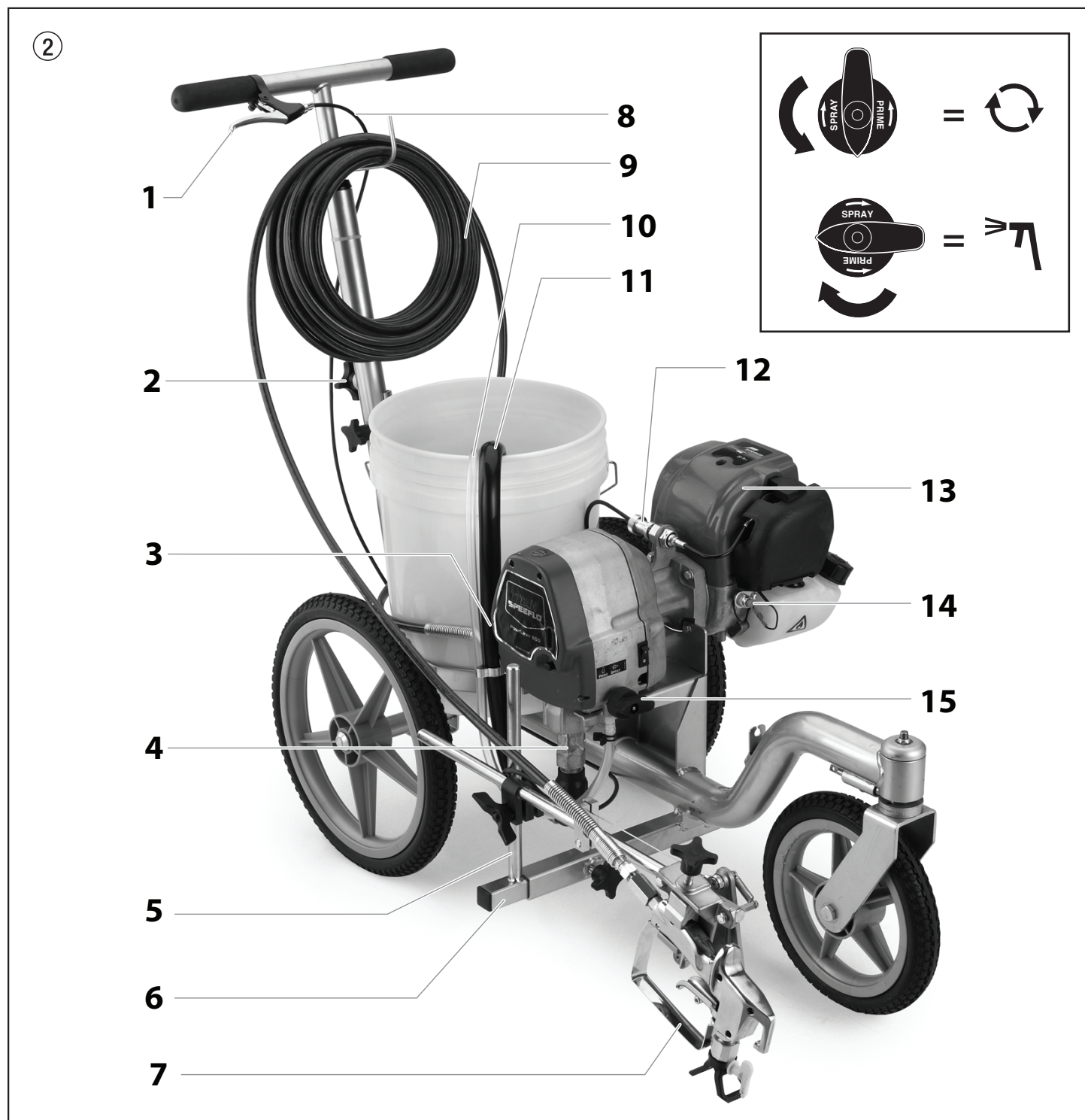
Материал покрытия течет под высоким давлением через шланг высокого давления к пистолету –распылителю. Когда материал покрытия проходит через насадку, она расщепляет его на мелкие частицы.

Клапан регулировки давления (4) DirectLink™ регулирует объем и рабочее давление подачи материала покрытия.



3.3 СХЕМА СИСТЕМЫ

- | | |
|--|---|
| 1 Рычаг распыления | 9 Распылительный шланг |
| 2 Регулятор ручки | 10 Шланг возврата |
| 6 Выпускной канал шланга высокого давления | 11 Трубка всасывания материала |
| 4 Клапан Sureflo™ | 12 Ручка регулировки давления DirectLink™ |
| 5 Вертикальная опора пистолета | 13 Бензиновый двигатель |
| 6 Поддерживающая планка пистолета | 14 Выключатель двигателя |
| 7 Пистолет-распылитель | 15 Ручка обратного клапана: |
| 8 Тросик дроссельной заслонки/пистолета | Поверните влево для циркуляции ↺ |
| | Поверните вправо для распыления ➡ |



3.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

PL850	
Бензиновый двигатель, мощность	
Четырехтактный бензиновый двигатель объемом 37,7 куб. см	
Емкость топливного бака	
0,65 литров	
Максимальное рабочее давление	
20,7 Мпа (207 бар)	
Максимальный уровень звукового давления	
92 дБ*	
Максимальная Размер наконечника с распылителем	
Маркировка при перевозке	0,019" – 0,48 мм
Маркировка на объекте	0,023" – 0,58 мм
Максимальный объем потока	
1,25 литров в минуту	
Вес	
29,5 кг	
Максимальный уровень вязкости	
20.000 МПа	
Размеры- Длина-Ширина-Высота	
104 см x 53,3 см x 81,3 см	
Высота над уровнем моря	
Данное оборудование будет работать правильно на высоте над уровнем моря до 2000 м.	
Максимальная температура материала покрытия	
43° С	
Максимальное давление в шинах	
0.2 Мпа (2 бара)	
Специальный шланг высокого давления	
Номинальный диаметр 6 мм, 15 м, резьба соединения стандарта NPSM 1/4	

* Место измерения: 1 м от установки и 1.60 м над уровнем реверберирующего пола, при 120 бар (12 МПа) рабочего давления

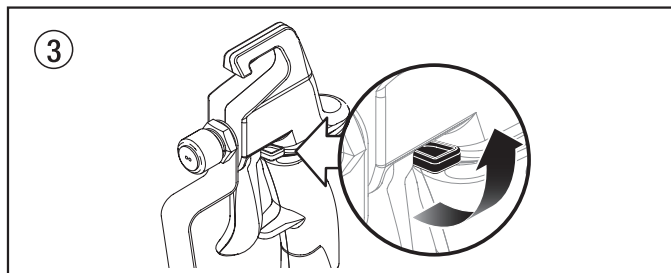
3.5 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТОРА

В следующем разделе описаны органы управления пистолетом-распылителем и устройством для нанесения линий.

Предохранитель спускового крючка пистолета-распылителя

Если пистолет не используется, необходимо установить предохранитель спускового крючка.

Пистолет блокируется, когда предохранитель спускового крючка установлен под углом 90° (перпендикулярно крючку в любом направлении).



При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель. Верните пистолет в исходное положение и затяните зажимную ручку.

Рычаг распыления

Рычаг распыления выполняет две функции. Он расположен на ручке тележки (рис. 4, поз. 1).



Рычаг используется для контроля оборотов двигателя, а также в качестве спускового крючка пистолета.

Если потянуть за рычаг, пистолет включится и одновременно увеличатся обороты двигателя. Насос приводит в действие муфту сцепления двигателя, в распылителе создается давление.



Распылитель снабжен автоматическим защитным выключателем, предотвращающим создание избыточного давления. Если потянуть за рычаг и задержать его на половине хода, когда разгрузочный клапан в режиме SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (☞), сработает защитный выключатель. При срабатывании выключателя см. раздел о техническом обслуживании.

Разгрузочный клапан

Разгрузочный клапан (рис. 5, поз. 1) направляет материал в сливной шланг в режиме PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (☉) и в шланг высокого давления в режиме SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (☼).

Стрелки на регуляторе разгрузочного клапана показывают направление переключения между режимами PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (☉) и SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (☼).

Выключатель

Выключатель (рис. 5 поз. 2) отключает работающий двигатель.

Для отключения нужно нажать и удерживать выключатель.

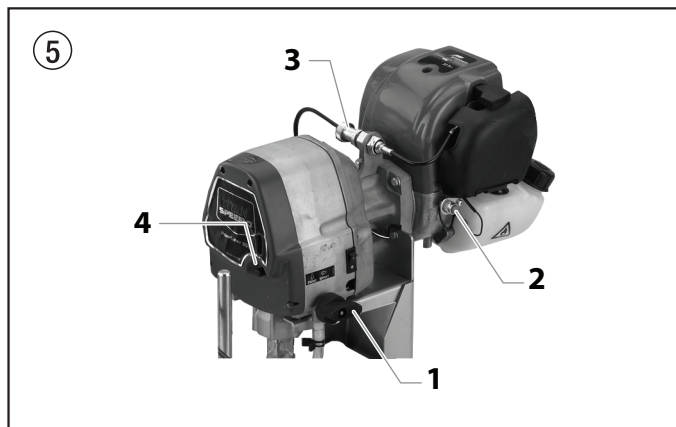
DirectLink™

Давление распыления определяется дроссельной заслонкой двигателя.

Дроссельная заслонка управляется посредством ручки регулировки давления DirectLink™ (рис. 5, поз. 3). Чем сильнее открыта дроссельная заслонка, тем выше давление распыления.

AutoOiler™

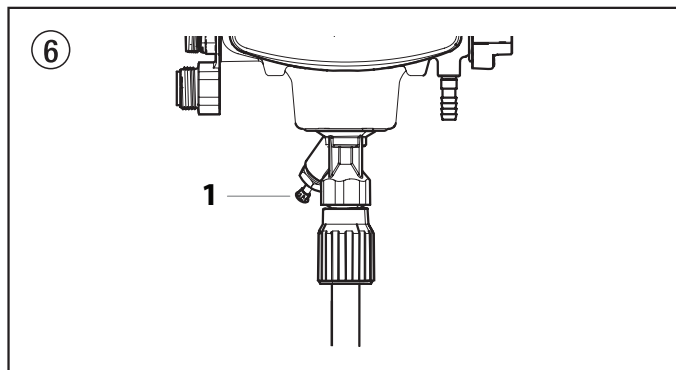
Устройство AutoOiler (рис. 5, поз. 4) разработано для смазки жидкостной секции насоса. После начальной настройки нажмите кнопку AutoOiler 2–3 раза.



Клапан Sureflo™

Клапан Sureflo™ (рис. 6, поз. 1) удерживает впускной клапан открытым и защищает от залипания из-за засохшего материала.

Клапан Sureflo включается вручную пользователем.



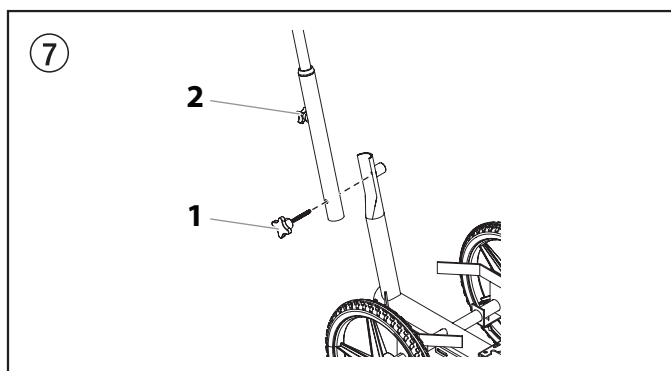
4. НАЧАЛО РАБОТЫ



Данное оборудование вырабатывает поток жидкости под крайне высоким давлением. Перед началом работы с данным оборудованием следует прочесть и усвоить меры предосторожности, приведенные в разделе «Правила безопасности» в начале данной инструкции.

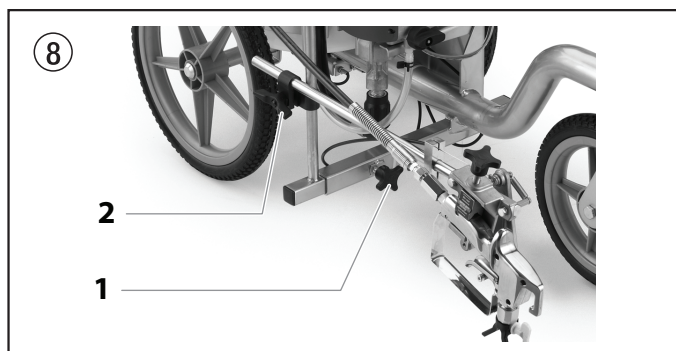
4.1 МОНТАЖ

1. Прикрепите к тележке ручку (рис. 7).
 - a. Совместите отверстие в нижней части ручки с опорным сварным элементом на тележке.
 - b. Вверните болт в отверстие в ручке и сварном элементе. Затяните по часовой стрелке (1).
 - c. Установите нужную высоту ручки. Отпустите регулятор в задней части сварного элемента (2), чтобы освободить ручку.
 - d. Потяните ее вверх или вниз на нужную высоту. Затяните регулятор, чтобы зафиксировать ручку.



Пистолет и тросики крепятся к поддерживающей планке на заводе. Не подсоединяйте насадку на этом этапе. Снимите насадку, если она уже установлена.

2. Убедитесь, что сифонная трубка и сливной шланг подсоединены и зафиксированы на аппарате.
3. С помощью гаечного ключа наверните шланг безвоздушного распыления на выпускной фитинг форсунки. Надежно затяните.
4. Подсоедините безвоздушный пистолет-распылитель к шлангу распылителя. Надежно затяните с помощью двух гаечных ключей (одним фиксируется пистолет, а другим — шланг).
5. Позиционирование пистолета-распылителя (рис. 8)
 - a. Ослабьте ручку поддерживающей планки (1) и передвиньте поддерживающую планку пистолета в требуемое положение по горизонтали. Убедитесь, что пистолет достаточно далеко от тележки и задние колеса не попадают на только что нанесенный рисунок.
 - b. Ослабьте хомут (2) на вертикальной опоре и переместите пистолет-распылитель в требуемое положение по вертикали. Рекомендуемое для начальной настройки расстояние между наконечником и окрашиваемой поверхностью составляет 6 дюймов.



Высота распылителя влияет на ширину рисунка распыления (т.е. чем ниже распылитель, тем меньше ширина линии). Размер насадки также влияет на ширину линии.

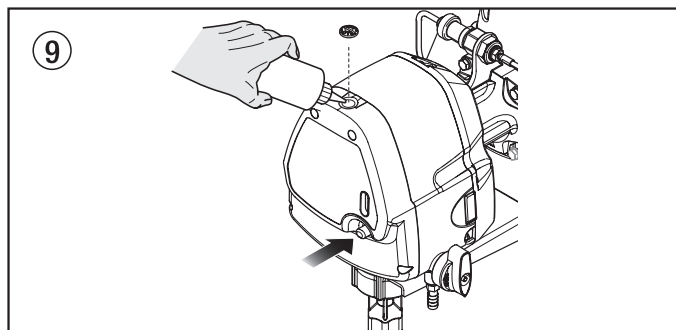
6. Убедитесь, что тросики дроссельной заслонки и пистолета-распылителя работают нормально. Если потянуть за рычаг распылителя на ручке тележки, тросик дроссельной заслонки должен перемещать рычаг дроссельной заслонки на двигателе до конца хода и одновременно тросик пистолета должен тянуть за спусковой крючок. Эти тросики правильно отрегулированы на заводе. Если потребуется отрегулировать натяжение тросика спускового крючка пистолета, см. описание процедуры «Регулировка натяжения спускового крючка» в разделе «Техническое обслуживание» настоящего руководства.
7. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).



Внимание

Запрещается эксплуатировать устройство без жидкости более десяти секунд. Эксплуатация без жидкости приведет к ускоренному износу уплотнений.

8. Снимите крышку AutoOiler с помощью отвертки с плоским шлицем. Залейте смазку Piston Lube™ в AutoOiler. Установите новую крышку. Нажмите кнопку устройства AutoOiler 2–5 раз, чтобы смазать жидкостную секцию насоса.



9. Проверьте уровень масла в двигателе. Уровень масла в бензиновом двигателе определяется производителем. См. руководство по обслуживанию, включенное в комплект поставки производителем двигателя.
10. Заливайте в бак двигателя только неэтилированный бензин. Не смешивайте бензин с маслом для двухтактных двигателей.

4.2 ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ ПОКРАСКИ

Перед началом операции покраски, важно знать, что жидкость в системе совместима с краской, которую вы собираетесь использовать.



Если данное оборудование новое, оно было поставлено залитым тестовой жидкостью, находящейся в секции жидкости, чтобы предотвратить коррозию во время перевозки и хранения. Эту жидкость необходимо полностью слить и очистить систему подходящим чистящим веществом, прежде чем вы начнете операции распыления.



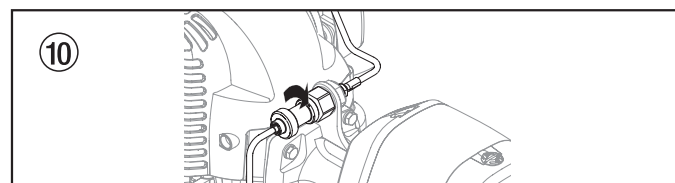
Несовместимые жидкости и краски могут засорить клапаны, что потребует разборки оборудования и очистки секции жидкости распылителя.



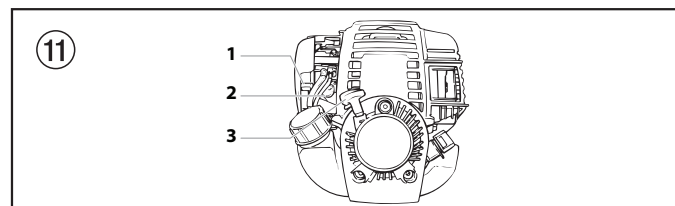
Внимание

Когда выполняется операция по регулировке системы, держите спусковое устройство на распылителе в заблокированном положении. При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель.

1. Поместите сифонную трубку в контейнер с растворителем, соответствующим распыляемому материалу (см. рекомендации производителя материала). Например, для разведения латексной краски можно использовать воду.
2. Опустите шланг слива в металлический контейнер отработанных материалов.
3. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).
4. Нажмите на шток толкателя до упора, чтобы освободить шарик на впуске.
5. Чтобы установить минимальное значение давления, поверните ручку регулировки давления DirectLink по часовой стрелке до упора.



6. Запустите двигатель (рис. 11):
 - a. Поднимите рычаг дроссельной заслонки (1) до конца.
 - b. Нажмите на обрезиненную кнопку заполнения (2) 7–10 раз.
 - c. Резко дерните шнур стартера (3). Придерживая, отпустите шнур. Дергайте за шнур и возвращайте его в исходное положение, пока двигатель не включится.
 - d. Когда двигатель заработает, медленно переведите рычаг дроссельной заслонки (1) в положение закрытия.





При возникновении каких-либо проблем с запуском электродвигателя поверните ручку регулировки давления DirectLink на 1–2 поворота против часовой стрелки.

7. Чтобы увеличить давление до значения, при котором жидкость начнет выходить из возвратного шланга, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки. Подача жидкости из возвратного шланга должна обеспечиваться только за счет давления.
8. Дайте распылителю поработать в течение 15–30 секунд, чтобы тестовая жидкость вытекла из шланга слива в контейнер отработанного материала.
9. Чтобы установить минимальное значение давления, поверните ручку регулировки давления DirectLink по часовой стрелке до упора.
10. Отключите распылитель, зажав выключатель двигателя. Не отпускайте, пока двигатель не отключится.



Убедитесь, что на распылителе не установлены насадка или защитное устройство насадки.

11. Поставьте под пистолет-распылитель металлический контейнер для сбора растворителя.
12. Запустите двигатель.
13. Переведите предохранительный клапан в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↺).
14. Чтобы увеличить давление, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки.
15. Разблокируйте распылитель, повернув замок в положение разблокировки.
16. Выжмите до упора рычаг распыления, расположенный на ручке тележки. Жидкость начнет течь по шлангу распылителя и выходить из пистолета.
17. Продолжайте тянуть за рычаг на ручке тележки, пока отработанный растворитель/испытательная жидкость не вытечет и из пистолета не пойдет свежий растворитель.
18. Отпустите рычаг распыления.
19. Заблокируйте пистолет, переведя предохранитель спускового крючка в положение блокировки. При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель. Верните пистолет в исходное положение и затяните зажимную ручку.
20. Проверьте всю систему на наличие утечек. Если утечки появились, отключите распылитель и выполните процедуру «Сброса давления», изложенную в данном Руководстве, перед тем, как затянуть соединения или шланги.
21. Выполните процедуру «Сброса давления» (Раздел 4.5), изложенную в данном руководстве, прежде чем менять растворитель на краску.



Не забывайте выполнить процедуру сброса давления, когда отключаете оборудование с любой целью, включая обслуживание или регулировку любой части системы распыления, смены или очистки насадки, или при подготовке к очистке системы.

4.3 ОПЕРАЦИЯ ПОКРАСКИ

1. Поставьте пятигаллонную емкость с материалом между держателями емкости на тележке. Убедитесь, что они надежно удерживают емкость. При необходимости отрегулируйте держатели емкости с помощью винта с накатанной головкой, расположенного под каждым держателем.



При первом использовании устройства для нанесения линий полезно взять вместо краски воду, чтобы потренироваться. Заменяв воду на краску, проверьте ширину линии, начертив несколько линий на картоне, кровельном толе или бумаге.

2. Установите трубку сифона в контейнер с краской.
3. Опустите шланг слива в металлический контейнер отработанных материалов.
4. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).
5. Нажмите на шток толкателя до упора, чтобы освободить шарик на впуске.
6. Чтобы установить минимальное значение давления, поверните ручку регулировки давления DirectLink по часовой стрелке до упора.
7. Запустите двигатель (рис. 11):
 - a. Поднимите рычаг дроссельной заслонки (1) до конца.
 - b. Нажмите на обрезиненную кнопку заполнения (2) 7–10 раз.
 - c. Резко дерните шнур стартера (3). Придерживая, отпустите шнур. Дергайте за шнур и возвращайте его в исходное положение, пока двигатель не включится.
 - d. Когда двигатель заработает, медленно переведите рычаг дроссельной заслонки (1) в положение закрытия.
8. Чтобы увеличить давление до значения, при котором жидкость начнет выходить из возвратного шланга, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки. Подача жидкости из возвратного шланга должна обеспечиваться только за счет давления.
9. Дайте распылителю поработать в течение 15–30 секунд, чтобы тестовая жидкость вытекла из шланга слива в контейнер отработанного материала.
10. Чтобы установить минимальное значение давления, поверните ручку регулировки давления DirectLink по часовой стрелке до упора.
11. Отключите распылитель, зажав выключатель двигателя. Не отпускайте, пока двигатель не отключится.
12. Вытащите шланг слива из контейнера отработанного материала и вставьте его в контейнер с краской.
13. Запустите двигатель.
14. Переведите предохранительный клапан в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↺).
15. Разблокируйте распылитель, повернув замок в положение разблокировки.
16. Чтобы увеличить давление, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки.
17. Выжмите до упора рычаг распыления, расположенный на ручке тележки. Жидкость начнет течь по шлангу распылителя и выходить из пистолета.

18. Продолжайте тянуть за рычаг на ручке тележки, пока из пистолета не пойдет материал.
19. Отпустите рычаг распыления.
20. Заблокируйте пистолет, переведя предохранитель спускового крючка в положение блокировки. При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель. Верните пистолет в исходное положение и затяните зажимную ручку.
21. Чтобы установить минимальное значение давления, поверните ручку регулировки давления DirectLink по часовой стрелке до упора.
22. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).
23. Отключите распылитель, зажав выключатель двигателя. Не отпускайте, пока двигатель не отключится.
24. Наденьте на пистолет кожух наконечника и наконечник. См. инструкции в разделе 4.4.



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ПРИ РАСПЫЛЕНИИ. Запрещено распылять материал без установки на место защитного устройства. Не включайте распылитель, если насадка не установлена в положение распыления или в положение прочистки. Не забывайте использовать блокиратор спускового устройства распылителя перед тем как снять, заменить или почистить насадку.

25. Запустите двигатель.
26. Переведите предохранительный клапан в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↗).
27. Чтобы начать распыление, выжмите рычаг распыления, расположенный на ручке тележки. Нанесите краску на длинный кусок толя или картона, чтобы проверить форму струи и положение линии. Проверьте форму и положение линии. Если потребуется изменить положение пистолета, см. описание процедуры регулировки выше в этом разделе.
28. Убедитесь, что пистолет-распылитель полностью отключается, если отпустить спусковой крючок. Если потребуется отрегулировать натяжение спускового крючка, см. описание процедуры «Регулировка натяжения спускового крючка» в разделе «Техническое обслуживание» настоящего руководства.
29. Начните проводить линии.
 - a. Поместите устройство для нанесения линий чуть дальше начала линии.
 - b. Удерживая устройство, начните движение. В начале линии нажмите на спусковой крючок.
 - c. В конце линии отпустите спусковой крючок и по возможности еще немного пройдите вперед.

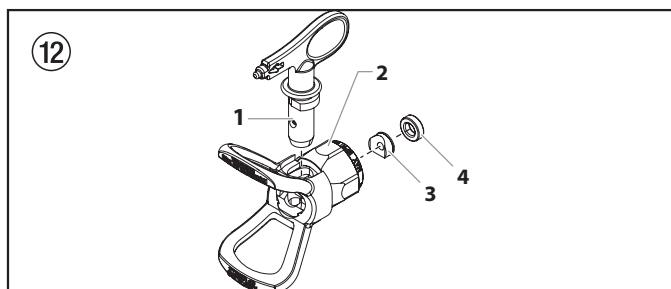


Если нажать на крючок в процессе движения и отпустить его до остановки, линия будет ровной от начала до конца. Если в конце линии есть какое-то препятствие, отпустите спусковой крючок, как только устройство для нанесения линий остановится.

4.4 УСТАНОВКА КОЖУХА НАКОНЕЧНИКА И НАКОНЕЧНИКА

Далее описана процедура установки кожуха и наконечника.

1. Выполните процедуру «Сброса давления» (Раздел 4.5), изложенную в данном руководстве, прежде чем менять растворитель на краску.
2. С помощью головки со стрелкой на ручке наконечника вставьте уплотнение наконечника (3) и его держатель (4) в заднюю часть защитного кожуха наконечника (2). Прижмите для дальнейшей регулировки.
3. Вставьте наконечник (1) в щель на защитном кожухе наконечника.



4. Навинтите защитный кожух на корпус пистолета. Установите защитный кожух в нужное для распыления положение и хорошо затяните его.



Стрелка на ручке наконечника должна указывать в направлении распыления.

4.5 ПРОЦЕДУРА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ



Не забывайте выполнить процедуру сброса давления, когда отключаете оборудование с любой целью, включая обслуживание или регулировку любой части системы распыления, смены или очистки насадки, или при подготовке к очистке системы.

1. Заблокируйте пистолет, переведя предохранитель спускового крючка в положение блокировки. При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель. Верните пистолет в исходное положение и затяните зажимную ручку.
2. Чтобы установить минимальное значение давления, поверните ручку регулировки давления DirectLink по часовой стрелке до упора.
3. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).
4. Отключите распылитель, зажав выключатель двигателя. Не отпускайте, пока двигатель не отключится.
5. Разблокируйте распылитель, повернув замок в положение разблокировки.
6. Потяните за рычаг распыления на ручке тележки до конца хода, чтобы задействовать пистолет-распылитель и сбросить остаточное давление в шланге.
7. Заблокируйте пистолет, переведя предохранитель спускового крючка в положение блокировки. При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель. Верните пистолет в исходное положение и затяните зажимную ручку.

4.6 ОЧИСТКА ЗАСОРЕННОЙ НАСАДКИ

Если шаблон распыления становится неравномерным или полностью останавливается при отпускании выключателя, необходимо выполнить шаги ниже.



Внимание

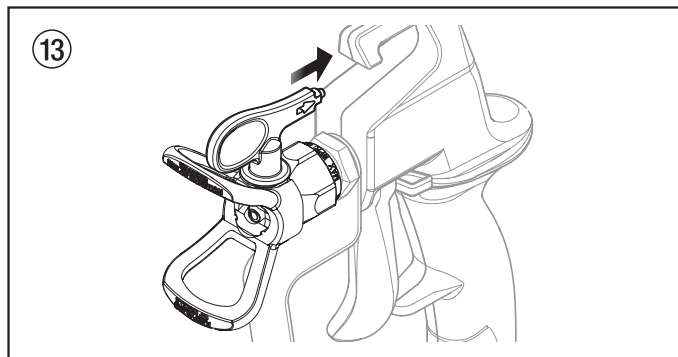
НЕ продолжайте тянуть за рычаг, если наконечник засорился. В этом случае возникнет избыточное давление и устройство отключится.



Внимание

Не следует пытаться снять пистолет-распылитель с держателя для очистки наконечника.

1. Положите под пистолет-распылитель кусок картона или небольшую емкость для краски.
2. Поверните наконечник на 180° так, чтобы стрелка на ручке была направлена противоположно направлению распыления.



Если наконечник сложно повернуть, сбросьте давление. 1) Медленно поверните регулятор разгрузочного клапана в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (↺). 2) Разблокируйте пистолет-распылитель. 3) Сожмите рычаг распыления. Отпустите рычаг, заблокируйте пистолет-распылитель и еще раз попробуйте повернуть наконечник.

3. Убедитесь, что регулятор разгрузочного клапана находится в положении SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↗). Разблокируйте пистолет-распылитель.
4. Нажмите спусковое устройство распылителя снова, чтобы давление смогло выдуть засор.



Внимание

Если наконечник развернут, ни в коем случае не тяните за спусковой крючок больше одного раза подряд.

5. Продолжайте, пока не устранили засор наконечника.



Не пытайтесь очистить наконечник пальцем.



Внимание

Не используйте для очистки иглу или другой инструмент с острым кончиком. Твердый карбид вольфрама хрупок, могут появиться зазубрины.

4.7 ЗАМЕНА РАСПЫЛИТЕЛЬНОГО НАКОНЕЧНИКА

Вы можете легко снимать и заменять наконечники без разборки пистолета.

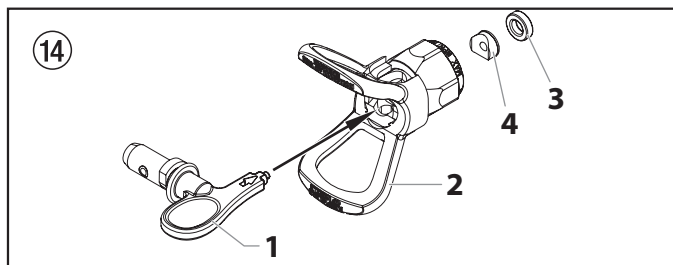


Ни в коем случае не пытайтесь заменять или чистить наконечник либо его защитный кожух, не выполнив предварительно процедуру сброса давления.

1. Выполните процедуру сброса давления, описанную в Руководстве по эксплуатации распылительного агрегата.
2. Выньте наконечник из щели в защитном кожухе.
3. Вставьте новый наконечник в щель на кожухе наконечника. Стрелка на ручке наконечника должна указывать в направлении распыления.

Снятие уплотнения и уплотнения наконечника

1. Снимите наконечник (1) с защитного кожуха (2).
2. Вставьте ручку наконечника через переднюю часть кожуха наконечника.
3. Вставьте уплотнение наконечника (3) и фиксатор уплотнения (4) через заднюю часть защитного кожуха.



Идентификация размера наконечника

Для идентификации размера наконечника пользуйтесь следующей формулой. В приведенном примере речь идет о размере "417".

Удвоенное значение первой цифры отображает размер аэрозольной струи при распылении на расстоянии 12 дюймов от подлежащей покрытию поверхности:

4 = 4" (ширина распыла в дюймах)

Вторые две цифры характеризуют диаметр диафрагмы наконечника:

17 = 0,017" (диаметр диафрагмы в дюймах)



Износ распылительного наконечника вызывает ухудшение формы распыла, снижение производительности, ухудшение качества покрытия и повышение расхода материала. Изношенные наконечники заменяйте незамедлительно.

4.8 Работа по трафарету

Чтобы нанести рисунок по трафарету с помощью инструмента для создания линий, распыляйте краску на трафарет в несколько проходов, справа налево. Используйте для этого пистолет-распылитель, соединенный с держателем. Вы также можете отсоединить пистолет-распылитель, чтобы использовать его отдельно от инструмента для создания линий.

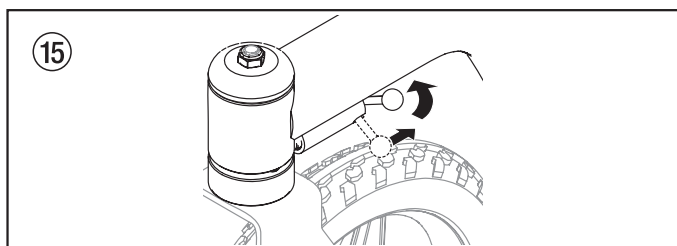
Чтобы снять пистолет-распылитель, выполните следующие действия:

1. Выполните процедуру «Сброс давления», описанную в разделе «Эксплуатация» настоящего руководства.
2. Ослабьте ручку блокировки держателя пистолета, расположенную сверху.
3. Сдвиньте пистолет-распылитель из держателя.

4.9 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕДНИМ КОЛЕСОМ

Переднее самоустанавливающееся колесо тележки рассчитано на движение по прямой или желаемой траектории. Чтобы отрегулировать переднее самоустанавливающееся колесо, выполните следующие действия.

1. Чтобы обеспечить возможность перемещения колеса по желаемой траектории, потяните ручку на сторону самоустанавливающегося колеса вверх и назад.
2. Чтобы вернуть колесо на место, потяните ручку вниз. После выравнивания переднего колеса, оно снова будет заблокировано в этом положении.



5. ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ



Внимание

Распылитель, шланг и пистолет необходимо тщательно почистить после использования в течение дня. Если вы не сделаете этого, материал будет накапливаться внутри оборудования, самым серьезным образом негативно влияя на качество работы оборудования.



Не забывайте, что при снятой насадке и при распылении минеральных спиртов или других растворителей в целях очистки распылителя, шланга или пистолета, делать это необходимо при минимальном давлении. Накопленное статическое электричество может стать причиной пожара или взрыва при наличии легковоспламеняемых паров.

5.1 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГКОВОСПЛАМЕННЫХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ

- Желательно промывать распылитель на открытом воздухе, и на расстоянии, по крайней мере, одной длины шланга от помпы распыления.
- Если вы намереваетесь сливать растворители в металлический контейнер емкостью один галлон, поместите этот контейнер в пустой контейнер емкостью пять галлонов, после этого промывайте оборудование растворителями.
- Область очистки не должна быть свободна от легковоспламеняемых паров.
- Выполняйте все инструкции по очистке оборудования.

5.2 Очистка распылителя

1. Выполните процедуру «Сброса давления» (Раздел 4.5), изложенную в данном руководстве, прежде чем менять растворитель на краску.
2. Снимите насадку распылителя и защитное устройство насадки и почистите их щеткой с использованием подходящего растворителя.
3. Установите трубу сифона в контейнер с соответствующим растворителем (см. рекомендации производителя материала). Например, для разведения латексной краски можно использовать воду.
4. Поместите шланг слива в контейнер с отработанным материалом.
5. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).
6. Запустите двигатель.
7. Чтобы увеличить давление до значения, при котором жидкость начнет выходить из возвратного шланга, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки. Подача жидкости из возвратного шланга должна обеспечиваться только за счет давления.
8. Дайте растворителю выполнить несколько циклов циркуляции через распылитель и сливайте краску из шланга слива в металлический контейнер отработанного материала.
9. Отключите распылитель, зажав выключатель двигателя. Не отпускайте, пока двигатель не отключится.
10. Поставьте под пистолет-распылитель металлический контейнер для сбора краски и растворителя.
11. Запустите двигатель.
12. Переведите предохранительный клапан в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↗).
13. Чтобы увеличить давление, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки.
14. Выжмите до упора рычаг распыления, расположенный на ручке тележки. Жидкость начнет течь по шлангу распылителя и выходить из пистолета.
15. Продолжайте тянуть за рычаг на ручке тележки, пока материал не вытечет из шланга и из пистолета не пойдет свежий растворитель.
16. Отпустите рычаг распыления.



Для длительного хранения или хранения в холодную погоду, прокачайте минеральные спирты через всю систему.

17. Выполняйте процедуру сброса давления, изложенную в Разделе данного Руководства.
18. Храните распылитель в чистом, сухом месте.



Внимание

Не храните оборудование, не сбросив из него давление.



Внимание

Не окунайте шланг высокого давления в растворители. Просто протрите шланг снаружи влажной тряпкой.

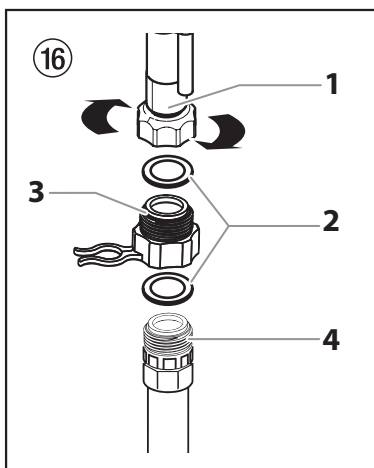
5.3 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ОЧИСТКА



Следующая процедура применяется только после распыления материалов на водной основе.

Следующая процедура производится в том случае, если клапаны распылителя залипли, или при подготовке к длительному хранению. Необходимо использовать переходник для очистки насоса, который крепится к нижней части сифонной трубки (он прилагается к распылителю).

1. Заблокируйте пистолет-распылитель и снимите наконечник в сборе. При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель. Верните пистолет в исходное положение и затяните зажимную ручку. Опустите всасывающую трубку и возвратный шланг в пустой контейнер для отходов.
2. Промойте сифонную трубку (1), возвратный шланг и впускной фильтр садовым шлангом. Опорожните контейнер для отходов.
3. Снимите с всасывающей трубки впускной фильтр и положите в контейнер для отходов.
4. Убедитесь, что в переходнике (3) и сифонной трубке есть уплотнения (2). Вверните в садовый шланг (4) переходник для очистки насоса. Подключите шланг и переходник к фитингу на конце сифонной трубки.
5. Отсоедините возвратный шланг от сифонной трубки и положите в контейнер для отходов.
6. Поверните регулятор разгрузочного клапана в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (↺).
7. Включите подачу воды.
8. Запустите двигатель. Вода начнет поступать в сифонную трубку и выходить через возвратный шланг. Оставьте распылитель работать на несколько минут, чтобы промыть возвратный шланг.
9. Отключите распылитель, зажав выключатель двигателя. Не отпускайте, пока двигатель не отключится.
10. Поставьте под пистолет-распылитель металлический контейнер для сбора моющего раствора.
11. Запустите двигатель.
12. Поверните регулятор разгрузочного клапана в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↻).
13. Чтобы увеличить давление, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки.
14. Выжмите до упора рычаг распыления, расположенный на ручке тележки. Жидкость начнет течь по шлангу распылителя и выходить из пистолета.

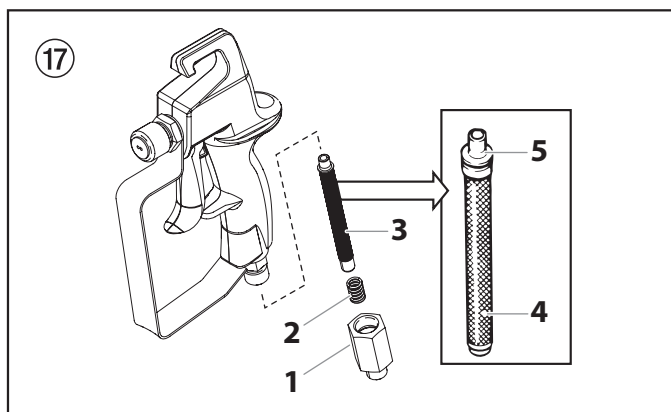


15. Продолжайте тянуть за рычаг на ручке тележки, пока материал не вытечет из шланга и из пистолета не пойдет чистая вода.
16. Отпустите рычаг распыления.
17. Выполните процедуру «Сброс давления», описанную в разделе об эксплуатации настоящего руководства.

5.4 ОЧИСТКА/ЗАМЕНА ФИЛЬТРА ПИСТОЛЕТА-РАСПЫЛИТЕЛЯ

Фильтр пистолета следует чистить после каждого применения распылителя. При распылении густых материалов фильтр приходится чистить чаще.

1. Выполните процедуру «Сброс давления», описанную в разделе об эксплуатации настоящего руководства.
2. С помощью раздвижного ключа отверните фитинг (1) в нижней части пистолета-распылителя. Не потеряйте пружину (2).
3. Отсоедините фильтр (3) от корпуса пистолета-распылителя и промойте подходящим раствором (теплая мыльная вода для латексных красок, минеральные спирты для материалов на масляной основе).
4. Проверьте, нет ли в фильтре дырок (4). Если есть, замените фильтр.



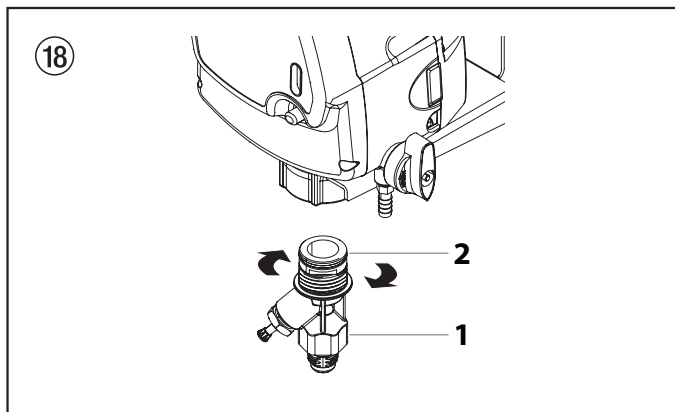
Ни в коем случае не трогайте фильтр острым инструментом!

5. Вставьте в корпус пистолета очищенный фильтр коническим концом вперед (5). Конечный конец фильтра должен занять в пистолете правильное положение. Неправильная сборка приводит к засорению наконечника или закупорке пистолета.
6. Соберите пистолет-распылитель.

5.5. Очистка клапана Sureflo™ в сборе

При наличии проблем с заполнением может потребоваться очистка или ремонт клапана Sureflo.

1. Снимите сифонную трубку.
2. Отвинтите от распылителя впускной клапан в сборе. Осмотрите клапан Sureflo в сборе (1) снаружи и изнутри. Удалите остатки краски подходящим раствором.
3. Смажьте уплотнительное кольцо (2) на клапане Sureflo вазелином. Снова вверните клапан Sureflo в распылитель. Затяните с моментом 32–38 фунт-сила-футов.
4. Установите и надежно затяните сифонную трубку.



Если проблемы при заполнении не исчезнут, возможно, потребуется заменить клапан Sureflo. Чтобы заказать новый клапан Sureflo в сборе, обратитесь в службу технической поддержки.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ



Перед началом операции обслуживания, выполните процедуру сброса давления, изложенную выше в данном Руководстве. Кроме того, выполните все другие рекомендации, чтобы уменьшить риск впрыска материала под кожу, травмирования движущимися частями или получения электрошока. Не забывайте вытащить сетевой шнур распылителя из розетки перед обслуживанием.

6.1 РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Для регулировки натяжения пружины рычага выключателя на держателе пистолета в сборе выполните следующую процедуру. Рычаг выключателя обеспечивает нажатие и отпускание выключателя пистолета-распылителя, когда оператор задействует выключатель на ручке тележки. Правильное натяжение гарантирует, что пистолет будет выключен при отпускании выключателя пистолета.



Внимание

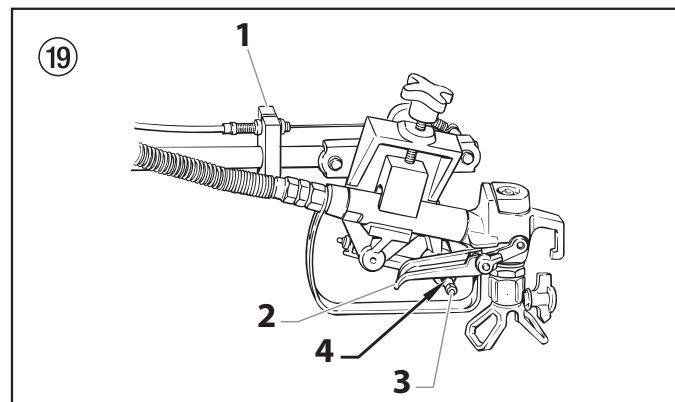
При выполнении регулировок системы на пистолете-распылителе должна быть обязательно включена система блокировки выключателя.

При необходимости отпустите зажимную ручку, а затем установите предохранитель. Верните пистолет в исходное положение и затяните зажимную ручку.



Перед продолжением работы выполните процедуру «Сброс давления», упомянутую ранее в настоящем руководстве.

1. С помощью гаечного ключа 9/16" (14 мм) ослабьте шестигранный винт на блоке тросика (1).
2. Переместите блок тросика в требуемом направлении, чтобы ход при нажатии спускового крючка (2) пистолета-распылителя и рычага спускового крючка (3) до открытия пистолета составлял не больше 1/32" (0,8 мм).
 - а. Если рычаг спускового крючка надавливает на крючок и открывает пистолет, отведите блок тросика к пистолету так, чтобы крючок занял нормальное положение. Убедитесь, что рычаг (4) прилегает к спусковому крючку.
 - б. Если между рычагом спускового крючка и рычагом пистолета-распылителя есть зазор, отведите блок тросика от пистолета.



6.2 БАЗОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ



Для ознакомления с более подробными данными по обслуживанию двигателя и техническим характеристикам, см. отдельное Руководство по эксплуатации бензинового двигателя.

Периодическое обслуживание двигателя

Ежедневное

- Проверьте бак и заполните его горючим.
- После первых 20 часов работы нужно слить масло и залить чистое. Проверьте уровень масла, при необходимости добавьте.

Еженедельное

- Снимите крышку воздушного фильтра и очистите фильтроэлемент. При необходимости замените элемент. Если на месте работы очень пыльно, ежедневно проверяйте и при необходимости заменяйте фильтр (сменные фильтроэлементы можно купить у местного дилера Titan).
- Через каждые 50 часов работы заменяйте моторное масло.

6.3 ЗАЩИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Защитный выключатель настроен на заводе. Он отключает распылитель для защиты от превышения давления. Не пытайтесь отрегулировать выключатель или вмешаться в его работу. Если потребуются изменить уставку, обратитесь в сертифицированный сервис-центр.



Защитный выключатель должен отключать распылитель при давлении 3200–3300 фунтов на кв. дюйм.

6.4 ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Осмотрите шланг высокого давления на наличие зазубрин или вздутий, особенно на местах перехода к штуцерам. Соединительные гайки должны свободно вращаться.



По мере износа шланга высокого давления возрастает риск его повреждения. Во избежание рисков связанных с износом Titan рекомендует заменять шланг высокого давления каждые 6 лет.

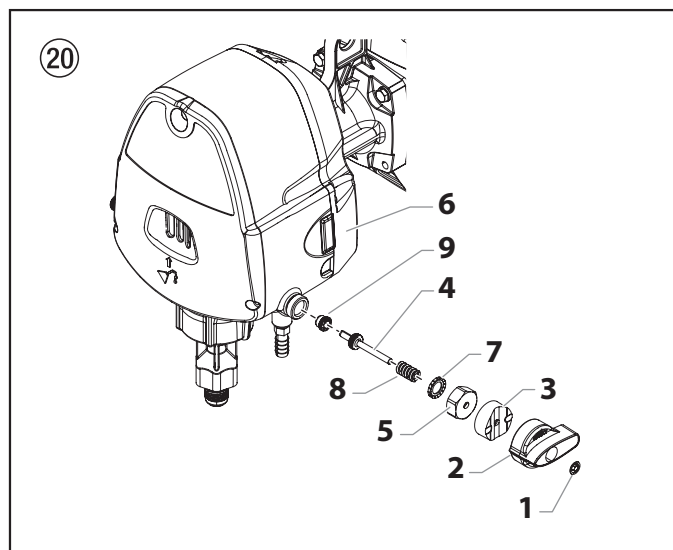
6.5 Замена разгрузочного клапана

Выполните следующую процедуру, используя комплект для замены разгрузочного клапана с номером детали 759-380.



Перед началом операции обслуживания, выполните процедуру сброса давления, изложенную выше в данном Руководстве. Кроме того, выполните все другие рекомендации, чтобы уменьшить риск впрыска материала под кожу, травмирования движущимися частями или получения электрошока.

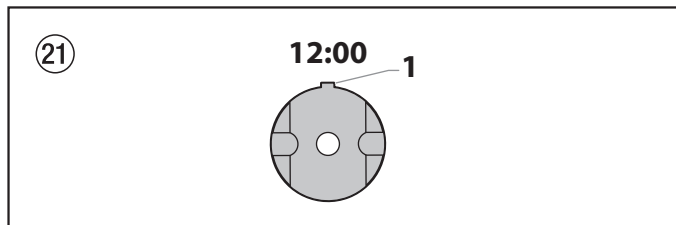
1. Подцепите фиксатор (1) через внутреннюю часть выемки регулятора клапана (2). Снимите регулятор.
2. Сдвиньте кулачок (3) с узла штока/шарика (4).
3. С помощью гаечного ключа отверните шестигранную гайку (5) с головки насоса (6).
4. Снимите звездообразную шайбу (7), пружину (8) и узел штока/шарика (4) с головки насоса.
5. Шестигранным ключом 7/32" (6 мм) снимите седло штока/шарика в сборе (9) с головки насоса.



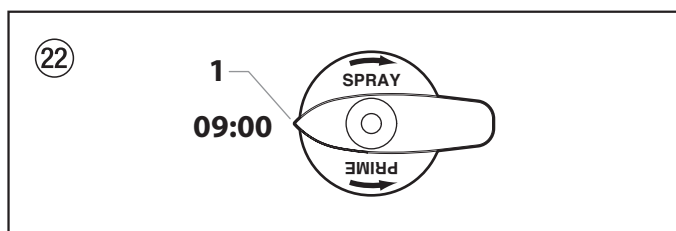
6. Установите новое седло штока/шарика в сборе (9) в головку насоса (6). Используйте шестигранный ключ 7/32" (6 мм). Затяните с моментом 6–8 фунт-сила-дюймов.
7. Нанесите тонкий слой гидравлического масла по окружности уплотнительного кольца на новом узле штока/шарика.
8. Втолкните узел штока/шарика в седло на головке насоса.
9. Установите на узел новую пружину и звездообразную гайку.
10. Наденьте новую шестигранную гайку на шток узла штока/шарика, навинтите ее на головку насоса и затяните гаечным ключом. Затяните гайку на 12–14 фунт-сила-дюймов.
11. Нанесите на верхнюю часть кулачка тонкий слой консистентной смазки.
12. Сдвиньте новый кулачок на шток, поверх шестигранной гайки. Конструкция кулачка позволяет вставить шестигранную гайку внутрь и зафиксировать.



Расположите кулачок на гайке так, чтобы выступ (рис. 21, поз. 1) на боку был как можно ближе к положению 12:00.



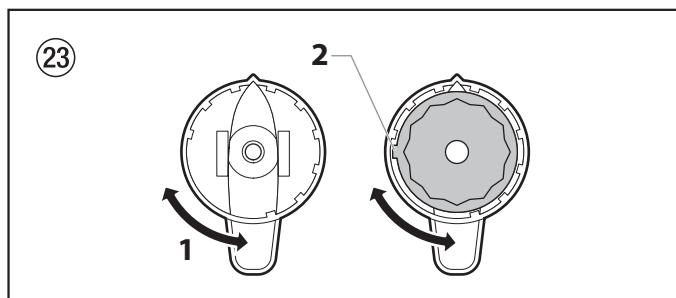
13. Установите регулятор нового клапана PRIME/SPRAY (ЗАПОЛНЕНИЕ/РАСПЫЛЕНИЕ) над кулачком указателем (рис. 22, поз. 1) как можно ближе к положению 09:00. Убедитесь, что регулятор полностью закрывает кулачок.



На рис. 23 далее показан регулятор разгрузочного клапана сзади. Регулятор поворачивается на 90° между положениями SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) и PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ).

На внутренней окружности регулятора предусмотрена прорезь (рис. 23, поз. 1) 90°, куда должен войти выступ на кулачке (2), обеспечивающий перемещение.

Если установить регулятор так, чтобы стрелка находилась в положении 09:00, выступ на кулачке должен находиться на прорези 90° на внутренней поверхности регулятора. Затем поверните регулятор по часовой стрелке до конца, в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ), перед тем как перейти к следующему этапу процедуры.



14. Медленно поверните регулятор против часовой стрелки, пока нижняя часть регулятора не совместится с нижней частью кулачка (примерно 5–7°).
15. Установите фиксатор на шток в том месте, где он проходит через выемку на регуляторе.
16. С помощью гаечного ключа 5/16" (8 мм) втолкните фиксатор в выемку на регуляторе до конца равномерным, стабильным надавливанием.



Внимание

Не вбивайте и не вставляйте регулятор с покачиванием. Это приведет к поломке регулятора.

17. Поверните регулятор разгрузочного клапана в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (↻).
18. Включите распылитель и проследите, нет ли утечек при подаче воды. Если нет, распылитель готов к работе.

6.6 Обслуживание жидкостной секции

Для замены уплотнений и набивки жидкостной секции выполните следующую процедуру.



В продаже есть комплект для замены набивки с номером детали 759-365. Для достижения оптимального результата используйте все входящие в комплект детали.

Разборка жидкостной секции (рис. 25)



Перед началом операции обслуживания, выполните процедуру сброса давления, изложенную выше в данном Руководстве. Кроме того, выполните все другие рекомендации, чтобы уменьшить риск впрыска материала под кожу, травмирования движущимися частями или получения электрошока.

1. Снимите блок всасывания.
2. Снимите переднюю крышку и три винта, которыми она крепится, с помощью ключа с звездообразной головкой T20.
3. Снимите винт вилки (1) и шайбу (2), которыми крепится установочный штифт (3). Штифт соединяет вилку (4) с поршнем (5).
4. Выньте установочный штифт (3) щипцами.
5. Поверните вал насоса так, чтобы поршень (5) оказался в верхней мертвой точке. Для этого нужно нажать на вилку (4). Это нужно для демонтажа всех деталей.
6. Отвинтите и снимите клапан Sureflo (6) в сборе (см. описание процедуры очистки клапана Sureflo в разделе об очистке настоящего руководства).
7. Снимите поршень в сборе, нажимая на него рядом с вилкой.



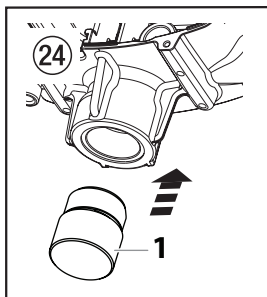
Внимание

НЕ пытайтесь снимать с поршня уплотнения (5a).

8. Отвинтите и снимите верхнюю гайку (7) регулируемым ключом.
9. Снимите изношенную прокладку (8) с помощью плоской отвертки или шила. Снимите верхнее уплотнение, нажав на край и поддев его. Постарайтесь не повредить корпус, на котором находятся уплотнения.
10. Очистите место установки новых уплотнений.

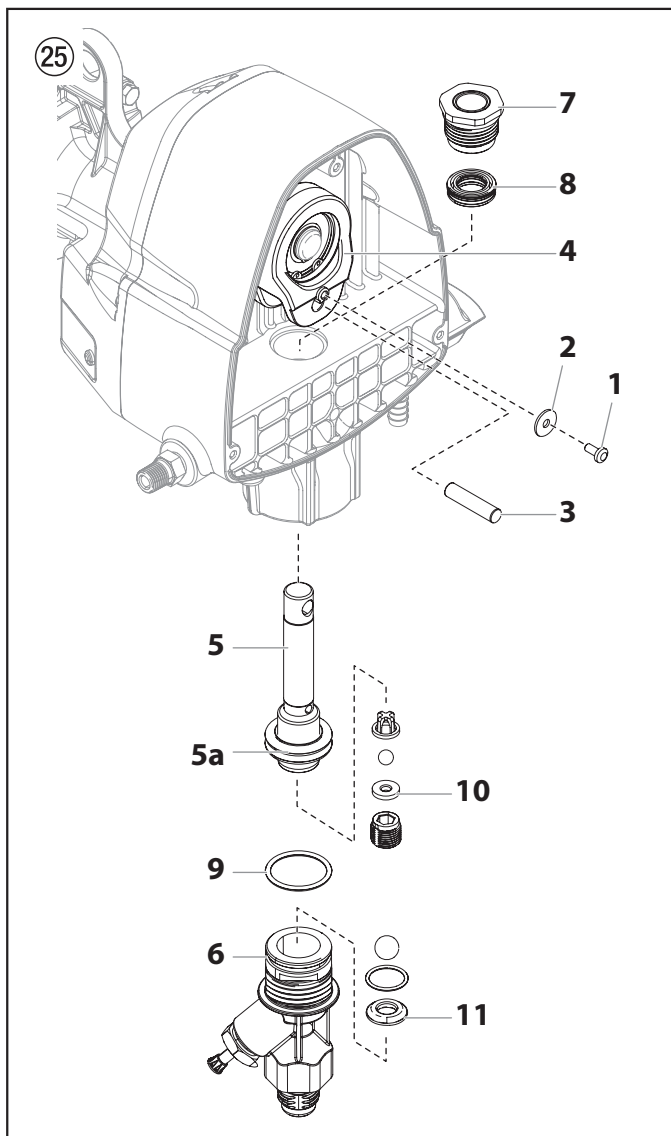
Монтаж жидкостной секции

1. Смажьте новое верхнее уплотнение (8) смазкой для поршней (номер 314-480) или легким бытовым маслом и положите рукой вогнутой стороной к верхнему каналу корпуса.
2. Нанесите на резьбу верхней гайки немного противозадирного состава. Поместите верхнюю гайку на верх корпуса и затяните регулируемым ключом. При этом верхнее уплотнение займет правильное положение.
3. Смажьте уплотнение на узле поршня/уплотнения так же, как верхнее. Вставьте поршень/уплотнение в сборе в нижнюю часть корпуса. Вставьте специальный инструмент (рис. 24, поз. 1) и втолкните узел на место. Выньте инструмент для вставки.
4. Вставьте новое уплотнительное кольцо (9) в клапан Sureflo в сборе, смажьте маслом для



поршней (номер 314-480), вверните в нижнюю (впускную) часть корпуса и затяните регулируемым ключом. При этом нижнее уплотнение займет правильное положение.

5. Выровняйте поршень относительно вилки. Постарайтесь не повредить его.
6. Нанесите на область поршня и вилки любую бытовую бессиликоновую консистентную смазку, чтобы продлить срок их службы. Нанесите ее на отверстия для штифтов в вилке.
7. Соедините вилку с поршнем установочным штифтом. Возможно, поршень нужно будет поднять или опустить, чтобы совместить с вилкой.
8. Установите винт вилки и шайбу, которыми крепится установочный штифт.
9. Поверните насос правой стороной вверх и нанесите несколько капель смазки для поршней или легкого бытового масла между верхней гайкой и поршнем. Это продлит срок службы уплотнения.
10. Установите переднюю крышку и три (3) винта.
11. Установите клапан Sureflo и блок всасывания.
12. Включите распылитель, следуя процедуре из раздела об эксплуатации настоящего руководства, и проверьте наличие утечек.



7. Диагностика неисправностей

Проблема	Причина	Решение проблемы
A. Устройство не работает.	1. Задано слишком низкое давление. 2. Неисправность проводки или ослабление контактов. 3. Закончилось топливо в баке.	1. Чтобы увеличить давление, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink против часовой стрелки. 2. Выполните проверку или доставьте в авторизованный сервисный центр Titan. 3. Заполните бак топливом.
B. Устройство не заполняется.	1. Клапан PRIME/SPRAY (ЗАПОЛНЕНИЕ/РАСПЫЛЕНИЕ) находится в положении SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ). 2. Подсос воздуха в сифонном шланге/сифоне. 3. Сетчатый фильтр на впуске засорен. 4. Засорен сифонный шланг/сифон.	1. Поверните клапан PRIME/SPRAY (ЗАПОЛНЕНИЕ/РАСПЫЛЕНИЕ) по часовой стрелке в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ). 2. Проверьте соединение сифонного шланга/сифона и затяните или заново загерметизируйте фум-лентой. 3. Снимите сетчатый фильтр на впуске и очистите его. 4. Снимите сифонный шланг/сифон и очистите.
C. В устройстве не повышается или не поддерживается давление.	1. Износ наконечника распылителя. 2. Выбран слишком большой наконечник. 3. Засорен фильтр пистолета или сетчатый фильтр на впуске. 4. Засорен фильтр насоса, фильтр пистолета и/или сетчатый фильтр на впуске. 5. Материал выходит из возвратного шланга, когда клапан PRIME/SPRAY (ЗАПОЛНЕНИЕ/РАСПЫЛЕНИЕ) находится в положении SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ). 6. Подсос воздуха в сифонном шланге/сифоне. 7. Имеется внешняя утечка жидкости. 8. Имеет внутренняя утечка в жидкостной секции (износ и/или загрязнение уплотнений, износ шаровых клапанов). 9. Износ седел клапанов.	1. Замените наконечник распылителя согласно инструкциям, входящим в комплект поставки пистолета-распылителя. 2. Замените наконечник распылителя на наконечник с отверстием меньшего размера согласно инструкциям, входящим в комплект поставки пистолета-распылителя. 3. Снимите и очистите. 4. Снимите фильтрующий элемент насоса и очистите его. Снимите сетчатый фильтр на впуске и очистите его. 5. Очистите или замените клапан PRIME/SPRAY. 6. Проверьте соединение сифонного шланга/сифона и затяните или заново загерметизируйте фум-лентой. 7. Убедитесь в отсутствии внешних утечек на всех соединениях. Затяните соединения при необходимости. 8. Очистите клапаны и выполните обслуживание жидкостной секции согласно процедуре «Обслуживание жидкостной секции» в разделе «Техобслуживание» настоящего руководства. 9. Переверните или замените седла клапанов согласно процедуре «Обслуживание жидкостной секции» в разделе «Техобслуживание» настоящего руководства.
D. Утечка жидкости на верхнем конце жидкостной секции.	1. Износ верхних уплотнений. 2. Износ штока поршня.	1. Замените набивку уплотнения согласно процедуре «Обслуживание жидкостной секции» в разделе «Техобслуживание» настоящего руководства. 2. Замените шток поршня согласно процедуре «Обслуживание жидкостной секции» в разделе «Техобслуживание» настоящего руководства.
E. Чрезмерные пульсации на пистолете-распылителе.	1. Неправильный тип шланга безвоздушного распыления. 2. Износ или слишком большой размер наконечника. 3. Чрезмерное давление.	1. Замените шланг на шланг 1/4 дюйма для безвоздушного распыления длиной не менее 50 футов с заземленной текстильной оплеткой. 2. Замените наконечник распылителя согласно инструкциям, входящим в комплект поставки пистолета-распылителя. 3. Чтобы снизить давление, медленно поверните ручку регулировки давления DirectLink по часовой стрелке.
F. Неправильный факел распыления.	1. Слишком большой размер наконечника для используемого материала. 2. Неправильные настройки давления. 3. Недостаточная подачи жидкости. 4. Распыляемый материал имеет слишком высокую вязкость.	1. Замените наконечник распылителя на новый или на наконечник с отверстием меньшего размера согласно инструкциям, входящим в комплект поставки пистолета-распылителя. 2. С помощью ручки регулировки давления DirectLink выберите необходимую форму струи. 3. Очистите все сетчатые фильтры и фильтры. 4. Добавьте растворитель в материал согласно рекомендациям производителя.
G. Устройство не развивает полную мощность.	1. Слишком низкая настройка давления.	1. Поверните ручку регулировки давления по часовой стрелке для увеличения давления.

AVISO!

Atenção: Perigo de ferimentos causados por injeção!

As unidades sem ar desenvolvem pressões de pulverização extremamente altas.



1

Nunca coloque os dedos, mãos ou qualquer outra parte do corpo dentro do jato de spray!

Nunca aponte a pistola de pulverização para si mesmo, nem para outras pessoas ou animais.

Nunca use a pistola de pulverização sem a proteção de segurança.

Não considere um ferimento causado por pulverização como um corte inofensivo. Caso sua pele sofra ferimentos causados por materiais de revestimento ou solventes, consulte um médico imediatamente para obter tratamento rápido e especializado. Informe ao médico o material de revestimento ou solvente utilizado.

2

As instruções de operação exigem que os seguintes pontos sempre sejam observados antes de dar a partida:

1. As unidades defeituosas não devem ser usadas.
2. Prenda a pistola de pulverização Titan usando o bloqueio do gatilho.
3. Certifique-se de que a unidade está devidamente aterrada.
4. Verifique a pressão operacional permitida da mangueira de alta pressão e da pistola de pulverização.
5. Verifique todas as conexões quanto a vazamentos.

3

As instruções relativas à limpeza e manutenção regulares da unidade devem ser estritamente observadas.

Antes de executar qualquer trabalho na unidade ou a cada intervalo no trabalho, observe as seguintes regras:

1. Solte a pressão da pistola de pulverização e da mangueira.
2. Prenda a pistola de pulverização Titan usando o bloqueio do gatilho.
3. Desligue a unidade.

Seja consciente com a segurança!

Índice

	P.		P.
1 REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PULVERIZAÇÃO SEM AR.....	42	5. LIMPEZA.....	53
1.1 Explicação dos símbolos usados.....	42	5.1 Instruções especiais de limpeza para uso com solventes inflamáveis.....	53
1.2 Segurança do motor a gasolina.....	43	5.2 Limpeza do pulverizador.....	53
1.3 Abastecimento (motor a gasolina).....	44	5.3 Limpeza especial.....	53
2 PRINCIPAIS ÁREAS DE APLICAÇÃO.....	45	5.4 Limpeza/substituição do filtro da pistola.....	54
2.1 Aplicação.....	45	5.5 Limpeza da válvula Sureflo™.....	55
2.2 Materiais de revestimento.....	45	6. MANUTENÇÃO.....	55
3 DESCRIÇÃO DA UNIDADE.....	45	6.1 Ajuste da tensão do gatilho.....	55
3.1 Processo sem ar.....	45	6.2 Manutenção básica do motor.....	56
3.2 Funcionamento da unidade.....	45	6.3 Interruptor de desligamento de segurança.....	56
3.3 Diagrama do sistema.....	46	6.4 Mangueira de alta pressão.....	56
3.4 Dados técnicos.....	47	6.5 Válvula de descarga.....	56
3.5 Controles do operador.....	47	6.6 Manutenção da seção de fluido.....	58
4. OPERAÇÃO.....	48	7. Solução de problemas.....	59
4.1 Configuração.....	48	ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESSALENTES.....	60
4.2 Preparação para pintar.....	49	Lista de peças sobressalentes para o conjunto principal.....	60/61
4.3 Pintar.....	50	Lista de peças sobressalentes para o conjunto de acionamento.....	62/63
4.4 Fixação da proteção da ponta e da ponta.....	50	Lista de peças sobressalentes para o conjunto do carrinho.....	64/65
4.5 Procedimento de descarga de pressão.....	51	Lista de peças sobressalentes para o conjunto de porta-pistola.....	66/67
4.6 Limpeza de uma ponta obstruída.....	52	Lista de peças sobressalentes para a pistola de pulverização.....	70
4.7 Troca da ponta.....	52	DIAGRAMA DE CONEXÕES.....	71
4.8 Marcação das chapas com estampas para pintura.....	52	ACESSÓRIOS PARA UNIDAD PL850.....	72
4.9 Operação do rodízio dianteiro.....	53	Tabela da ponta de marcação TR-1.....	73
		GARANTIA.....	77

1. REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PULVERIZAÇÃO SEM AR

1.1 EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS USADOS

Este manual contém informações que devem ser lidas e compreendidas antes do uso do equipamento. Ao chegar a uma área que apresente um dos símbolos a seguir, preste atenção especial e não deixe de observar a proteção.

	Este símbolo indica um risco em potencial que pode causar ferimentos graves ou morte. Serão apresentadas importantes informações de segurança.
 Atenção	Este símbolo indica um risco em potencial para você ou o equipamento. Serão apresentadas importantes informações para evitar danos ao equipamento e causas de pequenos ferimentos.
	Perigo de injeção na pele
	Perigo de incêndio causado por vapores de solventes e tintas
	Perigo de explosão causada por vapores de solventes, tintas e materiais incompatíveis
	Perigo de ferimentos causados por inalação de vapores perigosos
	Observações fornecem informações importantes que devem receber atenção especial.



RISCO: FERIMENTO CAUSADO POR INJEÇÃO

O fluxo de alta pressão produzido por este equipamento pode perfurar a pele e os tecidos subjacentes, levando a graves ferimentos e possível amputação.

Não considere um ferimento causado por pulverização como um corte inofensivo. Caso sua pele sofra ferimentos causados por materiais de revestimento ou solventes, consulte um médico imediatamente para obter tratamento rápido e especializado. Informe ao médico o material de revestimento ou solvente utilizado.

PREVENÇÃO:

- NUNCA aponte a pistola para qualquer parte do corpo.
- NUNCA permita que qualquer parte do corpo toque o fluxo de fluido. NÃO permita que seu corpo entre em contato com vazamentos na mangueira de fluido.
- NUNCA ponha a mão na frente da pistola. Luvas não protegem contra ferimentos por injeção.
- SEMPRE trave o gatilho da pistola, desligue a bomba de fluido e libere toda a pressão antes de realizar manutenção, limpar a proteção da ponta, trocar pontas ou deixar o equipamento sem supervisão. O desligamento do motor não libera a pressão. Para liberar a pressão do sistema, é necessário girar a válvula de ESCORVA/PULVERIZAÇÃO ou a válvula de sangria de pressão até as posições corretas.
- SEMPRE mantenha a proteção da ponta no lugar durante a pulverização. A proteção da ponta oferece alguma proteção, mas é principalmente um dispositivo de aviso.
- SEMPRE remova a ponta de pulverização antes de enxaguar ou limpar o sistema.
- NUNCA use uma pistola de pulverização sem que o bloqueio do gatilho e a proteção do gatilho estejam nos devidos lugares.
- Todos os acessórios devem ser classificados dentro (ou acima) da faixa de pressão operacional máxima do pulverizador. Isso inclui pontas de pulverização, pistolas, extensões e mangueira.



RISCO: MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO

A mangueira de tinta pode apresentar vazamentos por conta de desgaste, torção e uso indevido. Um vazamento pode injetar material na pele. Inspeção a mangueira antes de cada utilização.

PREVENÇÃO:

- Evite realizar dobras ou torções acentuadas na mangueira de alta pressão. O menor raio de dobra equivale a cerca de 20 cm.
- Não dirija sobre a mangueira de alta pressão. Proteja contra pontas e objetos afiados.
- Substitua imediatamente uma mangueira de alta pressão danificada.
- Nunca repare por conta própria mangueiras de alta pressão defeituosas!

- A carga eletrostática das pistolas de pulverização e da mangueira de alta pressão é descarregada através da mangueira de alta pressão. Por esse motivo, a resistência elétrica entre as conexões da mangueira de alta pressão deve ser igual ou inferior a 1 MΩ.
- Por motivos de funcionalidade, segurança e durabilidade, use somente mangueiras de alta pressão originais Titan.
- Antes de cada utilização, verifique se alguma mangueira apresenta cortes, vazamentos, abrasão ou protuberâncias na cobertura. Verifique se há danos ou movimentação dos acoplamentos. Caso observe qualquer uma dessas condições, substitua imediatamente a mangueira. Nunca repare uma mangueira de tinta. Substitua-a por outra mangueira de alta pressão aterrada.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação, a mangueira de ar e as mangueiras de pulverização sejam instalados de maneira a minimizar o risco de escorregões, tropeços e quedas.



RISCO: EXPLOSÃO OU INCÊNDIO

Vapores inflamáveis na área de trabalho, como vapores de solventes ou tintas, podem causar ignição ou explodir.

PREVENÇÃO:

- Use o equipamento somente em áreas bem ventiladas. Mantenha um bom fluxo de ar fresco na área, a fim de evitar o acúmulo de vapores inflamáveis na área de pulverização. Mantenha o conjunto da bomba em áreas bem ventiladas. Não pulverize o conjunto da bomba.
- Não abasteça o tanque de combustível enquanto o motor estiver ligado ou quente; desligue o motor e aguarde até que ele esfrie. O combustível é inflamável e pode causar ignição ou explodir caso seja derramado em uma superfície quente.
- Elimine quaisquer fontes de ignição, como chamas piloto, cigarros, lanternas elétricas portáteis e lonas protetoras plásticas (risco de arco estático).
- Mantenha a área livre de detritos, incluindo solventes, trapos e gasolina.
- Não conecte nem desconecte cabos de alimentação, nem ligue ou desligue interruptores de energia ou iluminação na presença de vapores inflamáveis.
- Conjunto de equipamentos e objetos condutores na área de trabalho. Certifique-se de que o corrente de aterramento esteja conectado entre o borne de aterramento a um aterramento verdadeiro.
- Use somente mangueiras aterradas.
- Ao disparar para dentro de um recipiente, segure a pistola de pulverização firmemente na lateral do recipiente aterrado.
- Se houver faíscas estáticas ou se você sentir um choque, interrompa imediatamente a operação.
- Conheça a composição da tinta e dos solventes que estão sendo pulverizados. Leia todas as Folhas de segurança de materiais (SDS) e as etiquetas do recipiente fornecidas junto com as tintas e os solventes. Siga as instruções de segurança do fabricante da tinta ou do solvente.
- Não use tintas ou solventes que contenham hidrocarbonetos halogenados. Por exemplo,

cloro, alvejante, fungicidas, cloreto de metileno e tricloroetano. Eles são incompatíveis com o alumínio. Entre em contato com o fornecedor do revestimento para obter informações sobre a compatibilidade do material com o alumínio.

- Mantenha um extintor de incêndio na área de trabalho.



RISCO: VAPORES PERIGOSOS

Tintas, solventes e outros materiais podem ser perigosos se inalados ou se entrarem em contato com o corpo. Os vapores podem causar grave náusea, desmaio ou envenenamento.

PREVENÇÃO:

- Durante a pulverização, use proteção respiratória. Leia todas as instruções que acompanham a máscara para se certificar de que ela fornecerá a proteção necessária.
- Todas as regulamentações locais relativas à proteção contra vapores perigosos devem ser observadas.
- Use óculos de proteção.
- É necessário utilizar roupas, luvas e, possivelmente, cremes para a proteção da pele. Observe as regulamentações do fabricante com relação a materiais de revestimento, solventes e agentes de limpeza na preparação, processamento e limpeza de unidades.



RISCO: GERAL

Este produto pode causar graves ferimentos ou danos à propriedade.

PREVENÇÃO:

- Siga todas as normas locais, estaduais e nacionais apropriadas com relação a ventilação, prevenção de incêndios e operação.
- O ato de puxar o gatilho causa uma força de recuo na mão que está segurando a pistola de pulverização. A força de recuo da pistola de pulverização é particularmente poderosa quando a ponta é removida e uma alta pressão é ajustada na bomba sem ar. Ao realizar a limpeza sem uma ponta de pulverização, ajuste o botão de controle de pressão para a menor pressão.
- Use somente peças autorizadas pelo fabricante. Ao utilizar peças que não atendem às especificações mínimas e aos dispositivos de segurança do fabricante da bomba, o usuário assume todos os riscos e responsabilidades.
- SEMPRE siga as instruções do fabricante do material quanto ao manuseio seguro de tintas e solventes.
- Limpe imediatamente qualquer derramamento de materiais e solventes para evitar o risco de escorregão.
- Use protetores auriculares. Esta unidade pode produzir níveis de ruído acima de 85 dB(A).
- Nunca deixe o equipamento sem supervisão. Mantenha distante de crianças ou de qualquer pessoa não familiarizada com a operação do equipamento sem ar.
- Não pulverize em dias de muito vento.
- O dispositivo e todos os líquidos relacionados (isto é, óleo hidráulico) devem ser descartados de modo ambientalmente correto.

1.3 SEGURANÇA DO MOTOR A GASOLINA

1. Os motores a gasolina são projetados para oferecer segurança e um serviço confiável, desde que sejam operados de acordo com as instruções. Antes de operar o motor, leia e compreenda o Manual do proprietário do fabricante. A não observância dessa instrução pode resultar em ferimentos ou em danos ao equipamento.
2. Para evitar o risco de incêndio e proporcionar a ventilação adequada, mantenha o motor a uma distância mínima de ao menos 1 metro (3 pés) de construções e outros equipamentos durante a operação. Não coloque objetos inflamáveis perto do motor.
3. Pessoas que não estejam operando o dispositivo devem manter distância da área de operação, devido à possibilidade de queimaduras causadas por componentes do motor quente ou de ferimentos causados por qualquer equipamento no qual o motor é usado.
4. Saiba como interromper rapidamente o motor e compreenda o funcionamento de todos os controles. Nunca permita que alguém opere o motor sem as instruções apropriadas.
5. A gasolina é extremamente inflamável e, em determinadas condições, é explosiva.
6. Ao reabastecer, procure uma área bem ventilada, com o motor parado. Não fume nem permita o surgimento de chamas ou faíscas na área de reabastecimento ou onde a gasolina é armazenada.
7. Não encha o tanque de combustível em excesso. Após reabastecer, certifique-se de que a tampa do tanque esteja correta e firmemente fechada.
8. Ao reabastecer, tenha cuidado para não derramar combustível. Vapores de combustível ou combustível derramado podem causar ignição. Se houver derramamento de combustível, verifique se a área está seca antes de dar a partida no motor.
9. Nunca opere o motor em uma área fechada ou confinada. O escape contém gás monóxido de carbono, que é venenoso; a exposição a esse gás pode causar perda de consciência e morte.
10. O silencioso fica muito quente durante a operação, e continua aquecido por um tempo após a parada do motor. Tenha cuidado para não tocar o silencioso enquanto ele estiver quente. Para evitar queimaduras severas ou risco de incêndio, deixe o motor esfriar antes de transportá-lo ou armazená-lo em locais internos.
11. Nunca transporte o pulverizador com gasolina no tanque.



NÃO use este equipamento para pulverizar água ou ácido.



Atenção

Durante o carregamento ou descarregamento, não eleve o equipamento pelo guidão do carrinho.

O dispositivo é muito pesado. Para levá-lo, são necessárias três pessoas.

1.4 ABASTECIMENTO (MOTOR A GASOLINA)



A gasolina é extremamente inflamável e, em determinadas condições, é explosiva.

ESPECIFICAÇÕES DO COMBUSTÍVEL

Use gasolina automotiva que tenha uma octanagem de bomba igual ou superior a 86, ou uma octanagem de pesquisa igual ou superior a 91. O uso de uma gasolina com octanagem menor pode causar uma persistente “batida de motor” ou uma forte “batida de pino” (um ruído de batida metálica) que, se severos, podem danificar o motor.



Se houver “batida de pino” ou “batida de motor” com o motor em rotação estável sob carga normal, troque a marca da gasolina. Caso a batida de pino ou batida de motor persistam, consulte um revendedor autorizado do fabricante do motor. A não observância dessa orientação é considerada uso indevido, e os danos causados por esse mau uso não são cobertos pela garantia limitada do fabricante do motor.

Ocasionalmente, pode haver leve batida de pino durante a operação sob cargas pesadas. Isso não indica qualquer problema e significa apenas que seu motor está operando com eficiência.

- Um combustível sem chumbo produz menos depósitos no motor e na vela de ignição e amplia a vida útil dos componentes do sistema de escape.
- Nunca use gasolina estragada ou contaminada, nem mistura de óleo/gasolina. Evite a entrada de sujeira, poeira ou água no tanque de combustível.

GASOLINAS CONTENDO ÁLCOOL

Se você decidir usar uma gasolina contendo álcool (gasoálcool), verifique se a octanagem é pelo menos tão alta quanto a recomendada pelo fabricante do motor. Há dois tipos de “gasoálcool”: um contendo etanol e outro contendo metanol. Não use gasoálcool que contenha mais de 10% de etanol. Não use gasolina que contenha metanol (metil ou álcool da madeira) sem que também contenha cossolventes e inibidores de corrosão para o metanol. Nunca use gasolina que contenha mais de 5% de metanol, mesmo que haja cossolventes e inibidores de corrosão.



Danos no sistema de combustível ou problemas de desempenho do motor resultantes do uso de combustíveis que contenham álcool não são cobertos pela garantia. O fabricante do motor não pode recomendar o uso de combustíveis que contenham metanol, pois, atualmente, não há evidências suficientes de que são adequados.

Antes de comprar gasolina de um posto de combustível desconhecido, tente descobrir se a gasolina contém álcool. Se tiver, verifique o tipo e o percentual utilizado de álcool. Se você observar sinais de funcionamento indesejado ao usar uma gasolina que contém álcool, ou que você acredita que contém álcool, mude para uma gasolina que você tenha certeza de que não contém álcool.

2 PRINCIPAIS ÁREAS DE APLICAÇÃO

2.1 APLICAÇÃO

Esse marcador de linhas sem ar é uma ferramenta de alta precisão usada para pulverizar diversos tipos de materiais para vários tipos de aplicações, incluindo estacionamentos, meios-fios e campos de atletismo. Leia e siga atentamente este manual de instruções para obter as instruções corretas de operação, manutenção e informações de segurança.

2.2 MATERIAIS DE REVESTIMENTO

MATERIAIS DE REVESTIMENTO PROCESSÁVEIS



Preste atenção às características sem ar dos materiais de revestimento a serem processados.

Tintas de látex, tintas de dispersão, materiais de proteção contra incêndio e películas espessas, tintas de pó de zinco e minério de ferro que contém mica/micáceo, primer de pulverização sem ar, cola pulverizável, agentes anticorrosivos, materiais de revestimento espessos e materiais de revestimento betuminosos.

Nenhum outro material deve ser usado para pulverização sem a aprovação da Titan.

FILTRAGEM

Apesar de a pistola de pulverização possuir filtro de sucção e filtro de inserção, a filtragem do material de revestimento é geralmente aconselhável.

Agite o material de revestimento antes de iniciar o trabalho.



Atenção: Ao revolver usando agitadores movidos a motor, certifique-se de que não se formem bolhas de ar. Bolhas de ar atrapalham a pulverização e podem, de fato, levar à interrupção do funcionamento.

VISCOSIDADE

Os dispositivos permitem o trabalho com materiais de revestimento de alta viscosidade.

Se materiais de revestimento altamente viscosos não puderem ser aspirados, eles devem ser diluídos de acordo com as instruções do fabricante.

MATERIAL DE REVESTIMENTO COM DOIS COMPONENTES

O tempo de processamento apropriado deve ser estritamente respeitado. Recomenda-se um tempo mínimo de 45 minutos. Dentro deste tempo enxague por completo e limpe meticulosamente a unidade com os agentes de limpeza apropriados.

MATERIAIS DE REVESTIMENTO COM MATERIAIS ABRASIVOS

Esses materiais têm um forte efeito de desgaste natural nas válvulas, na mangueira de alta pressão, na pistola de pulverização e na ponta. Por esse motivo, a durabilidade dessas peças pode ser significativamente reduzida.

3 DESCRIÇÃO DA UNIDADE

3.1 PROCESSO SEM AR

As áreas principais de aplicação são camadas espessas compostas por um material de revestimento altamente viscoso para grandes áreas e alto consumo de material. Uma bomba de pistão suga o material de revestimento e o transporta até a ponta. Pressionado na ponta a uma pressão de até 207 bar (20,7 MPa) no máximo, o material de revestimento é atomizado. Essa alta pressão tem como efeito a atomização microfina do material de revestimento.

Como nenhum ar é usado no processo, ele é descrito como um processo SEM AR.

Este método de pulverização tem como vantagem a mais fina atomização, uma operação limpa e uma superfície lisa e sem bolhas. Além de todas essas vantagens, também devemos mencionar a rapidez em que o trabalho é executado e a conveniência.

3.2 FUNCIONAMENTO DA UNIDADE

A seção a seguir contém uma breve descrição das construções técnicas para compreender melhor a função da unidade:

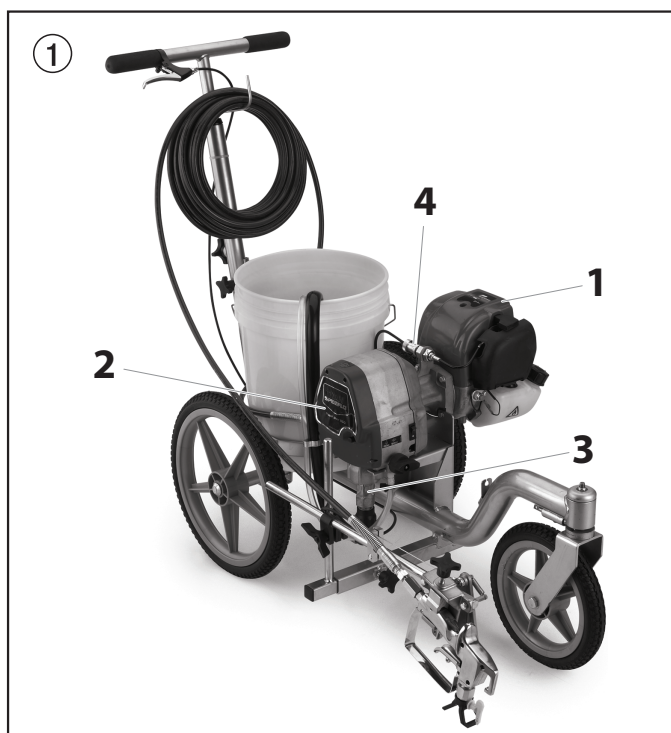
O PowrLiner 850 (PL) da TITAN é uma unidade de pulverização de alta pressão acionada por um motor a gasolina.

O motor a gasolina (fig. 1, item 1) aciona o conjunto da bomba (2) que move o pistão para cima e para baixo na seção de fluido (3).

A válvula de entrada é aberta automaticamente pelo movimento para cima do pistão. A válvula de saída é aberta quando o pistão se move para baixo.

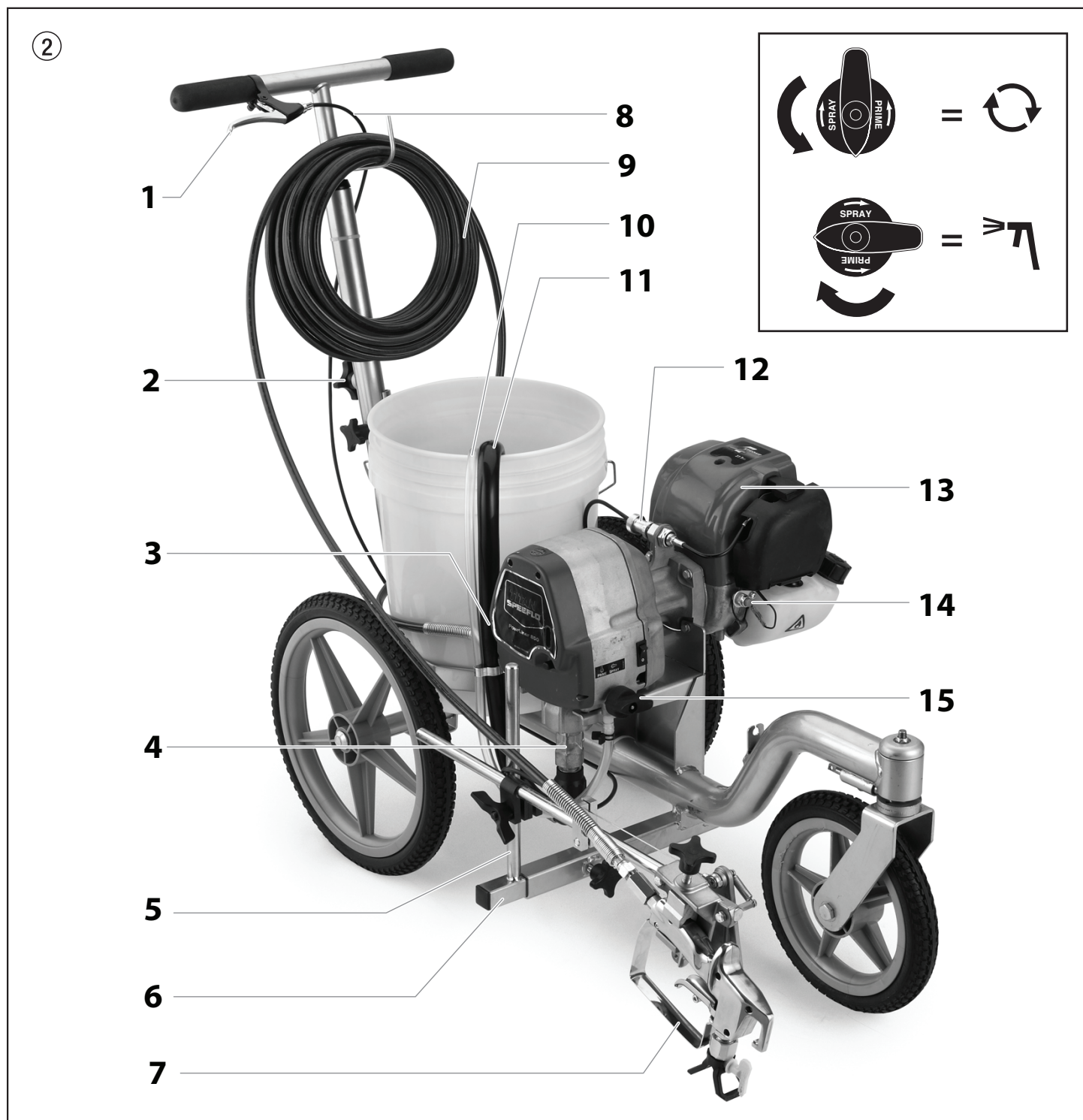
O material de revestimento flui sob alta pressão através da mangueira de alta pressão para a pistola de pulverização. Quando o material de revestimento sai da ponta ele é atomizado.

A válvula de controle de pressão DirectLink™ (4) controla o volume e a pressão operacional do material de revestimento.



3.3 DIAGRAMA DO SISTEMA

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Alavanca de pulverização | 9 Mangueira de alta pressão |
| 2 Botão de ajuste da alça | 10 Mangueira de sangria |
| 3 Saída da mangueira de alta pressão | 11 Tubo de sucção |
| 4 Válvula Sureflo™ | 12 Botão de controle de pressão DirectLink™ |
| 5 Elevação da pistola | 13 Motor a gasolina |
| 6 Barra de suporte da pistola | 14 Interruptor de desligamento do motor |
| 7 Pistola de pulverização | 15 Alça da válvula de descarga: |
| 8 Regulador/cabo da pistola | Gire à esquerda para a circulação ↺ |
| | Gire à direita para pulverização ➡ |



3.4 Technical data

PL850	
Motor a gasolina, potência	37.7cc, 4-stroke gas engine
Capacidade de combustível	0,65 L
Pressão operacional máx.	20,7 MPa (207 bar)
Nível máx. de pressão sonora	92 dB*
Tamanho máx. da ponta com uma pistola de pulverização	
Marcação de tráfego	0,019" – 0,48 mm
Marcação de campo	0,023" – 0,58 mm
Fluxo máx. de volume	1,25 l/min
Peso	29,5 kg
Viscosidade máx.	20.000 mPa·s
Dimensões C x L x A	104 cm x 53,3 cm x 81,3 cm
Altitude	Este equipamento opera corretamente até 2.000 m acima do nível médio do mar.
Temperatura máx. do material de revestimento	43° C
Pressão máxima do pneu	0,2 MPa (2 bar)
Mangueira especial de alta pressão	DN 6 mm, 15 m (50' x 1/4"), rosca de conexão NPSM 1/4

* Local de medição: 1 m de distância da unidade e 1,60 m acima do piso reverberante, pressão operacional de 120 bar (12 MPa).

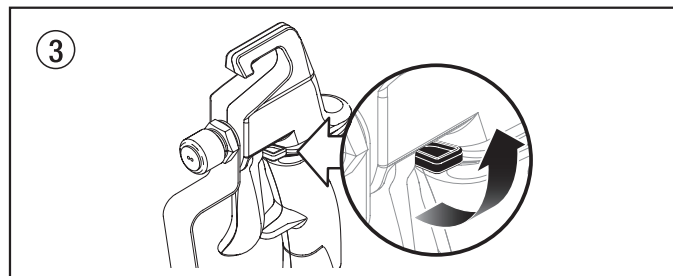
3.5 CONTROLES DO OPERADOR

A seção a seguir descreve os controles do operador na pistola de pulverização e no marcador de linhas.

Trava do gatilho da pistola de pulverização

Engate a trava do gatilho sempre que a pistola não estiver em uso.

A pistola estará travada quando a trava do gatilho estiver em um ângulo de 90° (perpendicular ao gatilho em qualquer direção).



Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização até sua posição original e aperte o botão de fixação.

Alavanca de pulverização

A alavanca de pulverização possui dupla função. Ela está localizada na alça do carrinho (fig. 4, item 1).



A alavanca de pulverização controla o regulador no motor e o gatilho na pistola de pulverização.

Puxar a alavanca de pulverização irá, ao mesmo tempo, disparar a pistola de pulverização e acelerar o motor. Isto engata a embreagem do motor com a bomba e faz com que o pulverizador crie pressão.



O pulverizador é equipado com um interruptor de desligamento automático de segurança para impedir que o pulverizador tenha pressurização excessiva. Quando a válvula de descarga estiver na posição SPRAY (☞), puxar e segurar pela metade a alavanca de pulverização sem acionar a pistola de pulverização acionará o interruptor de desligamento de segurança. Consulte a seção de Manutenção se o interruptor de desligamento de segurança for acionado.

Válvula de descarga

A válvula de descarga (fig. 5, item 1) direciona o material para a mangueira de sangria de material quando colocada em PRIME (↻) ou para a mangueira de pulverização de alta pressão quando colocada em SPRAY (↻).

As setas no botão da válvula de descarga mostram as direções de rotação de PRIME (↻) e SPRAY (↻).

Interruptor de desligamento

O interruptor de desligamento do motor (fig. 5, item 2) desligará o motor quando ele estiver funcionando.

Pressione e mantenha pressionado o interruptor de desligamento para desligar o motor.

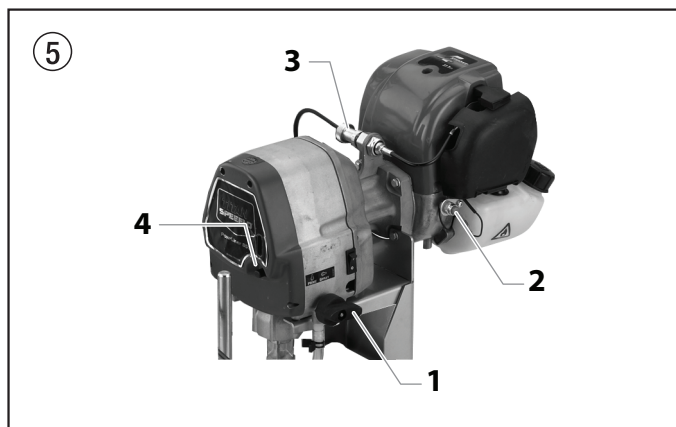
DirectLink™

A pressão de pulverização é determinada pelo regulador do motor.

O regulador é ajustado pelo botão de controle de pressão DirectLink™ (fig. 5, item 3). Quanto maior o regulador, maior a pressão de pulverização.

AutoOiler™

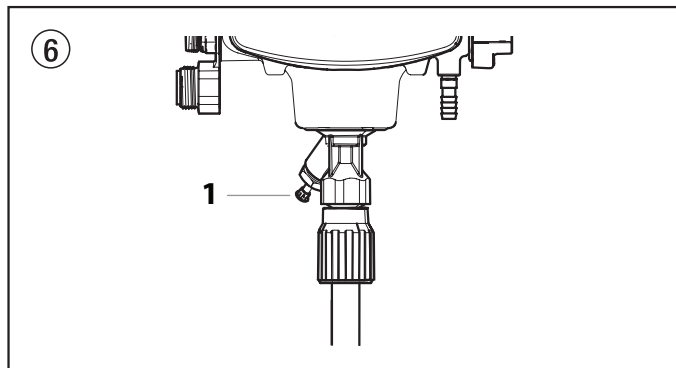
O AutoOiler (figura 5, item 4) foi projetado para lubrificar a seção de fluido da bomba. Depois da configuração inicial, pressione o botão do AutoOiler de 2 a 3 vezes antes de cada uso.



Válvula Sureflo™

A válvula Sureflo™ (fig. 6, item 1) foi projetada para manter a válvula de entrada aberta e não aderir a materiais secos.

A válvula Sureflo é ativada manualmente pelo usuário.



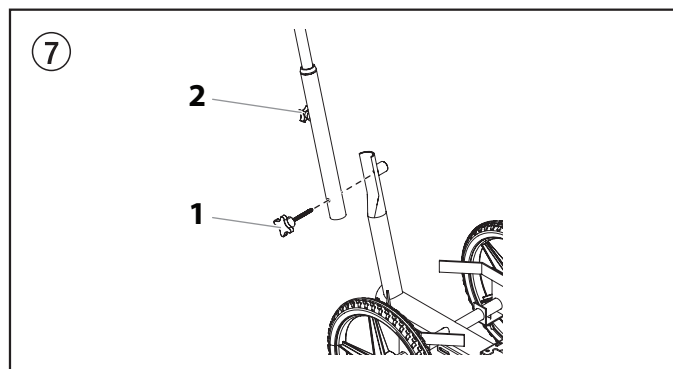
4. OPERAÇÃO



Este equipamento produz um fluxo de fluido com uma pressão extremamente alta. Antes de operar este equipamento, leia e compreenda os avisos na seção Precauções de segurança, no início deste manual.

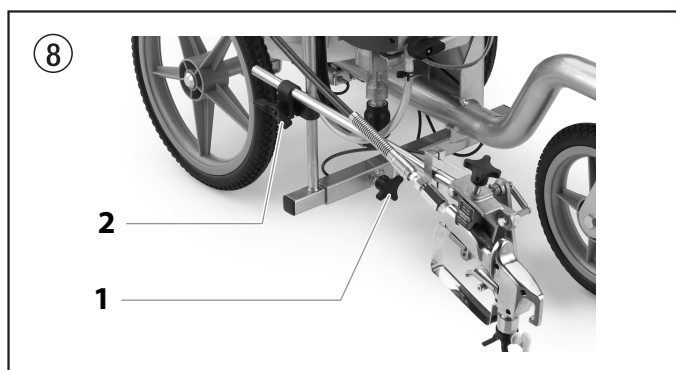
4.1 CONFIGURAÇÃO

1. Fixe a alça no carrinho (fig. 7).
 - a. Alinhe o orifício na parte inferior da alça à soldagem do suporte no carrinho.
 - b. Rosqueie o parafuso por meio do orifício na alça e na soldagem. Aperte girando o botão do parafuso no sentido horário (1).
 - c. Posicione a alça na altura desejada. Aperte o botão na parte traseira da soldagem do suporte (2) para soltar a alça.
 - d. Puxe a alça para cima ou para baixo até a altura desejada. Aperte o botão da alça para fixá-la.



Na fábrica, a pistola de pulverização e os cabos são montados na barra de suporte da pistola. Não fixe a ponta à pistola de pulverização ainda. Remova a ponta se ela já estiver fixada.

2. Verifique se o tubo do sifão e a mangueira de sangria estão fixos e seguros.
3. Usando uma chave, rosqueie a mangueira de pulverização sem ar na conexão de saída do pulverizador. Aperte com firmeza.
4. Fixe uma pistola de pulverização sem ar à mangueira de pulverização. Aperte com firmeza usando duas chaves (uma na pistola e uma na mangueira).
5. Posicione a pistola de pulverização (fig. 8).
 - a. Solte o botão da barra de suporte (1) e deslize a barra de suporte da pistola até a posição horizontal desejada. Verifique se a pistola está a uma distância suficiente do carrinho de modo que a roda traseira não passe por cima do padrão de pulverização fresco.
 - b. Solte a braçadeira de elevação da pistola (2) e deslize a pistola de pulverização até a posição vertical desejada. Uma distância de 6" da ponta até a superfície de pulverização é um bom ponto de partida.



A altura da pistola de pulverização afeta a largura do padrão de pulverização (por exemplo, quanto mais baixa estiver a pistola, menor será a largura da linha). O tamanho da ponta também afeta a largura da linha.

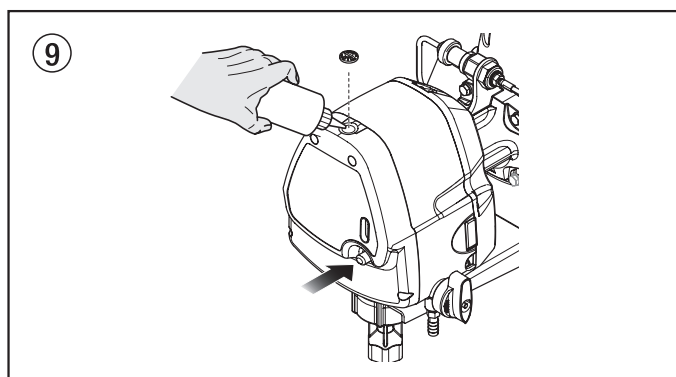
6. Verifique se o cabo do regulador e o cabo da pistola estão funcionando adequadamente.
Ao puxar a alavanca de pulverização na alça do carrinho, o cabo do regulador deve estar movendo totalmente a alavanca do regulador no motor e, ao mesmo tempo, o cabo da pistola deve puxar o gatilho da pistola.
Estes cabos são configurados na fábrica para funcionarem adequadamente. Se for necessário ajustar a tensão do gatilho da pistola, consulte o procedimento "Ajuste da tensão do gatilho" na seção Manutenção deste manual.
7. Abra a válvula de descarga posição da válvula em PRIME (↻ circulação).



Atenção

Nunca funcione com a unidade mais do que dez segundos sem fluido. Trabalhar com esta unidade sem fluido causará um desgaste desnecessário nos empanques.

8. Remova a tampa do AutoOiler com uma chave de fenda. Insira Piston Lube™ no AutoOiler. Recoloque a tampa.
Pressione o botão do AutoOiler de 2 a 5 vezes para lubrificar a seção de fluido.



9. Verifique o nível de óleo do motor. O nível de óleo do motor a gasolina é determinado pelo fabricante. Consulte o manual de serviço do fabricante do motor (fornecido).
10. Encha o tanque de gasolina no motor somente com gasolina sem chumbo. Não misture a gasolina com óleo de 2 ciclos.

4.4 PREPARAÇÃO PARA PINTAR

Antes de pintar, é importante ter certeza de que o fluido no sistema seja compatível com a tinta que vai ser utilizada.



Unidades novas são enviadas com um fluido de teste na seção de fluido, para evitar corrosão durante o transporte e o armazenamento. Antes do início da pulverização, esse fluido deve ser totalmente limpo do sistema com alcoóis minerais.



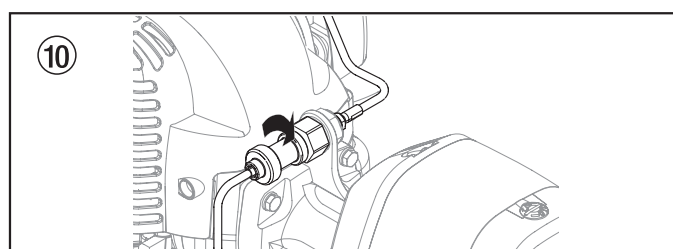
Fluidos e tintas incompatíveis podem fazer com que as válvulas fiquem presas, o que exigiria a desmontagem e a limpeza da seção do fluido do pulverizador.



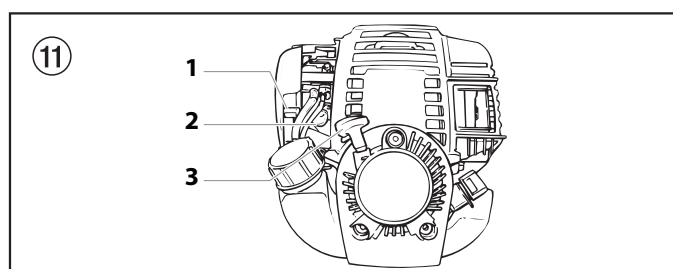
Atenção

Durante a preparação do sistema, sempre mantenha o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização na posição travada. Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização.

1. Coloque o tubo do sifão em um recipiente com o solvente apropriado para o material a ser pulverizado (consulte as recomendações do fabricante do material). Um exemplo de solvente apropriado é água para tinta de látex.
2. Coloque a mangueira de sangria em um recipiente de resíduos de metal.
3. Abra a válvula de descarga posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
4. Aperte completamente a haste acionadora para garantir que a esfera da entrada esteja livre.
5. Gire o botão de controle de pressão DirectLink no sentido horário até o mínimo.



6. Iniciar o motor (fig. 11):
 - a. Mova a alavanca do afogador (1) até a posição de bloqueio completo.
 - b. Aperte o botão de escorvar de borracha (2) de 7 a 10 vezes.
 - c. Puxe o cabo de arranque (3) com rapidez e firmeza. Continue segurando o cabo enquanto você o deixa retornar. Puxe e retorne o cabo até que o motor arranque.
 - d. Quando o motor estiver funcionando, mova lentamente a alavanca do afogador (1) para baixo até a posição fechada





Se você estiver com problemas para iniciar o motor, gire o botão de controle de pressão DirectLink de 1 a 2 voltas no sentido anti-horário.

7. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão até que o fluido comece a sair da mangueira de retorno. Use pressão suficiente para apenas manter o fluxo de saída.
8. Deixe o pulverizador funcionar por 15-30 segundos para expulsar o fluido de teste através da mangueira de sangria e para dentro do recipiente de resíduos.
9. Gire o botão de controle de pressão DirectLink no sentido horário até o mínimo.
10. Desligue o pulverizador pressionando e segurando o interruptor de desligamento do motor até que o motor seja desligado.



Certifique-se de que a pistola de pulverização não tenha uma ponta ou proteção instalada.

11. Coloque um recipiente de resíduos metálicos por baixo da pistola de pulverização para capturar o solvente.
12. Iniciar o motor.
13. Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (☞ pulverizar).
14. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão.
15. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de desbloqueio para desbloqueá-la.
16. Puxe completamente a alavanca de pulverização na alça do carrinho. O fluido começará a fluir pela mangueira de pulverização e pela pistola.
17. Continue a puxar a alavanca de pulverização na alça do carrinho até que o solvente/fluido de teste antigo tenha se esgotado e o solvente fresco saia da pistola.
18. Solte a alavanca de pulverização.
19. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de bloqueio para travá-la. Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização até sua posição original e aperte o botão de fixação.
20. Verifique se há vazamentos no sistema inteiro. Se ocorrerem vazamentos, desligue o pulverizador e siga o "Procedimento de descarga de pressão" neste manual antes de apertar os encaixes ou mangueiras.
21. Siga o "Procedimento de descarga de pressão" (seção 4.5) neste manual antes de mudar de solvente para tinta.



Siga o procedimento de descarga de pressão sempre que desligar a unidade, incluindo para manutenção ou ajuste de peças do sistema de pulverização, alteração ou limpeza dos bicos de pulverização ou preparação para limpeza.

4.3 PINTAR

1. Coloque um balde de cinco galões de material entre os porta-tanques no carrinho. Verifique se os porta-tanques seguram o balde de cinco galões com segurança. Se necessário, ajuste os porta-tanques usando o parafuso borboleta localizado embaixo de cada suporte.



Ao usar este marcador de linhas pela primeira vez, pode ser útil usar água no lugar de tinta para familiarizar-se com o funcionamento do marcador de linhas. Depois de mudar de água para tinta, teste várias linhas em papelão, forro para telhados ou papel resinado antes da marcação para garantir a largura correta da linha.

2. Coloque a mangueira do sifão em um recipiente de tinta.
3. Coloque a mangueira de sangria em um recipiente de resíduos de metal.
4. Abra a válvula de descarga posição da válvula em PRIME (☞ circulação).
5. Aperte completamente a haste acionadora para garantir que a esfera da entrada esteja livre.
6. Gire o botão de controle de pressão DirectLink no sentido horário até o mínimo.
7. Iniciar o motor (fig. 11).
 - a. Mova a alavanca do afogador (1) até a posição de bloqueio completo.
 - b. Aperte o botão de escorvar de borracha (2) de 7 a 10 vezes.
 - c. Puxe o cabo de arranque (3) com rapidez e firmeza. Continue segurando o cabo enquanto você o deixa retornar. Puxe e retorne o cabo até que o motor arranque.
 - d. Quando o motor estiver funcionando, mova lentamente a alavanca do afogador (1) para baixo até a posição fechada.
8. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão até que o fluido comece a sair da mangueira de retorno. Use pressão suficiente para apenas manter o fluxo de saída.
9. Deixe o pulverizador funcionar por 15-30 segundos para expulsar o fluido de teste através da mangueira de sangria e para dentro do recipiente de resíduos.
10. Gire o botão de controle de pressão DirectLink no sentido horário até o mínimo.
11. Desligue o pulverizador pressionando e segurando o interruptor de desligamento do motor até que o motor seja desligado.
12. Retire a mangueira de sangria do recipiente de resíduos e coloque-a no recipiente de tinta.
13. Iniciar o motor.
14. Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (☞ pulverizar).
15. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de desbloqueio para desbloqueá-la.
16. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão.
17. Puxe completamente a alavanca de pulverização na alça do carrinho. O fluido começará a fluir pela mangueira de pulverização e pela pistola.

18. Continue puxando a alavanca de pulverização na alça do carrinho até que o material saia da pistola.
19. Solte a alavanca de pulverização.
20. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de bloqueio para travá-la. Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização até sua posição original e aperte o botão de fixação.
21. Gire o botão de controle de pressão DirectLink no sentido horário até o mínimo.
22. Abra a válvula de descarga posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
23. Desligue o pulverizador pressionando e segurando o interruptor de desligamento do motor até que o motor seja desligado.
24. Fixe a proteção da ponta e a ponta na pistola de pulverização. Consulte as instruções na seção 4.4.



POSSÍVEL PERIGO DE INJEÇÃO. Não faça a pulverização sem a proteção da ponta estar afixada. Apenas acione a pistola quando a ponta estiver na posição de pulverização ou de desobstrução. Sempre ative a trava do gatilho da pistola antes de remover, substituir ou limpar a ponta.

25. Iniciar o motor.
26. Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (↗ pulverizar).
27. Puxe completamente a alavanca de pulverização na alça do carrinho para acionar a pistola de pulverização. Teste o padrão de pulverização e a posição da linha em um pedaço longo de feltro de telhado ou papelão. Verifique se a largura e a posição da linha estão corretas. Se for necessário ajustar a posição da pistola de pulverização, consulte o procedimento de "Configuração" mostrado anteriormente nesta seção.
28. Verifique se a pistola de pulverização desliga completamente quando o gatilho da pistola é liberado. Se for necessário ajustar a tensão do gatilho, consulte o procedimento "Ajuste da tensão do gatilho" na seção Manutenção deste manual.
29. Comece a marcação.
 - a. Posicione o marcador de linhas ligeiramente à frente do percurso de marcação.
 - b. Comece a andar com o marcador de linhas e acione a pistola no início do percurso de marcação.
 - c. No final do percurso de marcação, solte o gatilho e continue, se possível, andando uma curta distância.

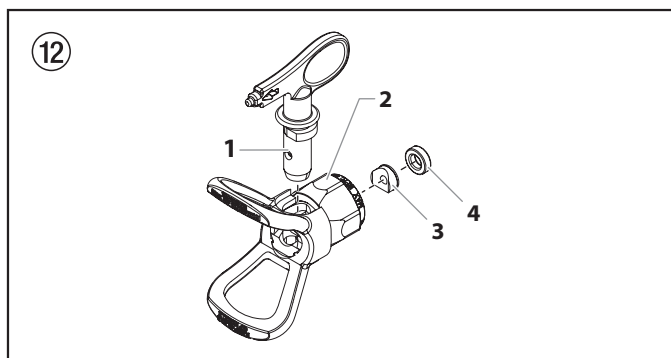


Acionar a pistola depois que o marcador de linhas estiver se movendo e liberar o gatilho antes que o marcador de linhas pare produz uma linha uniformemente pintada do início ao fim. Se o percurso de marcação terminar em um obstáculo, solte o gatilho no mesmo momento em que o marcador de linhas parar de se mover.

4.4 Fixação da proteção da ponta e da ponta

Use o procedimento a seguir para instalar a proteção da ponta e a ponta na pistola de pulverização.

1. Execute o "Procedimento de descarga de pressão" descrito neste manual (seção 4.5).
2. Usando uma caneta ou objeto semelhante, insira a vedação da ponta (3) e o retentor (4) na parte traseira da proteção da ponta (2). Pressione para um ajuste final.
3. Insira a ponta (1) na ranhura da proteção da ponta.



4. Rosqueie a proteção da ponta na pistola. Posicione a proteção da ponta na posição de pulverização desejada, depois aperte com firmeza.



A seta na alça da ponta deve estar apontando para frente para pulverizar.

4.5 PROCEDIMENTO DE DESCARGA DE PRESSÃO



Siga o procedimento de descarga de pressão sempre que desligar a unidade, incluindo para manutenção ou ajuste de peças do sistema de pulverização, alteração ou limpeza dos bicos de pulverização ou preparação para limpeza.

1. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de bloqueio para travá-la. Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização até sua posição original e aperte o botão de fixação.
2. Gire o botão de controle de pressão DirectLink no sentido horário até o mínimo.
3. Abra a válvula de descarga posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
4. Desligue o pulverizador pressionando e segurando o interruptor de desligamento do motor até que o motor seja desligado.
5. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de desbloqueio para desbloqueá-la.
6. Puxe completamente a alavanca de pulverização na alça do carrinho para acionar a pistola de pulverização e liberar qualquer pressão restante na mangueira.
7. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de bloqueio para travá-la. Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização até sua posição original e aperte o botão de fixação.

4.6 LIMPEZA DE UMA PONTA OBSTRUÍDA

Se o padrão de pulverização ficar distorcido ou parar completamente ao puxar o gatilho, execute as etapas abaixo.



Atenção

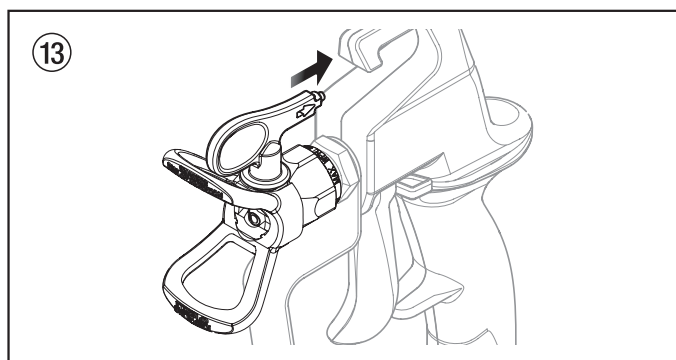
NÃO continue puxando a alavanca de pulverização se a ponta de pulverização estiver entupida. Continuar puxando a alavanca com uma ponta entupida pressurizará a unidade em excesso, fazendo com que ela desligue.



Atenção

Não tente remover a pistola de pulverização do suporte da pistola para limpar a ponta.

1. Coloque uma folha de papelão ou um balde pequeno sob a pistola de pulverização para capturar a tinta.
2. Gire a ponta 180° para que a seta na alça da ponta esteja apontando na direção oposta da pulverização.



Se estiver difícil girar a ponta, alivie a pressão 1) girando lentamente o botão da válvula de descarga para PRIME (↺), 2) destrave a pistola de pulverização e 3) aperte a alavanca de pulverização. Solte a alavanca, trave a pistola de pulverização e tente girar novamente a ponta de pulverização.

3. Verifique se o botão da válvula de descarga está na posição SPRAY (↗). Destrave a pistola de pulverização.
4. Acione a pistola uma vez para que a pressão expulse a obstrução.



Atenção

Nunca puxe o gatilho mais de uma vez com a ponta na posição invertida.

5. Continue este procedimento até que a ponta esteja desobstruída.



Não tente limpar a ponta com o dedo.



Atenção

Não use uma agulha ou outro instrumento pontiagudo afiado para limpar a ponta. O carboneto de tungstênio duro é frágil e pode lascar.

4.7 TROCA DA PONTA

As pontas podem ser removidas e substituídas com facilidade sem desmontar a pistola.

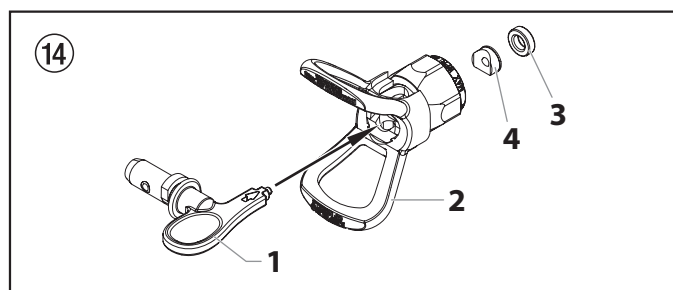


Nunca tente trocar ou limpar a ponta ou a proteção da ponta sem antes executar o "Procedimento de descarga de pressão".

1. Execute o "Procedimento de descarga de pressão" descrito no Manual do proprietário do pulverizador.
2. Remova a ponta da ranhura da proteção da ponta.
3. Insira a nova ponta na ranhura da proteção da ponta. A seta na alça da ponta deve estar apontando na direção frontal para a pulverização.

REMOÇÃO DA VEDAÇÃO E DA VEDAÇÃO DA PONTA

1. Remova a ponta (1) da proteção da ponta (2).
2. Insira a alça da ponta pela frente da proteção da ponta.
3. Empurre a vedação da ponta (3) e o retentor da vedação da ponta (4) para fora pela parte traseira da proteção da ponta.



IDENTIFICAÇÃO DOS TAMANHOS DAS PONTAS

Para identificar os tamanhos das pontas, use a seguinte fórmula. Um tamanho de ponta "417" será usado neste exemplo.

O primeiro dígito multiplicado por dois representa o tamanho do padrão de pulverização ao pulverizar na distância de 12 polegadas da superfície de trabalho:

4 = padrão de pulverização de 4 polegadas

Os próximos dois dígitos representam o diâmetro do orifício na ponta:

17 = orifício de 0,017 polegadas



Pontas de pulverização desgastadas afetarão de modo adverso o padrão de pulverização e resultarão em produção reduzida, acabamento ruim e desperdício de material. Substitua as pontas desgastadas imediatamente.

4.8 MARCAÇÃO DAS CHAPAS COM ESTAMPAS PARA PINTURA

Para usar esse marcador de linha nas chapas com estampas para pintura, passe várias mãos de pulverização da direita para a esquerda sobre as chapas com a pistola de pulverização conectada ao suporte da pistola. Ou, a pistola de pulverização pode também ser removida e utilizada independentemente do marcador de linha.

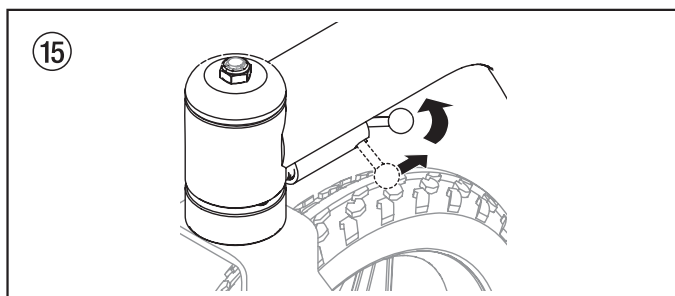
Para remover a pistola de pulverização:

1. Siga o Procedimento de descarga de pressão encontrado na seção Operação deste manual.
2. Solte o botão do bloco do suporte da pistola na parte superior do suporte.
3. Deslize para retirar a pistola de pulverização do suporte.

4.9 OPERAÇÃO DO RODÍZIO DIANTEIRO

O rodízio dianteiro no carrinho foi projetado para traçar uma linha reta ou permitir a marcação com a roda livre. Para ajustar o rodízio dianteiro:

1. Puxe a alavanca do lado do rodízio para cima e para trás a fim de liberar a roda e poder marcar com a roda livre.
2. Para travar a roda de volta no lugar, puxe a alça para baixo. Uma vez que a roda dianteira é girada em linha reta outra vez, ela volta a ser travada no lugar.



5. LIMPEZA



Atenção

O pulverizador, a mangueira e a pistola devem ser totalmente limpos após o uso diário. Caso contrário, haverá acúmulo de material afetando gravemente o desempenho da unidade.



Sempre pulverize na pressão mínima com a ponta da pistola removida, usando alcoóis minerais ou qualquer outro solvente para limpar o pulverizador, a mangueira e a pistola. O acúmulo de eletricidade estática pode resultar em incêndio ou explosão na presença de vapores inflamáveis.

5.1 INSTRUÇÕES ESPECIAIS DE LIMPEZA PARA USO COM SOLVENTES INFLAMÁVEIS

- Sempre lave a pistola de pulverização preferencialmente em ambiente externo e, pelo menos, a uma distância equivalente a uma mangueira em relação à bomba de pulverização.
- Para coleta de solventes lavados em um recipiente metálico aterrado de um galão, posicione-o em um recipiente de cinco galões vazio e, em seguida, lave os solventes.

- A área deve estar livre de vapores inflamáveis.
- Siga todas as instruções de limpeza.

5.2 LIMPEZA DO PULVERIZADOR

1. Siga o "Procedimento de descarga de pressão" que pode ser encontrado na seção de Operação deste manual, seção 4.5.
2. Remova a ponta da pistola e a proteção da ponta e limpe usando uma escova e o solvente apropriado.
3. Posicione o tubo do sifão em um recipiente do solvente apropriado. (consulte as recomendações do fabricante do material). Um exemplo de solvente apropriado é água para tinta de látex.
4. Coloque a mangueira de sangria em um recipiente de resíduos de metal.
5. Abra a válvula de descarga posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
6. Iniciar o motor.
7. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão até que o fluido comece a sair da mangueira de retorno. Use pressão suficiente para apenas manter o fluxo de saída.
8. Aguarde que o solvente circule pelo pulverizador e lave a tinta da mangueira de sangria para dentro do recipiente de resíduos de metal.
9. Desligue o pulverizador pressionando e segurando o interruptor de desligamento do motor até que o motor seja desligado.
10. Coloque um recipiente de resíduos metálicos por baixo da pistola de pulverização para capturar a tinta e o solvente.
11. Iniciar o motor.
12. Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (↻ pulverizar).
13. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão.
14. Puxe completamente a alavanca de pulverização na alça do carrinho. O fluido começará a fluir pela mangueira de pulverização e pela pistola.
15. Continue puxando a alavanca de pulverização na alça do carrinho até que o material tenha saído da mangueira e o solvente que sai da pistola esteja limpo.
16. Solte a alavanca de pulverização.



Para armazenamento de longo prazo ou em climas frios, bombeie os alcoóis minerais por todo o sistema.



Atenção

Não armazene o pulverizador sob pressão.



Atenção

Não coloque a mangueira de alta pressão em solventes. Utilize apenas um pano molhado para limpar a parte externa da mangueira.

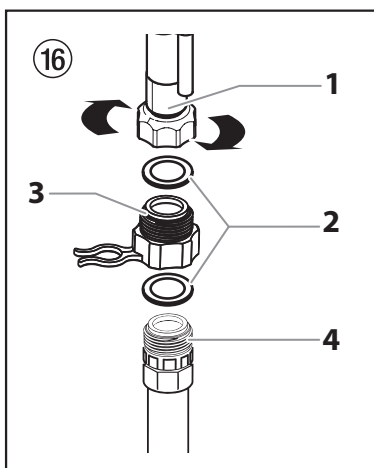
5.3 LIMPEZA ESPECIAL



Execute o procedimento a seguir após a pulverização apenas com materiais à base de água.

Execute o procedimento a seguir quando as válvulas do pulverizador estiverem presas ou ao preparar o pulverizador para armazenamento por um longo período. É necessário o uso de um adaptador de limpeza de bomba que se fixe na parte inferior do tubo do sifão (o adaptador de limpeza da bomba está incluído com o pulverizador).

1. Destrave a pistola e remova o conjunto da ponta de pulverização. Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização até sua posição original e aperte o botão de fixação. Coloque o tubo de sucção e a mangueira de retorno em um recipiente de resíduos vazio.
2. Usando uma mangueira de jardim, enxágue o tubo do sifão (1), a mangueira de retorno e o filtro de entrada. Esvazie o recipiente de resíduos.
3. Remova o filtro de entrada do tubo de sucção e coloque-o em um recipiente de resíduos.
4. Verifique se os retentores (2) estão presentes dentro do adaptador (3) e do tubo do sifão. Rosqueie o adaptador de limpeza de bomba em uma mangueira de jardim (4). Conecte a mangueira e o adaptador ao encaixe na extremidade do tubo do sifão.
5. Solte a mangueira de retorno do tubo do sifão e coloque-a no recipiente de resíduos.
6. Gire o botão da válvula de descarga até a posição PRIME (☐).
7. Ligue o abastecimento de água.
8. Ligue o motor. A água entrará no tubo do sifão e sairá pela mangueira de retorno. Deixe o pulverizador funcionar por alguns minutos para permitir que a mangueira de retorno seja lavada.
9. Desligue o pulverizador pressionando e segurando o interruptor de desligamento do motor até que o motor seja desligado.
10. Coloque um recipiente de resíduos metálicos por baixo da pistola de pulverização para capturar a solução de limpeza.
11. Ligue o motor.
12. Gire o botão da válvula de descarga até a posição SPRAY (☐).
13. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão.
14. Puxe completamente a alavanca de pulverização na alça do carrinho. O fluido começará a fluir pela mangueira de pulverização e pela pistola.

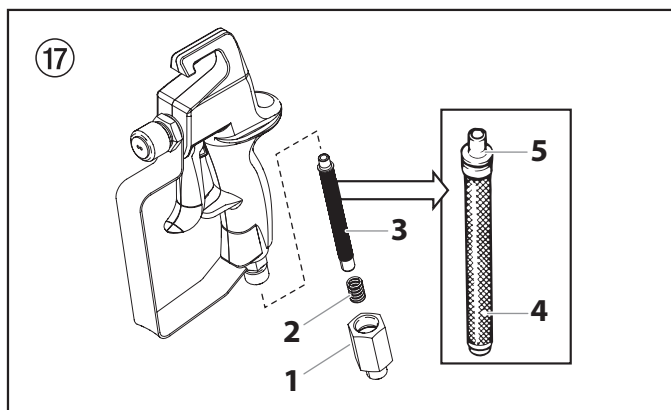


15. Continue puxando a alavanca de pulverização na alça do carrinho até que o material tenha saído da mangueira e a água que sai da pistola esteja limpa.
16. Solte a alavanca de pulverização.
17. Siga o "Procedimento de descarga de pressão" que pode ser encontrado na seção de Operação deste manual.

5.4 LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DA PISTOLA

O filtro da pistola deve ser limpo após cada utilização do pulverizador. Ao utilizar materiais de pulverização mais espessos, o filtro pode precisar ser limpo com mais frequência.

1. Execute o Procedimento de descarga de pressão na seção de Operação deste manual.
2. Desaperte a conexão (1) da parte inferior da pistola de pulverização com uma chave inglesa, tomando cuidado para não perder a mola (2).
3. Remova o filtro (3) da carcaça da pistola de pulverização e limpe com a solução de limpeza apropriada (água morna com sabão para materiais de látex; destilados minerais para materiais à base de óleo).
4. Verifique a existência de furos no filtro (4). Substitua-o se forem encontrados furos.



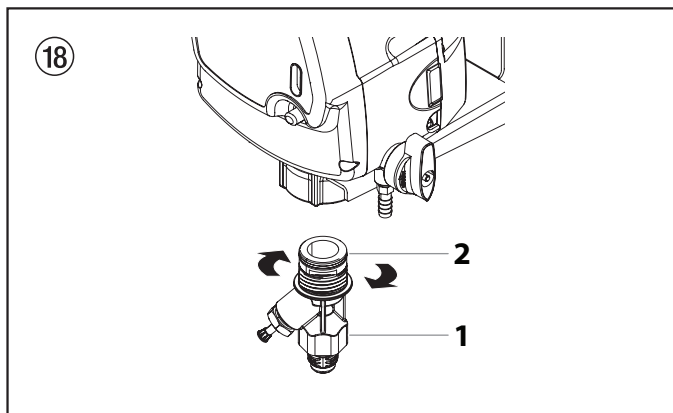
Nunca introduza um instrumento afiado no filtro!

5. Substitua o filtro limpo, com a extremidade cônica primeiro (5), na carcaça da pistola. A extremidade cônica do filtro deve ser carregada corretamente na pistola. A montagem inadequada resultará em uma ponta obstruída ou sem fluxo na pistola.
6. Monte novamente a pistola de pulverização.

5.5 LIMPEZA DO CONJUNTO DA VÁLVULA SUREFLO™

Pode ser necessário fazer a limpeza ou a manutenção da válvula Sureflo se a unidade apresentar problemas ao escorvar.

1. Remova o tubo do sifão.
2. Desaperte o conjunto da válvula de entrada do pulverizador. Inspeção visualmente o interior e exterior do conjunto da válvula Sureflo (1). Limpe qualquer resíduo de tinta com a solução de limpeza apropriada.
3. Lubrifique o anel em O (2) na válvula Sureflo com vaselina. Substitua o conjunto da válvula Sureflo rosqueando-o no pulverizador. Aplique o torque de 32 a 38 lbf.pé.
4. Substitua o tubo do sifão e aperte com firmeza.



Talvez seja necessário substituir a válvula Sureflo se os problemas ao escorvar persistirem. Entre em contato com a assistência técnica para solicitar um novo conjunto de válvula Sureflo.

6. MANUTENÇÃO



Antes de prosseguir, siga o procedimento de lavagem de solvente descrito anteriormente neste manual. Além disso, siga todos os outros avisos para reduzir o risco de lesões por injeção, ferimentos por peças móveis ou choque elétrico.

6.1 AJUSTE DA TENSÃO DO GATILHO

Use o procedimento a seguir para ajustar a tensão da mola da alavanca do gatilho no conjunto do porta-pistola. A alavanca do gatilho puxa e libera o gatilho da pistola de pulverização quando operada do gatilho no carrinho. A tensão adequada garante o desligamento da pistola quando o gatilho da pistola é liberado.



Atenção

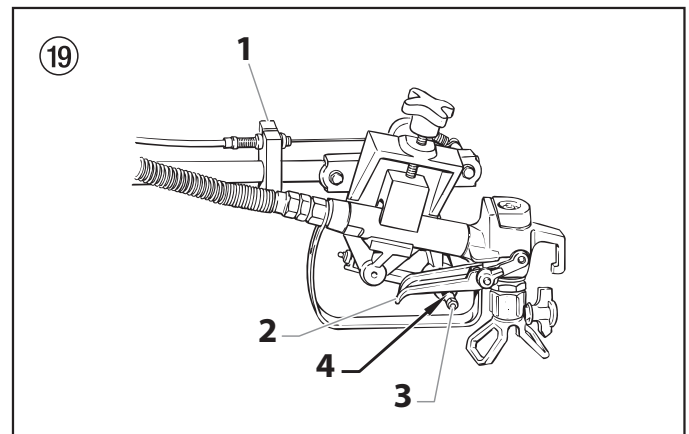
Sempre mantenha a trava do gatilho da pistola de pulverização na posição travada ao fazer ajustes no sistema.

Se necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e engate a trava do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização até sua posição original e aperte o botão de fixação.



Antes de prosseguir, siga o Procedimento de descarga de pressão descrito anteriormente neste manual.

1. Com uma chave sextavada de 9/16" (14 mm), solte o parafuso sextavado no bloco do cabo (1).
2. Mova o bloco do cabo na direção adequada para que haja um máximo de 1/32" (0,8 mm) de movimento entre o gatilho da pistola de pulverização (2) e a alavanca do gatilho (3) antes que a pistola de pulverização abra.
 - a. Se a alavanca do gatilho estiver empurrando o gatilho e abrindo a pistola de pulverização, deslize o bloco do cabo em direção à pistola até que o gatilho esteja na sua posição normal. Verifique se a alavanca do gatilho está nivelada (4) em relação ao gatilho.
 - b. Se houver uma folga entre a alavanca do gatilho e a alavanca da pistola de pulverização, deslize o bloco do cabo para longe da pistola.



6.2 MANUTENÇÃO BÁSICA DO MOTOR



Para obter detalhadas especificações técnicas e de manutenção do motor, consulte o manual separado do motor a gasolina.

Manutenção de rotina do motor

Diariamente

- Verifique e encha o tanque de gasolina.
- Após as primeiras 20 horas de funcionamento, drene o óleo e reabasteça com óleo limpo. Verifique o nível de óleo do motor e abasteça, se necessário.

Semanalmente

- Remova a tampa do filtro de ar e limpe o elemento. Se necessário, substitua o elemento. Ao trabalhar em um ambiente excepcionalmente empoeirado, verifique o filtro diariamente e substitua-o, se necessário. (Os elementos de substituição podem ser adquiridos no revendedor local da Titan.)
- Após cada 50 horas de funcionamento: Troque o óleo do motor.

6.3 INTERRUPTOR DE DESLIGAMENTO DE SEGURANÇA

O interruptor de desligamento de segurança é pré-configurado pela fábrica para desligar o pulverizador para evitar o excesso de pressurização. Não tente ajustar ou adulterar o interruptor de desligamento de segurança. Entre em contato com um centro de serviço autorizado se esta configuração precisar de ajuste.



O interruptor de desligamento de segurança deve ser ajustado para desligar o pulverizador entre 3200 e 3300 PSI.

6.4 MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO

Verifique visualmente se há fendas ou protuberâncias na mangueira de alta pressão, especialmente na transição entre as conexões. Deve ser possível girar livremente as porcas de união.



Quanto mais velha for a mangueira de alta pressão, maior será o risco de danos. A Titan recomenda que as mangueiras de alta pressão sejam substituídas após 6 anos de uso.

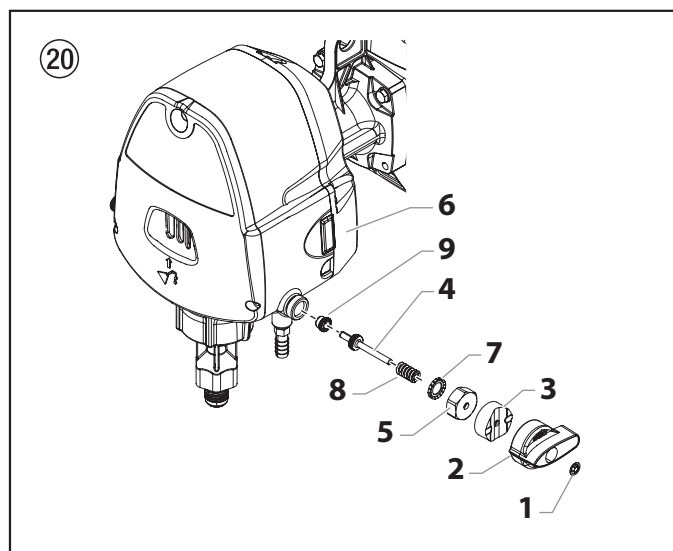
6.5 SUBSTITUIÇÃO DA VÁLVULA DE DESCARGA

Execute o procedimento a seguir usando o kit de substituição da válvula de descarga P/N 759-380.



Antes de prosseguir, siga o procedimento de lavagem de solvente descrito anteriormente neste manual. Além disso, siga todos os outros avisos para reduzir o risco de lesões por injeção, ferimentos por peças móveis ou choque elétrico.

1. Retire o grampo de retenção (1) do interior da parte rebaixada do botão da válvula (2). Remova o botão da válvula.
2. Deslize o came (3) para fora do conjunto de haste/esfera (4).
3. Com uma chave, retire a porca sextavada (5) da cabeça da bomba (6).
4. Remova a arruela estrelada (7), a mola (8) e o conjunto de haste/esfera (4) da cabeça da bomba.
5. Usando uma chave sextavada de 7/32" (6 mm), remova a base do conjunto de haste/esfera (9) da cabeça da bomba.



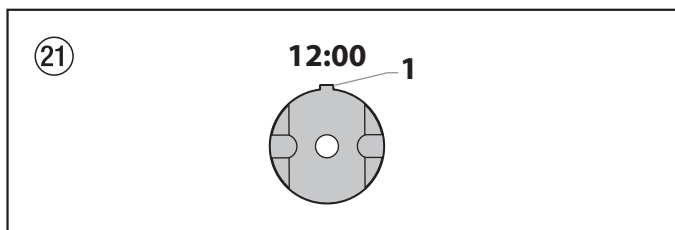
6. Aperte a nova base do conjunto de haste/esfera (9) na cabeça da bomba (6). Utilize uma chave sextavada de 7/32" (6 mm). Aplique o torque de 6 a 8 lbf.pé.
7. Aplique um leve revestimento de óleo hidráulico em torno do anel em O no novo conjunto de haste/esfera.
8. Empurre o conjunto de haste/esfera na base do conjunto de haste/esfera na cabeça da bomba.
9. Coloque a mola e arruela estrelada novas em torno do conjunto de haste/esfera.
10. Deslize a nova porca sextavada para a haste do conjunto de haste/esfera, rosqueie-a na cabeça da bomba e aperte com uma chave. Aplique o torque de 12 a 14 lbf.pé à porca.
11. Aplique um leve revestimento de graxa na parte superior do came.
12. Deslize o novo came para a haste do conjunto de haste/esfera e sobre a porca sextavada. O projeto do came permitirá que a porca sextavada encaixe dentro dele, fazendo com que o came trave na posição.



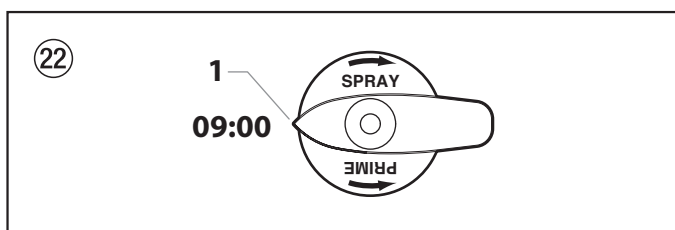
Posicione o came na porca sextavada de modo que a lingueta (fig. 21, item 1) na lateral do came fique o mais próximo possível da posição de 12h.



Não martele ou mexa no grampo na posição. Isto danificará o grampo.



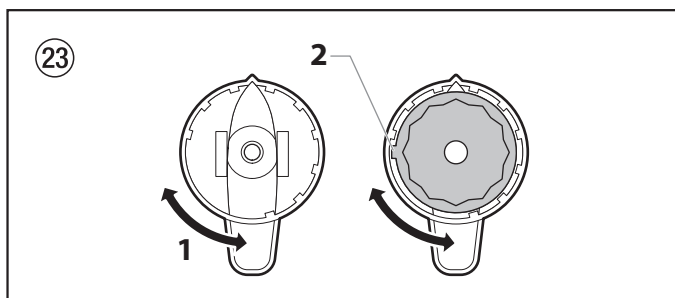
13. Coloque o novo botão da válvula PRIME/SPRAY sobre o came com o ponteiro no botão (fig. 22, item 1) o mais próximo possível da posição de 9h. Verifique se o botão está completamente preso ao came (o botão deve cobrir completamente o came).



A figura 23 abaixo mostra a visão traseira do botão da válvula de descarga. O botão é projetado para permitir 90° de movimento entre as posições SPRAY e PRIME.

O interior do botão tem uma abertura de 90° (fig. 23, item 1) na sua circunferência onde a lingueta do came (2) deve estar posicionada para permitir este movimento.

Ao colocar o botão com a seta na posição de 9h, verifique se a lingueta no came está dentro da abertura de 90° no interior do botão. Então, verifique se o botão está no final do seu movimento no sentido horário (esta é a posição SPRAY) antes de continuar com este procedimento.



14. Gire lentamente o botão no sentido anti-horário até que a parte inferior do botão se mova para onde está nivelada com o fundo do came (de 5 a 7°, aproximadamente).
15. Coloque o grampo de retenção sobre a haste do conjunto de haste/esfera onde a haste passa através da parte rebaixada do botão.
16. Com uma chave de porca de 5/16" (8 mm), empurre o grampo na parte rebaixada do botão com pressão constante e uniforme até que ele pare.

6.6 MANUTENÇÃO DA SEÇÃO DE FLUIDO

Use os procedimentos a seguir para substituir os retentores e trocar as gaxetas da seção de fluido.



O kit de troca das gaxetas P/N 759-365 está disponível. Para melhores resultados, use todas as peças fornecidas neste kit.

Desmontagem da seção de fluido (fig. 25)



Antes de prosseguir, siga o procedimento de lavagem de solvente descrito anteriormente neste manual. Além disso, siga todos os outros avisos para reduzir o risco de lesões por injeção, ferimentos por peças móveis ou choque elétrico.

1. Remova o conjunto de sucção.
2. Remova a tampa frontal e os três parafusos que a prendem usando uma chave de cabeça Torx T20.
3. Remova o parafuso tipo forquilha (1) e a arruela (2) que prendem o pino-guia (3). O pino-guia conecta a forquilha (4) ao pistão (5).
4. Remova o pino-guia (3) com um alicate.
5. Gire o eixo da bomba de forma que o pistão (5) fique na posição de ponto morto superior. Isto pode ser feito empurrando a forquilha (4). Esta ação é necessária para desmontar todas as peças.
6. Desaperte e remova o conjunto da válvula Sureflo (6) (consulte o procedimento de Limpeza da válvula Sureflo na seção Limpeza deste manual).
7. Remova o conjunto do pistão empurrando o pistão próximo à forquilha.



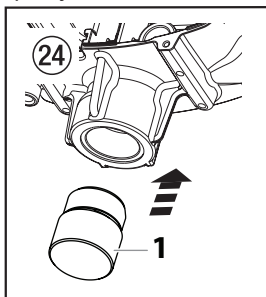
Atenção

NÃO tente remover os retentores (5a) do pistão

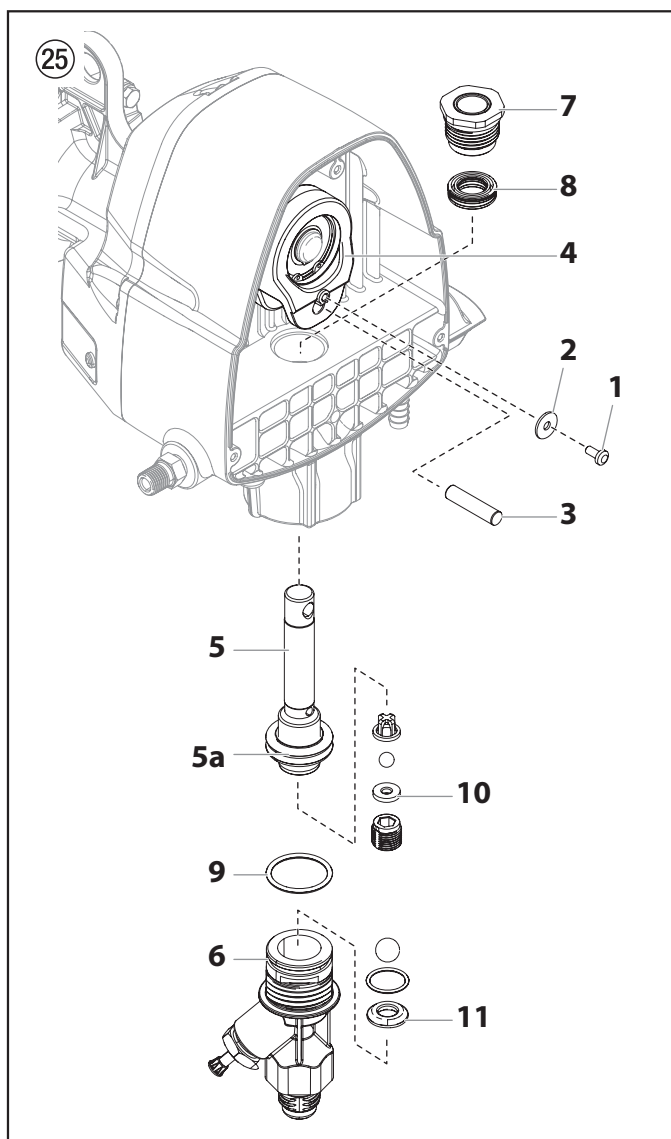
8. Desparafuse e remova a porca superior (7) usando uma chave inglesa.
9. Remova o retentor desgastado (8) usando uma chave de fenda ou um punção. Remova o retentor superior da parte superior pressionando a lateral do retentor e removendo-o. Tenha cuidado para não raspar na carcaça na qual os retentores estão localizados.
10. Limpe a área na qual os novos retentores serão instalados.

Montagem da seção de fluido

1. Lubrifique o novo retentor superior (8) com Piston Lube (P/N 314-480) ou óleo leve para uso doméstico e coloque o retentor manualmente com o lado do copo do retentor para baixo na entrada superior da carcaça.
2. Coloque uma pequena quantidade de antiaderente nas rosas da porca superior. Encaixe a porca superior na parte superior da carcaça e aperte com uma chave inglesa. Isso vai direcionar o retentor superior para a posição correta.
3. Lubrifique o retentor do conjunto de pistão/retentor de forma semelhante ao retentor superior. Coloque o conjunto do pistão/retentor na parte inferior da carcaça. Introduza a ferramenta de inserção (fig. 24, item 1) e empurre na posição para encaixar adequadamente o pistão/retentor. Remova a ferramenta de inserção.



4. Instale o novo anel em O (9) no conjunto da válvula Sureflo, lubrifique com Piston Lube (P/N 314-480), rosqueie-o na parte inferior (entrada) da carcaça e aperte-o com uma chave inglesa. Isso vai direcionar retentor inferior para a posição correta.
5. Alinhe o pistão com a forquilha. Tenha cuidado para não danificar o pistão.
6. Aplique qualquer tipo de graxa sem silicone para uso doméstico na área do pistão e da forquilha para prolongar a vida útil. Aplique nos orifícios da forquilha onde o pino é inserido.
7. Instale o pino-guia para conectar a forquilha ao pistão. Talvez seja necessário mover o pistão para cima ou para baixo para alinhar com a forquilha.
8. Instale o parafuso tipo forquilha e a arruela para fixar o pino-guia.
9. Gire o lado direito da bomba para cima e aplique algumas gotas de Piston Lube ou óleo leve para uso doméstico entre a porca superior e o pistão. Isso prolongará a vida útil do retentor.
10. Instale a tampa frontal e os três (3) parafusos.
11. Substitua a válvula Sureflo e instale o conjunto de sucção.
12. Ligue o pulverizador seguindo o procedimento na seção "Operação" deste manual e verifique se há vazamentos.



7. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

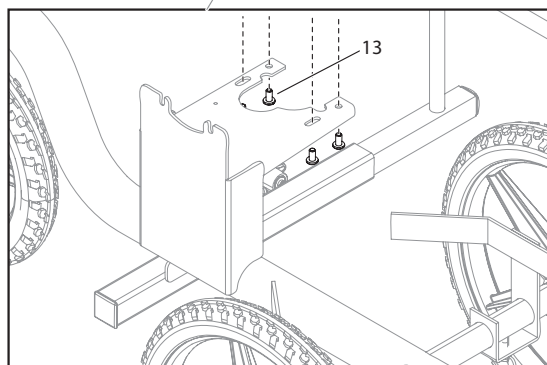
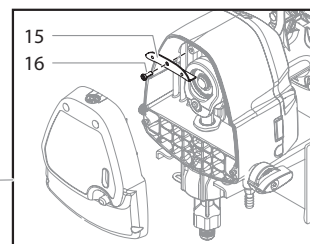
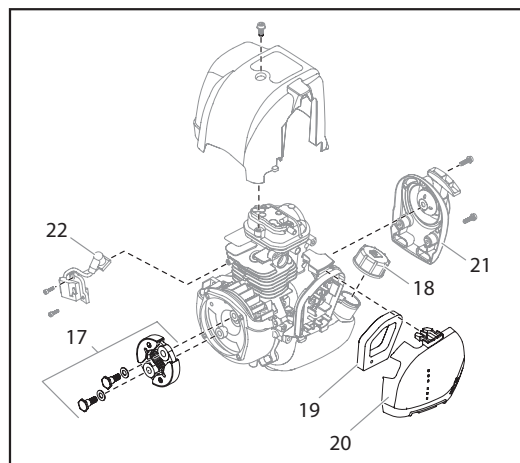
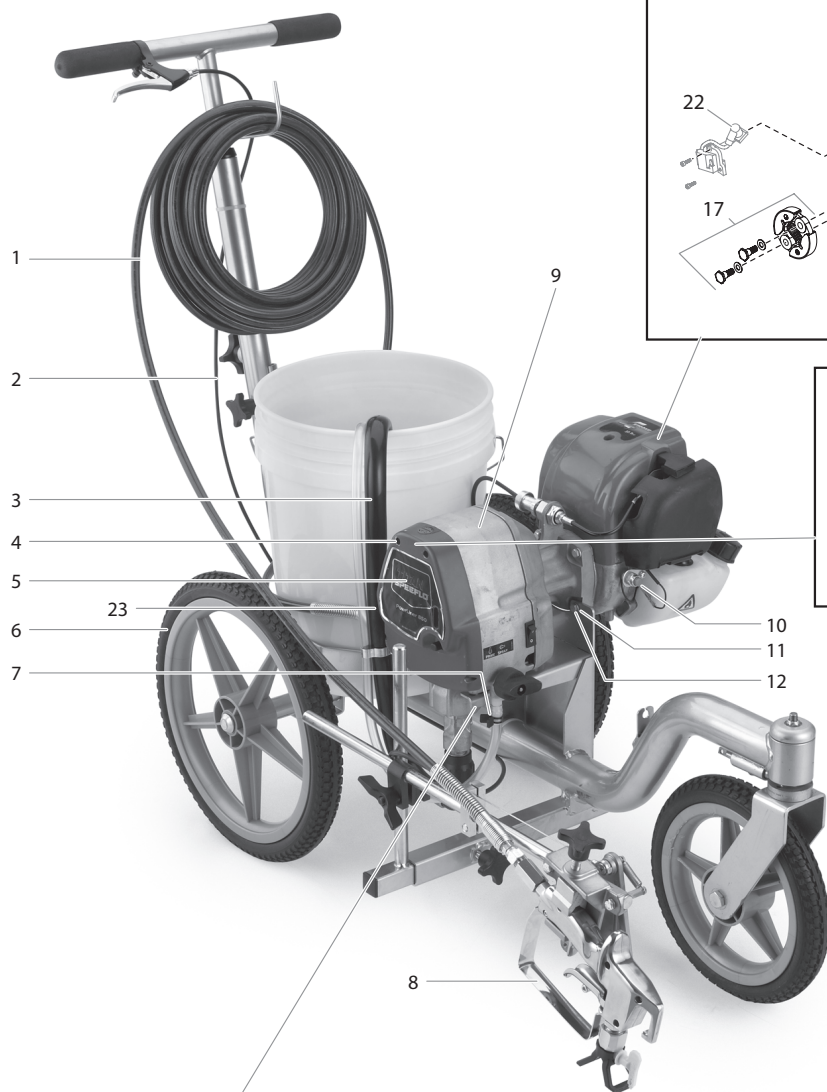
PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A. A unidade não funciona.	1. A pressão configurada é muito baixa. 2. Fiação com falha ou solta. 3. O tanque de gasolina está vazio.	1. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido anti-horário para aumentar a pressão. 2. Inspeção ou leve a unidade a um centro de serviço autorizado da Titan. 3. Encha o tanque de gasolina.
B. A unidade não escorva.	1. A válvula PRIME/SPRAY está na posição SPRAY. 2. Vazamento de ar no tubo do sifão/conjunto do sifão. 3. A tela de entrada está obstruída. 4. O tubo do sifão/conjunto do sifão está obstruído.	1. Gire a válvula PRIME/SPRAY no sentido horário até a posição PRIME. 2. Verifique a conexão do tubo do sifão/conjunto do sifão e aperte ou refaça a conexão com fita PTFE. 3. Remova e limpe a tela de entrada. 4. Remova e limpe o tubo do sifão/conjunto do sifão.
C. A unidade não aumenta ou mantém a pressão.	1. A ponta de pulverização está desgastada. 2. A ponta de pulverização é muito grande. 3. O filtro da pistola, ou a tela de entrada está obstruída. 4. O filtro da bomba, a tela de entrada ou o filtro da pistola está obstruído. 5. O material flui da mangueira de retorno quando a válvula PRIME/SPRAY está na posição SPRAY. 6. Vazamento de ar no tubo do sifão/conjunto do sifão. 7. Há um vazamento de fluido externo. 8. Há um vazamento interno na seção de fluido (as gaxetas estão desgastadas e/ou sujas, as esferas da válvula estão desgastadas). 9. As sedes da válvula estão desgastadas.	1. Substitua a ponta de pulverização de acordo com as instruções fornecidas com a pistola de pulverização. 2. Substitua a ponta de pulverização por uma ponta com orifício menor de acordo com as instruções fornecidas com a pistola de pulverização. 3. Remova e limpe. 4. Remova e limpe o elemento de filtro da bomba. Remova e limpe o filtro da pistola. Remova e limpe a tela de entrada. 5. Limpe ou substitua a válvula PRIME/SPRAY. 6. Verifique a conexão do tubo do sifão/conjunto do sifão e aperte ou refaça a conexão com fita PTFE. 7. Verifique todas as conexões quanto a vazamentos externos. Se necessário, aperte as conexões. 8. Limpe as válvulas e realize a manutenção da seção de fluido de acordo com o procedimento "Manutenção da seção do fluido" na seção Manutenção deste manual. 9. Inverta ou substitua as sedes da válvula de acordo com o procedimento "Manutenção da seção do fluido" na seção Manutenção deste manual.
D. Vazamento de fluido na extremidade superior da seção de fluido.	1. As gaxetas superiores estão desgastadas. 2. A haste do pistão está desgastada.	1. Efetue a manutenção das gaxetas da bomba de acordo com o procedimento "Manutenção da seção do fluido" na seção Manutenção deste manual. 2. Substitua a haste do pistão de acordo com o procedimento "Manutenção da seção do fluido" na seção Manutenção deste manual.
E. Vibração em excesso na pistola de pulverização.	1. Tipo incorreto de mangueira de pulverização sem ar. 2. A ponta de pulverização está desgastada ou é muito grande. 3. Pressão em excesso.	1. Substitua a mangueira por uma mangueira de pulverização de tinta sem ar de trança têxtil aterrada de 1/4" com no mínimo 50'. 2. Substitua a ponta de pulverização de acordo com as instruções fornecidas com a pistola de pulverização. 3. Gire lentamente o botão de controle de pressão DirectLink no sentido horário para diminuir a pressão.
F. Padrão insatisfatório de pulverização.	1. A ponta de pulverização é muito grande para o material que está sendo usado. 2. Regulagem de pressão incorreta. 3. Fornecimento insuficiente de fluido. 4. O material pulverizado é muito viscoso.	1. Substitua a ponta de pulverização por uma ponta nova ou menor de acordo com as instruções fornecidas com a pistola de pulverização. 2. Ajuste o botão de controle de pressão DirectLink até obter o padrão de pulverização desejado. 3. Limpe todas as telas e filtros. 4. Adicione solvente ao material de acordo com as recomendações do fabricante.
G. Unidade sem energia.	1. O ajuste da pressão está muito baixo.	1. Gire o botão de controle de pressão no sentido horário para aumentar a regulagem de pressão.

(CN) 主要装配

(RU) Узел главного привода

(RFB) Conjunto principal

26



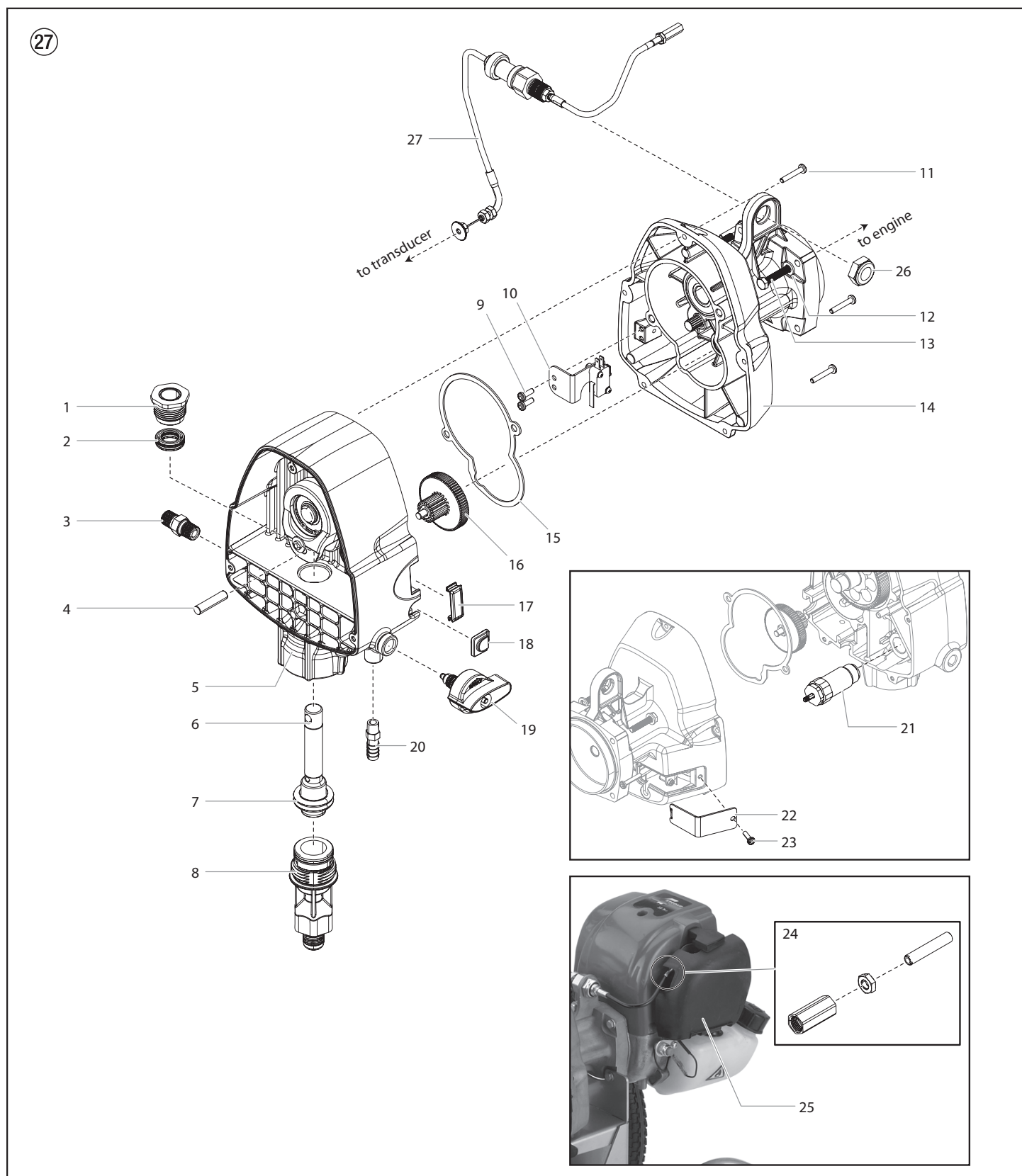
#	PL850	名称规格	Описание	Descrição
1	316-505	喷涂软管	Шланг распылителя	Mangueira de pulverização
2	0293169	喷枪拉索	Тросик пистолета	Cabo da pistola
3	0293932	抽吸装置总成	Блок всасывания в сборе	Montagem do conjunto de sucção
4	9805251	前盖螺钉	Винт передней крышки	Parafuso da tampa frontal
5	0293933	前盖	Передняя крышка	Tampa frontal
6*	0293934	推车组件	Тележка в сборе	Conjunto de carrinho
7	0327226	回流管管夹	Фиксатор возвратной трубки	Grampo do tubo de retorno
8*	-----	喷枪总成	Пистолет-распылитель в сборе	Conjunto da pistola de pulverização
9*	-----	驱动器组件*	Привод в сборе *	Conjunto de acionamento*
10	0293930	关闭开关	Выключатель	Interruptor de desligamento
11	858-003	垫片	Шайба	Arruela
12	759-107	发动机安装螺钉	Монтажный винт двигателя	Parafuso de montagem do motor
13	9805250	齿轮箱安装螺钉	Монтажный винт корпуса картера	Parafuso de montagem da caixa de engrenagens
14	0515281	清洗转接头	Переходник для очистки	Adaptador de limpeza
15	0523561	安装支架	Монтажный кронштейн	Suporte de montagem
16	9805251	螺丝	Винт	Parafuso
17	0293929	离合器总成	Муфта в сборе	Conjunto da embreagem
18	0293928	汽油帽组件	Крышка подачи топлива в сборе	Conjunto da tampa de gasolina
19	0293926	过滤器	Фильтр	Filtro
20	0293927	过滤器盖	Крышка фильтра	Tampa do filtro
21	0293966	反冲组件	Возвратная пружина в сборе	Conjunto de rebobinamento
22	0293974	点火线圈	Катушка зажигания	Bobina de ignição
23	0293741	序列标签	Табличка с серийным номером	Etiqueta de identificação

* 见单独列表 / См. перечень зап.частей / Consulte a listagem separada

(CN) 驱动组件零部件清单

(RU) Узла привода

(RFB) Conjunto de acionamento



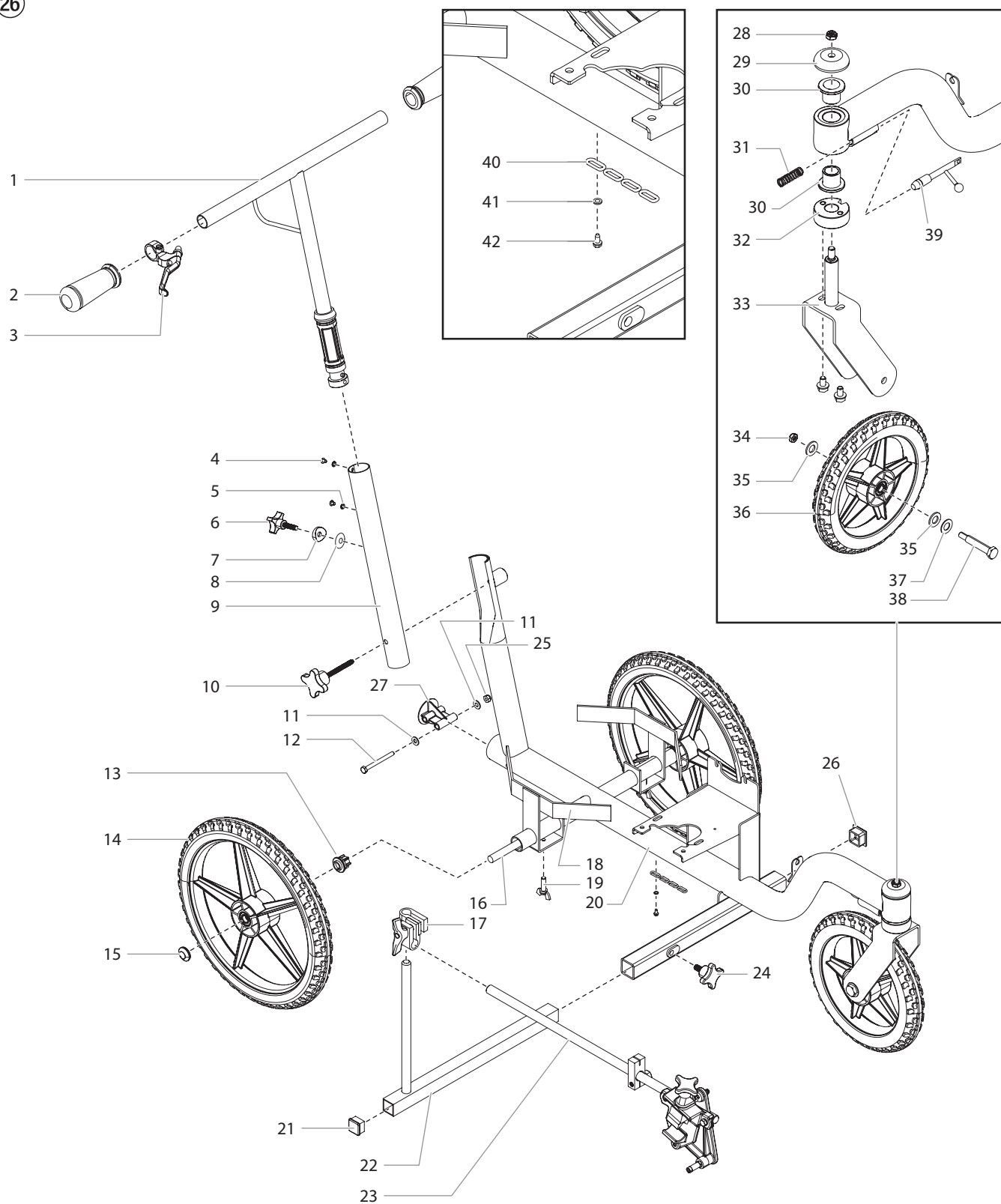
#	PL850	名称规格	Описание	Descrição
1	0512387	上螺母	Верхняя гайка	Porca superior
2	0516302	上部盘根	Верхняя набивка	Gaxeta superior
3	0516300	软管接头	Шланговый штуцер	Conector de mangueira
4	-----	定位梢	Установочный штифт	Pino-guia
5	0293931	泵体总成（包括项目4）	Корпус насоса в сборе (включает поз. 4)	Conjunto do alojamento da bomba (inclui item 4)
6	0290122	活塞总成	Поршень в сборе	Conjunto de pistão
7	0512533	下部封盖	Нижнее уплотнение	Vedação inferior
8	759-379	Sureflo 阀门总成	Клапан Sureflo в сборе	Conjunto da válvula Sureflo
9	9805251	螺丝	Винт	Parafuso
10	0293935	微动开关总成	Микропереключатель в сборе	Conjunto de microinterruptor
11	9805274	螺丝	Винт	Parafuso
12	858-003	垫片	Шайба	Arruela
13	759-107	螺丝	Винт	Parafuso
14	0293936	离合器总成（包括项目9-10）	Муфта в сборе (вкл. поз. 9-10)	Conjunto da embreagem (inclui itens 9-10)
15	0293483	变速箱垫圈	Прокладка редуктора	Gaxeta da caixa de engrenagens
16	0293938	齿轮传动装置	Шестерня в сборе	Conjunto da engrenagem
17	759-222	旋塞	Заглушка	Bujão
18	0293588	旋塞	Заглушка	Bujão
19	759-380	减压阀总成	Спускной клапан в сборе	Conjunto da válvula de descarga
20	9885553	溢流管接头	Фитинг возвратной трубки	Conexão do tubo de retorno
21	0293939	换能器组件	Датчик в сборе	Conjunto do transdutor
22	0293940	检修盖	Смотровая крышка	Tampa do acesso
23	9805410	螺丝	Винт	Parafuso
24	0293941	调节杆总成	Регулировочный шток в сборе	Conjunto da haste de ajuste
25	0293943	发动机	Двигатель	Motor
26	0293499	油门拉索螺母	Гайка троса привода дроссельной заслонки	Porca do cabo do regulador
27	0293944	油门拉索总成	Трос привода дроссельной заслонки в сборе	Conjunto do cabo do regulador
	759-365	流体部位填充套件	Комплект замены набивки уплотнения жидкостной секции	Kit de gaxetas da seção de fluido

(CN) 推车总成

(RU) Узел тележки

(RFB) Conjunto do carrinho

(26)



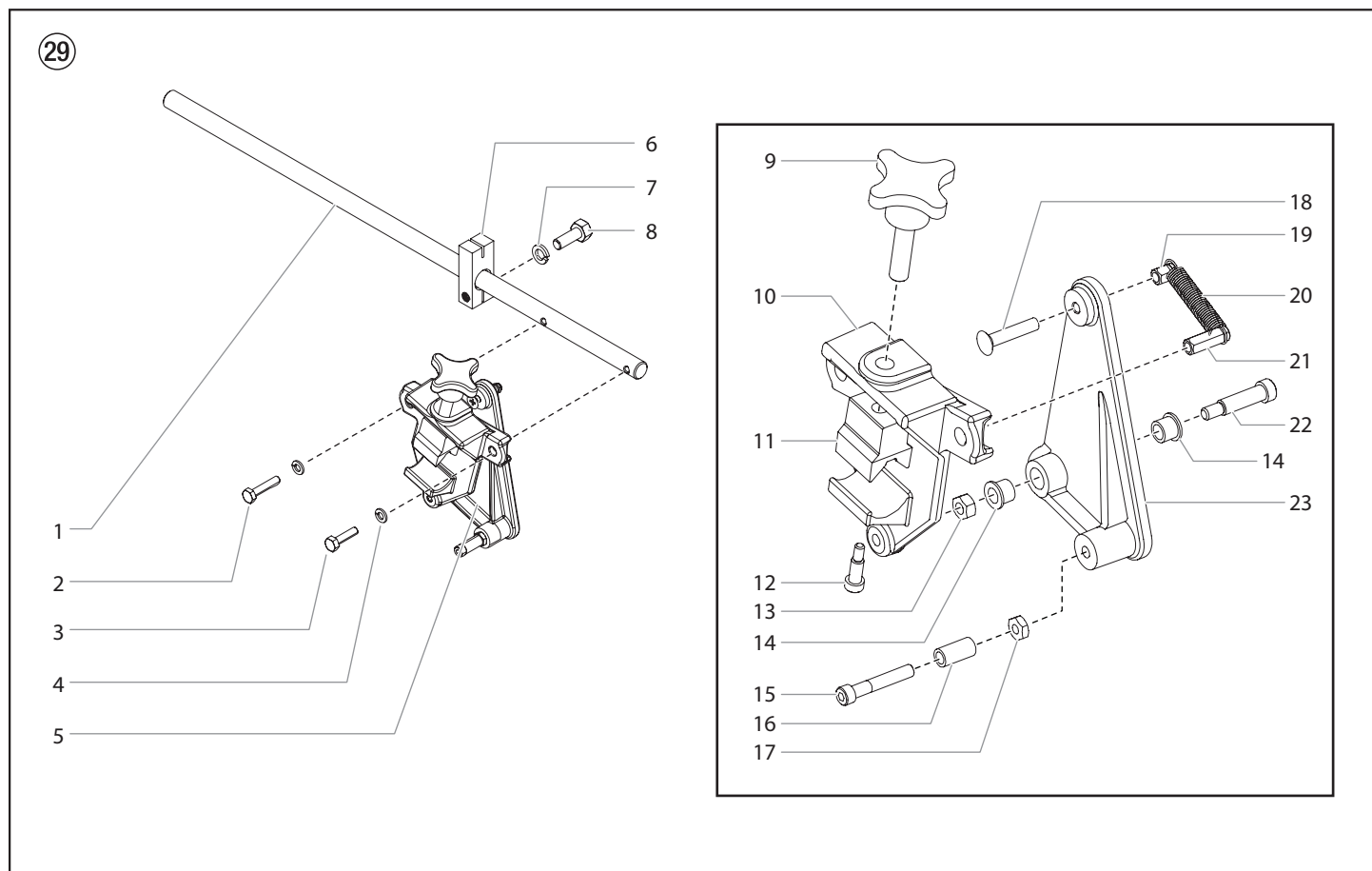
#	PL850	名称规格	Описание	Descrição
1	0293945	手柄组件	Ручка в сборе	Conjunto da alça
2	424-245	手柄头	Рукоятка	Cabo da alavanca
3	759-215	杆组件	Рычаг в сборе	Conjunto da alavanca
4	856-921	螺丝	Винт	Parafuso
5	856-002	垫片	Шайба	Arruela
6	0293508	调节旋钮	Регулятор	Botão de ajuste
7	0293521	手柄垫片	Прокладка ручки	Espaçador da alavanca
8	0293594	橡胶薄膜	Резиновое покрытие	Película de borracha
9	0293949	中管	Средняя трубка	Tubo médio
10	0293537	旋钮	Ручка	Botão
11	858-001	垫片	Шайба	Arruela
12	0293507	螺丝	Винт	Parafuso
13	0516571	衬套	Втулка	Bucha
14	759-293A	滑轮 (2)	Колесо (2)	Roda (2)
15	9890113	轮盖	Крышка колеса	Tampão da roda
16	759-194	轮轴	Ось	Eixo
17	759-329	枪夹总成	Хомут в сборе	Conjunto da braçadeira
18	759-283	枪套托	Держатель емкости	Porta-tanque
19	759-320	螺丝	Винт	Parafuso
20	0293952	小车焊接件 (包括项目32)	Сварной узел тележки (включает поз. 32)	Soldagem do carrinho (inclui o item 32)
21	756-056	旋塞	Заглушка	Bujão
22	759-188	枪杆总成	Стойка пистолета в сборе	Conjunto do batente da pistola
23*	0509171A	枪托总成 (参见单独的清单)	Держатель пистолета в сборе (см. отдельный список)	Conjunto do suporte da pistola (consulte a lista avulsa)
24	759-306	旋钮	Ручка	Botão
25	770-144	螺母	Гайка	Porca
26	757-055	旋塞	Заглушка	Bujão
27	0293519	旋塞	Заглушка	Bujão
28	759-456	螺母	Гайка	Porca
29	0293594	固定器	Фиксатор	Retentor
30	0293512	轴承, 带凸缘	Фланцевый подшипник	Rolamento, flangeado
31	756-087	弹簧	Пружина	Mola
32	0293957	叉盘	Диск вилки	Disco de garfo
33	0293958	叉脚	Стойка вилки	Suporte de garfo
34	759-456	螺母	Гайка	Porca
35	0293581	垫片	Прокладка	Espaçador
36	759-298	滑轮	Колесо	Roda
37	759-439	垫片	Шайба	Arruela
38	0293516	前轮轴	Передняя ось	Eixo frontal
39	0293963	锁销	Центрирующий штифт	Pino de trava
40	759-326	接地链	Заземляющая цепь	Corrente de aterramento
41	759-440	垫片	Шайба	Arruela
42	759-325	螺丝	Винт	Parafuso
	0293970	拉索总成套件	Трос в сборе, комплект	Kit do conjunto do cabo

* 见单独列表 / См. перечень зап.частей / Consulte a listagem separada

(CN) 枪支架

(RU) Держатель пистолета в сборе

(RFB) Conjunto do suporte da pistola



#	PL850	名称规格	Описание	Descrição
1	759-415	支撑臂	Опорный рычаг	Braço de suporte
2	858-644	螺丝	Винт	Parafuso
3	858-636	螺丝	Винт	Parafuso
4	858-002	垫片	Шайба	Arruela
5	-----	枪支架总成（包括第9-23项）	Держатель пистолета в сборе (включает поз. с 9 по 23)	Conjunto do porta-pistola (inclui itens 9-23)
6	759-414	管夹	Хомут	Braçadeira
7	0509292	垫片	Шайба	Arruela
8	862-436	螺丝	Винт	Parafuso
9	756-034	夹紧球头	Зажимная ручка	Botão de fixação
10	424-201A	喷枪支架	Держатель пистолета	Porta-pistola
11	759-316	夹紧块	Зажимной блок	Bloco da braçadeira
12	756-037	螺丝	Винт	Parafuso
13	858-601	螺母	Гайка	Porca
14	424-248	法兰轴承（2）	Фланцевый подшипник (2)	Rolamento do flange (2)
15	858-653	螺丝	Винт	Parafuso
16	424-249	套筒轴承	Втулочный подшипник	Rolamento da bucha
17	858-603	螺母	Гайка	Porca
18	703-079	螺丝	Винт	Parafuso
19	759-056	弹簧支架（短）	Держатель пружины (короткий)	Porta-mola (pequeno)
20	0509781	回位弹簧	Возвратная пружина	Mola de retorno
21	759-057	弹簧支架（长）	Держатель пружины (длинный)	Porta-mola (grande)
22	860-936	螺丝	Винт	Parafuso
23	424-202	操纵杆	Рычаг	Alavanca

CN

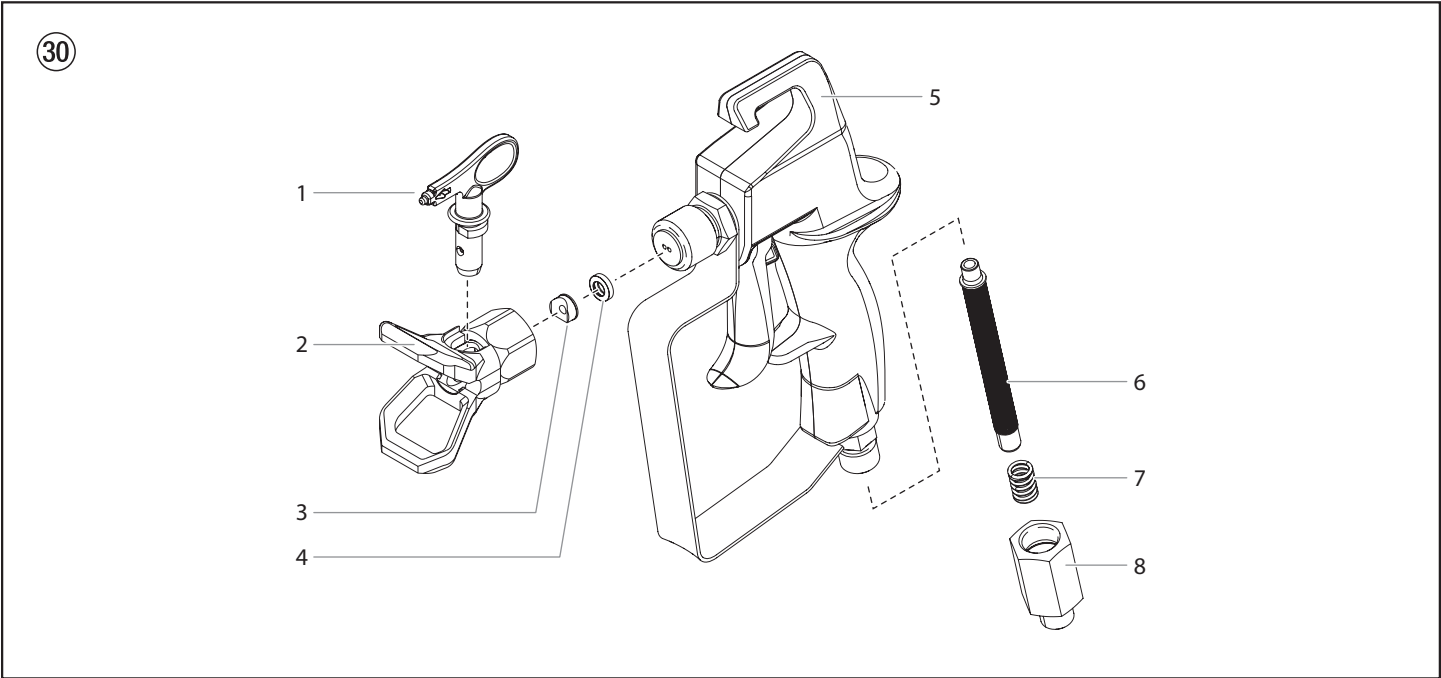
 喷枪

RU

 Пистолет-распылитель

RFB

 Pistola de pulverização



#	PL850	名称规格	Описание	Descrição
1	697-419	喷嘴总成（不包含在喷枪中）	Наконечник в сборе (не прилагается к пистолету)	Conjunto da ponta (não incluído com a pistola de pulverização)
2	0289228	防护组件	Кожух в сборе	Conjunto do protetor
3	651-020	喷嘴密封	Уплотнение наконечника	Vedação da ponta
4	651-040	喷嘴密封固定器	Держатель уплотнения наконечника	Retentor da vedação da ponta
5	759-369	喷枪总成	Пистолет в сборе	Conjunto da pistola
6	0515252	细过滤器（白）	Фильтр, тонкий (белый)	Filtro, fino (branco)
7	0043590	弹簧	Пружина	Mola
8	0278357	接头	Фитинг	Encaixe

CN

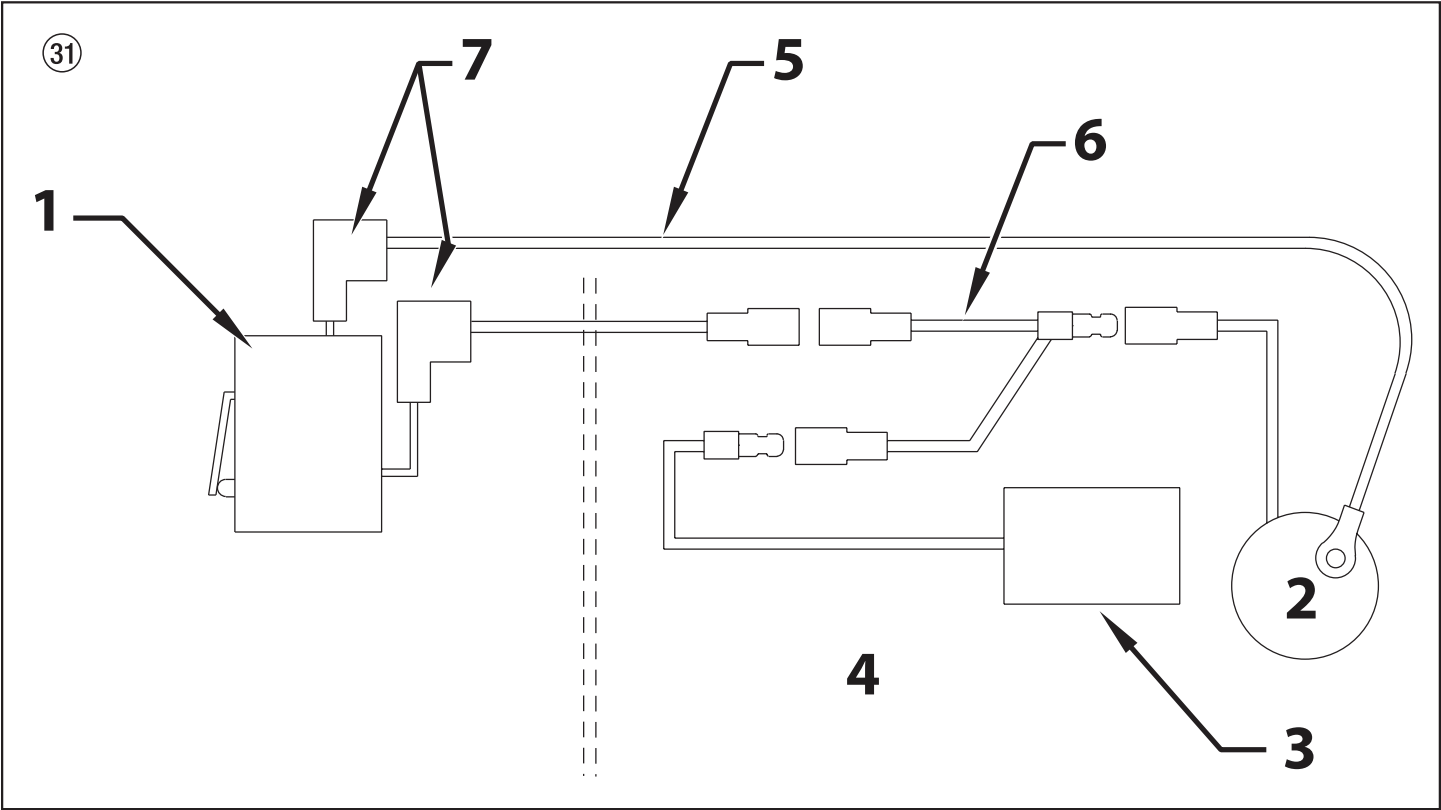
电路图

RU

СХЕМАТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА

RFB

Diagrama de conexões



#	PL850	名称规格	Описание	Descrição
1	0293935	微开关	Микропереключатель	Microinterruptor
2	-----	发动机	Двигатель	Motor
3	0293930	关闭开关	Выключатель	Interruptor de desligamento
4	-----	发动机室	Отсек двигателя	Compartimento do motor
5	0293145	线缆组件，接地	Провод в сборе, заземления	Conjunto do fio, terra
6	759-340	线缆组件	Провод в сборе	Conjunto do fio
7	-----	连接器，90°母快速连接 (2)	Разъем, 90° гнездовой быстроразъемный (2)	Conector, conexão fêmea de 90° (2)



所有电气工作应由授权维修中心进行。

Все работы с электрическим оборудованием должны выполняться в сертифицированном сервис-центре.

Todo o trabalho elétrico deve ser realizado por um centro de serviço autorizado.

(CN) 喷嘴图

(RU) Таблица наконечников для нанесения полос

#	线宽 Ширина	孔径 Жиклер	一般用途	Наиболее распространенные области использования
			模具和运动场	Нанесение по трафаретам и разметка спортплощадки
697-213	2" (51 mm)	.013" (.33 mm)	轻质膜 (采用100目的滤纸)	Тонкая пленка (использовать фильтр 100 меш)
697-413	4" (102 mm)	.013" (.33 mm)	轻质膜 (采用100目的滤纸)	Тонкая пленка (использовать фильтр 100 меш)
697-215	2" (51 mm)	.015" (.38 mm)	仅针对醇酸树脂, 轻质膜	Только алкидные краски, тонкая пленка
697-415	4" (102 mm)	.015" (.38 mm)	轻质膜	Тонкая пленка
697-615	6" (152 mm)	.015" (.38 mm)	轻质膜	Тонкая пленка
697-217	2" (51 mm)	.017" (.43 mm)	仅针对醇酸树脂, 厚重的膜	Только алкидные краски, толстая пленка
			大部分交通涂料	Большая часть краски для дорожной разметки
697-417	4" (102 mm)	.017" (.43 mm)	中等膜	Средняя пленка
697-617	6" (152 mm)	.017" (.43 mm)	轻质膜	Тонкая пленка
697-219	2" (51 mm)	.019" (.48 mm)	中等膜	Средняя пленка
697-419	4" (102 mm)	.019" (.48 mm)	厚重的膜	Толстая пленка
697-619	6" (152 mm)	.019" (.48 mm)	中等膜	Средняя пленка
697-421	4" (102 mm)	.021" (.53 mm)	厚重的膜	Толстая пленка
697-621	6" (152 mm)	.021" (.53 mm)	轻质膜	Тонкая пленка
697-821	8" (203 mm)	.021" (.53 mm)	轻质膜	Тонкая пленка
697-423	4" (102 mm)	.023" (.58 mm)	厚重的膜	Толстая пленка
697-623	6" (152 mm)	.023" (.58 mm)	中等膜	Средняя пленка
697-823	8" (203 mm)	.023" (.58 mm)	中等膜	Средняя пленка
697-425	4" (102 mm)	.025" (.64 mm)	非常厚重的膜	Очень толстая пленка
697-625	6" (152 mm)	.025" (.64 mm)	厚重的膜	Толстая пленка
697-823	8" (203 mm)	.025" (.64 mm)	厚重的膜	Толстая пленка
697-427	4" (102 mm)	.027" (.69 mm)	高速、轻质膜	Для магистралей, тонкая пленка
697-627	6" (152 mm)	.027" (.69 mm)	厚重的膜	Толстая пленка
697-827	8" (203 mm)	.027" (.69 mm)	厚重的膜	Толстая пленка
697-429	4" (102 mm)	.029" (.74 mm)	高速, 中等膜	Для магистралей, средняя пленка
697-629	6" (152 mm)	.029" (.74 mm)	高速、轻质膜	Для магистралей, тонкая пленка
697-829	8" (203 mm)	.029" (.74 mm)	高速、轻质膜	Для магистралей, тонкая пленка
697-431	4" (102 mm)	.031" (.79 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-631	6" (152 mm)	.031" (.79 mm)	高速, 中等膜	Для магистралей, средняя пленка
697-831	8" (203 mm)	.031" (.79 mm)	高速, 中等膜	Для магистралей, средняя пленка
697-435	4" (102 mm)	.035" (.89 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-635	6" (152 mm)	.035" (.89 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-835	8" (203 mm)	.035" (.89 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
			所有交通油漆	Краски для любой дорожной разметки
697-439	4" (102 mm)	.039" (.99 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-639	6" (152 mm)	.039" (.99 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-839	8" (203 mm)	.039" (.99 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-443	4" (102 mm)	.043" (1,09 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-643	6" (152 mm)	.043" (1,09 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка
697-843	8" (203 mm)	.043" (1,09 mm)	高速, 厚重的膜	Для магистралей, толстая пленка

RFB Tabela da ponta de marcação

#	Ширина Largura	Жиклер Orifício	Usos comuns
Chapas com estampas para pintura e quadras atléticas			
697-213	2" (51 mm)	.013" (.33 mm)	Película fina (use filtro de malha 100)
697-413	4" (102 mm)	.013" (.33 mm)	Película fina (use filtro de malha 100)
697-215	2" (51 mm)	.015" (.38 mm)	Somente alquídico, película fina
697-415	4" (102 mm)	.015" (.38 mm)	Película fina
697-615	6" (152 mm)	.015" (.38 mm)	Película fina
697-217	2" (51 mm)	.017" (.43 mm)	Somente alquídico, película resistente
Maioria das tintas para tráfego			
697-417	4" (102 mm)	.017" (.43 mm)	Película média
697-617	6" (152 mm)	.017" (.43 mm)	Película fina
697-219	2" (51 mm)	.019" (.48 mm)	Película média
697-419	4" (102 mm)	.019" (.48 mm)	Película resistente
697-619	6" (152 mm)	.019" (.48 mm)	Película média
697-421	4" (102 mm)	.021" (.53 mm)	Película resistente
697-621	6" (152 mm)	.021" (.53 mm)	Película fina
697-821	8" (203 mm)	.021" (.53 mm)	Película fina
697-423	4" (102 mm)	.023" (.58 mm)	Película resistente
697-623	6" (152 mm)	.023" (.58 mm)	Película média
697-823	8" (203 mm)	.023" (.58 mm)	Película média
697-425	4" (102 mm)	.025" (.64 mm)	Película muito resistente
697-625	6" (152 mm)	.025" (.64 mm)	Película resistente
697-823	8" (203 mm)	.025" (.64 mm)	Película resistente
697-427	4" (102 mm)	.027" (.69 mm)	Alta velocidade, película fina
697-627	6" (152 mm)	.027" (.69 mm)	Película resistente
697-827	8" (203 mm)	.027" (.69 mm)	Película resistente
697-429	4" (102 mm)	.029" (.74 mm)	Alta velocidade, película média
697-629	6" (152 mm)	.029" (.74 mm)	Alta velocidade, película fina
697-829	8" (203 mm)	.029" (.74 mm)	Alta velocidade, película fina
697-431	4" (102 mm)	.031" (.79 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-631	6" (152 mm)	.031" (.79 mm)	Alta velocidade, película média
697-831	8" (203 mm)	.031" (.79 mm)	Alta velocidade, película média
697-435	4" (102 mm)	.035" (.89 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-635	6" (152 mm)	.035" (.89 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-835	8" (203 mm)	.035" (.89 mm)	Alta velocidade, película resistente
Todas as tintas para tráfego			
697-439	4" (102 mm)	.039" (.99 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-639	6" (152 mm)	.039" (.99 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-839	8" (203 mm)	.039" (.99 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-443	4" (102 mm)	.043" (1,09 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-643	6" (152 mm)	.043" (1,09 mm)	Alta velocidade, película resistente
697-843	8" (203 mm)	.043" (1,09 mm)	Alta velocidade, película resistente

PL850	名称规格	Описание	Descrição
	Liquid Shield Plus 清洁喷涂系统，进行针对生锈、腐蚀和早期磨损的防护。现在提供 -25°F防冻保护。	Liquid Shield Plus Очищает и защищает системы распыления от ржавчины, коррозии и преждевременного износа. Теперь с защитой от замерзания до -25°F.	Liquid Shield Plus Limpa e protege os sistemas de pulverização contra ferrugem, corrosão e desgaste prematuro. Agora com proteção contra congelamento de -25 °F.
314-483	Liquid shield Plus, 4盎司瓶	Liquid shield Plus, бутылка 4 унции	Liquid Shield Plus, embalagem de 4 onças
314-482	Liquid shield Plus, 1夸脱瓶	Liquid shield Plus, бутылка 1 кварта	Liquid Shield Plus, embalagem de 1 quarto de galão
	Piston Lube 特别配制，防止材料黏在活塞杆上从而磨损上部密封。Piston Lube将分解可能累积在油杯中的所有材料，并避免其干掉。	Piston Lube Специальная формула не дает материалу прилипнуть к штоку поршня и царапать верхние уплотнения. Смазка для поршней Piston Lube разлагает материал, скопившийся в масленке, и не дает ему засохнуть.	Piston Lube Especialmente formulado para evitar que os materiais fiquem aderidos à haste do pistão, o que se torna abrasivo para os retentores superiores. Piston Lube destruirá qualquer material que possa se acumular no copo de óleo e evitará que ele fique seco.
314-481	Piston Lube, 4盎司瓶	Piston Lub, бутылка 4 унции	Piston Lube, embalagem de 4 onças
314-480	Piston Lube, 1夸脱瓶	Piston Lub, бутылка 1 кварта	Piston Lube, embalagem de 1 quarto de galão
	模具套件 使用1/16" (1.5 mm) Duroplast 聚乙烯浇注成模具。这种材料非常耐用，平铺在模具表面上进行清洁和精确的标记。	Комплект трафаретов Трафареты отлиты из полиэтилена Duroplast толщиной 1/16" (1,5 мм). Это очень прочный материал, плотно прилегающий к поверхности и гарантирующий четкость и точность маркировки.	Kit de chapas com estampas para pintura As chapas com estampas para pintura são moldadas com polietileno Duroplast de 1/16" (1,5 mm). Este material é muito durável e fica plano com a superfície a ser estampada para marcação limpa e precisa.
0293932	模具套件，Handicap（符号）	Комплект трафаретов, помеха (символ)	Kit de chapas com estampas para pintura, pessoa com deficiência física (símbolo)
0290933	模具套件，大	Комплект трафаретов, больших	Kit de chapas com estampas para pintura, grande
0290934	模具套件，小	Комплект трафаретов, маленьких	Kit de chapas com estampas para pintura, pequeno



J. Wagner GmbH Otto Lilienthal-Str.18 D-88677 Markdorf



CE Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, daß die Bauart vom Airless Hochdruck-Spritzgerät, benzinbetrieben



CE Declaration of conformity

Herewith we declare that the supplied version of Airless high-pressure spraying unit, gas powered



CE Déclaration de conformité

Par la présente, nous déclarons, que le type de Groupe de projection à haute pression, à essence



CE Dichiarazione di conformità

Si dichiara che il modello Impianto per la verniciatura a spruzzo ad alta pressione Airless, azionato a benzina

TITAN PowrLiner 550, TITAN PowrLiner 850

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:	complies with the following provisions applying to it:	correspond aux dispositions pertinentes suivantes:	é conforme alle seguenti disposizioni pertinenti:
2006/42 EG	2006/42 EC	2006/42 CE	2006/42 CE
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:	Applied harmonized standards, in particular:	Normes harmonisées utilisées, notamment:	Norme armonizzate applicate, in particolare:

EN ISO 12100: 2010, DIN EN 1953: 1998+A1:2009

Markdorf, 14.03.2012
Location, Date

Senior Vice President
Global Product Planning & Strategy

Hr. T. Jeltsch (Mr.)

Vice President Engineering

Hr. J. Ulbrich (Mr.)
Dokumentationsverantwortlicher
Responsible person for documents
Responsable de la documentation
Responsabile della documentazione

Wagner-Nr. 2328194

14.03.12
2328194_PowrLiner_850.doc

MD-STEK-QrF-586-11,10.99
Seite 1/2



CE Konformiteitsverklaring



CE Konformitetserklæring



CE Försäkran



CE Declaración de conformidad



CE Declaração de conformidade

hiermede verklaren wij, dat de in de handel gebrachte machine
Airless – hogedruk-spuitapparaat, gas aangedreven

Hiermed erklæres, at produkttypen
Airless – højtrykssprøjtapparat, benzindrevet

Härmed intygar vi att
Airless – högttrycksspruta, bensindrift

por la presente, declaramos que la
Airless equipo de pulverización de alta presión, impulsado por gasolina

Com a presente, declaramos que o
Aparelho de pulverização de alta pressão Airless, impulsionado a gasolina

TITAN PowrLiner 550, TITAN PowrLiner 850

voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen:

er i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

är konstruerad enligt följande gällande bestämmelser:

satisface las disposiciones pertinentes siguientes:

está em conformidade com as disposições pertinentes, a saber:

2006/42 EG

2006/42 EF

2006/42 EC

2006/42 CE

2006/42 CE

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzondere:

Harmoniserede standarder, der blev anvendt, i særdeleshed:

Tillämpade harmoniserade standarder, i synnerhet:

Normas armonizadas utilizadas, particularmente:

Normas harmonizadas utilizadas, em particular:

EN ISO 12100: 2010, DIN EN 1953: 1998+A1:2009

Markdorf, 14.03.2012

Location, Date

Senior Vice President
Global Product Planning & Strategy

Hr. T. Jeltsch (Mr.)

Vice President Engineering

Hr. J. Ulbrich (Mr.)
Documentatieverantwoordelijke
Dokumentationsansvarlig
Dokumentationsansvarig
Responsable de la documentación
Responsável pela documentação

Wagner-Nr. 2328194

保修

Titan Tool, Inc., (“Titan”) 保证向原购买方交付使用产品 (“终端用户”) 时, 本保修涵盖的设备在材料和工艺方面没有缺陷。除了Titan发布的任何特殊、受限或延长的保修情况之外, 在本保修下的Titan的责任限于在Titan的合理满意度范围内, 对在向最终用户销售后的十二 (12) 个月内出现缺陷的零件进行免费更换或维修。本保修仅在按照Titan公司的建议和指示安装和运行设备的情况下适用。

本保修在以下情况下不适用: 由于摩擦、腐蚀或使用不当、不慎、事故、错误安装、更换非Titan元件零件或篡改设备影响正常运行造成损坏或磨损。

缺陷零件将退回经授权的Titan销售/服务出口。所有运输费用, 包括必要情况下返厂的费用, 应由最终用户承担和预付。最终用户支付过运输费用后, 将经过维修或更换的设备退还最终用户。

没有其他明确保证。TITAN特此放弃所有暗示的保证, 包括但不限于在法律允许的范围内针对特定用途的宜售性和适合性。无法进行免责声明的任何暗示性保证的时长仅限于明确保证中规定的时段。在任何情况下, Titan的责任都不应超出购买价格的数量。在任何以及所有保证下, 对于后果、事故性或特殊损坏的责任在法律允许的范围内被排除在外。

TITAN, 由Titan出售但不由Titan生产的配件、设备、材料或元件用于特定目的的宜售性和适合性不做任何担保, 并拒绝做出一切暗示性的担保。由Titan销售但不由Titan生产的物品 (如燃气发动机、开关、软管等) 都在其生产商 (若适用) 的保修范围内。TITAN将为购买者提供合理的协助, 支持其对违背保修要求的情况提出任何申诉。

ГАРАНТИЯ

Titan Tool, Inc. (Titan) гарантирует, что с момента доставки первоначальному покупателю для пользования («Конечный потребитель») оборудование, подпадающее под действие данной гарантии, не имеет дефектов как в материалах, так и в качестве изготовления. Кроме случаев специальной, ограниченной или расширенной гарантий, опубликованных компанией Titan, обязательства компании Titan по данной гарантии ограничены безвозмездной заменой или ремонтом тех запчастей, дефект которых, к разумному удовлетворению компании Titan, был доказан в течение двенадцати (12) месяцев после продажи Конечному потребителю. Эта гарантия применяется только тогда, когда агрегат собран и эксплуатируется в соответствии с рекомендациями и инструкциями компании Titan.

Эта гарантия не применяется в случае повреждений или износа, вызванных истиранием, коррозией или нарушением правил эксплуатации, халатностью, авариями, неправильной установкой, заменой комплектующих сторонних производителей (не Titan) или вмешательства в работу агрегата, которое привело к нарушению нормальной эксплуатации.

Бракованные детали должны быть возвращены в официальный центр продаж или сервисного обслуживания Titan. Все затраты на транспортировку, включая, при необходимости, возврат на фабрику, возлагаются на Конечного потребителя и покрываются им заранее. Отремонтированное или замененное оборудование будет возвращено Конечному потребителю посредством предварительно оплаченной транспортировки.

НЕ СУЩЕСТВУЕТ ДРУГОЙ ПРЯМОЙ ГАРАНТИИ. НАСТОЯЩИМ КОМПАНИЯ ТИТАН ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ЛЮБОЙ ГАРАНТИИ И ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, КРОМЕ ПРОЧИХ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИГОДНОСТЬЮ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИГОДНОСТЬЮ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, В РАМКАХ, УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЛЮБЫХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ОТ КОТОРЫХ НЕЛЬЗЯ ОТКАЗАТЬСЯ, ОГРАНИЧЕНА ПЕРИОДОМ ВРЕМЕНИ, УКАЗАННЫМ В ПРЯМОЙ ГАРАНТИИ. НИ В ОДНОМ ИЗ СЛУЧАЕВ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА КОМПАНИИ ТИТАН НЕ МОГУТ ПРЕВЫШАТЬ СТОИМОСТЬ ПОКУПКИ. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЗА КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ УБЫТКИ ПО ВСЕМ ГАРАНТИЯМ ИСКЛЮЧАЮТСЯ В РАМКАХ УСТАНОВЛЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.

КОМПАНИЯ ТИТАН НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ГАРАНТИЮ И ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗАПЧАСТЯМ, ОБОРУДОВАНИЮ, МАТЕРИАЛАМ ИЛИ КОМПОНЕНТАМ, ПРОДАННЫМ, НО НЕ ПРОИЗВЕДЕННЫМ КОМПАНИЕЙ ТИТАН. ЭТИ ЭЛЕМЕНТЫ (ТАКИЕ КАК ГАЗОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, ШЛАНГИ И Т. П.), ПРОДАННЫЕ, НО НЕ ПРОИЗВЕДЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ ТИТАН, ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕДМЕТОМ ГАРАНТИИ (ЕСЛИ ТАКОВАЯ ИМЕЕТСЯ) ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ. КОМПАНИЯ ТИТАН ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ПОКУПАТЕЛЮ РАЗУМНУЮ ПОМОЩЬ В ПОДАЧЕ ПРЕТЕНЗИЙ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ ТАКИХ ГАРАНТИЙ.

GARANTIA

A Titan Tool, Inc., ("Titan") garante que, no momento da entrega ao comprador original para seu uso ("Usuário Final"), o equipamento coberto por esta garantia está livre de defeitos de material e mão de obra. Com exceção de qualquer garantia especial, limitada ou estendida publicada pela Titan, a obrigação da Empresa com relação a esta garantia limita-se a substituir ou reparar gratuitamente as peças que, de acordo com os critérios razoáveis da Titan, demonstrem defeito dentro de 12 (doze) meses após a venda ao Usuário Final. Esta garantia é aplicável somente quando a unidade é instalada e operada de acordo com as recomendações e instruções da Titan.

Esta garantia não se aplica no caso de danos ou desgaste causados por abrasão, corrosão ou uso indevido, negligência, acidente, falha de instalação, substituição por peças de componentes não fabricadas pela Titan ou adulteração da unidade de modo a impedir seu funcionamento normal.

As peças defeituosas deverão ser encaminhadas a um ponto autorizado de venda/serviço da Titan. Todos os custos de transporte, incluindo a devolução à fábrica, caso necessário, serão de responsabilidade e pré-pagos pelo Usuário Final. O equipamento substituído ou reparado será encaminhado pelo transporte pré-pago ao Usuário Final.

NÃO HÁ QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA. POR MEIO DESTES DOCUMENTOS, A TITAN SE ISENTA DE TODAS E QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, NA MEDIDA PERMITIDA PELA LEI. A DURAÇÃO DE QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS QUE NÃO POSSAM TER ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE LIMITA-SE AO PERÍODO ESPECIFICADO NA GARANTIA EXPRESSA. EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A RESPONSABILIDADE DA TITAN ULTRAPASSARÁ O VALOR DO PREÇO DE COMPRA. A RESPONSABILIDADE POR DANOS EMERGENTES, INCIDENTAIS OU ESPECIAIS, SOB TODAS E QUAISQUER GARANTIAS, FICA EXCLUÍDA NA MEDIDA PERMITIDA PELA LEI.

A TITAN NÃO GARANTE E SE ISENTA DE TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA PARA ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS OU COMPONENTES QUE SEJAM VENDIDOS, MAS NÃO FABRICADOS PELA TITAN. TAIS ITENS VENDIDOS, MAS NÃO FABRICADOS PELA TITAN (COMO MOTORES, INTERRUPTORES, MANGUEIRAS ETC.) ESTÃO SUJEITOS À GARANTIA DO RESPECTIVO FABRICANTE, SE HOVER. A TITAN FORNECERÁ AO COMPRADOR ASSISTÊNCIA RAZOÁVEL PARA A REALIZAÇÃO DE QUALQUER QUEIXA QUANTO À VIOLAÇÃO DESSAS GARANTIAS.



TITAN®

PowrLiner 850

UNITED STATES SALES & SERVICE

WEB: www.titantool.com

PHONE: 1-800-526-5362

FAX: 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447

INTERNATIONAL

WEB: www.titantool-international.com

EMAIL: international@titantool.com

FAX: 1-763-519-3509