



# TITAN®

## OPERATING MANUAL

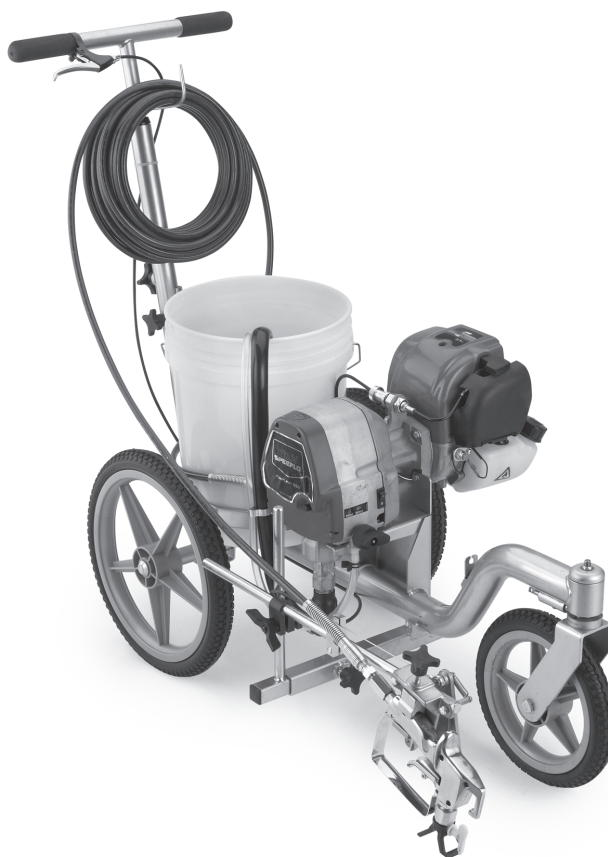
# PowrLiner 850

- E -	INSTRUCCIONES DE USO	2
- I -	ISTRUZIONI PER L'USO	22
- P -	MANUAL DE PROPRIETÁRIO	44

AIRLESS EQUIPO DE ALTA  
PRESIÓN PARA PULVERIZAR

IMPIANTO PER LA VERNICIATURA  
A SPRUZZO AD ALTA PRESSIONE  
AIRLESS

UNIDADE DE PULVERIZAÇÃO DE  
ALTA PRESSÃO AIRLESS



### Models:

0290005

# ¡Advertencia!

## ¡Atención: Peligro de lesiones por inyección!

Los equipos Airless producen unas presiones de pulverización extremadamente altas.



**1**

**¡Nunca poner en contacto con el chorro de pulverización ni los dedos, ni las manos ni otras partes del cuerpo!**

**No dirigir nunca la pistola de pulverización hacia sí mismo, en dirección a otras personas y a animales.**

**No utilizar jamás la pistola sin el protector contra contactos.**

**No trate una lesión por pulverización como una lesión de corte inocua. En caso de lesiones cutáneas por contacto con material de recubrimiento o disolvente, consultar inmediatamente a un médico para un tratamiento rápido y correcto. Informe al médico sobre el material de recubrimiento o disolvente utilizado.**

**2**

**Antes de toda puesta en funcionamiento se tendrán en cuenta los puntos siguientes; conforme a las instrucciones de uso:**

1. No utilizar equipo defectuoso.
2. Asegurar la pistola mediante la palanca de seguridad que se encuentra en la misma.
3. Asegurar la puesta a tierra.
4. Verificar la presión de servicio admitida por la manguera de alta presión y la pistola de pulverización.
5. Controlar la hermeticidad de todos los elementos de unión.

**3**

**Respetar estrictamente las instrucciones dadas para la limpieza y el mantenimiento del equipo que deben efectuarse con toda regularidad.**

**Antes de cualquier trabajo en el equipo y durante todas las pausas de trabajo, respetar sin falta las reglas siguientes:**

1. Descargar la presión de la pistola y la manguera.
2. Asegurar la pistola mediante la palanca de seguridad que se encuentra en la misma.
3. Desconectar el aparato.

# ¡Preste atención a la seguridad!

# Contenido

	Página		Página
<b>1. Normas de seguridad para la pulverización Airless</b> .....	2	<b>5. Limpieza</b> .....	15
1.1 Explicación de los símbolos utilizados.....	2	5.1 Instrucciones especiales de limpieza a seguir con disolventes inflamables.....	15
1.2 Seguridad en los motores de gasolina.....	5	5.2 Limpieza del pulverizador .....	15
1.3 Abastecimiento de combustible (motor de gasolina) ...	6	5.3 Limpieza especial.....	16
<b>2. Sinopsis de aplicación</b> .....	7	5.4 Limpieza y reemplazo del filtro de la pistola .....	16
2.1 Campos de aplicación.....	7	5.5 Limpieza de la válvula Sureflo™ .....	17
2.2 Materiales de recubrimiento .....	7	<b>6. Mantenimiento</b> .....	16
<b>3. Descripción del aparato</b> .....	7	6.1 Ajuste de la tensión del gatillo .....	17
3.1 Proceso Airless .....	7	6.2 Mantenimiento básico del motor.....	18
3.2 Funcionamiento del aparato .....	7	6.3 Interruptor de corte de seguridad.....	18
3.3 Cuadro explicativo .....	8	6.4 Manguera de alta presión.....	18
3.4 Datos técnicos.....	9	6.5 Reemplazo de la válvula de alivio.....	19
3.5 Controles del operador.....	9	6.6 Mantenimiento de la sección de líquidos.....	20
<b>4. Funcionamiento</b> .....	10	<b>7. Resolución de problemas</b> .....	21
4.1 Configuración .....	10	<b>Accesorios y piezas de recambio</b> .....	66
4.2 Prepararse para pintar .....	11	Lista de piezas de recambio de conjunto principal .....	66/67
4.3 Pintar .....	12	Lista de piezas de recambio del conjunto del mecanismo impulsor .....	68/69
4.4 Acople de la protección de boquilla y la boquilla .....	13	Lista de piezas de recambio del carro .....	70/71
4.5 Procedimiento para liberar presión .....	13	Lista de repuestos para el conjunto de soporte de la pistola .....	72/73
4.6 Limpieza de una boquilla obstruida .....	14	Lista de repuestos para el conjunto de la pistola .....	74
4.7 Cambio de una boquilla de pulverización.....	14	<b>Esquema eléctrico</b> .....	75
4.8 Aplicación de estenciles .....	14	<b>Accesorios para aparato PL850</b> .....	76
4.9 Funcionamiento de la roldana pivotante delantera ....	15	Tabla de boquillas .....	76
		<b>Garantía</b> .....	80

# 1. Normas de seguridad para la pulverización Airless

## 1.1 Explicación de los símbolos utilizados

El presente manual contiene información que deberá leer y comprender bien antes de utilizar el equipo. Cuando llegue a una sección que tenga uno de los siguientes símbolos, preste especial atención y asegúrese de que se cumplen las medidas de seguridad.

	<b>Este símbolo indica un peligro potencial que puede provocar lesiones graves e incluso la muerte. A continuación se incluye información importante de seguridad.</b>
 Atención	<b>Este símbolo indica un peligro potencial para usted o para el equipo. A continuación se incluye información importante para evitar daños al equipo o evitar situaciones que podrían provocar lesiones de segundo orden.</b>
	<b>Peligro de lesiones por inyección</b>
	<b>Peligro de incendio</b>
	<b>Peligro de explosión</b>
	<b>Mezclas de vapores tóxicos y/o inflamables. Peligro de intoxicación y quemadura</b>
	<b>Las notas añaden información importante a la que debe prestarse especial atención.</b>



### **PELIGRO: Lesión causada por inyección**

**La corriente de líquido a alta presión que produce este equipo puede perforar la piel y tejidos interiores, pudiendo provocar graves lesiones e incluso hay posibilidad de amputación.**

**No trate una lesión por pulverización como una lesión de corte inocua. En caso de lesiones cutáneas por contacto con material de recubrimiento o disolvente, consultar inmediatamente a un médico para un tratamiento rápido y correcto. Informe al médico sobre el material de recubrimiento o disolvente utilizado.**

### **PREVENCIÓN:**

- NUNCA dirija la pistola a ninguna parte del cuerpo.
- NUNCA toque con ninguna parte del cuerpo la corriente de líquido. NO toque con ninguna parte del cuerpo ninguna fuga en la manguera de líquido.
- NUNCA ponga la mano delante de la pistola. Los guantes no serán protección suficiente contra una lesión por inyección.
- Ponga SIEMPRE el seguro del gatillo de la pistola, cierre la bomba y libere toda la presión antes de realizar labores de mantenimiento y reparación, limpiar la boquilla o el protector, cambiar la boquilla o dejar de usarla. La presión no se descargará apagando el motor. La válvula PRIME/SPRAY (cebar/pulverizar) o válvula de purga de presión debe estar en la posición adecuada para liberar la presión del sistema. Consulte el PROCEDIMIENTO PARA LIBERAR PRESIÓN descrito en el presente manual.
- Mantenga SIEMPRE el protector de la boquilla en su sitio mientras pulveriza. El protector de la boquilla ofrece cierta protección pero principalmente se trata de un dispositivo de advertencia.
- Desmonte SIEMPRE la boquilla pulverizadora antes de enjuagar o limpiar el sistema.



- NUNCA use una pistola pulverizadora si el seguro del gatillo no funciona o si la protección del gatillo no está en su sitio.
- Todos los accesorios deben cumplir o superar las especificaciones nominales para la gama de presiones de funcionamiento del pulverizador. Esto incluye boquillas pulverizadoras, pistolas, extensiones y manguera.



### **PELIGRO: Manguera de alta presión**

**En la manguera de pintura pueden aparecer fugas a causa del desgaste, de retorcimientos o de un mal uso. Una fuga puede proyectar material hacia la piel. Revise siempre la manguera antes de usarla.**

### **PREVENCIÓN:**

- Evitar doblar mucho o plegar la manguera de alta presión, radio de flexión mínimo, aprox. 20 cm.
- No pasar por encima de la manguera de alta presión, protegerla contra contactos con objetos agudos y cantos cortantes.
- Sustituir inmediatamente la manguera de alta presión dañada.
- ¡No reparar nunca una manguera de alta presión defectuosa!
- La carga electrostática de la pistola de pulverización y la manguera de alta presión se descarga a través de la manguera de alta presión. Por esa razón, la resistencia eléctrica entre los empalmes de la manguera de alta presión debe ser igual o menor a un Megaohm.
- Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de Titan.
- Cada vez que vaya a utilizar el equipo, compruebe antes todas las mangueras en busca de cortes, fugas, abrasión o bultos en la cubierta. Compruebe el movimiento de los acoplamientos y si están dañados. Sustituya inmediatamente una manguera si descubre alguna de estas anomalías. No repare nunca una manguera de pintar. Sustitúyala por una manguera a alta presión puesta a tierra.

- Asegúrese de que la manguera de aire y las mangueras de pulverización estén dispuestos de forma que minimicen el peligro de deslizamientos, tropiezos y caídas.



### **PELIGRO: Explosiones e incendios**

**Los vapores inflamables, como los vapores de las pinturas y los solventes, pueden encenderse o explotar en el área de trabajo.**

### **PREVENCIÓN:**

- Use el equipo solo en áreas bien ventiladas. Mantenga un buen suministro de aire fresco moviéndose a través del área para mantener el aire al interior del área de pulverización libre de acumulación de vapores inflamables. Mantenga el conjunto de la bomba en un área bien ventilada. No pulverice el conjunto de la bomba.
- Solo para modelos a gas: no llene el tanque de combustible mientras el motor esté en marcha o está caliente; apague el motor y deje que se enfríe. El combustible es inflamable y puede encenderse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente.
- Elimine todas las fuentes de encendido como luces de piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas plásticas (potenciales arcos estáticos).
- Mantenga el área de trabajo libre de desechos, lo que incluye solventes, trapos y gasolina.
- No conecte o desconecte cables de alimentación ni prenda o apague interruptores de luz o de energía cuando hay vapores inflamables presentes.
- Conecte a tierra el equipo y los objetos conductores en el área de trabajo. Asegúrese de que la cadena de conexión a tierra está en su lugar y de que alcance la tierra.
- Use solo mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga firmemente la pistola pulverizadora en el costado de un cubo conectado a tierra cuando se aprieta el gatillo hacia un cubo.
- Si hay formación estática de chispas o si usted siente una descarga, detenga inmediatamente la operación.

- Conozca el contenido de la pintura y de los solventes que se pulverizan. Lea todas las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS) y las etiquetas de los recipientes proporcionadas con las pinturas y solventes. Siga las instrucciones de seguridad de los fabricantes de las pinturas y los solventes.
- No use una pintura o un solvente que contenga hidrocarburos halogenados. Tales como: cloro, fungicida, blanqueador, cloruro de metileno y tricloroetano. Estos no son compatibles con el aluminio. Contacte con el proveedor del recubrimiento para obtener información acerca de la compatibilidad del material con el aluminio.
- Mantenga un extintor de incendios en el área.

**PELIGRO: Vapores peligrosos**

**Las pinturas, disolventes, y otros materiales pueden ser perjudiciales si se inhalan o entran en contacto con el cuerpo. Los vapores pueden provocar náuseas intensas, desmayos o envenenamiento.**

**PREVENCIÓN:**

- Ponerse una careta respiratoria durante los trabajos de pulverización. Lea todas las instrucciones facilitadas con la mascarilla para asegurarse de que proporciona toda la protección necesaria.
- Se deben respetar todas las normas de seguridad con respecto a la protección contra vapores dañinos.
- Lleve gafas protectoras.
- Para proteger la piel se necesitan especialmente ropa protectora, guantes y, si es necesario, crema cutánea de protección. Prestar atención a las prescripciones de los fabricantes con respecto a materiales de recubrimiento, disolventes y agentes limpiadores durante la preparación, el tratamiento y la limpieza de los aparatos.

**PELIGRO: General**

**Pueden producirse lesiones graves o daños materiales.**

**PREVENCIÓN:**

- Cumpla todos los reglamentos locales, estatales y nacionales pertinentes relativos a ventilación, prevención de incendios y funcionamiento.
- Al apretar el gatillo, la mano que sujeta la pistola pulverizadora experimenta una fuerza de retroceso. La fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora es especialmente fuerte cuando se quita la boquilla y se selecciona una presión alta para la bomba airless. Cuando vaya a limpiar la boquilla pulverizadora, ponga la perilla de control de presión al mínimo.
- Emplee solamente piezas autorizadas por el fabricante. El usuario asumirá todos los riesgos y toda la responsabilidad cuando utilice piezas que no cumplan con las especificaciones mínimas y dispositivos de seguridad del fabricante de la bomba.
- Siga SIEMPRE las instrucciones del fabricante del material para que la manipulación de pinturas y disolventes sea segura.
- Limpie inmediatamente todos los derrames de materiales y solventes para evitar el peligro de deslizamiento.
- Lleve protección para los oídos. El aparato puede producir niveles de ruido superiores a 85 dB(A).
- Nunca deje este equipo sin vigilancia. Manténgalo fuera del alcance de los niños o de cualquier persona que no esté familiarizada con el funcionamiento de equipos airless.
- No pulverice al aire libre si hace viento.
- El dispositivo y todos los líquidos relacionados (es decir, aceite hidráulico) se deben desechar de una forma amigable con el medioambiente.

## 1.2 Seguridad en los motores de gasolina

1. Los motores de gasolina están diseñados para proveer un servicio seguro y confiable si se los opera siguiendo las instrucciones. Lea y comprenda el manual del usuario del fabricante del motor antes de utilizarlo; de lo contrario, pueden provocarse lesiones personales o daños al equipo.
2. Mientras el motor esté funcionando, manténgalo al menos a 1 metro (3 pies) de edificios y otros equipos para evitar riesgos de incendio y proveer una adecuada ventilación. No coloque elementos inflamables cerca del motor.
3. Las personas que no están operando el dispositivo deben alejarse del área de funcionamiento, debido a la posibilidad de quemaduras producto de los componentes calientes del motor o lesiones desde cualquier equipo cuyo motor se use para funcionar.
4. Aprenda a detener el motor rápidamente y comprenda el funcionamiento de todos los mandos. No permita que nadie utilice el motor sin recibir las instrucciones adecuadas.
5. La gasolina es extremadamente inflamable y se hace explosiva en determinadas circunstancias.
6. Al cargar combustible, hágalo en un área bien ventilada y con el motor apagado. No fume y evite la presencia de llamas o chispas en el área de carga de combustible y en el lugar donde se almacena gasolina.
7. No sobrecargue el depósito de combustible. Luego de llenarlo, asegúrese de que la tapa quede cerrada adecuada y firmemente.
8. Tenga la precaución de no derramar combustible al cargar el depósito. El vapor del combustible o el combustible derramado pueden inflamarse. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área quede seca antes de poner en funcionamiento el motor.
9. El motor no debe funcionar en un lugar cerrado o pequeño. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas venenoso cuya presencia puede causar pérdida de conocimiento y provocar la muerte.
10. El silenciador se calienta mucho durante el funcionamiento y permanece caliente por un tiempo luego de haber detenido el motor. Tenga la precaución de no tocar el silenciador mientras esté caliente. Para evitar quemaduras graves y riesgos de incendio, deje que el motor se enfríe antes de transportarlo o guardarlo bajo techo.
11. No transporte o mueva el pulverizador con gasolina en el depósito.



**NO utilice este equipo para pulverizar agua o ácido.**



Atención

**Al cargar o descargar el equipo, no lo levante tomándolo de la empuñadura del carro.**

**El aparato es muy pesado. Se necesitan tres personas para levantarlo.**

### 1.3 Abastecimiento de combustible (motor de gasolina)



**La gasolina es extremadamente inflamable y es explosiva bajo ciertas condiciones.**

#### Especificaciones acerca del combustible

- Use gasolina para automóviles de 86 o más octanos, el cual se indica en el surtidor, o bien, que tenga un número de octano de investigación de 91 o superior. Usar una gasolina de menor octanaje puede provocar “detonaciones” persistentes o un fuerte “golpe de bujía” (un sonido de golpeteo metálico) el cual, si es grave, puede causar daños al motor.



**Si se presenta un “golpe de bujía” o “detonación” a una velocidad constante de motor con una carga normal, cambie la marca de combustible. Si el golpe de bujía o detonación persiste, consulte a un distribuidor autorizado del fabricante del motor. De lo contrario, se considera uso indebido, y el daño causado por el uso indebido no está cubierto por la garantía limitada del fabricante del motor.**

**En ocasiones, es posible que experimente un golpe de bujía leve mientras opera bajo cargas pesadas. Esto no es motivo de preocupación, simplemente significa que el motor está funcionando de manera eficaz.**

- El combustible sin plomo produce menos depósitos en el motor y de la bujía de encendido, y extiende la vida útil de los componentes del sistema de escape.
- Nunca use gasolina contaminada o en mal estado o una mezcla de gasolina y aceite. Evite que entre suciedad, polvo o agua al tanque.

### Gasolinas que contienen alcohol

Si decide usar una gasolina que contenga alcohol (gasohol), asegúrese de que el octanaje sea al menos equivalente al que recomienda el fabricante del motor. Existen dos tipos de “gasohol”: uno que contiene etanol y otro que contiene metanol. No use gasohol que contenga más de 10 % de etanol. No use gasolina que contenga metanol (metilo o alcohol metílico) y que no contenga además cosolventes e inhibidores de corrosión para metanol. Nunca use gasolina que contenga más de 5 % de metanol, incluso si tiene cosolventes e inhibidores de corrosión.



**Los daños al sistema de gasolina o los problemas de rendimiento del motor que resulten del uso de combustibles que contengan alcohol no están cubiertos por la garantía. El fabricante del motor no puede aprobar el uso de combustibles que contengan metanol debido a que en este momento la evidencia de su idoneidad es incompleta.**

**Antes de comprar gasolina en una estación de servicio desconocida, intente averiguar si la gasolina contiene alcohol. Si es así, confirme el tipo y porcentaje de alcohol usado. Si detecta cualquier característica de funcionamiento no deseada al usar una gasolina que contiene alcohol, o una que usted cree que contiene alcohol, cambie a una gasolina que usted sepa que no contiene alcohol.**

## 2. Sinopsis de aplicación

### 2.1 Campos de aplicación

El trazalíneas sin aire es una herramienta mecánica de precisión que se utiliza para pulverizar diversos tipos de productos en varios tipos de aplicaciones, entre las que se encuentran, estacionamientos, aceras y pistas atléticas. Lea y siga este manual de instrucciones detenidamente para conocer las instrucciones de operación, de mantenimiento y la información de seguridad correspondiente.

### 2.2 Materiales de recubrimiento

#### Materiales de recubrimiento procesables



**Preste atención a la calidad Airless de los materiales de recubrimiento a procesar.**

Pinturas látex, pinturas de dispersión, materiales de protección contra llamas y materiales de capa gruesa, pinturas depolvo fino de cinc y pinturas de óxido de hierro micáceo, emplastes para pulverización Airless, pegamentos pulverizables, agentes anticorrosivos, materiales de recubrimiento gruesos, y materiales de recubrimiento semejantes al betún.

El procesamiento de otros materiales de recubrimiento se admite sólo con autorización de la empresa Titan.

#### Filtrado

Se recomienda en general un filtrado del material de recubrimiento.

Agitar bien el material de recubrimiento antes de proceder al trabajo.



**Atención: Al remover con un mecanismo agitador accionado a motor, prestar atención de que no se formen burbujas, ya que éstas dificultan la pulverización, y pueden también interrumpir el funcionamiento.**

## 3. Descripción del aparato

### 3.1 Proceso Airless

Los campos de aplicación principales son el recubrimiento con capas gruesas de material de recubrimiento de alta viscosidad de grandes superficies y con alta aplicación de material.

Una bomba de pistón succiona el material de recubrimiento y lo transporta a la boquilla a presión.

El material de recubrimiento se pulveriza impulsado a través de la boquilla a una presión de hasta 207 bar (20,7 MPa). Esta alta presión produce una pulverización micrométrica del material de recubrimiento.

Dado que en este sistema no se utiliza aire, este proceso se denomina proceso AIRLESS (exento de aire).

Esta forma de pulverizar reúne las ventajas de la más fina pulverización, un funcionamiento pobre en neblinas y una superficie lisa y sin burbujas. Junto a estas ventajas se pueden mencionar la velocidad de trabajo y la gran manejabilidad.

### 3.2 Funcionamiento del aparato

A continuación la estructuración técnica a grandes rasgos, a fin de una mejor comprensión del funcionamiento.

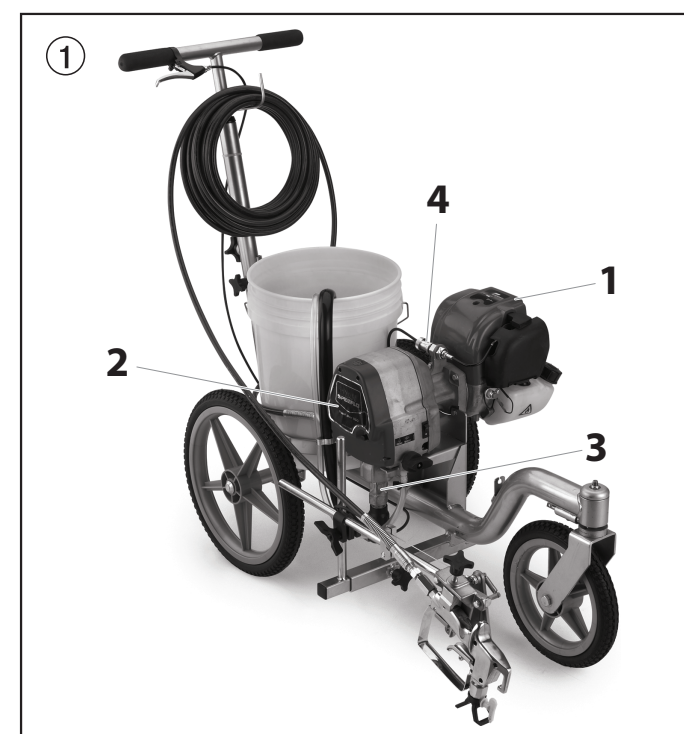
Titan PowrLiner 850 (PL) son equipos de pulverización de alta presión accionado por motor de gasolina.

El motor de gasolina (fig. 1, elemento 1) acciona el conjunto de bomba (2), el que mueve el pistón hacia arriba y hacia abajo dentro de la sección de líquido (3).

La válvula de admisión abre automáticamente mediante el movimiento ascendente del pistón. La válvula de escape abre durante el movimiento descendente del pistón.

El material de recubrimiento se transporta a alta presión a través de la manguera de alta presión a la pistola de pulverización. El material de recubrimiento se pulveriza al salir por la boquilla.

La válvula de control de presión DirectLink™ (4) controla el volumen y la presión de funcionamiento del material de recubrimiento.

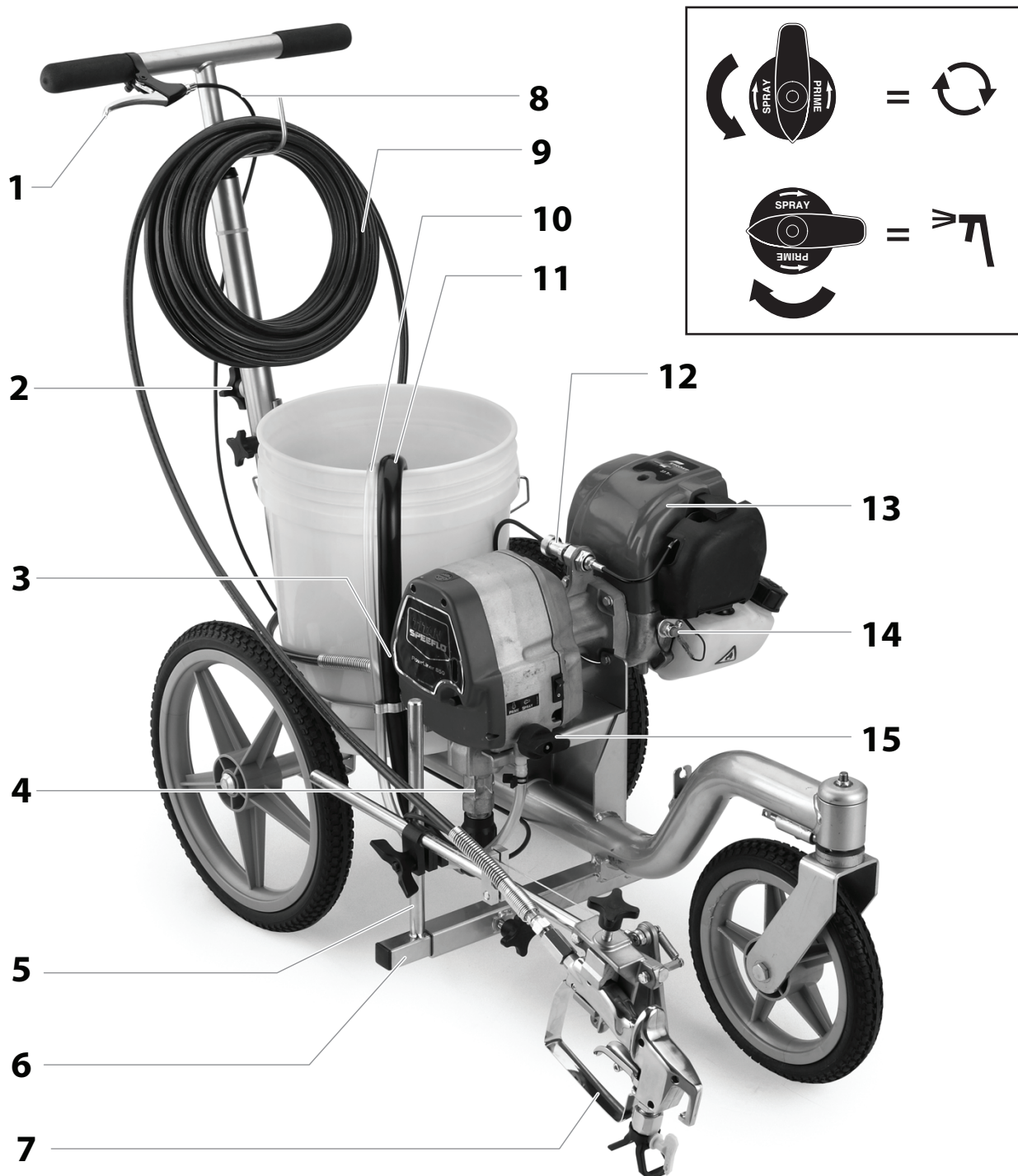




### 3.3 Cuadro explicativo

- |   |   |
|---|---|
| 1 Palanca de pulverización              | 9 Manguera de pulverización sin aire            |
| 2 Perilla de ajuste de la manilla       | 10 Manguera de purga                            |
| 3 Salida de manguera de alta presión    | 11 Manguera de sifón                            |
| 4 Válvula Sureflo™                      | 12 Perilla de control de presión de DirectLink™ |
| 5 Montante ascendente de la pistola     | 13 Motor de gasolina                            |
| 6 Barra de soporte de la pistola        | 14 Interruptor de corte del motor               |
| 7 Pistola pulverizadora de alta presión | 15 Mando de válvula de descarga                 |
| 8 Cable del acelerador/pistola          | giro a la izquierda: Circulación ↺              |
|   | giro a la derecha: Pulverización ➡              |

②



### 3.5 Datos técnicos

		PL850
Motor de gasolina, potencia		
		Motor de gasolina de 4 tiempos, de 37,7 cc
Capacidad de combustible		
		0,65 L
Presión de servicio máxima		
		20,7 MPa (207 bar)
Nivel de presión sonora máx.		
		92 dB*
Tamaño de boquilla máx. con una pistola de pulverización		
	Marcado de tránsito	0,019" – 0,48 mm
	Marcado de campo	0,023" – 0,58 mm
Intensidad volumétrica máx.		
		1,25 l/min
Peso		
		29,5 kg
Viscosidad máx.		
		20.000 mPa·s
Medidas L x H x B		
		104 cm x 53,3 cm x 81,3 cm
Altitud		
		Este equipo funcionará correctamente hasta 2000 m sobre el nivel medio del mar
Temperatura máx. del material de recubrimiento		
		43° C
Presión de neumático máx.		
		0,2 MPa (2 bar)
Manguera especial de alta presión		
		DN 6 mm, 15 m, rosca de empalme NPSM 1/4

\* Lugar de medición: Distancia 1 m al lado del aparato y 1,60 m sobre suelo antiacústico 120 bar (12 MPa) presión de servicio.

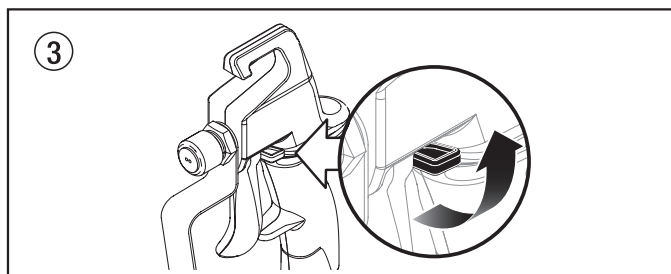
### 3.5 Controles del operador

La siguiente sección describe los controles del operador en la pistola pulverizadora y trazalíneas.

#### Bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora

Enganche el bloqueo del gatillo siempre que no esté utilizando la pistola.

La pistola está bloqueada cuando el bloqueo del gatillo está en un ángulo de 90° (perpendicular al gatillo en cualquier dirección).



Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora. Mueva la pistola pulverizadora a su posición original y apriete la perilla de sujeción.

#### Palanca de pulverización

La palanca de pulverización tiene dos funciones y se ubica en el manillar del carro (fig. 4, elemento 1).



La palanca de pulverización controla la aceleración del motor, así como también, el gatillo de la pistola pulverizadora.

Si se tira de la palanca de pulverización, simultáneamente se accionará la pistola pulverizadora y se acelerará el motor. Esto activa el embrague del motor con la bomba y provoca que el pulverizador acumule presión.



El pulverizador viene equipado con un interruptor de corte de seguridad automático para evitar que se produzca una sobrepresión. Cuando la válvula de alivio está en la posición SPRAY (Pulverizar) (↗), tirar de la palanca de pulverización hasta la mitad y mantenerla en esa posición sin accionar la pistola pulverizadora activará el interruptor de corte de seguridad. Consulte la sección Mantenimiento si se activa el interruptor de corte de seguridad.



## Funcionamiento

### Válvula de alivio

La válvula de alivio (fig. 5, elemento 1) dirige el material a la manguera de purga de material cuando se ajusta en PRIME (Cebarr) (↻) o a la manguera de pulverización de alta presión cuando se ajusta en SPRAY (↻).

Las flechas en la perilla de la válvula de alivio muestran las direcciones de giro para PRIME (↻) y SPRAY (↻).

### Interruptor de corte

El interruptor de corte del motor (fig. 5, elemento 2) apagará el motor cuando esté funcionando.

Mantenga presionado el interruptor de corte para apagar el motor.

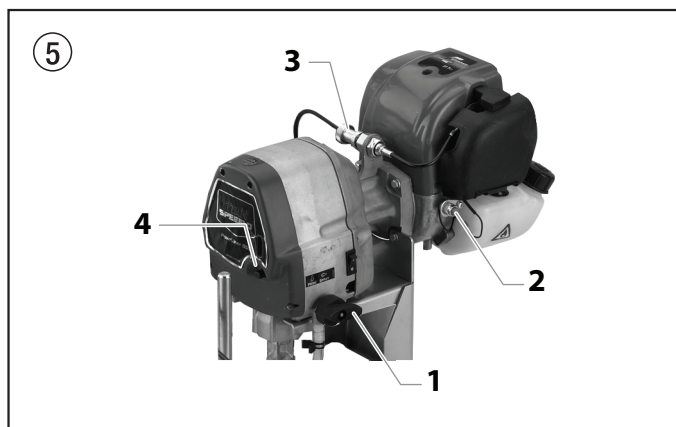
### DirectLink™

La aceleración del motor determina la presión de pulverización.

La aceleración se regula mediante el ajuste de la perilla de control de presión de DirectLink™ (fig. 5, elemento 3). Mientras mayor sea la aceleración, mayor será la presión de pulverización.

### AutoOiler™

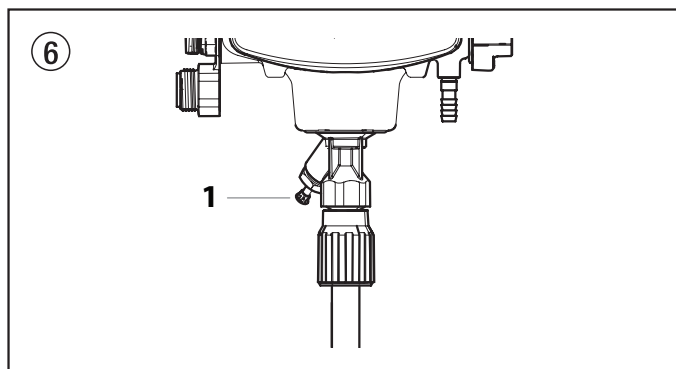
El diseño de AutoOiler (fig. 5, elemento 4) permite la lubricación de la sección de líquidos de la bomba. Luego del ajuste inicial, presione el botón AutoOiler 2 a 3 veces antes de cada uso.



### Válvula Sureflo™

La válvula Sureflo™ (fig. 6, elemento 1) está diseñada para mantener la válvula de entrada abierta y evitar que se pegue con materiales secos.

El usuario debe activar la válvula Sureflo de forma manual.



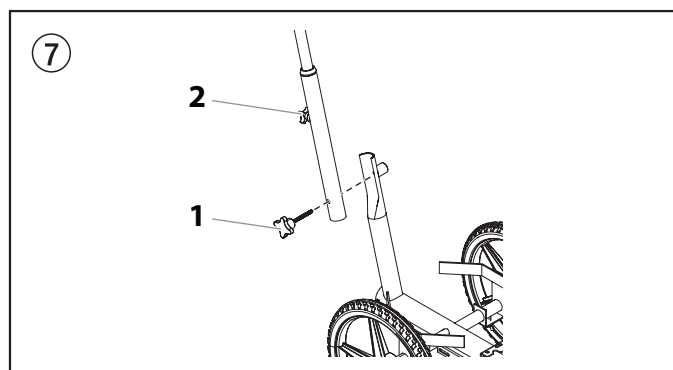
## 4. Funcionamiento



**Este equipo produce una corriente de líquidos a presiones extremadamente altas. Lea y comprenda las advertencias de la sección Precauciones de seguridad que aparecen en la primera parte de este manual antes de operar este equipo.**

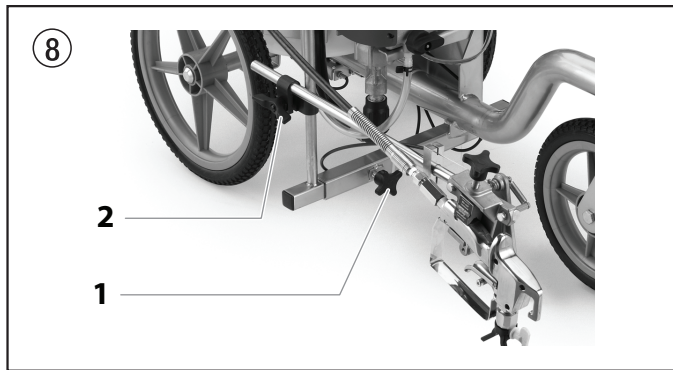
### 4.1 Configuración

1. Instale el manillar en el carro (fig. 7).
  - a. Alinee el orificio en la parte inferior del manillar con la pieza soldada de soporte que se encuentra en el carro.
  - b. Enrosque el perno a través del orificio en el manillar y la pieza soldada. Para apretar, gire la perilla del perno hacia la derecha (1).
  - c. Ubique el manillar a la altura que desee. Suelte la perilla en la parte posterior de la pieza soldada de soporte (2) para soltar el manillar.
  - d. Tire del manillar hacia arriba o hacia abajo para ajustarlo a la altura que desee. Apriete la perilla del manillar para fijarlo.



**La pistola pulverizadora y los cables se montan en la barra de soporte de la pistola en la fábrica. No instale aún la boquilla en la pistola pulverizadora. Retire la boquilla si ya está instalada.**

2. Asegúrese de que el tubo del sifón y la manguera de purga estén firmemente conectados.
3. Con una llave, enrosque la manguera de pulverización sin aire en el acople de salida del pulverizador. Apriete firmemente.
4. Conecte una pistola pulverizadora sin aire a la manguera de pulverización. Con dos llaves (una en la pistola y otra en la manguera), apriete firmemente.
5. Ubique la pistola pulverizadora (fig. 8).
  - a. Suelte la perilla de la barra de soporte (1) y deslice la barra de soporte de la pistola hasta la posición horizontal que desee. Asegúrese de que la pistola esté lo suficientemente lejos del carro para que la rueda trasera no pase sobre el patrón recién pintado.
  - b. Suelte la abrazadera del montante ascendente de la pistola (2) y deslice la pistola pulverizadora hasta la posición vertical deseada. Una distancia de 15 cm desde la punta a la superficie de pulverización es un buen punto de partida.



**La altura de la pistola pulverizadora afecta el ancho del patrón de pulverización (es decir, a menor altura la pistola, menor ancho de línea). El tamaño de boquilla también afecta el ancho de línea.**

6. Asegúrese de que el cable del acelerador y el de la pistola estén funcionando correctamente. Cuando tire de la palanca de pulverización en el manillar del carro, el cable del acelerador debe estar moviendo completamente la palanca del acelerador en el motor y el cable de la pistola debe presionar el gatillo de la pistola al mismo tiempo.

Estos cables están configurados desde fábrica para que funcionen correctamente. Si se necesita realizar ajustes a la tensión del gatillo de la pistola, consulte el procedimiento "Ajuste de tensión del gatillo" en la sección Mantenimiento de este manual.

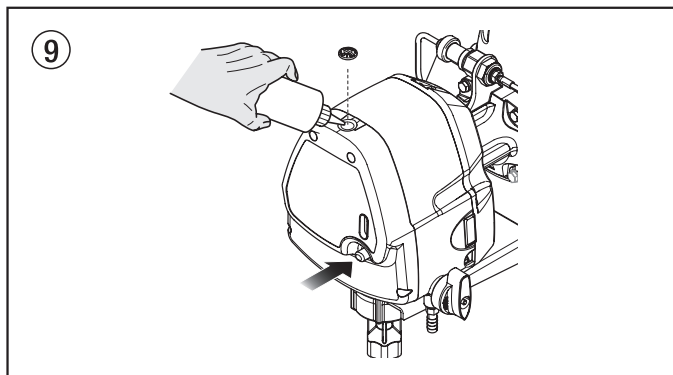
7. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↻).



Atención

**Nunca haga funcionar la unidad durante más de diez segundos sin líquido. Si se hace funcionar esta unidad sin líquido, se provocará un desgaste innecesario de las empaquetaduras.**

8. Retire la tapa de AutoOiler con un destornillador de punta plana. Rocíe Piston Lube™ en el AutoOiler. Vuelva a colocar la tapa. Presione el botón de AutoOiler 2 a 5 veces para lubricar la sección de líquidos.



9. Revise el nivel de aceite del motor. El fabricante determinará el nivel de aceite del motor de gasolina. Consulte el manual de mantenimiento del fabricante del motor (incluido).
10. Llene el tanque de combustible del motor solo con gasolina sin plomo. No mezcle la gasolina con aceite de 2 tiempos.

## 4.2 Prepararse para pintar

Antes de pintar, es importante asegurarse de que el líquido del sistema sea compatible con la pintura que vaya a usarse.



**Si el pulverizador es nuevo, se envía con un líquido de prueba en la sector del fluido para evitar la corrosión durante su transporte y almacenamiento. Dicho líquido debe limpiarse a fondo y eliminarse del sistema con alcoholes minerales antes de empezar a pulverizar.**



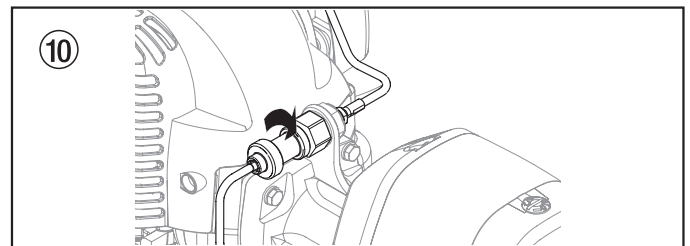
**Los líquidos incompatibles y la pintura pueden agarrar y dejar cerradas las válvulas, lo que exigirá el desmontaje y la limpieza de la parte del pulverizador por donde pasa el líquido.**



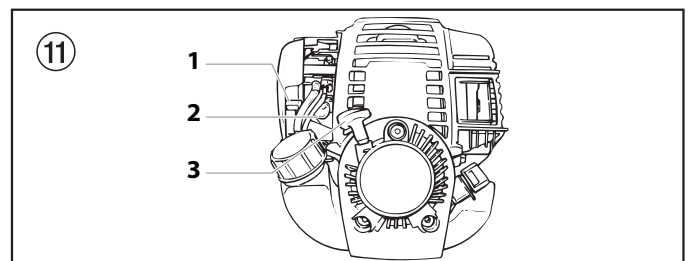
Atención

**Tenga siempre puesto el seguro de la pistola pulverizadora mientras prepara el sistema. Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora.**

- Coloque el tubo del sifón en un recipiente con el solvente adecuado para el material que se pulverizará (consulte las recomendaciones del fabricante del material). Un ejemplo de solvente adecuado es agua para la pintura látex.
- Coloque la manguera de purga dentro de un recipiente metálico de desperdicios.
- Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↻).
- Oprima completamente el vástago impulsor para garantizar que la bola de entrada está libre.
- Gire la perilla de control de presión de DirectLink completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el mínimo.



6. Arranque el motor (fig. 11):
- Mueva la palanca del estrangulador (1) hasta la posición de estrangulación completa.
  - Presione el botón de cebado de goma (2) 7 a 10 veces.
  - Tire de la cuerda de arranque (3) de manera rápida y firme. Siga afirmando la cuerda a medida que la deja volver. Tire de la cuerda y déjela volver hasta que el motor arranque.
  - Una vez que el motor esté en funcionamiento, mueva lentamente la palanca del estrangulador (1) hacia abajo a la posición cerrada.





**Si tiene problemas para arrancar el motor, gire la perilla de control de presión de DirectLink 1 a 2 vueltas en el sentido contrario al de las agujas del reloj.**

7. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión, hasta que empiece a salir líquido por la manguera de retorno. Use solo la presión suficiente para mantener la salida de líquido.
8. Permita que el pulverizador funcione de 15 a 30 segundos para purgar el líquido de prueba por la manguera de retorno, de vuelta en el recipiente de desechos.
9. Gire la perilla de control de presión de DirectLink completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el mínimo.
10. Para apagar el pulverizador, mantenga presionado el interruptor de corte del motor hasta que este se apague.



**Asegúrese de que la pistola pulverizadora no tenga la boquilla o el protector de la misma puestos.**

11. Coloque un recipiente metálico de desechos bajo la pistola de pulverización para recibir el solvente.
12. Arranque el motor.
13. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición SPRAY (↻).
14. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión.
15. Ponga el seguro del gatillo en la posición de desbloqueo para desbloquear la pistola.
16. Tire completamente de la palanca de pulverización en el manillar del carro. Comenzará a fluir líquido a través de la manguera de pulverización hasta salir de la pistola.
17. Continúe tirando de la palanca de pulverización en el manillar del carro hasta que los solventes o líquidos de prueba antiguos se agoten y comience a salir solvente fresco de la pistola.
18. Suelte la palanca de pulverización.
19. Para bloquear la pistola, gire el bloqueo del gatillo de la pistola a la posición de bloqueo. Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora. Mueva la pistola pulverizadora a su posición original y apriete la perilla de sujeción.
20. Compruebe todo el sistema en busca de fugas. Si hay fugas, siga el "Procedimiento para liberar presión" del presente manual antes de apretar cualquier racor o mango.
21. Siga el "Procedimiento para liberar presión" (sección 4.5) del presente manual antes de cambiar de disolvente a pintura.



**No olvide seguir el procedimiento de liberación de presión cuando pare el pulverizador por cualquier motivo, incluyendo labores de reparación, mantenimiento o ajuste de cualquier pieza del sistema pulverizador, sustitución o limpieza de boquillas o preparación para limpieza.**

## 4.3 Pintar

1. Coloque un balde de 18,9 litros de material entre los soportes del balde en el carro. Asegúrese de que los soportes del balde sostengan el balde de 18,9 litros de forma segura. Ajuste los soportes del balde usando el tornillo de mariposa que se encuentra bajo cada soporte, según sea necesario.



**Cuando use este trazalíneas por primera vez, puede ser útil usar agua en lugar de pintura para familiarizarse con su funcionamiento. Luego de cambiar de agua a pintura, realice varias líneas de pulverización de prueba sobre cartón, fieltro impermeable o papel de colofonia antes de hacer las líneas para asegurar el ancho correcto de la línea.**

2. Coloque la manguera de sifón en un recipiente de pintura.
3. Coloque la manguera de purga dentro de un recipiente metálico de desperdicios.
4. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↻).
5. Oprima completamente el vástago impulsor para garantizar que la bola de entrada está libre.
6. Gire la perilla de control de presión de DirectLink completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el mínimo.
7. Arranque el motor (fig. 11):
  - a. Mueva la palanca del estrangulador (1) hasta la posición de estrangulación completa.
  - b. Presione el botón de cebado de goma (2) 7 a 10 veces.
  - c. Tire de la cuerda de arranque (3) de manera rápida y firme. Siga afirmando la cuerda a medida que la deja volver. Tire de la cuerda y déjela volver hasta que el motor arranque.
  - d. Una vez que el motor esté en funcionamiento, mueva lentamente la palanca del estrangulador (1) hacia abajo a la posición cerrada.
8. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión, hasta que empiece a salir líquido por la manguera de retorno. Use solo la presión suficiente para mantener la salida de líquido.
9. Permita que el pulverizador funcione de 15 a 30 segundos para purgar el líquido de prueba por la manguera de retorno, de vuelta en el recipiente de desechos.
10. Gire la perilla de control de presión de DirectLink completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el mínimo.
11. Para apagar el pulverizador, mantenga presionado el interruptor de corte del motor hasta que este se apague.
12. Retire la manguera de purga del recipiente de desperdicios y colóquela en el recipiente de pintura.
13. Arranque el motor.
14. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición SPRAY (↻).
15. Ponga el seguro del gatillo en la posición de desbloqueo para desbloquear la pistola.
16. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión.

17. Tire completamente de la palanca de pulverización en el manillar del carro. Comenzará a fluir líquido a través de la manguera de pulverización hasta salir de la pistola.
18. Continúe tirando de la palanca de pulverización en el manillar del carro hasta que comience a salir material de la pistola.
19. Suelte la palanca de pulverización.
20. Para bloquear la pistola, gire el bloqueo del gatillo de la pistola a la posición de bloqueo. Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora. Mueva la pistola pulverizadora a su posición original y apriete la perilla de sujeción.
21. Gire la perilla de control de presión de DirectLink completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el mínimo.
22. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↻).
23. Para apagar el pulverizador, mantenga presionado el interruptor de corte del motor hasta que este se apague.
24. Acople la protección de la boquilla y la boquilla a la pistola pulverizadora. Consulte las instrucciones que se encuentran en la sección 4.4.



**POSIBILIDAD DE PELIGRO POR INYECCIÓN. No pulverice si el protector de la boquilla no está en su sitio. No apriete nunca el gatillo de la pistola a menos que la boquilla esté destapada o en posición de pulverización. Ponga siempre el seguro del gatillo antes de desmontar, sustituir o limpiar la boquilla.**

25. Arranque el motor.
26. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición SPRAY (↻).
27. Tire completamente de la palanca de pulverización en el manillar del carro para accionar la pistola pulverizadora. Pruebe el patrón de pulverización y la posición de la línea en un trozo grande de fieltro impermeable o cartón. Revise que la anchura y la posición de la línea sean las adecuadas. Si se necesita realizar ajustes a la posición de la pistola pulverizadora, consulte el procedimiento "Configuración" descrito anteriormente en esta sección.
28. Asegúrese de que la pistola de pulverización se apague completamente al soltar el gatillo de la pistola. Si se debe ajustar la tensión del gatillo, consulte el procedimiento "Ajuste de la tensión del gatillo" en la sección Mantenimiento de este manual.
29. Comience a trazar líneas.
  - a. Ubique el trazalíneas levemente por delante del camino a trazar.
  - b. Comience a caminar con el trazalíneas y accione la pistola al comienzo del camino a trazar.
  - c. Al final del camino a trazar, suelte el gatillo y continúe caminando una distancia corta, de ser posible.

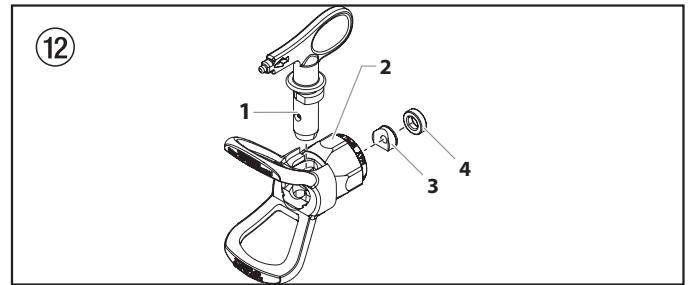


**Para producir una línea pintada de manera uniforme de inicio a fin, accione la pistola después de que el trazalíneas esté en movimiento y suéltelo antes de que se detenga. Si el camino a trazar termina en un obstáculo, suelte el gatillo en el momento exacto en que el trazalíneas se detenga.**

#### 4.4 Acople de la protección de boquilla y la boquilla

Use el siguiente procedimiento para instalar la protección de boquilla y la boquilla en la pistola pulverizadora.

1. Realice el "Procedimiento de liberación de presión" descrito en este manual (sección 4.5).
2. Con un bolígrafo u objeto similar, introduzca la junta de la boquilla (3) y colóquela herméticamente (4) en la parte posterior del protector de la boquilla (2). Presione para terminar de ajustarla.
3. Introduzca la boquilla (1) en la ranura del protector.



4. Enrosque el protector de la boquilla en la pistola. Coloque el protector en la posición de pulverización deseada y apriételo firmemente.



**La flecha de la empuñadura de la boquilla debe apuntar directamente al punto que se va a pulverizar.**

#### 4.5 Procedimiento para liberar presión



**No olvide seguir el procedimiento de liberación de presión cuando pare el pulverizador por cualquier motivo, incluyendo labores de reparación, mantenimiento o ajuste de cualquier pieza del sistema pulverizador, sustitución o limpieza de boquillas o preparación para limpieza.**

1. Para bloquear la pistola, gire el bloqueo del gatillo de la pistola a la posición de bloqueo. Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora. Mueva la pistola pulverizadora a su posición original y apriete la perilla de sujeción.
2. Gire la perilla de control de presión de DirectLink completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el mínimo.
3. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↻).
4. Para apagar el pulverizador, mantenga presionado el interruptor de corte del motor hasta que este se apague.
5. Ponga el seguro del gatillo en la posición de desbloqueo para desbloquear la pistola.
6. Tire completamente de la palanca de pulverización en el manillar del carro para accionar la pistola pulverizadora y liberar cualquier presión que quede en la manguera.
7. Para bloquear la pistola, gire el bloqueo del gatillo de la pistola a la posición de bloqueo. Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora. Mueva la pistola pulverizadora a su posición original y apriete la perilla de sujeción.



## 4.6 Limpieza de una boquilla obstruida

Si el patrón de pulverización se distorsiona o se detiene completamente mientras se tira del gatillo, siga estos pasos.



Atención

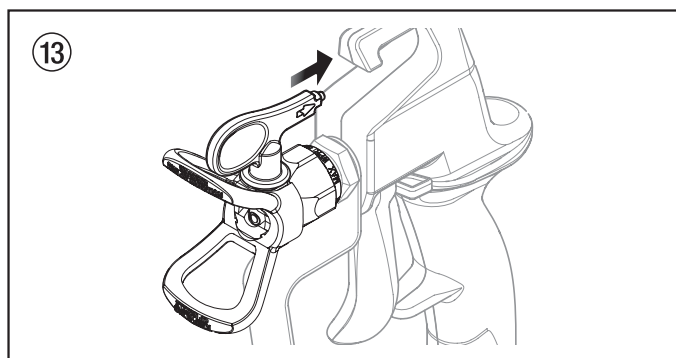
**NO continúe tirando de la palanca si la boquilla de pulverización está obstruida. Si se continúa tirando de la palanca con la boquilla obstruida, se producirá una sobrepresión en la unidad, lo que causará que se apague.**



Atención

**No intente retirar la pistola pulverizadora de su soporte para limpiar la boquilla.**

1. Coloque una plancha de cartón o un balde pequeño bajo la pistola pulverizadora para recibir la pintura.
2. Gire la boquilla 180° de modo que la flecha de la empuñadura de la boquilla apunte hacia la dirección contraria de pulverización.



**Si es difícil girar la boquilla, alivie la presión: 1) gire lentamente la perilla de la válvula de alivio hasta la posición PRIME (↻), 2) desbloquee la pistola pulverizadora y 3) apriete la palanca de pulverización. Suelte la palanca, bloquee la pistola pulverizadora e intente girar nuevamente la boquilla de pulverización.**

3. Asegúrese de que la perilla de la válvula de alivio esté en la posición SPRAY (→). Desbloquee la pistola pulverizadora.
4. Apriete una vez el gatillo de la pistola para que la presión desatasque la obstrucción.



Atención

**Nunca apriete el gatillo más de una vez estando la boquilla al revés.**

5. Repita este procedimiento hasta eliminar la obstrucción de la boquilla.



**No intente limpiar la boquilla con sus dedos.**



Atención

**No utilice una aguja u otro artículo con punta afilada para limpiar la boquilla de pulverización. El carburo de tungsteno duro es quebradizo y se puede desportillar.**

## 4.7 Cambio de boquilla

Las boquillas pueden quitarse y sustituirse fácilmente sin tener que desmontar la pistola.

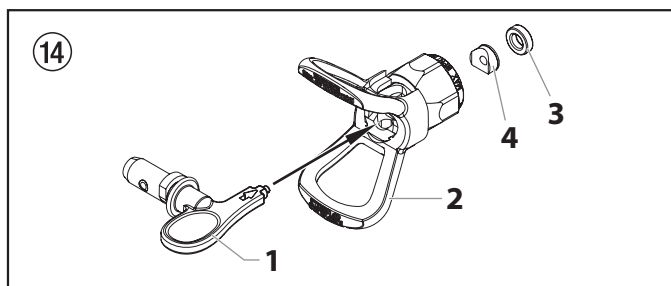


**Nunca intente cambiar o limpiar la boquilla o el protector de la misma sin realizar antes el "Procedimiento para liberar presión".**

1. Ejecute el "Procedimiento para liberar presión" descrito en el manual de usuario del pulverizador.
2. Quite la boquilla (fig. 14, pos. 1) de la ranura de su protector.
3. Introduzca la nueva boquilla en la ranura del protector. La flecha de la empuñadura de la boquilla debe apuntar directamente al punto que se va a pulverizar.

### Retiro de la junta y la junta de la boquilla

1. Retire la boquilla de la protección de la boquilla.
2. Inserte la manilla de la boquilla a través de la parte delantera de la protección de la boquilla.
3. Empuje y saque la junta (3) y la junta de la boquilla (4) a través de la parte posterior de la protección de la boquilla.



### Identificación de tamaños de boquilla

Para identificar los tamaños de boquilla, utilice la siguiente fórmula. En este ejemplo se utilizará un tamaño de boquilla "417".

Los últimos dos dígitos divididos por dos representan el tamaño del patrón de pulverización al pulverizar a 6" (15,2 cm) de distancia de la superficie de trabajo:

**4** = patrón de pulverización de 4" (10,2 cm)

Los primeros dos dígitos representan el diámetro del orificio en la boquilla:

**17** = Orificio de 0,017" (0,43 mm)



**Las boquillas de pulverización desgastadas afectarán negativamente al patrón de pulverización, lo que reducirá la producción, empeorará los acabados y desperdiciará material. Sustituya las boquillas desgastadas de inmediato.**

## 4.8 Aplicación de estenciles

Para estarcir con este trazalíneas, pase pulverizando varias veces de derecha a izquierda sobre el estencil con la pistola pulverizadora conectada en su soporte. También puede sacar la pistola pulverizadora y usarla en forma independiente del trazalíneas.

Para sacar la pistola pulverizadora:

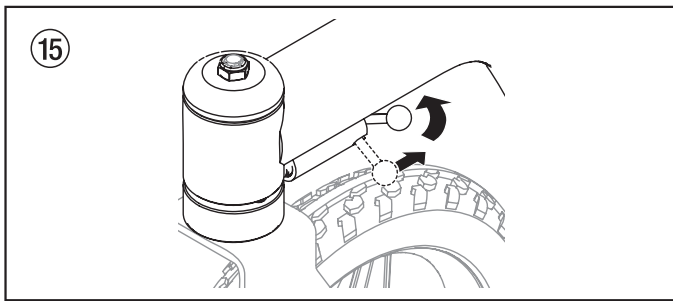
1. Realice el Procedimiento de liberación de presión que se indica en la sección Operación de este manual.

2. Suelte la perilla de bloqueo del soporte de la pistola que se encuentra encima de él.
3. Saque la pistola pulverizadora del soporte.

#### 4.9 Funcionamiento de la roldana pivotante delantera

La roldana delantera en el carro está diseñada para seguir al pulverizador en una línea recta o para permitir un trazado de líneas independiente de la rueda. Para ajustar la roldana delantera:

1. Tire de la manilla que está al lado de la roldana hacia arriba y vuélvala a su posición para liberar la rueda y permitir un trazado independiente.
2. Para asegurar la rueda en su posición original, tire de la manilla hacia abajo. Una vez que la rueda frontal está en posición recta nuevamente, dicha rueda se asegurará en su posición original.



### 5. Limpieza



Atención

**El pulverizador, la manguera y la pistola deben limpiarse a fondo cada día después de haberse utilizado, de lo contrario pueden acumularse materiales, lo cual afectará al rendimiento del pulverizador.**



**Pulverice siempre a una presión mínima con la punta de la boquilla de la pistola quitada cuando utilice alcoholes minerales o cualquier otro disolvente para limpiar el pulverizador, la manguera o la pistola. La acumulación de electricidad estática puede provocar incendios o explosiones si hay vapores inflamables.**

#### 5.1 Instrucciones especiales de limpieza a seguir con disolventes inflamables

- Enjuague siempre la pistola pulverizadora preferiblemente fuera y, al menos, a la distancia de una manguera respecto a la bomba de pulverización.
- Si recoge disolventes ya usados en un recipiente metálico de unos 4 litros (aprox. 1 galón), colóquelo en un recipiente vacío de 20 litros (aprox. 5 galones), a continuación enjuague los disolventes.
- En la zona no debe haber vapores inflamables.
- Siga todas las instrucciones de limpieza.

#### 5.2 Limpieza del pulverizador

1. Siga el "Procedimiento para liberar presión" (sección 4.5) incluido en el apartado Funcionamiento del presente manual.

2. Desmonte la boquilla de la pistola y su protector y límpielos con un cepillo utilizando un disolvente adecuado.
3. Coloque el tubo del sifón en un contenedor con solvente adecuado (consulte las recomendaciones del fabricante del producto). Un ejemplo del solvente adecuado es el agua para la pintura látex.
4. Coloque la manguera de purga dentro de un recipiente metálico de desperdicios.
5. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↻).
6. Arranque el motor.
7. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión, hasta que empiece a salir líquido por la manguera de retorno. Use solo la presión suficiente para mantener la salida de líquido.
8. Permita que el líquido circule a través del pulverizador y retire la pintura de la manguera de retorno hacia el recipiente metálico de desechos.
9. Para apagar el pulverizador, mantenga presionado el interruptor de corte del motor hasta que este se apague.
10. Coloque un recipiente metálico de desechos bajo la pistola de pulverización para recibir el solvente.
11. Arranque el motor.
12. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición SPRAY (↻).
13. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión.
14. Tire completamente de la palanca de pulverización en el manillar del carro. Comenzará a fluir líquido a través de la manguera de pulverización hasta salir de la pistola.
15. Continúe tirando de la palanca de pulverización en el manillar del carro hasta que salga todo el material de la manguera y el solvente que salga de la pistola esté limpio.
16. Suelte la palanca de pulverización.



**Para un almacenamiento a largo plazo o en climas fríos, bombee Pump Saver™ a través de todo el sistema.**

17. Siga el "Procedimiento de liberación de presión" que se encuentra en la sección Operación de este manual, sección 4.5.
18. Guarde el pulverizador en un área limpia y seca.



Atención

**No almacene el pulverizador sometido a presión.**



Atención

**No sumergir la manguera de alta presión en disolventes. Limpiar el exterior únicamente con un paño empapado.**

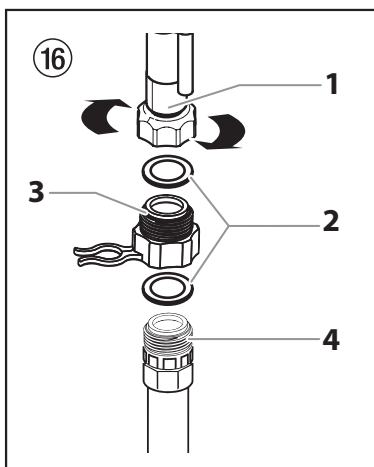
### 5.3 Limpieza especial



**Realice el siguiente procedimiento después de pulverizar solamente con materiales a base de agua.**

Realice el siguiente procedimiento cuando las válvulas del pulverizador estén atascadas o al preparar el pulverizador para almacenarlo por períodos prolongados. Se necesita usar un adaptador de limpieza de bomba que se acople al fondo del tubo de sifón (el adaptador de limpieza de la bomba viene incluido con el pulverizador).

1. Bloquee la pistola y retire el conjunto de la boquilla del pulverizador. Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora. Mueva la pistola pulverizadora a su posición original y apriete la perilla de sujeción. Coloque el tubo de succión y la manguera de retorno en un recipiente de desechos vacío.
2. Use una manguera de jardín para enjuagar el tubo del sifón (1), la manguera de retorno y el filtro de entrada. Vacíe el recipiente de desechos.
3. Retire el filtro de entrada del tubo de succión y colóquelo en un recipiente de desechos.
4. Verifique que las juntas (2) estén presentes dentro del adaptador (3) y el tubo del sifón. Enrosque el adaptador de limpieza de la bomba en una manguera de jardín (4). Conecte la manguera y el adaptador a la conexión que se encuentra en el extremo del tubo de sifón.
5. Desenganche la manguera de retorno del tubo de sifón y colóquela en el recipiente de desechos.
6. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↻).
7. Abra el suministro de agua.
8. Arranque el motor. El agua entrará en el tubo de sifón y saldrá a través de la manguera de retorno. Deje que el pulverizador funcione por unos minutos para permitir la purga de la manguera de retorno.
9. Para apagar el pulverizador, mantenga presionado el interruptor de corte del motor hasta que este se apague.
10. Coloque un recipiente metálico de desechos bajo la pistola de pulverización para recibir la solución de limpieza.
11. Arranque el motor.
12. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición SPRAY (→↗).
13. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión.

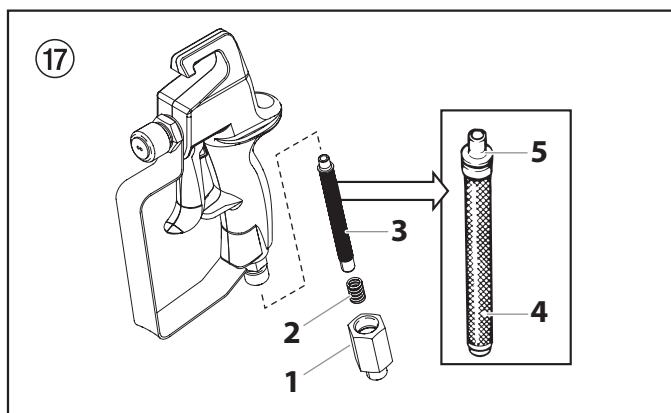


14. Tire completamente de la palanca de pulverización en el manillar del carro. Comenzará a fluir líquido a través de la manguera de pulverización hasta salir de la pistola.
15. Continúe tirando la palanca de pulverización de la manilla del carro hasta que salga todo el material de la manguera y el agua que salga de la pistola esté limpia.
16. Suelte la palanca de pulverización.
17. Siga el "Procedimiento para liberar presión" (section 4.5) incluido en el apartado Funcionamiento del presente manual.

### 5.4 Limpieza y reemplazo del filtro de la pistola

El filtro de la pistola se debe limpiar después de cada uso del pulverizador. Cuando use materiales de pulverización más espesos, es posible que deba limpiar el filtro con mayor frecuencia.

1. Realice el Procedimiento de liberación de presión que se indica en la sección Operación de este manual.
2. Destornille el acople (1) de la parte inferior de la pistola pulverizadora con una llave ajustable y asegúrese de no soltar el resorte (2).
3. Retire el filtro (3) de la carcasa de la pistola pulverizadora y limpie con una solución de limpieza adecuada (agua tibia y jabón para látex, alcoholes minerales para materiales a base de óleo).
4. Inspeccione si el filtro tiene agujeros (4). Reemplace si los encuentra.



**Nunca toque el filtro con un instrumento afilado.**

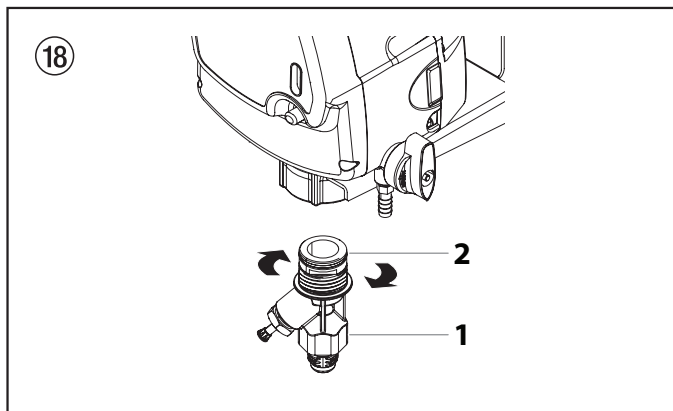
5. Vuelva a colocar el filtro que limpió, con el extremo cónico primero (5), en la carcasa de la pistola. Se debe cargar correctamente el extremo cónico del filtro en la pistola. El montaje incorrecto provocará una obstrucción en la boquilla o que no haya flujo desde la pistola.
6. Vuelva a montar la pistola pulverizadora.



## 5.5 Limpieza del conjunto de válvula Sureflo™

Es posible que se deba limpiar o realizar mantenimiento a la válvula Sureflo si la unidad tiene problemas de cebado.

1. Retire el tubo del sifón.
2. Destornille el conjunto de la válvula de entrada del pulverizador. Inspeccione visualmente el interior y el exterior del conjunto de válvula Sureflo (1). Limpie todos los residuos de pintura con la solución de limpieza adecuada.
3. Lubrique la junta tórica (2) en la válvula Sureflo con vaselina. Para volver a colocar el conjunto de válvula Sureflo, atorníllelo al pulverizador. Apriete de 43,4 a 51,5 N.m.
4. Vuelva a colocar el tubo del sifón y apriete firmemente.



**Si continúan los problemas de cebado, es posible que deba reemplazar la válvula Sureflo. Comuníquese con el Servicio Técnico para pedir un nuevo conjunto de válvula Sureflo.**

## 6. Mantenimiento



**Antes de continuar, siga el procedimiento para liberar la presión descrito anteriormente en el presente manual. Además, respete todas las demás advertencias para reducir el riesgo de lesiones causadas por inyección, por piezas móviles o descarga eléctrica.**

### 6.1 Ajuste de la tensión del gatillo

Utilice el siguiente procedimiento para ajustar la tensión del resorte de la palanca de gatillo en el conjunto de soporte de la pistola. La palanca de gatillo tira y suelta el gatillo de la pistola pulverizadora cuando se opera con el gatillo del carro. La tensión correcta garantiza que la pistola se apagará cuando se suelte el gatillo.



**Atención**

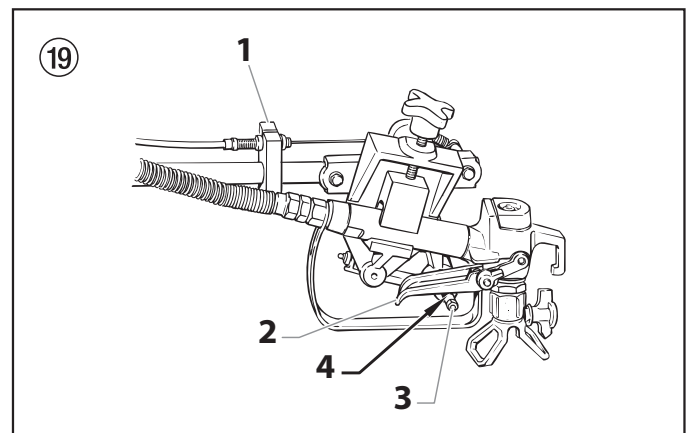
**Mantenga siempre el seguro del gatillo de la pistola pulverizadora en la posición bloqueada mientras ajusta el sistema.**

**Si es necesario, suelte la perilla de sujeción del soporte de la pistola y, luego, enganche el bloqueo del gatillo de la pistola pulverizadora. Mueva la pistola pulverizadora a su posición original y apriete la perilla de sujeción.**



**Antes de continuar, siga el procedimiento de liberación de presión que se describió anteriormente en este manual.**

1. Con una llave hexagonal de 14 mm, suelte el tornillo hexagonal en el bloque del cable (1).
2. Mueva el bloque del cable en la dirección correcta, de modo que el gatillo de la pistola pulverizadora (2) y la palanca del gatillo (3) se muevan un máximo de 0,8 mm antes de que se abra la pistola pulverizadora.
  - a. Si la palanca del gatillo ejerce presión sobre el gatillo y abre la pistola pulverizadora, deslice el bloque del cable hacia la pistola hasta que el gatillo vuelva a la posición normal. Asegúrese de que la palanca del gatillo permanezca a ras (4) con el gatillo.
  - b. Si se aprecia una separación entre la palanca del gatillo y el gatillo de la pistola pulverizadora, deslice el bloque del cable de manera que este se aleje de la pistola.



## 6.2 Mantenimiento básico del motor



**Consulte el manual específico del motor de gasolina para obtener información detallada sobre el mantenimiento del mismo y sus características técnicas.**

### Mantenimiento de rutina del motor

#### Diariamente

- Revise y llene el tanque de gasolina.
- Después de las primeras 20 horas de funcionamiento, drene el aceite y vuelva a llenar con aceite limpio. Revise el nivel de aceite del motor y llene según sea necesario.

#### Semanalmente

- Retire la tapa del filtro de aire y limpie el elemento. Reemplace el elemento si fuese necesario. Si opera la unidad en un entorno inusualmente sucio, revise el filtro diariamente y reemplácelo si fuese necesario. (Puede adquirir los repuestos por medio de su distribuidor local de Titan).
- Después de cada 50 horas de funcionamiento: cambie el aceite del motor.

## 6.3 Interruptor de corte de seguridad

El interruptor de corte de seguridad viene preestablecido de fábrica para apagar el pulverizador y evitar así la sobrepresurización. No intente ajustar ni alterar el interruptor de corte de seguridad. Comuníquese con un centro de servicio autorizado si esta configuración necesita ajuste.



**El interruptor de corte de seguridad debe estar establecido para apagar el pulverizador entre 3200 – 3300 PSI.**

## 6.4 Manguera de alta presión

Comprobar visualmente la eventual presencia de cortes o desabolladuras en la manguera de alta presión, especialmente en el paso a la grifería. Las tuercas tapón deben tener giro libre.



**En mangueras de alta presión viejas aumenta el riesgo de defectos. Titan recomienda sustituir la manguera de alta presión al cabo de 6 años.**

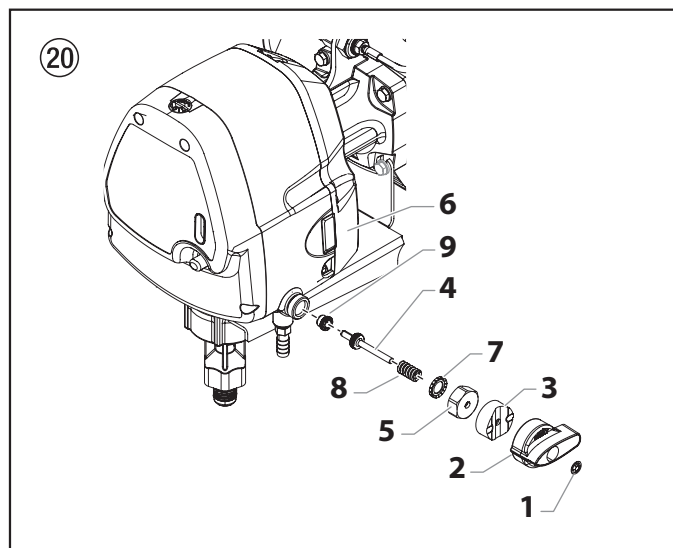
## 6.5 Reemplazo de la válvula de alivio

Realice el siguiente procedimiento con el kit de reemplazo de la válvula de alivio N/P 759-380.



**Antes de continuar, siga el procedimiento para liberar la presión descrito anteriormente en el presente manual. Además, respete todas las demás advertencias para reducir el riesgo de lesiones causadas por inyección, por piezas móviles o descarga eléctrica.**

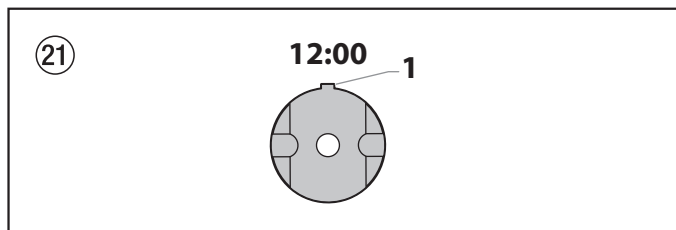
1. Haga palanca para sacar el sujetador de retención (1) desde la porción ranurada de la perilla de la válvula (2). Quite la perilla de la válvula.
2. Deslice la leva (3) hasta sacarla del conjunto de vástago/bola (4).
3. Retire la tuerca hexagonal (5) del cabezal de la bomba (6) con una llave.
4. Retire la arandela de estrella (7), el resorte (8) y el conjunto de vástago/bola (4) del cabezal de la bomba.
5. Con una llave hexagonal de 6 mm, retire el asiento del conjunto de vástago/bola (9) del cabezal de la bomba.



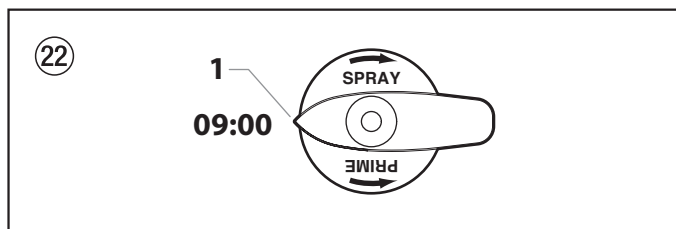
6. Apriete el nuevo asiento del conjunto de vástago/bola (9) en el cabezal de la bomba (6). Use una llave hexagonal de 6 mm. Apriete de 8,1 a 10,8 N.m.
7. Aplique una capa ligera de aceite hidráulico alrededor de la junta tórica en el nuevo conjunto de vástago/bola.
8. Presione el conjunto de vástago/bola hasta que entre en el asiento del conjunto de vástago/bola en el cabezal de la bomba.
9. Coloque el nuevo resorte y arandela de estrella alrededor del conjunto de vástago/bola.
10. Deslice la nueva tuerca hexagonal en el vástago del conjunto de vástago/bola, enrósquela en el cabezal de la bomba y apriétela con una llave. Apriete la tuerca de 16,3 a 19,0 N.m.
11. Aplique una capa ligera de grasa a la parte superior de la leva.
12. Deslice la nueva leva en el vástago del conjunto de vástago/bola y sobre la tuerca hexagonal. El diseño de la leva permitirá que la tuerca hexagonal encaje dentro de ella, lo que causará que la leva quede bloqueada en su posición.



**Coloque la leva en la tuerca hexagonal de modo que la lengüeta (fig. 21, elemento 1) en el lado de la leva esté lo más cerca posible de la posición de las 12:00.**



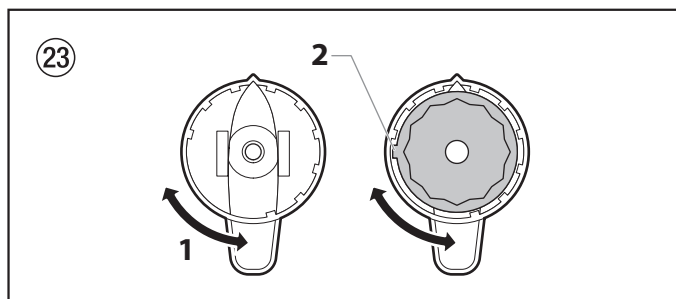
13. Coloque la nueva perilla de la válvula PRIME/SPRAY sobre la leva con el indicador en la perilla (fig. 22, elemento 1) lo más cerca posible de la posición de las 9:00. Asegúrese de que la perilla esté presionada completamente al interior de la leva (la perilla debe cubrir completamente la leva).



**La Figura 23 a continuación muestra la vista posterior de la perilla de la válvula de alivio. La perilla está diseñada para permitir un movimiento en 90° entre las posiciones SPRAY y PRIME.**

**El interior de la perilla tiene una abertura de 90° (fig. 23, elemento 1) en su circunferencia donde se debe ubicar la lengüeta de la leva (2) para permitir este movimiento.**

**Al colocar la perilla con la flecha en la posición 9:00, asegúrese de que la lengüeta en la leva esté dentro de la abertura de 90° en el interior de la perilla. Luego, asegúrese de que la perilla esté al final de su movimiento en el sentido de las agujas del reloj (esta es la posición SPRAY) antes de continuar con este procedimiento.**



14. Gire lentamente la perilla en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que la parte inferior de la perilla quede al ras con la parte inferior de la leva (aproximadamente 5 a 7°).
15. Coloque el sujetador de retención sobre el vástago del conjunto de vástago/bola donde el vástago pase a través de la porción ranurada de la perilla.

16. Con una herramienta para tuercas de 8 mm, presione el sujetador hacia el interior de la porción ranurada de la perilla, ejerciendo una presión constante y uniforme hasta que se detenga.



**No martille ni sacuda el sujetador para ponerlo en su posición. Esto le causará daños al sujetador.**

18. Gire la perilla de la válvula de alivio a la posición PRIME (↺).
19. Arranque el pulverizador y haga pasar agua a través del sistema para comprobar que no haya fugas. Si no las hay, el pulverizador está listo para su uso.

## 6.6 Mantenimiento de la sección de líquidos

Use los siguientes procedimientos para reemplazar las juntas y volver a embalar la sección de líquidos.



**El kit de reembalaje N/P 759-365 está disponible. Para obtener los mejores resultados, use todas las piezas de este kit.**

### Desmontaje de la sección de líquidos (fig. 25)



**Antes de continuar, siga el procedimiento para liberar la presión descrito anteriormente en el presente manual. Además, respete todas las demás advertencias para reducir el riesgo de lesiones causadas por inyección, por piezas móviles o descarga eléctrica.**

1. Retire el conjunto de succión.
2. Retire la cubierta delantera y los tres tornillos que la fijan con un destornillador de cabeza Torx T20.
3. Retire el tornillo del yugo (1) y la arandela (2) que fijan el pasador de espiga (3). El pasador de espiga conecta el yugo (4) al pistón (5).
4. Con un alicate, saque el pasador de espiga (3).
5. Gire el eje de la bomba para que el pistón (5) esté en la posición del punto muerto superior. Para realizar esto, empuje el yugo (4). Esto es necesario para desmontar todas las piezas.
6. Destornille y retire el conjunto de válvula Sureflo (6) (consulte el procedimiento Limpieza de la válvula Sureflo en la sección Limpieza de este manual).



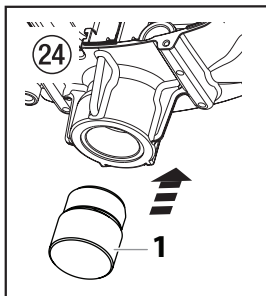
**Atención**

**NO intente retirar las juntas (5a) del pistón**

8. Destornille y retire la tuerca superior (7) con una llave ajustable.
9. Retire la junta desgastada (8) con un destornillador de cabeza plana o un punzón. Retire la junta superior de la parte superior; para esto, presione contra el lado de la junta y sáquela. Asegúrese de no rayar la carcasa donde se ubican las juntas.
10. Limpie el área donde se instalarán las juntas nuevas.

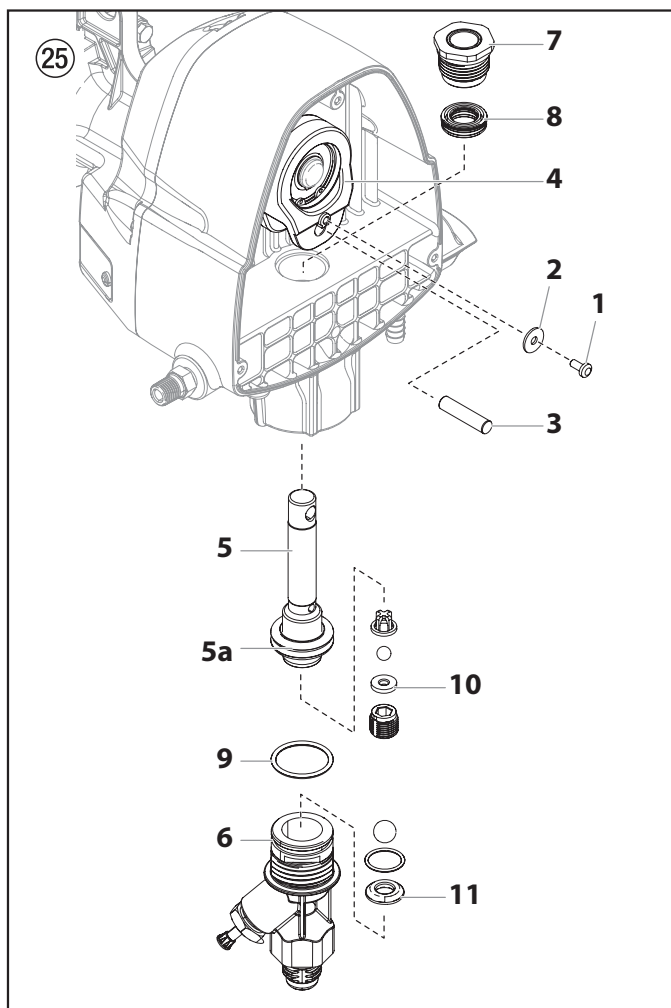
### Montaje de la sección de líquidos

1. Lubrique la nueva junta superior (8) con Piston Lube (N/P 314-480) o aceite doméstico ligero, y coloque la junta con la mano, con el lado de la copa de la junta hacia abajo, en el puerto superior de la carcasa.
2. Coloque una pequeña cantidad de compuesto antiagarrotamiento en las rosas de la tuerca superior. Coloque la tuerca superior en la parte superior de la carcasa y apriétela con una llave ajustable. Esto colocará la junta superior en la posición correcta.
3. Lubrique la junta en el conjunto de pistón/junta, de manera similar a la junta superior. Coloque el conjunto de pistón/junta en la parte inferior de la carcasa. Inserte la herramienta de inserción (fig. 24, elemento 1) y presiónela



en su posición para asentar correctamente el pistón/junta. Retire la herramienta de inserción.

4. Instale la nueva junta tórica (9) en el conjunto de válvula Sureflo, lubrique con Piston Lube (N/P 314-480), enrosque en la parte inferior (entrada) de la carcasa y apriete con una llave ajustable. Esto colocará la junta inferior en la posición correcta.
5. Alinee el pistón con el yugo. Tenga cuidado de no dañar el pistón.
6. Aplique cualquier tipo de grasa de uso doméstico que no sea a base de silicona al área del pistón y el yugo para prolongar la vida útil. Aplíquelo a los agujeros del yugo donde se inserta la espiga.
7. Instale el pasador de espiga para conectar el yugo al pistón. Es posible que se deba mover el pistón hacia arriba o hacia abajo para alinearlos con el yugo.
8. Instale el tornillo del yugo y la arandela para fijar el pasador de espiga.
9. Gire el lado derecho de la bomba hacia arriba y aplique unas gotas de Piston Lube o aceite doméstico ligero entre la tuerca superior y el pistón. Esto prolongará la vida útil de la junta.
10. Instale la cubierta delantera y tres (3) tornillos.
11. Vuelva a colocar la válvula Sureflo e instale el conjunto de succión.
12. Encienda el pulverizador siguiendo el procedimiento que se indica en la sección "Operación" de este manual y revise que no haya fugas.



## 7. Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
A. No funciona la unidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La presión está ajustada demasiado baja.</li> <li>2. Cableado defectuoso o suelto.</li> <li>3. El tanque de gasolina está vacío.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gire lentamente la perilla de control de presión de DirectLink en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la presión.</li> <li>2. Inspecciónela o llévela a un centro de servicio técnico autorizado.</li> <li>3. Llene el tanque de gasolina.</li> </ol>
B. No ceba la unidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La válvula de alivio está en la posición SPRAY.</li> <li>2. Existe una fuga de aire en el conjunto de tubo de sifón/sifón.</li> <li>3. El filtro de entrada está obstruido.</li> <li>4. El conjunto de tubo de sifón/sifón está obstruido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gire la válvula de alivio en el sentido de las agujas del reloj a la posición PRIME.</li> <li>2. Verifique la conexión del conjunto de tubo de sifón/sifón y apriete o reemplace si está dañado.</li> <li>3. Retire el filtro de entrada y límpielo.</li> <li>4. Retire el conjunto de tubo de sifón/sifón y límpielo.</li> </ol>
C. La unidad no acumula o no mantiene la presión.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La punta de pulverización está gastada.</li> <li>2. La punta de pulverización es demasiado grande.</li> <li>3. El filtro de la pistola o el filtro de entrada están obstruidos.</li> <li>4. El material fluye desde la manguera de retorno cuando la válvula de alivio está en la posición SPRAY.</li> <li>5. Existe una fuga de aire en el conjunto de tubo de sifón/sifón.</li> <li>6. Existe una fuga externa de líquido.</li> <li>7. Existe una fuga interna de la sección de líquido (las empaquetaduras están desgastadas o sucias, las bolas de la válvula están desgastadas).</li> <li>8. Los asientos de la válvula (fig. 25, pos. 10, 11) están desgastados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la punta de pulverización siguiendo las instrucciones que vienen con la pistola pulverizadora.</li> <li>2. Reemplace la boquilla de pulverización con una boquilla que tenga un orificio más pequeño, de acuerdo con las instrucciones de este manual.</li> <li>3. El filtro de la pistola o el filtro de entrada están obstruidos.</li> <li>4. Limpie o reemplace la válvula de alivio.</li> <li>5. Verifique la conexión del conjunto de tubo de sifón/sifón y apriete o reemplace si está dañado.</li> <li>6. Revise que no haya fugas externas en las conexiones. Si fuese necesario, apriete las conexiones.</li> <li>7. Limpie las válvulas y realice mantenimiento en la sección de líquido siguiendo el procedimiento de "Mantenimiento de la sección de líquido" en la sección Mantenimiento de este manual.</li> <li>8. Invierta o reemplace los asientos de la válvula siguiendo el procedimiento "Mantenimiento de la sección de líquido" en la sección Reparaciones de la unidad de este manual.</li> </ol>
D. Existe una fuga de líquido en el extremo superior de la sección de líquido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las empaquetaduras superiores están desgastadas.</li> <li>2. La biela del pistón está desgastada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vuelva a colocar la empaquetadura en la bomba siguiendo el procedimiento "Servicio de la sección de líquido" en la sección Servicio de este manual.</li> <li>2. Reemplace la biela del pistón siguiendo el procedimiento "Servicio de la sección de líquido" en la sección Servicio de este manual.</li> </ol>
E. Existe una sobrecarga excesiva en la pistola pulverizadora.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo incorrecto de manguera de pulverización sin aire.</li> <li>2. La punta de pulverización está desgastada o es demasiado grande.</li> <li>3. Excesiva presión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la manguera con un mínimo de 15 m de manguera trenzada puesta a tierra de 6,35 mm de grosor para la pulverización de pintura sin aire.</li> <li>2. Reemplace la boquilla de pulverización de acuerdo con las instrucciones de este manual.</li> <li>3. Gire la perilla de control de presión de DirectLink lentamente en el sentido de las agujas del reloj para disminuir la presión.</li> </ol>
F. Patrón de pulverización deficiente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La punta de pulverización es demasiado grande para el material que se usa.</li> <li>2. Ajuste de presión incorrecto.</li> <li>3. Insuficiente suministro de líquido.</li> <li>4. El material que se pulveriza es demasiado viscoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la boquilla de pulverización de acuerdo con las instrucciones de este manual.</li> <li>2. Ajuste la perilla de control de presión de DirectLink hasta lograr el patrón de pulverización deseado.</li> <li>3. Limpie todas las rejillas y los filtros.</li> <li>4. Agregue solvente en el material de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.</li> </ol>
G. La unidad no tiene energía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El ajuste de presión es demasiado bajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lleve a un centro de servicio autorizado.</li> </ol>

# Avvertenza!

## Attenzione: Pericolo di lesioni causate da iniezione!

**Gli apparecchi per la spruzzatura ad alta pressione raggiungono pressioni di spruzzatura estremamente elevate!**



**1**

**Non intercettare mai con le dita o con la mano il getto di spruzzatura!**

**Non puntare mai l'aerografo su se stessi, su altre persone o su animali.**

**Non adoperare mai l'aerografo senza la protezione per il contatto.**

**Non considerare una lesione causata dall'aerografo come un'innocuo taglietto. In caso di lesioni alla pelle causate da vernici o solventi, consultare immediatamente un medico per una rapida e competente medicazione. Informare il medico sul tipo di sostanza impiegata o sul tipo di solvente utilizzato.**

**2**

**Prima di mettere in funzione l'apparecchio, rispettare i seguenti punti nelle istruzioni d'uso:**

1. Non è concesso l'impiego di apparecchi che non siano in ordine dal punto di vista tecnico.
2. Attivare il dispositivo di sicurezza dell'aerografo Titan con la leva che si trova vicino alla staffa a grilletto.
3. Assicurarisi del collegamento alla messa a terra.
4. Verificare la pressione di esercizio massima ammissibile del tubo flessibile e dell'aerografo.
5. Verificare che tutte le parti di collegamento siano ermetiche.

**3**

**Devono inoltre essere rigorosamente rispettate le istruzioni del costruttore per una regolare pulizia e manutenzione dell'apparecchio.**

**Prima di iniziare un lavoro e durante ogni pausa di lavoro, osservare i punti seguenti:**

1. Scaricare la pressione dall'aerografo e dal tubo.
2. Attivare il dispositivo di sicurezza dell'aerografo Titan con la leva che si trova vicino alla staffa a grilletto.
3. Spegnerne l'apparecchio.

# Abbiate cura della sicurezza!



# Indice

	Pagina		Pagina
<b>1. Norme di sicurezza per il sistema di spruzzatura Airless</b> .....	24	<b>5. Pulizia</b> .....	37
1.1 Spiegazione dei simboli utilizzati .....	24	5.1 Segue un elenco di istruzioni particolari per la pulizia con solventi infiammabili.....	37
1.2 Sicurezza Motore a Benzina .....	27	5.2 Pulizia dello spruzzatore .....	37
1.3 Carburante (motore a gas) .....	28	5.3 Pulizia speciale.....	38
<b>2. Panoramica sull'impiego</b> .....	29	5.4 Pulizia/Sostituzione del filtro della pistola .....	38
2.1 Campi di applicazione.....	29	5.5 Pulizia della valvola Sureflo™ .....	39
2.2 Materiali di copertura.....	29	<b>6. Manutenzione</b> .....	39
<b>3. Descrizione dell'apparecchio</b> .....	29	6.1 Regolazione della tensione del grilletto.....	39
3.1 Metodo Airless.....	29	6.2 Manutenzione del motore.....	40
3.2 Funzionamento dell'apparecchio.....	29	6.3 Interruttore per l'arresto di sicurezza .....	40
3.3 Figura illustrativa .....	30	6.4 Flessibile ad alta pressione.....	40
3.4 Dati tecnici .....	31	6.5 Sostituzione della valvola di rilascio .....	41
3.5 Controlli dell'operatore .....	31	6.6 Manutenzione della sezione del liquido .....	42
<b>4. Funzionamento</b> .....	32	<b>7. Ricerca difetti</b> .....	43
4.1 Messa in opera .....	32	<b>Accessori e ricambi</b> .....	66
4.2 Preparazione per la verniciatura .....	33	Elenco dei ricambi gruppo principale .....	66/67
4.3 Verniciatura.....	34	Elenco dei ricambi gruppo azionamento.....	68/69
4.4 Collegamento del proteggipunta e della punta .....	35	Elenco dei ricambi carrello .....	70/71
4.5 Procedura di rilascio della pressione .....	35	Elenco dei ricambi blocco di supporto della pistola .....	72/73
4.6 Pulitura dell'ugello intasato.....	36	Elenco dei ricambi pistola .....	72/73
4.7 Sostituzione di una punta di spruzzatura .....	36	<b>Schema elettrico</b> .....	75
4.8 Apposizione degli stencil.....	37	<b>Accessori per apparecchi PL850</b> .....	76
4.9 Funzionamento della ruota orientabile frontale.....	37	Scheda ugello .....	76
		<b>Garanzia</b> .....	80



# 1. Norme di sicurezza per il sistema di spruzzatura Airless

## 1.1 Spiegazione dei simboli utilizzati

Il presente manuale contiene informazioni che devono essere lette e capite prima di utilizzare l'apparecchio. Ogni volta che si trova uno dei seguenti simboli si prega di prestare molta attenzione e di rispettare le norme di sicurezza.

	<b>Questo simbolo indica un potenziale rischio di lesioni gravi o morte. Seguono importanti avvertenze per la sicurezza.</b>
 Attenzione	<b>Questo simbolo indica un potenziale rischio per sé stessi o per l'apparecchio. Seguono importanti avvertenze per la sicurezza per evitare danni all'apparecchio e prevenire le cause di lesioni minori.</b>
	<b>Pericolo di lesioni causate da iniezione</b>
	<b>Pericolo di incendio</b>
	<b>Pericolo di esplosione</b>
	<b>Miscele velenose e/o infiammabili di vapori. Pericolo di avvelenamento e/o di ustioni</b>
	<b>Le note contengono informazioni importanti, si raccomanda di prestare particolare attenzione.</b>



### PERICOLO: Lesione da iniezione

**il flusso liquido ad alta pressione prodotto dall'apparecchio può lacerare la pelle ed i tessuti sottostanti, provocando una lesione grave o perfino l'amputazione.**

**Non considerare una lesione causata dall'aerografo come un'innocuo taglietto. In caso di lesioni alla pelle causate da vernici o solventi, consultare immediatamente un medico per una rapida e competente medicazione. Informare il medico sul tipo di sostanza impiegata o sul tipo di solvente utilizzato.**

### PREVENZIONE:

- MAI puntare la pistola contro nessuna parte del corpo.
- MAI toccare il flusso di liquido con nessuna parte del corpo. NON toccare una perdita del tubo di gomma.
- MAI mettere le mani davanti alla pistola. I guanti non offrono alcuna protezione contro una lesione da iniezione.
- Mettere SEMPRE la sicura al grilletto della pistola, chiudere la pompa e rilasciare tutta la pressione prima della manutenzione, della pulizia della punta o del dispositivo di sicurezza, prima di cambiare la punta o di lasciare l'apparecchio incustodito. La pressione non viene rilasciata spegnendo il motore. La valvola PRIME/SPRAY (SPRUZZA/SPRAY) o la valvola di sfogo della pressione devono essere ruotate nella posizione corretta per rilasciare la pressione del sistema.
- Tenere SEMPRE il dispositivo di sicurezza in posizione mentre si spruzza. Il dispositivo di sicurezza della punta offre una certa protezione, ma si tratta per la maggior parte di un dispositivo di avvertimento.
- Togliere SEMPRE la punta dello spray prima di lavare o pulire l'apparecchio.
- MAI usare una pistola per spruzzare se la sicura del grilletto non funziona ed il dispositivo di sicurezza non è posizionato correttamente.
- Tutti gli accessori devono essere regolati secondo il livello massimo di pressione dello spruzzatore oppure al di sopra,

inclusi le punte, le pistole, le prolunghe e il tubo.



### **PERICOLO: Tubo flessibile ad alta pressione**

**Il tubo per la verniciatura può avere delle perdite a causa dell'usura, di un nodo o dell'abuso. Una perdita può iniettare del materiale nella pelle. Controllare il tubo prima di ciascun utilizzo.**

#### **PREVENZIONE:**

- Evitare curve troppo strette o ad angolo vivo del tubo ad alta pressione; raggio di curvatura minimo circa 20 cm.
- Proteggere il tubo da pressioni troppo elevate e da oggetti taglienti e da spigoli vivi.
- Sostituire immediatamente un tubo ad alta pressione danneggiato
- Non riparare mai da soli un tubo ad alta pressione danneggiato!
- L'accumulo di cariche elettrostatiche sull'aerografo e sul tubo flessibile ad alta pressione viene scaricato attraverso il tubo flessibile ad alta pressione stesso. Pertanto la resistenza elettrica tra i raccordi del tubo flessibile ad alta pressione deve avere un valore minore o uguale ad 1 MΩ.
- Per ragioni di funzionalità, sicurezza e durata dell'apparecchio occorre utilizzare esclusivamente tubi flessibili ad alta pressione originale Titan.
- Prima dell'uso controllare tutti i tubi per verificare la presenza di tagli, perdite, abrasioni o rigonfiamenti del rivestimento. Verificare che gli accoppiamenti non siano danneggiati o che si muovano. Sostituire immediatamente il tubo se si verifica una delle condizioni appena descritte. Non riparare mai un tubo per verniciare. Sostituire con un tubo ad alta pressione messo a terra.
- Assicurare che il cavo il flessibile dell'aria e i flessibili di spruzzo siano instradati in modo da minimizzare il rischio di slittare, inciampare e cadere.



### **PERICOLO: Esplosione e incendio**

**Nell'area di lavoro, i vapori infiammabili come quelli derivati da vernici e solventi possono incendiarsi o esplodere.**

#### **PREVENZIONE:**

- Utilizzare l'attrezzatura solo in un'area ben ventilata. Installare un impianto di circolazione aerea in grado di dissipare i vapori infiammabili che potrebbero accumularsi nella zona di spruzzatura. Tenere il gruppo di pompaggio in un'area ben ventilata. Non direzionare lo spruzzo sul gruppo di pompaggio.
- Solo modelli a gas - Non riempire la tanica del combustibile se il motore è in funzionamento o è ancora caldo. Spegnerne il motore e attendere che si raffreddi. Il combustibile è infiammabile e, se viene versato su una superficie calda, può incendiarsi o esplodere.
- Eliminare tutte le possibili fonti di incendio, tra cui fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (possibile formazione di archi statici).
- Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e prodotti a base di petrolio.
- Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione e non accendere né spegnere le luci se sono presenti vapori infiammabili.
- Nell'area di lavoro, l'attrezzatura e gli oggetti conduttivi devono essere messi a terra. Verificare che la catena di messa a terra sia stata installata correttamente e scarichi a terra.
- Utilizzare solo flessibili con messa a terra.
- Per spruzzare il materiale in un recipiente, tenere la pistola a contatto con il lato collegato a terra del recipiente, quindi premere il grilletto.
- Se si formano scintille statiche o si avverte una scossa elettrica, interrompere immediatamente l'operazione in corso.
- È indispensabile conoscere la formulazione chimica delle vernici o dei solventi di spruzzatura. Leggere tutte le schede di sicurezza dei materiali e tutte le etichette

apposte sui contenitori delle vernici e dei solventi. Attenersi accuratamente alle istruzioni di sicurezza fornite dal produttore della vernice o del solvente.

- Non utilizzare vernici o solventi contenenti idrocarburi alogenati come clorina, varechina, mufficidi, cloruro di metilene e tricloroetano perché non sono compatibili con l'alluminio. Contattare il fornitore del materiale di rivestimento per informazioni sulla compatibilità del materiale in questione con l'alluminio.
- Dotare l'area di lavoro di un estintore.



### **PERICOLO: Esalazioni pericolose**

**Vernici, solventi ed altri materiali possono essere dannosi se inalati o toccati. Le esalazioni possono provocare nausea, svenimenti o avvelenamento.**

#### **PREVENZIONE:**

- Durante il lavoro di spruzzatura indossare una maschera respiratoria. Leggere tutte le istruzioni fornite con la mascherina per assicurarsi che essa sia in grado di offrire la protezione necessaria.
- Osservare tutte le normative locali sulla protezione da vapori pericolosi.
- Indossare occhiali protettivi.
- Allo scopo di proteggere la pelle sono necessari indumenti di sicurezza, guanti ed eventualmente una crema protettiva dell'epidermide. Osservare le norme dei produttori dei materiali di copertura, dei solventi e dei detergenti nella preparazione, lavorazione e pulizia dell'apparecchio.



### **PERICOLO: Generale**

**Può provocare lesioni gravi o danni alle cose.**

#### **PREVENZIONE:**

- Seguire tutte le normative corrette locali, statali e nazionali relative all'areazione, alla prevenzione degli incendi ed al funzionamento.
- Premendo il grilletto, la mano che tiene la pistola verrà sottoposta ad una forza di rinculo, che può essere particolarmente intensa nel caso in cui l'ugello sia stato tolto e la pompa airless sia stata impostata per ottenere una forte pressione. Occorre pertanto impostare la manopola di controllo alla pressione minore quando si esegue la pulizia senza l'ugello.
- Usare soltanto i componenti approvati dal fabbricante. L'utente si assume tutti i rischi e le responsabilità nel caso si scelga di utilizzare pezzi che non soddisfano i requisiti minimi ed i dispositivi di sicurezza del fabbricante della pompa.
- Seguire SEMPRE le istruzioni del produttore del materiale per un uso sicuro della vernice e dei solventi.
- Pulire immediatamente tutti gli schizzi di materiale e solvente per evitare il rischio di scivolare.
- Indossare una protezione acustica. L'unità può produrre livelli acustici superiori a 85 dB (A).
- Non lasciare mai l'apparecchio incustodito. Tenere lontano dalla portata dei bambini e delle persone che non sono in grado di utilizzare un apparecchio airless.
- Non spruzzare all'esterno in giorni ventosi.
- Il dispositivo e tutti i relativi liquidi (per es. olio idraulico) devono essere smaltiti nel rispetto delle norme ambientali.

## 1.2 Sicurezza Motore a Benzina

1. I motori a benzina sono progettati per operare in sicurezza ed affidabilità se sono utilizzati secondo istruzioni. Leggere ed attenersi al Manuale del Proprietario fornito dal costruttore prima di avviare il motore. Eventuali inosservanze potrebbero causare lesioni personali o danni alle attrezzature.
2. Per prevenire rischi d'incendio e per fornire ventilazione adeguata, tenere il motore ad almeno 1 metro (3 piedi) di distanza dai muri ed altre attrezzature durante il funzionamento. Non posizionare oggetti infiammabili in prossimità del motore.
3. Le persone che non lavorano al dispositivo devono tenersi lontane dall'area delle operazioni per evitare la possibilità di ustioni derivante dai componenti caldi del motore o di lesioni provocate da apparecchiature utilizzate dal motore per funzionare.
4. Imparare a fermare il motore rapidamente, e capire l'operazione di tutti i comandi. Mai permettere a nessuno di azionare il motore senza prevee opportune istruzioni.
5. La benzina è estremamente infiammabile e, in certe condizioni, anche esplosiva.
6. Rifornire di carburante in un'area ben ventilata e con il motore spento. Non fumare o introdurre fiamme o scintille nell'area di rifornimento oppure nella zona di stoccaggio della benzina.
7. Non sovra-riempire il serbatoio del carburante. Dopo il rifornimento assicurarsi che il tappo del serbatoio sia correttamente e ben chiuso.
8. Assicurarsi che il carburante non fuoriesca durante il rifornimento. I vapori di benzina o le fuoriuscite di carburante potrebbero incendiarsi. Nel caso di fuoriuscite di carburante, assicurarsi che l'area ne sia asciugata prima di avviare il motore.
9. Mai mettere il motore in funzione in un'area chiusa o ristretta. I fumi di scarico contengono gas nocivi d'ossido di carbonio; esposizione a questo potrebbe causare perdita di conoscenza e potrebbe anche esser causa di morte.
10. La marmitta di scarico diventa molto calda durante il funzionamento e rimane calda

per qualche tempo dopo aver spento il motore. Fare attenzione a non toccare la marmitta stessa quando ancora calda. Per evitare ustioni gravi o pericoli d'incendio, lasciare che il motore si raffreddi prima di trasportarlo o di immagazzinarlo al chiuso.

11. Mai spedire/trasportare lo spruzzatore con benzina nel serbatoio.



**NON utilizzare quest'attrezzatura per spruzzare acqua od acido.**



**Non sollevare tramite la maniglia del carrello durante le operazioni di carico o scarico.**

**L'apparecchio è molto pesante. Sono necessarie tre persone per il sollevamento.**

### 1.3 Carburante (motore a gas)



**La benzina è estremamente infiammabile ed è esplosiva in determinate condizioni.**

#### Specifiche sul carburante

- Usare benzina per automobili con numero di ottano pompa pari a 86 o superiore o con numero di ottano ricerca pari a 91 o superiore. L'uso di benzina con un numero di ottano inferiore può provocare un "sibilo" persistente o "spari di scintille" pesanti (un rumore metallico secco) che, se gravi, possono portare a danni al motore.



**In caso di "spari di scintille" o "sibili" con velocità del motore costante e carico normale, cambiare la marca della benzina. Se tali problemi persistono, consultare un rivenditore autorizzato dal produttore del motore. La mancata osservanza di ciò viene considerata un cattivo uso e i danni provocati da cattivo uso non sono coperti dalla garanzia limitata del produttore del motore.**

**Di tanto in tanto è possibile avvertire piccoli 'spari di scintille' con carichi pesanti. Questo non è un problema, semplicemente vuol dire che il motore sta funzionando in modo efficiente.**

- Il carburante senza piombo produce meno depositi in motore e candela ed estende la vita dei componenti del sistema di scarico.
- Non usare benzina vecchia o contaminata o una miscela di olio/benzina. Evitare di far finire sporco, polvere o acqua nel serbatoio del carburante.

#### Benzine contenenti alcool

Se si decide di utilizzare una benzina contenente alcool ("gasohol", miscela di benzina e alcool), assicurarsi che il tasso di ottano sia almeno pari a quello consigliato dal produttore del motore. Ci sono due tipi di "gasohol": uno contenente etanolo e l'altro contenente metanolo. Non utilizzare gasohol contenente oltre il 10% di etanolo. Non utilizzare benzina contenente metanolo (alcool metilico o spirito del legno) che non contenga anche co-solventi e inibitori della corrosione per il metanolo. Non utilizzare mai benzina contenente oltre il 5% di metanolo, anche se contiene co-solventi e inibitori della corrosione.



**Danni al sistema del carburante o problemi alle prestazioni del motore provocati dall'uso di carburanti contenenti alcool non sono coperti dalla garanzia. Il produttore del motore non può autorizzare l'utilizzo di carburanti contenenti metanolo poiché le prove della loro idoneità sono incomplete in questo momento.**

**Prima di acquistare benzina da una stazione di servizio non conosciuta, cercare di scoprire se la benzina contiene alcool. Se è così, confermare il tipo e la percentuale di alcool utilizzato. Se si notano caratteristiche di funzionamento indesiderate mentre si usa una benzina contenente alcool o una benzina che si ritiene contenga alcool, passare alla benzina che si sa essere priva di alcool.**



## 2. Panoramica sull'impiego

### 2.1 Campi di applicazione

Questa linea collare senza aria è uno strumento di precisione per spruzzare su molti tipi di materiali tra cui parcheggi, cordoli stradali e campi di atletica. Leggere e seguire attentamente il manuale di istruzioni per informazioni su funzionamento, manutenzione e sicurezza.

### 2.2 Materiali di copertura

#### Materiali di copertura lavorabili



**Nella scelta dei materiali di copertura prestare attenzione alla qualità Airless.**

Vernici latex,, vernici a dispersione, materiali antincendio ed a strato spesso, vernici alla polvere di zinco e ferro, stucco a spruzzo Airless, adesivi spruzzabili, agenti anticorrosivi, materiali spessi di rivestimento, e sostanze di copertura simili al bitume.

La lavorazione di altri materiali di copertura è consentita solo dietro autorizzazione della ditta Titan.

#### Filtraggio

Nonostante il filtro ad alta pressione, in generale si suggerisce di prefiltrare il materiale di copertura.

Mescolare bene il materiale di copertura prima di iniziare a lavorare.



**Attenzione: nel mescolamento con apparecchi azionati a motore fare attenzione a non introdurre bolle d'aria nel materiale. Le bolle d'aria disturbano durante la spruzzatura e possono causare perfino interruzioni del funzionamento.**

## 3. Descrizione dell'apparecchio

### 3.1 Metodo Airless

I campi principali di applicazione sono spessi strati di materiale di copertura ad alta viscosità da applicare su superfici di grandi dimensioni con alto consumo di materiale.

Una pompa a pistone aspira il materiale di copertura e lo manda sotto pressione all'ugello. Pressato attraverso l'ugello ad una pressione massima di 207 bar (20,7 MPa), il materiale di copertura viene nebulizzato. Questa elevata pressione produce una nebulizzazione finissima del materiale di copertura.

Poiché in questo sistema non si usa aria di nebulizzazione, il metodo applicato viene chiamato AIRLESS (senz'aria).

Questo tipo di spruzzatura offre i vantaggi di una nebulizzazione finissima, bassa formazione di nebbia di materiale e superfici lisce e prive di bollicine. A questi vantaggi vanno aggiunte l'alta velocità di lavorazione e la grande maneggevolezza del sistema.

### 3.2 Funzionamento dell'apparecchio

Per capire meglio il funzionamento dell'apparecchio viene fornita una breve descrizione della sua struttura tecnica.

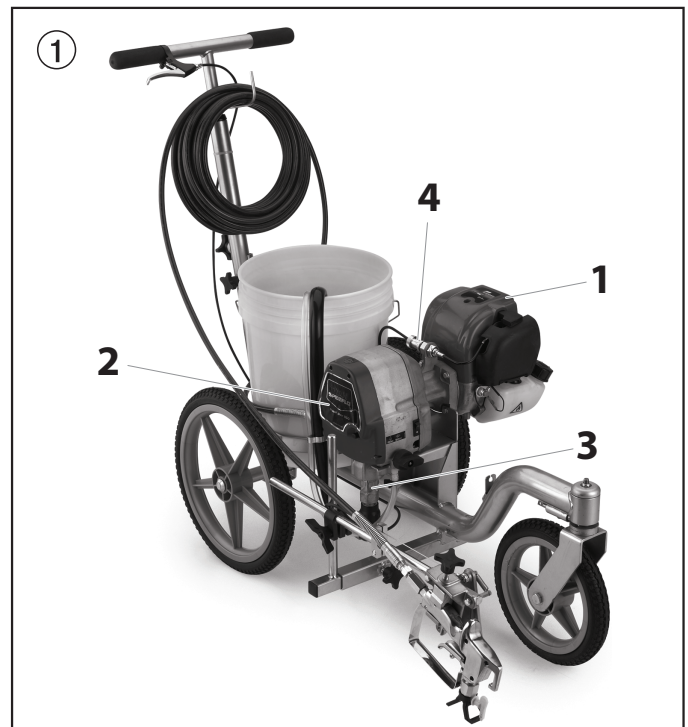
Il Titan PowrLiner 850 (PL) sono apparecchi di verniciatura a spruzzo ad alta pressione azionato da un motore a benzina o motore elettrico.

Il motore a benzina (fig. 1, pos. 1) comanda l'assemblaggio della pompa (2), che alza e abbassa il pistone all'interno della sezione del liquido (3).

Il movimento verso l'alto del pistone fa aprire automaticamente la valvola di entrata. Il movimento verso il basso del pistone fa aprire la valvola di scarico.

Il materiale di copertura fluisce sotto alta pressione attraverso il tubo flessibile verso l'aerografo. Alla fuoriuscita dall'ugello, il materiale di copertura nebulizza.

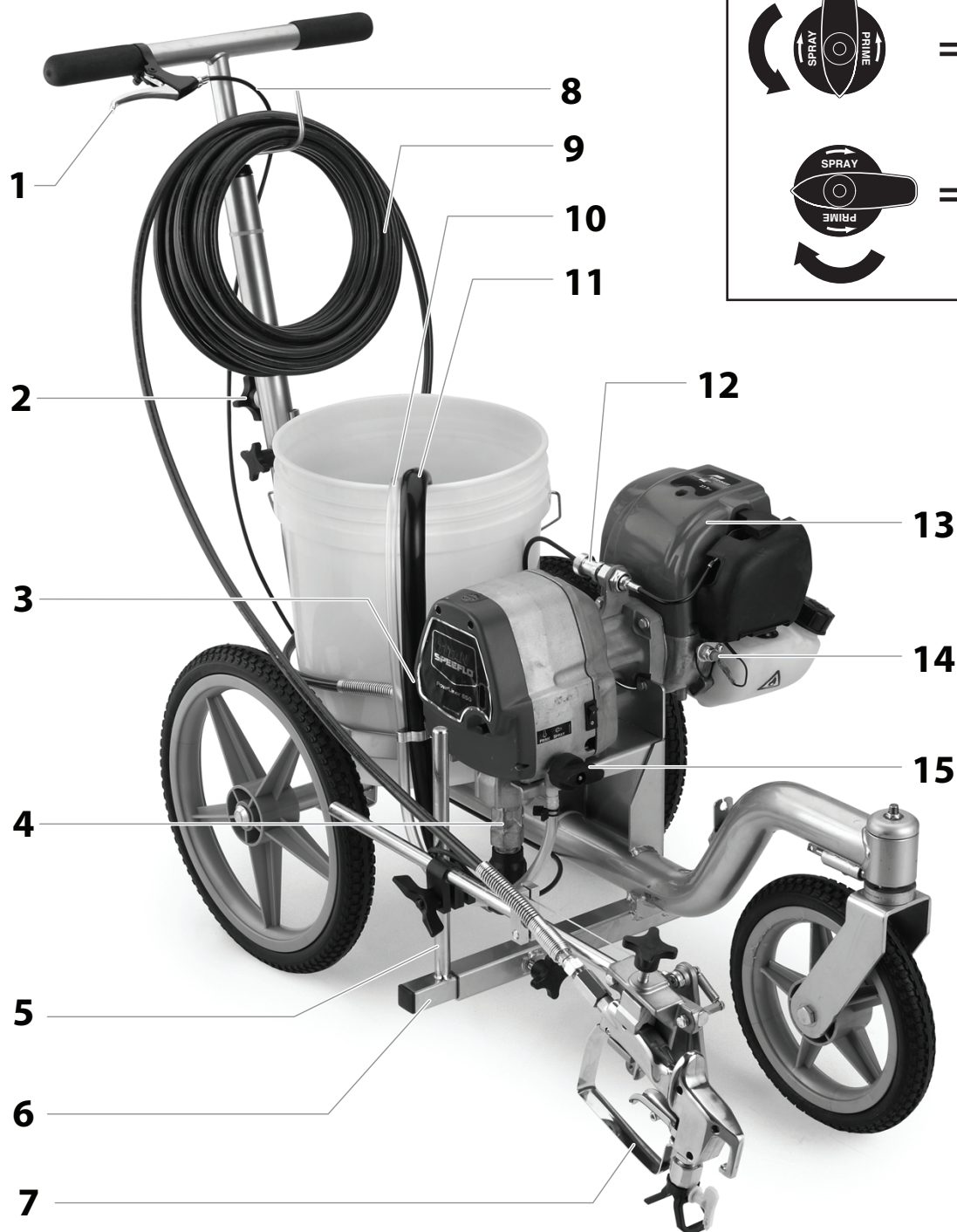
La valvola di controllo della pressione DirectLink™ (4) serve per impostare il volume e la pressione di servizio del materiale di rivestimento.



### 3.3 Figura illustrativa

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Leva di spruzzatura                        | 9  | Flessibile di spruzzatura airless  |
| 2 | Manopola per la regolazione della maniglia | 10 | Tubo di sfato  |
| 3 | Uscita flessibile alta pressione           | 11 | Tubo di sifone   |
| 4 | Valvola Sureflo™                           | 12 | Manopola di controllo della pressione DirectLink™  |
| 5 | Sollevapistola                             | 13 | Motore a benzina   |
| 6 | Barra reggipistola                         | 14 | Interruttore di arresto del motore   |
| 7 | Pistola spray ad alta pressione            | 15 | Maniglia della valvola di sfato  |
| 8 | Cavo dell'acceleratore/della pistola       |    | Rotazione verso sinistra: circolazione  |
|   |  |    | Rotazione verso destra: spruzzatura     |

②





### 3.4 Dati tecnici

PL850	
<b>Motore a benzina, potenza</b>	Motore a gas da 37,7 cc a quattro tempi
<b>Capacità serbatoio</b>	0,65 L
<b>Pressione di esercizio max.</b>	20,7 MPa (207 bar)
<b>Livello di pressione max.</b>	92 dB*
<b>Dimensioni max. dell'ugello con un aerografo</b>	
Per l'apposizione di segnaletica stradale	0,019" – 0,48 mm
Per il contrassegno di lotti	0,023" – 0,58 mm
<b>Portata massima</b>	1,25 l/min
<b>Peso</b>	29,5 kg
<b>Viscosità max.</b>	20.000 mPa·s
<b>Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza)</b>	
104 cm x 53,3 cm x 81,3 cm	
<b>Altitudine</b>	Questo apparecchio opera correttamente fino a 2100 m sul livello del mare medio.
<b>Temperatura del materiale di copertura max.</b>	43° C
<b>Pressione dei pneumatici max.</b>	0,2 MPa (2 bar)
<b>Tubo flessibile a sferza</b>	DN 6 mm, 15 m, filettatura di raccordo NPSM 1/4

\* Punto di misura: lateralmente all'apparecchio alla distanza di 1 m e ad 1,60 m dal suolo ad elevata impedenza acustica, pressione di esercizio 120 bar (12 MPa).

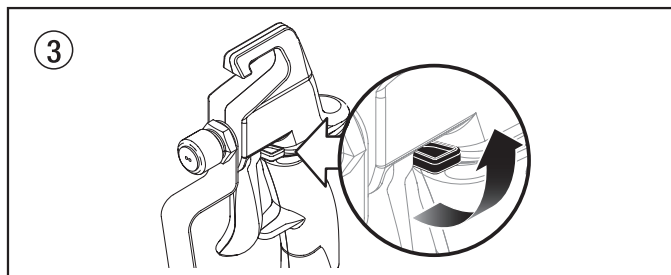
### 3.5 Controlli dell'operatore

Nella sezione che segue sono descritti i controlli che l'operatore deve eseguire sulla pistola spray e sull'unità traccialinee.

#### Sicura del grilletto della pistola spray

La sicura del grilletto deve rimanere innescata per tutto il tempo in cui la pistola non è in uso.

La pistola è bloccata quando la sicura del grilletto forma un angolo retto ed è quindi perpendicolare al grilletto in tutte le direzioni.



Se necessario, innescare la sicura del grilletto allentando la manopola del morsetto del reggipistola. Spostare la pistola spray sulla posizione originale e stringere la manopola del morsetto.

#### Leva di spruzzatura

La leva di spruzzatura è un componente bifunzionale situato sul manubrio del carrello (fig. 4, pos. 1).



La leva di spruzzatura controlla sia l'acceleratore del motore sia il grilletto della pistola spray.

Tirandola, si innescano la pistola spray e, al contempo, si manda su di giri il motore. Di conseguenza, la frizione del motore ingrana sulla pompa e nello spruzzatore si accumula pressione.



Lo spruzzatore è dotato di un interruttore per l'arresto di sicurezza che si aziona automaticamente per impedire eventi di sovrappressurizzazione. Quando la valvola di rilascio è nella posizione di spruzzatura (↗) e si tira la leva di spruzzatura mantenendola tirata a metà senza attivare la pistola, l'interruttore per l'arresto di sicurezza entra automaticamente in funzione. Fare riferimento alla sezione Manutenzione nel caso in cui si inneschi l'interruttore per l'arresto di sicurezza.

### Valvola di rilascio

Quando è nella posizione di innesco (↻) la valvola di rilascio (fig. 5, pos. 1) dirige il materiale all'interno del relativo flessibile di sfiato; quando è in posizione di spruzzatura (↻), trasferisce il materiale nel flessibile di spruzzatura ad alta pressione.

Le frecce riportate sulla manopola della valvola di rilascio indicano le direzioni in cui bisogna girare la manopola per impostare la valvola per l'innesco (↻) o per la spruzzatura (↻).

### Interruttore di arresto

L'interruttore di arresto del motore (fig. 5, pos. 2) consente di spegnere il motore mentre è in funzione.

Per spegnere il motore, quindi, è sufficiente premere e tenere premuto l'interruttore di arresto.

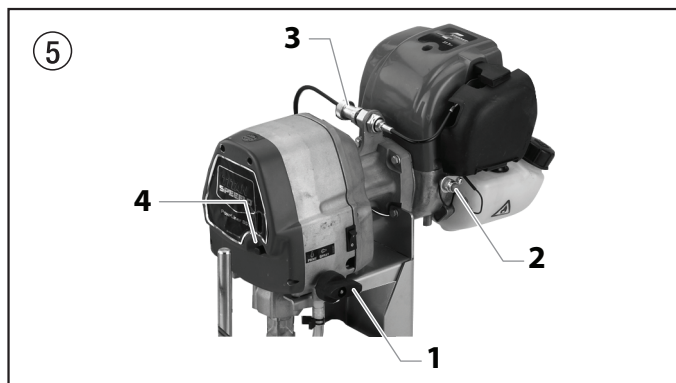
### DirectLink™

La pressione di spruzzatura dipende dall'accelerazione del motore.

L'impostazione dell'acceleratore è direttamente connessa a quella della manopola di controllo della pressione DirectLink™ (fig. 5, pos. 3). Quanto maggiore è l'accelerazione, tanto più alta è la pressione di spruzzatura.

### AutoOiler™

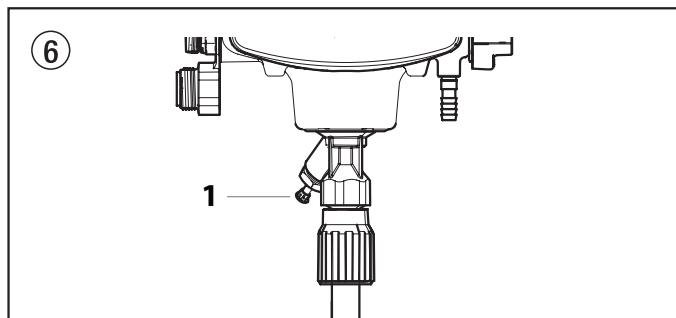
L'ingrassatore AutoOiler (fig. 5, pos. 4) è stato progettato per lubrificare automaticamente la sezione del fluido della pompa. Dopo aver terminato la configurazione iniziale, prima di utilizzare l'unità occorre sempre premere il pulsante dell'AutoOiler per due o tre volte.



### Valvola Sureflo™

La valvola Sureflo™ (fig. 6, pos. 1) è stata progettata per tenere la valvola di entrata aperta e impedire che vi si attacchino residui di materiale secco.

La valvola Sureflo deve essere attivata manualmente dall'operatore.



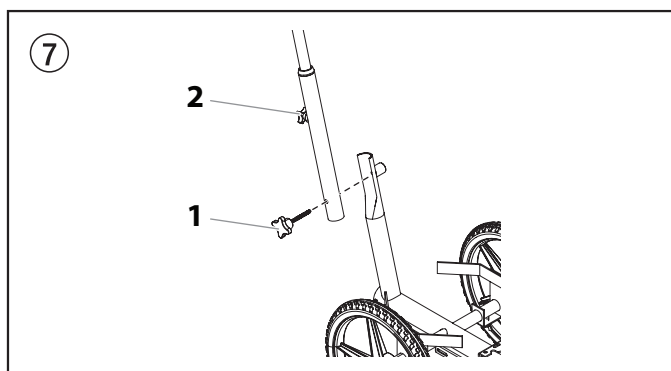
## 4. Funzionamento



**Questo apparecchio produce un flusso di liquido a pressione estremamente alta. Prima di utilizzare questo apparecchio, leggere e comprendere le avvertenze riportate nella sezione Precauzioni di sicurezza nella parte anteriore di questo manuale.**

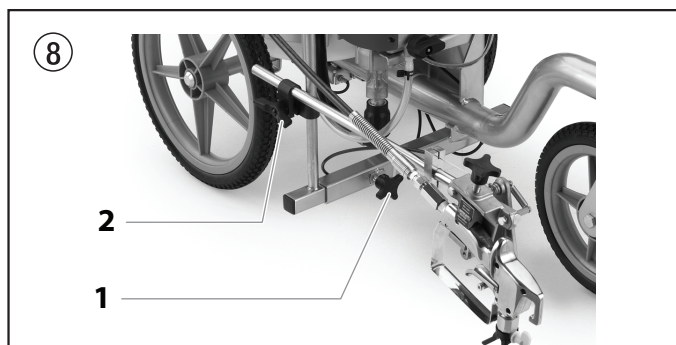
### 4.1 Messa in opera

1. Montare il manubrio sul carrello (fig. 7).
  - a. Allineare il foro che si trova in fondo al manubrio con l'assieme saldato del carrello.
  - b. Infilare il bullone nel foro del manubrio e nell'assieme saldato. Stringere il bullone girandone la testa in senso orario (1).
  - c. Posizionare il manubrio all'altezza desiderata. Per allentare il manubrio, allentare la manopola che si trova sul retro dell'assieme saldato (2).
  - d. Alzare o abbassare il manubrio in base all'altezza desiderata. Per fissare il manubrio, stringere la manopola.



**La pistola spray e i cavi vengono montati sulla barra reggipistola direttamente in fabbrica. In questa fase, la punta NON deve essere attaccata alla pistola spray. Se la punta è già attaccata alla pistola, staccarla.**

2. Accertarsi che il tubo a sifone e il flessibile di sfiato siano collegati e ben serrati.
3. Servendosi di una chiave, infilare il flessibile di spruzzatura airless nel raccordo di uscita dello spruzzatore. Serrare.
4. Collegare una pistola spray airless al flessibile di spruzzatura. Aiutandosi con due chiavi (una sulla pistola e l'altra sul flessibile) stringere saldamente.
5. Posizionare la pistola spray (fig. 8).
  - a. Allentare la manopola della barra di supporto (1) e far scivolare orizzontalmente la barra sulla posizione desiderata. Verificare che la distanza tra la pistola e il carrello sia sufficiente affinché la ruota posteriore non interferisca con le tracce di vernice fresca.
  - b. Allentare il morsetto di sollevamento della pistola (2) e far scorrere verticalmente la pistola spray nella posizione desiderata. Una buona posizione di partenza è quella in cui la punta della pistola viene a trovarsi a circa 15 cm dalla superficie da spruzzare.



**L'altezza della pistola per verniciatura a spruzzo condiziona la larghezza della configurazione di spruzzatura (cioè più la pistola sarà in basso, più ridotta sarà la larghezza della riga). La dimensione dell'ugello ha parimenti un effetto sulla larghezza della riga.**

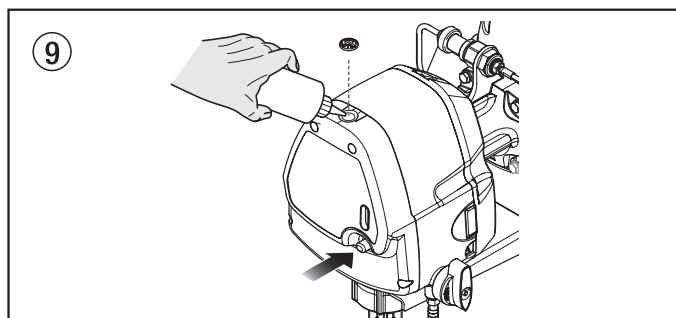
6. Verificare che il cavo dell'acceleratore e quello della pistola funzionino correttamente.  
Quando si tira la leva di spruzzatura sul manubrio del carrello, il cavo dell'acceleratore deve spostare completamente la leva dell'acceleratore nel motore; al contempo, il cavo della pistola deve tirare il grilletto della pistola.  
Questi cavi sono configurati in fabbrica in modo che funzionino nel modo appropriato. Se è necessario regolare la tensione del grilletto della pistola, fare riferimento alla procedura Regolazione della tensione del grilletto riportata nella sezione Manutenzione di questo manuale.
7. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).



Attenzione

**Non utilizzare mai l'unità per più di dieci secondi senza liquido. Il funzionamento dell'unità senza liquido causa usura ingiustificata delle guarnizioni.**

8. Rimuovere il tappo dell'ingrassatore AutoOiler aiutandosi con un cacciavite a lama piatta. Versare il liquido Piston Lube™ nell'ingrassatore e ritapparlo.  
Per lubrificare la sezione del fluido, premere il pulsante dell'AutoOiler da due a cinque volte.



9. Controllare il livello dell'olio del motore. La quantità di olio da utilizzare per il motore a benzina è stabilita dal produttore del motore. Fare riferimento al manuale di messa in servizio del produttore del motore incluso nella dotazione di questo spruzzatore.
10. Riempire il serbatoio del carburante del motore utilizzando solo benzina senza piombo. Non mescolare la benzina con olio riciclato.

## 4.2 Preparazione per la verniciatura

Prima di verniciare, è importante assicurarsi che l'olio del sistema sia compatibile con la vernice scelta.



**Se lo spruzzatore è nuovo, esso conterrà dell'olio di prova nella sezione apposita per prevenire la corrosione durante la spedizione e l'immagazzinaggio. L'olio deve essere pulito accuratamente dal sistema con spiriti minerali prima di cominciare a spruzzare.**



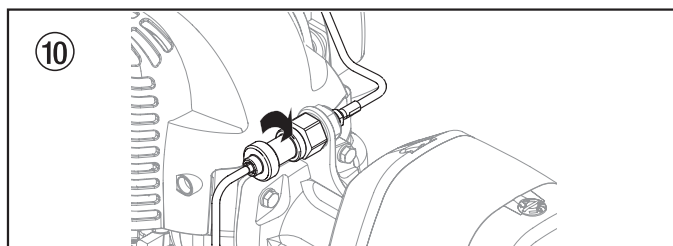
**Se gli oli e la vernice sono incompatibili possono causare un intasamento delle valvole, che di conseguenza obbliga a smontare ed a pulire la sezione fluidi dello spruzzatore.**



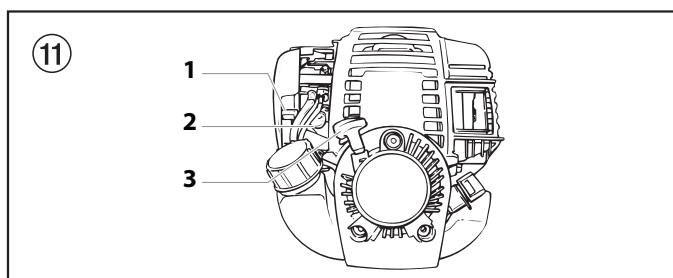
Attenzione

**Tenere sempre la sicura della pistola inserita durante la preparazione del sistema. Se necessario, allentare la manopola del morsetto del reggipistola e ingranare la sicura del grilletto della pistola spray.**

1. Posizionare il tubo a sifone all'interno di un recipiente in cui sia presente del solvente appropriato per il materiale spruzzato (attenersi alle indicazioni fornite dal Produttore del materiale). A titolo di esempio, un solvente idoneo per le vernici a base di lattice è l'acqua.
2. Mettere il tubo di gomma di sfogo in un contenitore per rifiuti di metallo.
3. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).
4. Premere completamente lo stelo spintore per accertarsi che la sfera di ingresso sia libera.
5. Girare la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso orario fino al massimo possibile, in modo da impostare la pressione sul valore minimo.



6. Avviare il motore (fig. 11):
  - a. Alzare la leva di arresto (1) in posizione di arresto completo.
  - b. Premere per 7-10 volte il pulsante di innesco in gomma (2).
  - c. Tirare velocemente e fermamente il cordoncino di avviamento (3). Continuare a tenere il cordoncino mentre torna nella posizione iniziale. Tirare e rilasciare il cordoncino finché il motore non si accende.
  - d. Dopo che il motore si è acceso, abbassare lentamente la leva di arresto (1) in posizione di chiusura.





**Se il motore non si accende, girare una o due volte la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario.**

7. Girare lentamente la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario per aumentare la pressione e continuare a girare finché il fluido non inizia a fuoriuscire dal flessibile di ritorno. Impostare la pressione minima sufficiente affinché il fluido continui a uscire.
8. Lasciare che lo spruzzatore rimanga in funzione per 15-30 secondi per permettere che il liquido utilizzato per il collaudo, passando attraverso il flessibile di ritorno e ricadendo nel recipiente dei materiali di scarto, sciacqui l'unità.
9. Girare la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso orario fino al massimo possibile, in modo da impostare la pressione sul valore minimo.
10. Spegnerlo spruzzatore tenendo premuto l'interruttore di arresto del motore finché quest'ultimo non si ferma.



**Assicurarsi che la pistola a spruzzo non sia provvista di un ugello o del relativo dispositivo di sicurezza.**

11. Posizionare un recipiente per scarti in metallo sotto la pistola spray per raccogliere il solvente.
12. Avviare il motore.
13. Girare la manopola della valvola di rilascio in posizione di spruzzatura (↻).
14. Girare lentamente la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario per aumentare la pressione.
15. Sbloccare la pistola togliendo la sicura del grilletto.
16. Tirare completamente la leva di spruzzatura che si trova sul manubrio del carrello. Il liquido inizierà a scorrere attraverso il flessibile di spruzzatura fuoriuscendo dalla pistola.
17. Continuare a tirare la leva di spruzzatura sul manubrio del carrello finché il vecchio solvente o il liquido di collaudo non esce dalla pistola.
18. Rilasciare la leva di spruzzatura.
19. Bloccare la pistola girando la sicura del grilletto in posizione di blocco. Se necessario, allentare la manopola del morsetto reggipistola e ingranare la sicura del grilletto della pistola spray. Spostare la pistola spray sulla posizione originale e stringere la manopola del morsetto.
20. Controllare che il sistema non abbia alcuna perdita. Nel caso si verifichino delle perdite, seguire la "Procedura di rilascio della pressione" illustrata nel manuale prima di montare un accessorio o i tubi.
21. Seguire la "Procedura di rilascio della pressione" (Sezione 4.5) illustrata nel manuale prima di passare dal solvente alla vernice.



**Seguire attentamente la "Procedura di rilascio della pressione" ogni volta che si spegne lo spruzzatore per un qualsiasi motivo, incluse la manutenzione o la riparazione di uno dei componenti del sistema di spruzzo, la sostituzione o la pulizia degli ugelli o la preparazione per la pulizia.**

## 4.4 Verniciatura

1. Collocare un secchio con capacità contenitiva pari a circa 18 litri tra gli appositi sostegni del carrello. Controllare che i sostegni del secchio lo mantengano stabile. Se necessario, è possibile regolare i sostegni del secchio attraverso la vite ad alette che si trova sotto ciascun sostegno.



**La prima volta che si utilizza il traccialinee, è opportuno impiegare acqua anziché vernice per acquisire familiarità con il funzionamento dell'apparecchio. Dopo aver sostituito l'acqua con la vernice, potrebbe essere opportuno eseguire alcuni collaudi spruzzando diverse linee su un cartoncino o su un pezzo di carta colofonia prima di procedere alla spruzzatura vera e propria, così da verificare che lo spessore della linea sia quello desiderato.**

2. Posizionare il tubo del sifone in un contenitore della vernice.
3. Mettere il tubo di gomma di sfiato in un contenitore per rifiuti di metallo.
4. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).
5. Premere completamente lo stelo spintore per accertarsi che la sfera di ingresso sia libera.
6. Girare la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso orario fino al massimo possibile, in modo da impostare la pressione sul valore minimo.
7. Avviare il motore (fig. 11):
  - a. Alzare la leva di arresto (1) in posizione di arresto completo.
  - b. Premere per 7-10 volte il pulsante di innesco in gomma (2).
  - c. Tirare velocemente e fermamente il cordoncino di avviamento (3). Continuare a tenere il cordoncino mentre torna nella posizione iniziale. Tirare e rilasciare il cordoncino finché il motore non si accende.
  - d. Dopo che il motore si è acceso, abbassare lentamente la leva di arresto (1) in posizione di chiusura.
8. Girare lentamente la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario per aumentare la pressione e continuare a girare finché il fluido non inizia a fuoriuscire dal flessibile di ritorno. Impostare la pressione minima sufficiente affinché il fluido continui a uscire.
9. Lasciare che lo spruzzatore rimanga in funzione per 15-30 secondi per permettere che il liquido utilizzato per il collaudo, passando attraverso il flessibile di ritorno e ricadendo nel recipiente dei materiali di scarto, sciacqui l'unità.
10. Girare la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso orario fino al massimo possibile, in modo da impostare la pressione sul valore minimo.
11. Spegnerlo spruzzatore tenendo premuto l'interruttore di arresto del motore finché quest'ultimo non si ferma.
12. Togliere il tubo di sfiato dal contenitore per rifiuti e metterlo nel contenitore della vernice.
13. Avviare il motore.
14. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).
15. Sbloccare la pistola togliendo la sicura del grilletto.
16. Girare lentamente la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario per aumentare la pressione.



17. Tirare completamente la leva di spruzzatura che si trova sul manubrio del carrello. Il liquido inizierà a scorrere attraverso il flessibile di spruzzatura fuoriuscendo dalla pistola.
18. Continuare a tirare la leva di spruzzatura sulla maniglia del carrello finché il materiale non fuoriesce dalla pistola.
19. Rilasciare la leva di spruzzatura.
20. Bloccare la pistola girando la sicura del grilletto in posizione di blocco. Se necessario, allentare la manopola del morsetto reggipistola e ingranare la sicura del grilletto della pistola spray. Spostare la pistola spray sulla posizione originale e stringere la manopola del morsetto.
21. Girare la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso orario fino al massimo possibile, in modo da impostare la pressione sul valore minimo.
22. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).
23. Spegnerlo spruzzatore tenendo premuto l'interruttore di arresto del motore finché quest'ultimo non si ferma.
24. Collegare la punta e il proteggipunta alla pistola spray. Fare riferimento alle istruzioni contenute nella sezione 4.4.



**POSSIBILE PERICOLO DI INIEZIONE. Non spruzzare se il dispositivo di sicurezza della punta non si trova nella posizione corretta. Mai azionare la pistola se la punta non si trova in posizione di spruzzo o sbloccata. Inserire sempre la sicura della pistola prima di togliere, cambiare o pulire la punta.**

25. Avviare il motore.
26. Girare la manopola della valvola di rilascio in posizione di spruzzatura (↻).
27. Tirare completamente la leva di spruzzatura sul manubrio del carrello per innescare la pistola spray. Collaudare lo schema di spruzzatura e la posizione della linea utilizzando un pezzo sufficientemente lungo di feltro per tetti o di cartoncino. Verificare che la linea abbia la posizione e lo spessore corretti. Per eseguire l'eventuale regolazione della posizione della pistola spray, fare riferimento alla procedura Messa in opera riportata in precedenza in questa sezione.
28. Appurare che al rilascio del grilletto la pistola spray si disattivi completamente. Nel caso in cui sia necessario regolare la tensione del grilletto, attenersi alle istruzioni riportate nella procedura Regolazione della tensione del grilletto disponibile nella sezione Manutenzione di questo manuale.
29. Avviare il lavoro di spruzzatura.
  - a. Posizionare il traccialinee in modo che si trovi quasi di fronte al percorso su cui si desidera tracciare la linea.
  - b. Iniziare a camminare con il traccialinee e innescare la pistola all'inizio del percorso da tracciare.
  - c. Alla fine del percorso, rilasciare il grilletto e continuare a camminare coprendo una piccola distanza, se possibile.

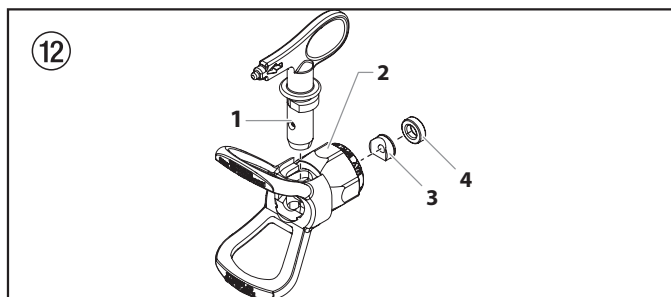


**Innescando la pistola quando il traccialinee è già in movimento e rilasciando il grilletto prima che il traccialinee si arresti completamente, sarà possibile ottenere linee di vernice uniformi dall'inizio alla fine. Nel caso in cui il percorso da tracciare termini bruscamente impedendo di proseguire, sarà opportuno rilasciare il grilletto nel momento stesso in cui il traccialinee cessa di spostarsi.**

#### 4.4 Collegamento del proteggipunta e della punta

Attenersi alla procedura riportata di seguito per installare il proteggipunta e la punta sulla pistola spray.

1. Eseguire la procedura di rilascio della pressione descritta nel presente manuale (sezione 4.5).
2. Con una penna o un oggetto analogo inserire il premistoppa dell'ugello (3) e il premistoppa (4) nella parte posteriore del dispositivo di sicurezza dell'ugello (2). Premere all'interno per assicurare la posizione corretta.
3. Inserire l'ugello (1) nel foro del dispositivo di sicurezza.



4. Introdurre il dispositivo di sicurezza sulla pistola. Posizionare il dispositivo di sicurezza nella posizione di spruzzo desiderata, quindi stringere bene.



**La freccia dell'impugnatura dell'ugello dovrebbe essere rivolta in avanti quando si vuole spruzzare.**

#### 4.5 Procedura di rilascio della pressione



**Seguire attentamente la procedura di rilascio della pressione ogni volta che si spegne lo spruzzatore per un qualsiasi motivo, incluse la manutenzione o la riparazione di uno dei componenti del sistema di spruzzo, la sostituzione o la pulizia degli ugelli o la preparazione per la pulizia.**

1. Bloccare la pistola girando la sicura del grilletto in posizione di blocco. Se necessario, allentare la manopola del morsetto reggipistola e ingranare la sicura del grilletto della pistola spray. Spostare la pistola spray sulla posizione originale e stringere la manopola del morsetto.
2. Girare la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso orario fino al massimo possibile, in modo da impostare la pressione sul valore minimo.
3. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).
4. Spegnerlo spruzzatore tenendo premuto l'interruttore di arresto del motore finché quest'ultimo non si ferma.
5. Sbloccare la pistola togliendo la sicura del grilletto.
6. Tirare completamente la leva di spruzzatura sul manubrio per innescare la pistola spray e rilasciare tutta la pressione residua dal flessibile.
7. Bloccare la pistola girando la sicura del grilletto in posizione di blocco. Se necessario, allentare la manopola del morsetto reggipistola e ingranare la sicura del grilletto della pistola spray. Spostare la pistola spray sulla posizione originale e stringere la manopola del morsetto.



## 4.6 Pulizia di una punta otturata

Se quando si tira il grilletto lo schema di spruzzatura inizia a distorcersi o non si forma più, effettuare le operazioni che seguono.



Attenzione

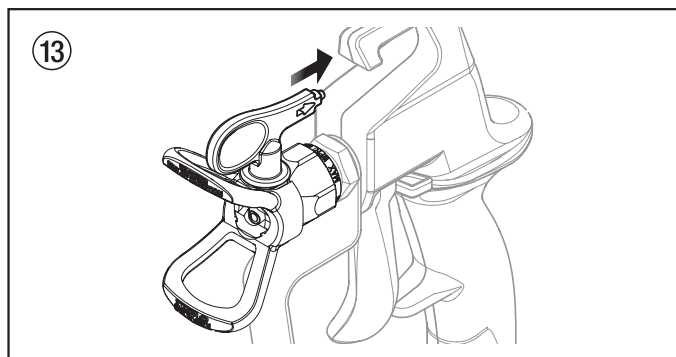
**NON continuare a tirare la leva di spruzzatura se la punta di spruzzatura è otturata. Se si continua a tirare la leva con una punta di spruzzatura otturata, l'unità entrerà in sovrappressione e si arresterà.**



Attenzione

**Non tentare di rimuovere la pistola spray dal reggipistola per pulire la punta.**

1. Collocare un foglio di cartoncino o un piccolo secchio sotto la pistola spray per raccogliere la vernice.
2. Ruotare l'ugello di 180° in modo che la freccia sull'impugnatura sia rivolta nella direzione opposta a quella del getto.



**Se la punta non gira facilmente, 1) rilasciare la pressione girando lentamente la manopola della valvola di rilascio sulla posizione di innescio (↻), 2) sbloccare la pistola spray, 3) comprimere la leva di spruzzatura. Rilasciare la leva, bloccare la pistola spray e provare a girare di nuovo la punta di spruzzatura.**

3. Verificare che la manopola della valvola di rilascio sia girata in posizione di spruzzatura (↗). Sbloccare la pistola spray.
4. Premere il grilletto una volta in modo che la pressione spinga il blocco all'esterno.



Attenzione

**Mai premere il grilletto più volte con l'ugello rivolto indietro.**

5. Continuare finché il blocco non viene rimosso dall'ugello.



**Non tentare di pulire la punta con le dita.**



Attenzione

**Non utilizzare un ago o altro strumento appuntito/affilato per la pulizia della punta. La parte in carburo di tungsteno è friabile e può scheggiarsi.**

## 4.7 Cambiare l'ugello

Gli ugelli possono essere tolti e sostituiti facilmente senza smontare la pistola.

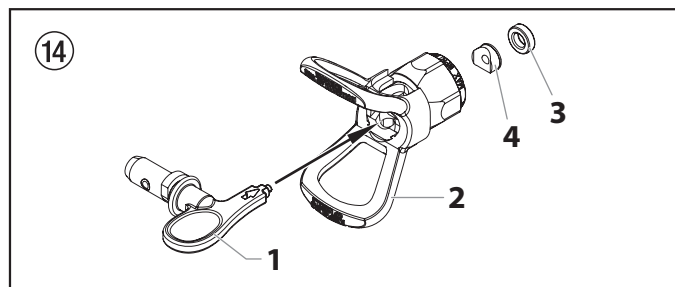


**Mai cercare di cambiare o pulire l'ugello o il relativo dispositivo di sicurezza senza prima eseguire la "Procedura di rilascio della pressione".**

1. Seguire la "Procedura di rilascio della pressione" illustrato nel manuale dell'utente dello spruzzatore.
2. Togliere l'ugello (fig. 14, pos. 1) dal dispositivo di sicurezza.
3. Inserire il nuovo ugello nel dispositivo di sicurezza. La freccia dell'impugnatura dell'ugello dovrebbe essere rivolta in avanti quando si vuole spruzzare.

### Rimozione della guarnizione e della guarnizione della punta

1. Staccare la punta dal proteggipunta.
2. Inserire l'impugnatura della punta attraverso la parte frontale del proteggipunta.
3. Estrarre la guarnizione (3) e la guarnizione della punta (4) spingendole dalla parte posteriore del proteggipunta.



### Indicazioni per determinare le dimensioni delle punte

Per stabilire le dimensioni delle punte, è possibile basarsi sulla formula spiegata di seguito sull'esempio di una punta "417".

Le ultime due cifre divise per due forniscono la dimensione in pollici che avrà lo schema di spruzzatura se si eseguisse la spruzzatura a una distanza di poco più di 15 cm dalla superficie di lavoro:

**4 = 4"** per lo schema di spruzzatura (per ottenere la dimensione in centimetri, è sufficiente moltiplicare per 2,54 la dimensione del percorso espressa in pollici, in questo caso 10,16 cm).

Le prime due cifre consentono di ricavare il diametro in pollici dell'orifizio della punta:

**17 = 0,019"** (per ottenere il diametro in millimetri, è sufficiente moltiplicare per 25,4 il diametro dell'orifizio espresso in pollici, in questo caso 0,4826 mm).



**Gli ugelli consumati hanno un effetto negativo sul getto e causano una riduzione della produzione, una finitura insoddisfacente e uno spreco di materiale. Sostituire immediatamente gli ugelli consumati.**

## 4.8 Apposizione degli stencil

Per apporre gli stencil utilizzando questa unità traccialinee, occorre spruzzare più passate da destra a sinistra sopra lo stencil mantenendo la pistola spray sul reggipistola. In alternativa, è possibile staccare la pistola e utilizzarla separatamente dal traccialinee.

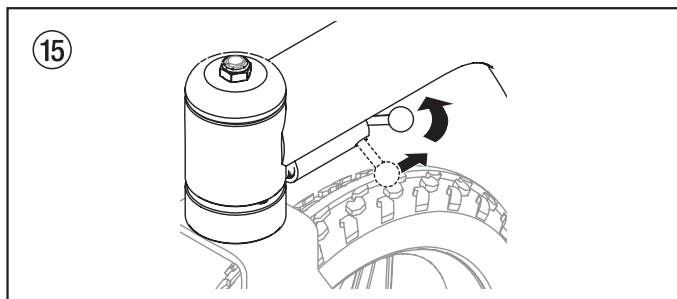
Per staccare la pistola spray, effettuare le seguenti operazioni:

1. Eseguire la procedura di rilascio della pressione descritta nella sezione Funzionamento di questo manuale.
2. Allentare la manopola di blocco che si trova sopra il reggipistola.
3. Far scivolare la pistola spray fuori dal reggipistola.

## 4.9 Funzionamento della ruota orientabile frontale

La ruota orientabile frontale del carrello può essere bloccata (lo spruzzatore procederà lungo una linea retta) o lasciata libera di spostarsi. Per regolare la ruota orientabile frontale, effettuare le seguenti operazioni:

1. Se si desidera rilasciare la ruota orientabile frontale per tracciare le linee liberamente, tirare verso l'alto e all'indietro la maniglia che si trova a lato della ruota stessa.
2. Per bloccare nuovamente la ruota, tirare la maniglia verso il basso. La ruota si girerà rimettendosi dritta e si bloccherà in tale posizione.



## 5. Pulizia



Attenzione

**Lo spruzzatore, il tubo e la pistola dovrebbero essere puliti con cura dopo l'uso quotidiano, per evitare che il materiale si accumuli pregiudicando il funzionamento dello spruzzatore.**



**Spruzzare sempre alla pressione minima togliendo la punta dell'ugello della pistola quando si usano spiriti minerali o qualsiasi altro solvente per pulire lo spruzzatore, il tubo o la pistola. L'accumulo di elettricità statica potrebbe provocare un incendio o un'esplosione in presenza di vapori infiammabili.**

### 5.1 Segue un elenco di istruzioni particolari per la pulizia con solventi infiammabili

- Lavare sempre la pistola preferibilmente all'aperto e almeno alla distanza del tubo di gomma dalla pompa.
- Se i solventi sciacquati vengono raccolti in un contenitore di metallo da un gallone (3,785 litri), posizionare il contenitore in un altro contenitore vuoto da cinque galloni (18,9 litri), quindi sciacquare i solventi.

- Non devono esserci vapori infiammabili nell'area.
- Seguire tutte le istruzioni per la pulizia.

### 5.2 Pulizia dello spruzzatore

1. Seguire la "Procedura di rilascio della pressione" illustrata nella sezione sul Funzionamento del manuale (Sezione 4.5).
2. Togliere l'ugello ed il dispositivo di sicurezza e pulire con una spazzola usando il solvente adatto.
3. Mettere il flessibile sifone in un contenitore con solvente appropriato (vedere i consigli del produttore del materiale). Un esempio di solvente appropriato è acqua per vernice a base di latex.
4. Mettere il tubo di gomma di sfiato in un contenitore per rifiuti di metallo.
5. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).
6. Avviare il motore.
7. Girare lentamente la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario per aumentare la pressione e continuare a girare finché il fluido non inizia a fuoriuscire dal flessibile di ritorno. Impostare la pressione minima sufficiente affinché il fluido continui a uscire.
8. Lasciare che il liquido circoli attraverso lo spruzzatore e risciacqui l'unità dalla vernice passando attraverso il flessibile di ritorno e fuoriuscendo nel contenitore per scarti di metallo.
9. Spegnerlo spruzzatore tenendo premuto l'interruttore di arresto del motore finché quest'ultimo non si ferma.
10. Posizionare un recipiente per scarti in metallo sotto la pistola spray per raccogliere il solvente.
11. Avviare il motore.
12. Girare la manopola della valvola di rilascio in posizione di spruzzatura (↻).
13. Girare lentamente la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario per aumentare la pressione.
14. Tirare completamente la leva di spruzzatura che si trova sul manubrio del carrello. Il liquido inizierà a scorrere attraverso il flessibile di spruzzatura fuoriuscendo dalla pistola.
15. Continuare a tirare la leva dello spruzzatore sul manubrio del carrello finché il materiale non è uscito dal flessibile e il solvente proveniente dalla pistola non è pulito.
16. Rilasciare la leva di spruzzatura.



**Se l'unità non verrà utilizzata per lungo tempo o a causa delle condizioni meteorologiche, immettere del liquido Pump Saver™ nell'intero sistema.**

17. Seguire la "Procedura di sfogo della pressione" nella sezione Funzionamento di questo manuale, sezione 4.5.
18. Conservare lo spruzzatore in un luogo pulito e asciutto.



Attenzione

**Non conservare l'unità mentre è sotto pressione.**



Attenzione

**Non immergere il tubo flessibile in solventi. Detergere l'esterno del tubo flessibile solamente con un panno imbevuto.**

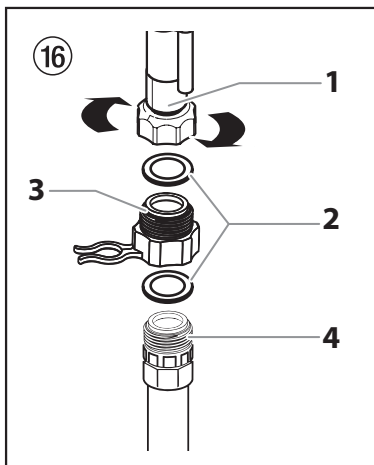
### 5.3 Pulizia speciale



**La procedura descritta di seguito deve essere effettuata solo dopo aver spruzzato materiali a base di acqua.**

Attenersi alla procedura seguente quando le valvole dello spruzzatore sono ostruite o se si desidera preparare lo spruzzatore per un lungo periodo di inattività. È necessario utilizzare un adattatore per la pulizia della pompa collegabile alla parte finale del tubo a sifone (tale adattatore è incluso nella dotazione dello spruzzatore).

1. Bloccare la pistola e rimuovere l'assemblaggio della punta di spruzzatura. Se necessario, allentare la manopola del morsetto del reggipistola e ingranare la chiusura del grilletto della pistola spray. Spostare la pistola spray per riportarla sulla posizione originale e stringere la manopola del morsetto. Posizionare il tubo di aspirazione e il flessibile di ritorno all'interno di un recipiente per rifiuti vuoto.
2. Servendosi di una canna irroratrice, sciacquare il tubo a sifone (1), il flessibile di ritorno e il filtro di ingresso. Svuotare il contenitore dei rifiuti.
3. Rimuovere il filtro di ingresso dal tubo di aspirazione e introdurlo in un contenitore per rifiuti.
4. Verificare che nell'adattatore (3) e nel tubo a sifone siano presenti le guarnizioni (2). Avvitare l'adattatore per la pulizia della pompa a una canna irroratrice (4). Collegare il flessibile e l'adattatore al raccordo che si trova sull'estremità del tubo a sifone.
5. Staccare il flessibile di ritorno dal tubo a sifone e introdurlo nel contenitore dei rifiuti.
6. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↻).
7. Aprire l'acqua.
8. Avviare il motore. L'acqua entrerà nel tubo a sifone e uscirà attraverso il flessibile di ritorno. Lasciare che lo spruzzatore rimanga in funzione per qualche minuto per completare lo sciacquo del flessibile di ritorno.
9. Spegnerlo spruzzatore tenendo premuto l'interruttore di arresto del motore finché quest'ultimo non si ferma.
10. Posizionare un contenitore per rifiuti in metallo sotto la pistola spray per raccogliere la soluzione detergente.
11. Avviare il motore.
12. Girare la manopola della valvola di rilascio in posizione di spruzzatura (↗).
13. Girare lentamente la manopola di controllo della pressione DirectLink in senso antiorario per aumentare la pressione.
14. Tirare completamente la leva di spruzzatura che si trova sul manubrio del carrello. Il liquido inizierà a scorrere attraverso il flessibile di spruzzatura fuoriuscendo dalla pistola.

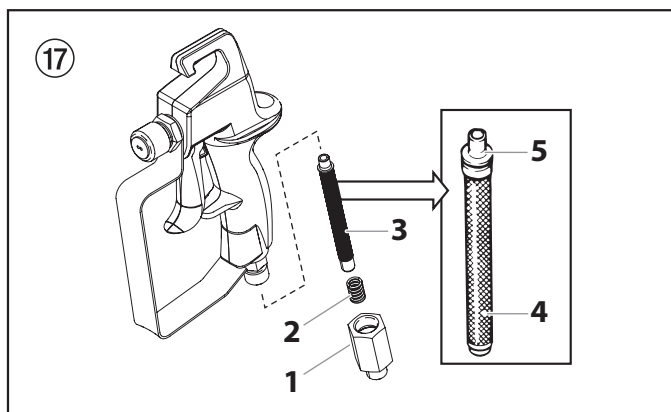


15. Continuare a tirare la leva dello spruzzatore sul manubrio del carrello finché il materiale non è uscito dal flessibile e il solvente proveniente dalla pistola non è pulito.
16. Rilasciare la leva di spruzzatura.
17. Seguire la "Procedura di sfogo della pressione" nella sezione Funzionamento di questo manuale, sezione 4.5.

### 5.4 Pulizia/Sostituzione del filtro della pistola

Il filtro della pistola deve essere pulito dopo ogni singolo impiego dello spruzzatore. Se si utilizzano materiali di spruzzatori più densi, il filtro potrebbe dover essere pulito più spesso.

1. Eseguire la procedura di rilascio della pressione descritta nella sezione Funzionamento di questo manuale.
2. Svitare il raccordo (1) dal fondo della pistola spray utilizzando una chiave regolabile e assicurandosi che la molla non vada persa (2).
3. Rimuovere il filtro (3) dal vano di alloggiamento della pistola spray e pulirlo con una soluzione detergente idonea (acqua calda saponata per vernici a base di lattice, alcol minerali per materiali a base di olio).
4. Ispezionare il filtro per individuare eventuali fori (4). Se il filtro è forato, sostituirlo.



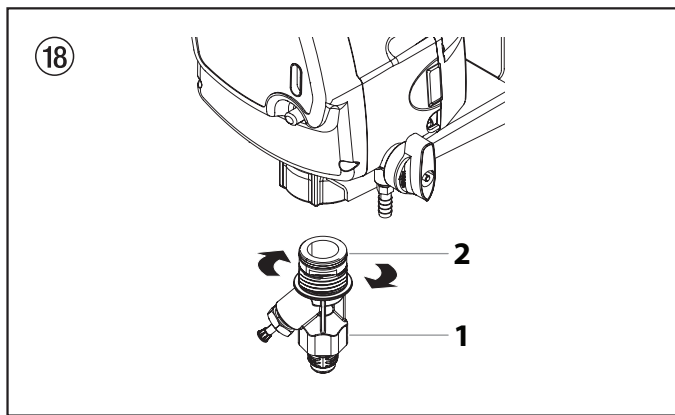
**Non toccare il filtro con un attrezzo affilato.**

5. Ricollocare il filtro pulito nel vano della pistola iniziando dall'estremità rastremata (5). L'estremità rastremata del filtro deve essere inserita nella pistola in modo corretto. Un assemblaggio inappropriato determinerà l'ostruzione della punta o impedirà il flusso dei materiali dalla pistola.
6. Riasssemblare la pistola spray.

## 5.5 Pulizia dell'assemblaggio della valvola Sureflo™

La pulizia o la manutenzione della valvola Sureflo è necessaria in caso si verificano dei problemi con l'innesco dell'unità.

1. Rimuovere il tubo a sifone.
2. Svitare l'assemblaggio della valvola di entrata dallo spruzzatore. Ispezionare visivamente l'interno e l'esterno dell'assemblaggio della valvola Sureflo (1). Eliminare qualsiasi residuo di vernice servendosi di una soluzione detergente appropriata.
3. Lubrificare l'anello di tenuta toroidale (2) della valvola Sureflo utilizzando della vaselina. Riposizionare l'assemblaggio della valvola Sureflo inserendolo nello spruzzatore. Applicare una torsione di 32-38 ft-lbs.
4. Ricollocare il tubo a sifone e stringerlo fermamente.



**Se il problema relativo all'innesco continua a verificarsi, potrebbe essere necessario sostituire la valvola Sureflo. Contattare il servizio di assistenza tecnica per ordinare un nuovo assemblaggio della valvola Sureflo.**

## 6. Manutenzione



**Prima di continuare, seguire la Procedura di Rilascio Pressione specificata precedentemente in questo manuale. Inoltre, osservare tutte le altre avvertenze onde ridurre il rischio di lesioni da iniezione, da parti in movimento o scosse elettriche.**

### 6.1 Regolazione della tensione del grilletto

La procedura descritta di seguito consente di regolare la tensione della molla della leva del grilletto nell'assemblaggio del reggipistola. La leva del grilletto serve per tirare e rilasciare il grilletto della pistola quando questa viene azionata dalla leva di spruzzatura che si trova sul carrello. La tensione appropriata garantisce che il rilascio del grilletto determini la chiusura della pistola.



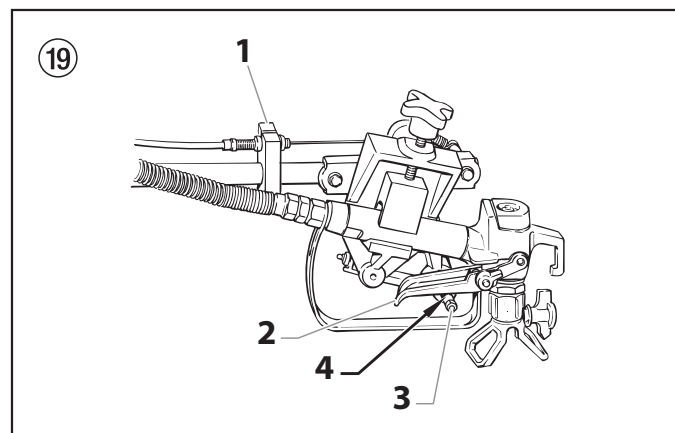
Attenzione

**Mentre si regolano le impostazioni del sistema, la sicura del grilletto della pistola spray deve rimanere sempre bloccata. Se necessario, è possibile allentare la manopola del morsetto del reggipistola e ingranare la sicura del grilletto. Spostare la pistola spray sulla posizione originale e stringere la manopola del morsetto.**



**Prima di procedere, è imperativo eseguire le operazioni per il rilascio della pressione descritte precedentemente in questo stesso manuale.**

1. Servendosi di una chiave esagonale da 14 mm (9/16"), allentare la vite esagonale del blocco dei cavi (1).
2. Spostare il blocco dei cavi nella direzione appropriata, in modo che rimanga uno spazio di movimento di circa 0,8 mm (1/32") tra il grilletto della pistola spray (2) e la leva del grilletto (3) prima che la pistola si apra.
  - a. Se la leva del grilletto spinge sul grilletto e apre la pistola, far scivolare il blocco dei cavi verso la pistola finché il grilletto non raggiunge la sua normale posizione. Accertarsi che la leva del grilletto sia ancora a paro (4) rispetto al grilletto.
  - b. Se rimane uno spazio libero tra la leva del grilletto e quella della pistola spray, allontanare il blocco dei cavi dalla pistola facendolo scivolare.



## 6.2 Manutenzione del motore



**Per le specifiche del motore e informazioni sulla relativa manutenzione, fare riferimento al manuale del motore fornito separatamente con questo spruzzatore.**

### Manutenzione di routine del motore

#### Giornaliera

- Controllare e rabboccare il serbatoio di benzina.
- Dopo le prime 20 ore di esercizio, scaricare l'olio e riempire con olio pulito. Controllare il livello dell'olio del motore e rabboccare secondo necessità.

#### Settimanale

- Rimuovere il coperchio del filtro dell'olio e pulire l'elemento interno. Se necessario, sostituirlo. Se si utilizza lo spruzzatore in ambienti particolarmente polverosi, controllare il filtro tutti i giorni e, se necessario, sostituirlo (i pezzi di ricambio possono essere acquistati dal rivenditore Titan locale).
- Dopo 50 ore di esercizio: sostituire l'olio del motore.

## 6.3 Interruttore per l'arresto di sicurezza

L'interruttore per l'arresto di sicurezza è stato preconfigurato in fabbrica in modo da provocare l'arresto dell'unità di spruzzatura in caso di sovrappressurizzazione. Non tentare di regolare e non manomettere l'interruttore per l'arresto di sicurezza. Se l'interruttore deve essere reimpostato, contattare un centro di assistenza autorizzato.



**L'interruttore per l'arresto di sicurezza deve essere impostato in modo da bloccare lo spruzzatore quando la pressione raggiunge un valore compreso tra 3200-3300 psi.**

## 6.4 Tubo flessibile ad alta pressione

Controllare visivamente il tubo flessibile ad alta pressione verificando che non possieda crepe o tagli, in particolare sul tratto in prossimità del raccordo. I dadi a risvolto devono poter essere ruotati liberamente.



**L'utilizzo di tubi flessibili obsoleti incrementa il rischio di danneggiamento. Titan raccomanda di sostituire il tubo flessibile una volta trascorsi sei anni.**

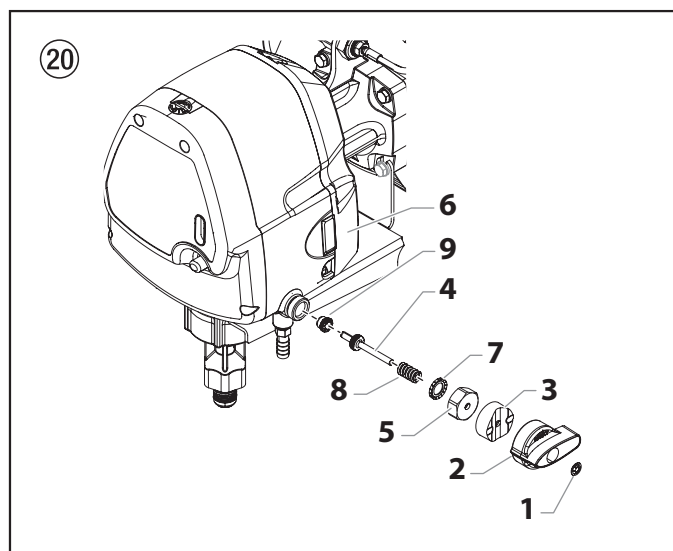
## 6.5 Sostituzione della valvola di rilascio

Per effettuare la procedura descritta di seguito, servirsi del kit di sostituzione della valvola di rilascio corrispondente al codice 759-380.



**Prima di continuare, seguire la Procedura di Rilascio Pressione specificata precedentemente in questo manuale. Inoltre, osservare tutte le altre avvertenze onde ridurre il rischio di lesioni da iniezione, da parti in movimento o scosse elettriche.**

1. Sollevare il gancio di ritegno (1) dall'interno della parte incavata della manopola della valvola (2). Rimuovere la manopola della valvola.
2. Far scivolare la camma (3) fuori dall'assemblaggio stelo/sfera (4).
3. Utilizzando una chiave, rimuovere il dado esagonale (5) dalla testa della pompa (6).
4. Rimuovere la rondella a stella (7), la molla (8) e l'assemblaggio stelo/sfera (4) dalla testa della pompa.
5. Tramite una chiave esagonale da circa 6 mm (7/32"), rimuovere la sede dell'assemblaggio stelo/sfera (9) dalla testa della pompa.



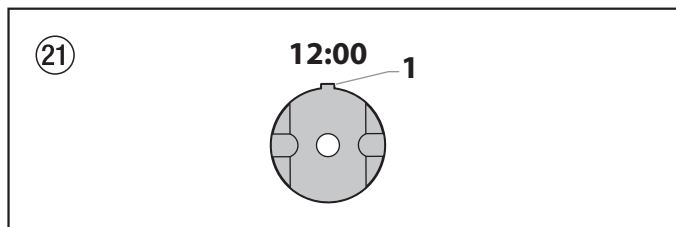
6. Stringere la nuova sede dell'assemblaggio stelo/sfera (9) nella testa della pompa (6). Servirsi di una chiave esagonale da 6 mm (7/32"). Applicare una tensione di 8,13-10,85 N M (6-8 ft-lbs).
7. Stendere un leggero strato di olio idraulico intorno all'anello di tenuta toroidale del nuovo assemblaggio stelo/sfera.
8. Spingere l'assemblaggio stelo/sfera all'interno della relativa sede nella testa della pompa.
9. Posizionare la nuova molla e la rondella dentata attorno all'assemblaggio stelo/sfera.
10. Far scivolare il nuovo dado sull'assemblaggio stelo/sfera, inserirlo nella testa della pompa e stringere con una chiave. Applicare al dado una torsione di 12-14 ft-lbs.
11. Stendere un leggero strato di grasso sopra la camma.
12. Far scivolare la nuova camma sull'assemblaggio stelo/sfera e sopra il dado esagonale. La camma è stata



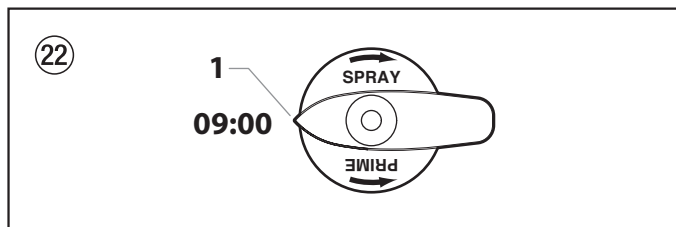
progettata in modo che vi si possa inserire il dado esagonale, dal quale verrà bloccata in posizione.



**La camma deve essere posizionata sul dado esagonale in modo che la sua linguetta laterale (fig. 21, pos. 1) sia quanto più possibile a ore 12.**



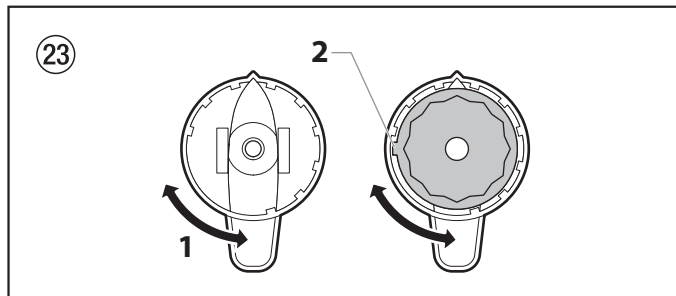
13. Posizionare la nuova manopola della valvola di innesco/spruzzatura sopra la camma in modo che il puntatore riportato sulla manopola (fig. 22, pos. 1) sia quanto più possibile a ore 9. Accertarsi di spingere al massimo la manopola sulla camma (la manopola deve coprire completamente la camma).



**Nella figura 23 è riportata la vista posteriore della manopola della valvola di rilascio. La manopola è stata progettata per consentire uno spostamento di 90° tra le posizioni di spruzzatura e di innesco.**

Affinché tale movimento sia possibile, è necessario inserire la linguetta della camma (2) nell'apertura ad angolo retto presente sulla circonferenza interna della manopola (fig. 23, pos. 1).

Mentre si posiziona la manopola con la freccia a ore 9, verificare che la linguetta della camma possa entrare nell'apertura ad angolo retto presente all'interno della manopola. Prima di continuare con questa procedura, accertarsi che la manopola si trovi alla fine del suo raggio di spostamento in senso orario (ovvero in posizione di spruzzatura).



14. Girare lentamente la manopola in senso antiorario finché il fondo della manopola non fuoriesce nel punto in cui la manopola è a paro con il fondo della camma (circa 5-7°).

15. Posizionare il fermo di ritenzione sopra lo stelo dell'assemblaggio stelo/sfera, laddove lo stelo attraversa la parte incavata della manopola.
16. Servendosi di una chiave a bussola da 8 mm (5/16"), premere fermamente e uniformemente sul fermo all'interno della manopola e continuare a spingere finché il fermo non si blocca.



Attenzione

**Non utilizzare un martello e non compiere movimenti oscillatori per posizionare il fermo perché potrebbe danneggiarsi.**

17. Girare la manopola di rilascio sulla posizione di innesco (↺).
18. Avviare lo spruzzatore e far scorrere l'acqua attraverso il sistema per accertarsi che non vi siano perdite. Se non ci sono perdite, lo spruzzatore è pronto per l'uso.

## 6.6 Manutenzione della sezione del liquido

Effettuare la procedura seguente per sostituire le guarnizioni e riassemblare la sezione del liquido.



**Per il riassemblaggio, è disponibile il kit contrassegnato con il codice 759-365. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutti i componenti inclusi nel kit.**

### Disassemblaggio della sezione del liquido (fig. 25)



**Prima di continuare, seguire la Procedura di Rilascio Pressione specificata precedentemente in questo manuale. Inoltre, osservare tutte le altre avvertenze onde ridurre il rischio di lesioni da iniezione, da parti in movimento o scosse elettriche.**

1. Rimuovere il set di aspirazione.
2. Rimuovere la copertura frontale e le tre viti di fissaggio utilizzando una chiave a bussola con impronta Torx T20.
3. Rimuovere la vite della bascula (1) e la rondella (2) che tiene in posizione il perno di centratura (3). Il perno di centratura collega la bascula (4) al pistone (5).
4. Utilizzando una tenaglia, estrarre il perno di centratura (3).
5. Girare l'albero della pompa in modo che il pistone (5) rimanga nel punto morto superiore. Allo scopo, è possibile spingere sulla bascula (4). Le operazioni appena indicate sono necessarie per disassemblare tutti i componenti.
6. Svitare e rimuovere l'assemblaggio della valvola Sureflo (6) (fare riferimento alla procedura Pulizia della valvola Sureflo riportata nella sezione Pulizia di questo manuale).
7. Rimuovere l'assemblaggio del pistone spingendo sul pistone in prossimità della bascula.



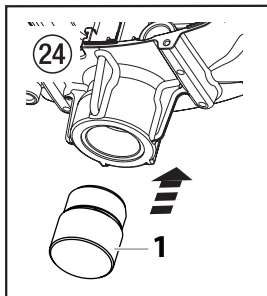
**NON rimuovere le guarnizioni (5a) dal pistone.**

Attenzione

8. Svitare e rimuovere il dado superiore (7) con una chiave regolabile.
9. Rimuovere la guarnizione usurata (8) avvalendosi di un cacciavite a testa piatta o di un punzone. Rimuovere la guarnizione superiore premendo contro il lato della guarnizione in modo che salti fuori. Assicurarsi di non graffiare il vano in cui sono posizionate le guarnizioni.
10. Pulire la zona in cui verranno installate le nuove guarnizioni.

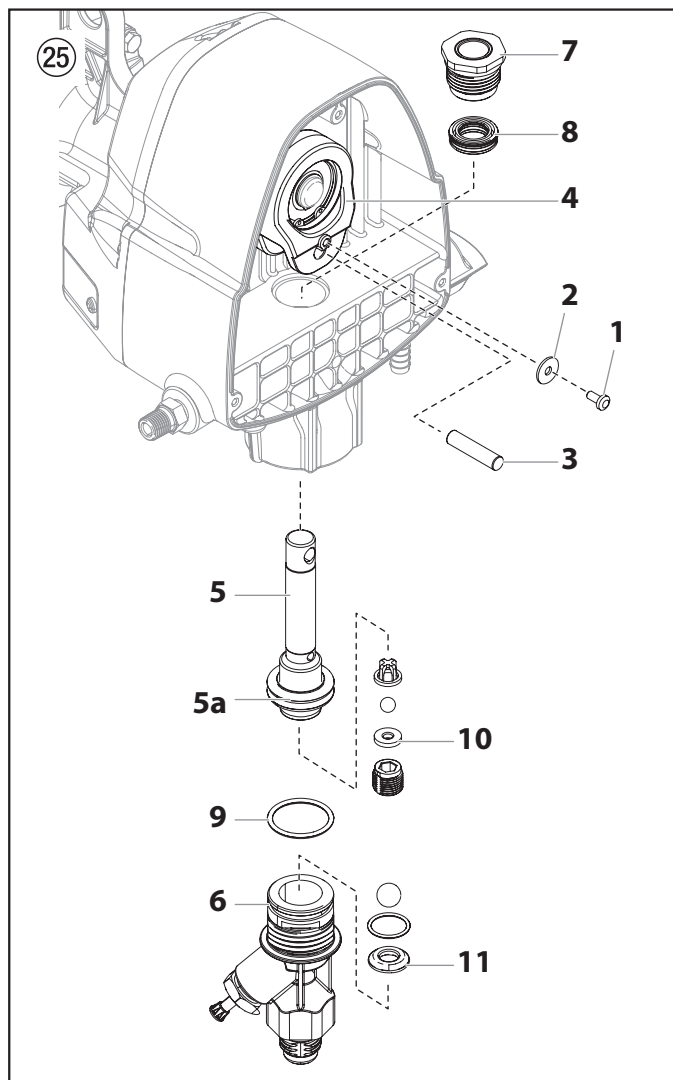
### Assemblaggio della sezione del liquido

1. Lubrificare la nuova guarnizione superiore (8) con Piston Lube (codice 314-480) o con olio leggero per uso domestico, quindi posizionare la guarnizione manualmente con il lato della coppa rivolto all'interno della porta superiore del vano di alloggiamento.
2. Applicare una modesta quantità di lubrificante antigrippaggio sulle filettature del dado superiore. Collocare il dado superiore nella parte superiore del vano di alloggiamento e stringerlo con una chiave regolabile. In questo modo, la guarnizione superiore scivolerà nella posizione corretta.
3. Lubrificare la guarnizione dell'assemblaggio pistone/guarnizione simile alla guarnizione superiore. Posizionare l'assemblaggio pistone/guarnizione in fondo al vano di alloggiamento. Introdurre l'attrezzo di inserimento (fig. 24, pos. 1) e spingerlo per posizionare



correttamente l'assemblaggio pistone/guarnizione. Rimuovere l'attrezzo di inserimento.

4. Installare il nuovo anello di tenuta toroidale (9) sull'assemblaggio della valvola Sureflo, lubrificarlo con grasso Piston Lube (codice 314-480), inserirlo nel fondo (ingresso) del vano di alloggiamento e serrarlo con una chiave regolabile. In questo modo, la guarnizione inferiore scivolerà nella posizione corretta.
5. Allineare il pistone con la bascula. Fare attenzione a non danneggiare il pistone.
6. Applicare un qualsiasi tipo di olio per uso domestico senza silicone sull'area del pistone e della bascula per prolungarne la durata. Ripetere l'applicazione per i fori della bascula in cui va inserito il perno di centratura.
7. Installare il perno di centratura per collegare la bascula al pistone. È possibile che si debba alzare o abbassare il pistone per allinearli con la bascula.
8. Installare la vite della bascula e la rondella per fissare il perno di centratura.
9. Girare la pompa con il lato destro rivolto verso l'alto e applicare qualche goccia di grasso Piston Lube o di olio leggero per uso domestico tra il dado superiore e il pistone. In questo modo, la guarnizione durerà più a lungo.
10. Installare il coperchio frontale e le tre viti (3).
11. Sostituire la valvola Sureflo e installare il set di aspirazione.
12. Accendere l'unità di spruzzatura in base alla procedura descritta nella sezione Funzionamento di questo manuale e controllare che non vi siano perdite.



## 7. Ricerca difetti

### Tipo di anomalia

### Possibile causa

### Misura per eliminare l'anomalia

A. L'unità non si attiva.

1. La pressione è impostata troppo bassa.

1. Per aumentare la pressione, girare lentamente in senso antiorario la manopola di controllo della pressione DirectLink.

2. Cablaggio errato o allentato.

2. Ispezionare o portare a un centro assistenza autorizzato.

3. Il serbatoio di benzina è vuoto.

3. Riempire il serbatoio di benzina.

B. L'unità non si innesca.

1. La valvola di rilascio è in posizione di spruzzatura.

1. Girare in senso orario la valvola di rilascio per impostarla nella posizione di innesco.

2. Perdita d'aria nel gruppo tubo sifone/sifone.

2. Controllare il collegamento del flessibile sifone/gruppo sifone e serrare o sostituire se danneggiato.

3. Il filtro di ingresso è ostruito.

3. Rimuovere il filtro di ingresso e pulirlo.

4. Il gruppo tubo sifone/sifone è intasato.

4. Rimuovere il gruppo tubo sifone/sifone e pulirlo.

C. L'unità non crea o non mantiene la pressione.

1. La punta di spruzzo è usurata.

1. Sostituire la punta da spruzzo seguendo le istruzioni allegate alla pistola da spruzzo.

2. La punta da spruzzo è troppo grande.

2. Sostituire la punta di spruzzatura in uso con una punta che abbia un orificio più piccolo. Allo scopo,

3. Il filtro della pistola o il filtro di ingresso è ostruito.

attenersi alle istruzioni fornite in questo manuale.

4. Quando la valvola di rilascio è in posizione di spruzzatura, il materiale scorre dal flessibile di ritorno.

3. Il filtro della pistola o il filtro di ingresso è ostruito.

5. Perdita d'aria nel gruppo tubo sifone/sifone.

4. Pulire la valvola di rilascio o sostituirla.

6. C'è una perdita esterna di liquido.

5. Controllare il collegamento del flessibile sifone/gruppo sifone e serrare o sostituire se danneggiato.

7. La sezione del liquido perde dall'interno (le guarnizioni sono usurate e/o sporche, le sfere della valvola sono consunte).

6. Controllare tutte le connessioni per eventuali perdite esterne. Se necessario, stringere le connessioni.

8. Sedi delle valvole usurate (fig. 25, pos. 10, 11).

7. Pulire le valvole e eseguire la manutenzione della sezione del liquido seguendo la procedura "Manutenzione della sezione del liquido" nella sezione Manutenzione di questo manuale.

D. C'è una perdita di liquido dalla estremità superiore della sezione apposita.

1. Le guarnizioni superiori sono usurate.

1. Mettere nuove guarnizioni alla pompa seguendo la procedura "Manutenzione della sezione del liquido" nella sezione Manutenzione di questo manuale.

2. L'asta del pistone è usurata.

2. Sostituire l'asta del pistone seguendo la procedura "Manutenzione della sezione del liquido" nella sezione Manutenzione di questo manuale.

E. C'è un sovraccarico nella pistola di spruzzo.

1. Il flessibile di spruzzo senz'aria non è del tipo giusto.

1. Sostituire il flessibile con minimo 15 m di flessibile da spruzzo senz'aria per vernice con treccia in tessuto collegato a terra da 6,35 mm.

2. La punta da spruzzo è usurata o troppo grande.

2. Sostituire la punta di spruzzatura attenendosi alle istruzioni fornite in questo manuale.

3. La pressione è eccessiva

3. Per ridurre la pressione, girare lentamente in senso orario la manopola di controllo della pressione DirectLink.

F. La traiettoria dello spruzzo è scadente.

1. La punta da spruzzo è troppo grande per il materiale da usare.

1. Sostituire la punta di spruzzatura attenendosi alle istruzioni fornite in questo manuale.

2. La regolazione della pressione non è corretta.

2. Regolare la manopola di controllo della pressione DirectLink finché non si forma lo schema di spruzzatura desiderato.

3. L'erogazione del liquido non è sufficiente.

3. Pulire tutti gli schermi e tutti i filtri.

4. Il materiale da spruzzare è troppo viscoso.

4. Aggiungere solvente al materiale secondo i consigli del fabbricante.

G. L'unità non si alimenta.

1. La regolazione della pressione è troppo bassa.

1. Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato.

# Aviso!

## Atenção: Perigo de ferimentos por injeção!

Unidades sem ar desenvolvem pressões de pulverização extremamente elevadas.



**1**

**Nunca coloque os dedos, mãos ou qualquer outra parte do corpo no jacto!**

**Nunca aponte a pistola de pulverização em direcção a si, outras pessoas ou animais.**

**Nunca utilize a pistola de pulverização sem protecção de segurança.**

**Não trate um ferimento provocado por pulverização como um corte inofensivo. Se o ferimento cutâneo foi provocado por materiais de revestimento ou solventes, consulte imediatamente um médico para um tratamento rápido e especializado. Informe o médico quanto ao material de revestimento ou solvente utilizado.**

**2**

**As instruções de funcionamento indicam que os pontos apresentados em seguida devem ser sempre observados antes do arranque:**

1. As unidades avariadas ou com defeito não devem ser utilizadas.
2. Segure na pistola de pulverização Titan utilizando o fecho de segurança no gatilho.
3. Certifique-se de que a unidade tem ligação à terra apropriada.
4. Verifique a pressão de funcionamento permitida do tubo de alta pressão e pistola de pulverização.
5. Verifique se as ligações apresentam fugas.

**3**

**As instruções relativas à limpeza e manutenção regulares devem estritamente observadas.**

**Antes de realizar qualquer trabalho na unidade ou em cada pausa de trabalho, as seguintes regras devem ser respeitadas:**

1. Alivie a pressão da pistola de pulverização e do tubo.
2. Segure na pistola de pulverização Titan utilizando o fecho de segurança no gatilho.
3. Desligar a unidade.

# Esteja atento à segurança!

# Índice






	Página		Página
<b>1. Normas de segurança para a pulverização Airless</b>	46	<b>5. Limpeza</b>	59
1.1 Explicação dos símbolos utilizados	46	5.1 Instruções especiais de limpeza para usar com solventes inflamáveis	59
1.2 Segurança do motor a gasolina	49	5.2 Limpar o pulverizador	59
1.3 Abastecimento (motor a gasolina)	50	5.3 Limpeza especial	60
<b>2. Visão geral da aplicação</b>	51	5.4 Limpar / substituir o filtro da pistola	60
2.1 Aplicação	51	5.5 Limpar a válvula Sureflo™	61
2.2 Materiais de revestimento	51	<b>6. Manutenção</b>	61
<b>3. Descrição da unidade</b>	51	6.1 Ajustar a tensão do gatilho	61
3.1 Processo Airless	51	6.2 Manutenção do motor	62
3.2 Funcionamento da unidade	51	6.3 Interruptor de corte de segurança	62
3.3 Ilustração	52	6.4 Tubo flexível de alta pressão	62
3.4 Dados técnicos	53	6.5 Substituir a válvula de alívio	63
3.5 Controlos do operador	53	6.6 Manutenção da secção de fluido	64
<b>4. Funcionamento</b>	54	<b>7. Resolução de problemas</b>	65
4.1 Preparação	54	<b>Acessórios e peças sobresselentes</b>	66
4.2 Preparação para pintar	55	Lista das peças sobresselentes para conjunto principal	66/67
4.3 Pintar	56	Lista das peças sobresselentes para a unidade de comando	68/69
4.4 Colocar o bico e o protetor do bico	57	Lista das peças sobresselentes para o carro	70/71
4.5 Procedimento de descompressão	57	Lista das peças sobresselentes para o conjunto do suporte da pistola	72/73
4.6 Limpar um bico obstruído	58	Lista das peças sobresselentes para o pistola de pulverização	74
4.7 Mudar um bico de pulverização	58	<b>Diagrama de conexão</b>	75
4.8 Estêncil	59	<b>Acessórios para as unidades PL850</b>	76
4.9 Funcionamento da roda dianteira	59	Tabela de Bicos	76
		<b>Garantia</b>	81



# 1. Normas de segurança para a pulverização Airless

## 1.1 Explicação dos símbolos utilizados

Este manual contém informação que tem de ser lida e compreendida antes de o equipamento ser utilizado. Quando chegar a uma secção que tenha um dos seguintes símbolos, preste especial atenção e certifique-se de que está atento à salvaguarda.

	<b>Este símbolo indica um potencial perigo que pode causar ferimentos graves ou perda de vida. Segue-se importante informação de segurança.</b>
	<b>Este símbolo indica um potencial perigo para o utilizador ou para o equipamento. Seguem-se informações importantes que informam como evitar danos no equipamento ou causas de ferimentos ligeiros.</b>
	<b>Perigo de ferimentos por injeção</b>
	<b>Perigo de incêndio</b>
	<b>Risco de explosão</b>
	<b>Perigo de vapores perigosos</b>
	<b>As notas dão informações importantes às quais devem ser dadas especial atenção.</b>



### **PERIGO: Ferimento causado pela injeção**

**Um fluxo de alta pressão produzido por este equipamento pode perfurar a pele e os tecidos subjacentes, provocando lesões graves e possível amputação.**

**Não trate um ferimento provocado por pulverização como um corte inofensivo. Se o ferimento cutâneo foi provocado por materiais de revestimento ou solventes, consulte imediatamente um médico para um tratamento rápido e especializado. Informe o médico quanto ao material de revestimento ou solvente utilizado.**

### **PREVENÇÃO:**

- NUNCA aponte a pistola para qualquer parte do corpo.
- NUNCA deixe qualquer parte do corpo tocar no escoamento de fluidos. NÃO deixe que haja contacto entre o corpo e uma fuga no tubo flexível de líquido.
- NUNCA ponha a mão à frente da pistola. As luvas não fornecem protecção contra um ferimento causado pela injeção.
- Engate SEMPRE o gatilho da pistola, feche a bomba do líquido e liberte toda a pressão antes de efectuar procedimentos de manutenção, limpar o protector do bico, mudar os bicos, ou deixar sem vigilância. A pressão não será libertada ao desligar o motor. A válvula PRIME/SPRAY (ESCORVAR/PULVERIZAR) ou a válvula de alívio de pressão tem de ser rodada para as posições adequadas para libertar a pressão do sistema. Consulte o PROCEDIMENTO DE DESCOMPRESSÃO descrito neste manual.
- Mantenha SEMPRE o protector do bico colocado. O protector do bico fornece alguma protecção, mas é sobretudo um avisador.
- Remova SEMPRE o bico antes da lavagem ou limpeza do sistema.
- NUNCA utilize uma pistola pulverizadora sem um fecho e protector do gatilho estarem colocados.

- Todos os acessórios não devem exceder a pressão de trabalho máxima do pulverizador. Isto inclui bicos, pistolas, extensões e tubo flexível.



### **PERIGO: Tubo flexível de alta pressão**

**O tubo flexível para pintura pode desenvolver fugas através do desgaste, dobragem e abuso. Uma fuga pode injectar material na pele. Inspeccione o tubo antes de cada utilização.**

### **PREVENÇÃO:**

- Evite dobrar muito o tubo flexível de alta pressão. O raio mínimo de flexão é cerca de 20 cm.
- Não passe por cima do tubo flexível de alta pressão. Proteja-o de objectos cortantes e cantos afiados.
- Substitua imediatamente qualquer tubo flexível de alta pressão danificado.
- Nunca repare um tubo flexível de alta pressão danificado!
- A carga electrostática das pistolas de pulverização e do tubo de alta pressão é libertada através do tubo de alta pressão. Por este motivo, a resistência eléctrica entre as ligações do tubo de alta pressão deve ser igual ou inferior a 197 kΩ/m (60 kΩ/ft.).
- Por motivos de funcionamento, segurança e durabilidade, utilize apenas tubos de alta pressão Titan.
- Antes de cada utilização, verifique se todos os tubos flexíveis não têm cortes, fugas, desgaste ou inchaço do revestimento. Verifique se há danos ou movimento das uniões. Substitua imediatamente o tubo flexível se existir alguma destas condições. Nunca repare um tubo flexível de pintura. Substitua-o por outro tubo flexível com ligação à terra para alta pressão.
- Certifique-se de que o tubo de ar e os tubos de pulverização estão direccionados de forma a minimizar o qualquer perigo de queda, tropeçamento e escorregamento.



### **PERIGO: Explosão ou incêndio**

**Vapores inflamáveis, tais como vapores de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir no local de trabalho.**

### **PREVENÇÃO:**

- Use equipamento numa área bem ventilada. Mantenha um bom fornecimento de ar fresco a circular na zona para que o ar na área de aplicação não acumule vapores inflamáveis. Guarde o conjunto da bomba numa área bem ventilada. Não pulverize o conjunto da bomba.
- Apenas modelos a gasolina - Não encha o depósito de combustível enquanto o motor estiver quente ou a trabalhar; desligue o motor e deixe-o arrefecer. O combustível é inflamável e pode incendiar-se ou explodir se derramado numa superfície quente.
- Elimine todas as fontes de ignição, tais como luzes-piloto, cigarros, lanternas/lâmpadas portáteis e coberturas de plásticos (potencial arco de electricidade estática).
- Mantenha o local de trabalho sem resíduos, incluindo solventes, trapos e gasolina.
- Não conecte nem desconecte cabos de alimentação, não use o interruptor nem acione nada enquanto houver vapores inflamáveis.
- Equipamento de terra e objetos condutores no local de trabalho. Certifique-se de que a corrente terra está adequadamente posicionada para tocar no chão.
- Utilize apenas tubos ligados à terra.
- Mantenha firmemente a pistola de pulverização junto à lateral de um balde ligado à terra quando acionar para o balde.
- Se ocorrer a formação de electricidade estática ou se sentir um choque, pare imediatamente o funcionamento.
- Conheça os conteúdos da tinta e dos solventes que vão ser pulverizados. Leia todas as Folhas de Dados de Segurança do Material (FDSM) e os rótulos dos

recipientes fornecidos com as tintas e os solventes. Siga as instruções de segurança do fabricante do solvente e da tinta.

- Não utilize uma tinta ou solvente que contenha hidrocarbonetos halogenados. Tais como cloro, lixívia, agente antimídio, cloreto de metileno e tricloroetano. Não são compatíveis com alumínio. Contacte o fornecedor de revestimento sobre a compatibilidade do material com o alumínio.
- Guarde um extintor no local de trabalho.



### **PERIGO: Vapores perigosos**

**intas, solventes e outros materiais podem ser nocivos se inalados ou se entrarem em contacto com o corpo. Os vapores podem causar náuseas graves, desmaio ou envenenamento.**

### **PREVENÇÃO:**

- Utilize protecção respiratória quando pulverizar. Leia todas as instruções fornecidas com a máscara para se certificar de que obtém a protecção necessária.
- Todas as normas locais no que se refere à protecção contra vapores perigosos devem ser cumpridas.
- Use óculos de protecção.
- É necessário usar vestuário de protecção, luvas e, possivelmente, creme de protecção para proteger a pele. Respeite as normas do fabricante quanto a materiais de revestimento, solventes e agentes de limpeza em unidades de preparação, processamento e limpeza.



### **PERIGO: Geral**

**Este produto pode causar lesões graves ou danos materiais.**

### **PREVENÇÃO:**

- Siga todos os códigos locais, estatais e nacionais que regulamentam a ventilação, prevenção de incêndios e funcionamento.
- Carregar no gatilho causa uma força de repulsão na mão que segura a pistola. A força de repulsão da pistola de pulverização é particularmente forte quando o bico está retirado e há alta pressão na bomba. Quando limpar sem um bico, reduza o botão regulador da pressão para o valor mínimo.
- Utilize apenas componentes autorizados pelo fabricante. O utilizador assume todo o risco e responsabilidades ao utilizar componentes que não cumpram as especificações mínimas e dispositivos de segurança do fabricante da bomba.
- Antes de cada utilização, verifique se todos os tubos flexíveis não têm cortes, fugas, desgaste ou inchaço do revestimento. Verifique se há danos ou movimento das uniões. Substitua imediatamente o tubo flexível se existir alguma destas condições. Nunca repare um tubo flexível de pintura. Substitua-o por outro tubo flexível com ligação à terra para alta pressão.
- Certifique-se de que o tubo de ar e os tubos de pulverização estão direccionados de forma a minimizar o qualquer perigo de queda, tropeçamento e escorregamento.
- Siga SEMPRE as instruções do material do fabricante para um manuseio seguro da pintura e dos solventes.
- Limpe imediatamente todo o material e derrames de solventes de forma a evitar qualquer perigo de escorregamento.
- Use protecção para os ouvidos. Esta unidade pode produzir níveis de ruído acima dos 85 dB(A).
- Nunca deixe este equipamento sem vigilância. Mantenha afastado das crianças ou de qualquer pessoa que não saiba trabalhar com equipamento a alta pressão.
- Não pinte nos dias ventosos.

- O dispositivo e todos os líquidos relacionados (ou seja, óleo hidráulico) devem ser deitados fora de maneira que respeite o ambiente.

## 1.2 Segurança do motor a gasolina

1. Os motores a gasolina são concebidos para dar um serviço seguro e fiável se operacionado de acordo com as instruções. Leia e compreenda o Manual do Proprietário do fabricante antes de funcionar com o motor. Caso contrário, pode causar lesões pessoais ou danos no equipamento.
2. Para evitar riscos de incêndio e para fornecer uma ventilação adequada, mantenha o motor afastado pelo menos 1 metro (3 pés) de distância das paredes e de outro equipamento durante o funcionamento. Não coloque objectos inflamáveis perto do motor.
3. As pessoas que não trabalham com o equipamento devem ficar afastadas da área de trabalho devido à possibilidade de queimaduras através dos componentes quentes do motor ou de lesões através de qualquer equipamento necessário para usar o motor.
4. Saiba como parar o motor rapidamente e compreenda bem o funcionamento de todos os controlos. Nunca autorize ninguém a funcionar com o motor sem conhecer as instruções adequadas.
5. A gasolina é extremamente inflamável e pode explodir sob certas condições.
6. Abasteça numa área bem ventilada com o motor parado. Não fume nem autorize chamas ou faíscas na área de abastecimento, ou onde a gasolina é armazenada.
7. Não encha de mais o depósito de gasolina. Depois de abastecer, certifique-se de que a tampa do depósito está fechada adequadamente e de forma segura.
8. Tenha cuidado para não derramar gasolina ao abastecer. O vapor da gasolina ou o combustível derramado pode inflamar-se. Se for derramada alguma gasolina, certifique-se de a área está seca antes de arrancar o motor.
9. Nunca ponha o motor a trabalhar numa área fechada ou confinada. O escape contém monóxido de carbono, que é um gás venenoso; a sua exposição pode causar perda de sentidos e pode levar à morte.
10. O silencioso fica muito quente durante o funcionamento e permanece quente durante um tempo após a paragem do motor. Tenha cuidado para não tocar no silencioso enquanto estiver quente. Para evitar queimaduras graves ou riscos de incêndio, deixe o motor arrefecer antes de o transportar ou antes de o guardar no interior.
11. Nunca envie/transporte o pulverizador com gasolina no depósito



**Não utilize este equipamento para pulverizar água ou ácido.**



Atención

**Nunca levante pelo guiador ao carregar ou a descarregar.**

**O aparelho é muito pesado. São necessárias três pessoas para levantá-lo.**

### 1.3 Abastecimento (motor a gasolina)



**A gasolina é extremamente inflamável e pode explodir sob certas condições.**

#### Especificações do Combustível

- Use gasolina automotiva que tenha um índice de octanas de 86 ou superior, ou que tenha um índice teórico de 91 ou superior. O uso de gasolina com valores de octanas inferiores pode causar um persistente “ruído de batida” ou uma pesada “batida de pino” (um ruído metálico) que, se for forte, pode danificar o motor.



**Se a “batida de pino” ou o “ruído de batida” ocorrer a uma velocidade constante do motor em condições normais da carga, troque a marca da gasolina. Se as batidas persistirem, consulte um agente autorizado do fabricante do motor. Se não o fizer, é considerado uma má utilização, e a garantia limitada do fabricante do motor não cobre danos causados por má utilização.**

**Ocasionalmente, pode ouvir uma leve batida de pino enquanto opera com cargas pesadas. Não é motivo para preocupação, apenas significa que o motor está a funcionar de forma eficaz.**

- Gasolina sem chumbo produz menos depósitos do motor e das velas de ignição e prolonga a vida dos componentes do sistema de escape.
- Nunca use gasolina contaminada ou fora de prazo nem mistura de óleo e gasolina. Evite ter sujidade, pó ou água no depósito de combustível.

### Gasolinas que Contêm Álcool

Se decidir usar gasolina que contém álcool (gasóleo), certifique-se de que o índice octanas seja, pelo menos, igual ao que é recomendado pelo fabricante do motor. Há dois tipos de “gasóleo”: um contém etanol e o outro contém metanol. Não use gasóleo que contenha mais de 10% de etanol. Não use gasolina que contenha metanol (álcool metílico ou álcool da madeira) isenta de co-solventes e inibidores de corrosão para metanol. Nunca use gasolina que contenha mais de 5% de metanol, mesmo se tiver co-solventes e inibidores de corrosão.



**Danos no sistema de combustível ou problemas no desempenho do motor resultantes da utilização de combustíveis que contenham álcool não são cobertos pela garantia. O fabricante do motor não pode concordar com o uso de combustíveis que contenham metanol, visto que a prova da sua adequação é incompleta neste momento.**

**Antes de comprar gasolina num posto de abastecimento desconhecido, tente saber se a gasolina contém álcool. Se contiver, confirme o tipo e a percentagem de álcool usado. Se notar algumas características de funcionamento indesejáveis enquanto usa uma gasolina que contém álcool, ou uma gasolina que acha que contém álcool, troque por uma gasolina que saiba que não contém álcool.**



## 2. Visão geral da aplicação

### 2.1 Aplicação

Escorvamento e revestimento final de grandes superfícies, vedação, impregnação, saneamento de construções, protecção e renovação da fachada, protecção contra ferrugem e protecção de construções, revestimento e vedação para telhados, saneamento do betão, assim como protecção contra corrosão excessiva.

#### Exemplos de objectos de pulverização

Obras em grande escala, construção subterrânea, torres de refrigeração, pontes, estações de tratamento de águas residuais e terraços.

### 2.2 Material de revestimento

#### Materiais de revestimento processáveis



**Preste atenção à qualidade Airless dos materiais de revestimento a serem processados.**

Tintas de látex, de dispersão, materiais contra incêndio e de película grossa, tintas de pó de zinco e de minério de ferro micáceo, tinta base de pulverização sem ar, cola pulverizante, agentes anticorrosivos, materiais de revestimento espesso e materiais de revestimento tipo betume.

Nenhum outro material deve ser usado para pulverizar sem a autorização da Titan.

#### Filtração

Apesar do filtro de alta pressão, geralmente recomenda-se que o material de revestimento seja filtrado.

Agitar bem o material de revestimento antes de iniciar o trabalho.



**Ao agitar com agitadores accionados por motor, certifique-se de que não se formam bolhas de ar. Visto que estas dificultam a pulverização e também podem interromper o funcionamento.**

## 3. Descrição da unidade

### 3.1 Processo Airless

A área principal da aplicação são camadas grossas de material de revestimento altamente viscoso para grandes superfícies e um elevado consumo de material.

Uma bomba de pistão suga o material de revestimento e transporta-o para o bico. Comprimido através do bico a uma pressão máxima de 207 bar (20,7 MPa), o material de revestimento é atomizado. Esta alta pressão tem o efeito de microatomização do material de revestimento.

Como nenhum ar é utilizado neste processo, é descrito como um processo AIRLESS (sem ar).

Este método de pulverização tem as vantagens de se obter a melhor atomização, um funcionamento perfeito e uma superfície lisa sem bolhas. Tal como estas, devem ser mencionadas as vantagens da velocidade de trabalho e grande maneabilidade.

### 3.2 Funcionamento da unidade

A secção seguinte contém uma breve descrição da construção técnica para melhor compreensão do funcionamento.

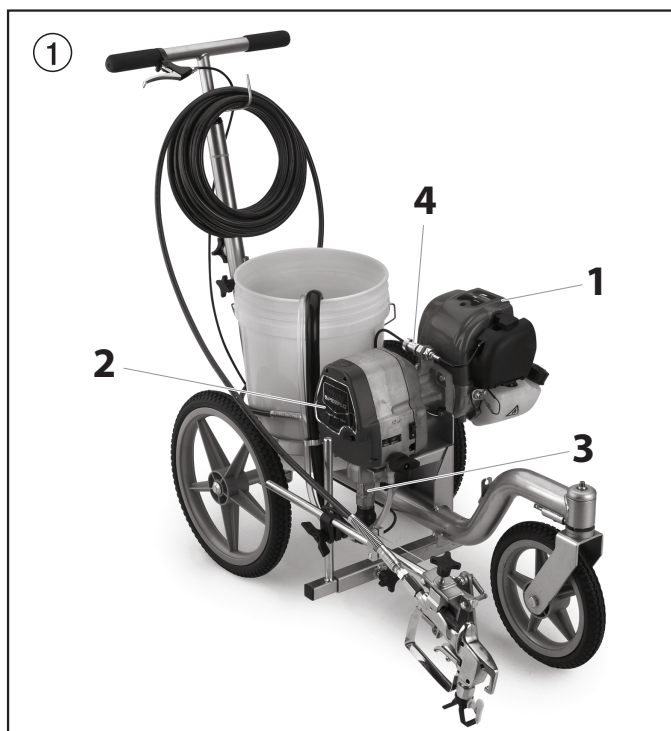
Titan PowrLiner 850 (PL) são unidades de pulverização de alta pressão accionadas quer por motor a gasolina quer por motor eléctrico.

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

A válvula de admissão é aberta automaticamente pelo movimento ascensional do pistão. A válvula de escape é aberta quando o pistão se move para baixo.

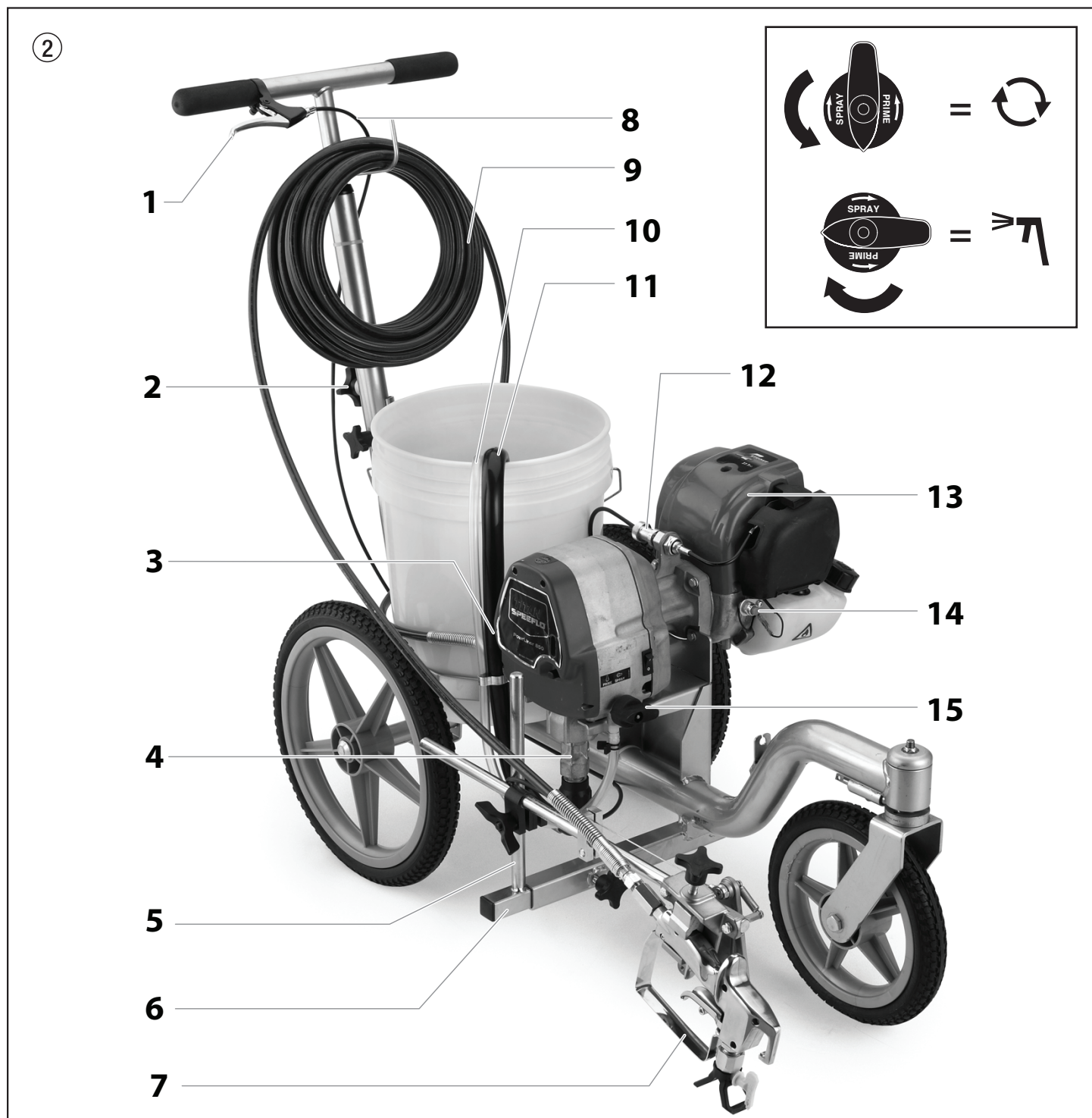
O material de revestimento flui sob alta pressão através do tubo de alta pressão para a pistola de pulverização. Quando o material de revestimento sai do bico, atomiza-se.

A válvula de regulação da pressão DirectLink™ (4) regula o volume e a pressão de funcionamento do material de revestimento.



## 3.3 Ilustração

- |   |  |
|---|--|
| 1 Alavanca de pulverização                | 9 Tubo flexível de pulverização airless (sem ar) |
| 2 Botão de ajuste do guiador              | 10 Tubo de drenagem                              |
| 3 Saída do tubo flexível de alta pressão  | 11 Tubo de sifão                                 |
| 4 Válvula Sureflo™                        | 12 Botão regulador da pressão DirectLink™        |
| 5 Suporte de altura da pistola            | 13 Motor a gasolina                              |
| 6 Barra de suporte da pistola             | 14 Interruptor de corte do motor                 |
| 7 Pistola de pulverização de alta pressão | 15 Manípulo da válvula de descarga               |
| 8 Cabo da pistola / Acelerador            | Rodar para a esquerda para circular ↺            |
|   | Rodar para a direita para pulverizar ➡           |



### 3.4 Dados técnicos

PL850	
<b>Motor a gasolina, potência</b>	Motor a gasolina a 4 tempos, 37,7cc
<b>Capacidade de combustível</b>	0,65 L
<b>Pressão máx. de funcionamento</b>	20,7 MPa (207 bar)
<b>Nível máx. de pressão sonora</b>	92 dB*
<b>Tamanho máx. do bico com pistola de pulverização</b>	
Marcação rodoviária	0,019" – 0,48 mm
Marcação da área	0,023" – 0,58 mm
<b>Fluxo máx. de volume</b>	1,25 l/min
<b>Peso</b>	29,5 kg
<b>Viscosidade máx.</b>	20.000 mPa·s
<b>Dimensões C x L x A</b>	104 cm x 53,3 cm x 81,3 cm
<b>Altitude</b>	Este equipamento funcionará correctamente até 2000 m acima do nível médio das águas do mar.
<b>Temperatura máx. do material de revestimento</b>	43° C
<b>Pressão máx. de pneu</b>	0,2 MPa (2 bar)
<b>Tubo flexível de alta pressão especial</b>	DN 6 mm, 15 m, rosca de ligação NPSM 1/4

\* Lugar de medição: 1 m de distância da unidade e 1.60 m acima do solo reverberante, pressão de funcionamento de 120 bar (12 MPa).

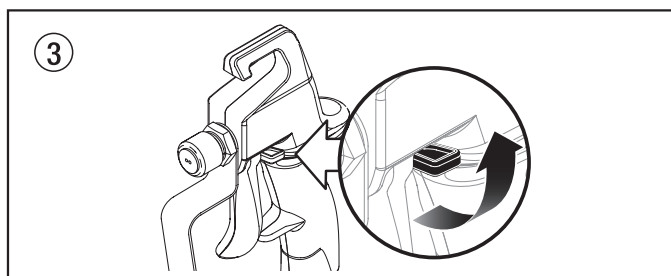
### 3.5 Controlos do operador

A seguinte secção descreve os controlos do operador na pistola de pulverização e no traçador de linhas.

#### Bloqueio do Gatilho da Pistola de Pulverização

Acione o bloqueio do gatilho quando a pistola não está a ser utilizada.

A pistola fica bloqueada quando o bloqueio do gatilho está num ângulo de 90° (perpendicular ao gatilho em qualquer direção).



Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização para a sua posição inicial e aperte o botão de fixação.

#### Alavanca de Pulverização

A alavanca de pulverização tem dupla função. Está localizada no guiador do carro (fig. 4, item 1).



A alavanca de pulverização controla a aceleração do motor assim como o gatilho da pistola de pulverização.

Apertar a alavanca de pulverização aciona a pistola de pulverização e acelera o motor simultaneamente. Isto engata a embraiagem do motor com a bomba e faz o pulverizador subir a pressão.



O pulverizador está equipado com um interruptor de corte de segurança automático para evitar a sobrepressurização do pulverizador. Quando a válvula de alívio está na posição SPRAY (↗), apertar sem largar a alavanca de pulverização parcialmente sem acionar a pistola de pulverização, acionará o interruptor de corte de segurança. Consulte a secção Manutenção se o interruptor de corte de segurança acionar.

## Funcionamento

### Válvula de Alívio

A válvula de alívio (fig. 5, item 1) direciona o material para o tubo de drenagem do material quando está na posição PRIME (↻) ou para o tubo de pulverização de alta pressão quando está na posição SPRAY (↗).

As setas no botão da válvula de alívio indicam as direções da rotação para PRIME (↻) e SPRAY (↗).

### Interruptor de Corte

O interruptor de corte do motor (fig. 5, item 2) desliga o motor quando está a trabalhar.

Prima sem largar o interruptor de corte para desligar o motor.

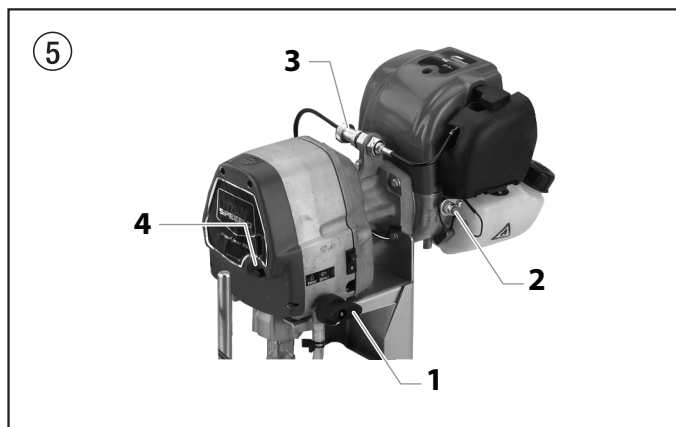
### DirectLink™

A pressão de pulverização é determinada pelo acelerador do motor.

A aceleração é regulada através do ajuste do botão regulador da pressão DirectLink™ (fig. 5, item 3). Quanto maior for a aceleração, maior é a pressão de pulverização.

### AutoOiler™

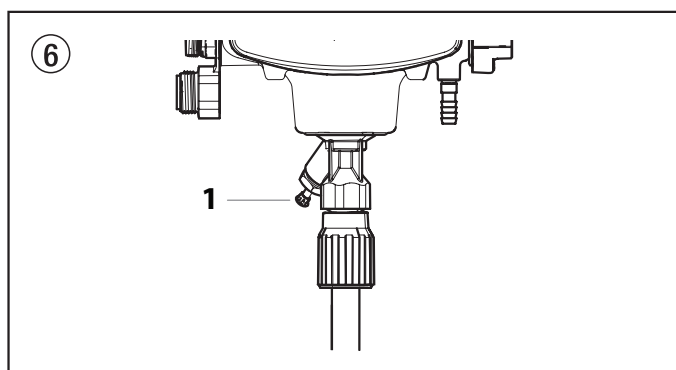
O AutoOiler (fig. 5, item 4) foi concebido para fornecer lubrificação à secção de fluido da bomba. Após a preparação inicial, pressione o botão AutoOiler 2-3 vezes antes de cada utilização.



### Válvula Sureflo™

A Válvula Sureflo™ (fig. 6, item 1) foi concebida para manter a válvula de entrada aberta e evitar que adira aos materiais secos.

A Válvula Sureflo é ativada manualmente pelo utilizador.



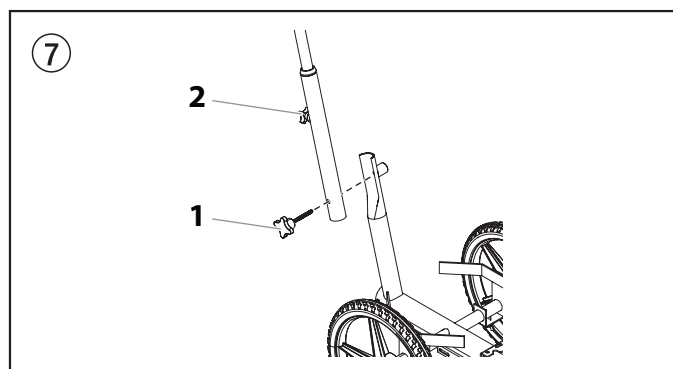
## 4. Funcionamento



**Este equipamento produz um escoamento de fluidos a uma pressão extremamente elevada. Leia e compreenda os avisos na secção Precauções de Segurança no início deste manual antes de funcionar com este equipamento.**

### 4.1 Preparação

1. Insira o guiador no carro (fig. 7).
  - a. Alinhe o orifício na parte inferior do guiador com a peça soldada do suporte no carro.
  - b. Enrosque o perno através do orifício no guiador e na peça soldada. Aperte ao rodar o botão do perno no sentido dos ponteiros do relógio (1).
  - c. Coloque o guiador na altura desejada. Solte o botão na parte traseira da peça soldada do suporte (2) de forma a soltar o guiador.
  - d. Puxe o guiador para cima ou para baixo para a altura desejada. Aperte o botão do guiador para fixar o guiador.

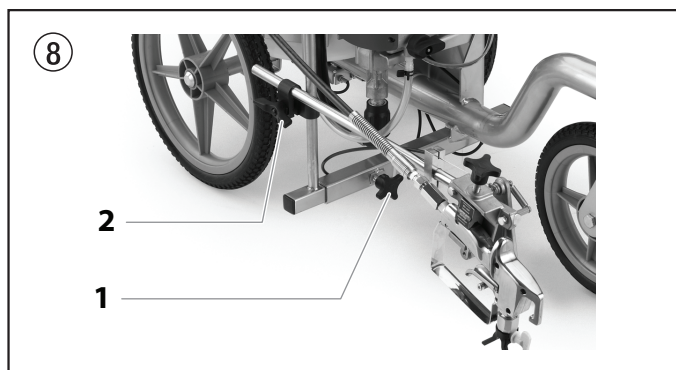


**A pistola de pulverização e os cabos são montados na barra de suporte da pistola na fábrica.**

**Não coloque ainda o bico na pistola de pulverização. Remova o bico se já estiver colocado.**

2. Certifique-se de que o tubo de sifão e o tubo de drenagem estão conectados e bem fixos.
3. Com uma chave inglesa, enrosque o tubo de pulverização airless (sem ar) na conexão de saída no pulverizador. Aperte firmemente.
4. Conecte uma pistola de pulverização airless (sem ar) no tubo de pulverização. Com duas chaves inglesas (uma na pistola e outra no tubo), aperte firmemente.
5. Posicione a pistola de pulverização (fig. 8).
  - a. Solte o botão da barra de suporte (1) e deslize a barra de suporte da pistola para a posição horizontal desejada. Certifique-se de que a pistola está suficientemente afastada do carro de forma a que a roda traseira não passe sobre o padrão recém pintado.
  - b. Solte o grampo do suporte de altura da pistola (2) e deslize a pistola de pulverização para a posição vertical desejada. Uma distância de 6" desde o bico à superfície de pulverização é um bom ponto de partida.





A altura da pistola de pulverização afecta a largura do padrão da pulverização (ou seja, quanto mais baixa estiver a pistola, mais pequena é a largura da linha). O tamanho do bico também afecta a largura da linha.

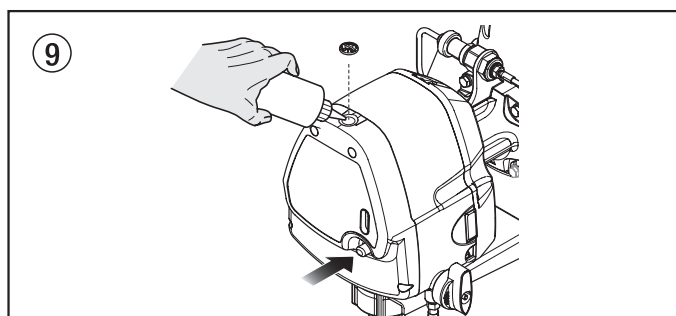
6. Certifique-se de que o cabo do acelerador e o cabo da pistola estão a funcionar adequadamente.  
Quando apertar a alavanca de pulverização no guiador do carro, o cabo do acelerador deve mover totalmente a alavanca do acelerador no motor, e o cabo da pistola deve apertar o gatilho da pistola ao mesmo tempo.  
Estes cabos foram ajustados na fábrica para funcionarem adequadamente. Se for necessário ajustar a tensão do gatilho da pistola, consulte o procedimento "Ajustar a Tensão do Gatilho" na secção Manutenção deste manual.
7. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↺).



Atención

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

8. Remova a tampa do AutoOiler com uma chave de fendas de lâmina plana. Deite Piston Lube™ no AutoOiler. Volte a colocar a tampa.  
Pressione o botão do AutoOiler 2-5 vezes para lubrificar a secção de fluido.



9. Verifique o nível do óleo do motor. O nível do óleo do motor a gasolina é determinado pelo fabricante. Consulte o manual de manutenção do fabricante do motor (fornecido).
10. Encha o depósito de gasolina no motor apenas com gasolina sem chumbo. Não misture a gasolina com óleo de 2 tempos.

## 4.2 Preparação para pintar

Antes de pintar, é importante certificar de que o fluido no sistema é compatível com a tinta que vai ser usada.



**Se este pulverizador for novo, é enviado com fluido de teste na secção de fluido para evitar a corrosão durante o envio e o armazenamento. Este fluido tem de ser cuidadosamente retirado do sistema com álcoois minerais antes de começar a pulverizar.**



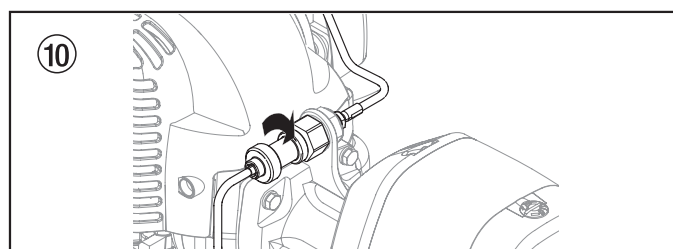
**Fluidos e tintas incompatíveis podem imobilizar as válvulas, o que tornaria necessário a desmontagem e a limpeza da secção de fluido do pulverizador.**



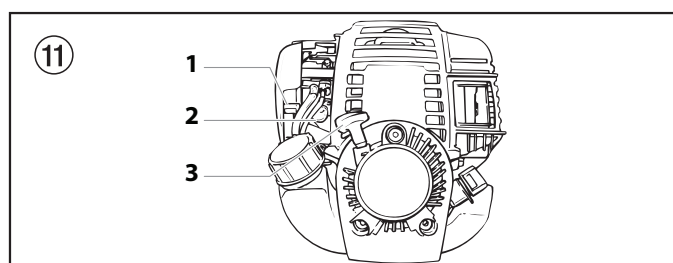
Atención

**Mantenha sempre o gatilho bloqueado na pistola de pulverização na posição de engate enquanto preparar o sistema. Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização.**

1. Coloque o tubo de sifão num recipiente do solvente adequado para o material ser pulverizado (consulte as recomendações do fabricante do material). Um exemplo de solvente adequado é água para tinta látex.
2. Coloque o tubo de drenagem dentro de um recipiente de metal para resíduos.
3. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↺).
4. Pressione completamente a haste do propulsor para garantir que a esfera de entrada fica livre.
5. Rode totalmente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido dos ponteiros do relógio para o mínimo.



6. Arranque o motor (fig. 11):
  - a. Mova a alavanca de estrangulamento (1) para cima para a posição de estrangulamento total.
  - b. Prima o botão de preparação de borracha (2) 7 a 10 vezes.
  - c. Puxe o cabo de arranque (3) de forma rápida e firme. Continue a segurar o cabo enquanto o deixa voltar para trás. Puxe e deixe o cabo voltar para trás até o motor arrancar.
  - d. Quando o motor começar a trabalhar, baixe lentamente a alavanca de estrangulamento (1) para a posição fechada.







**Se tiver dificuldade em arrancar o motor, rode o botão regulador da pressão DirectLink 1-2 vezes no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.**

7. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão até o fluido começar a sair do tubo de retorno. Use apenas pressão suficiente para fazer o fluido sair.
8. Deixe o pulverizador a trabalhar durante 15 a 30 segundos para escoar o fluido de teste através do tubo de retorno até chegar ao recipiente para resíduos.
9. Rode totalmente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido dos ponteiros do relógio para o mínimo.
10. Desligue o pulverizador ao premir sem largar o interruptor de corte do motor até o motor desligar.



**Certifique-se de que a pistola de pulverização não tem um bico ou o protector do bico instalado.**

11. Coloque um recipiente de metal para resíduos debaixo da pistola de pulverização para receber o solvente.
12. Arranque o motor.
13. Rode o botão da válvula de alívio para a posição SPRAY (↻).
14. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão.
15. Desbloqueie a pistola rodando o dispositivo de segurança para a posição desbloqueada.
16. Puxe completamente a alavanca de pulverização no guiador do carro. O fluido começará a fluir através do tubo de pulverização e para fora da pistola.
17. Continue a apertar a alavanca de pulverização no guiador do carro até que se esgote o solvente usado/ fluido de teste e comece a sair da pistola o solvente novo.
18. Solte a alavanca de pulverização.
19. Bloqueie a pistola rodando o bloqueio do gatilho da pistola para a posição bloqueada. Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização para a sua posição inicial e aperte o botão de fixação.
20. Verifique se há fugas em todo o sistema. Se ocorrer alguma fuga, siga o "Procedimento de Descompressão" neste manual antes de apertar conectores ou tubos.
21. Siga o "Procedimento de Descompressão" (secção 4.5) neste manual antes de mudar de solvente para tinta.



**Certifique-se de que segue o procedimento de descompressão quando desligar o pulverizador para qualquer fim, incluindo a manutenção ou ajustamento de qualquer peça do sistema de pulverização, troca ou limpeza dos bicos, ou na preparação para limpeza.**

## 4.3 Pintar

1. Coloque um balde de cinco galões de metal entre os suportes do balde no carro. Certifique-se de que os suportes do balde aguentam o balde de cinco galões de forma segura. Ajuste os suportes do balde com o parafuso borboleta localizado debaixo de cada suporte, se necessário.



**Quando usar este traçador de linhas pela primeira vez, pode ser útil usar água em vez de tinta para se familiarizar com o seu funcionamento. Depois de mudar água para tinta, faça várias linhas de teste de pulverização sobre cartão, feltro para telhados ou papel de colofónia antes de fazer as linhas para garantir a largura correta da linha.**

2. Coloque o tubo de sifão num recipiente de tinta.
3. Coloque o tubo de drenagem dentro de um recipiente de metal para resíduos.
4. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↻).
5. Pressione completamente a haste do propulsor para garantir que a esfera de entrada fica livre.
6. Rode totalmente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido dos ponteiros do relógio para o mínimo.
7. Arranque o motor (fig. 11):
  - a. Mova a alavanca de estrangulamento (1) para cima para a posição de estrangulamento total.
  - b. Prima o botão de preparação de borracha (2) 7 a 10 vezes.
  - c. Puxe o cabo de arranque (3) de forma rápida e firme. Continue a segurar o cabo enquanto o deixa voltar para trás. Puxe e deixe o cabo voltar para trás até o motor arrancar.
  - d. Quando o motor começar a trabalhar, baixe lentamente a alavanca de estrangulamento (1) para a posição fechada.
8. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão até o fluido começar a sair do tubo de retorno. Use apenas pressão suficiente para fazer o fluido sair.
9. Deixe o pulverizador a trabalhar durante 15 a 30 segundos para escoar o fluido de teste através do tubo de retorno até chegar ao recipiente para resíduos.
10. Rode totalmente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido dos ponteiros do relógio para o mínimo.
11. Desligue o pulverizador ao premir sem largar o interruptor de corte do motor até o motor desligar.
12. Remova o tubo de drenagem do recipiente para resíduos e coloque-o num recipiente de tinta.
13. Arranque o motor.
14. Rode o botão da válvula de alívio para a posição SPRAY (↻).
15. Desbloqueie a pistola rodando o dispositivo de segurança para a posição desbloqueada.
16. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão.
17. Puxe completamente a alavanca de pulverização no guiador do carro. O fluido começará a fluir através do tubo de pulverização e para fora da pistola.

18. Continue a apertar a alavanca de pulverização no guiador do carro até que o material saia da pistola.
19. Solte a alavanca de pulverização.
20. Bloqueie a pistola rodando o bloqueio do gatilho da pistola para a posição bloqueada. Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização para a sua posição inicial e aperte o botão de fixação.
21. Rode totalmente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido dos ponteiros do relógio para o mínimo.
22. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↻).
23. Desligue o pulverizador ao premir sem largar o interruptor de corte do motor até o motor desligar.
24. Coloque o bico e o protetor do bico na pistola de pulverização. Consulte as instruções na secção 4.4.



**POSSÍVEL PERIGO DE INJEÇÃO. Não comece a pintar sem que o protector do bico esteja instalado. Nunca accione a pistola a menos que o bico esteja na posição de atomização ou de desobstrução. Bloqueie sempre o dispositivo de segurança do gatilho antes de remover, substituir ou limpar o bico.**

25. Arranque o motor.
26. Rode o botão da válvula de alívio para a posição SPRAY (↗).
27. Puxe completamente a alavanca de pulverização no guiador do carro para acionar a pistola de pulverização. Teste o padrão de pulverização e a posição da linha numa longa peça de feltro para telhados ou de cartão. Verifique se a largura e a posição da linha são adequadas. Se for necessário ajustar a posição da pistola de pulverização, consulte o procedimento "Preparação" no início desta secção.
28. Certifique-se de que a pistola de pulverização se desliga completamente quando soltar o gatilho da pistola. Se for necessário ajustar a tensão do gatilho, consulte o procedimento "Ajustar a Tensão do Gatilho" na secção Manutenção deste manual.
29. Comece a traçar linhas.
  - a. Coloque o traçador de linhas ligeiramente à frente do caminho a tracejar.
  - b. Comece a caminhar com o traçador de linhas e acione a pistola no início do caminho a tracejar.
  - c. No final do caminho a tracejar, solte o gatilho e continue a caminhar a uma distância curta, se possível.

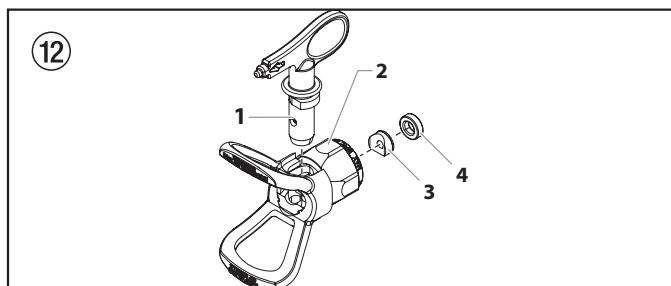


**Para produzir uma linha pintada de forma uniforme do início ao fim, acione a pistola após o traçador de linhas se mover e solte o gatilho antes de o traçador de linhas parar. Se o caminho a tracejar terminar num obstáculo, solte o gatilho no momento exato em que o traçador de linhas parar.**

## 4.4 Colocar o bico e o protetor do bico

Siga o seguinte procedimento para instalar o protetor do bico e o bico na pistola de pulverização.

1. Execute o "Procedimento de Descompressão" descrito neste manual (secção 4.5).
2. Coloque a vedação da agulheta (3) e a vedação (4) da parte posterior da protecção da agulheta (2) usando uma caneta ou com um objecto semelhante. Pressione para realizar a regulação definitiva.
3. Coloque a agulheta (1) na ranhura de a protecção da agulheta.



4. Aperte a protecção da agulheta na pistola de pulverização. Coloque e aperte a protecção da agulheta na direcção de pulverização desejada.



**A seta no manípulo da agulheta deve estar orientada na direcção de pulverização para a frente.**

## 4.5 Procedimento de descompressão



**Certifique-se de que segue o procedimento de descompressão quando desligar o pulverizador para qualquer fim, incluindo a manutenção ou ajustamento de qualquer peça do sistema de pulverização, troca ou limpeza dos bicos, ou na preparação para limpeza.**

1. Bloqueie a pistola rodando o bloqueio do gatilho da pistola para a posição bloqueada. Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização para a sua posição inicial e aperte o botão de fixação.
2. Rode totalmente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido dos ponteiros do relógio para o mínimo.
3. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↻).
4. Desligue o pulverizador ao premir sem largar o interruptor de corte do motor até o motor desligar.
5. Desbloqueie a pistola rodando o dispositivo de segurança para a posição desbloqueada.
6. Aperte totalmente a alavanca de pulverização no guiador do carro para acionar a pistola de pulverização e libertar qualquer pressão que resta no tubo.
7. Bloqueie a pistola rodando o bloqueio do gatilho da pistola para a posição bloqueada. Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização para a sua posição inicial e aperte o botão de fixação.

## 4.6 Desentupir um bico obstruído

Se o padrão de pulverização ficar distorcido ou parar completamente enquanto carrega no gatilho, siga estes passos.

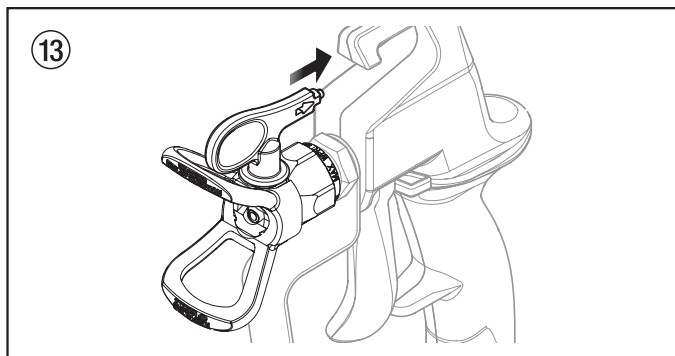


**NÃO continue a apertar a alavanca de pulverização se o bico de pulverização estiver obstruído. Continuar a apertar a alavanca com um bico obstruído fará a unidade sobrepresurizar, causando o seu desligamento.**



**Não tente remover a pistola de pulverização do suporte da pistola para limpar o bico.**

1. Coloque um pedaço de cartão ou um pequeno balde debaixo da pistola de pulverização para receber a tinta.
2. Rode a agulheta 180°, de forma a que a seta no punho de pulverização fique orientada na direcção contrária à da pulverização.



**Se custa rodar o bico, alivie a pressão 1) ao rodar lentamente o botão da válvula de alívio para PRIME (↺), 2) desbloqueie a pistola de pulverização e 3) aperte a alavanca de pulverização. Solte a alavanca, bloqueie a pistola de pulverização e tente rodar novamente o bico de pulverização.**

3. Certifique-se de que o botão da válvula de alívio está virado para a posição SPRAY (↗). Desbloqueie a pistola de pulverização.
4. Solte a pistola de pulverização por breves momentos para que a obstrução seja eliminada pela pressão.



**Accione o gatilho sempre durante breves instantes quando a agulheta estiver na direcção errada.**

5. Repetir este passo até eliminar o entupimento da agulheta.



**Não tente limpar o bico com o dedo.**



**Não utilize uma agulha ou outro instrumento pontiagudo para limpar o bico. O duro carboneto de tungsténio é frágil e pode ser lascado.**

## 4.7 Substituir a agulheta

As agulhetas são facilmente retiradas e substituídas sem que a pistola de pulverização tenha que ser desmontada.

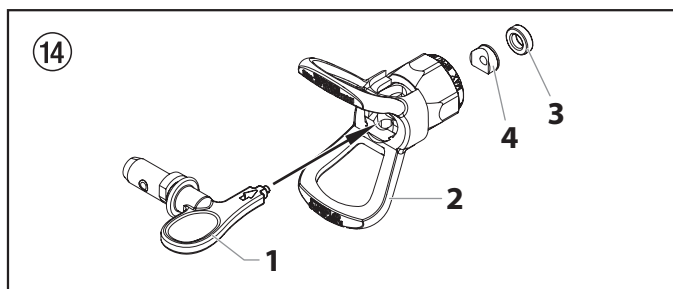


**Nunca troque ou lave a agulheta ou a protecção da agulheta quando o sistema ainda estiver sob pressão.**

1. Liberte a pressão de acordo com as advertências constantes no manual de instruções do aparelho de pulverização.
2. Retire a agulheta (fig. 14, ítem 1) da ranhura de protecção da agulheta.
3. Coloque a nova agulheta na ranhura de protecção da agulheta. A seta no manípulo da agulheta deve estar orientada na direcção de pulverização para a frente.

### Remover a vedação e a vedação do bico

1. Remova o bico do protetor do bico.
2. Insira o manípulo do bico na parte da frente do protetor do bico.
3. Empurre a vedação (3) e a vedação do bico (4) para fora na parte de trás do protetor do bico.



### Identificar os Tamanhos dos Bicos

Para identificar os tamanhos dos bicos, use a seguinte fórmula. Neste exemplo, será usado o tamanho "417".

Os dois últimos dígitos divididos por dois representam o tamanho do padrão de pulverização ao pulverizar a 6" de distância da superfície de trabalho:

**4 = 4" padrão de pulverização**

Os primeiros dois dígitos representam o diâmetro do orifício no bico:

**17 = orifício de .017"**



**Agulhetas de pulverização desgastadas têm um padrão de pulverização mais fraco e fazem com que a qualidade da superfície fique pior, a produtividade seja mais baixa e sejam desperdiçados a tinta ou o revestimento. Substituir imediatamente as agulhetas desgastadas.**

## 4.8 Estêncil

Para usar o estêncil com este traçador de linhas, passe pulverizando várias vezes da direita para a esquerda sobre o estêncil com a pistola de pulverização conectada no suporte da pistola. Ou, a pistola de pulverização pode ser removida e utilizada de forma independente do traçador.

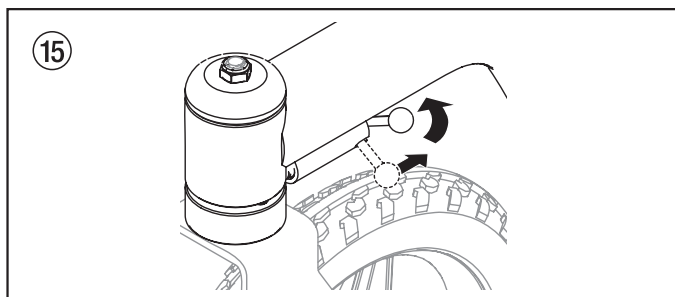
Remover a pistola de pulverização:

1. Execute o Procedimento de Descompressão na secção Funcionamento deste manual.
2. Solte o botão do bloco do suporte da pistola na parte superior do suporte da pistola.
3. Retire a pistola de pulverização do suporte da pistola.

## 4.9 Funcionamento da roda dianteira

A roda dianteira do carro serve para mover o pulverizador em linha reta ou tracejar com roda livre. Ajustar a roda dianteira:

1. Puxe o manípulo na lateral da roda para cima e para trás para soltar a roda para tracejar com roda livre.
2. Para voltar a bloquear a roda, puxe o manípulo para baixo. Quando a roda dianteira estiver novamente direita, a roda bloqueará na posição correta.



## 5. Limpeza



Atención

**O pulverizador, o tubo e a pistola devem ser cuidadosamente limpos após o uso diário. Caso contrário, permite a acumulação de material, afectando gravemente o desempenho do utilizador.**



**Pulverize sempre com pressão mínima e sem a boquilha da pistola quando usar os álcoois minerais ou qualquer outro solvente para limpar o pulverizador, o tubo, ou a pistola. A acumulação de electricidade estática pode causar um incêndio ou explosão na presença de vapores inflamáveis.**

### 5.1 Instruções especiais de limpeza para usar com solventes inflamáveis

- Faça sempre o escoamento da pistola de preferência no exterior e, pelo menos, a um comprimento do tubo da bomba de pulverização.
- Se recolher solventes escoados num recipiente de metal de 3,7 litros (um galão), coloque-o num recipiente vazio de 19 litros (cinco galões), depois escoa os solventes.
- A área deve estar livre de vapores inflamáveis.
- Siga todas as instruções de limpeza.

## 5.2 Limpar o pulverizador

1. Siga o "Procedimento de Descompressão" (Secção 4.5) na secção Funcionamento deste manual.
2. Remova o bico da pistola e o protector do bico e limpe com uma escova usando o solvente adequado.
3. Coloque o tubo de sifão num recipiente do solvente adequado (consulte as recomendações do fabricante do material). Um exemplo de solvente adequado é água para tinta látex.
4. Coloque o tubo de drenagem dentro de um recipiente de metal para resíduos.
5. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↻).
6. Arranque o motor.
7. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão até o fluido começar a sair do tubo de retorno. Use apenas pressão suficiente para fazer o fluido sair.
8. Deixe que o fluido circule através do pulverizador e escoa a tinta do tubo de retorno no recipiente de metal para resíduos.
9. Desligue o pulverizador ao premir sem largar o interruptor de corte do motor até o motor desligar.
10. Coloque um recipiente de metal para resíduos debaixo da pistola de pulverização para receber o solvente.
11. Arranque o motor.
12. Rode o botão da válvula de alívio para a posição SPRAY (↻).
13. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão.
14. Puxe completamente a alavanca de pulverização no guiador do carro. O fluido começará a fluir através do tubo de pulverização e para fora da pistola.
15. Continue a apertar a alavanca de pulverização no guiador do carro até que o material seja escoado do tubo e o solvente saia limpo da pistola.
16. Solte a alavanca de pulverização.



**Para o armazenamento a longo prazo ou em temperaturas frias, faça passar Pump Saver™ através do sistema todo.**

17. Siga o "Procedimento de Descompressão" na secção Funcionamento deste manual, secção 4.5.
18. Guarde o pulverizador numa área limpa e seca.



Atención

**Não guarde o pulverizador sob pressão.**



Atención

**Não operar a mangueira de alta pressão com solventes. Limpar a parte exterior somente com um pano humedecido.**



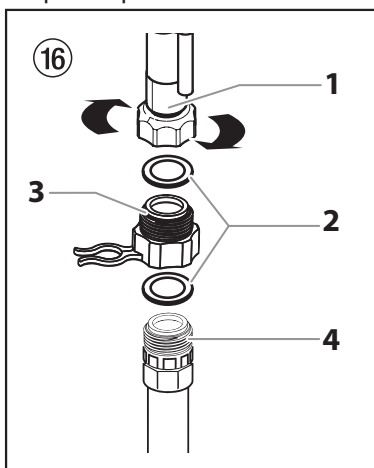
### 5.3 Limpeza especial



**Execute o seguinte procedimento após pulverizar apenas com materiais à base de água.**

Execute o seguinte procedimento quando as válvulas do pulverizador estiverem obstruídas ou quando preparar o pulverizador para ser armazenado por um longo período. É necessário usar um adaptador de limpeza da bomba que se encaixa na parte inferior do tubo de sifão (o adaptador de limpeza da bomba está incluído no pulverizador).

1. Bloqueie a pistola e remova o conjunto do bico de pulverização. Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização para a sua posição inicial e aperte o botão de fixação. Coloque o tubo de sucção e o tubo de retorno dentro de um recipiente para resíduos vazio.
2. Com uma mangueira de jardim, enxague o tubo de sifão (1), o tubo de retorno e o filtro de entrada. Esvazie o recipiente para resíduos.
3. Remova o filtro de entrada do tubo de sucção e coloque num recipiente para resíduos.
4. Verifique se as vedações (2) estão presentes no adaptador (3) e no tubo de sifão. Enrosque o adaptador de limpeza da bomba numa mangueira de jardim (4). Conecte o tubo e o adaptador na conexão na extremidade do tubo de sifão.
5. Desconecte o tubo de retorno do tubo de sifão e coloque-o no recipiente para resíduos.
6. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↺).
7. Ligue o abastecimento de água.
8. Arranque o motor. A água entrará no tubo de sifão e sairá através do tubo de retorno. Deixe o pulverizador a trabalhar durante uns minutos para permitir que se lave o tubo de retorno.
9. Desligue o pulverizador ao premir sem largar o interruptor de corte do motor até o motor desligar.
10. Coloque um recipiente de metal para resíduos debaixo da pistola de pulverização para receber a solução de limpeza.
11. Arranque o motor.
12. Rode o botão da válvula de alívio para a posição SPRAY (↗).
13. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão.
14. Puxe completamente a alavanca de pulverização no guiador do carro. O fluido começará a fluir através do tubo de pulverização e para fora da pistola.

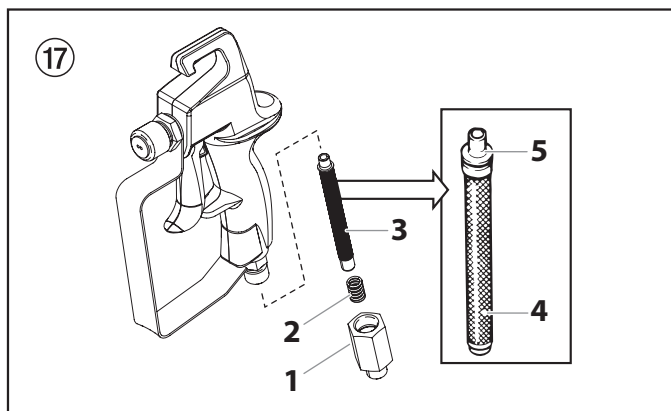


15. Continue a apertar a alavanca de pulverização no guiador do carro até que o material seja escoado do tubo e o solvente saia limpo da pistola.
16. Solte a alavanca de pulverização.
17. Siga o "Procedimento de Descompressão" na secção Funcionamento deste manual, secção 4.5.

### 5.4 Limpar / substituir o filtro da pistola

O filtro da pistola deve ser limpo após cada utilização do pulverizador. Quando usar materiais de pulverização mais espessos, o filtro poderá necessitar de ser limpo com mais frequência.

1. Execute o Procedimento de Descompressão na secção Funcionamento deste manual.
2. Desenrosque a conexão (1) da parte inferior da pistola de pulverização com uma chave ajustável e certifique-se de que não perde a mola (2).
3. Remova o filtro (3) do alojamento da pistola de pulverização e limpe com a solução de limpeza adequada (água morna com sabão para tintas látex, álcoois minerais para materiais à base de óleo).
4. Inspeccione se o filtro tem furos (4). Substitua se tiver furos.



**Nunca espete o filtro com um instrumento afiado!**

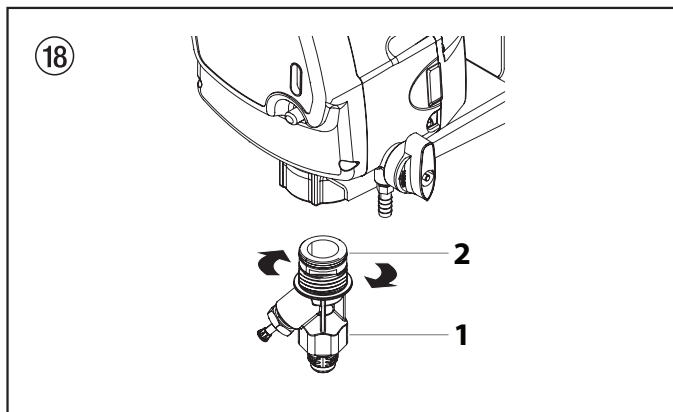
5. Volte a colocar o filtro limpo, primeiro a extremidade cônica (5), no alojamento da pistola. A extremidade cônica do filtro deve ser colocada adequadamente na pistola. A montagem incorreta resultará num bico obstruído ou bloqueará o fluxo da pistola.
6. Volte a montar a pistola de pulverização.



## 5.5 Limpar o Conjunto da Válvula Sureflo™

Limpar ou fazer a manutenção da Válvula Sureflo pode ser necessário se a unidade tiver problemas de imprimação.

1. Remova o tubo de sifão.
2. Desenrosque o conjunto da válvula de entrada do pulverizador. Inspeção visualmente o interior e o exterior do conjunto da Válvula Sureflo (1). Limpe os resíduos de tinta com a solução de limpeza adequada.
3. Lubrifique o anel em O (2) na Válvula Sureflo com vaselina. Volte a colocar o conjunto da válvula Sureflo, enroscando-o no pulverizador. Aperte com uma força de 32-38 libra-pé.
4. Volte a colocar o tubo de sifão e aperte firmemente.



**Se continuar a ter problemas de imprimação, talvez precise de substituir a válvula Sureflo. Contacte o Serviço Técnico para encomendar um novo conjunto da Válvula Sureflo.**

## 6. Manutenção



**Antes de prosseguir, siga o Procedimento de Descompressão apresentado anteriormente neste manual. Adicionalmente, siga todas as outras advertências de forma a reduzir o risco de lesões causados por injeção, peças móveis ou choque eléctrico.**

### 6.1 Ajustar a tensão do gatilho

Execute o seguinte procedimento para ajustar a tensão da mola da alavanca do gatilho no conjunto do suporte da pistola. A alavanca do gatilho puxa e solta o gatilho da pistola de pulverização quando é operada a partir da alavanca de pulverização no carro. A tensão adequada assegura que a pistola ficará desligada quando o gatilho é solto.

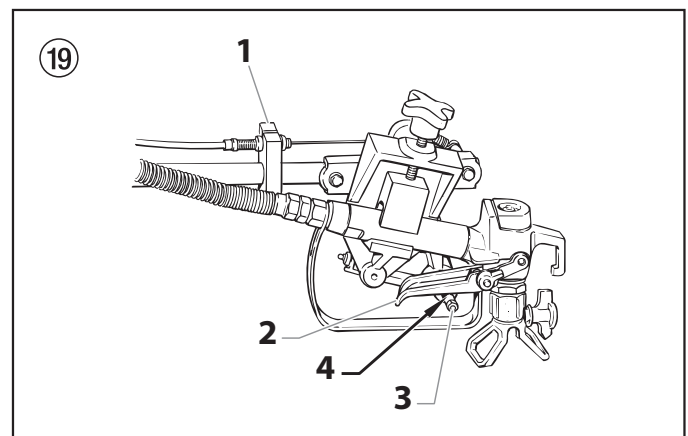


**Mantenha sempre o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização na posição bloqueada enquanto ajusta o sistema. Se for necessário, solte o botão de fixação do suporte da pistola e depois acione o bloqueio do gatilho da pistola de pulverização. Mova a pistola de pulverização para a sua posição inicial e aperte o botão de fixação.**



**Antes de prosseguir, siga o Procedimento de Descompressão descrito anteriormente neste manual.**

1. Com uma chave sextavada de 9/16" (14 mm), solte o parafuso hexagonal no bloco do cabo (1).
2. Mova o bloco do cabo na direção adequada para que haja um máximo de movimento de 1/32" (0,8 mm) entre o gatilho da pistola de pulverização (2) e a alavanca do gatilho (3) antes de a pistola de pulverização abrir.
  - a. Se a alavanca do gatilho pressiona o gatilho e abre a pistola de pulverização, deslize o bloco do cabo em direção à pistola até o gatilho ficar na sua posição normal. Certifique-se de que a alavanca do gatilho ainda está (4) alinhada com o gatilho.
  - b. Se houver um espaço entre a alavanca do gatilho e a alavanca da pistola de pulverização, deslize o bloco do cabo, afastando-o da pistola.



## 6.2 Manutenção do Motor



**Para obter informações detalhadas acerca da manutenção e especificações do motor, consulte o manual do motor fornecido, em separado, com este pulverizador.**

### Manutenção de Rotina do Motor

#### Diariamente

- Verifique e encha o depósito de gasolina.
- Após as primeiras 20 horas de funcionamento, escoa o óleo e volte a encher com óleo limpo. Verifique o nível do óleo do motor e encha, se for necessário.

#### Semanalmente

- Remova a tampa do filtro de ar e limpe o elemento. Substitua o elemento, se for necessário. Se funcionar num ambiente invulgarmente poeirento, verifique o filtro diariamente e substitua, se necessário. (Os elementos de substituição podem ser adquiridos através do seu distribuidor local da Titan.)
- Após cada 50 horas de funcionamento: Mude o óleo do motor.

## 6.3 Interruptor de Corte de Segurança

O interruptor de corte de segurança vem previamente ajustado da fábrica para desligar o pulverizador de forma a evitar a sobrepressurização. Não tente ajustar nem alterar o interruptor de corte de segurança. Contacte um centro de assistência técnica autorizado se esta configuração necessitar de ajuste.



**O interruptor de corte de segurança deve estar ajustado para desligar o pulverizador entre 3200 – 3300 PSI.**

## 6.4 Tubo flexível de alta pressão

Examine visualmente se o tubo flexível de alta pressão tem cortes ou protuberância, em particular na transição nas conexões. As porcas de união devem poder rodar livremente.



**Com as mangueiras de alta pressão existe o risco de danos. A Titan recomenda a substituição da mangueira de alta pressão passados 6 anos.**

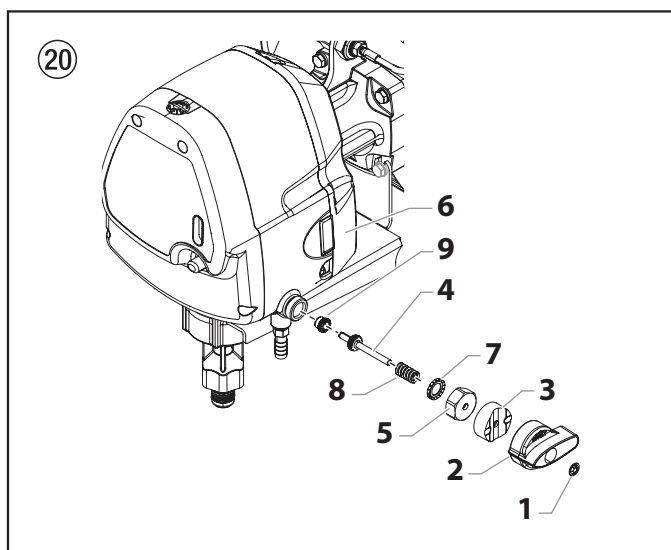
## 6.5 Substituir a válvula de alívio

Execute o seguinte procedimento usando o kit de substituição da válvula de alívio P/N 759-380.



**Antes de prosseguir, siga o Procedimento de Descompressão apresentado anteriormente neste manual. Adicionalmente, siga todas as outras advertências de forma a reduzir o risco de lesões causados por injeção, peças móveis ou choque eléctrico.**

1. Retire o grampo de retenção (1) do interior da parte encaixada do botão da válvula (2). Remova o botão da válvula.
2. Deslize o came (3), retirando-o do conjunto da esfera/haste (4).
3. Com uma chave, remova a porca sextavada (5) da cabeça da bomba (6).
4. Remova a anilha em forma de estrela (7), a mola (8) e o conjunto da esfera/haste (4) da cabeça da bomba.
5. Com uma chave sextavada de 7/32" (6 mm), remova a sede do conjunto da esfera/haste (9) da cabeça da bomba.

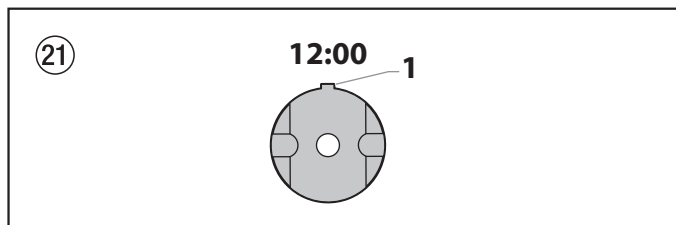


6. Aperte a nova sede do conjunto da esfera/haste (9) na cabeça da bomba (6). Use uma chave sextavada de 7/32" (6 mm). Aperte com um binário de aperto de 6-8 libra-pé.
7. Aplique uma leve camada de óleo hidráulico em torno do anel em O no novo conjunto da esfera/haste.
8. Empurre o conjunto da esfera/haste na sede do conjunto da esfera/haste na cabeça da bomba.
9. Coloque a nova mola e a anilha em forma de estrela em redor do conjunto da esfera/haste.
10. Deslize a nova porca sextavada na sede do conjunto da esfera/haste, enrosque-a na cabeça da bomba e aperte com uma chave. Aperte a porca com um binário de aperto de 12-14 libra-pé.
11. Aplique uma leve camada de lubrificante na parte superior do came.
12. Deslize o novo came na haste do conjunto da esfera/haste e sobre a porca sextavada. A conexão do came permitirá que a porca sextavada encaixe dentro do

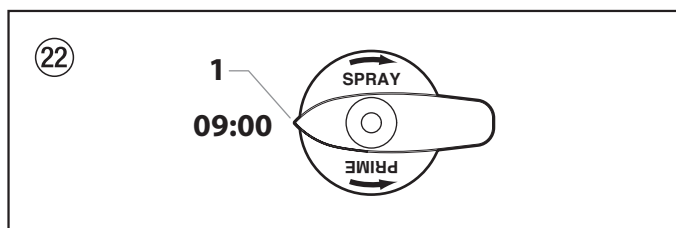
came, fazendo com que o came fique fixo na sua posição.



**Coloque o came na porca sextavada para que a lingueta (fig. 21, item 1) no lado do came fique o mais perto possível da posição das 12:00.**



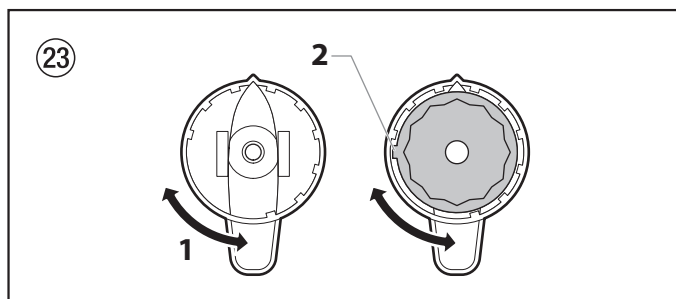
13. Coloque o novo botão da válvula PRIME/SPRAY sobre o came com o indicador no botão (fig. 22, item 1) o mais perto possível da posição das 9:00. Certifique-se de que o botão está bem empurrado no came (o botão deve cobrir completamente o came).



**A figura 23 abaixo ilustrada mostra a parte traseira do botão da válvula de alívio. O botão foi concebido para permitir um movimento de 90° entre as posições SPRAY e PRIME.**

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

**Quando colocar o botão com a seta na posição das 9:00, certifique-se de que a lingueta no came está dentro da abertura de 90° no interior do botão. Depois, certifique-se de que o botão está no final do seu movimento no sentido dos ponteiros do relógio (esta é a posição SPRAY) antes de continuar com este procedimento.**



14. Rode lentamente o botão no sentido contrário aos ponteiros do relógio até a parte inferior do botão ficar alinhado com a parte inferior do came (aproximadamente 5-7°).
15. Coloque o grampo de retenção sobre a haste do conjunto da esfera/haste onde a haste passa através da parte encaixada do botão.

16. Com uma chave de porcas de 5/16" (8 mm), empurre o grampo na parte encaixada do botão exercendo uma pressão constante e uniforme até parar.



Atención

**Não martele nem sacuda o grampo para colocá-lo na sua posição. Isso danificará o grampo.**

17. Rode o botão da válvula de alívio para a posição PRIME (↺).
18. Arranque o pulverizador e faça passar a água através do sistema para verificar se há fugas. Se não houver fugas, o pulverizador está pronto para ser usado.

## 6.6 Manutenção da Secção de Fluido

Execute os seguintes procedimentos para substituir as vedações e voltar a colocar o empanque na secção de fluido.



**O kit de recolocação dos empanques P/N 759-365 está disponível. Para obter melhores resultados, utilize todas as peças fornecidas neste kit.**

### Desmontar a Secção de Fluido (fig. 25)



**Antes de prosseguir, siga o Procedimento de Descompressão apresentado anteriormente neste manual. Adicionalmente, siga todas as outras advertências de forma a reduzir o risco de lesões causados por injeção, peças móveis ou choque eléctrico.**

1. Remova o conjunto de sucção.
2. Remova a cobertura frontal e os três parafusos que a fixam, com uma chave de cabeça T20 Torx.
3. Remova o parafuso da forquilha (1) e a arruela (2) que fixam o pino de ajuste (3). O pino de ajuste conecta a forquilha (4) ao pistão (5).
4. Com um alicate, puxe o pino de ajuste (3) para fora.
5. Rode o eixo da bomba para que o pistão (5) fique na posição de ponto morto superior. Isto pode ser feito ao empurrar a forquilha (4). Isto é necessário para desmontar todas as peças.
6. Desenrosque e remova o conjunto da Válvula Sureflo (6) (consulte o procedimento Limpar a Válvula Sureflo na secção Limpeza deste manual).
7. Remova o conjunto do pistão ao empurrar para baixo o pistão para junto da forquilha.

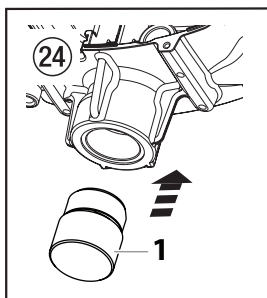


**NÃO tente remover as vedações (5a) do pistão.**

8. Desenrosque e remova a porca superior (7) com uma chave ajustável.
9. Remova a vedação gasta (8) com uma chave de fendas de ponta chata ou um punção. Remova a vedação superior da parte de cima pressionando contra o lado da vedação e desencaixando-a. Tenha cuidado para não riscar o alojamento onde se encontram as vedações.
10. Limpe a área onde as novas vedações vão ser instaladas.

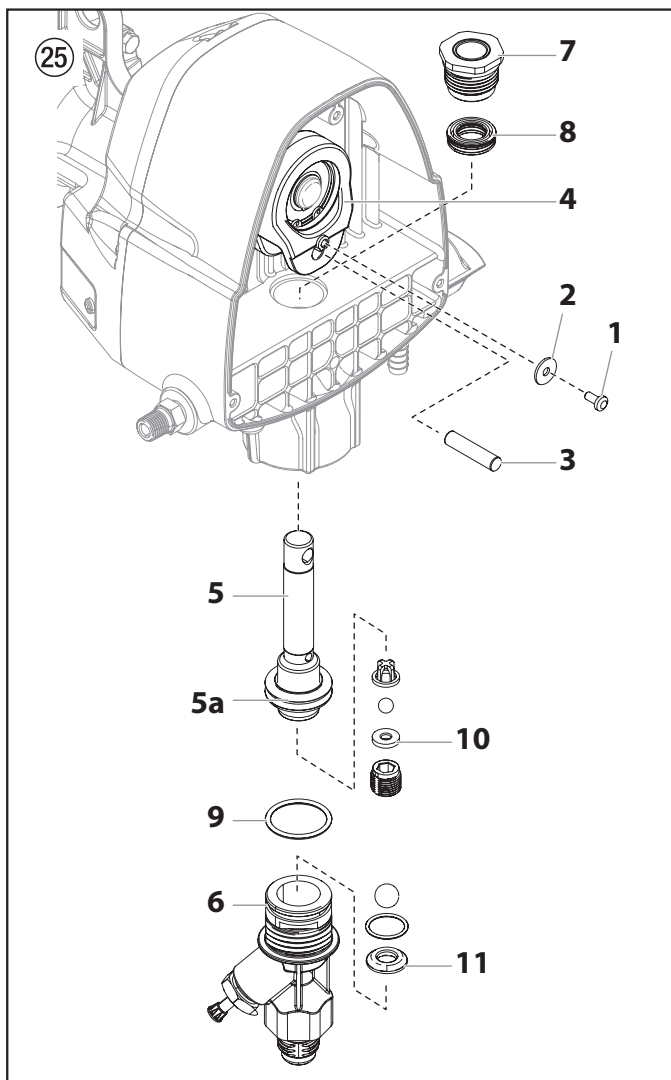
### Montar a Secção de Fluido

1. Lubrifique a nova vedação superior (8) com Piston Lube (P/N 314-480) ou com óleo caseiro leve e coloque a vedação manualmente com o lado convexo para baixo dentro do orifício superior do alojamento.
2. Ponha uma pequena quantidade de composto antiaderente nas roscas da porca superior. Coloque a porca superior na parte superior do alojamento e aperte com uma chave ajustável. Isto instalará a vedação superior na posição correta.
3. Lubrifique a vedação no conjunto da vedação/pistão como lubrificou a vedação superior. Coloque o conjunto da vedação/pistão na parte inferior do alojamento. Insira a ferramenta de inserção (fig. 24, item 1) e empurre



para a posição para assentar adequadamente o conjunto da vedação/pistão. Remova a ferramenta de inserção.

4. Instale o novo anel em O (9) no conjunto da Válvula Sureflo, lubrifique com Piston Lube (P/N 314-480), enrosque no fundo (entrada) do alojamento e aperte com uma chave ajustável. Isto instalará a vedação inferior na posição correta.
5. Alinhe o pistão com a forquilha. Cuidado para não danificar o pistão.
6. Aplique qualquer tipo de lubrificação doméstica sem silicone na área do pistão e da forquilha para prolongar a vida útil. Aplique nos orifícios da forquilha onde o pino de ajuste é inserido.
7. Instale o pino de ajuste para conectar a forquilha ao pistão. Talvez o pistão tenha de ser movido para cima ou para baixo para alinhar com a forquilha.
8. instale o parafuso da forquilha e a arruela para fixar o pino de ajuste.
9. Vire o lado direito da bomba para cima e aplique algumas gotas de Piston Lube ou de óleo caseiro leve entre a porca superior e o pistão. Isto aumentará a duração da vedação.
10. Instale a cobertura frontal e os três parafusos (3).
11. Volte a colocar a Válvula Sureflo e instale o conjunto de sucção.
12. Ligue o pulverizador seguindo o procedimento na secção "Funcionamento" deste manual e verifique se há fugas.



## 7. Resolução de problemas

Problema	Cause	Solução
A. A unidade não arranca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A pressão está demasiado baixa.</li> <li>2. Fios soltos ou danificados.</li> <li>3. O depósito de gasolina está vazio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão.</li> <li>2. Inspeccione ou leve a um serviço de assistência autorizado.</li> <li>3. Encha o depósito de gasolina.</li> </ol>
B. A unidade não escorva.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A válvula de alívio está na posição SPRAY.</li> <li>2. Há fuga de ar no tubo/conjunto do sifão.</li> <li>3. O filtro de entrada está obstruído.</li> <li>4. O tubo/conjunto do sifão está obstruído.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rode a válvula de alívio no sentido dos ponteiros do relógio para a posição PRIME.</li> <li>2. Verifique a conexão do conjunto do sifão/tubo do sifão e aperte ou substitua, se danificado.</li> <li>3. Remova o filtro de entrada e limpe.</li> <li>4. Remova o tubo/conjunto do sifão e limpe.</li> </ol>
C. A unidade não acumula nem mantém pressão.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O bico de pulverização está gasto.</li> <li>2. O bico de pulverização é demasiado grande.</li> <li>3. O filtro da pistola ou o filtro de entrada está obstruído.</li> <li>4. O material flui através do tubo de retorno quando a válvula de alívio está na posição SPRAY.</li> <li>5. Há fuga de ar no tubo/conjunto do sifão.</li> <li>6. Existe fuga de fluido externa.</li> <li>7. Existe uma fuga na secção de fluido interna (as vedações estão gastas e/ou sujas, as esferas das válvulas estão gastas).</li> <li>8. Sedes da válvula gastas. (fig. 25, iten 10, 11)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua o bico de pulverização segundo as instruções que vieram juntamente com a pistola de pulverização.</li> <li>2. Substitua o bico de pulverização por um bico que tenha um orifício mais pequeno seguindo as instruções neste manual.</li> <li>3. O filtro da pistola ou o filtro de entrada está obstruído.</li> <li>4. Limpe ou substitua a válvula de alívio.</li> <li>5. Verifique a conexão do conjunto do sifão/tubo do sifão e aperte ou substitua, se danificado.</li> <li>6. Verifique se há fugas externas em todas as conexões. Aperte as conexões, se for necessário.</li> <li>7. Limpe as válvulas e faça a manutenção da secção de fluido segundo o procedimento "Manutenção da Secção de Fluido" na secção Manutenção deste manual.</li> <li>8. Vire ou substitua as sedes das válvulas segundo o procedimento "Manutenção da Secção de Fluido" na secção Reparações da Unidade deste manual.</li> </ol>
D. Há fuga de fluido na extremidade superior da secção de fluido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os empanques superiores estão gastos.</li> <li>2. A haste do pistão está gasta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponha novos empanques na bomba segundo o procedimento "Reparação da Secção de Fluido" na secção Reparação deste manual.</li> <li>2. Substitua a haste do pistão segundo o procedimento "Reparação da Secção de Fluido" na secção Reparação deste manual.</li> </ol>
E. Variações rápidas na pistola de pulverização.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo de tubo de pulverização sem ar incorrecto.</li> <li>2. O bico de pulverização está gasto ou é demasiado grande.</li> <li>3. Pressão excessiva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua o tubo por um tubo de pulverização de tinta sem ar com trançado têxtil de 6,35 mm com um mínimo de 15 m, ligado à terra.</li> <li>2. Substitua o bico de pulverização seguindo as instruções neste manual.</li> <li>3. Rode lentamente o botão regulador da pressão DirectLink no sentido dos ponteiros do relógio para diminuir a pressão.</li> </ol>
F. Fraco padrão de pulverização.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O bico de pulverização é demasiado grande para o material que vai ser usado.</li> <li>2. Regulação da pressão incorrecta.</li> <li>3. Fornecimento de fluido insuficiente.</li> <li>4. O material que vai ser pulverizado é demasiado viscoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua o bico de pulverização seguindo as instruções neste manual.</li> <li>2. Ajuste o botão regulador da pressão DirectLink até obter o padrão de pulverização desejado.</li> <li>3. Limpe todos os filtros.</li> <li>4. Adicione solvente no material de acordo com as recomendações do fabricante.</li> </ol>
G. Falta energia na unidade.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ajuste da pressão é demasiado baixo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leve a um centro de assistência técnica autorizado.</li> </ol>

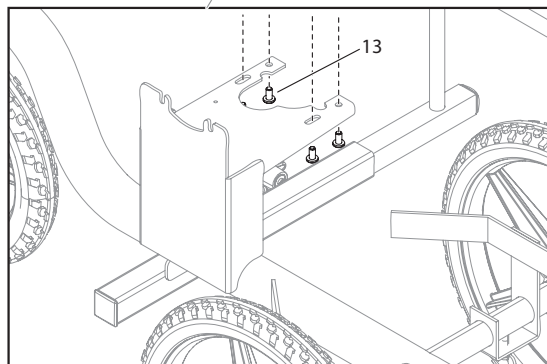
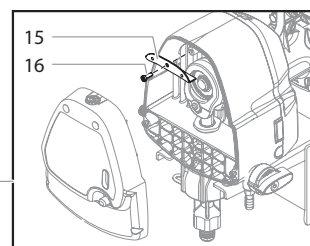
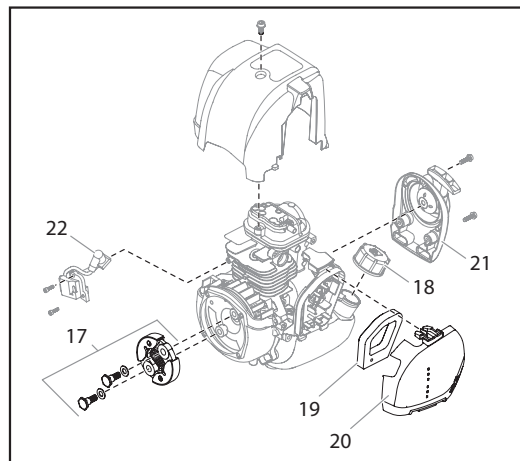
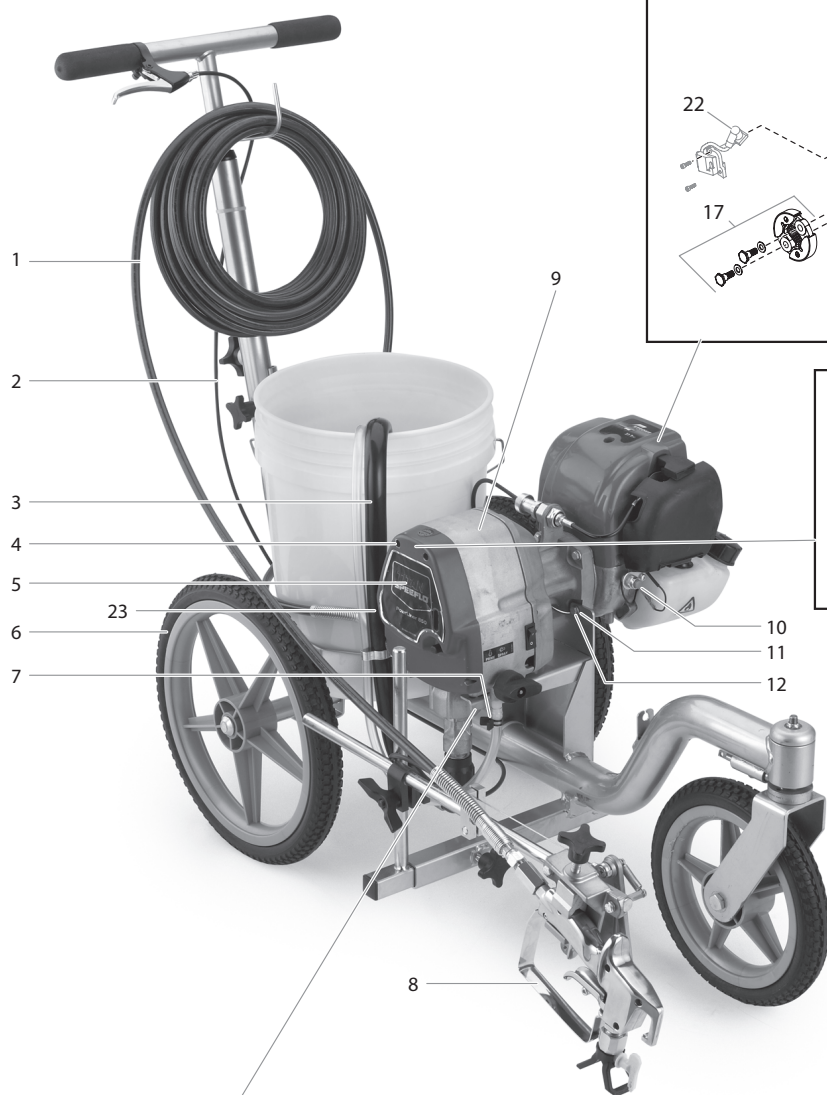


**(E) Conjunto principal**

**(I) Gruppo principale**

**(P) Conjunto principal**

**(26)**



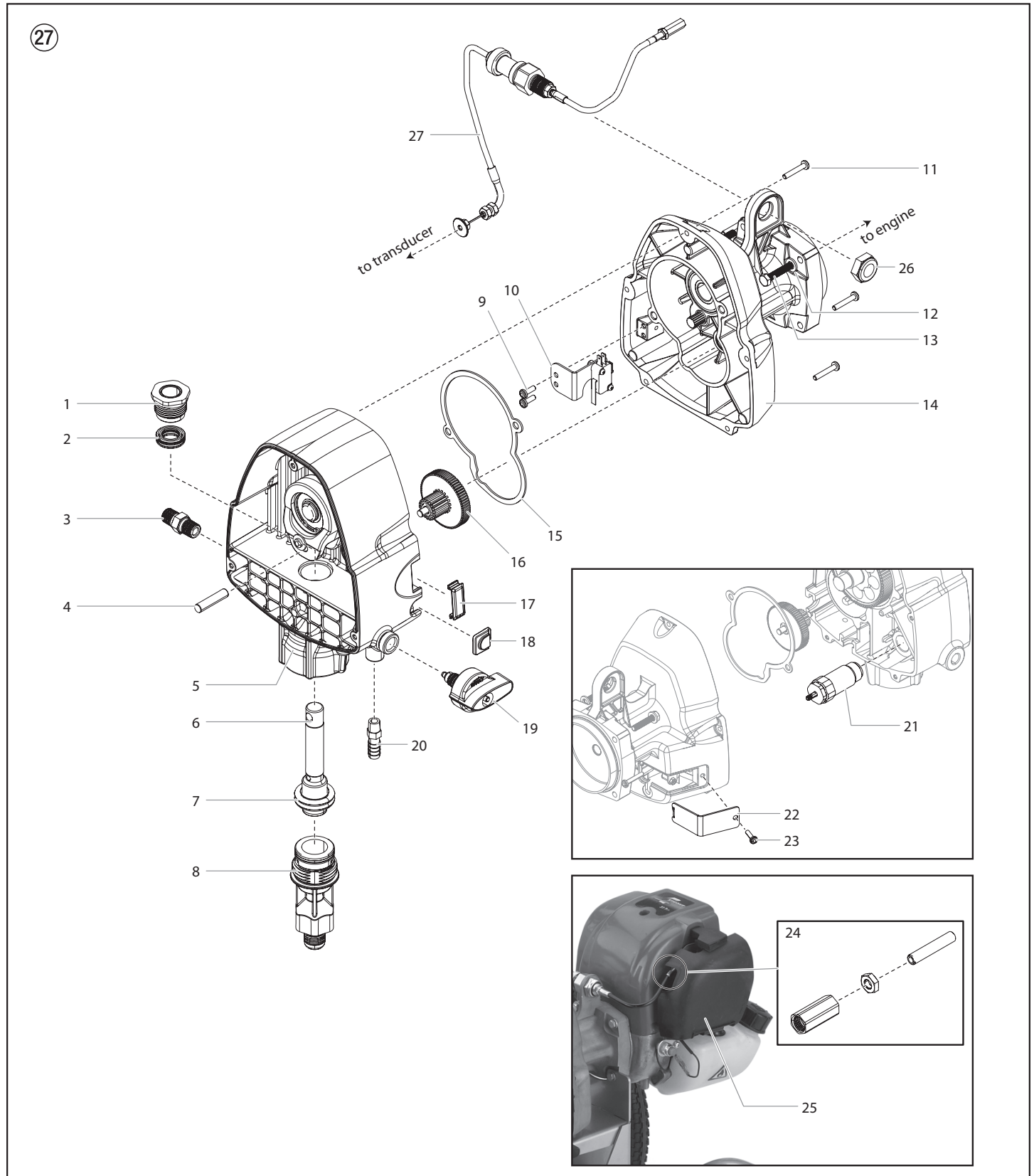
#	PL850	<b>(E)</b> Denominación	<b>(I)</b> Denominazione	<b>(P)</b> Descrição
1	316-505	Manguera	Flessibile	Tubo
2	0293169	Cable de la pistola	Cavo della pistola	Cabo da pistola
3	0293932	Conjunto de succión	Assemblaggio del set di aspirazione	Conjunto de sucção
4	9805251	Tornillo de la cubierta delantera	Vite del coperchio frontale	Parafuso da cobertura frontal
5	0293933	Cubierta delantera	Coperchio frontale	Cobertura frontal
6*	0293937	Conjunto de carro	Gruppo carrello	Conjunto do carro
7	0327226	Sujetador del tubo de retorno	Fermo del tubo di ritorno	Grampo do tubo de retorno
8*	-----	Conjunto de pistola pulverizadora	Assemblaggio della pistola spray	Conjunto da pistola de pulverização
9*	-----	Conjunto de transmisión*	Blocco di azionamento*	Conjunto do acionamento*
10	0293930	Interruptor de corte	Interruttore di arresto	Interruptor de corte
11	800-036	Prensaestopas de goma	Passafilo in gomma	Anel isolante de borracha
12	858-003	Arandela	Rondella	Arruela
13	9805250	Tornillo de montaje de la carcasa del engranaje	Vite per il montaggio del vano di alloggiamento degli ingranaggi	Parafuso de montagem do alojamento da engrenagem
14	0515281	Adaptador de limpieza	Adattatore per la pulizia	Adaptador de limpeza
15	0523561	Soporte de montaje	Staffa di montaggio	Suporte de montagem
16	9805251	Tornillo	Vite	Parafuso
17	0293929	Bujía de encendido	Candela	Vela de ignição
18	0293928	Conjunto de tapa de la gasolina	Assemblaggio della cappa del gas	Conjunto da tampa da gasolina
19	0293926	Filtro	Filtro	Filtro
20	0293927	Cubierta del filtro	Coperchio del filtro	Tampa do filtro
21	0293966	Conjunto de retroceso	Assemblaggio della conduttura di ritorno	Conjunto de recuo
22	0293974	Bobina de encendido	Bobina di accensione	Bobina de ignição
23	0293741	Etiqueta de serie	Etichetta seriale	Etiqueta com número de série

\* Consulte la lista separada / Vedere elenco a parte / Ver a lista em separado

**(E) Conjunto del mecanismo impulsor**

**(P) Unidade de comando**

**(I) Gruppo azionamento**

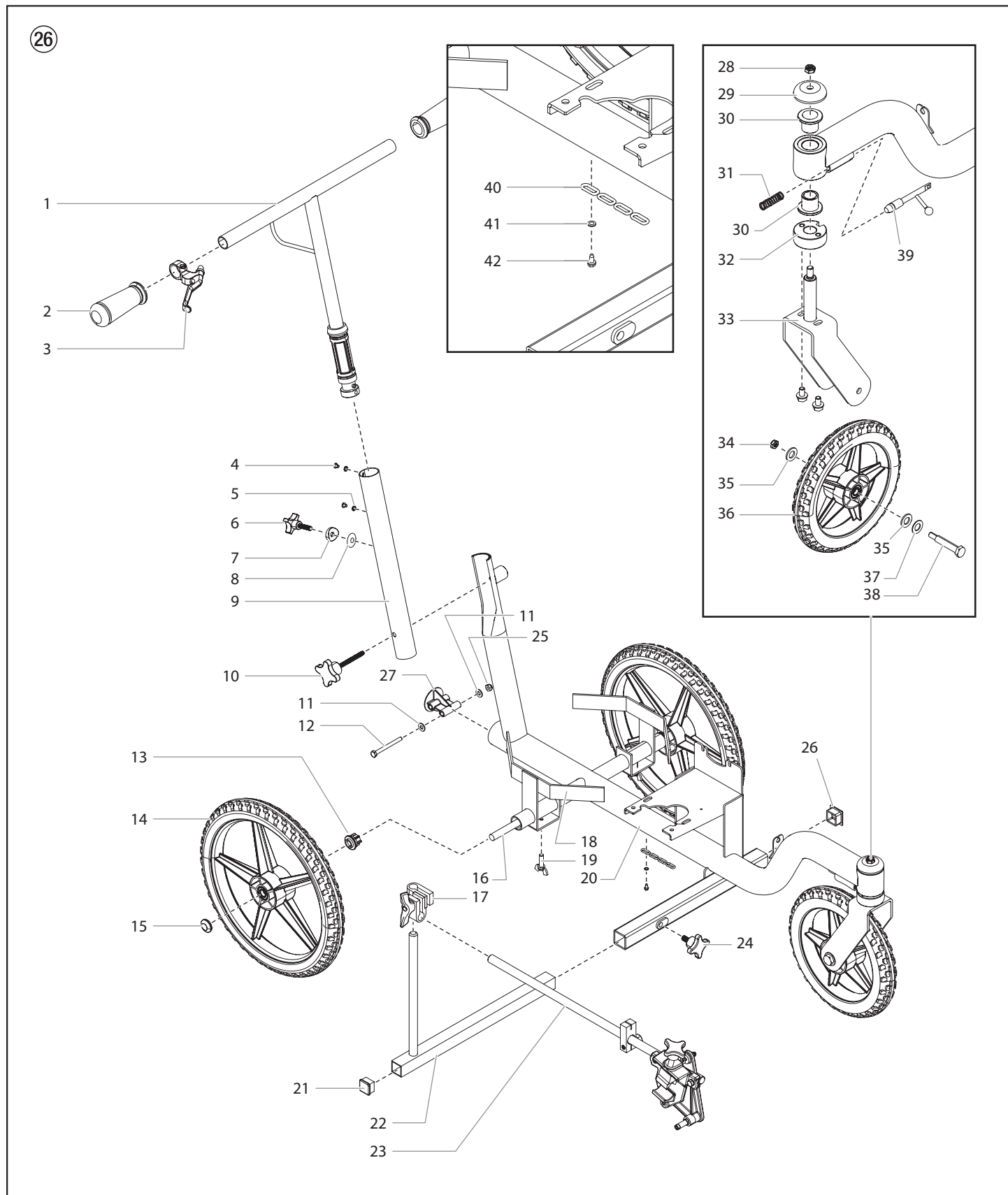


#	PL850	<b>(E)</b> Denominación	<b>(I)</b> Denominazione	<b>(P)</b> Descrição
1	0512387	Tuerca superior	Dado superiore	Porca superior
2	0516302	Empaquetadura superior	Guarnizione superiore	Empanque superior
3	0516300	Acople de la manguera	Raccordo per flessibile	Conexão do tubo
4	-----	Pasador de espiga	Perno di centratura	Pino de ajuste
5	0293931	Conjunto de carcasa de la bomba (incluye el elemento 4)	Assemblaggio del vano di alloggiamento della pompa (include l'elemento 4)	Conjunto do alojamento da bomba (inclui o item 4)
6	0290122	Conjunto de pistón	Assemblaggio del pistone	Conjunto do pistão
7	0512533	Junta inferior	Guarnizione inferiore	Vedação inferior
8	759-379	Conjunto de válvula Sureflo	Assemblaggio della valvola Sureflo	Conjunto da válvula Sureflo
9	9805251	Tornillo	Vite	Parafuso
10	0293935	Conjunto de microinterruptor	Assemblaggio del microinterruttore	Conjunto do microinterruptor
11	9805274	Tornillo	Vite	Parafuso
12	858-003	Arandela	Rondella	Arruela
13	759-107	Tornillo	Vite	Parafuso
14	0293936	Conjunto de embrague (incluye los elementos 9 y 10)	Assemblaggio della frizione (include gli elementi 9-10)	Conjunto da embraiagem (inclui os itens 9-10)
15	0293483	Empaquetadura de la caja de engranajes	Guarnizione per la scatola degli ingranaggi	Junta da caixa de engrenagem
16	0293938	Conjunto de engranaje	Assemblaggio degli ingranaggi	Conjunto da engrenagem
17	759-222	Tapón	Tappo maschio	Tampão
18	0293588	Tapón	Tappo maschio	Tampão
19	759-380	Conjunto de válvula de alivio	Assemblaggio della valvola di rilascio	Conjunto da válvula de alívio
20	9885553	Acople del tubo de retorno	Raccordo per il tubo di ritorno	Conexão do tubo de retorno
21	0293939	Conjunto de transductor	Assemblaggio del trasduttore	Conjunto do transdutor
22	0293940	Cubierta de acceso	Coperchio di accesso	Tampa de acesso
23	9805410	Tornillo	Vite	Parafuso
24	0293941	Conjunto de varilla de ajuste	Assemblaggio della barra di regolazione	Conjunto da haste de ajuste
25	0293943	Motor	Motore	Motor
26	0293499	Tuerca del cable del acelerador	Dado per il cavo dell'acceleratore	Porca do cabo do acelerador
27	0293944	Conjunto de cable del acelerador	Assemblaggio del cavo dell'acceleratore	Conjunto do cabo do acelerador
	759-365	Kit de reembalaje de la sección de líquidos	Kit per il riassetto della sezione del liquido	Kit de recolocação dos empanques na secção de fluido

**(E) Carro**

**(P) Carro**

**(I) Carello**





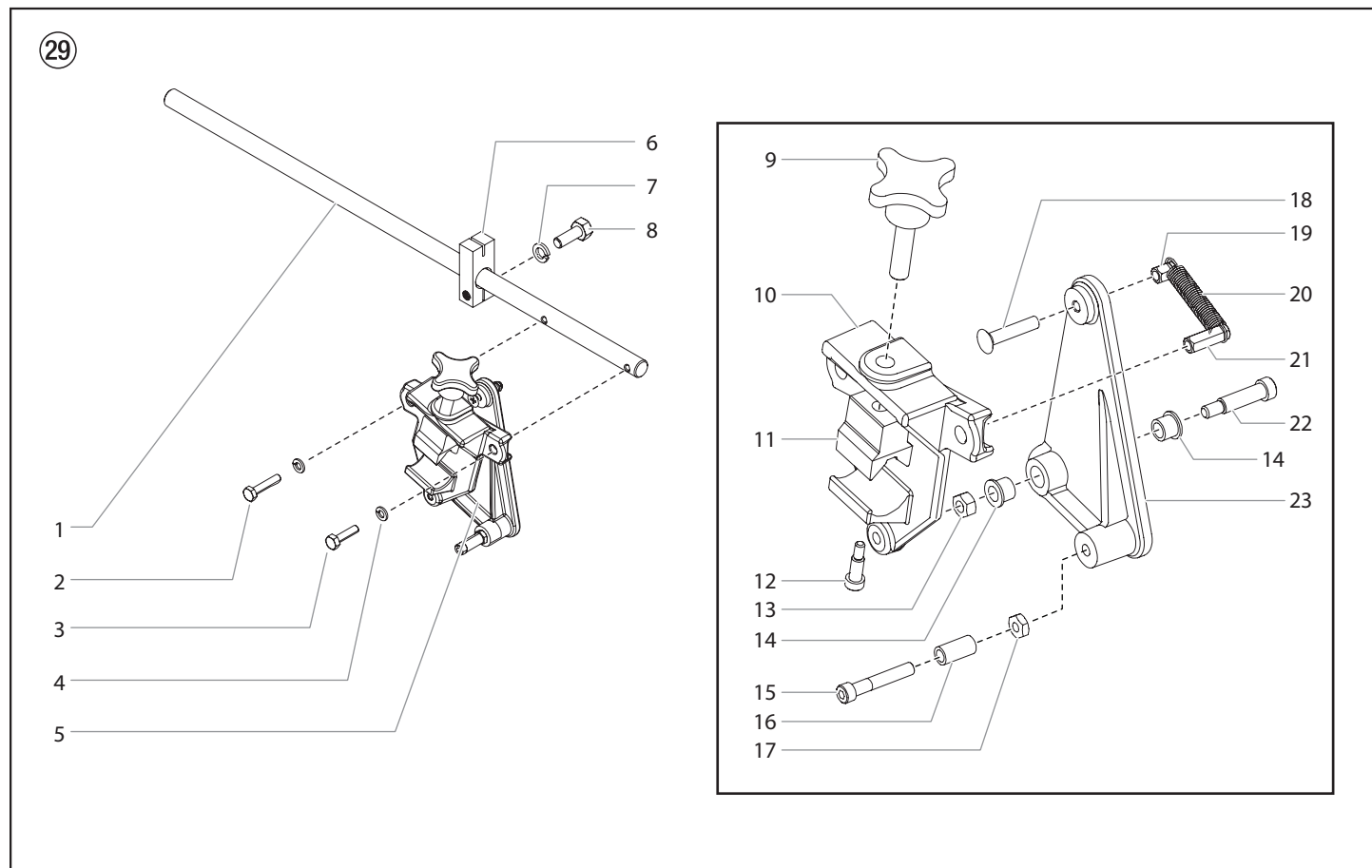
#	PL850	<b>(E)</b> Denominación	<b>(I)</b> Denominazione	<b>(P)</b> Descrição
1	0293945	Conjunto de manillar	Assemblaggio del manubrio	Conjunto do guiador
2	424-245	Agarre del manillar	Impugnatura del manubrio	Punho do manípulo
3	759-215	Conjunto de palanca	Assemblaggio della leva	Conjunto da alavanca
4	856-921	Tornillo	Vite	Parafuso
5	856-002	Arandela	Rondella	Arruela
6	0293508	Perilla de ajuste	Manopola di regolazione	Botão de ajuste
7	0293521	Separador del manillar	Distanziatore del manubrio	Espaçador do guiador
8	0293594	Capa de goma	Pellicola in gomma	Película de borracha
9	0293949	Tubo del medio	Tubo intermedio	Tubo do meio
10	0293537	Perilla	Manopola	Botão
11	858-001	Arandela	Rondella	Arruela
12	0293507	Tornillo	Vite	Parafuso
13	0516571	Buje	Boccola	Bucha
14	759-293A	Rueda (2)	Ruota (2)	Roda (2)
15	9890113	Tapa de la rueda	Copri ruota	Tampão da roda
16	759-194	Eje	Assale	Eixo
17	759-329	Conjunto de abrazadera	Assemblaggio del morsetto	Conjunto do grampo
18	759-283	Soporte de balde	Sostegno per secchio	Suporte do balde
19	759-320	Tornillo	Vite	Parafuso
20	0293952	Pieza soldada del carro (incluye el elemento 32)	Assieme saldato del carrello (include l'elemento 32)	Peça soldada do carro (inclui o item 32)
21	756-056	Conector	Tappo maschio	Tampão
22	759-188	Conjunto de poste de la pistola	Assemblaggio del montante della pistola	Conjunto do poste da pistola
23*	0509171A	Conjunto de soporte de la pistola (consulte la lista por separado)	Assemblaggio del reggipistola (vedere l'elenco separato)	Conjunto do suporte da pistola (ver a lista em separado)
24	759-306	Perilla	Manopola	Botão
25	770-144	Tuerca	Dado	Porca
26	757-055	Conector	Tappo maschio	Tampão
27	0293519	Conector	Tappo maschio	Tampão
28	759-456	Tuerca	Dado	Porca
29	0293594	Sujetador	Ritegno	Retentor
30	0293512	Cojinete con brida	Cuscinetto, con flangia	Rolamento, flangeado
31	756-087	Resorte	Molla	Mola
32	0293957	Disco de la horquilla	Disco della forcella	Disco bifurcado
33	0293958	Pata de la horquilla	Piedino della forcella	Perna de forquilha
34	759-456	Tuerca	Dado	Porca
35	0293581	Separador	Distanziatore	Espaçador
36	759-298	Rueda	Ruota	Roda
37	759-439	Arandela	Rondella	Arruela
38	0293516	Eje delantero	Assale frontale	Eixo frontal
39	0293963	Pasador de bloqueo	Perno di blocco	Pino de travagem
40	759-326	Cadena de conexión a tierra	Cavo di messa a terra	Corrente de ligação à terra
41	759-440	Arandela	Rondella	Arruela
42	759-325	Tornillo	Vite	Parafuso
	0293970	Kit de conjunto de cable	Kit per l'assemblaggio dei cavi	Kit do conjunto do cabo

\* Consulte la lista separada / Vedere elenco a parte / Ver a lista em separado

**(E) Conjunto de soporte de la pistola**

**(P) Conjunto do suporte da pistola**

**(I) Blocco di supporto della pistola**



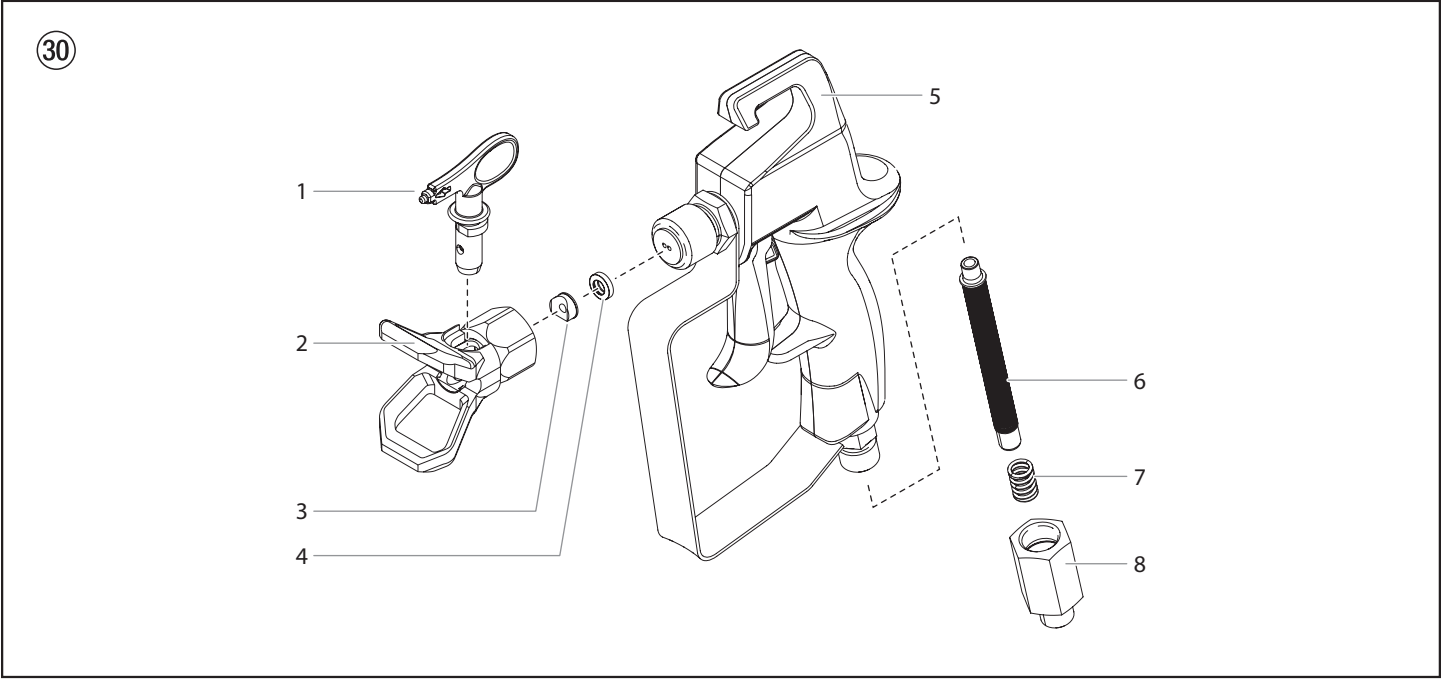
#	PL850	<b>(E)</b> Denominación	<b>(I)</b> Denominazione	<b>(P)</b> Descrição
1	759-415	Brazo de soporte	Braccio di supporto	Braço de apoio
2	858-644	Tornillo	Vite	Parafuso
3	858-636	Tornillo	Vite	Parafuso
4	858-002	Arandela	Rondella	Arruela
5	-----	Conjunto de soporte de la pistola (incluye los elementos 9 a 23)	Assemblaggio del reggipistola (include gli elementi 9-23)	Conjunto do suporte da pistola (inclui os itens 9-23)
6	759-414	Abrazadera	Morsetto	Grampo
7	0509292	Arandela	Rondella	Arruela
8	862-436	Tornillo	Vite	Parafuso
9	756-034	Perilla de sujeción	Manopola di chiusura	Botão de sujeição
10	424-201A	Soporte de pistola	Supporto pistola	Suporte da pistola
11	759-316	Bloque de abrazadera	Blocchetto di chiusura	Bloco de blocagem
12	756-037	Tornillo	Vite	Parafuso
13	858-601	Tuerca	Dado	Porca
14	424-248	Cojinete cónico (2)	Cuscinetto conico (2)	Mancal flange (2)
15	858-653	Tornillo	Vite	Parafuso
16	424-249	Cojinete liso	Cuscinetto manicotto	Mancal comum
17	858-603	Tuerca	Dado	Porca
18	703-079	Tornillo	Vite	Parafuso
19	759-056	Soporte de muelle (corto)	Supporto molla (corto)	Suporte de mola (curto)
20	0509781	Muelle de retorno	Molla ritorno	Mola de retorno
21	759-057	Soporte de muelle (largo)	Supporto molla (lungo)	Suporte de mola (longo)
22	860-936	Tornillo	Vite	Parafuso
23	424-202	Palanca	Leva	Alavanca

- E

Pistola pulverizadora
- P

Pistola de Pulverização
- I

Pistola spray



#	PL850	<div>E</div> Denominación	<div>I</div> Denominazione	<div>P</div> Descrição
1	697-419	Conjunto de boquilla (no viene incluido con la pistola pulverizadora)	Assemblaggio della punta (non incluso con la pistola spray)	Conjunto do bico (não incluído na pistola de pulverização)
2	0289228	Conjunto de protección	Assemblaggio della protezione	Conjunto do protetor do bico
3	651-020	Junta de la boquilla	Guarnizione della punta	Vedação do bico
4	651-040	Sujetador de la junta de la boquilla	Sostegno per la guarnizione della punta	Retentor da vedação do bico
5	759-369	Conjunto de pistola	Assemblaggio della pistola	Conjunto da pistola
6	0515252	Filtro, fino (blanco)	Filtro a maglie fini (bianco)	Filtro, fino (branco)
7	0043590	Resorte	Molla	Mola
8	0278357	Acople	Raccordo	Conexão

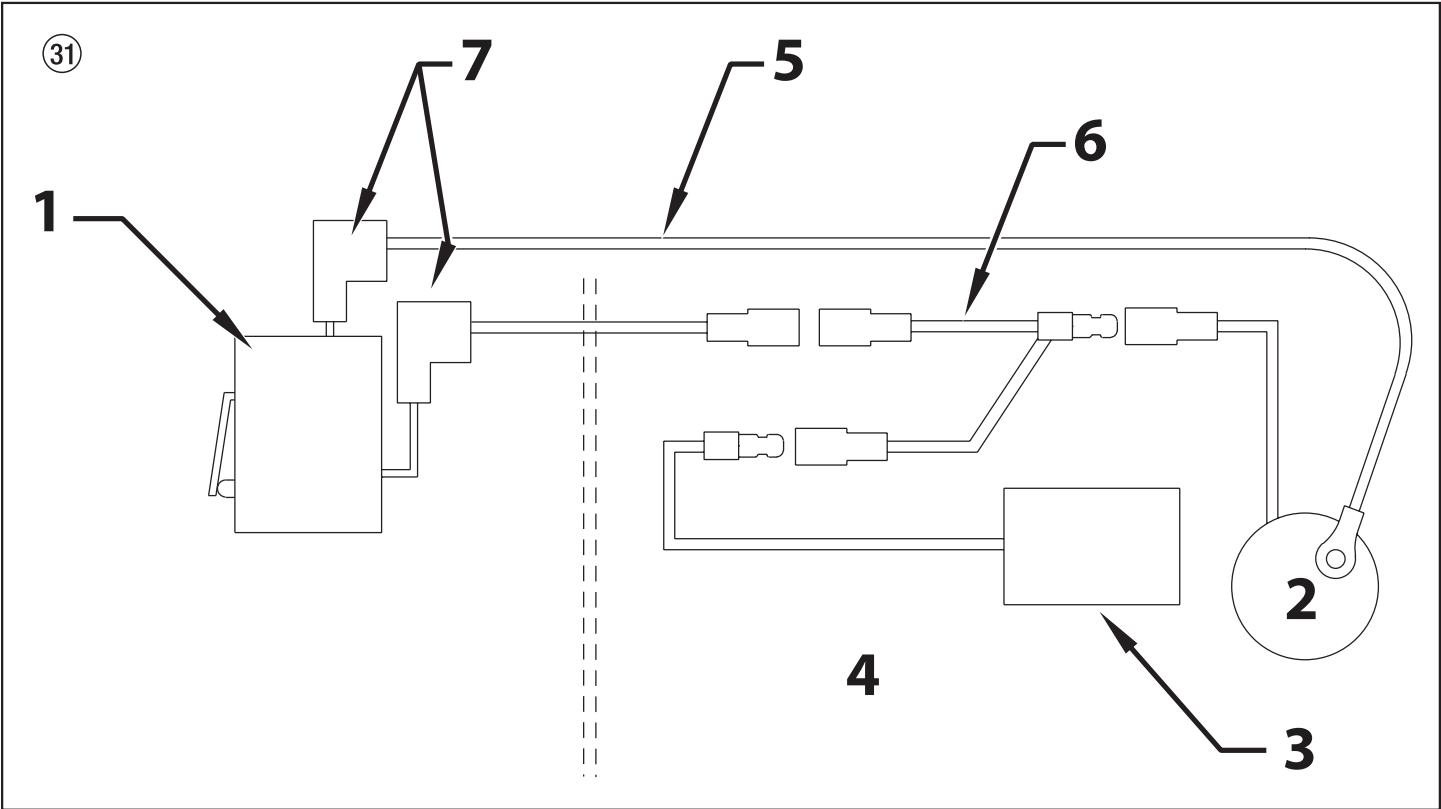
- E

Esquema eléctrico
- I

Diagramma elettrico

- P

Esquema eléctrico



#	PL850	<div>E</div> Denominación	<div>I</div> Denominazione	<div>P</div> Descrição
1	0293935	Microinterruptor	Microinterruttore	Microinterruptor
2	-----	Motor de gasolina	Motore, benzina	Motor, gasolina
3	0293930	Interruptor de corte	Interruttore di arresto	Interruptor de corte
4	-----	Compartimiento del motor	Scomparto del motore	Compartimento do motor
5	0293145	Conjunto de cables, conexión a tierra	Assemblaggio dei cavi, messa a terra	Conjunto dos fios, ligação à terra
6	759-340	Conjunto de cables	Gruppo cablaggio	Conjunto dos fios
7	-----	Acople, 90° (2)	Raccordo, 90° (2)	Conexão, 90° (2)



Un centro de servicio  
autorizado debe realizar  
todos los trabajos  
eléctricos.

Tutti gli interventi elettrici  
devono essere eseguiti  
da un centro di assistenza  
autorizzato.

Todo o trabalho eléctrico  
deve ser executado por  
um centro de assistência  
técnica autorizado.








**(E) Tabla de boquillas**

**(I) Scheda ugello righe**

**(P) Tabela de Bicos**

#	Width Larghezza riga Largura da Linha	Orificio Orifizio Orifício	Uso habitual	Utilizzi comuni	Utilizações Habituais
			<b>Pistas de atletismo y plantillas</b>	<b>Mascher Mascherine e Campi d'Atletica ine e Campi d'Atletica</b>	<b>Estêncéis &amp; Campos Desportivos</b>
697-213	2" (51 mm)	,013" (.33 mm)	Película ligera (use un filtro de malla 100)	Strato sottile (utilizzare filtro a rete 100)	Camada fina (utilização de filtro de malha 100)
697-413	4" (102 mm)	,013" (.33 mm)	Película ligera (use un filtro de malla 100)	Strato sottile (utilizzare filtro a rete 100)	Camada fina (utilização de filtro de malha 100)
697-215	2" (51 mm)	,015" (.38 mm)	Solo alquido, película ligera	Solo alchide, Strato sottile	Apenas alquídica, Camada fina
697-415	4" (102 mm)	,015" (.38 mm)	Película ligera	Strato sottile	Camada fina
697-615	6" (152 mm)	,015" (.38 mm)	Película ligera	Strato sottile	Camada fina
697-217	2" (51 mm)	,017" (.43 mm)	Solo alquido, película fuerte	Solo alchide, Strato spesso	Apenas alquídica, Camada espessa
			<b>Mayoría de pinturas para señalización vial</b>	<b>Maggioranza delle vernici per segnaletica da traffico</b>	<b>A maioria das tintas de trânsito</b>
697-417	4" (102 mm)	,017" (.43 mm)	Película media	Strato medio	Camada média
697-617	6" (152 mm)	,017" (.43 mm)	Película ligera	Strato sottile	Camada fina
697-219	2" (51 mm)	,019" (.48 mm)	Película media	Strato medio	Camada média
697-419	4" (102 mm)	,019" (.48 mm)	Película fuerte	Strato spesso	Camada espessa
697-619	6" (152 mm)	,019" (.48 mm)	Película media	Strato medio	Camada média
697-421	4" (102 mm)	,021" (.53 mm)	Película fuerte	Strato spesso	Camada espessa
697-621	6" (152 mm)	,021" (.53 mm)	Película ligera	Strato sottile	Camada fina
697-821	8" (203 mm)	,021" (.53 mm)	Película ligera	Strato sottile	Camada fina
697-423	4" (102 mm)	,023" (.58 mm)	Película fuerte	Strato spesso	Camada espessa
697-623	6" (152 mm)	,023" (.58 mm)	Película media	Strato medio	Camada média
697-823	8" (203 mm)	,023" (.58 mm)	Película media	Strato medio	Camada média
697-425	4" (102 mm)	,025" (.64 mm)	Película muy feurte	Pellicola strato spesso	Camada muito espessa
697-625	6" (152 mm)	,025" (.64 mm)	Película fuerte	Strato spesso	Camada espessa
697-823	8" (203 mm)	,025" (.64 mm)	Película fuerte	Strato spesso	Camada espessa
697-427	4" (102 mm)	,027" (.69 mm)	Alta velocidad, película ligera	Alta velocità, Strato sottile	Alta velocidade, Camada fina
697-627	6" (152 mm)	,027" (.69 mm)	Película fuerte	Strato spesso	Camada espessa
697-827	8" (203 mm)	,027" (.69 mm)	Película fuerte	Strato spesso	Camada espessa
697-429	4" (102 mm)	,029" (.74 mm)	Alta velocidad, película media	Alta velocità, Strato medio	Alta velocidade, Camada média
697-629	6" (152 mm)	,029" (.74 mm)	Alta velocidad, película ligera	Alta velocità, Strato sottile	Alta velocidade, Camada fina
697-829	8" (203 mm)	,029" (.74 mm)	Alta velocidad, película ligera	Alta velocità, Strato sottile	Alta velocidade, Camada fina
697-431	4" (102 mm)	,031" (.79 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-631	6" (152 mm)	,031" (.79 mm)	Alta velocidad, película media	Alta velocità, Strato medio	Alta velocidade, Camada média
697-831	8" (203 mm)	,031" (.79 mm)	Alta velocidad, película media	Alta velocità, Strato medio	Alta velocidade, Camada média
697-435	4" (102 mm)	,035" (.89 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-635	6" (152 mm)	,035" (.89 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-835	8" (203 mm)	,035" (.89 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
			<b>Todos de pinturas para señalización vial</b>	<b>Tutte le delle vernici per segnaletica da traffico</b>	<b>Todas as tintas de trânsito</b>
697-439	4" (102 mm)	,039" (.99 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-639	6" (152 mm)	,039" (.99 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-839	8" (203 mm)	,039" (.99 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-443	4" (102 mm)	,043" (1,09 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-643	6" (152 mm)	,043" (1,09 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa
697-843	8" (203 mm)	,043" (1,09 mm)	Alta velocidad, película fuerte	Alta velocità, Strato spesso	Alta velocidade, Camada espessa

PL850	 <b>Denominación</b>	 <b>Denominazione</b>	 <b>Descrição</b>
	<b>Liquid Shield Plus</b> Limpia y protege los sistemas de pulverización contra el óxido, la corrosión y el desgaste prematuro. Ahora con protección anticongelante de -25°.	<b>Liquid Shield Plus</b> Pulisce e protegge i sistemi a spruzzo contro ruggine, corrosione e usura prematura. Ora con protezione antigelo fino a -25°.	<b>Liquid Shield Plus</b> Limpa e protege os sistemas de pulverização contra a ferrugem, corrosão e desgaste prematuro. Agora com protecção anticongelante até -25°.
314-483	Liquid shield Plus, Botella de 112 ml (4 onzas)	Liquid shield Plus, flacone da 112 ml	Liquid shield Plus, garrafa de 112 ml
314-482	Liquid shield Plus, Botella de 1 litro (1 cuarto de galón)	Liquid shield Plus, flacone da 1 L	Liquid shield Plus, garrafa de 1 L
	<b>Piston Lube</b> Formulado especialmente para prevenir que los materiales se adhieran a la biela del pistón, lo que resulta abrasivo para los sellos superiores. Piston Lube destruirá cualquier material que pueda acumularse en la copa de aceite y prevendrá que se seque.	<b>Piston Lube</b> Formulata in modo speciale per evitare che materiali aderiscano all'asta del pistone, che diventa abrasiva per le guarnizioni superiori. Il lubrificante pistone frantuma tutti i materiali che possono accumularsi nella coppa dell'olio impedendone l'asciugatura.	<b>Piston Lube</b> Formulado especialmente para evitar que os materiais se adiram à haste do pistão, o qual se torna abrasivo para as vedações superiores. O Piston Lube decompõe todo o material que possa acumular-se no recipiente do óleo e evita que se seque.
314-481	Piston Lube, Botella de 112 ml (4 onzas)	Piston Lube, flacone da 112 ml	Piston Lube, garrafa de 112 ml
314-480	Piston Lube, Botella de 1 litro (1 cuarto de galón)	Piston Lube, flacone da 1 L	Piston Lube, garrafa de 1 L
	<b>Kit de estencil</b> Los estenciles son moldeados en polietileno Duroplast de 1,5 mm. Este material es muy duradero y permanece plano en la superficie donde se aplicará el estencil, para realizar un marcado limpio y preciso.	<b>Kit per stencil</b> Gli stencil sono stampati in polietilene Duroplast spesso 1,5 mm. Il materiale è molto duraturo e, una volta steso, aderisce perfettamente alla superficie su cui vanno apposti gli stencil consentendo contrassegni nitidi e precisi.	<b>Kit de Estêncil</b> Os estênceis são moldados de polietileno Duroplast de 1/16 " (1,5 mm). Este material é muito durável e mantém-se plano na superfície a ser pintada para obter uma marcação limpa e precisa.
0293932	Kit de estencil, Handicap (symbol)	Kit per stencil, Handicap (symbol)	Kit de Estêncil, Handicap (symbol)
0290933	Kit de estencil, grande	Kit per stencil, grande	Kit de Estêncil, grande
0290934	Kit de estencil, pequeño	Kit per stencil, piccolo	Kit de Estêncil, pequeno



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



## CE Konformitätserklärung

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



## CE Declaration of conformity

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



## CE Déclaration de conformité

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



## CE Dichiarazione di conformità

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

### TITAN PowrLiner 550, TITAN PowrLiner 850

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

2006/42 EG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

complies with the following provisions applying to it:

2006/42 EC

Applied harmonized standards, in particular:

correspond aux dispositions pertinentes suivantes:

2006/42 CE

Normes harmonisées utilisées, notamment:

é conforme alle seguenti disposizioni pertinenti:

2006/42 CE

Norme armonizzate applicate, in particolare:

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

Markdorf, 14.03.2012  
Location, Date

Senior Vice President  
Global Product Planning & Strategy

Signature

Vice President Engineering

Hr. T. Jeltsch (Mr.)

Hr. J. Ulbrich (Mr.)

Dokumentationsverantwortlicher  
Responsible person for documents  
Responsable de la documentation  
Responsabile della documentazione

Wagner-Nr. 2328194

14.03.12  
2328194\_PowrLiner\_850.doc

MD-STEK-QrF-586-11.10.99  
Seite 1/2

(NL)

CE Konformiteitsverklaring

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

(DK)

CE Konformitetserklæring

Hermed erklæres, at produkttypen Airless – højtrykssprøjtapparat, benzindrevet

(S)

CE Försäkran

Härmed intygar vi att Airless – högtryckspruta, bensindrift

(E)

CE Declaración de conformidad

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

(P)

CE Declaração de conformidade

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

## TITAN PowrLiner 550, TITAN PowrLiner 850

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

er i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

är konstruerad enligt följande gällande bestämmelser:

satisface las disposiciones pertinentes siguientes:

está em conformidade com as disposições pertinentes, a saber:

2006/42 EG

2006/42 EF

2006/42 EC

2006/42 CE

2006/42 CE

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzondere:

Harmoniserede standarder, der blev anvendt, i særdeleshed:

Tillämpade harmoniserade standarder, i synnerhet:

Normas armonizadas utilizadas, particularmente:

Normas harmonizadas utilizadas, em particular:

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

Markdorf, 14.03.2012

Location, Date



Signature

Senior Vice President  
Global Product Planning & Strategy

Hr. T. Jeltsch (Mr.)

Vice President Engineering

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

Wagner-Nr. 2328194

## Garantía

Titan Tool, Inc., ("Titan") garantiza que al momento de la entrega al comprador original para su uso ("Usuario Final") el equipo que se encuentra bajo la cobertura de esta garantía no presentará defectos de materiales ni de mano de obra. A excepción de cualquier garantía especial, limitada o extendida publicada por Titan, la obligación de Titan según esta garantía se limita el reemplazo o la reparación sin cargo de las piezas, las que según el criterio de Titan se presenten como defectuosas dentro de doce (12) meses después de la venta al Usuario Final. Esta garantía es aplicable sólo cuando la unidad se instala y se hace funcionar de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones de Titan.

Esta garantía no se aplica en caso de daño o desgaste provocado por abrasión, corrosión, uso indebido, negligencia, accidente, instalación defectuosa, sustitución de piezas de componentes que no pertenezcan a Titan o la alteración de la unidad de alguna manera que impida su funcionamiento normal.

Las piezas defectuosas se deben devolver a una tienda de ventas/servicio técnico autorizada de Titan. Todos los cargos de transporte, incluido el regreso a la fábrica de ser necesario, deben ser costeados y pagados por adelantado por el Usuario Final. El equipo que se repare o reemplace se devolverá al Usuario Final con los gastos de envío pagados por adelantado.

NO EXISTE OTRA GARANTÍA EXPRESA. POR ESTE MEDIO TITAN NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, ENTRE LAS QUE SE INCLUYEN, AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR DENTRO DE LO QUE PERMITA LA LEY. LA DURACIÓN DE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO SE PUEDA NEGAR SE LIMITA AL PERÍODO QUE SE ESPECIFIQUE EN LA GARANTÍA EXPRESA. LA RESPONSABILIDAD DE TITAN NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL VALOR DE LA COMPRA. LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS O EMERGENTES SEGÚN CUALQUIERA Y TODAS LAS GARANTÍAS ESTÁ EXCLUIDA DENTRO DE LO QUE PERMITA LA LEY.

Titan NO REALIZA NINGUNA GARANTÍA Y NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR EN RELACIÓN CON ACCESORIOS, EQUIPOS, MATERIALES O COMPONENTES QUE VENDA, PERO QUE NO FABRIQUE Titan. ESTOS ARTÍCULOS QUE VENDA, PERO QUE NO FABRIQUE Titan (TALES COMO MOTORES DE GAS, INTERRUPTORES, MANGUERAS, ETC.) ESTÁN SUJETOS A LA GARANTÍA, DE EXISTIR ALGUNA, DE SU FABRICANTE. Titan PROPORCIONARÁ UNA ASISTENCIA RAZONABLE AL COMPRADOR PARA REALIZAR CUALQUIER RECLAMACIÓN POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS GARANTÍAS.

## Garanzia

Titan Tool, Inc., ("Titan") garantisce che al momento della consegna all'acquirente originale per l'uso ("utente finale"), il dispositivo coperto da questa garanzia è esente da difetti nei materiali e nella lavorazione. Con l'eccezione di qualsiasi garanzia speciale, limitata o estesa pubblicata da Titan, gli obblighi di Titan ai sensi di questa garanzia si limitano alla sostituzione o riparazione gratuite di quei componenti che, secondo ragionevole valutazione di Titan, si dimostrano essere difettosi entro dodici (12) mesi dalla vendita all'utente finale. Questa garanzia si applica solo se l'unità è installata e utilizzata secondo i consigli e le istruzioni di Titan.

Questa garanzia non si applica in caso di danni o usura causati da abrasione, corrosione o errato uso, negligenza, incidente, installazione errata, sostituzione di componenti non Titan o manomissione dell'unità in modo da impedire il normale funzionamento.

I componenti difettosi devono essere restituiti ad un punto vendita/assistenza Titan. Tutte le spese di trasporto, compresa la restituzione alla fabbrica, se necessario, devono essere sostenute e prepagate dall'utente finale. Il dispositivo riparato o sostituito sarà restituito all'utente finale con trasporto prepagato.

NON CI SONO ALTRE GARANZIE ESPRESSE. TITAN CON IL PRESENTE ESCLUDE QUALSIASI E TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE COMPRESE, MA NON LIMITATE A, QUELLE DI COMERCIABILITÀ E ADEGUATEZZA AD UN PARTICOLARE SCOPO, NELLA MISURA CONSENTITA DALLA LEGGE. LA DURATA DI QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA CHE NON POSSA ESSERE ESCLUSA SI LIMITA AL PERIODO DI TEMPO SPECIFICATO NELLA GARANZIA ESPRESSA. IN NESSUN CASO LA RESPONSABILITÀ DI TITAN SUPERERÀ L'AMMONTARE DEL PREZZO DI ACQUISTO. LA RESPONSABILITÀ PER DANNI CONSEGUENZIALI, INCIDENTALI O SPECIALI AI SENSI DI QUALSIASI E TUTTE LE GARANZIE È ESCLUSA NELLA MISURA CONSENTITA DALLA LEGGE.

TITAN NON DÀ ALCUNA GARANZIA E ESCLUDE TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMERCIABILITÀ E ADEGUATEZZA AD UN PARTICOLARE SCOPO CON RIFERIMENTO A ACCESSORI, DISPOSITIVO, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA TITAN. GLI ARTICOLI VENDUTI, MA NON PRODOTTI DA TITAN (COME MOTORI A GAS, INTERRUTTORI, FLESSIBILI, ECC.) SONO SOGGETTI ALL'EVENTUALE GARANZIA DEI LORO PRODUTTORI. TITAN FORNIRÀ ALL'ACQUIRENTE LA RAGIONEVOLE ASSISTENZA NEL PRESENTARE RICORSO PER LA VIOLAZIONE DI TALI GARANZIE.



## Garantia

A Titan Tool, Inc., ("Titan") garante que, no momento da entrega ao comprador original para seu uso ("Utilizador Final"), o equipamento coberto por esta garantia está isento de defeitos no material e na fabricação. Com a exceção de qualquer garantia especial, limitada ou alargada publicada pela Titan, a obrigação da Titan sob esta garantia se limita a substituir ou reparar sem cobrar essas peças que, segundo o critério da Titan, demonstram estar defeituosas dentro de doze (12) meses após a venda ao Utilizador Final. Esta garantia aplica-se apenas quando a unidade é instalada e operada de acordo com as recomendações e as instruções da Titan.

Esta garantia não se aplica no caso de danos ou desgaste causado pelo desgaste abrasivo, corrosão ou uso indevido, negligência, acidente, instalação incorrecta, substituição de peças de componentes sem serem da Titan, ou alteração ilegal da unidade de forma a afectar o funcionamento normal.

As peças defeituosas devem ser devolvidas a um centro de vendas/serviço autorizado da Titan. Todos os encargos de transporte, incluindo a devolução à fábrica, se necessário, serão custeados e pagos previamente pelo Utilizador Final. O equipamento reparado ou substituído será devolvido ao Utilizador Final com porte pré-pago.

NÃO EXISTE NENHUMA OUTRA GARANTIA EXPRESSA. A TITAN RECUSA PELA PRESENTE TODAS E QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AS DE ADEQUAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO, NA MEDIDA EM QUE A LEGISLAÇÃO OBRIGA. A DURAÇÃO DE QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS QUE NÃO PODEM SER RECUSADAS LIMITA-SE AO PRAZO ESPECIFICADO NA GARANTIA EXPRESSA. EM CASO ALGUM, A RESPONSABILIDADE DA TITAN EXCEDERÁ O MONTANTE DO PREÇO DE COMPRA. A RESPONSABILIDADE POR DANOS CONSEQUENCIAIS, ACIDENTAIS OU ESPECIAIS AO ABRIGO DE TODAS E QUAISQUER GARANTIAS ESTÁ EXCLUÍDA NA MEDIDA EM QUE A LEGISLAÇÃO OBRIGA.

A TITAN NÃO OFERECE GARANTIAS E RECUSA TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE ADEQUAÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO REFERENTE A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES VENDIDOS, MAS NÃO FABRICADOS PELA TITAN. AQUELES ARTIGOS VENDIDOS, MAS NÃO FABRICADOS PELA TITAN (COMO MOTORES A GÁS, INTERRUPTORES, TUBOS, ETC.), ESTÃO SUJEITOS À GARANTIA DO SEU PRÓPRIO FABRICANTE, CASO EXISTA. A TITAN PROPORCIONARÁ AO COMPRADOR ASSISTÊNCIA ADEQUADA PARA EFECTUAR QUAISQUER RECLAMAÇÕES EM CASO DE INCUMPRIMENTO DESTAS GARANTIAS.



# TITAN®

## PowrLiner 850

### UNITED STATES SALES & SERVICE

**WEB:** [www.titantool.com](http://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](http://www.titantool-international.com)

**EMAIL:** [international@titantool.com](mailto:international@titantool.com)

**FAX:** 1-763-519-3509