



TITAN®

OPERATING MANUAL

PowrLiner™ 3500

with PermaStroke Technology™

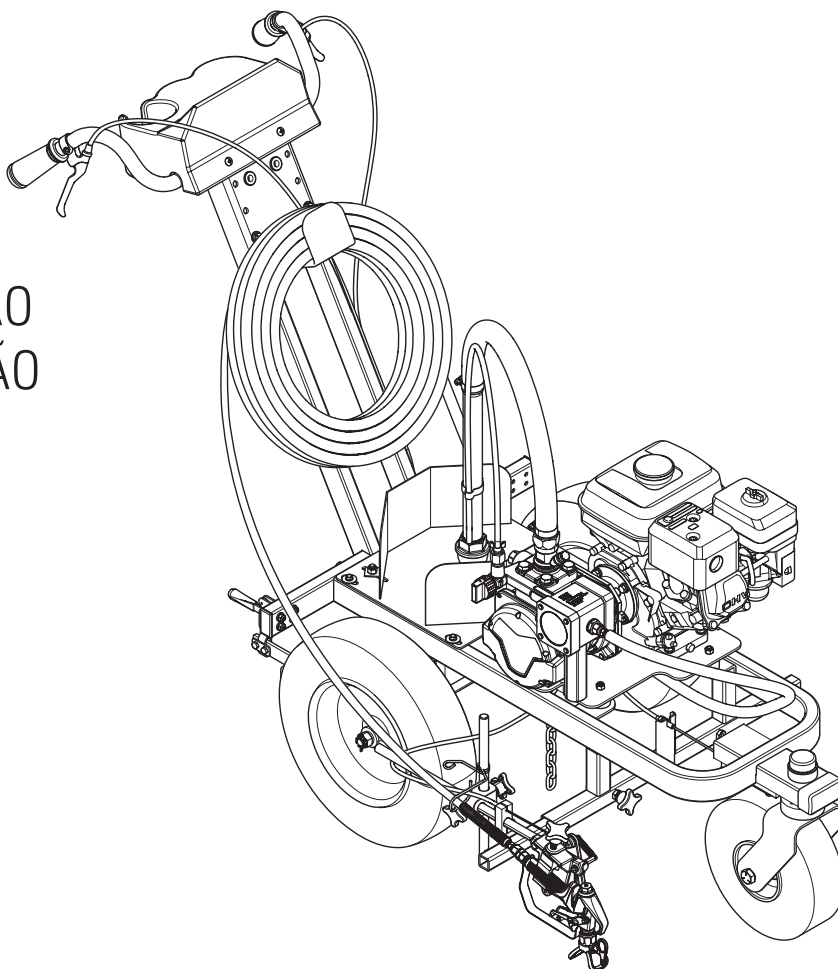
- CN -	操作手册	2
- RU -	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	26
- RFB -	MANUAL DE OPERAÇÕES	50

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

MODEL 0537015



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！

1	无气喷涂安全规程	4	6	故障检修	19
1.1	使用符号解释	4	6.1	一般保养	19
1.2	安全隐患	4	6.2	高压管	19
1.3	汽油发动机安全事项	6	6.3	发动机的基本保养	20
1.4	加油（汽油发动机）	7	6.4	故障检修	21
2	应用概述	8	7	维修	22
2.1	应用	8	7.1	进料阀推杆	22
2.2	涂料	8	7.2	进料阀	22
3	设备介绍	9	7.3	出口阀	23
3.1	无气工艺	9	7.4	压力控制阀	23
3.2	工作原理	9	7.5	典型易损件	23
3.3	图解	10	8	附录	24
3.4	技术数据	11	8.1	喷嘴的选择	24
4	操作	12	8.2	无气硬金属喷嘴的维修和清洁	24
4.1	设置	12	8.3	附件	24
4.2	启动发动机	13	保修		25
4.3	新喷涂机的准备工作	13	备件清单		74
4.4	喷漆准备	14	主组件备件列表		74/75
4.5	减压程序	14	推车组件备件列表 I		76/77
4.6	操作前脚轮	15	推车组件备件列表 II		78/79
4.7	清洁喷嘴	15	泵组件备件清单		80/81
4.8	中止工作	16	高压过滤器备件列表		82
4.9	高压管的处置	16	出口阀组件备件清单		83
5	清洁	17	推杆组件备件清单		84
5.1	使用易燃溶剂清洗时的特别清洗指导	17	吸料系统的备件清单		85
5.2	清洁喷涂机	17	枪支架		86/87
5.3	外部清洗	17	喷枪位置		88
5.4	清洁滤网	18	TR1 划线喷嘴表		89
5.5	清洗高压过滤器	18			
5.6	清洗无气喷枪	19			

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。



注意

→ 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。

1.2 安全隐患



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。

**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：**

- 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。

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。
- 仅汽油型 - 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。
- 只能使用有接地装置的高压软管。
- 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（SDS）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）。

1.3 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）。发动机附近不要置放易燃物。
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。



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。

1.4 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或及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

稀释漆和涂料或含溶剂的双组分喷涂材料、分散乳胶涂料。

不经TITAN的许可，不可使用其它涂料喷涂。



注意要使用的涂料的无气特性。

粘度

本装置可处理压力高达20.000 mPa的喷涂材料。如果无法吸入高粘度喷涂材料或装置性能过低，必须根据生产商使用说明书稀释油漆。



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。

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。

过滤

为了避免运行故障，需要进行充分过滤。本装置在喷枪中装有吸滤器和插入式过滤器，装置自身也装有高压过滤器。强烈建议定期检查这些过滤器有无损坏或污物。

3 设备介绍

3.1 无气工艺

隔膜泵通过吸头吸入喷涂材料并将其输送到喷嘴。通过喷嘴时以最大高达3300 PSI (228 bar, 22.8 MPa) 的压力压缩，吞吐量被雾化。此压力将具有微细雾化喷涂材料的效果。

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。

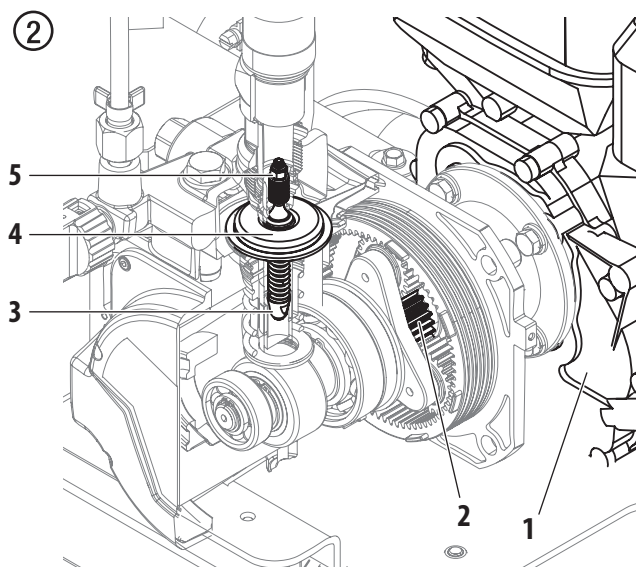
3.2 工作原理

为了更好地理解本装置的功能，下面一节包含了技术构造的简单说明：

PowrLiner 3500汽油发动机驱动的高压油漆喷涂机。

汽油发动机（图2，1）通过星形齿轮（2）驱动液压泵。活塞（3）被上下推动，使液压油在隔膜（4）下运动，然后隔膜也运动。

机器的下行运动自动打开盘式进料阀（5），喷涂材料被吸入。



在隔膜的上行运动期间，喷涂材料被排出，出口阀打开，同时进料阀关闭。

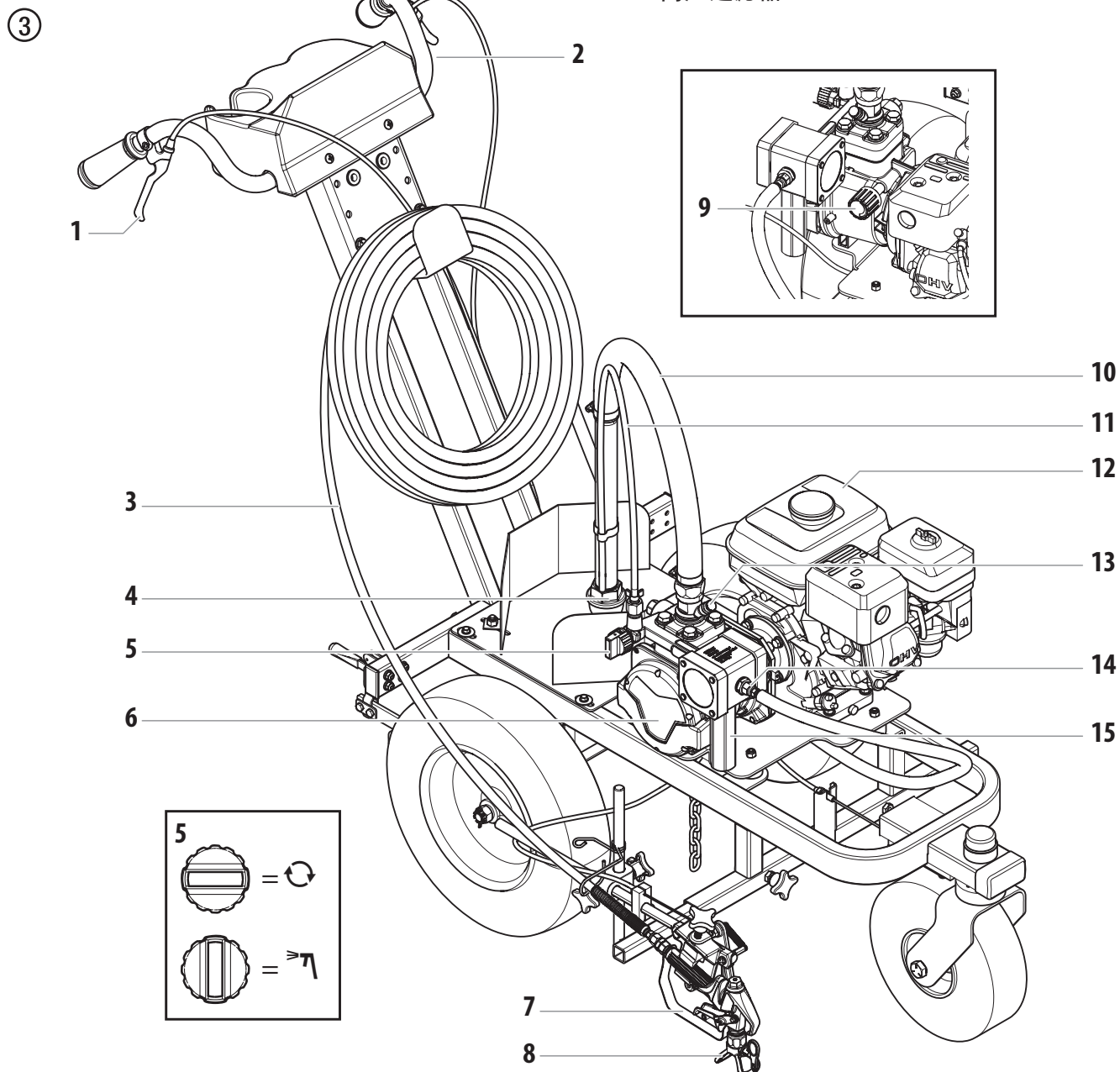
喷涂材料在高压作用下通过高压软管流到喷枪，在离开喷嘴时被雾化。

压力控制阀限制液压油路中的设置压力，从而也限制喷涂材料的压力。

使用相同的喷枪时压力的变化也会导致雾化的油漆量变化。

3.3 图解

- | | |
|--|-------------|
| 1. 喷枪扳机 | 7. 接地线 |
| 2. 脚轮扳机 | 8. 防喷罩及无气喷嘴 |
| 3. 高压软管 | 9. 调压钮 |
| 4. 推杆 | 10. 吸料管 |
| 5. 回流阀柄 | 11. 回料管 |
| 左转循环 =  | 12. 汽油发动机 |
| 右转喷涂 =  | 13. 推杆 |
| 6. 液压泵总成 | 14. 高压软管出口 |
| | 15. 高压过滤器 |



3.4 技术数据

汽油发动机功率	120cc (Honda)
油箱容量	2.5 l
最大压力	228 巴 (22.8 兆帕)
最大流量	2.8 l/min
0.6 兆帕 (6 巴) 时以水计算的流量	2.3 l/min
涂料最高温度	43 °C
材料软管连接	1/4"-18 NPSM
涂料最大粘度	20,000 mPas
最大喷嘴尺寸	0.027" – 0.68 mm
重量	192 lbs (87 kg)
尺寸 (长X宽X高)	165 cm x 82.5 cm x 100.3 cm
液压油加油量	
液压装置外壳	1.15 liter
齿轮	0.05 liter
震动	喷枪不超过2.5m/s²
声压级	74 dB (A)*

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

工作温度

本设备在最小范围为+10°C到+40°C之间的预期环境温度下正常工作。

相对湿度

本设备在50%的相对湿度、+40°C的环境下正常工作。在较低温度下，可允许相对湿度较高。

为了避免偶发性冷凝水带来的不利影响，客户须采取适当措施

海拔高度

本设备在不超过2100米的海拔高度正常工作。



如果需要在更高海拔处使用，Honda服务中心可以加装高海拔套件。

运输和存储

本设备能耐受-25°C到+55°C的运输和存储温度，在短期内甚至可高达+70°C，或者具有此类温度的保护措施。

为了防止因正常湿度、振动和冲击影响而受损，应进行包装。

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. 确保虹吸管和回流管已连接并紧固。
2. 固定喷枪（图4）。
 - a. 把扳机索从牵引夹上解开

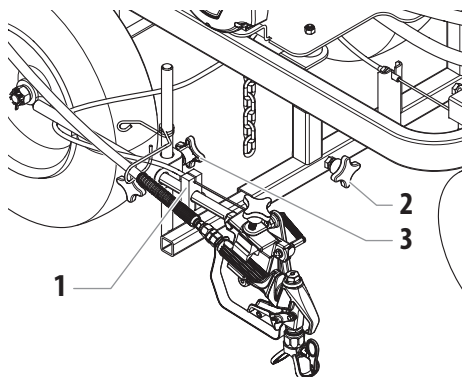


注意

对喷枪位置进行任何调整前，一定要把扳机索从牵引夹上解开。

- b. 松开支撑杆夹（2），并将喷枪支撑杆滑到所需的水平位置。喷枪的固定应足够宽，以使轮子不会在已喷涂的图案上滚过。
- c. 松开喷枪立管夹（3），并将喷枪滑到所需的垂直位置。
- d. 更换到张紧夹（1）的扳机线缆。

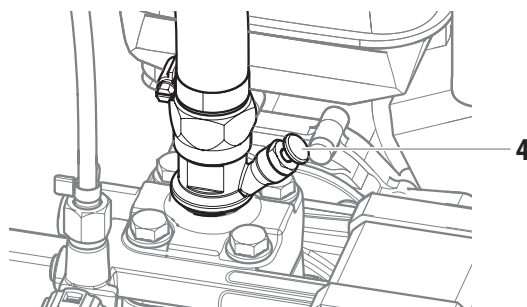
④



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。

3. 如配备有推杆（图5，项目4），将其完全压下，以确定入口球不受约束。

⑤



4. 每天启动喷涂机前要检查发动机油位。汽油发动机的油位由发动机制造商来决定。参见喷涂机附送的发动机制造商服务手册。
5. 确保喷涂机接地。所有喷涂机都配有一个接地链条。确保链条始终与地面接触。查看当地电气法规，了解对于接地的详细规定。



正确接地对汽油和电动喷涂机都很重要。有些材料通过尼龙液体管时会产生静电荷，释放时可能点燃存在的溶解性气体，引发爆炸。

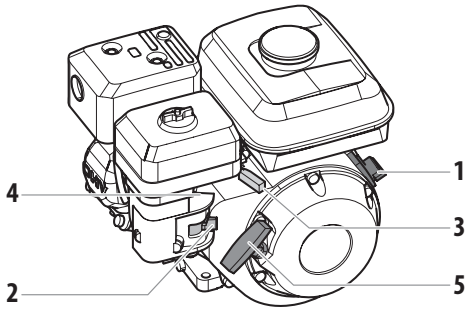
6. 对所有的涂料用尼龙布过滤，以确保操作顺利，减少清洗入口网和喷枪过滤器的次数。
7. 确保喷涂区通风良好，以免操作中挥发的溶剂或废气引发危险。

4.2 启动发动机

i	每当本手册中有提示时，遵照这些说明启动发动机。
----------	-------------------------

1. 将燃油阀杆（图8，项目2）推到打开位置。
2. 将油门杆（3）推到中间点。
3. 如果发动机处于冷态，将阻风门杆（4）推到关闭位置，如果发动机处于热态，则推到打开位置。
4. 将发动机开关（1）转到ON位置。
5. 快速拉动起动绳（5），直到发动机起动。

⑥



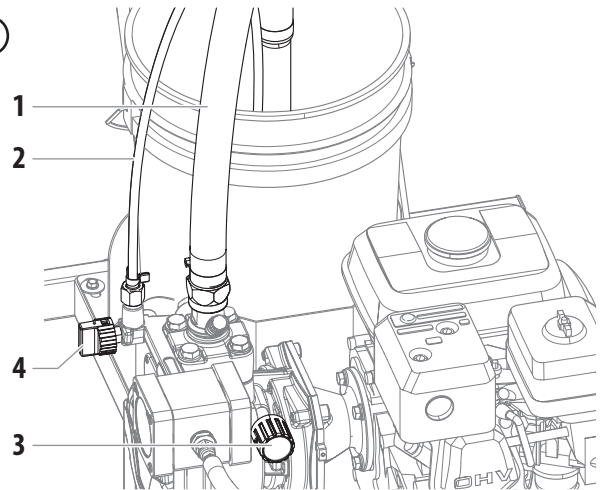
i	如果启动发动机时将风门杆（4）推到了关闭位置，发动机运转后必须马上将其再打开。
----------	---

4.3 新喷涂机的准备工作

i	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。
! 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。 参见喷枪说明书了解扳机锁定说明。
i	确保喷枪并未安装喷嘴或喷嘴护罩。

1. 将吸料管（图7，第1项）或吸料软管和回料管（2）旋入或浸入装有合适的清洁剂的容器中。
2. 逆时针转动调压钮（3）使压力最低。
3. 打开减压阀（4）到PRIME位（☉ 循环）。

⑦



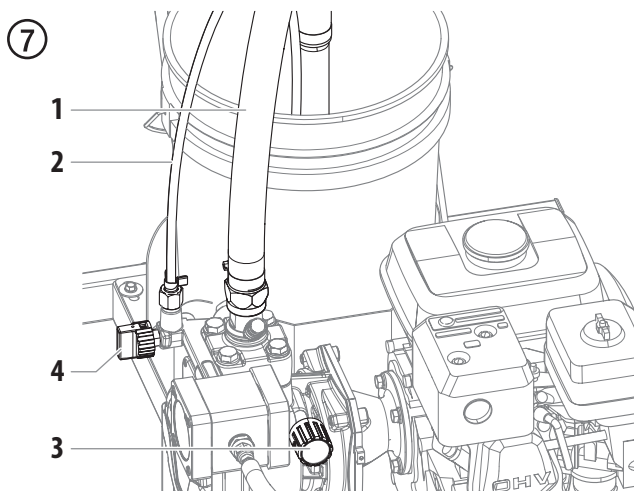
4. 启动发动机（请参阅第4.2节）。
5. 让回料管排出清洁剂。
6. 关掉减压阀到“喷”（☿）位。
7. 解锁喷枪（请参阅喷枪手册）。
8. 将喷枪指向打开的废料容器。拉动右侧手柄上的喷枪扳机。
9. 从装置中向打开、接地的回收容器中喷射清洁剂。

4.4 喷漆准备



确保喷枪并未安装喷嘴或喷嘴护罩。

1. 将吸料管（图7，第1项）或吸料软管和回料管（2）旋入或浸入装有涂料的容器中。
2. 逆时针转动调压钮（3）使压力最低。
3. 打开减压阀（4）到PRIME位（↻ 循环）。

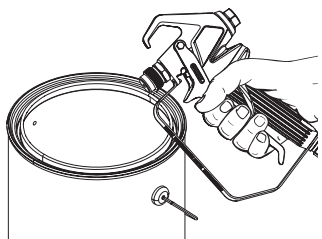


4. 启动发动机（请参阅第4.2节）。
5. 关掉减压阀到“喷”（↗）位。
6. 将喷枪指向打开的废料容器。拉动右侧手柄上的喷枪扳机。
7. 对着收纳桶扣动几次扳机，直到涂料从喷枪中连续喷出。



冲洗时，将喷枪紧贴金属容器边缘，对喷枪进行接地。否则，可能导致静电放电，从而可能引起火灾。

⑧



8. 将喷枪扳机锁调到锁定位置，锁定喷枪（请参阅喷枪手册）。
9. 按照喷嘴护罩或喷嘴手册的说明，将喷嘴护罩和喷嘴与喷枪连接。



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。

10. 慢慢转动调压钮来提高压力。

检查喷涂图案，提高压力，直到得到合适的雾化。

然后始终把调压钮保持在最低设置。

11. 系统喷涂就绪



如将压力调节到超过将油漆喷成雾状所需的压力，会引起气动喷嘴磨损和过喷。

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. 把喷枪扳机锁置于锁定位置来锁住喷枪。扳机锁在锁定位。
2. 逆时针充分转动压力控制钮把压力调到最低。
3. 打开减压阀 (4)到PRIME位(↻ 循环)。
4. 把油门杆移到慢位点。
5. 把发动机开关置于关位。
6. 把喷枪扳机锁置于开位给喷枪解锁（请参阅喷枪手册）。
7. 把喷枪的金属部分靠紧金属废料桶边，以便为喷枪接地，避免集聚静电。
8. 开动喷枪，放尽管内余压。
9. 把喷枪扳机锁置于锁定位置来锁住喷枪（请参阅喷枪手册）。

4.6 操作前脚轮



推车前脚轮的设计能使喷涂机直线或自由活动。

站在喷涂机后面时，左车把上的扳机控制着前脚轮的动作。

1. 要把前脚轮锁定在直线位，则先捏后放脚轮扳机，然后可向前推动喷涂机。
2. 要保持前脚轮自由活动，则捏住前脚轮扳机不放

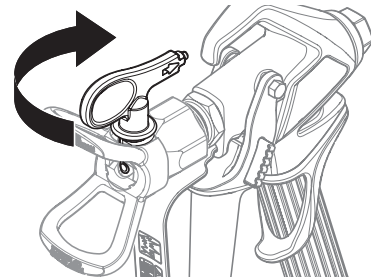
4.7 清洁喷嘴



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。

1. 将安全阀转到“灌注”（↻循环）。
2. 如果喷嘴堵塞，180° 旋转喷头手柄，使手柄上的箭头方向与喷涂方向相反，手柄反向定位。（图9）
3. 将安全阀转到“喷涂”（➤喷涂）。

⑨



4. 扣动喷枪一次，以便喷出堵塞物。喷嘴反向是，一次只能扣一下扳机。可重复此步骤，直到堵塞物被清除。



喷嘴的喷出液压力相当高，接触身体任何部位都可能危险。不要把手指放在喷枪出口处。不得把喷枪指向任何人。没有适当的喷嘴护套时不得操作喷枪。

4.8 中止工作

	如中止工作达20小时，请执行以下步骤。 仅在使用乳胶涂料或水基喷涂材料时执行以下步骤。
---	--

1. 遵循本手册操作章节中的“卸压程序”（4.5节）。
2. 如果标准喷嘴需清洗，参阅第8.2节。
若需更换非标准喷嘴，按相关的操作说明书进行操作。
3. 让吸料管和回流软管浸在喷涂材料中或将其浸在相应清洗剂中。
4. 用塑料薄膜盖好喷涂材料，将本装置放在阴凉处，防止材料变干。

 注意	使用快干型或双组份涂料时，务必在处置期内用适当的溶剂冲洗喷涂机。
	做好再次喷涂的准备时，从材料容器上取下塑料薄膜，按照第4.4节的步骤重新启动喷涂机。

4.9 高压管的处置

	本喷涂设备配备有专门适用于活塞泵的高压管
	高压管泄漏可能使人受伤。一有残损应立即予以更换。 切勿自行维修残损的高压管！

必须小心对待高压管。避免出现小半径弯头和折叠：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损伤。

禁止通过拉拽高压管来移动设备。

确保不扭结高压管，可通过使用带旋转接头和软管系统的瓦格纳尔喷枪来避免高压管打结

	高压管的使用时间越长，受损风险越大。瓦格纳尔公司建议高压管最多使用6年后应更换。
	为确保设备功能正常、使用安全及设备寿命，只可使用Titan原装高压管。

5 清洁

	每天使用后要对喷涂机、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。

	清洗油基的瓷漆、清喷漆、煤焦油、环氧树脂时，只可使用相容的溶剂。咨询这些漆的生产商该使用什么溶剂。
---	---

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. 打开减压阀 到PRIME位(☉ 循环)。
7. 启动发动机（请参阅第4.2节）。
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. 关掉减压阀到“喷”（☉）位。

	冲洗时，将喷枪紧贴金属容器边缘，对喷枪进行接地。否则，可能导致静电放电，从而可能引起火灾。
---	---

10. 扣动喷枪扳机，喷射到金属废料容器中，直到油漆流尽，溶剂开始从喷枪流出来为止。
11. 继续扣动喷枪扳机，喷射到金属废料容器中，直到喷枪喷出清洁的溶剂为止。

	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。
---	----------------------------------

12. 遵循本手册操作章节中的“卸压程序”（4.6节）。
13. 将喷涂机存储在清洁、干燥区域。

	禁止在压力条件下存储喷涂机。
--	----------------

5.3 外部清洗

	切勿用高压清洗机或高压蒸气清洗机喷洗喷涂设备禁止将高压管浸入溶剂内。只能用湿布擦拭软管外部。
---	--

用浸过适用清洁剂的布将喷涂装置外面擦净。

5.4 清洁滤网

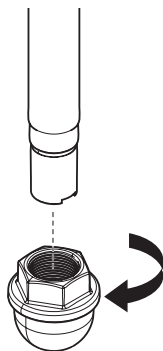
i

干净的吸料过滤器能始终保证最大涂料进给量、恒定喷射压、以及系统的顺畅运转。

1. 从吸料管上拧下过滤器（图10）。
2. 清洗或更换过滤器。

清洗时用硬刷子和适当的清洁剂。

⑩



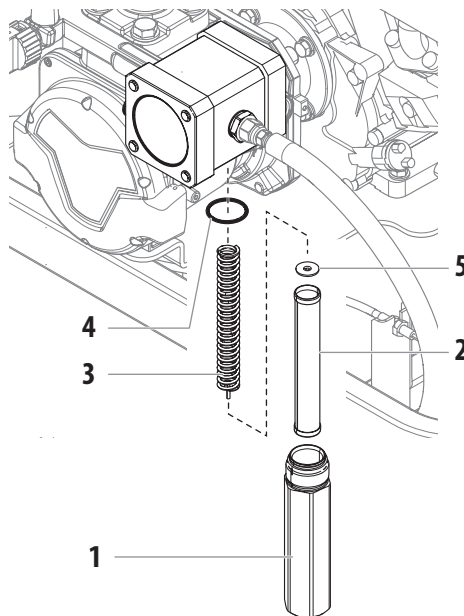
5.5 清洗高压过滤器

i

定期清洗过滤器芯。
脏污或堵塞的高压过滤器可能导致喷雾不良或喷嘴堵塞。

1. 遵循本手册操作章节中的“卸压程序”（4.5节）。
2. 用带式扳手拧下过滤器套（图13，标号1）。
3. 将滤芯（2）拉出托簧（3）。
4. 用相应的清洁剂清洗所有部件。必要时更换滤芯。
5. 检查O型环（4），必要时更换。
6. 把支承环（5）对准托簧（3），套上过滤器芯（2）。
7. 拧上过滤器套（1），用带式扳手尽量拧紧

⑪



脉动阻尼器（6）终身保修。

脉动阻尼器中装有氮气，千万不要打开。任何擅自乱动脉动阻尼器（即拆除阻尼器正面的四个螺栓）的行为都将导致终身保修的失效。

如确认脉动阻尼器需要维修，请拨打1-800-526-5362联系Titan技术服务部门。

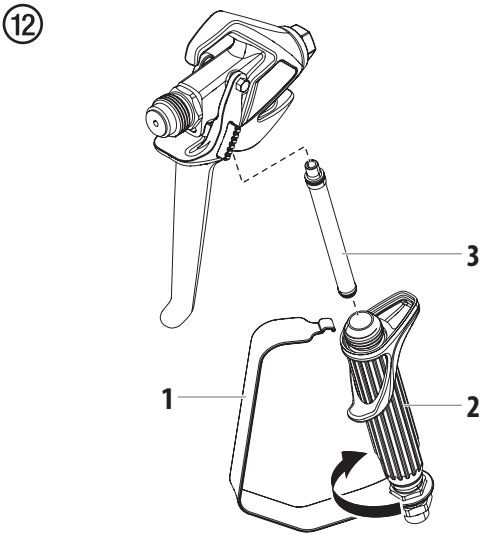
5.6 清洗无气喷枪

	每次使用后清洁喷枪。
---	------------

- 1. 用适当的清洁剂冲洗无气喷枪。
- 2. 用适用的清洁剂彻底清洗喷嘴，直至无涂料残留。
- 3. 彻底清洗无气喷枪的外部。

无气喷枪中的进料过滤器（图12）

- 1. 从枪头上松开扳机护圈（1）的顶部。
- 2. 使用扳机护圈的底部作为扳手，从枪头上松开并拆下手柄组件（2）。
- 3. 将旧的过滤器（3）从枪头拉出。清洗或更换。
- 4. 将新的过滤器滑入枪头，先装入锥形端。
- 5. 将手柄组件旋入枪头。用扳机扳手拧紧。
- 6. 将扳机护圈卡回枪头。



6 故障检修

6.1 一般保养

	为安全起见，强烈建议由技术人员进行年度检查。请严格遵守所有适用的国家法律法规。
---	---

每次启动前至少应检查：

- 1. 高压软管和喷枪的连接。

定期检查：

- 1. 进料和出口阀的磨损情况。清洁并更换磨损的部件。
- 2. 检查所有滤芯（喷枪、吸料系统和泵过滤器），清洁并在必要时更换。

6.2 高压软管

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。整个长度的电阻值不得超过1MΩ。

 注意	由经认证的Titan服务中心进行所有电气测试。
	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。

6.3 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。
- 对发动机的任何修理都要由经发动机生产商授权的经销商来进行。
- 使用优质机油。一般温度下，建议使用10W30型油。其它气候条件下可能需要其它粘性的油。
- 仅使用（NGK）BP6ES/BR-6HS火花塞。使火花塞保持0.028至0.031 in. (0.7至0.8 mm) 的间隙。始终使用火花塞扳手。

每天

1. 检查发动机油位，视需要而加油。
2. 检查汽油油位，视需要而加油。



始终要遵守本手册前面所述的加油程序。

最初20小时

- 更换发动机油。

每100小时

- 更换发动机油。
- 清洗沉积物杯。
- 清洗并重新为火花塞留间隙。
- 清洗火花消除器。

每周

- 拆掉空气过滤器罩并清洗。环境灰尘多时，要每天检查过滤器，必要时更换。更换件可向发动机生产商的当地经销商求购。

发动机操作和维修

- 每25小时或者每周要对过滤器垫清洗和加油。不可使汽油发动机飞轮的进气网沾上涂料或者垃圾，并定期清洗。汽油发动机的服务年限和效率取决于汽油发动机的正确运转。每100小时更换发动机油，否则可能导致发动机过热。参见生产商所提供的服务手册。
- 为节约燃料、延长服务年限、提高喷涂机的效率，应始终在允许顺畅运转和完成特定喷涂任务的最低转速下操作汽油发动机，高转速并不会产生高压。
- 汽油发动机的保证书仅限定最初的制造商。

6.4 故障检修

故障类型	还有什么现象?	可能的原因	排除故障的措施
装置不启动		发动机汽油用完	向发动机加油
装置不吸料	回流软管处不冒气泡	进料阀堵塞	按进料阀按钮，直到手多次触到挡块
		进料/出口阀脏污/吸入异物/磨损	拆下阀，然后清洗 (-> 请参阅第7.2/7.3节) / 更换磨损的部件
		压力控制阀完全扳到下方	向右扳压力控制阀，直到碰到挡块
	回流软管处冒气泡	装置正在吸入外界空气	检查：吸料系统是否拧紧？硬吸料管上的清洗接头（如有）是否旋紧且不泄漏？进料阀按钮是否泄漏？ -> 更换刮油环和O型圈 (-> 请参阅第7.1节)
装置不产生压力	装置吸入了空气	油路中有空气	将压力控制阀完全扳到左侧并让其运行2-3分钟，从而对装置中的油路放气。然后将压力控制阀扳到右侧并设置喷涂压力（如有必要，将此过程重复多次）。
	装置已达到压力，但喷涂期间压力突然下降。	吸料过滤器堵塞	检查吸料过滤器。如有必要，清洗/更换。
		无法在这种情况下喷涂油漆。由于其特性，油漆会堵塞阀门（进料阀），送料速度非常低。	稀释油漆
	装置已达到压力，但喷涂期间压力突然下降。	喷枪过滤器堵塞，不能让足够的油漆通过	检查/清洗（高压过滤器）喷枪过滤器
		喷嘴堵塞	清洗喷嘴 (-> 请参阅第4.6节)
	装置产生的压力不达标。回流软管处仍然跑出油漆。	释放阀故障	请联系Titan客服部门

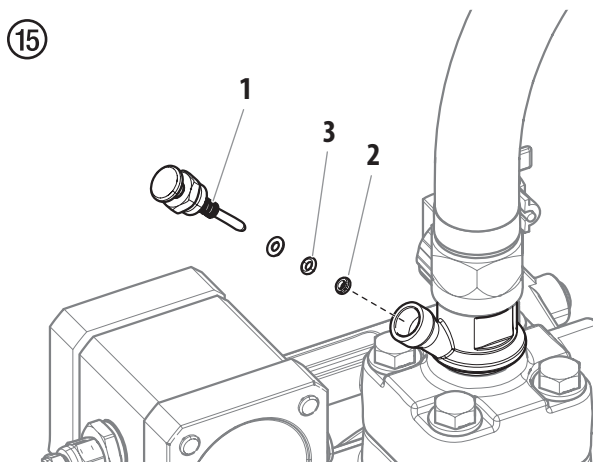
7 维修



进行任何维修前，确保执行泄压程序，第4.5节。

7.1 进料阀推杆

1. 用一把17 mm扳手旋出进料阀推杆（图15，项目1）。
2. 更换刮油环（2）和O型圈（3）。

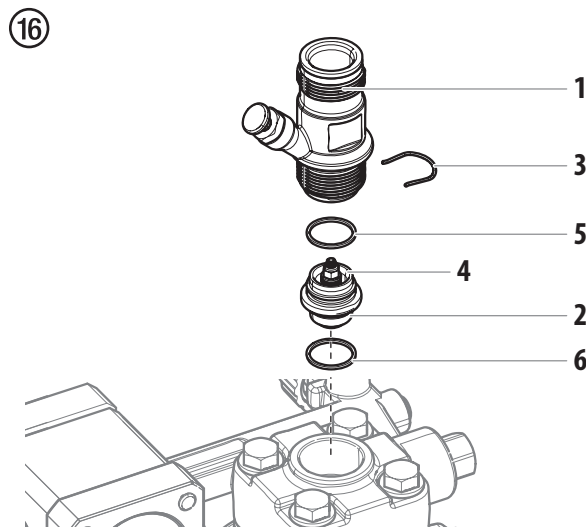


7.2 进料阀

1. 在外壳（图16，项目1）上夹一把30 mm扳手。
2. 用锤子轻击扳手端头松开外壳（1）。
3. 从油漆段旋出外壳及进料阀（2）。
4. 用螺丝刀拆除扣钩（3）。
5. 在进料阀（2）上夹一把30 mm扳手。小心地旋出进料阀。
6. 用清洁剂和刷子清洗阀座（4）（确保不遗留刷毛）。
7. 清洁密封（5、6）并检查是否有损坏。如有必要，进行更换。
8. 检查所有阀零件是否有损坏。明显磨损时，更换进料阀。

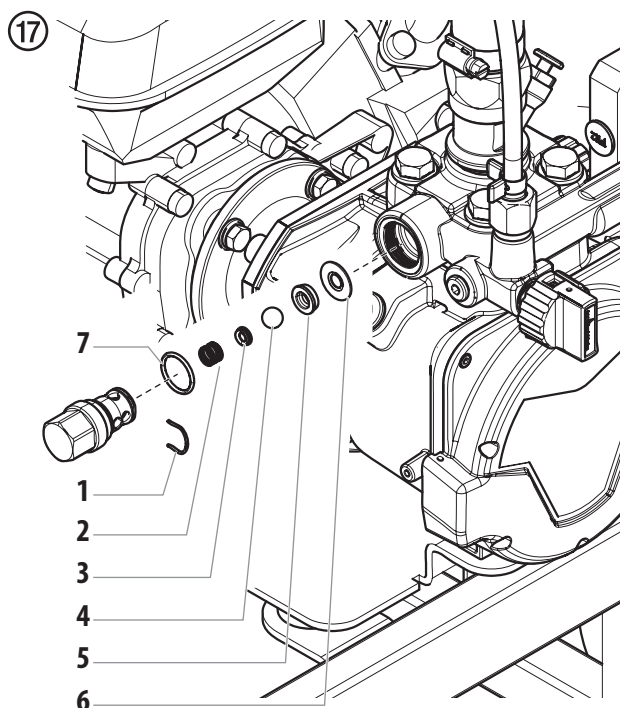
安装

1. 将进料阀（2）插入外壳（1），用扣钩（3）固定。确保将（黑色）密封（5）装进扳机外壳
2. 从外壳中旋出本单元，将进料阀旋进油漆段。必须将相同的（黑色）密封（6）向下装入油漆段。
3. 用30 mm扳手拧紧扳机外壳，在扳手端头用锤子轻击三下拧紧。（对应于大约90 Nm的拧紧扭矩）。



7.3 出口阀

1. 用一把22 mm扳手从油漆段拆下出口阀。
2. 用螺丝刀小心地拆下扣钩（图17，位置1）。压簧（2）压出球（4）和阀座（5）。
3. 清洁或更换部件。
4. 检查O型圈（7）是否有损坏。
5. 安装弹簧支承环（3）（夹在弹簧（2）上）、出口阀座（5）和密封（6）时检查安装位置，参见图。

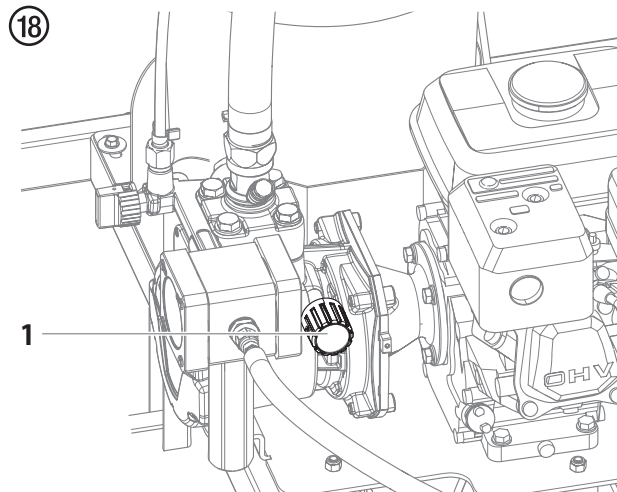


7.4 压力控制阀



压力控制阀（1）只能由授权的Titan服务中心更换。

最大工作压力必须由经授权的Titan服务中心重置。



7.5 典型易损件

虽然使用了高品质材料，油漆的高磨蚀效果意味着以下部件会发生磨损：

进料阀（备件订购号：0344700）

更换请参阅第7.2节

（故障表现在性能变差和/或吸料少或不吸料）

出口阀（备件订购号：0341702）

更换请参阅第7.3节

8 附录

8.1 喷嘴的选择

为确保顺畅、适宜的工作，喷嘴的选择至关重要。很多时候，只能通过喷涂测试来选定正确的喷嘴。

选择喷嘴的一原则：

射流必须均匀。

如果射流中出现了条纹，则要么喷涂压力过低，要么涂料太粘。

解决方法：加压或稀释涂料。每个泵相对于喷嘴尺寸都会产生一定的压力：

以下原则有效： 大尺寸喷嘴= 低压

小尺寸喷嘴= 高压

喷嘴尺寸很多，喷射角大小各不相同。

8.2 无气硬金属喷嘴的维修和清洁

标准喷嘴

如果用了不同尺寸的喷嘴，需按该生产商的规定清洁。

喷嘴的喷孔是精密加工而成。对其进行处理时应小心，确保其使用寿命。切记硬金属垫圈是易碎的！切勿抛扔喷嘴或者用锋利的金属物品处理喷嘴。

为保证喷嘴的清洁及随时可用，必须遵守以下几点：

1. 遵循本手册操作章节中的“卸压程序”（4.5节）。
2. 从喷枪上卸下喷嘴。
3. 将喷嘴放入合适的清洁剂中，直到喷嘴中残留的涂料被溶解。
4. 如果有压缩空气可供使用，用它将喷嘴吹干。
5. 用尖的木棍（牙签）将喷嘴中的残留物清除。
6. 用放大镜检查喷嘴，如果有必要的话，重复步骤3至步骤5。

8.3 附件

部件号	描述
喷枪	
0538020	RX-Pro，带TR-1喷嘴
0538005	RX-80 4指，带TR-1喷嘴
0538006	RX-80 2指，带TR-1喷嘴
喷嘴和附件	
662-XXX	SC-6+喷嘴*
695-XXX	TR-1喷嘴*
692-XXX	TR-2喷嘴*
671-XXX	光面喷嘴*
0289228	无堆积防喷罩
651-139	旋转喷嘴
661-020	喷嘴座和密封套件（5件装）
过滤器	
0089957	粗滤网（绿）
0089958	中滤网（白）
0089959	细滤网（黄）
0089960	超细滤网（红）
延长管	
651-070	6" 喷嘴延长管
651-071	12" 喷嘴延长管
651-072	18" 喷嘴延长管
651-073	24" 喷嘴延长管
310-390	3'延长杆
310-391	6'延长杆
无气软管和附件	
316-505	1/4" x 50'无气软管
316-506	3/16" x 5'快接软管
490-012	1/4 x 1/4" 软管接头
0508239	高压液体仪表
310-150	9" 压辊套件
0521012	非Spit阀
润滑剂和清洁剂	
314-482	Liquid Shield™，1夸脱
0297055	Pump Shield™，12盎司
0508071	Paint Mate，1夸脱

* 请访问www.titantool.com了解喷嘴尺寸

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。



TITAN[®]

United States Sales & Service

Phone: 1-800-526-5362

Fax: 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool.com

International

international@titantool.com

Fax: 1-763-519-3509

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool-international.com

Предупреждение!

Внимание: при распылении существует риск получения травмы!



1

Строго запрещается подставлять пальцы, руки или другие части тела к распыляющему соплу!

Строго воспрещается направлять распылитель на себя, других лиц или животных! Не используйте распылитель без защитного устройства.

Не расценивайте травму, полученную от струи распылителя как не представляющий опасности порез. В случае повреждения кожного покрова струей лакокрасочного материала или растворителя, немедленно обратитесь к врачу для получения своевременной квалифицированной медицинской помощи. Сообщите каким именно материалом или растворителем была причинена травма.

2

Согласно руководству по эксплуатации перед каждым запуском прибора всегда соблюдайте следующее:

1. Не использовать в работе неисправные приборы.
2. Используйте предохранитель на спусковой скобе прибора в целях безопасности.
3. Обеспечьте надлежащее заземление.
4. Проверьте уровень допустимого рабочего давления шланга высокого давления и распылителя
5. Проверьте прибор на наличие утечек.

3

Необходимо строго соблюдать инструкции касательно регулярной чистки и техобслуживания прибора.

Перед началом работы с прибором и во время каждого перерыва в работе необходимо соблюдать следующие правила:

1. Сбросьте давление в распылителе и в шланге.
2. Для обеспечения безопасности прибора - используйте предохранитель.
3. Выключайте прибор.

Соблюдайте правила безопасной работы с прибором!

1	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ	28	6	ОБСЛУЖИВАНИЕ	43
1.1	Объяснение используемых символов	28	6.1	Общее обслуживание	43
1.2	Опасные производственные факторы	28	6.2	Шланг высокого давления	43
1.3	Безопасное использование бензиновых двигателей	30	6.3	Базовое обслуживание двигателя (бензиновый)	44
1.4	Заправка топливом (газовый двигатель)	31	6.4	Диагностика неисправностей	45
2	ОБЩИЙ ОБЗОР ВИДОВ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	32	7	РЕМОНТ УСТРОЙСТВА	46
2.1	Виды применения	32	7.1	Толкатель впускного клапана	46
2.2	Материалы покрытия	32	7.2	Впускной клапан	46
3	ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	33	7.3	Выпускной клапан	47
3.1	Процесс операций в вакууме	33	7.4	Клапан регулировки давления	47
3.2	Функционирование устройства	33	7.5	Типовые изнашиваемые детали	47
3.3	Иллюстрация компонентов установки	34	8	ПРИЛОЖЕНИЕ	48
3.4	Технические данные электр	35	8.1	Выбор насадки	48
4	НАЧАЛО РАБОТЫ	36	8.2	Обслуживание и очистка безвоздушных металлических насадок	48
4.1	Монтаж	36	8.3	Аксессуары	48
4.2	Пуск двигателя	37	ГАРАНТИЯ	49	
4.3	Подготовка нового распылителя	37	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТЕЙ	74	
4.4	Подготовка к операции покраски	38	Список запасных частей узла главного привода	74/75	
4.5	Процедура сброса давления	39	Список запасных частей тележки I	76/77	
4.6	Operating the front caster	39	Список запасных частей тележки II	78/79	
4.7	Очистка засоренной насадки	39	Перечень запасных частей для насоса в сборе	80/81	
4.8	Перерывы в работе	40	Перечень запасных частей для фильтра высокого давления	82	
4.9	Обращение со шлангом высокого давления	40	Перечень запасных частей для выпускного клапана в сборе	83	
5	ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ	41	Перечень запасных частей для штока толкателя в сборе	84	
5.1	Специальные инструкции по очистке с использованием легковоспламеняемых растворителей	41	Перечень запасных частей для сифона	85	
5.2	Очистка распылителя	41	Список запасных частей для держателя пистолета в сборе	86/87	
5.3	Очистка устройства снаружи	41	ПОЛОЖЕНИЯ ПИСТОЛЕТА-РАСПЫЛИТЕЛЯ	88	
5.4	Всасывающий фильтр	42	ТАБЛИЦА НАКОНЕЧНИКОВ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОЛОС TR1	89	
5.5	Очистка фильтра высокого давления	42			
5.6	Очистка безвоздушного пистолета-распылителя	43			

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 последует важная информация.



Внимание

→ 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.

1.2 ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ



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 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



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:

- 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 вздутий 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.

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 проводящие предметы в месте проведения работ. Убедитесь, что цепь заземления подключена и касается земли.
- 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» (SDS) 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.

**ОПАСНОСТЬ: 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 сняли насадку, 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.

1.3 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.
	При погрузке и разгрузке не поднимайте тележку за ручку. Агрегат очень тяжелый. Необходимо участие трех человек при подъеме.

1.4 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 (метиловый 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 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

2.1 ПРИМЕНЕНИЕ

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

Краски на основе растворителей, двухкомпонентные покрытия, дисперсионные и латексные краски.

Все другие материалы запрещено использовать для распыления без одобрения компании Titan.



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

ВЯЗКОСТЬ МАТЕРИАЛА

Агрегат способен производить материалы покрытия с вязкостью до 20 000 мПа*с. Если материалы с высокой вязкостью не могут быть применены или производительность агрегата слишком низкая, материал необходимо разбавить в соответствии с инструкциями производителя.



Внимание: убедитесь, что перемещающее устройство с электроприводом, не вызывает образования пузырьков при перемешивании. Пузырьки воздуха могут привести к сбоям в работе.

МАТЕРИАЛЫ СОДЕРЖАЩИЕ ОСТРЫЕ ФРАКЦИИ И ВКЛЮЧЕНИЯ

Эти частицы сильно изнашивают клапаны и насадки, а также пистолет-краскораспылитель. Это существенно сокращает срок службы изнашиваемых деталей.

ФИЛЬТРАЦИЯ

Для безотказной работы необходим достаточный уровень фильтрации. Данное устройство оборудовано фильтром-вставкой в пистолет(ы)-распылитель(и) и фильтром высокого давления на устройстве. Рекомендуется безотлагательный регулярный осмотр данных фильтров на наличие повреждений или засоров.

3 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

3.1 ПРОЦЕСС ОПЕРАЦИЙ В ВАКУУМЕ

Поршневая помпа всасывает материалы покрытия и подает их на насадку. Проходя через насадку под давлением до 228 бар (22,7МПА) 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.

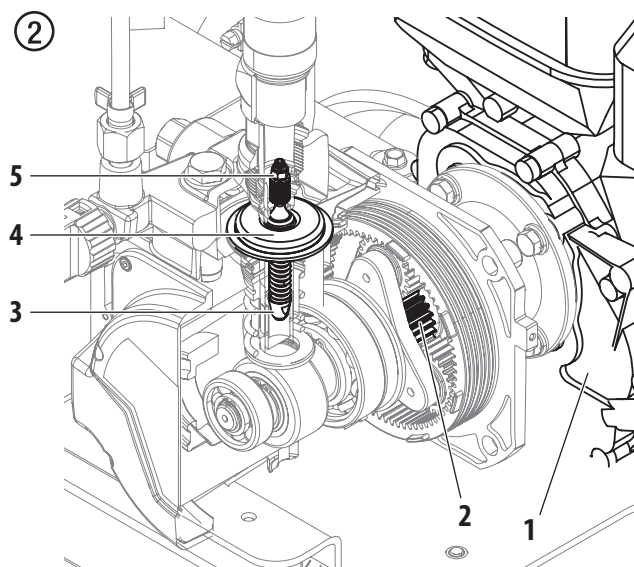
3.2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

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

PowrLiner 3500 представляет собой окрасочный агрегат высокого давления с приводом от бензинового двигателя.

Привод гидравлического насоса осуществляется газовым двигателем (рис. 2, 1) посредством планетарного механизма (2). Поршень (3) опускается и поднимается, за счет чего гидравлическая жидкость поступает под диафрагму (4), которая также приходит в движение.

При движении оборудования вниз автоматически открывается впускной тарельчатый клапан (5), и материал покрытия всасывается



Когда диафрагма поднимается, материал покрытия выталкивается, при этом выпускной клапан открывается, а впускной, наоборот, закрывается.

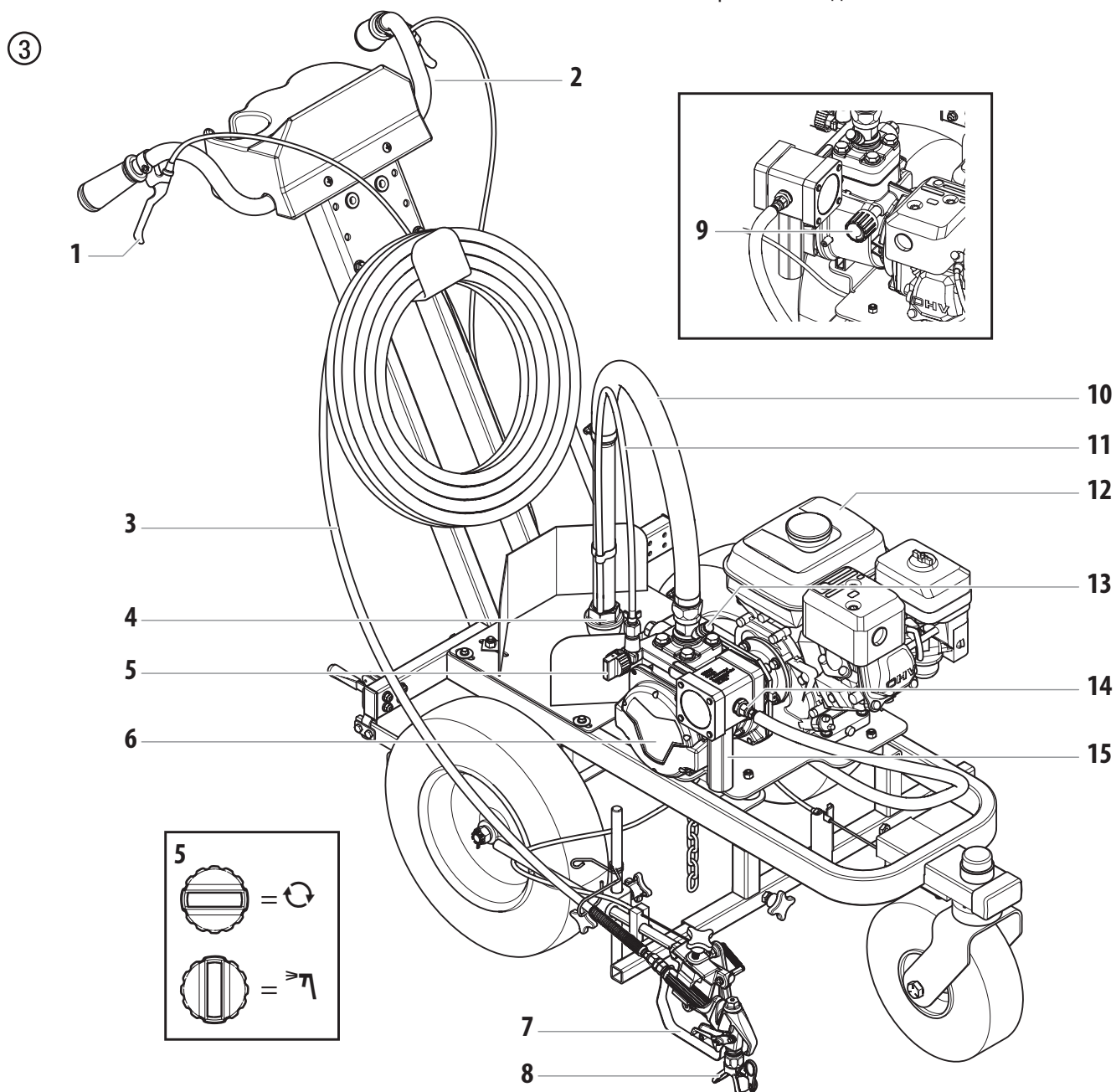
Материал покрытия под высоким давлением подается по напорному шлангу в пистолет-распылитель. При выходе из пистолета материал распыляется.

Клапан регулировки давления ограничивает давление в контуре гидравлической жидкости, а вместе с ним и давление материала покрытия.

Изменение давления при использовании одного и того же наконечника приведет к изменению количества распыляемой краски.

3.3 ИЛЛЮСТРАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ УСТАНОВКИ

- | | |
|--|--|
| 1. Выключатель пистолета | 7. Пистолет-распылитель |
| 2. Выключатель самоуставливающегося колеса | 8. Совет охраник с безвоздушным наконечником |
| 3. Шланг высокого давления | 9. Регулятор давления |
| 4. Вакуумный фильтр | 10. Трубка всасывания материала |
| 5. Ручка обратного клапана
PRIME = 
SPRAY =  | 11. Сливной шланг |
| 6. Гидравлический насос в сборе | 12. Бензиновый двигатель |
| | 13. Шток толкателя |
| | 14. Выпуск шланга высокого давления |
| | 15. Фильтр высокого давления |



3.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТР

Бензиновый двигатель, мощность	
	120cc (Honda)
Емкость топливного бака	
	2.5 литров
Максимальное рабочее давление	
	22.8 Мпа (228 бар)
Максимальный объем потока	
	2.8 литров в минуту
Объемный расход при давлении 0,6 МПа (6 бар) с водой	
	2.3 литров в минуту
Максимальная температура материала покрытия	
	43 °C
Подключение шланга для подачи материала	
	1/4"-18 NPSM
Максимальный уровень вязкости	
	20.000 МПа
Максимальная Размер наконечника с распылителем	
	0.027" – 0.68 мм
Вес	
	87 кг
Dimensions (L x W x H)	
	165 cm x 82.5 cm x 100.3 cm
Заправочный объем гидравлической жидкости	
Корпус гидравлического насоса	1,15 литра
Шестерни	0,05 литра
Макс. вибрация пистолета-распылителя	
	менее 2,5 м/с ²
Максимальный уровень звукового давления	
	74 дБ (А)*

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

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Данное оборудование будет работать правильно, находясь в надлежащей окружающей среде, при температуре минимум между +1 °C и +40 °C.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Оборудование будет функционировать правильно при относительной влажности в 50%, и температуре +40°C. Более высокая относительная влажность разрешается при более низких температурах.

Покупатель должен выполнить замеры этих параметров, чтобы избежать разрушающего влияния случайной конденсации.

ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ

Данное оборудование будет работать правильно на высоте над уровнем моря до 2100 м.



При необходимости центр обслуживания Honda может предложить набор для работы на большой высоте относительно уровня моря.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Данное оборудование выдержит, или оно было защищено от воздействия при транспортировке или хранении при температурах от – 25°C до + 55°C, в течение короткого периода –до +70°C.

Оно было упаковано для предотвращения повреждения от действия нормального уровня влажности, вибрации и ударов.

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

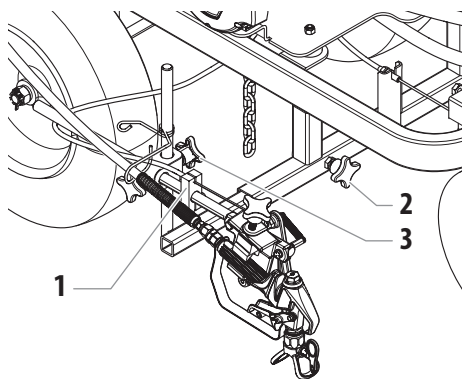
1. Убедитесь, что сифонный шланг и возвратный шланг подсоединены и зафиксированы на аппарате.
2. Позиционирование пистолета-распылителя (рис. 4).
 - a. Отсоедините кабель спускового устройства от зажима натяжения (1)



Не забывайте отсоединять кабель спускового устройства от зажима натяжения перед тем, как выполнять любой тип регулировки положения распылителя.

- b. Ослабьте зажимы поддерживающей планки и установите ее в нужное горизонтальное положение. Пистолет должен располагаться на достаточном расстоянии от колеса, чтобы оно не накатывалось на наносимое покрытие.
- c. Ослабьте зажим устройства подъема распылителя и установите распылитель в нужное вертикальное положение (3).
- d. Установите спусковой тросик на место к натяжному зажиму (1).

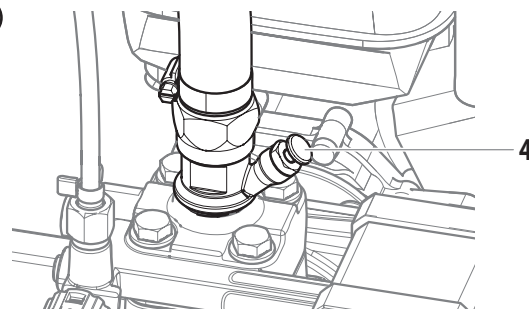
④



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

3. Полностью отожмите стержень толкача (см. рис. 5, поз. 4), чтобы убедиться, что впускной шаровой клапан функционирует без помех

⑤



4. Проверьте уровень масла в двигателе. Уровень масла в бензиновом двигателе определяется производителем. См. руководство по обслуживанию, включенное в комплект поставки производителем двигателя.
5. Убедитесь, что распылитель заземлен. Все распылители комплектуются заземляющей цепью. Убедитесь в том, что цепь полностью касается точки заземления. Проверьте местные электротехнические нормы на предмет подробных инструкций по заземлению.



Очень важно обеспечить правильное заземление. В результате прохождения некоторых материалов через нейлоновый шланг для жидкостей накапливается статическое электричество, которое, если разряжается, может воспламенить пары растворителей и привести к взрыву.

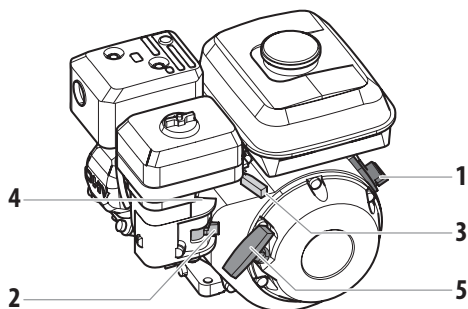
6. Процедите все краски через нейлоновое сито, чтобы обеспечить бесперебойное функционирование и избежать частой очистки решетки на входе и фильтра распылителя.
7. Убедитесь, что зона, где проходит операция распыления, обладает хорошей вентиляцией, способной предотвратить опасные операции с летучими растворителями или парами выхлопа.

4.2 ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (МОДЕЛИ С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)

i	Для запуска двигателя следуйте данным инструкциям.
----------	--

1. Установите рычаг топливного клапана (см. рис. 6, поз. 2) в открытое положение.
2. Установите рычаг (3) регулятора подачи в среднее положение.
3. Установите рычаг дросселирования (4) в закрытое положение для остывшего двигателя или в открытое положение для прогретого двигателя.
4. Переведите выключатель (1) двигателя в положение ON (ВКЛ.).
5. Резко дергайте за шнур (5) стартера, пока двигатель не включится.

⑥



i	Если рычаг дросселирования (4) для пуска двигателя установлен в закрытое положение, необходимо снова открыть его после запуска двигателя.
----------	---

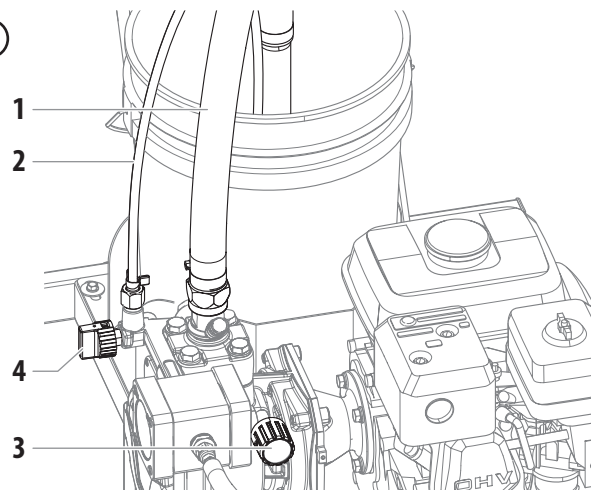
4.3 ПОДГОТОВКА НОВОГО РАСПЫЛИТЕЛЯ

i	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.
----------	---

Внимание	Когда выполняется операция по регулировке системы, держите спусковое устройство на распылителе в заблокированном положении. См. руководство по пистолетам-распылителям для получения информации по блокировке их выключателя.
i	Убедитесь, что на распылителе не установлены насадка или защитное устройство насадки.

1. Погрузите всасывающую трубу (рис. 7, поз. 1) и возвратный шланг (2) в емкость с уайт-спиритом.
2. Поверните ручку (3) регулировки давления против часовой стрелки в положение, соответствующее минимальному давлению.
3. Переведите предохранительный клапан (4) в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).

⑦



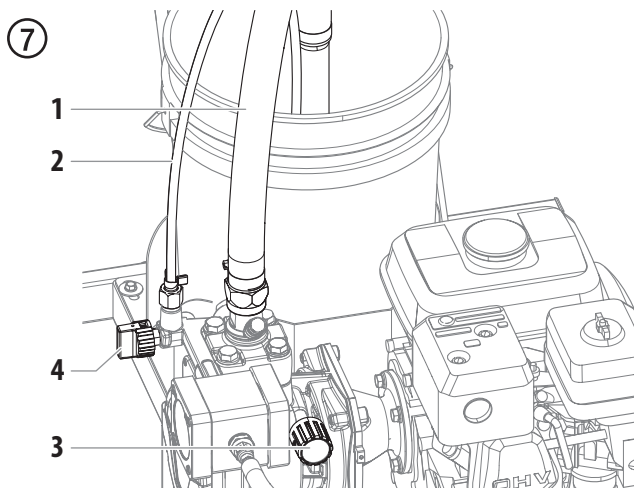
4. Запустите двигатель (см. раздел 4.2).
5. Дождитесь, пока очищающее средство не начнет выходить из возвратного шланга.
6. Переведите предохранительный клапан (4) в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↗).
7. Разблокируйте пистолет-распылитель (см. руководство по эксплуатации пистолета-распылителя).
8. Направьте пистолет-распылитель в открытый контейнер для отходов. Нажмите выключатель пистолета на правой ручке.
9. Распылите очищающее средство из аппарата в открытую, заземленную емкость.

4.4 ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ ПОКРАСКИ



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

1. Погрузите всасывающую трубу (рис. 11, поз. 1) и возвратный шланг (2) в емкость с материалом покрытия.
2. Поверните ручку (3) регулировки давления против часовой стрелки в положение, соответствующее минимальному давлению.
3. Переведите предохранительный клапан (4) в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (циркуляция ↻).

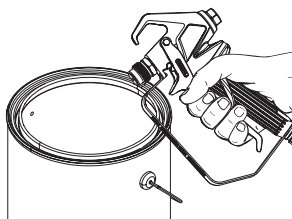


4. Запустите двигатель (см. раздел 4.2).
5. Переведите предохранительный клапан (4) в положение SPRAY (РАСПЫЛЕНИЕ) (↗).
6. Направьте пистолет-распылитель в открытый контейнер для отходов. Нажмите выключатель пистолета на правой ручке.
7. Несколько раз нажмите выключатель пистолета-распылителя и распылите материал покрытия в емкость, пока материал покрытия не начнет выходить из распылителя равномерно и без прерываний.



Заземлите распылитель, удерживая его у края металлического контейнера во время промывки. Если вы этого не сделаете, может произойти разряд статического электричества и, в результате, пожар.

8



8. Заблокируйте пистолет, повернув замок спускового устройства распылителя в положение блокировки (см. руководство к пистолету-краскораспылителю).
9. Установите устройство защиты насадки и насадку на распылитель, как указано в инструкции по установке защитного устройства насадки или Руководстве по использованию насадок.



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.

10. Повысьте давление, медленно поворачивая ручку регулировки.

Проверьте форму факела распыла и повысьте давление таким образом, чтобы добиться правильного распыления.

Ручку регулировки давления необходимо устанавливать в минимальное положение, при котором обеспечивается качественное распыление.

11. Устройство готово к нанесению покрытия.



Если вы установите давление на уровень, больше чем это необходимо для распыления краски, вы можете вызвать преждевременный износ насадки и вам потребуется дополнительное распыление материала.

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 распылитель, повернув замок спускового устройства распылителя в положение блокировки.
2. Установите давление на минимум, повернув регулятор до отказа против часовой стрелки.
3. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (↻ циркуляция).
4. Установите манжетку газа в положение "Slow".
5. Установите переключатель двигателя в положение OFF.
6. Разблокируйте распылитель, повернув замок в положение разблокировки.
7. Прижмите металлическую часть распылителя к краю металлического контейнера отработанных материалов, чтобы заземлить распылитель и избежать накопления статического электричества.
8. Запустите распылитель, чтобы сбросить давление, которое все еще может оставаться в шланге.
9. Заблокируйте распылитель, повернув замок спускового устройства распылителя в положение блокировки.

4.6 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕДНИМ КОЛЕСОМ



Переднее колесо спроектировано таким образом, чтобы обеспечить движение распылителя по прямой линии или в свободном режиме.

Размещенное за распылителем, на левой ручке тележки, спусковое устройство управляет операциями переднего колеса.

1. Чтобы заблокировать переднее колесо в положении прямой линии, сожмите и отпустите спусковое устройство переднего колеса, и подвиньте распылитель вперед.
2. Чтобы обеспечить свободное движение переднего колеса, сожмите и удерживайте спусковое устройство.

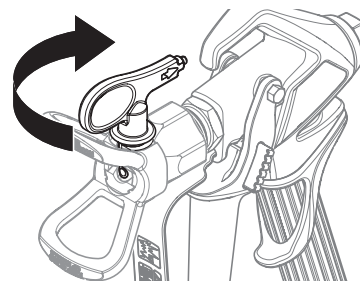
4.7 ОЧИСТКА ЗАСОРЕННОЙ НАСАДКИ



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

1. Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (↻ циркуляция).
2. Если насадка засоряется, поверните ручку насадки на 180 градусов, пока стрелка на ручку не будет смотреть в сторону, противоположную направлению струи материала, и пока ручка не зафиксируется с щелчком в противоположном направлении. (см. рис. 9).
3. Переведите предохранительный клапан в положение SPRAY (↗ распыление).

⑨



4. Нажмите спусковое устройство распылителя снова, чтобы давление смогло выдуть засор. ЗАПРЕЩЕНО использовать насадку, установленную наоборот более ОДНОГО нажатия спусковой скобы за один раз. Эту процедуру можно повторить до тех пор, пока насадка не очистится от мусора.



Поток материала из насадки распылителя выходит под очень большим давлением. Касание насадки любой частью тела может быть опасным. Не помещайте пальцы перед форсункой. Запрещено направлять распылитель на людей. Запрещено использовать распылитель без соответствующего защитного устройства.

4.8 ПЕРЕРЫВ В РАБОТЕ

	При приостановке работ до 20 часов выполните следующие шаги.
---	--

1. Выполните процедуру «Сброса давления» (Раздел 4.5), изложенную в данном руководстве, прежде чем менять растворитель на краску.
2. Если необходимо почистить стандартную насадку, см. стр. 48, Раздел 8.2.
Если же используется нестандартная насадка, выполните процедуры, рекомендованные в соответствующем руководстве.
3. Оставьте трубку всасывания погруженной в материал покрытия или погрузите ее в соответствующее чистящее вещество.
4. Накройте материал покрытия пластиком и поместите в прохладное, затененное место, чтобы он не высох.

	Если используется быстро высыхающий или двух-компонентный материал, убедитесь, что установка промыта подходящим чистящим веществом в течение периода очистки.
	Когда будете готовы продолжать распыление, снимите пластик с контейнера с материалом и повторно включите распылитель, выполнив шаги, описанные в разделе 4.4.

4.9 ОБРАЩЕНИЕ СО ШЛАНГОМ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

	Данный блок оборудован высоконапорным шлангом, специально предназначенным для работы с вакуумными насосами.
	Существует опасность получения травмы от места утечки материала из шланга высокого давления. Поврежденный шланг следует немедленно заменить. Самостоятельный ремонт шланга строго запрещается.

Избегайте резких перегибов и скручиваний: минимальный радиус изгиба - 20 см. Никогда не переезжайте шланг. Обеспечьте защиту от колющих и режущих предметов. Никогда не тяните за шланг чтобы подтянуть к себе прибор. Шланг высокого давления требует аккуратного обращения. Удостоверьтесь, что шланг не будет перекручиваться. Этого можно избежать путем использования распылителей Wagner с компенсатором кручения и системой для шлангов.

	Во избежание рисков связанных с износом Wagner рекомендует заменять шланг высокого давления каждые 6 лет.
	Для обеспечения исправной работы, безопасности и долговечности, используйте только оригинальные шланги Titan.

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

- Выполните процедуру «Сброса давления» (Раздел 4.5), изложенную в данном руководстве, прежде чем менять растворитель на краску.
- Снимите насадку распылителя и защитное устройство насадки и почистите их щеткой с использованием подходящего растворителя.
- Установите трубу сифона в контейнер с соответствующим растворителем.

 Внимание	Используйте только совместимые растворители, когда вычищаете эмали на основе масла, лаки, битуми и эпоксидные краски. Проверьте у производителя материалов, какие растворители рекомендуются.
---	--

- Поместите шланг слива в контейнер с отработанным материалом.

- Установите давление на минимум, повернув регулятор давления полностью против часовой стрелки.
- Переведите предохранительный клапан в положение PRIME (ЗАПОЛНЕНИЕ) (↻ циркуляция).
- Запустите двигатель (см. раздел 4.2).
- Дайте растворителю выполнить несколько циклов циркуляции через распылитель и сливайте краску из шланга слива в металлический контейнер отработанного материала.
- Переведите предохранительный клапан в положение SPRAY (↻ распыление).

	Заземлите распылитель, удерживая его у края металлического контейнера во время промывки. Если вы этого не сделаете, может произойти разряд статического электричества и, в результате, пожар.
---	--

- Запустите распылитель в действие, направив его в металлический контейнер с отработанным материалом, пока из краска не будет слита из шланга и не начнет выливаться растворитель.
- Продолжайте использовать распылитель до появления чистого растворителя из распылителя.

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

- Выполните процедуру «Сброса давления» (Раздел 4.5), изложенную в данном руководстве, прежде чем менять растворитель на краску.
- Храните распылитель в чистом, сухом месте.

 Внимание	Не храните оборудование, не сбросив из него давление.
---	--

5.3 ОЧИСТКА УСТРОЙСТВА СНАРУЖИ

 Внимание	Не опрыскивайте прибор чистящим средством под высоким давлением или с помощью парогенератора. Не опускайте шланг высокого давления в растворитель. Для протирания используйте ткань смоченную водой.
---	---

Снаружи аппарат протирать тканевой салфеткой, смоченной соответствующим чистящим средством.

5.4 ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР

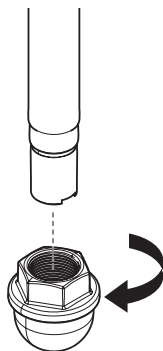


Чистые фильтры всегда обеспечивают максимальный объем подачи, постоянное давление при распылении и бесперебойную работу аппарата.

1. Отвинтите фильтр от всасывающей трубки (см. рис 10).
2. Прочистите или замените фильтр.

Очистку выполняйте с помощью жесткой щетки и подходящего чистящего средства.

10



5.5 ОЧИСТКА ФИЛЬТРА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

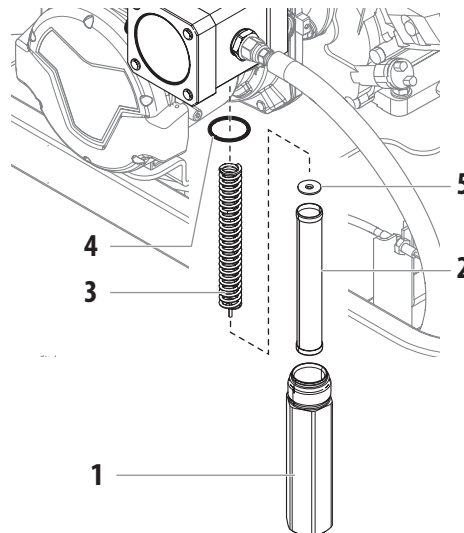


Регулярно прочищайте картридж фильтра. Засоренный или загрязненный фильтр высокого давления может привести в результате к плохой схеме распыления или к засорению насадки.

1. Выполните процедуру «Сброса давления» (Раздел 4.5), изложенную в данном руководстве, прежде чем менять растворитель на краску.
2. Открутите корпус фильтра (Рис.11, пункт 1), используя ленточный гаечный ключ.
3. Вытащите картридж фильтра (2) из несущей пружины (3).
4. Почистите все части фильтра соответствующим чистящим веществом. Если необходимо, замените картридж фильтра.

5. Проверьте кольцевые прокладки (4), замените их, если это необходимо.
6. Установите опорное кольцо (5) на несущую пружину (3). Накатите картридж фильтра (2) на несущую пружину.
7. Закрутите на место корпус фильтра (1) и затяните винты как можно туже, используя ленточный гаечный ключ.

11



Внимание

На демпфер пульсаций (6) действует пожизненная гарантия.

Демпфер пульсаций содержит азот, поэтому его никогда не следует открывать. Любое несанкционированное вмешательство в конструкцию демпфера пульсаций (например, снятие четырех болтов в передней части) аннулирует пожизненную гарантию.

Если вы считаете, что демпфер пульсаций требует технического обслуживания, обратитесь в техническую службу Titan по телефону 1-800-526-5362.

5.6 ОЧИСТКА БЕЗВОЗДУШНОГО ПИСТОЛЕТА-РАСПЫЛИТЕЛЯ

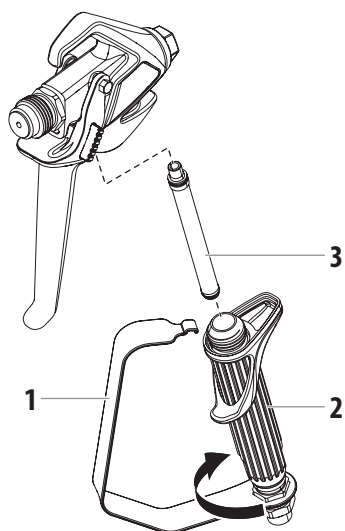
	Прочищайте пистолет-распылитель после каждого применения.
--	---

1. Промойте пистолет -распылитель подходящим чистящим веществом.
2. Тщательно промойте насадку, используя подходящее чистящее вещество, чтобы в ней не осталось материала.
3. Тщательно почистите внешние поверхности распылителя.

ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР В БЕЗВОЗДУШНОМ ПИСТОЛЕТЕ-РАСПЫЛИТЕЛЕ (СМ. РИС. 12)

1. Отсоедините верхнюю часть предохранительной скобы (1) от пистолета.
2. Используя нижнюю часть предохранительной скобы в качестве гаечного ключа, ослабьте и снимите узел рукоятки (2) с пистолета.
3. Вытащите старый фильтр (3) из пистолета. Очистите или замените его.
4. Вставьте в пистолет новый фильтр коническим концом вперед.
5. Завинтите узел рукоятки в пистолет. Затяните его ключом-скобой.
6. Наденьте предохранительную скобу обратно на пистолет.

12



6 ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 ОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

	Для обеспечения безопасности мы настоятельно рекомендуем, что оборудование ежегодно проверялось техническими специалистами. Соблюдайте все применимые национальные нормативные требования.
---	--

МИНИМАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ПЕРЕД КАЖДЫМ ЗАПУСКОМ

1. Проверить соединения шланга высокого давления и пистолета-распылителя.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

1. Проверить впускной и выпускной клапаны на наличие износа. Очистить узлы и заменить изношенные детали.
2. Проверить фильтрующие элементы всех фильтров (пистолета-распылителя, системы всасывания и насоса), очистить и заменить при необходимости.

6.2 ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Осмотрите шланг высокого давления на наличие зазубрин или вздутий, особенно на местах перехода к штуцерам. Соединительные гайки должны свободно вращаться. Электрическое сопротивление менее 1 МОм должно сохраняться по всей длине.

 Внимание	Все электрические испытания должны быть проведены в официальном сервисном центре Titan.
	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.

6.3 БАЗОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ (БЕНЗИНОВЫЙ)

- Для ознакомления с более подробными данными по обслуживанию двигателя и техническим характеристикам, см. отдельное Руководство по эксплуатации бензинового двигателя.
- Все виды обслуживания двигателя должны быть выполнены дилером, уполномоченным производителем двигателей.
- Используйте моторное масло высшего качества. Как правильно, рекомендуется масло 10W30 для использования при всех уровнях температуры. В других климатах может быть использовано масло с другими характеристиками вязкости.
- Используйте свечи зажигания только (NGK) BR-6HS. Зазор для свечей зажигания - от 0.028 до 0.031 дюйма (0.7-0.8 мм). Не забывайте использовать гаечный ключ для свеч зажигания.

ЕЖЕДНЕВНО ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Проверьте уровень масла в двигателе и долейте до нормы, если это необходимо.
2. Проверьте уровень бензина и долейте по необходимости.



Не забывайте выполнять процедуру заправки, изложенную ранее в Руководстве.

ПЕРВЫЕ 20 ЧАСОВ

- Замените моторное масло.

ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ

- Поменяйте моторное масло.
- Почистите поддон с осадком.
- Почистите и заново отрегулируйте зазор свечей зажигания.
- Почистите искрогаситель.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Снимите крышку воздушного фильтра и почистите патрон. В очень пыльном окружении, фильтр необходимо проверять ежедневно. Замените патрон, если необходимо. Элементы на замену можно приобрести у вашего местного дилера по двигателям.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

- Почистите и смажьте маслом фильтрующую прокладку воздушного фильтра через каждые 25 часов или раз в неделю. Не допускайте, чтобы сетка забора воздуха вокруг маховика бензинового двигателя была забита краской или мусором. Регулярно чистите ее. Срок службы и эффективность модели бензинового двигателя зависит от надлежащего использования. Меняйте масло в двигателе каждые 100 часов. Если вы не выполните это требование, двигатель будет перегреваться. Проконсультируйтесь с Руководством по обслуживанию двигателей, подготовленным их производителем.
- Чтобы сохранить топливо, продлить срок службы и эффективность распылителя, используйте бензиновый двигатель на самых низких оборотах, при которых он работает бесперебойно без усилий и обеспечивает параметры, необходимые для отдельной операции покраски. Более высокие обороты не создают более высокое рабочее напряжение.
- Гарантия на бензиновые двигатели ограничена гарантиями производителя двигателей.

6.4 ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Тип неисправности	Что еще?	Возможные причины	Меры по устранению неисправности
Устройство не включается		В двигателе закончился газ	Заправьте двигатель газом
Устройство не всасывает	Воздушные пузыри не выходят через обратный шланг	Впускной клапан засорился	Нажимайте несколько раз кнопку впускного клапана, пока не коснетесь стопора
		Впускной/выпускной клапан засорился/в него попали инородные частицы/износился	Снимите и очистите клапаны (-> см. раздел 7.2/7.3) / замените износившиеся части
		Клапан регулировки давления полностью раскрутился	Поворачивайте клапан регулировки давления вправо до достижения стопора
	Воздушные пузыри выходят из обратного шланга	Устройство всасывает наружный воздух	Проверка: всасывающая система герметична? Соединение (при наличии) жесткой всасывающей трубки хорошо затянуто и герметично? Кнопка впускного клапана герметична? -> Замените грязесъемник и уплотнительное кольцо (-> см. раздел 7.1)
Устройство не нагнетает давление	Устройство всасывает воздух	Воздух в масляном контуре	Прокачайте масляный контур, повернув клапан регулировки давления налево до упора. Пусть устройство поработает 2–3 минуты, после чего поверните клапан регулировки давления направо и установите давление распыления (при необходимости повторите процесс несколько раз).
	Давление в устройстве нагнетается, но во время распыления оно падает.	Вакуумный фильтр засорен	Проверьте вакуумный фильтр. При необходимости прочистите/замените
		Невозможно работать с краской в текущем состоянии. Из-за своих свойств краска засоряет клапаны (впускной клапан), и снижается скорость подачи.	Разведите краску
	Давление в устройстве нагнетается, но во время распыления оно падает.	Засорился фильтр пистолета, и это мешает свободному току краски	Проверьте/прочистите фильтр пистолета (высокого давления)
		Засорился наконечник	Прочистите наконечник (-> см. раздел 4.6)
	Устройство не создает максимально возможное давление. Тем не менее краска выходит через обратный шланг.	Неисправен предохранительный клапан	Обратитесь в центр обслуживания клиентов Titan

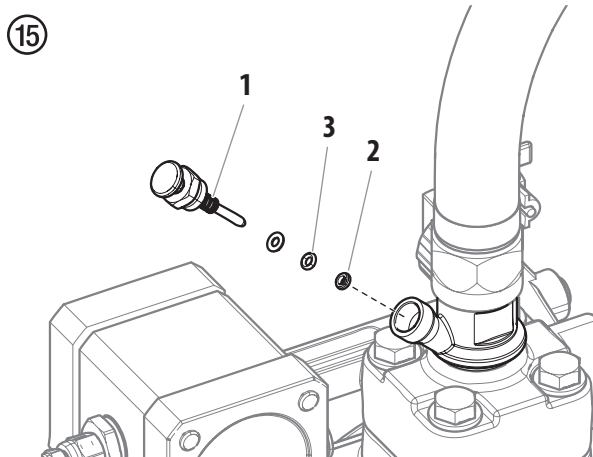
7 РЕМОНТ УСТРОЙСТВА



Перед выполнением каких-либо ремонтных работ, убедитесь, что выполнена процедура «Сброс давления», раздел 4.5.

7.1 ТОЛКАТЕЛЬ ВПУСКНОГО КЛАПАНА

1. Чтобы вывернуть и достать толкатель впускного клапана, используйте 17-миллиметровый ключ (рис. 15, поз. 1).
2. Замените грязесъемник (2) и уплотнительное кольцо (3).

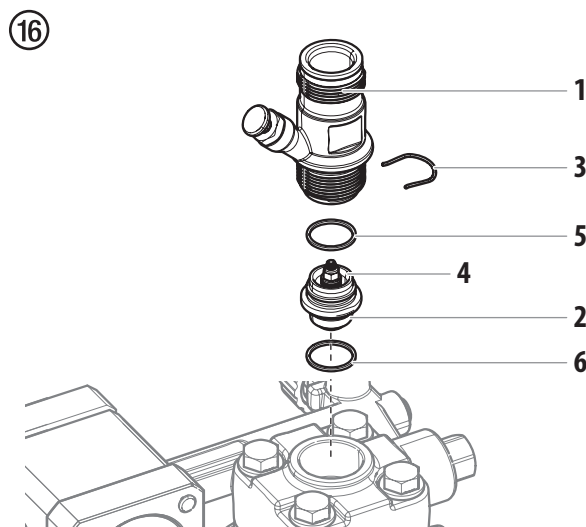


7.2 ВПУСКНОЙ КЛАПАН

1. Поместите на корпус 30-миллиметровый ключ (рис. 16, поз. 1).
2. Ослабьте крепление корпуса (1), легко ударяя молотком по концу ключа.
3. Выкрутите и выньте корпус с впускным клапаном (2) из секции краски.
4. Снимите зажим (3) с помощью отвертки.
5. Поместите 30-миллиметровый ключ на впускной клапан (2). Осторожно выкрутите впускной клапан.
6. Очистите седло клапана (4) моющим средством и щеткой (следите, чтобы на клапане не осталось волосков от щетки).
7. Очистите уплотнения (5, 6) и осмотрите их на предмет повреждений. При необходимости замените.
8. Проверьте все элементы клапана на предмет повреждений. Если есть следы износа, замените впускной клапан.

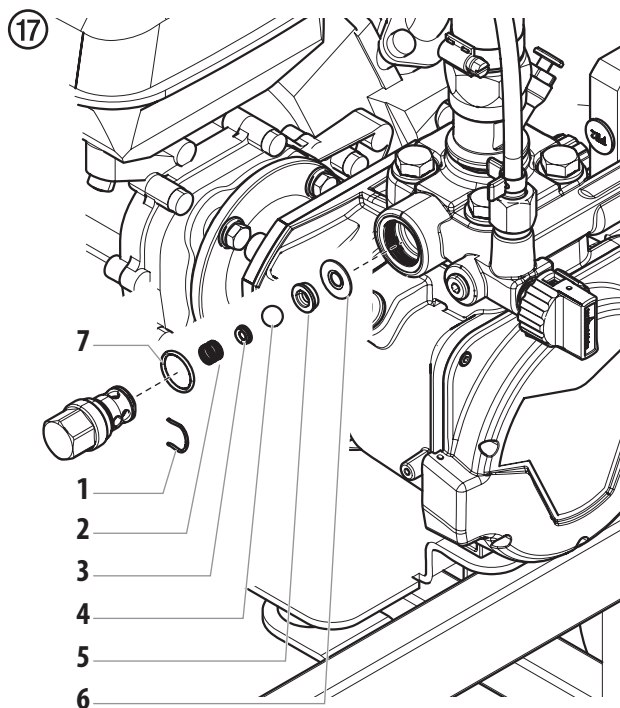
МОНТАЖ

1. Вставьте впускной клапан (2) в корпус (1) и затяните зажим (3). Не забудьте поместить (черное) уплотнение (5) в спусковую коробку.
2. Затяните его в корпусе, а также впускной клапан в секции краски. Не забудьте поместить такое же (черное) уплотнение (6) внутрь секции краски.
3. Затяните спусковую коробку с помощью 30-миллиметрового ключа, слегка ударив три раза молотком по его концу. (Приблизительно соответствует моменту затяжки в 90 Нм.)



7.3 ВЫПУСКНОЙ КЛАПАН

1. Чтобы вынуть выпускной клапан из секции краски, используйте 22-миллиметровый ключ.
2. С помощью отвертки осторожно снимите зажим (рис. 17, поз. 1). Пружина сжатия (2) должна выдавить шарик (4) и седло клапана (5) наружу.
3. Очистите или замените элементы.
4. Осмотрите уплотнительное кольцо (7) на предмет повреждения.
5. При монтаже кольца пружинной опоры (3) (надевается на пружину [2]), седла выпускного клапана (5) и уплотнения (6) следите, чтобы они были установлены в нужные места (см. рис.).

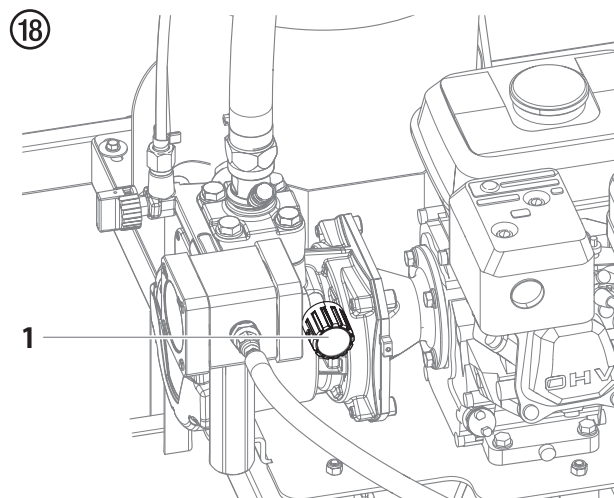


7.4 КЛАПАН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ



Замена клапана регулировки давления (1) должна производиться только специалистами официального сервисного центра Titan.

Максимальное рабочее давление изменяется также только специалистами официального сервисного центра Titan.



7.5 ТИПОВЫЕ ИЗНАШИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ

Несмотря на использование материалов высокого качества из-за высокого абразивного эффекта краски следующие детали могут изнашиваться:

ВПУСКНОЙ КЛАПАН (№ заказа зап. части: 0344700)

Для замены см. раздел 7.2

(о неисправности свидетельствует снижение производительности и/или низкий расход на стороне всасывания или его отсутствие)

ВЫПУСКНОЙ КЛАПАН (№ заказа зап. части: 0341702)

Для замены см. раздел 7.3

8 ПРИЛОЖЕНИЕ

8.1 ВЫБОР НАСАДКИ

Для того, чтобы добиться бесперебойной и рациональной работы, очень важно правильно выбрать насадку.

Во многих случаях, правильная насадка может быть определена через тесты на вид распыления.

НЕКОТОРЫЕ ПРАВИЛА ПО ВЫБОРУ НАСАДКИ:

Распыляющее сопло должно быть гладким.

Если потеки появляются в сопле, значит давление распыления слишком низкое, или уровень вязкости материала покрытия слишком высокий.

Меры по устранению недостатков: Увеличьте давление или растворите материал покрытия. Каждая помпа перекачивает определенное количество в соответствии с размером насадки:

Следующие принципы очень важны:

Большая насадка = низкое давление

Небольшая насадка = высокое давление

Существует большой ассортимент насадок с различными углами распыления.

8.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА ВАКУУМНЫХ НАСАДОК ИЗ ТВЕРДЫХ МЕТАЛЛОВ

СТАНДАРТНЫЕ НАСАДКИ

Если устанавливали разные типы насадок, почистите их в соответствии с инструкциями производителя.

В насадке есть отверстие, выполненное с высокой степенью точности. Для того, чтобы удлинить срок службы насадок, необходимо обращаться с ними предельно осторожно. Не забывайте о том, что вставки из твердых металлов непрочные! Запрещено бросать насадки или касаться их острыми металлическими предметами.

Следующие пункты необходимо выполнять, чтобы держать насадки чистыми и готовыми к использованию:

1. Поверните ручку клапана сброса давления полностью против часовой стрелки (циркуляция)
2. Снимите насадку с распылителя
3. Поместите насадку в соответствующее чистящее вещество и держите ее там до тех пор, пока материал покрытия не растворится полностью.
4. Если есть возможность, продуйте насадку воздухом под давлением.
5. Удалите любой остаток материала острым деревянным штырем (зубочисткой).
6. Проверьте насадку, осмотрев ее через увеличительное стекло, и, если необходимо, повторите этапы 3-5.

8.3 АКСЕССУАРЫ

НОМЕР ЧАСТИ	ОПИСАНИЕ
ПИСТОЛЕТЫ-РАСПЫЛИТЕЛИ	
0538104	RX-80 с наконечником для нанесения полос
0538005	RX-80 с выключателем на 4 пальца с наконечником TR-1
0538006	RX-80 с выключателем на 2 пальца с наконечником TR-1
0550060	Пистолет-распылитель S-3
НАКОНЕЧНИКИ РАСПЫЛИТЕЛЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
697-xxx	Наконечник TR-1 для нанесения полос *
694-xxxxxxx	Наконечник TR-2 для нанесения полос *
0289228	Защита наконечника, предотвращающая образование отложений
651-139	Шарнир наконечника
661-020	Комплект седла и уплотнения наконечника (5 шт.)
ФИЛЬТРЫ	
0089957	Сетчатый фильтр грубой очистки (зеленый)
0089958	Сетчатый фильтр средней очистки (белый)
0089959	Сетчатый фильтр тонкой очистки (желтый)
0089960	Сетчатый фильтр сверхтонкой очистки (красный)
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АППАРАТА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЛИНИЙ	
759-130	Расходный бункер краски
0290038A	LineSite
759-150	Боковая аппарат для нанесения линий
424-826	Устройство для нанесения шариков, комплект 1-го пистолета, линия шириной 4–6 дюймов
424-840	Устройство для нанесения шариков, комплект 1-го пистолета с расходным бункером, линия шириной 12 дюймов
0290181	Комплект кронштейна устройства для нанесения шариков (требуется для устройства для нанесения шариков)
0290180	Комплект сцепного шара
0290182	Кронштейн сцепного устройства (требуется для LazyLiner)
0290040	LazyLiner Elite
0290041	LazyLiner Pro
0290953	HandiBead
0290623	Брызгоотражатель
0290932	Комплект трафаретов 1
0290933	Комплект трафаретов 2
0290934	Комплект трафаретов 3
СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ	
314-482	Liquid Shield™, 1 кварта
0297055	Pump Shield™, 12 унций
0508071	Paint Mate, 1 кварта

* Перейдите на сайт www.titantool.com для получения размеров наконечника

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, аварией, 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 TITAN 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 TITAN НЕ МОГУТ ПРЕВЫШАТЬ СТОИМОСТЬ ПОКУПКИ. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЗА КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ УБЫТКИ ПО ВСЕМ ГАРАНТИЯМ ИСКЛЮЧАЮТСЯ В РАМКАХ УСТАНОВЛЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.

КОМПАНИЯ TITAN 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 TITAN. ЭТИ ЭЛЕМЕНТЫ (ТАКИЕ КАК ГАЗОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, ШЛАНГИ И Т. П.), ПРОДАННЫЕ, НО НЕ ПРОИЗВЕДЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ TITAN, ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕДМЕТОМ ГАРАНТИИ (ЕСЛИ ТАКОВАЯ ИМЕЕТСЯ) ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ. КОМПАНИЯ TITAN ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ПОКУПАТЕЛЮ РАЗУМНУЮ ПОМОЩЬ В ПОДАЧЕ ПРЕТЕНЗИЙ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ ТАКИХ ГАРАНТИЙ.



TITAN®

United States Sales & Service

Phone: 1-800-526-5362

Fax: 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool.com

International

international@titantool.com

Fax: 1-763-519-3509

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool-international.com

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!

1	REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PULVERIZAÇÃO SEM AR	52	6	MANUTENÇÃO	67
1.1	Explicação dos símbolos usados	52	6.1	Manutenção geral	67
1.2	Riscos à segurança	52	6.2	Mangueira de alta pressão	67
1.3	Segurança do motor a gasolina	54	6.3	Manutenção básica do motor	68
1.4	Abastecimento (motor a gasolina)	55	6.4	Solução de problemas	69
2	PRINCIPAIS ÁREAS DE APLICAÇÃO	56	7	REPAROS	70
2.1	Aplicação	56	7.1	Acionador da válvula de entrada	70
2.2	Materiais de revestimento	56	7.2	Válvula de entrada	70
3	DESCRIÇÃO DA UNIDADE	57	7.3	Válvula de saída	71
3.1	Processo sem ar	57	7.4	Válvula de controle de pressão	71
3.2	Funcionamento da unidade	57	7.5	Peças de desgaste comuns	71
3.3	Diagrama do sistema	58	8	APÊNDICE	72
3.4	Dados técnicos	59	8.1	Seleção da ponta	72
4	OPERAÇÃO	60	8.2	Manutenção e limpeza de pontas de metal duro e sem ar	72
4.1	Configuração	60	8.3	Acessórios	72
4.2	Partida no motor	61	GARANTIA		73
4.3	Preparação de um novo pulverizador	61	LISTA DE PEÇAS SOBRESSALENTES		74
4.4	Preparação para pintar	62	Lista de peças sobressalentes para o conjunto principal		74/75
4.5	Procedimento de descarga de pressão	63	Lista de peças sobressalentes para o conjunto do carrinho I		76/77
4.6	Operação do rodízio dianteiro	63	Lista de peças sobressalentes para o conjunto do carrinho II		78/79
4.7	Limpeza de uma ponta obstruída	63	Lista de peças sobressalentes para o conjunto de bombas		80/81
4.8	Interrupção do trabalho	64	Lista de peças sobressalentes para o filtro de alta pressão		82
4.9	Manuseio da mangueira de alta pressão	64	Lista de peças sobressalentes para o conjunto de válvulas de saída		83
5	LIMPEZA	65	Lista de peças sobressalentes para o conjunto de hastes acionadoras		84
5.1	Instruções especiais de limpeza para uso com solventes inflamáveis	65	Lista de peças sobressalentes para o sistema de sifão		85
5.2	Limpeza do pulverizador	65	Lista de peças sobressalentes para o conjunto de porta-pistola		86/87
5.3	Limpeza da parte externa do pulverizador	65	POSIÇÕES DA PISTOLA DE PULVERIZAÇÃO		88
5.4	Filtro de sucção	66	TABELA DE PONTA DE MARCAÇÃO TR1		89
5.5	Limpeza do filtro de alta pressão	66			
5.6	Limpeza da pistola de pulverização sem ar	67			

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.

1.2 RISCOS À SEGURANÇA



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. Inspeccione 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.
- Aterre o equipamento e os objetos condutores na área de trabalho. Certifique-se de que a corrente de aterramento esteja instalada e em contato com o solo.
- 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.
	Durante o carregamento ou descarregamento, não eleve o equipamento pelo guidão do carrinho. O dispositivo é muito pesado. Para levantá-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

Tintas com solventes, materiais de revestimento de dois componentes, tintas de látex e dispersão.

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



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

VISCOSIDADE

A unidade é capaz de processar materiais de revestimento de até 20.000 mPa·s. Caso não seja possível usar materiais de revestimento altamente viscosos ou caso o desempenho da unidade seja baixo demais, o material deve ser diluído de acordo com as instruções do fabricante.



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.

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.

FILTRAGEM

É necessária suficiente filtragem para uma operação sem defeitos. A unidade está equipada com um filtro de sucção, um filtro de inserção na pistola de pulverização e um filtro de alta pressão na unidade. Recomendamos verificar periodicamente se esses filtros estão danificados ou bloqueados.

3 DESCRIÇÃO DA UNIDADE

3.1 FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

Uma bomba de diafragma suga o material de revestimento e o transporta até a ponta. Pressionado na ponta a uma pressão de até 3.300 PSI (228 bar, 22,8 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.

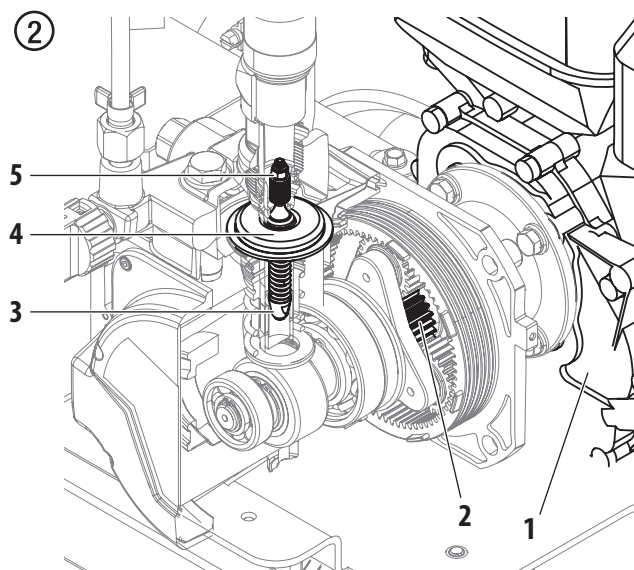
3.2 FUNCIONAMENTO DA UNIDADE

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

A PowrLiner 3500 possui um equipamento de pulverização de tinta de alta pressão com motor a gasolina.

O motor a gasolina (Fig. 2, 1) aciona a bomba hidráulica por meio de engrenagens planetárias (2). Um pistão (3) se move para cima e para baixo para que o óleo hidráulico se mova abaixo do diafragma (4) que, então, começa a se deslocar.

O movimento de cima para baixo da máquina abre a válvula de entrada do disco (5) automaticamente, e o material de revestimento é sugado.



Durante o movimento de baixo para cima do diafragma, o material de revestimento é deslocado e a válvula de saída se abre enquanto a válvula de entrada é fechada.

O material de revestimento flui em alta pressão por meio da mangueira de alta pressão até a pistola de pulverização e é atomizado quando sai pela ponta.

A válvula de controle de pressão limita a pressão de ajuste no circuito do óleo hidráulico e, portanto, também limita a pressão do material de revestimento.

A alteração de pressão quando a mesma ponta é usada também resulta em uma alteração na quantidade de tinta atomizada.

3.3 DIAGRAMA DO SISTEMA

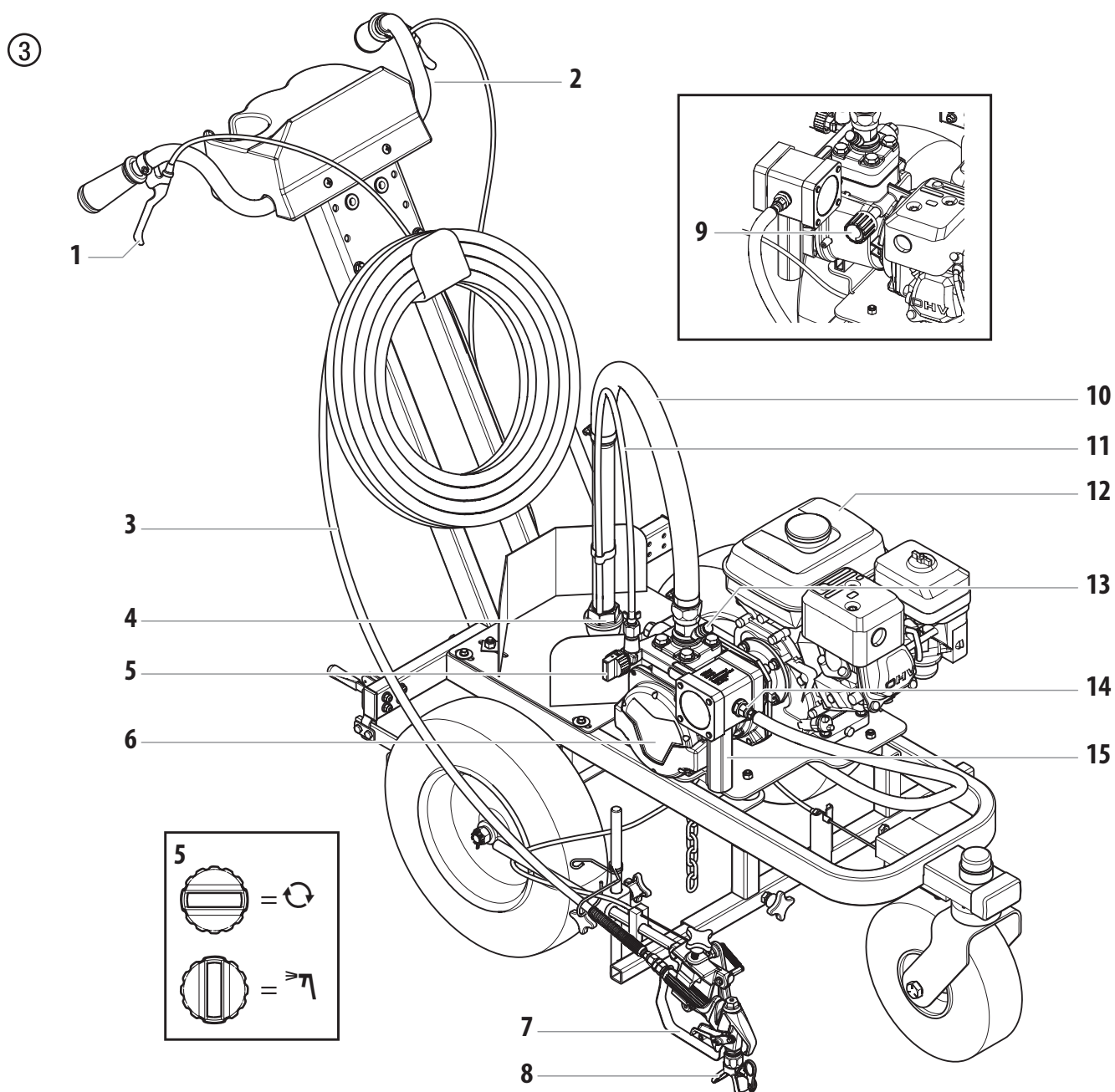
1. Gatilho da pistola
2. Gatilho de rodízio
3. Mangueira de alta pressão
4. Filtro de sucção
5. Válvula de descarga

PRIME = 

SPRAY = 

6. Conjunto de bombas

7. Pistola de pulverização
8. Proteção da ponta com ponta sem ar
9. Botão de controle de pressão
10. Tubo de sucção
11. Mangueira de sangria
12. Motor a gasolina
13. Haste acionadora
14. Conexão da mangueira de alta pressão
15. Filtro de alta pressão



3.4 DADOS TÉCNICOS

Motor a gasolina, potência	
	120cc (Honda)
Capacidade de combustível	
	2,5 l
Pressão operacional máx.	
	22,8 MPa, 228 bar
Fluxo máx. de volume	
	2,8 l/min
Fluxo do volume a 0,6 MPa (6 bar) com água	
	2,3 l/min
Temperatura máx. do material de revestimento	
	43 °C
Conexão da mangueira do material	
	1/4"-18 NPSM
Viscosidade máx.	
	20,000 mPas
Tamanho máx. da ponta com uma pistola de pulverização	
	0,027" – 0,68 mm
Peso	
	87 kg
Dimensões C x L x A	
	165 cm x 82.5 cm x 100.3 cm
Quantidade de abastecimento de óleo hidráulico	
Carcaça do sistema hidráulico	1.15 liter
Engrenagens	0.05 liter
Vibração máxima na pistola de pulverização	
	menor que 2,5 m/s ²
Nível máx. de pressão sonora	
	74 dB (A)*

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

TEMPERATURA OPERACIONAL

Este equipamento opera corretamente no ambiente para o qual é destinado, no mínimo entre +10 °C e +40 °C.

UMIDADE RELATIVA

O equipamento opera corretamente em ambientes com umidade relativa de 50%, a +40 °C. Em temperaturas mais baixas, a umidade relativa pode ser superior.

O Comprador deve tomar medidas para evitar os efeitos prejudiciais da condensação ocasional.

ALTITUDE

Este equipamento opera corretamente até 2.100 m acima do nível médio do mar.



O centro de serviços da Honda pode adicionar um kit para altitude elevada, se for necessária a operação em uma elevação ainda maior.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Este equipamento suporta e tem proteção para temperaturas de transporte e armazenamento de -25 °C a +55 °C e, em curtos períodos, de até +70 °C.

O equipamento foi embalado para evitar danos causados pelos efeitos de umidade, vibração e impacto normais.

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. Certifique-se de que a mangueira do sifão e a mangueira de retorno estejam conectadas e presas.
2. Posicione a pistola de pulverização (Fig. 4).

- a. Desengate o cabo do gatilho da braçadeira de tensionamento (1).

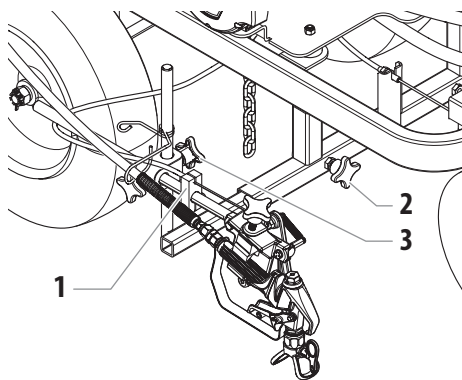


Atenção

Desengate sempre o cabo do gatilho da braçadeira de tensionamento antes de fazer quaisquer ajustes na posição da pistola de pulverização.

- b. Solte a braçadeira da barra de suporte (2) e deslize a barra de suporte da pistola até a posição horizontal desejada. A pistola deve ser posicionada com o afastamento suficiente para que a roda não passe por cima do padrão de pulverização.
- c. Solte a braçadeira de elevação da pistola (3) e deslize a pistola de pulverização até a posição vertical desejada.
- d. Reinstale o cabo do gatilho na braçadeira de tensionamento (1).

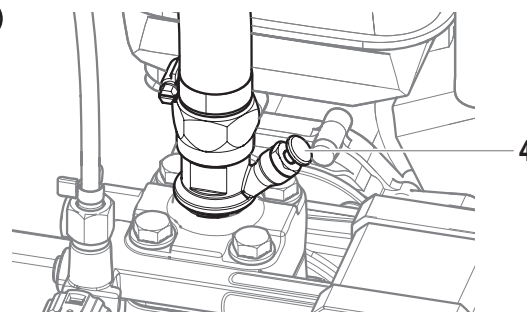
④



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.

3. Aperte completamente a haste acionadora (Fig. 5, item 4) para garantir que a esfera da entrada esteja livre.

⑤



4. Verifique o nível do óleo do motor diariamente antes de dar a partida no pulverizador. O nível de óleo do motor a gasolina é determinado pelo fabricante do motor. Consulte o manual de manutenção do fabricante do motor fornecido com este pulverizador.
5. O pulverizador deve estar aterrado. Todos os pulverizadores são equipados com uma corrente de aterramento. Certifique-se de que a corrente toque o solo. Confira os regulamentos elétricos locais para obter instruções detalhadas sobre aterramento.



É importante realizar o aterramento corretamente. A passagem de alguns materiais através da mangueira de fluido de náilon irá acumular uma carga elétrica estática que, se descarregada, pode causar ignição em vapores de solventes presentes e gerar uma explosão.

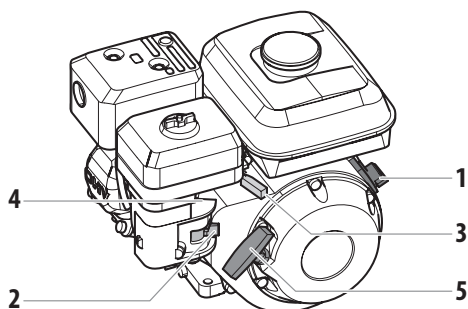
6. Filtre todas as tintas com um coador de nylon para garantir que a operação ocorra sem problemas e que não seja necessário fazer a limpeza frequente do filtro de sucção e do filtro da pistola.
7. Certifique-se de que a área de pulverização seja bem ventilada para evitar perigo ao usar solventes voláteis ou gases de escape.

4.2 DAR A PARTIDA NO MOTOR

	Siga estas instruções sempre que este manual solicitar que você dê a partida no motor.
--	--

1. Mova a alavanca da válvula de combustível (Fig. 6, item 2) até a posição aberta.
2. Mova a alavanca do regulador (3) para o meio.
3. Mova a alavanca do afogador (4) para a posição fechada no caso de motor frio ou para a posição aberta no caso de motor quente.
4. Coloque a chave do motor (1) na posição ON e
5. Puxe o cabo de arranque (4) com força até dar a partida no motor (a chave deve ser girada para a direita na posição ON).

⑥



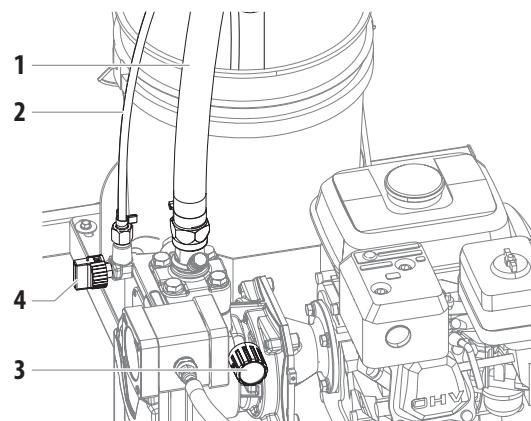
	Se a alavanca do afogador (4) foi movida para a posição fechada para dar a partida no motor, ela deverá ser reaberta quando o motor estiver em operação.
--	--

4.3 PREPARAÇÃO DE UM NOVO PULVERIZADOR

	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.
 Atenção	Durante a preparação do sistema, sempre mantenha o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização na posição travada. Consulte o manual de instruções da pistola de pulverização para obter instruções sobre bloqueio do gatilho.
	Certifique-se de que a pistola de pulverização não tenha uma ponta ou proteção instalada.

1. Imersa o tubo de sucção (Fig. 7, Item 1) e a mangueira de retorno (2) em um recipiente com alcoóis minerais.
2. Gire o botão de controle de pressão no sentido anti-horário (3) para obter pressão mínima.
3. Abra a válvula de descarga (4), posição da válvula em PRIME (↻ circulação).

⑦



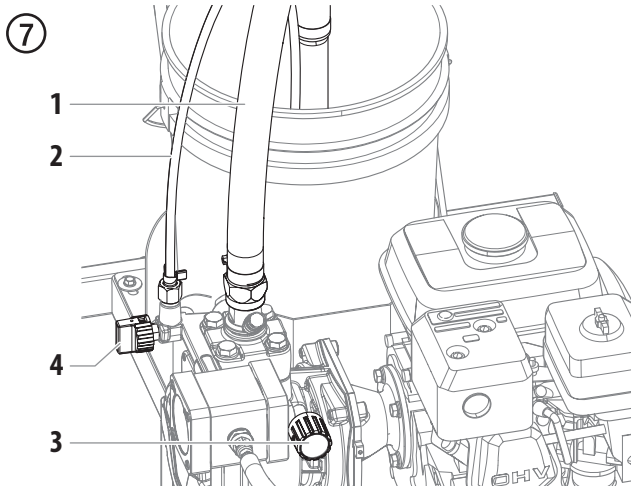
4. Ligue o motor (consulte a seção 4.2).
5. Espere até que o agente de limpeza seja exsudado da mangueira de retorno.
6. Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (↻ pulverizar).
7. Libere a pistola de pulverização (consulte o manual da pistola de pulverização).
8. Direcione a pistola de pulverização a um recipiente de lixo aberto. Puxe o gatilho da pistola no guidão direito.
9. Pulverize o agente de limpeza da unidade em um recipiente coletor aberto e aterrado.

4.4 PREPARAÇÃO PARA PINTAR



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

1. Imersa o tubo de sucção (Fig. 7, Item 1) e a mangueira de retorno (2) em um recipiente com o devido agente de limpeza.
2. Gire o botão de controle de pressão no sentido anti-horário (3) para obter pressão mínima.
3. Abra a válvula de descarga (4), posição da válvula em PRIME (↻ circulação).

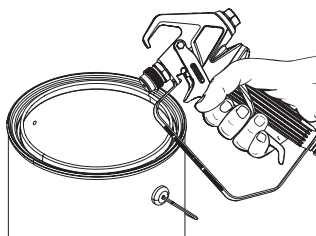


4. Ligue o motor (consulte a seção 4.2).
5. Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (↗ pulverizar).
6. Direcione a pistola de pulverização a um recipiente de lixo aberto. Puxe o gatilho da pistola no guidão direito.
7. Acione a pistola de pulverização várias vezes e pulverize em um recipiente coletor até que o material de revestimento saia da pistola de pulverização sem ser interrompido.



Faça o aterramento segurando a pistola contra a extremidade do recipiente de metal durante a lavagem. Não realizar essa ação pode gerar uma descarga elétrica estática, causando incêndio.

8



8. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de bloqueio para bloqueá-la (consulte o manual da pistola de pulverização).

9. Coloque a proteção e a ponta na pistola conforme as instruções dos manuais da proteção ou da ponta.



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.

10. Aumente a pressão girando o botão de controle de pressão vagarosamente.

Verifique o padrão de pulverização e aumente a pressão até que a atomização esteja correta.

Sempre gire o botão de controle de pressão até o menor ajuste com boa atomização.

11. A unidade está pronta para pulverizar.



Aumentar a pressão mais do que o necessário para atomizar a tinta causará desgaste prematuro da ponta e pulverização em excesso.

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 de pulverização para a posição de bloqueio para bloqueá-la.
2. Ajuste a pressão para o mínimo possível, girando o botão de controle de pressão totalmente no sentido anti-horário.
3. Abra a válvula de descarga, posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
4. Mova a alavanca do regulador para a posição "lento".
5. Coloque a chave do motor na posição OFF.
6. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de desbloqueio para desbloqueá-la (consulte o manual da pistola de pulverização).
7. Segure a parte de metal da pistola com firmeza contra a lateral de um recipiente de resíduos de metal para fazer o aterramento da pistola e evitar o acúmulo de eletricidade estática.
8. Acione a pistola para remover a pressão que ainda possa estar na mangueira.
9. Gire a trava do gatilho da pistola para a posição de bloqueio para bloqueá-la (consulte o manual da pistola de pulverização).

4.6 OPERAÇÃO DO RODÍZIO DIANTEIRO



O rodízio dianteiro no carrinho foi projetado para controlar o pulverizador em uma linha reta ou permitir o movimento livre. Localizado atrás do pulverizador, o gatilho na alça esquerda do carrinho controla a operação do rodízio dianteiro.

1. Para travar o rodízio dianteiro na posição de linha reta, aperte e solte o gatilho de rodízio e mova o pulverizador para frente.
2. Para permitir o movimento livre do rodízio dianteiro, aperte e segure o gatilho de rodízio.

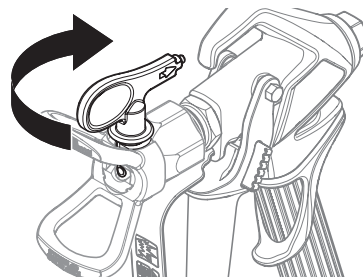
4.7 LIMPEZA DE UMA PONTA OBSTRUÍDA



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

1. Abra a válvula de descarga, posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
2. Gire a alavanca da ponta 180° até que a seta na alavanca fique na direção oposta da pulverização e faça um "clique" na posição reversa (Fig. 9).
3. Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (↘ pulverizar).

⑨



4. Acione a pistola uma vez para que a pressão expulse a obstrução. NUNCA use a ponta na posição inversa para mais de UM acionamento por vez. Em vez disso, esse procedimento inteiro pode ser repetido até que a ponta fique desobstruída.



O fluxo da ponta de pulverização tem uma pressão muito alta. O contato com qualquer parte do corpo pode ser perigoso. Não coloque o dedo na saída da pistola. Não aponte a pistola para ninguém. Nunca opere a pistola de pulverização sem a devida proteção da ponta.

4.8 INTERRUPÇÃO DO TRABALHO

	Siga essas etapas caso pretenda interromper o trabalho por até 20 horas.
---	--

1. Siga o “Procedimento de descarga de pressão” que pode ser encontrado na seção de Operação deste manual, seção 4.5.
2. Se uma ponta padrão tiver que ser limpa, consulte a página 48, seção 8.2.
Se uma ponta não padrão estiver instalada, realize os procedimentos de acordo com o manual de operação relevante.
3. Deixe o tubo de sucção e a mangueira de retorno imersos no material de revestimento ou mergulhe-os no agente de limpeza correspondente.
4. Cubra o material de revestimento com plástico e coloque a unidade em um local fresco e sombreado para evitar que ele seque.

 Atenção	Caso um material de revestimento de dois componentes ou de secagem rápida seja usado, garanta que a unidade seja enxaguada com um agente de limpeza adequado dentro do período de processamento.
	Caso um material de revestimento de dois componentes ou de secagem rápida seja usado, garanta que a unidade seja enxaguada com um agente de limpeza adequado dentro do período de processamento.

4.9 MANUSEIO DA MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO

	A unidade está equipada com uma mangueira de alta pressão especialmente adequada para bombas sem ar.
	Vazamentos da mangueira de alta pressão apresentam risco de ferimentos. Substitua imediatamente uma mangueira de alta pressão danificada. Nunca repare por conta própria mangueiras de alta pressão defeituosas!

A mangueira de alta pressão deve ser manuseada com cautela. Evite curvas e dobras acentuadas: o menor raio de dobra é de aproximadamente 8 pol. (20 cm).

Não dirija sobre a mangueira de alta pressão. Proteja contra pontas e objetos afiados.

Nunca puxe a mangueira de alta pressão para mover o dispositivo.

Certifique-se de que a mangueira de alta pressão não se torça. Para evitar torção, use uma pistola de pulverização Titan com uma junta articulada e um sistema de mangueira.

	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.
	A fim de garantir funcionalidade, segurança e durabilidade, use somente mangueiras de alta pressão originais Titan.

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

- Siga o “Procedimento de descarga de pressão” que pode ser encontrado na seção de Operação deste manual, seção 4.5.
- Remova a ponta da pistola e a proteção da ponta e limpe usando uma escova e o solvente apropriado.
- Posicione o tubo do sifão em um recipiente do solvente apropriado.

 Atenção	Ao limpar esmaltes à base de óleo, vernizes, alcatrão de carvão e epóxis, use somente solventes compatíveis. Verifique com o fabricante do fluido qual é o solvente recomendado.
--	--

- Coloque a mangueira de sangria em um recipiente de resíduos de metal.
- Ajuste a pressão no nível mínimo, girando o botão de controle de pressão totalmente no sentido anti-horário.
- Abra a válvula de descarga, posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
- Dê a partida no motor (veja a seção 4.2).

- Aguarde que o solvente circule pelo pulverizador e lave a tinta da mangueira de sangria para dentro do recipiente de resíduos de metal.

- Feche a válvula de descarga, posição da válvula em SPRAY (↻ pulverizar).

	Aterre a pistola segurando-a contra a borda do recipiente de metal durante a lavagem. Caso contrário, poderá haver descarga elétrica estática, causando um incêndio.
---	--

- Dispare a pistola no recipiente de resíduos de metal até que o material de pulverização seja lavado da mangueira e o solvente esteja saindo da pistola.

- Continue disparando a pistola de pulverização no recipiente de resíduos até que o solvente que saia da pistola esteja limpo.

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

- Siga o “Procedimento de descarga de pressão” que pode ser encontrado na seção de Operação deste manual.

- Armazene o pulverizador em uma área limpa e seca.

 Atenção	Não armazene o pulverizador sob pressão.
--	--

5.3 LIMPEZA DA PARTE EXTERNA DA UNIDADE

 Atenção	Nunca pulverize a unidade com alta pressão ou limpadores a jato de alta pressão. Não mergulhe a mangueira de alta pressão em solventes. Use somente um pano úmido para limpar a parte externa da mangueira.
--	---

Limpe a parte externa da unidade com um pano que tenha sido imerso em um agente de limpeza adequado.

5.4 FILTRO DE SUCÇÃO

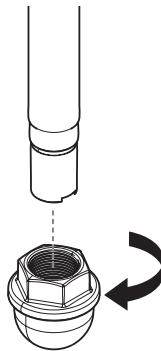


Um filtro de sucção limpo sempre garante maior quantidade de alimentação, pressão de pulverização constante e um funcionamento perfeito da unidade.

1. Desparafuse o filtro (Fig. 10) do tubo de sucção.
2. Limpe ou substitua o filtro.

Realize a limpeza com uma escova dura e um agente de limpeza adequado.

10



5.5 LIMPEZA DO FILTRO DE ALTA PRESSÃO

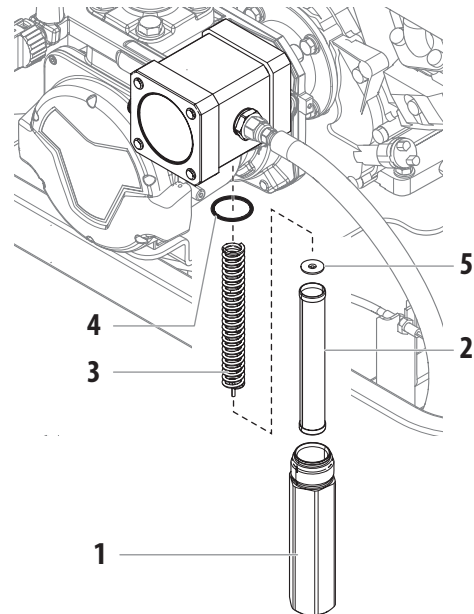


Limpe o cartucho do filtro frequentemente. Um filtro de alta pressão sujo ou obstruído pode obstruir uma ponta ou fazer com que o padrão de pulverização seja de baixa qualidade.

1. Gire o botão de controle de pressão no sentido anti-horário para obter pressão mínima.
2. Abra a válvula de descarga, posição da válvula em PRIME (↻ circulação).
3. Desligue a unidade.
4. Desparafuse a carcaça do filtro (Fig. 11, Item 1) com uma chave de cinta.
5. Retire o cartucho do filtro (2) da mola do rolamento (3).
6. Limpe todas as peças com o agente de limpeza correspondente. Se necessário, substitua o cartucho do filtro.
7. Verifique o anel em O (4), substitua-o se necessário.
8. Coloque o anel do rolamento (5) na mola do rolamento (3). Deslize o cartucho do filtro (2) pela mola do rolamento.

9. Parafuse a carcaça do filtro (1) e aperte-a o máximo possível com a chave de cinta.

11



Atenção

O amortecedor de pulso (6) tem garantia vitalícia. O amortecedor de pulso contém gás nitrogênio e nunca deve ser aberto. Adulterar o amortecedor de pulso (por exemplo, remover os quatro parafusos na superfície do amortecedor) anulará a garantia vitalícia.

Contate Titan Serviço Técnico em 1-800-526-5362 se você acredita que o amortecedor de pulsação requer serviço.

5.6 LIMPEZA DA PISTOLA DE PULVERIZAÇÃO SEM AR

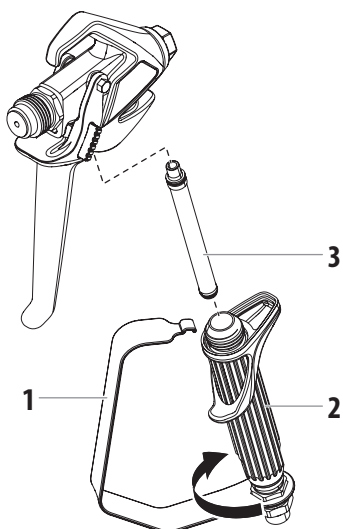
	Limpe a pistola de pulverização após cada uso.
--	---

1. Limpe a pistola de pulverização sem ar com um agente de limpeza apropriado.
2. Limpe totalmente a ponta com um agente de limpeza apropriado, de forma que não restem resíduos de material de revestimento.
3. Limpe totalmente a parte externa da pistola de pulverização sem ar.

INSERÇÃO DO FILTRO NA PISTOLA DE PULVERIZAÇÃO SEM AR (FIG. 12)

1. Solte a parte superior da proteção do gatilho (1) da cabeça da pistola.
2. Utilizando a parte inferior da proteção do gatilho como uma chave, solte e remova o conjunto da alça (2) da cabeça da pistola.
3. Retire o filtro antigo (3) da cabeça da pistola. Limpe ou substitua-o.
4. Deslize o novo filtro, com a extremidade cônica primeiro, pela cabeça da pistola.
5. Rosqueie o conjunto da alça na cabeça da pistola. Aperte com a chave de gatilho.
6. Coloque a proteção do gatilho novamente na cabeça da pistola.

12



6 MANUTENÇÃO

6.1 MANUTENÇÃO GERAL

	Recomendamos fazer uma verificação anual realizada por técnicos por motivos de segurança. Observe todos os regulamentos nacionais aplicáveis.
---	--

VERIFICAÇÃO MÍNIMA ANTES DE QUALQUER INICIALIZAÇÃO:

1. Verifique as conexões da mangueira de alta pressão e pistola de pulverização.

VERIFICAÇÃO EM INTERVALOS PERIÓDICOS:

1. Verifique a válvula de entrada e saída de acordo com o desgaste. Limpe e substitua as peças desgastadas.
2. Verifique todas as inserções do filtro (pistola de pulverização, sistema de sucção e filtro da bomba), limpe-as e substitua-as, se necessário.

6.2 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. Deve haver uma condutividade inferior a 1 MΩ ao longo de toda a extensão.

 Atenção	Todos os testes elétricos devem ser realizados por um Centro de Serviço Autorizado Titan.
	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.

6.3 MANUTENÇÃO BÁSICA DO MOTOR (MOTOR A GASOLINA)

- Para obter detalhadas especificações técnicas e de manutenção do motor, consulte o manual separado do motor a gasolina.
- Toda manutenção no motor deve ser realizada por um revendedor autorizado pelo fabricante do motor.
- Use um óleo de motor de alta qualidade. A recomendação para uso geral em qualquer temperatura é 10W30. Em outros climas, podem ser necessárias outras viscosidades.
- Use somente uma vela de ignição BPR6E. A folga entre os eletrodos da vela deve ser de 0,028 a 0,031 pol. (0,7 a 0,8 mm). Sempre use uma chave de velas.

DIARIAMENTE

1. Verifique o nível do óleo do motor e encha-o se necessário.
2. Verifique o nível da gasolina e encha-o se necessário.



Sempre siga o procedimento de abastecimento descrito anteriormente neste manual.

PRIMEIRAS 20 HORAS

- Troque o óleo do motor.

A CADA 100 HORAS

- Troque o óleo do motor.
- Limpe o depósito de sedimentação.
- Limpe e reajuste a folga entre os eletrodos da vela de ignição.
- Limpe o corta-fagulhas.

SEMANALMENTE

- Remova a tampa do filtro de ar e limpe o elemento. Em ambientes muito empoeirados, verifique diariamente o filtro. Substitua o elemento conforme necessário. Elementos para substituição podem ser comprados junto ao seu revendedor local do fabricante do motor.

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO MOTOR

- Limpe e lubrifique a membrana do filtro de ar no motor a gasolina a cada 25 horas ou uma vez por semana. Não permita o acúmulo de tinta ou detritos na tela de entrada de ar em torno do volante do motor a gasolina. Limpe-a regularmente. A vida útil e a eficiência do modelo do motor a gasolina dependem da manutenção da operação correta do motor. Troque o óleo do motor a cada 100 horas. Caso contrário, o motor poderá superaquecer. Consulte o manual de manutenção do fabricante do motor fornecido.
- A fim de economizar combustível e conservar a vida útil e a eficiência do pulverizador, sempre opere o motor a gasolina na menor RPM em que ele rode suavemente, sem esforço e ofereça a quantidade de tinta necessária para a pintura em questão. RPMs mais altas não produzem maior pressão de trabalho.
- A garantia de motores a gasolina ou elétricos limita-se ao fabricante original.

6.4 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Tipo de defeito	O que mais?	Possível causa	Medidas para eliminar o defeito
A unidade não liga		Motor sem combustível	Abastecer o motor com combustível
A unidade não faz sucção	Bolhas de ar não saem da mangueira de retorno	Válvula de entrada obstruída	Pressionar o botão da válvula de entrada até que uma parada ocorra várias vezes manualmente
		Válvula de entrada ou de saída suja/desgastada/ com corpos estranhos	Remover as válvulas, fazer a limpeza e depois (-> consulte a Seção 7.2/7.3) substituir as peças desgastadas
		Válvula de controle de pressão completamente sem funcionar	Girar a válvula de controle de pressão para a direita até que uma parada ocorra
	Bolhas de ar saem da mangueira de retorno	Unidade está sugando o ar externo	Verificar: O sistema de sucção está devidamente parafusado? A conexão de limpeza (se disponível) no tubo de sucção rígido está bem parafusada e sem vazamentos? O botão da válvula de entrada está vazando? -> Substituir limpador e anel em O (-> consulte a seção 7.1)
A unidade não gera pressão	A unidade sugou o ar	Ar no circuito de óleo	Girar a válvula de controle de pressão completamente para a esquerda para drenar o circuito de óleo na unidade, e deixar que ele escorra por aproximadamente 2 a 3 minutos. Em seguida, girar a válvula de controle de pressão para a direita e definir a pressão de pulverização (repetir o processo várias vezes, se necessário).
	A unidade atingiu a pressão, mas ela cai, durante a pulverização.	Filtro de sucção obstruído	Verificar o filtro de sucção. Se necessário, limpar/substituir
		A tinta não pode ser manuseada neste estado. Devido às suas propriedades, a tinta obstrui as válvulas (válvula de entrada) e a taxa de entrada é baixa demais.	Diluir a tinta
	A unidade atingiu a pressão, mas ela cai durante a pulverização.	Filtro obstruído não permite passagem suficiente da tinta	Verificar/limpar o filtro da pistola (filtro de alta pressão)
		Ponta obstruída	Limpar a ponta (-> consulte a seção 4.6)
	A unidade não gera a pressão máxima possível. No entanto, a tinta sai pela mangueira de retorno.	Válvula de descarga com defeito	Entrar em contato com o atendimento ao cliente da Titan

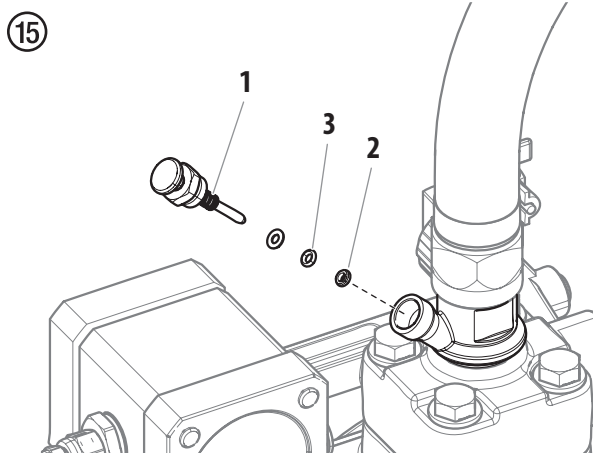
7 REPAROS



Antes de realizar quaisquer reparos, realize o procedimento de descarga de pressão, seção 4.5.

7.1 ACIONADOR DA VÁLVULA DE ENTRADA

1. Use uma chave de 17 mm para desaparafusar o botão da válvula de entrada (Fig. 15, item 1).
2. Substitua o limpador (2) e o anel em O (3).

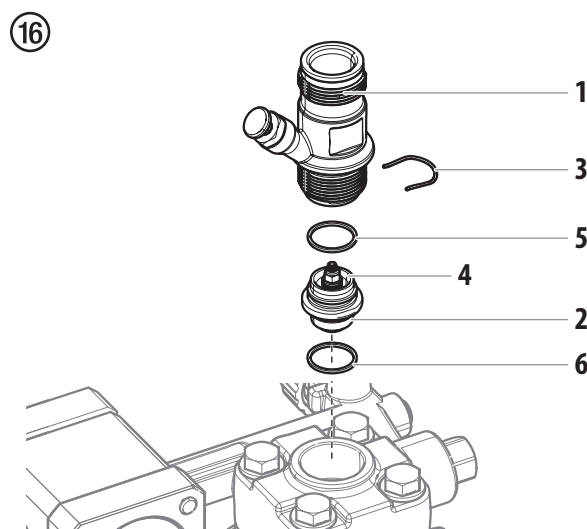


7.2 VÁLVULA DE ENTRADA

1. Coloque uma chave de 30 mm na carcaça do gatilho (Fig. 16, item 1).
2. Solte o gatilho da carcaça (1) com leves golpes de um martelo na extremidade da chave.
3. Desparafuse a carcaça do gatilho com a válvula de entrada (2) da seção da tinta.
4. Remova o fecho (3) usando uma chave de fenda.
5. Coloque a chave de 30 mm enviada na válvula de entrada (2). Retire a válvula de entrada com cuidado.
6. Limpe a sede da válvula (4) com detergente e escova de limpeza (garanta que nenhuma cerda da escova seja deixada para trás).
7. Limpe todas as vedações (5, 6) e verifique se há danos. Substitua-as, se necessário.
8. Verifique se há danos nas peças. No caso de desgastes visíveis, substitua a válvula de entrada.

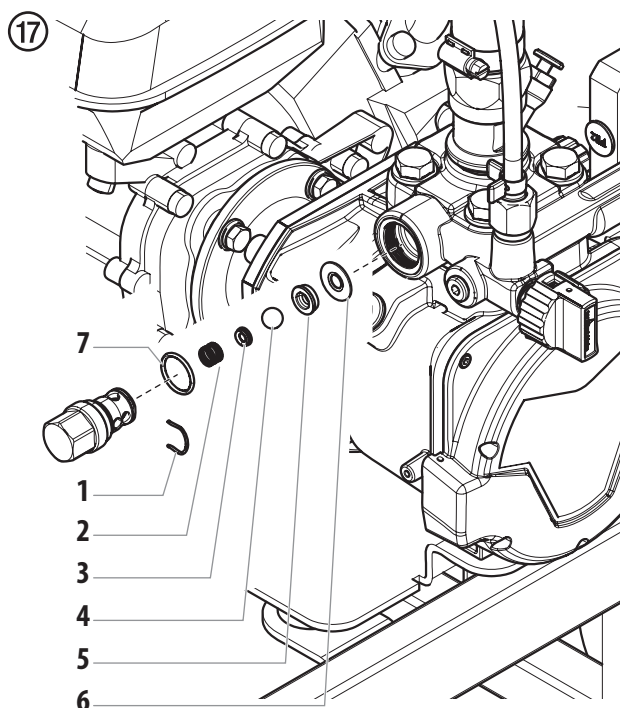
INSTALAÇÃO

1. Insira a válvula de entrada (2) na carcaça do gatilho (1) e prenda-a com o fecho (3). Garanta que a vedação (5) (preta) esteja montada na carcaça do gatilho.
2. Desparafuse a unidade da carcaça do gatilho e parafuse a válvula de entrada na seção da tinta. A mesma vedação (6) (preta) deve estar montada na seção da tinta.
3. Aperte o gatilho da carcaça com a chave de 30 mm dando três leves golpes de um martelo na extremidade da chave. (Corresponde a um torque de aperto de aproximadamente 90 Nm).



7.3 VÁLVULA DE SAÍDA

1. Use uma chave de 22 mm para remover a válvula de saída da seção da tinta.
2. Remova o fecho com cuidado (Fig. 17, pos. 1) usando a chave de fenda enviada. A mola de compressão (2) pressiona a esfera (4) e a sede da válvula (5) para fora.
3. Limpe ou substitua os componentes.
4. Verifique se há danos no anel em O (7).
5. Verifique a posição da instalação ao montar o anel de suporte da mola (3) (encaixado na mola (2)), sede da válvula de saída (5) e vedação (6), consulte a figura.

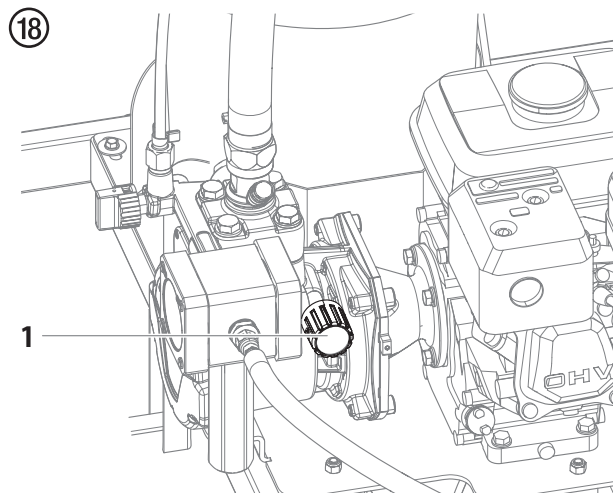


7.4 VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO



Apenas um centro autorizado de serviços da Titan deve substituir a válvula de controle de pressão (1).

A pressão operacional máxima deve ser redefinida por um centro autorizado de serviços da Titan.



7.5 PEÇAS DE DESGASTE COMUNS

Apesar do uso de materiais de alta qualidade, o efeito altamente abrasivo das tintas significa que o desgaste pode acontecer nas seguintes peças:

VÁLVULA DE ENTRADA (nº do pedido da peça sobressalente: 0344700)

Para fazer substituições, consulte a seção 7.2

(é possível observar falhas por meio da perda de desempenho e/ou baixa ou nenhuma sucção)

VÁLVULA DE SAÍDA (nº do pedido da peça sobressalente: 0341702)

Para fazer substituições, consulte a seção 7.3

8 APÊNDICE

8.1 SELEÇÃO DA PONTA

Para obter uma operação racional e sem falha, a seleção da ponta é de extrema importância.

Em muitos casos, é possível determinar a ponta correta apenas por meio de um teste de pulverização.

ALGUMAS REGRAS PARA ISSO:

O jato de pulverização deve ser uniforme.

Quando manchas aparecem no jato de pulverização, a pressão de pulverização pode estar baixa demais ou a viscosidade do material de revestimento pode estar alta demais.

COMO SOLUCIONAR O PROBLEMA: Aumente a pressão ou dilua o material de revestimento. Cada bomba transporta certa quantidade na proporção do tamanho da ponta:

O seguinte princípio é válido:

ponta grande = baixa pressão

ponta pequena = alta pressão

Há uma ampla variedade de pontas com diferentes ângulos de pulverização.

8.2 MANUTENÇÃO E LIMPEZA DE PONTAS DE METAL DURO E SEM AR

PONTAS PADRÃO

Se um tipo diferente de ponta foi encaixado, limpe-o de acordo com as instruções do fabricante.

A ponta tem um orifício processado com a maior precisão. Manuseá-la com cuidado é necessário para obter longa durabilidade. Não se esqueça do fato de que a inserção de metal duro é frágil! Nunca jogue ou manuseie a ponta com objetos de metal afiados.

Os pontos a seguir devem ser observados para manter a ponta limpa e pronta para uso:

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 de pulverização.
3. Coloque a ponta em um detergente adequado até que todo o resíduo do material de revestimento seja dissolvido.
4. Se houver ar de alta pressão disponível, aplique o ar na ponta.
5. Remova qualquer resíduo utilizando uma haste de madeira afiada (palito).
6. Verifique a ponta com a ajuda de uma lupa e, se necessário, repita os pontos 3 a 5.

8.3 ACESSÓRIOS

Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO
PISTOLAS DE PULVERIZAÇÃO	
0538104	RX-80 com ponta de marcação
0538005	RX-80 de 4 dedos com ponta TR-1
0538006	RX-80 de 2 dedos com ponta TR-1
0550060	Pistola S-3
PONTAS DE PULVERIZAÇÃO E ACESSÓRIOS	
697-xxx	Ponta de marcação TR-1*
694-xxxxxxx	Ponta de marcação TR-2*
0289228	Proteção da ponta sem acúmulo
651-139	Articulação giratória da ponta
661-020	Sede da ponta e kit de vedação (5 pacotes)
FILTROS	
0089957	Filtro de malha grande (verde)
0089958	Filtro de malha médio (branco)
0089959	Filtro de malha fino (amarelo)
0089960	Filtro de malha extrafino (vermelho)
ACESSÓRIOS DO MARCADOR DE LINHAS	
759-130	Alimentador de tinta
0290038A	LineSite
759-150	Side Striper
424-826	Dispensador de esferas, primeiro kit da pistola, largura da linha de 4-6 polegadas
424-840	Dispensador de esferas, primeiro kit da pistola com alimentador, largura da linha de 12 polegadas
0290181	Kit de suporte do dispensador de esferas (necessário para o dispensador de esferas)
0290180	Kit do engate esférico
0290182	Suporte do engate (necessário para LazyLiner)
0290040	LazyLiner Elite
0290041	LazyLiner Pro
0290953	HandiBead
0290623	Spray Shield
0290932	Kit de chapas com estampas para pintura 1
0290933	Kit de chapas com estampas para pintura 2
0290934	Kit de chapas com estampas para pintura 3
LUBRIFICANTES E PRODUTOS DE LIMPEZA	
314-482	Liquid Shield™ 1 quarto
0297055	Pump Shield™, 12 onças
0508071	Paint Mate 1 quarto

* Acesse www.titantool.com para saber os tamanhos das pontas

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 HOUVER. A TITAN FORNECERÁ AO COMPRADOR ASSISTÊNCIA RAZOÁVEL PARA A REALIZAÇÃO DE QUALQUER QUEIXA QUANTO À VIOLAÇÃO DESSAS GARANTIAS.



TITAN®

United States Sales & Service

Phone: 1-800-526-5362

Fax: 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool.com

International

international@titantool.com

Fax: 1-763-519-3509

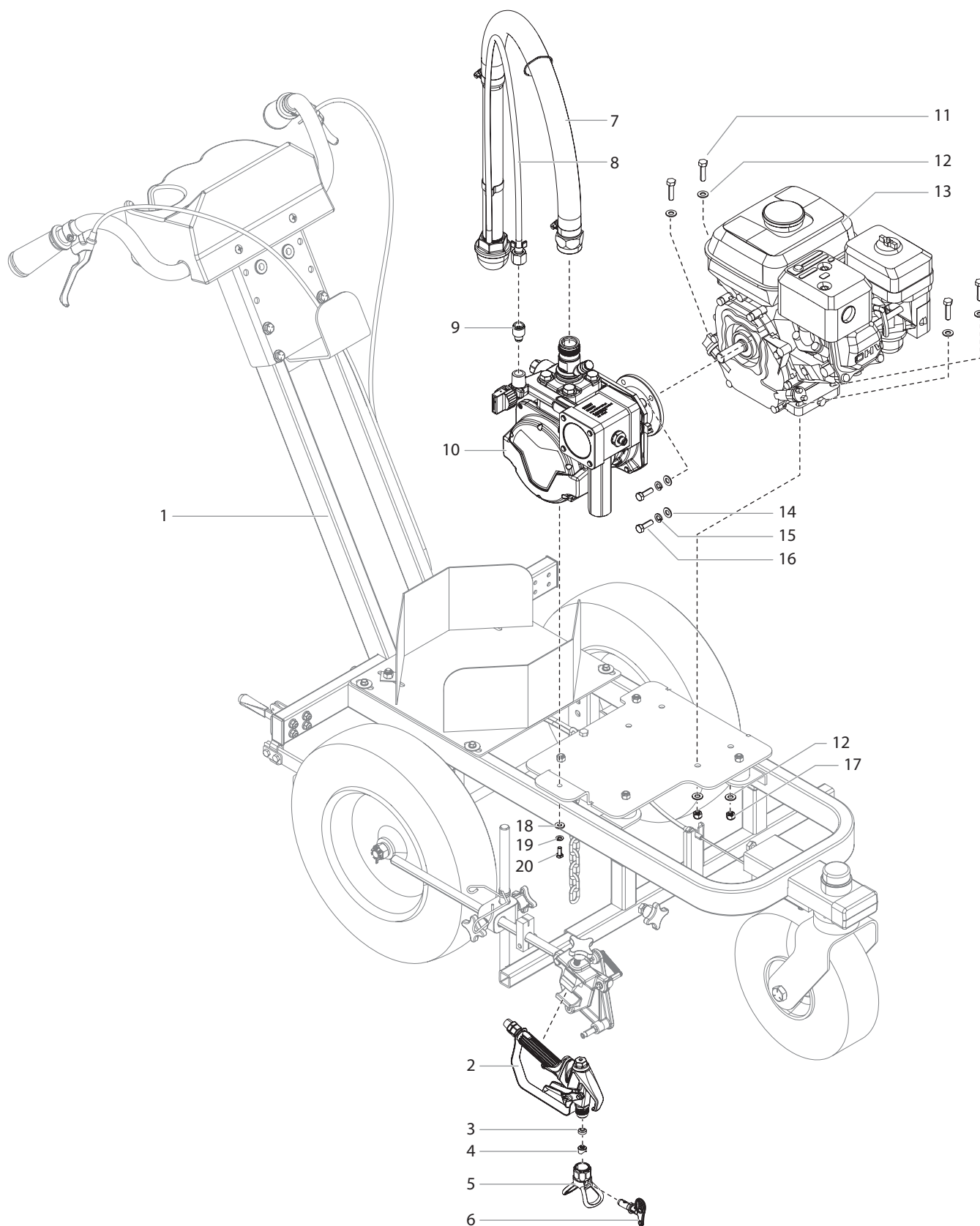
1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool-international.com

DIAGRAMA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

CN 主机零部件清单

RU УЗЕЛ ГЛАВНОГО ПРИВОДА

RFB CONJUNTO PRINCIPAL



Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1*	0537244A	推车组件	Тележка в сборе	Conjunto de carrinho
2	0538014	喷枪总成	Пистолет в сборе	Conjunto da pistola
3	651-020	喷嘴密封	Уплотнение наконечника	Vedação da ponta
4	0297007	喷嘴密封护圈	Держатель уплотнения наконечника	Retentor da vedação da ponta
5	0289122	防喷罩总成	Ограждение наконечника в сборе	Conjunto de proteção da ponta
6	697-419	喷嘴, 419	Распылительный наконечник, 419	Ponta de pulverização, 419
7*	-----	虹吸管组件	Сифон в сборе	Conjunto de sifão
8	0537246A	排放软管组件	Сливной шланг в сборе	Conjunto da mangueira de sangria
9	0344323	回流管接头	Фиттинг возвратной трубки	Conexão do tubo de retorno
10*	-----	泵总成	Насос в сборе	Conjunto de bombas
11	860-552	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
12	756-088	垫圈 (8)	Шайба (8)	Arruela (8)
13	980-332	汽油发动机, Honda, 4.0 Hp	Газовый двигатель, Honda, 4,0 л. с.	Motor a gasolina, Honda, 4,0 Hp
14	756-088	垫圈 (4)	Шайба (4)	Arruela (4)
15	860-002	锁紧垫圈 (4)	Стопорная шайба (4)	Arruela de pressão (4)
16	0509538	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
17	9811122	螺母 (4)	Гайка (4)	Porca (4)
18	770-601	垫片	Шайба	Arruela
19	858-002	锁紧垫圈	Стопорная шайба	Arruela de pressão
20	9805459	螺丝	Винт	Parafuso

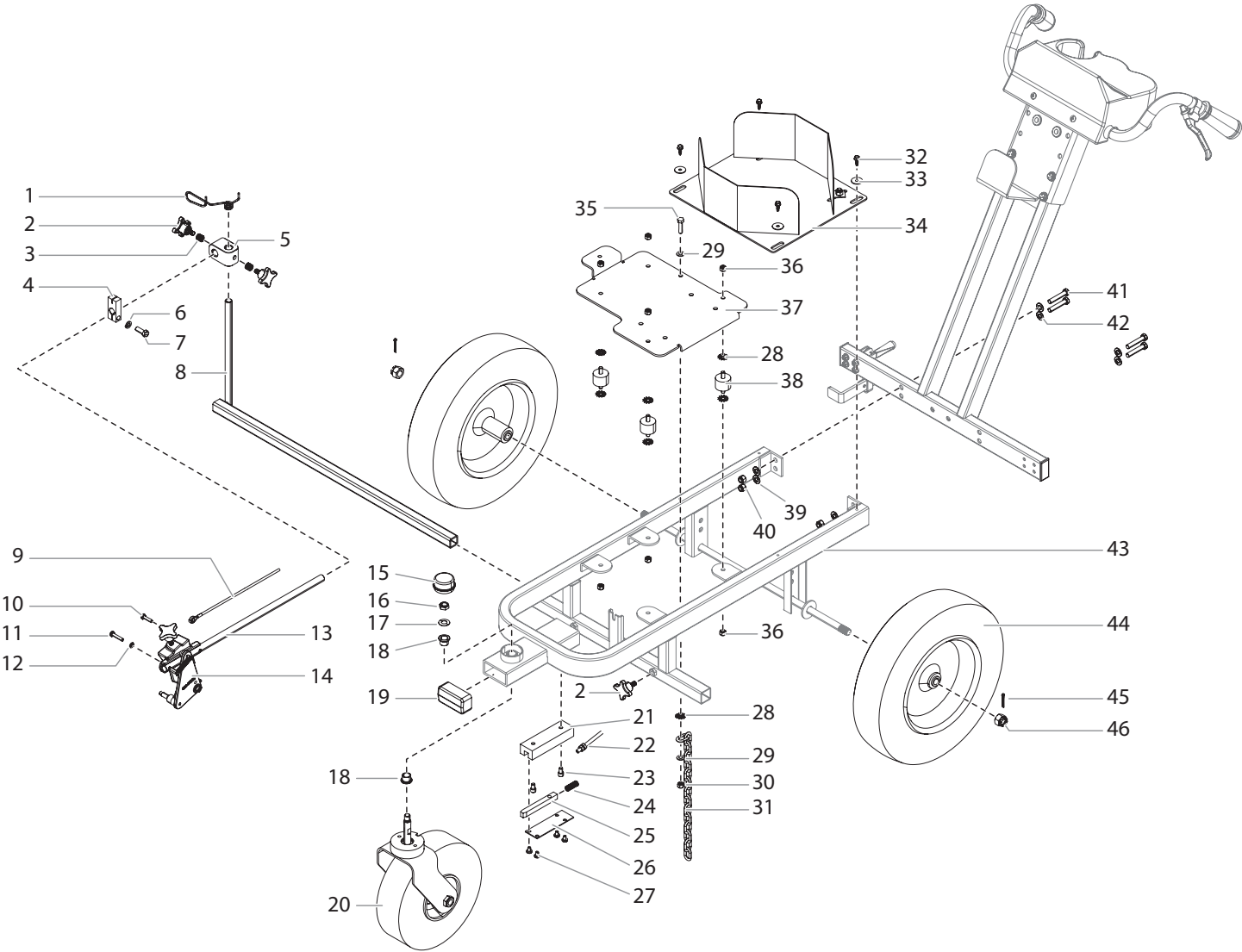
* 见单独的清单 / См. перечень зап.частей / Consulte a listagem separada

DIAGRAMA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

CN 推车 I

RU УЗЕЛ ТЕЛЕЖКИ I

RFB CONJUNTO DO CARRINHO I



Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1	424-288	电缆导管	Направляющая кабеля	Guia do cabo
2	0290349	夹紧旋钮 (3)	Зажимная ручка (3)	Botão de fixação (3)
3	0290350	弹簧 (2)	Пружина (2)	Mola (2)
4	424-226	电缆安装夹	Зажим для прокладки кабеля	Braçadeira de montagem do cabo
5	0290899	夹体	Корпус зажима	Corpo da braçadeira
6	0509292	锁紧垫圈	Стопорная шайба	Arruela de fixação
7	862-436	螺丝	Винт	Parafuso
8	0290167A	喷枪立管焊件	Сварная конструкция стойки пистолета	Soldagem de elevação da pistola
9	0537518	喷枪缆索	Тросик пистолета	Cabo da pistola
10	858-636	螺丝	Винт	Parafuso

Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
11	858-002	锁紧垫圈 (2)	Стопорная шайба (2)	Arruela de fixação (2)
12	9805456	螺丝	Винт	Parafuso
13	0290327	支撑臂	Опорный рычаг	Braço de suporte
14*	0290381	喷枪支架总成	Держатель пистолета в сборе	Conjunto de porta-pistola
15	779-086	防尘盖	Пылезащитный колпачок	Tampa antipoeira
16	759-063	螺母	Гайка	Porca
17	759-514	弹簧垫圈	Пружинная шайба	Arruela da mola
18	759-430	衬套 (2)	Втулка (2)	Bucha (2)
19	0290063	端盖	Торцевой колпачок	Tampa final
20	0290143A	轮子组件	Колесо в сборе	Conjunto da roda
21	0290897	导块	Направляющий блок	Bloco guia
22	0537542	车轮锁索	Кабель колесного стопора	Cabo de trava da roda
23	9805455	凹头螺丝 (2)	Винт с торцевой головкой (2)	Parafuso de soquete (2)
24	756-087	锁紧弹簧	Стопорная пружина	Mola de fecho
25	0290898	脚轮锁销	Блокировочный штифт ролика	Pino de trava do rodízio
26	0290896	挡盖	Крышка блока	Tampa do bloco
27	0509219	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
28	9822639	星形垫圈 (9)	Звездчатая шайба (9)	Arruela estrelada (9)
29	756-088	垫圈 (2)	Шайба (2)	Arruela (2)
30	9811122	螺母	Гайка	Porca
31	0537919	接地链	Заземляющая цепь	Corrente de aterramento
32	9805460	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
33	770-223	垫圈 (4)	Шайба (4)	Arruela (4)
34	0290697A	桶架	Держатель емкости	Porta-tanque
35	860-544	螺丝	Винт	Parafuso
36	9811122	螺母 (8)	Гайка (8)	Porca (8)
37	0290151A	板	Пластина	Placa
38	0537516	振动隔离器 (4)	Виброгаситель (4)	Isolador de vibração (4)
39	0509285	平垫圈 (4)	Плоская шайба (4)	Arruela chata (4)
40	862-410	锁紧螺母 (4)	Контргайка (4)	Porca de trava (4)
41	9805477	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
42	0509285	平垫圈 (4)	Плоская шайба (4)	Arruela chata (4)
43	0290096A	车架	Рама	Estrutura
44	759-216A	后轮 (2)	Заднее колесо (2)	Roda traseira (2)
45	756-079	开口销 (2)	Шплинт (2)	Contrapino (2)
46	756-078	槽形螺母 (2)	Корончатая гайка (2)	Porca castelo (2)

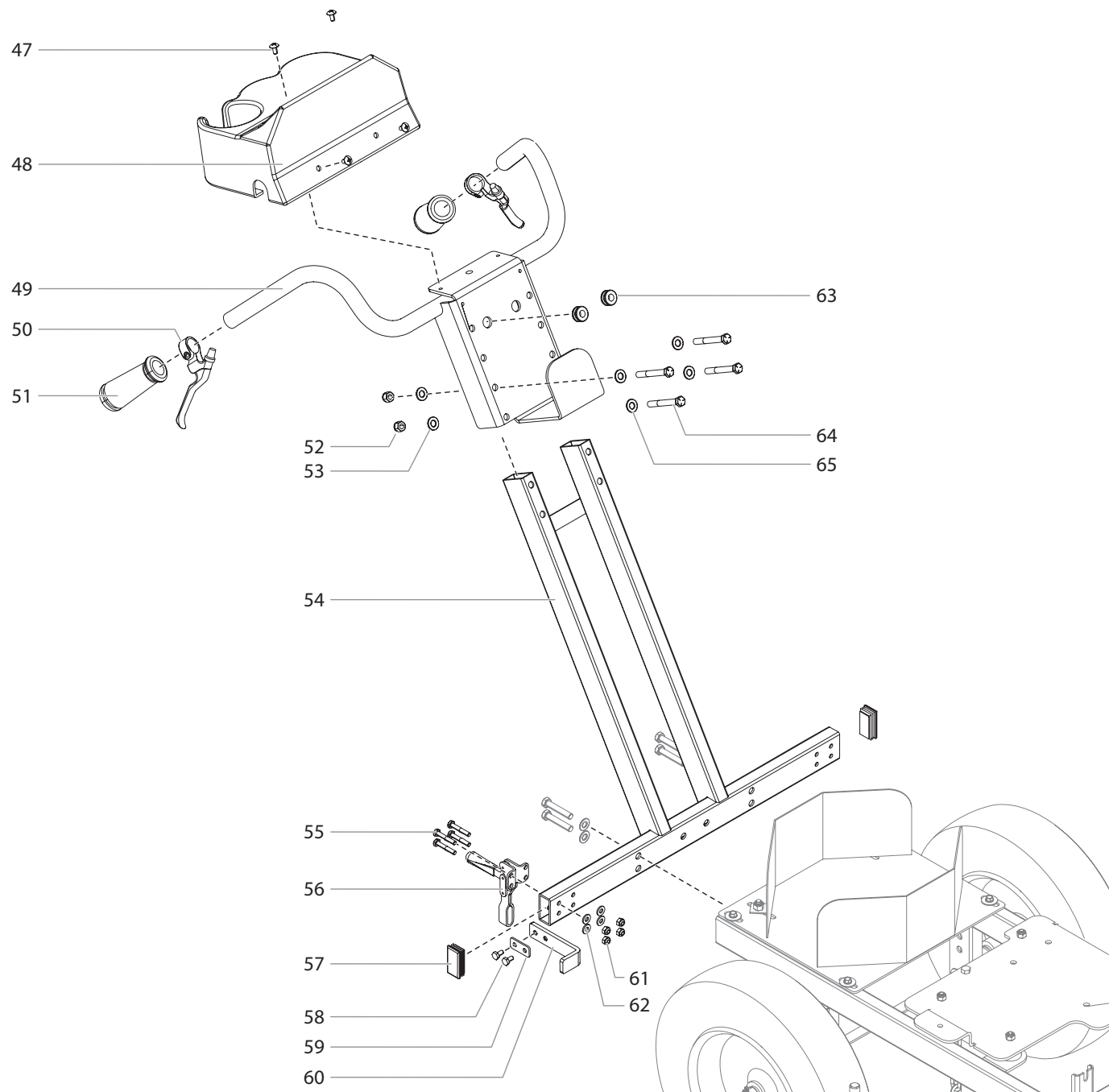
* 见单独的清单 / См. перечень зап.частей / Consulte a listagem separada

DIAGRAMA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

CN 推车 II

RU УЗЕЛ ТЕЛЕЖКИ II

RFB CONJUNTO DO CARRINHO II

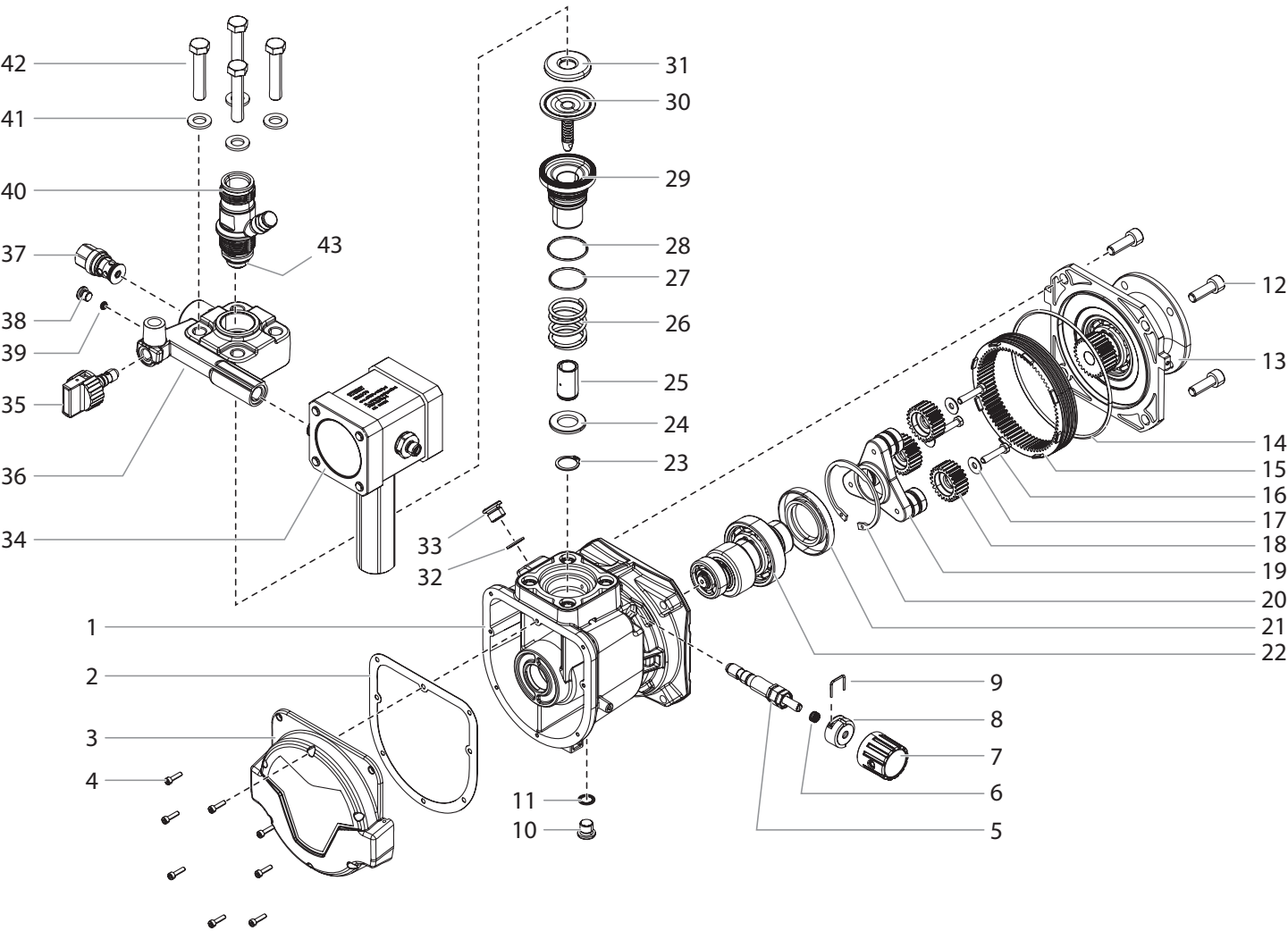


Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
47	9805459	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
48	0290161A	仪表板	Приборная панель	Painel
49	0537241	手柄焊件	Сварная конструкция рукоятки	Soldagem do guidão
50	759-215	扳机杆 (2)	Спусковой рычаг (2)	Alavanca do gatilho (2)
51	424-245	球头 (2)	Захват (2)	Cabo (2)
52	862-410	锁紧螺母 (4)	Контргайка (4)	Porca de trava (4)
53	0509285	平垫圈 (4)	Плоская шайба (4)	Arruela chata (4)
54	0290097	手柄组件	Ручка в сборе	Conjunto da alça
55	9805477	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
56	0290684	制动器夹	Хомут тормоза	Braçadeira de freio
57	779-121	塑料管塞 (2)	Пластиковая заглушка (2)	Conector de plástico (2)
58	858-625	螺丝 (2)	Винт (2)	Parafuso (2)
59	0537528	刹车盘	Тормозная пластина	Placa de freio
60	0537522	刹车垫	Тормозная колодка	Pastilha de freio
61	862-410	锁紧螺母 (4)	Контргайка (4)	Porca de trava (4)
62	770-601	平垫圈 (4)	Плоская шайба (4)	Arruela chata (4)
63	800-036	衬环 (2)	Изолирующая шайба (2)	Anel isolante (2)
64	9805441	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
65	0509285	平垫圈 (4)	Плоская шайба (4)	Arruela chata (4)

DIAGRAMA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

CN 泵总成
 RFB CONJUNTO DE BOMBAS

RU НАСОС В СБОРЕ



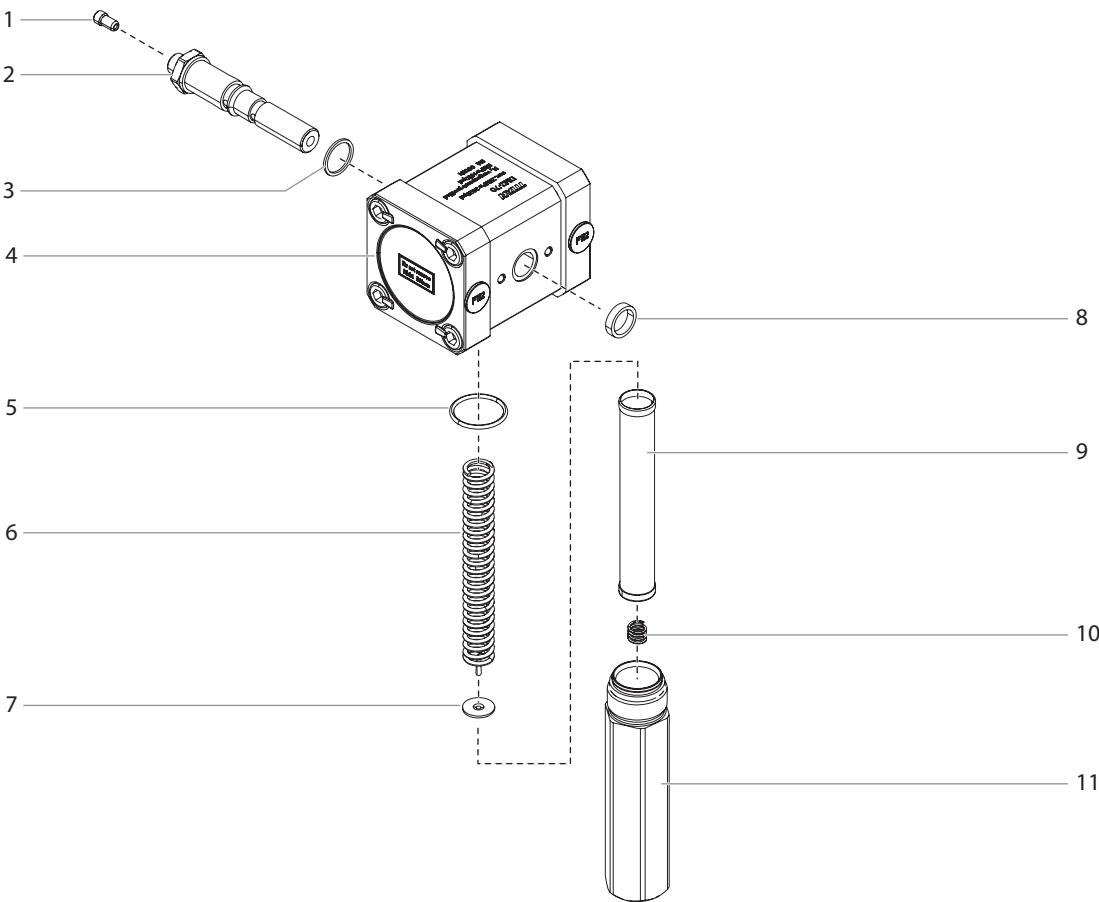
Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1	2354418	泵歧管	Коллектор насоса	Distribuidor da bomba
2	2359781	歧管垫密片	Прокладка коллектора	Gaxeta do distribuidor
3	2354707	前盖	Передняя крышка	Tampa frontal
4	9900308	螺丝 (8)	Винт (8)	Parafuso (8)
5	340222	调节器组件	Регулятор в сборе	Conjunto regulador
6	0010861	压簧	Нажимная пружина	Mola de pressão
7	341219	压力控制旋钮	Ручка регулировки давления	Botão de controle de pressão
8	0010859	支撑套筒	Стопорная втулка	Batente da bucha
9	0010858	固定夹	Стопорное кольцо	Grampo de fixação

Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
10	9904307	旋塞	Заглушка	Conector
11	9970210	密封	Уплотнение	Vedação
12	9900301	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
13	2360991	法兰组件	Фланец в сборе	Conjunto do flange
14	2337102	○型环	Уплотнительное кольцо	Anel em O
15	2334008	齿圈	Зубчатое кольцо	Coroa
16	9902101	螺丝 (3)	Винт (3)	Parafuso (3)
17	9920304	垫圈 (3)	Шайба (3)	Arruela (3)
18	2343682	星形齿轮副 (3件套)	Комплект планетарных шестерен (комплект из 3 шт.)	Conjunto de engrenagem planetária (conjunto de 3)
19	2333995	承板	Несущая пластина	Chapa de apoio
20	3056464	护环	Фиксирующее кольцо	Anel de fixação
21	9970532	轴密封圈	Уплотнительное кольцо для вала	Anel de vedação do eixo
22	2333998	曲轴总成	Коленчатый вал в сборе	Conjunto de virabrequim
23	2337078	护环	Фиксирующее кольцо	Anel de fixação
24	3061423	垫片	Шайба	Arruela
25	2333996	活塞	Поршень	Pistão
26	2337076	压簧	Пружина сжатия	Mola de compressão
27	2337113	○型环	Уплотнительное кольцо	Anel em O
28	2337112	○型环	Уплотнительное кольцо	Anel em O
29	2336971	压力容器	Емкость высокого давления	Vaso de pressão
30	2342949	隔膜部件	Диафрагма в сборе	Conjunto de diafragma
31*	340472	入口	Впуск	Entrada
32	9970103	密封	Уплотнение	Vedação
33	9904302	旋塞	Заглушка	Conector
34*	2374324	过滤器组件	Фильтр в сборе	Conjunto do filtro
35	0169248	释放阀组件	Спускной клапан в сборе	Conjunto da válvula de descarga
36	2334010	泵头组件	Насосная головка в сборе	Cabeça da bomba
37	2342946	出口阀组件	Выпускной клапан в сборе	Conjunto da válvula de saída
38	9904306	旋塞	Заглушка	Conector
39	9970218	密封	Уплотнение	Vedação
40*	2334402	推杆组件	Шток толкателя в сборе	Conjunto da haste acionadora
41	9920134	垫圈 (4)	Шайба (4)	Arruela (4)
42	9900217	螺丝 (4)	Винт (4)	Parafuso (4)
43	0344700	进料阀	Впускной клапан	Carcaça da válvula
	0537903	阀维修套件 (包括项目37和43)	Комплект для ремонта клапана (вкл. поз. 37 и 43)	Kit de reparo da válvula (inclui itens 40 e 43)
	0537904	隔膜组件 (包括项目30-31)	Комплект диафрагмы (вкл. поз. 30-31)	Kit do diafragma (inclui itens 30-31)

DIAGRAMA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

CN 高压过滤器
 RFB FILTRO DE ALTA PRESSÃO

RU ФИЛЬТР ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

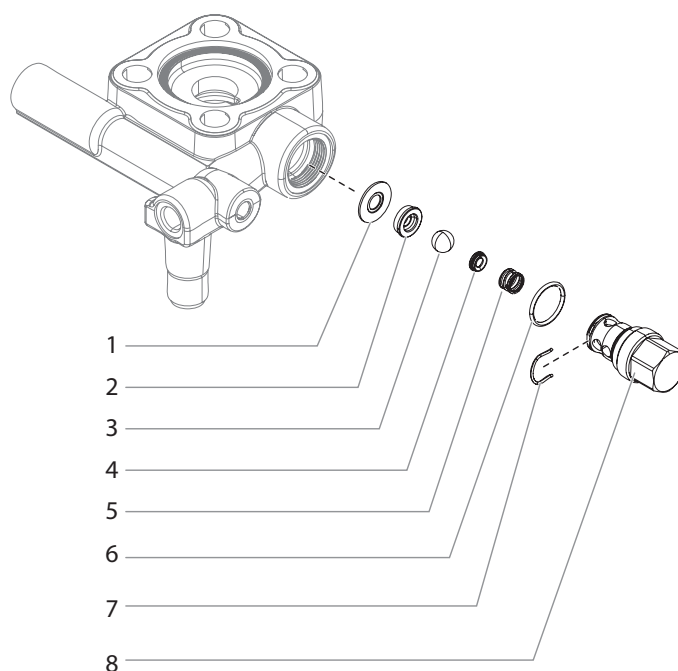


Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1	2365157	孔径	Жиклер	Orifício
2	2360658	接头	Фитинг	Encaixe
3	9970110	垫圈	Шайба	Arruela
4	2374324	脉动阻尼器（包括项目1-10）	Компенсатор пульсации (вкл. поз. 1–10)	Amortecedor de pulso (inclui itens 1-10)
5	9974027	○型环	Уплотнительное кольцо	Anel em O
6	757-105	过滤器支撑弹簧	Пружинная опора фильтра	Mola de suporte do filtro
7	702-251	滤芯	Вставка фильтра	Inserção do filtro
8	0097304	垫圈	Шайба	Arruela
9	730-067	过滤器支撑	Опора фильтра	Suporte do filtro
10	9994245	弹簧	Пружина	Mola
11	0097302	过滤器外壳	Корпус фильтра	Carcaça do filtro

CN 出口阀组件

RFB ВЫПУСКНОЙ КЛАПАН В СБОРЕ

RFB CONJUNTO DA VÁLVULA DE SAÍDA

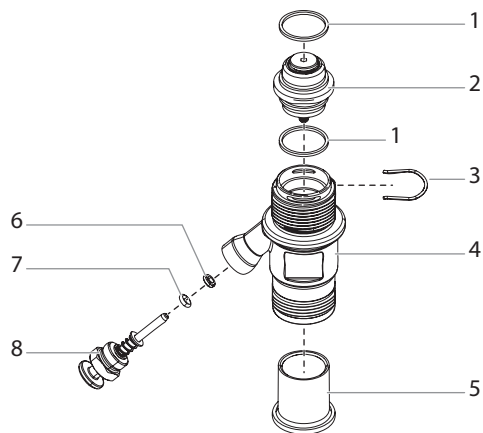


Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1	341347	密封	Уплотнение	Vedação
2	341327	出口阀座	Седло выпускного клапана	Sede da válvula de saída
3	9941501	出口阀球	Шарик выпускного клапана	Esfera da válvula de saída
4	253405	弹簧支承环	Кольцо пружинной опоры	Anel de suporte da mola
5	341326	压簧	Пружина сжатия	Mola de compressão
6	9971470	○型环	Уплотнительное кольцо	Anel em O
7	0341328	夹子	Зажим	Grampo
8	-----	出口阀壳体	Корпус выпускного клапана	Carcaça da válvula de saída
	2342946	出口阀组件 (包括项目1-8)	Выпускной клапан в сборе (вкл. поз. 1-8)	Conjunto da válvula de saída (inclui itens 1-8)

DIAGRAMA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

CN 推杆组件
 RFB CONJUNTO DA HASTE ACIONADORA

RU ШТОК ТОЛКАТЕЛЯ В СБОРЕ



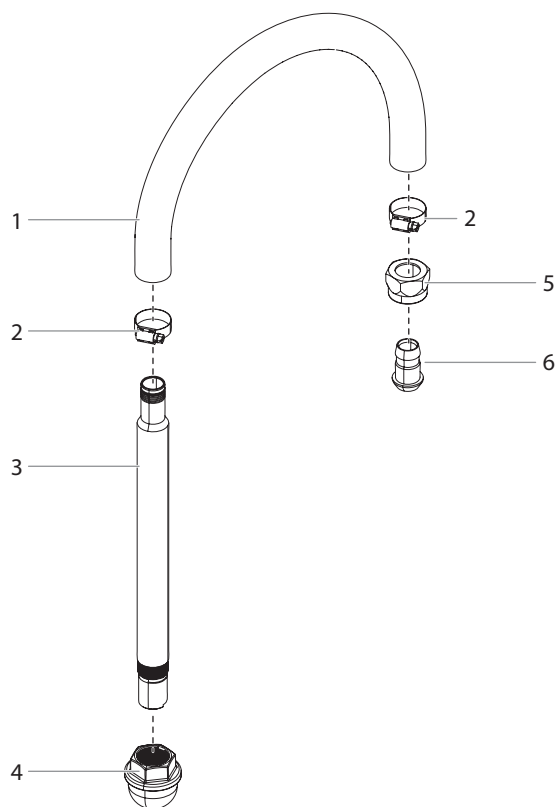
Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1	341331	密封 (2)	Уплотнение (2)	Vedação (2)
2	0344700	进料阀	Впускной клапан	Carcaça da válvula
3	341336	夹子	Зажим	Grampo
4	2334383	入口壳体	Корпус впускного клапана	Carcaça de entrada
5	0340339	入口	Впуск	Entrada
6	341316	密封保护	Уплотнитель	Protetor de vedação
7	9971486	○型环	Уплотнительное кольцо	Anel em O
8	2337033	进料阀推杆组件 (包括项目 6-7)	Толкатель впускного клапана в сборе (вкл. поз. 6-7)	Conjunto do acionador da válvula de entrada (inclui item 6-7)

CN 吸料系统的备件清单

RU СИФОННЫЙ ШЛАНГ В СБОРЕ

RFB CONJUNTO DA MANGUEIRA DO SIFÃO

P/N 0537242A



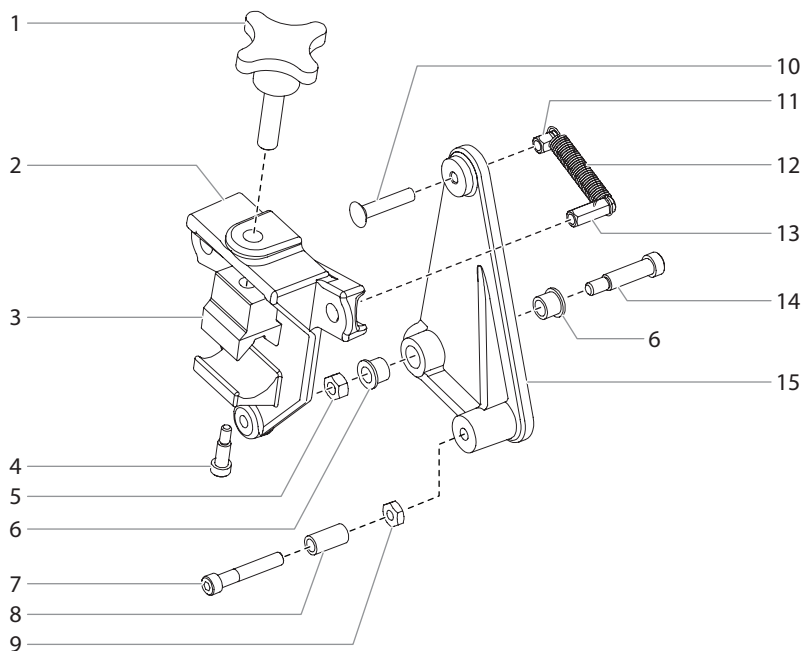
Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1	0537920	虹吸管	Сифонный шланг	Mangueira do sifão
2	103-679	夹 (2)	Зажим (2)	Braçadeira (2)
3	0537512A	下行管	Нижняя труба	Tubo inferior
4	710-046	入口滤网	Входной фильтр	Tela de entrada
5	253426	吸管成套适配器	Переходник блока всасывания	Adaptador do mangueira do sifão
6	0034602	适配器	Переходник	Adaptador

DIAGRAMA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

CN 喷枪支架总成

RU ДЕРЖАТЕЛЬ ПИСТОЛЕТА В СБОРЕ

RFB CONJUNTO DE PORTA-PISTOLA

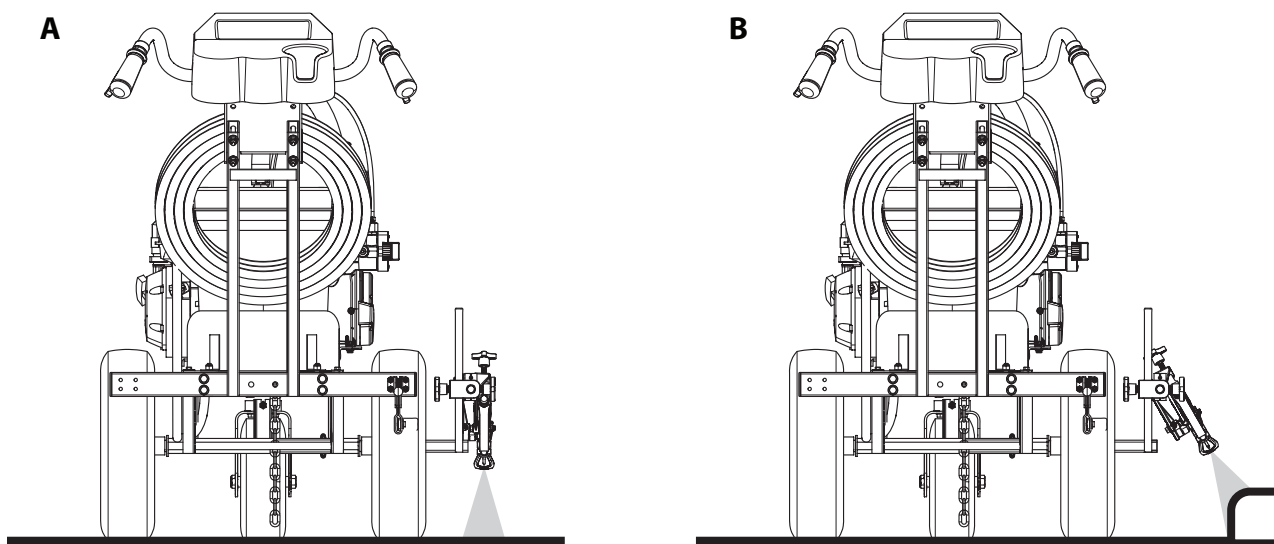


Pos.	PL3500	零件号	Описание	Descrição
1	756-034	夹紧旋钮	Зажимная ручка	Botão de fixação
2	424-201	喷枪支架	Держатель пистолета	Porta-pistola
3	759-316	夹块	Зажимной блок	Bloco da braçadeira
4	756-037	带肩螺钉	Винт с буртиком	Parafuso de cabeça cilíndrica
5	858-601	锁紧螺母	Зажимная гайка	Contraporca
6	424-248	法兰轴承 (2)	Фланцевый подшипник (2)	Rolamento do flange (2)
7	858-653	带肩螺钉	Винт с буртиком	Parafuso de cabeça cilíndrica
8	424-249	套筒轴承	Втулочный подшипник	Rolamento da bucha
9	858-603	锁紧螺母	Зажимная гайка	Contraporca
10	703-079	螺丝	Винт	Parafuso
11	759-056	弹簧支架 (短)	Держатель пружины (короткий)	Porta-mola (pequeno)
12	0509781	回拉弹簧	Возвратная пружина	Mola de retorno
13	759-057	弹簧支架 (长)	Держатель пружины (длинный)	Porta-mola (grande)
14	860-936	带肩螺钉	Винт с буртиком	Parafuso de cabeça cilíndrica
15	424-202	操纵杆	Рычаг	Alavanca

CN 喷枪位置

RU ПОЛОЖЕНИЯ ПИСТОЛЕТА-РАСПЫЛИТЕЛЯ

RFB POSIÇÕES DA PISTOLA DE PULVERIZAÇÃO



A	单线	Одиночная линия	Linha única
B	单枪路缘	Бордюр, одним пистолетом	Meio-fio com uma pistola

CN TR-1 划线喷嘴表
RFB TABELA DE PONTA DE MARCAÇÃO TR1

RU ТАБЛИЦА НАКОНЕЧНИКОВ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ
ПОЛОС TR-1

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

- CN -

处置说明：

遵照欧盟关于废弃电气和电子设备的2002/96/EC号令和国家法律，不得将本品视为家庭生活垃圾一起丢弃，而必须将其按有利环保的方式回收！



Titan或我们的经销商会为您回收并按有利环保的方式处置您废旧的Titan电气或电子设备。详情请联系您当地的Titan服务中心或经销商，或者直接与我们联系

- RU -

Примечание по утилизации

Согласно Директиве ЕС 2002/96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования и в соответствии с национальным законодательством данный продукт не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами и подлежит переработке экологически безвредным способом!



Компания Titan или один из наших дилеров заберет использованное электрическое или электронное оборудование Titan и утилизирует его экологически безопасным способом. Для получения дополнительной информации обращайтесь в местный сервисный центр Titan или к дилеру либо свяжитесь с нами напрямую.

- RFB -

Observação sobre descarte:

Em observância à Diretiva Europeia 2002/96/EC sobre equipamentos elétricos e eletrônicos descartados e implementação conforme a legislação nacional, este produto não deve ser descartado junto ao lixo doméstico, devendo ser reciclado de forma ambiental!



A Titan ou um dos nossos revendedores receberá seu equipamento elétrico ou eletrônico Titan usado e o descartará de forma ambiental. Solicite detalhes ao seu centro de serviço local Titan ou entre em contato diretamente conosco.



TITAN®

PowrLiner™ 3500

with PermaStroke Technology™

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