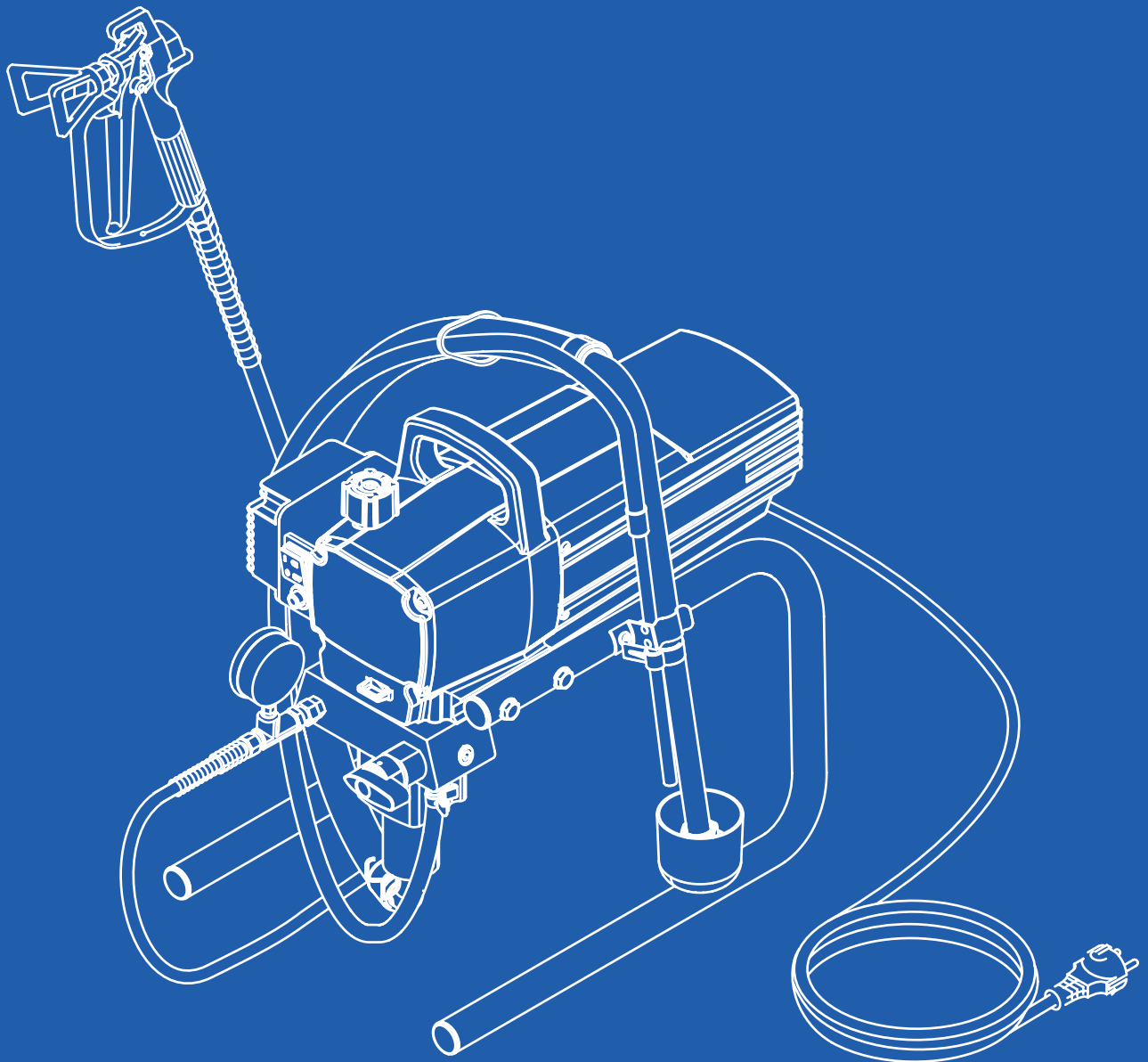

MANUAL DE USO EQUIPO HD-450



SOMOS UNA EMPRESA CON MAS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL MUNDO DE EQUIPOS DE PINTURA AIRLESS, CONTAMOS CON SERVICIO TÉCNICO Y REPUESTOS DE TODOS NUESTROS EQUIPOS.

¡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. Asegurarse de la puesta a tierra de la conexión a la red.



4. Verificar la presión de servicio admitida por la manguera de a 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.

0 bar



2. Asegurar la pistola mediante la palanca de seguridad que se encuentra en la misma.



3. Desconectar el aparato.



¡Preste atención a la seguridad!

Índice

	Página		Página
1. Normas de seguridad para la pulverización Airless	2	9. Procedimiento en caso de averías	10
1.1 Instrucciones de conexión a tierra	3	10. Mantenimiento	12
2. Sinopsis de aplicación	4	10.1 Mantenimiento general.....	12
2.1 Campos de aplicación.....	4	10.2 Manguera de alta presión	12
2.2 Materiales de recubrimiento.....	4	11. Reparaciones en el aparato	12
3. Descripción del aparato	4	11.1 Válvula de descarga.....	12
3.1 Proceso Airless	4	11.2 Válvula de admisión y escape.....	12
3.2 Funcionamiento del aparato.....	4	11.3 Empaquetaduras.....	13
3.3 Leyenda del cuadro explicativo Performance Series 450e	5	11.4 Reemplazo del conjunto de motor	14
3.4 Cuadro explicativo Performance Series 450e.....	5	11.5 Escobillas de carbón en el motor	14
3.5 Datos técnicos.....	6	11.6 Reemplazo de los engranajes.....	15
3.6 Transporte en el vehículo.....	6	11.7 Reemplazo del transductor	15
4. Puesta en servicio	6	11.8 Esquema eléctrico Performance Series 450e.....	16
4.1 Manguera de alta presión, pistola de pulverización y aceite separador.....	6	12. Accesorios para Performance Series 450e	17
4.2 Conexión a la red de alimentación.....	6	13. Apéndice	17
4.3 Limpieza de agentes de conservación en la primera puesta en marcha	6	13.1 Selección de boquillas	17
4.4 Poner el equipo en marcha con material de recubrimiento	7	13.2 Mantenimiento y limpieza de las boquillas de metal duro Airless	17
5. Técnica de pulverización	7	Lista de piezas de recambio conjunto principal	90
6. Manejo de la manguera de alta presión	8	Lista de piezas de recambio de la zona de pintura	92
6.1 Manguera de alta presión	8	Lista de piezas de recambio del conjunto del mecanismo impulsor	94
7. Interrupción del trabajo	8	Lista de piezas de recambio del conjunto de motor	95
8. Limpieza del aparato (puesta fuera de servicio)	8	Lista de piezas de recambio del bastidor-soporte	96
8.1 Limpieza del aparato por fuera	8	Lista de piezas de recambio del sistema de aspiración	97
8.2 Filtro de aspiración.....	9	Garantía	98
8.3 Limpieza del filtro de alta presión.....	9	CE Declaración de conformidad	102
8.4 Limpieza de la pistola de pulverización Airless.....	9		

1. Normas de seguridad para la pulverización Airless

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.



Este símbolo indica un peligro potencial que puede provocar lesiones graves e incluso la muerte. A continuación se incluye información importante de seguridad.



Atención

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.



Un símbolo de peligro como éste se refiere a un riesgo específico relacionado con la tarea. Asegúrese de respetar las protecciones.



Las notas añaden información importante a la que debe prestarse especial atención.

	<p>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.</p>
	<p>¡NO TRATE UNA LESIÓN CAUSADA POR INYECCIÓN COMO UN SIMPLE CORTE! La inyección puede provocar amputaciones. Vea a un médico inmediatamente.</p> <p>La gama máxima de funcionamiento del aparato es de 214 barios (21,4 MPa, 3100 PSI) de presión de líquido.</p>
<p>PREVENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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. NUNCA use una pistola pulverizadora si el seguro del gatillo no funciona o si la protección del gatillo no está en su sitio. Desmunte SIEMPRE la boquilla pulverizadora antes de enjuagar o limpiar el sistema. 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. 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. 	



NOTA PARA LOS MÉDICOS:

La inyección en la piel es una lesión traumática. Es importante tratar la lesión lo antes posible. NO demore el tratamiento por averiguar la toxicidad. La toxicidad supone una preocupación cuando se inyectan ciertas capas directamente en el flujo sanguíneo. Tal vez sea aconsejable consultar a un cirujano plástico o especialistas en reconstrucción de manos.











PELIGRO: EXPLOSIONES e INCENDIOS - Los humos de las pinturas y disolventes pueden explotar o inflamarse, pudiendo provocar lesiones graves y/o daños materiales.





PREVENCIÓN:




- Permita una zona de escape amplia y que entre aire fresco para que el aire dentro de la zona de pulverización no acumule vapores inflamables.
- Evite todas las fuentes de ignición, tales como chispas por electricidad estática, aparatos eléctricos, llamas, luces indicadoras, objetos calientes y chispas producidas al conectar y desconectar cables de alimentación o interruptores de luces en funcionamiento.
- Enjuague siempre la unidad en un recipiente de metal aparte, a baja presión de la bomba y con la boquilla quitada. Sujete la pistola con firmeza contra el lateral del recipiente para poner a tierra dicho recipiente y evitar así chispas estáticas.
- El plástico puede producir chispas estáticas. No utilice nunca plásticos para cerrar la zona de pulverización. No emplee tela protectora de plástico cuando pulverice sobre materiales inflamables.
- No fume en la zona de pulverización.
- Debe haber algún extintor de incendios que esté en perfectas condiciones.
- Coloque el pulverizador al menos a 6,1 m (20 pies) del objeto que se va a pulverizar en una zona bien ventilada (añada más manguera si es necesario). Los vapores inflamables suelen ser más pesados que el aire. El área del suelo debe estar perfectamente ventilada. La bomba contiene piezas que forman arcos eléctricos y sueltan chispas, pudiendo inflamar los vapores.
- El equipo y los objetos alrededor y en la zona de pulverización deben estar puestos a tierra adecuadamente para evitar chispas estáticas.
- Use solamente una manguera conductora o a tierra para líquido a alta presión. La pistola debe estar puesta a tierra a través de las conexiones de la manguera.
- El cable de alimentación debe estar conectado a un circuito puesto a tierra (sólo unidades eléctricas).
- La unidad debe conectarse a un objeto puesto a tierra. Use el cable verde de puesta a tierra para conectar la unidad a una tubería de agua, viga de acero o superficie puesta a tierra en términos eléctricos.
- Siga las instrucciones y advertencias del fabricante del material y del disolvente. Familiarícese con la hoja de datos de seguridad de materiales e información técnica del material de recubrimiento para garantizar un uso seguro.
- No utilice materiales con un punto de ignición por debajo de 21 °C (70 °F). El punto de ignición es la temperatura a la que un fluido puede producir vapores suficientes como para que se inflamen.
- Use la mínima presión posible cuando enjuague el equipo.


	PELIGRO: EL PELIGRO DE EXPLOSIONES A CAUSA DE MATERIALES INCOMPATIBLES puede provocar lesiones graves o daños materiales.
	PREVENCIÓN: <ul style="list-style-type: none"> No use materiales que contengan lejía o cloro. No use disolventes de hidrocarburo halogenado, como, por ejemplo, cloruro de metileno y 1,1,1-tricloroetano. No son compatibles con el aluminio y pueden provocar una explosión. Si no está seguro de la compatibilidad con el aluminio de un material, contacte con su proveedor.

	PELIGRO: GENERAL - Pueden producirse lesiones graves o daños materiales.
	PREVENCIÓN: <ul style="list-style-type: none"> Lea todas las instrucciones y precauciones de seguridad antes de utilizar el equipo. 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. 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 el cable de alimentación, la manguera de aire y las mangueras de pulverización estén dispuestos de forma que minimicen el peligro de deslizamientos, tropiezos y caídas. Limpie inmediatamente todos los derrames de materiales y solventes para evitar el peligro de deslizamiento. Siga SIEMPRE las instrucciones del fabricante del material para que la manipulación de pinturas y disolventes sea segura. No use este aparato en talleres contemplados en las normativas de prevención de explosiones. Desenchufe siempre el cable de la toma de corriente antes de trabajar en el equipo (sólo aparatos eléctricos). Mantenga siempre el cable de alimentación donde pueda verlo durante su uso para evitar cualquier parada o arranque accidental. 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 mueva la unidad mientras esté en funcionamiento. No pulverice al aire libre si hace viento.
	
	
	
	
	
	

	PELIGRO: VAPORES PELIGROSOS - Las pinturas, disolventes, insecticidas 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: <ul style="list-style-type: none"> Use una careta o mascarilla en caso de que puedan inhalarse vapores. Lea todas las instrucciones facilitadas con la mascarilla para asegurarse de que proporciona toda la protección necesaria. Lleve gafas protectoras. Lleve las ropas de protección exigidas por el fabricante del material.

1.1 Instrucciones de puesta a tierra

 Los modelos eléctricos deben conectarse a tierra. En caso de cortocircuito eléctrico, la puesta a tierra reduce el peligro de descarga eléctrica al proporcionar un hilo de escape para la corriente eléctrica. Este producto está provisto de un cable que tiene un hilo de puesta a tierra con un enchufe de tierra adecuado. El enchufe debe conectarse a una toma de corriente que esté adecuadamente instalada y puesta a tierra conforme al reglamento y ordenanzas locales.

 **PELIGRO: Una instalación incorrecta del enchufe de puesta a tierra puede suponer un peligro de descarga eléctrica. Si hubiera que sustituir o reparar el cable o el enchufe, no conecte el hilo verde de puesta a tierra a cada terminal plano. El hilo con aislamiento que tiene la superficie exterior de color verde con o sin franjas amarillas es el hilo de puesta a tierra y debe conectarse a la patilla de puesta a tierra.**

Consulte a un electricista o técnico cualificado si no entiende del todo las instrucciones de puesta a tierra, o si tiene alguna duda acerca de si el producto está bien conectado a tierra. No modifique el enchufe que se suministra. Si el enchufe no entra en la toma de corriente, pida a un electricista cualificado que le instale una toma de corriente adecuada.

2. Sinopsis de aplicación

2.1 Campos de aplicación

Toda aplicación de pintura en el taller y en el lugar de obras, pequeños trabajos de dispersión con la pistola de pulverización o el rodillo Airless con alimentación interior.

Ejemplos de objetos de pulverización

Puertas, marcos de puerta, barandillas, muebles, revestimientos de madera, cercas, radiadores y piezas de acero, techos y paredes en el sector interior.

2.2 Materiales de recubrimiento

Materiales de recubrimiento procesables



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

Lacas y pinturas diluibles con agua y que contienen disolvente, materiales de recubrimiento bicomponentes, dispersiones, pinturas látex.

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

Filtrado

Pese al filtro de aspiración y el filtro enchufable en la pistola de pulverización, se recomienda en general realizar 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.

Viscosidad

El aparato permite procesar materiales de recubrimiento de alta viscosidad hasta aprox. 20.000 mPa·s. Si no es posible la aspiración de materiales de recubrimiento, se han de diluir conforme a las indicaciones del fabricante.

Materiales de recubrimiento bicomponentes

Se cumplirá exactamente el tiempo de procesamiento correspondiente. Durante este tiempo el aparato deberá lavarse y limpiarse cuidadosamente con el respectivo agente limpiador.

Materiales de recubrimiento con sustancias accesorias de canto vivo

Estos ejercen un fuerte efecto desgastador sobre las válvulas, la manguera de alta presión, la pistola de pulverización y la boquilla, lo cual puede acortar considerablemente la duración de estas piezas.

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 aspira el material de recubrimiento y lo transporta a presión a la boquilla. El material de recubrimiento se pulveriza impulsado a través de la boquilla a una presión de hasta 21,4 MPa (214 barios). 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 Performance Series son equipos de pulverización de alta presión con accionamiento eléctrico.

Un mecanismo de engranajes transfiere la fuerza motriz a un eje de cigüeñal, que mueve arriba y abajo el pistón de la bomba de transporte de material.

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

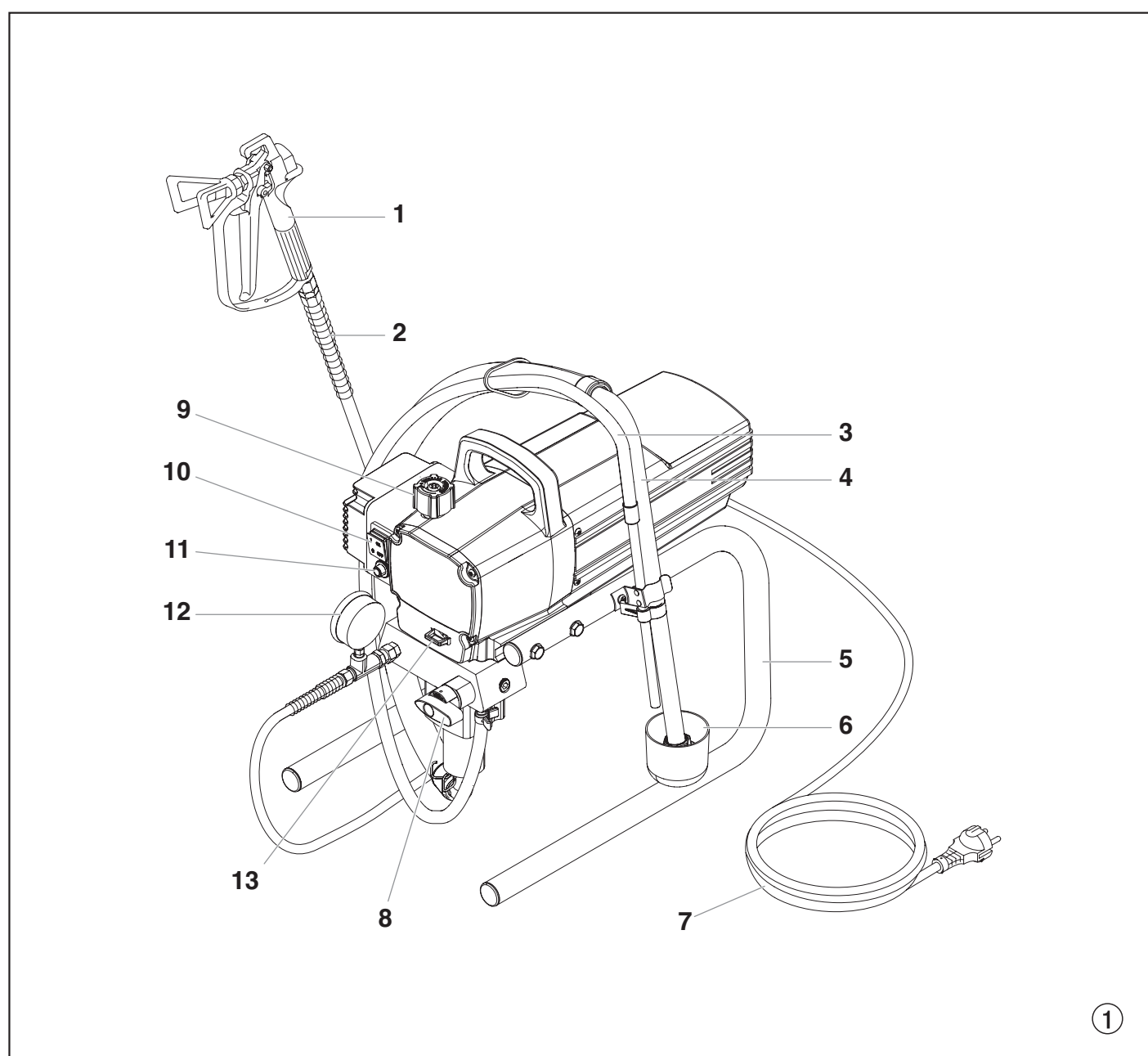
El material de recubrimiento se transporta a alta presión a través de la manguera de alta presión a la pistola de pulverización. El material de recubrimiento se pulveriza al salir por la boquilla.

El regulador de presión regula la cantidad de transporte y la presión de servicio del material de recubrimiento.

3.3 Leyenda del cuadro explicativo Performance Series 450e

- | | | | |
|---|--------------------------|----|--|
| 1 | Pistola de pulverización | 8 | Válvula de descarga |
| 2 | Manguera de alta presión | | Palanca en posición vertical – PRIME (↻ circulación) |
| 3 | Manguera de retorno | | Palanca en posición horizontal – SPRAY (→ pulverizar) |
| 4 | Manguera de aspiración | 9 | Mando regulador de presión |
| 5 | Bastidor-soporte | 10 | Interruptor ON/CON – OFF/DES |
| 6 | Recipiente de limpieza | 11 | Interruptor protector de sobrecarga |
| 7 | Cable de conexión | 12 | Manómetro |
| | | 13 | Abertura de relleno para Piston Lube (el Piston Lube evita el desgaste excesivo de las empaquetaduras) |

3.4 Cuadro explicativo Performance Series 450e



3.5 Datos técnicos

Tensión:	220~240 Volt AC , 50/60 Hz
Consumo de corriente máx:	5,5 A @ 230 VAC
Cable de conexión:	3 x 1,5 mm ² – 6 m
Potencia consumida:	900 Watt
Presión de servicio máx.:	214 bar (21,4 MPa)
Intensidad volumétrica a 120 barios (12 MPa) con agua:	1,62 l/min
Tamaño de boquilla máx:	0,021 inch (pulgada) – 0,53 mm
Temperatura máx. del material de recubrimiento:	43°C
Viscosidad máx.:	20.000 MPa·s
Peso:	15,2 kg
Manguera especial de alta presión:	6,35 mm, 15 m-18 NPSM
Medidas (L x B x H):	480 x 360 x 405 mm
Nivel de presión sonora máx.:	80 dB (A) *

* Punto de medida: Distancia lateral al aparato 1 m y 1,60 m sobre el suelo, 12 MPa (120 barios) presión de servicio, suelo antiacústico

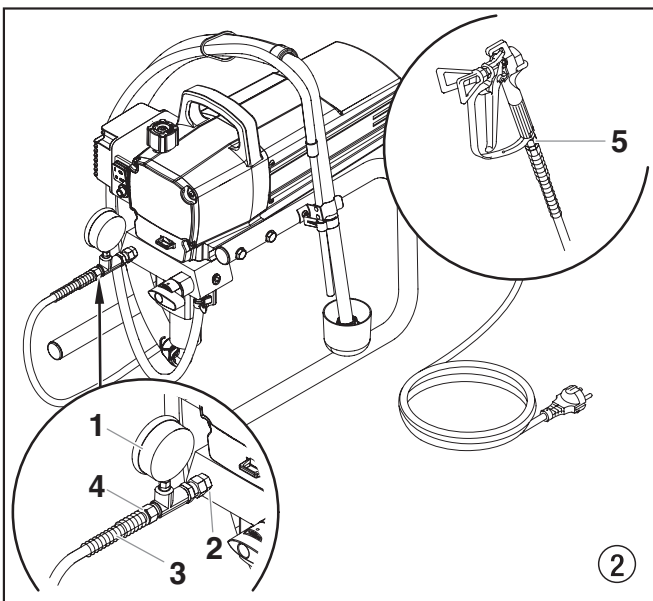
3.6 Transporte en el vehículo

Asegurar el aparato con medios de sujeción adecuados.

4. Puesta en servicio

4.1 Manguera de alta presión, pistola de pulverización y aceite separador

1. Enroscar el manómetro (Fig. 2, Pos. 1) en la salida de material de recubrimiento (2).
2. Enroscar la manguera de alta presión (3) en el manómetro combinado (4).
3. Atornillar la pistola de pulverización (5) con la boquilla elegida en la manguera de alta presión.
4. Apretar bien la tuerca tapón en la manguera de alta presión, para que no salga material de recubrimiento.

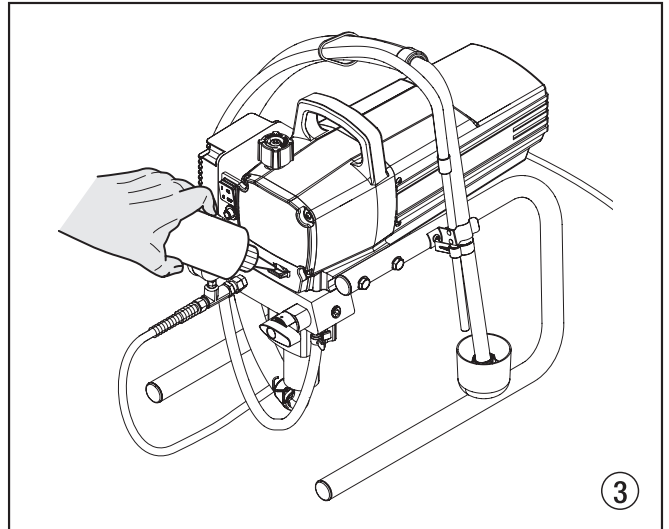


5. Rellenar tal cantidad Piston Lube (Fig. 3), de manera que no gotee en el depósito de material de recubrimiento.



Atención

El Piston Lube evita el desgaste excesivo de las empaquetaduras.



4.2 Conexión a la red de alimentación



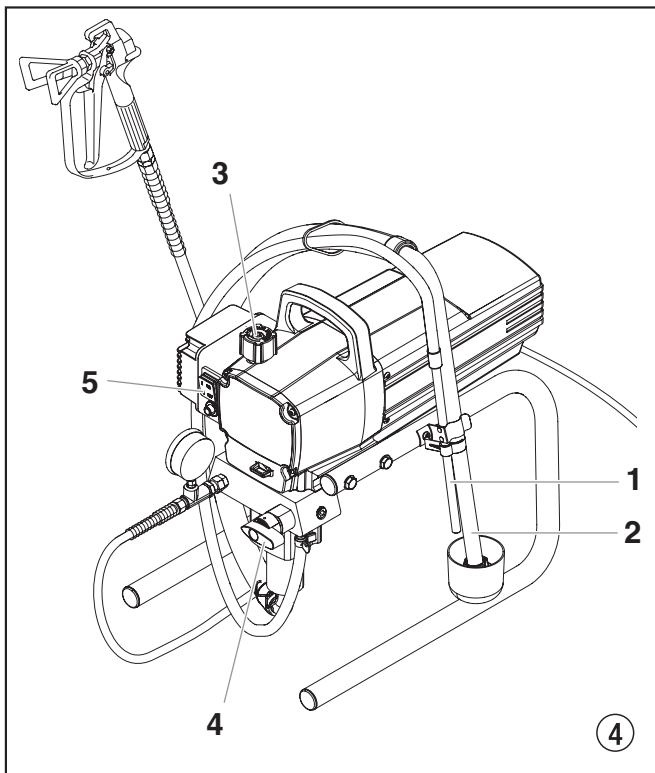
Atención

La conexión debe realizarse a través de una caja de enchufe con contacto protector de tierra reglamentario.

Antes de conectar a la red de alimentación, prestar atención de que la tensión de red coincida con los datos indicados en la placa de características del equipo.

4.3 Limpieza de agentes de conservación en la primera puesta en marcha

1. Sumergir la manguera de aspiración (Fig. 4, Pos. 2) y la manguera de retorno (1) en un depósito con agente limpiador adecuado.
2. Girar el mando regulador de presión (3) a mínima presión.
3. Abrir la válvula de descarga (4), posición de válvula PRIME (↻ circulación).
4. Conectar el equipo (5) ON (CON)
5. Esperar hasta que por la manguera de retorno salga detergente.
6. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↻ pulverizar).
7. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización.
8. Pulverizar agente limpiador fuera del aparato a un recipiente colector abierto.



4.4 Poner el equipo en marcha con material de recubrimiento

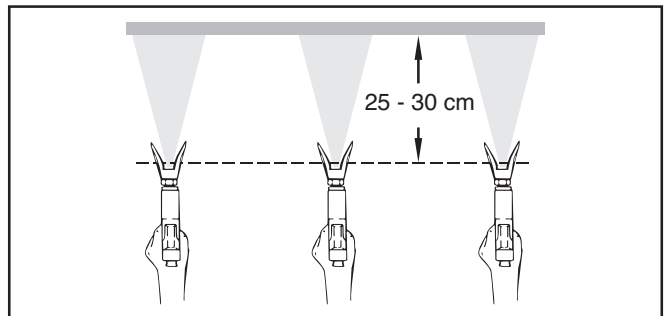
1. Sumergir la manguera de aspiración (Fig. 4, Pos. 2) y la manguera de retorno (1) en el depósito con material de recubrimiento.
2. Girar el mando regulador de presión (3) a mínima presión.
3. Abrir la válvula de descarga (4), posición de válvula PRIME (↻ circulación).
4. Conectar el equipo (5) ON (CON)
5. Esperar hasta que por la manguera de retorno salga material de recubrimiento.
6. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↻ pulverizar).
7. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización varias veces y pulverizar en un recipiente colector, hasta que el material de recubrimiento salga de forma ininterrumpida por la pistola de pulverización.
8. Aumentar la presión girando el mando regulador de presión lentamente a una posición de presión más alta. Comprobar la proyección del pulverizado, aumentando la pulverización hasta que sea impecable. Girar el mando regulador de presión siempre a la posición más baja, que todavía permita buena pulverización.
9. El aparato está disponible para pulverizar.

5. Técnica de pulverización

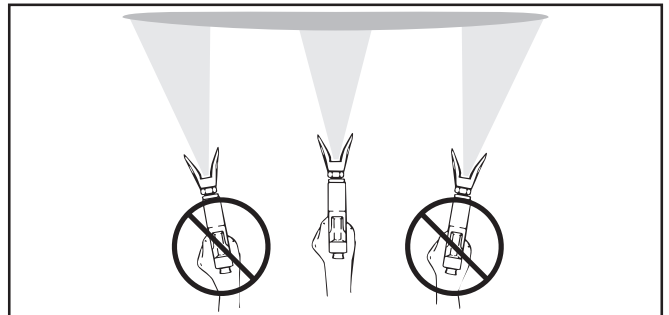


Peligro de inyección. No pulverice sin la protección de la punta en su lugar. NUNCA apriete el gatillo de la pistola a menos que la punta esté completamente girada en la posición de pulverización o de destrabado. SIEMPRE bloquee el gatillo de la pistola antes de retirar, reemplazar o limpiar la punta.

La clave para un buen trabajo de pintura es recubrir de forma pareja toda una superficie. Mueva su brazo a una velocidad constante y mantenga la pistola pulverizadora a una distancia constante de la superficie. La mejor distancia para pulverizar es de 25 a 30 cm entre la punta de pulverización y la superficie.

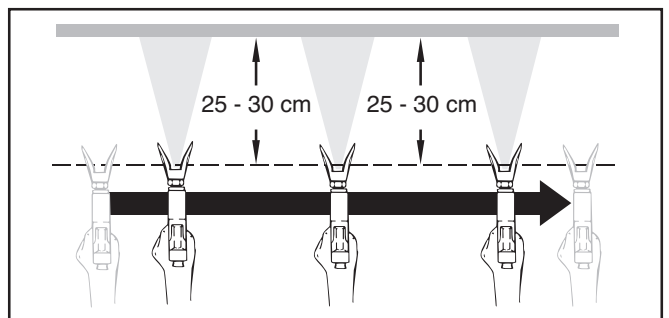


Mantenga la pistola pulverizadora en ángulos rectos respecto de la superficie. Esto quiere decir que debe mover todo el brazo de un lado a otro y no solo mover la muñeca.



Mantenga la pistola pulverizadora de forma perpendicular a la superficie, de lo contrario un extremo del patrón será más grueso que el otro.

Apriete el gatillo después de comenzar el trazo. Suelte el gatillo antes de terminar el trazo. La pistola pulverizadora debería estar en movimiento cuando se aprieta y suelta el gatillo. Superponga cada trazo cerca de 30%. Esto garantizará un recubrimiento pareja.



Al presentarse zonas con bordes y franjas en el chorro de pulverizado – aumentar la presión de servicio o diluir el material de recubrimiento.

6. Manejo de la manguera de alta presión

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..



Riesgo de lesiones mediante manguera de alta presión con fugas. Sustituir inmediatamente la manguera de alta presión dañada.

¡No reparar nunca una manguera de alta presión defectuosa!

6.1 Manguera de alta presión

El aparato está equipado con una manguera de alta presión especialmente adecuada para bombas de pistón.



Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de TITAN.

7. Interrupción del trabajo

1. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
2. Desconectar el equipo OFF (DES).
3. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
4. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización, para descargar la presión de la manguera de alta presión y de la pistola de pulverización.
5. Asegurar la pistola de pulverización, véase las instrucciones de funcionamiento de la pistola de pulverización.
6. Si tiene que limpiarse la boquilla, véase la página 17, apartado 13.2.
Si está montada una boquilla de distinto modelo, proceder conforme al manual de instrucciones.
7. Dejar sumergidas la manguera de aspiración y la manguera de retorno o sumergirlas en un material de recubrimiento apropiado.



Atención

Al emplear materiales de recubrimiento de secado rápido - o bicomponentes, lavar el aparato a fondo sin falta con agente limpiador adecuado, dentro del tiempo de procesamiento.

8. Limpieza del aparato (puesta fuera de servicio)

La limpieza es la más segura garantía para un funcionamiento sin desperfectos. Después de terminar los trabajos de pulverización, limpiar el aparato. De ninguna manera deben secarse y quedar restos de material de recubrimiento pegados en el aparato.

El agente limpiador utilizado para la limpieza (sólo con un punto de inflamación superior a 21°C) debe corresponder al material de recubrimiento.

- **Asegurar la pistola de pulverización**, véase las instrucciones de funcionamiento de la pistola de pulverización.

Limpiar y desmontar la boquilla.

Boquilla estándar, véase la página 17, apartado 13.2.

Si está montada una boquilla de distinto modelo, proceder conforme al manual de instrucciones.

1. Sacar la manguera de aspiración fuera del material de recubrimiento.
2. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↻ pulverización).
3. Conectar el equipo ON (CON).
4. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización, para bombear el resto de material de recubrimiento de la manguera de aspiración, la manguera de alta presión y la pistola de pulverización, a un recipiente abierto.



Atención

Para materiales de recubrimiento que contienen disolvente, el recipiente deberá estar puesto a tierra.



¡Cuidado! ¡No bombear o pulverizar en recipientes con orificio pequeño (ojo de barril)! Véase Normas de seguridad.

5. Sumergir la manguera de aspiración con la manguera de retorno en un depósito con agente limpiador adecuado.
6. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
7. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
8. Bombear agente limpiador adecuado en la circulación durante algunos minutos.
9. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (p pulverización).
10. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización.
11. Bombear el resto de agente limpiador en un recipiente abierto, hasta vaciar el aparato.
12. Desconectar el equipo OFF (DES).

8.1 Limpieza del aparato por fuera



Extraer primero la clavija de red de la caja de enchufe.



Atención

¡Peligro de cortocircuito mediante agua infiltrada. No pulverizar nunca el aparato con detergente o vapor detergente de alta presión.

Restregar el aparato por fuera con un paño empapado con agente limpiador adecuado.

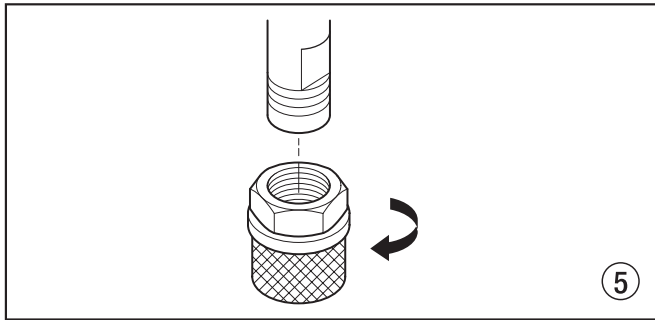
8.2 Filtro de aspiración



Un filtro de aspiración limpio garantiza siempre máxima cantidad transportada, presión de pulverización constante y un correcto funcionamiento del aparato.

1. Destornillar el filtro (Fig. 5) del tubo de aspiración.
2. Limpiar o cambiar el filtro.

Ejecutar la limpieza con un pincel duro y el respectivo agente limpiador.



8.3 Limpieza del filtro de alta presión

Limpiar el cartucho de filtro con regularidad.

Un filtro de alta presión sucio u obstruido da lugar a una proyección del pulverizado deficiente o una boquilla obstruida.

1. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
2. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
3. Desconectar el equipo OFF (DES).

8.4 Limpieza de la pistola de pulverización Airless

1. Lavar el interior de la pistola de pulverización Airless a baja presión de servicio con agente limpiador adecuado.
2. Limpiar a fondo la boquilla con agente limpiador detergente adecuado, de manera que no quede ningún resto de material de recubrimiento.
3. Limpiar a fondo la pistola de pulverización Airless por fuera.

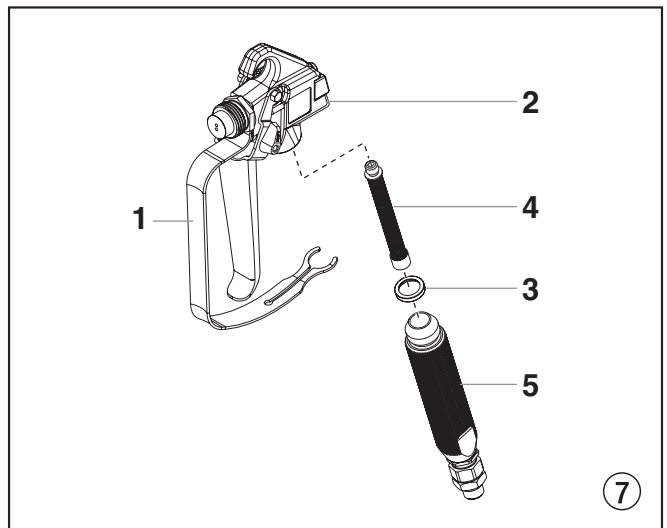
Filtro enchufable en la pistola de pulverización Airless Desmontaje (Fig. 7)

1. Tire la parte inferior del guardamonte hacia delante (1) para que se suelte del conjunto de la empuñadura (5).
2. Suelte y retire el conjunto de la empuñadura (5) del cabezal de la pistola (2).
3. Destornille el filtro (4) del cuerpo de la pistola (2) girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



Las roscas hacia la izquierda requieren que se gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj para retirarlo.

4. Atornille el filtro limpio o nuevo en el cuerpo de la pistola girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj.
5. Asegúrese de que todas las piezas estén limpias y el sello de la empuñadura (3) esté en su posición dentro del cabezal de la pistola.
6. Rosque el conjunto de la empuñadura (5) en el cabezal de la pistola (2) hasta que esté fijo.
7. Fije el guardamonte (1) de vuelta al conjunto de la empuñadura (5).



9. Procedimiento en caso de averías

Avería	Causa posible	Eliminación de la avería
A. El aparato no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay tensión de alimentación. 2. Ajuste de presión demasiado bajo. 3. Interruptor ON/OFF (CON/DES) defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el abastecimiento de tensión. 2. Aumentar girando el mando regulador de presión. 3. Sustituir
B. El aparato no aspira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de descarga ajustada para SPRAY (☞ pulverización). 2. El filtro sobrepasa el nivel de líquido y aspira aire. 3. Filtro obstruido. 4. Manguera de aspiración suelta, el equipo aspira aire secundario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar la válvula de descarga para PRIME (↻ circulación). 2. Rellenar material de recubrimiento. 3. Limpiar o sustituir el filtro. 4. Limpiar los sitios de empalme, sustituir los anillos tóricos si es necesario. Asegurar la manguera de aspiración con grapa de sujeción.
C. El aparato no aspira, no se establece la presión de servicio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boquilla demasiado gastada. 2. Boquilla demasiado grande. 3. Ajuste de presión demasiado bajo. 4. Filtro obstruido. 5. El material de recubrimiento fluye a través de la manguera de retorno, cuando la válvula de descarga está en posición SPRAY (☞ pulverización). 6. Empaquetaduras pegadas o gastadas. 7. Bolas de válvula gastadas. 8. Encajes de válvula gastados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituir 2. Sustituir la boquilla más pequeña. 3. Gire el regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj para aumentar. 4. Limpiar o sustituir el filtro. 5. Desmontar la válvula de descarga y limpiarla o sustituirla. 6. Desmontar las empaquetaduras, limpiarlas o sustituirlas. 7. Desmontar las bolas de válvula y sustituirlas. 8. Desmontar las bolas de válvula y sustituirlas.

Avería	Causa posible	Eliminación de la avería
D. El material de recubrimiento sale fuera de la zona de pintura	<ol style="list-style-type: none"> 1. La empaquetadura superior está gastada. 2. El pistón está gastado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmontar la empaquetadura y sustituirla. 2. Desmontar el pistón y sustituirlo.
E. El equipo pierde potencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste de presión demasiado bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gire el regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj para aumentar.
F. Pulsación elevada en la pistola de pulverización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manguera de alta presión incorrecta. 2. Boquilla gastada o demasiado grande. 3. Presión muy alta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de TITAN. 2. Sustituir la boquilla. 3. Girar el mando regulador de presión a una cifra más baja.
G. Mala proyección del pulverizado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boquilla demasiado grande para el material de recubrimiento a pulverizar. 2. Ajuste de presión incorrecto. 3. Cantidad de transporte demasiado baja. 4. Material de recubrimiento de muy alta viscosidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituir la boquilla. 2. Girar el mando regulador de presión hasta obtener una proyección del pulverizado satisfactoria. 3. Limpiar o sustituir todos los filtros. 4. Diluir conforme a la indicación del fabricante.

10. Mantenimiento

10.1 Mantenimiento general

El mantenimiento del equipo deberá ser realizado por el servicio postventa de Titan una vez al año.

1. Comprobar los deterioros en las mangueras de alta presión, la tubería de conexión de aparatos y los conectores.
2. Comprobar el desgaste de la válvula de admisión, la válvula de escape y el filtro.

10.2 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.

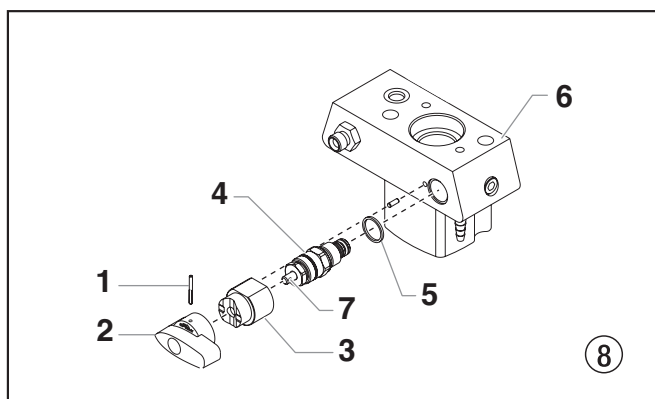
11. Reparaciones en el aparato



Desconectar el equipo OFF (DES).
Antes de toda reparación – extraer la clavija de red la caja de enchufe.

11.1 Válvula de descarga

1. Quitar con un punzón de 2 mm el pasador cónico hendido (Fig. 8, Pos. 1) del agarradero de la válvula de descarga (2).
2. Extraer el agarradero de la válvula de descarga (2) y el tope de arrastre (3).
3. Desenroscar la caja de válvula (4) completa con una llave ajustable por rodillo sin fin.
4. Verificar el asiento correcto de la junta (5), luego enroscar una nueva caja de válvula (4) completa en la caja de escala cromática (6). Apretar con llave ajustable por rodillo sin fin.
5. Alinear el tope de arrastre (3) en el taladro de la caja de escala cromática (6). Deslizar el tope de arrastre y untarlo con grasa de máquinas.
6. Alinear para que el taladro coincida con el eje de válvula (7) y el agarradero de la válvula de descarga (2).
7. Colocar el pasador cónico hendido (1) y poner el agarradero de la válvula de descarga en la posición PRIME/SPRAY.



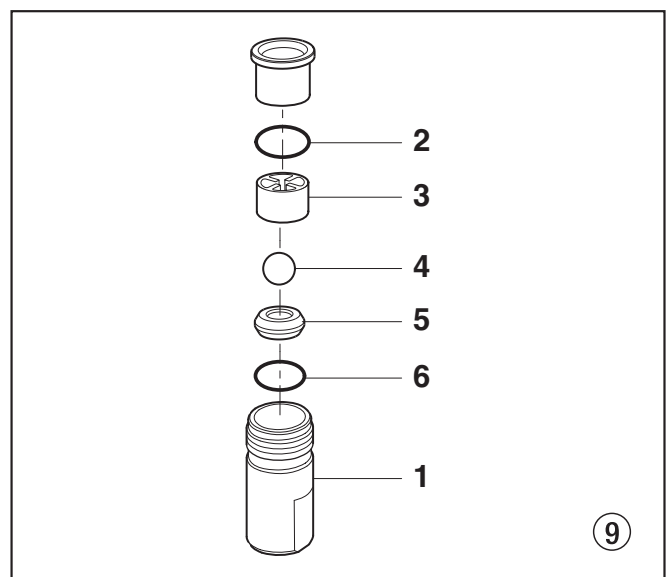
11.2 Válvula de admisión y escape

1. Desenroscar los cuatro tornillos de la tapa frontal, quitar la tapa frontal.
2. Conectar (ON) y desconectar (OFF) el equipo, de modo que la pistón articulada quede en posición de carrera inferior.

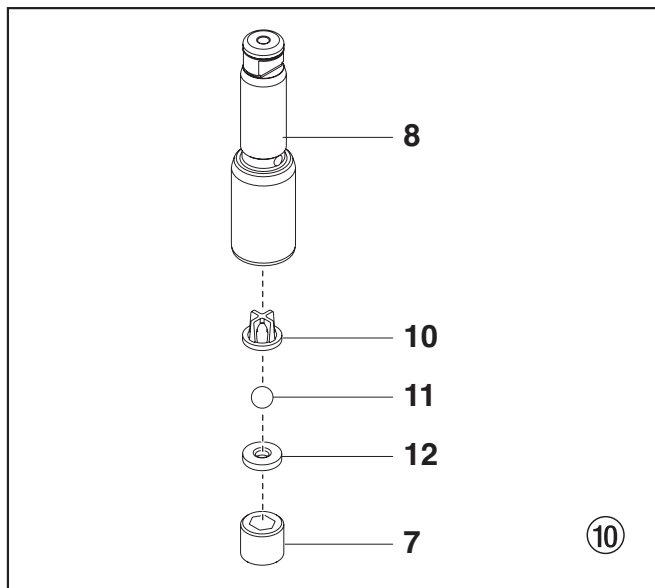


Peligro de contusión – No meter la mano o alguna herramienta entre las piezas que están en movimiento.

3. Extraer la clavija de red de la caja de enchufe.
4. Quitar la grapa de sujeción del codo de empalme en la manguera de aspiración, extraer la manguera de aspiración.
5. Desenroscar la manguera de retorno.
6. Girar el equipo en 90° hacia atrás para permitir trabajar más fácilmente en la bomba de transporte de material.
7. Desenroscar la caja de válvula de admisión (Fig. 9, Pos. 1) de la caja de escala cromática.
8. Desmontar la junta inferior (2), la guía de bola inferior (3), la bola de válvula de admisión (4), el encaje de válvula de admisión (5) y el anillo tórico (6).
9. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado. Comprobar el desgaste de la caja de válvula de admisión (1), el encaje de válvula de admisión (5) y la bola de válvula de admisión (4), sustituir las si es necesario. Si el encaje de válvula de admisión (5) tiene desgaste por un solo lado, montarlo volteado.

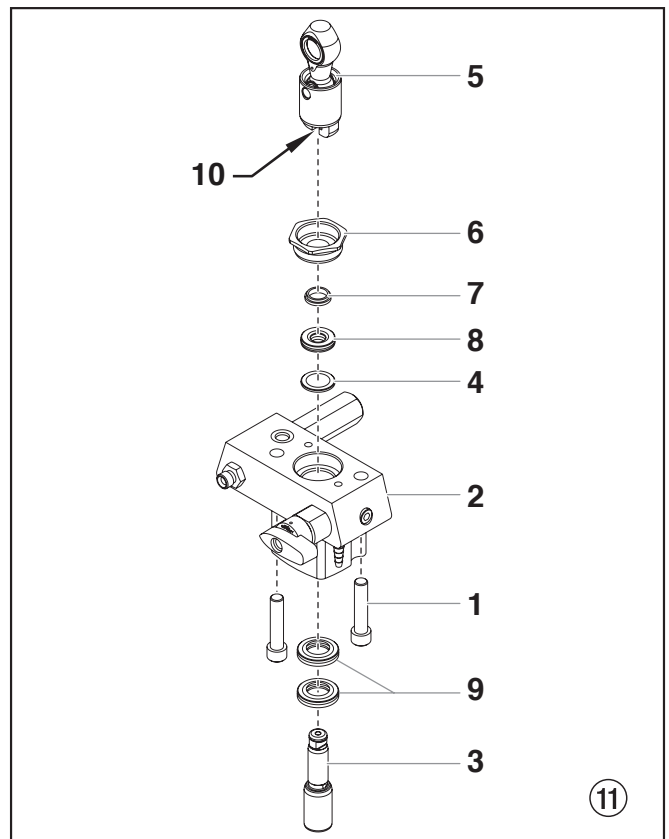


10. Desenroscar la caja de válvula de escape (Fig. 10, Pos. 7) del pistón (8) con llave ajustable por rodillo sin fin.
11. Desmontar la guía de bola superior (10), la bola de válvula de escape (11) y el encaje de válvula de escape (12).
12. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado. Comprobar el desgaste de la caja de válvula de escape (7), el encaje de válvula de escape (12), la bola de válvula de escape (11) y la guía de bola superior (10), y sustituir si es necesario. Si el encaje de válvula de escape (12) está intacto en un solo lado, montarlo volteado.
13. Realizar el montaje en orden inverso. Untar el anillo tórico (Fig. 9, Pos. 6) con grasa de máquinas y prestar atención al asiento correcto en la caja de válvula de admisión (Fig. 9, Pos. 1).

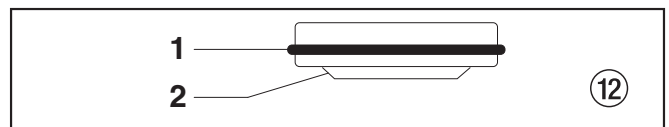


11.3 Empaquetaduras

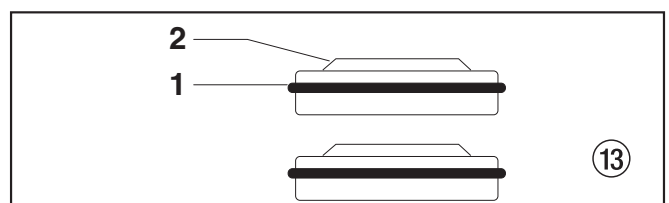
1. Desmontar la caja de válvula de admisión conforme a los pasos en capítulo 11.2, página 12.
2. No es necesario desmontar la válvula de escape.
3. Desenroscar los dos tornillos de cabeza cilíndrica (Fig. 11, Pos. 1) con un destornillador para tornillos de cabeza hexagonal de 3/8 pulgadas de la caja de escala cromática (2).
4. Deslice el caja de la bomba (2) y el pistón (3) hacia delante hasta que éste último salga de la ranura en T (10) del conjunto deslizante (5).
5. Deslizar el pistón (3) hacia abajo, fuera de la caja de escala cromática (2).
6. Desenroscar la tuerca guía (6) de la caja de escala cromática (2) y quitar la guía del pistón (7).
7. Quitar la empaquetadura superior (8) y las empaquetaduras inferiores (9) de la caja de escala cromática (2).



8. Limpiar la caja de escala cromática (2).
9. Untar la empaquetadura superior (8) y las empaquetaduras inferiores (9) con grasa de máquinas.
10. Colocar la empaquetadura superior (Fig. 12) con anillo tórico (1) y labio saliente (2) hacia abajo.



11. Colocar las empaquetaduras inferiores (Fig. 13) con anillo tórico (1) y labio saliente (2) hacia arriba.



12. Colocar la guía de pistón (Fig. 11, Pos. 7) en la tuerca guía (6). Enroscar la tuerca guía (6) en la caja de escala cromática (2) y apretarla a mano.
13. Deslizar la herramienta de montaje (empaquetaduras de recambio en el volumen de suministro) desde arriba en el pistón.
14. Untar la herramienta de montaje y el pistón (3) con grasa de máquinas.
15. Introducir el pistón (3) desde abajo en la caja de escala cromática (2) a través de las empaquetaduras inferiores (9). Dar golpes suaves con un martillo de goma por abajo del pistón (3), hasta que aparezca por encima de la caja de escala cromática.
16. Retirar la herramienta de montaje del pistón (3).

Reparaciones en el aparato

17. Apretar con llave ajustable por rodillo sin fin la tuerca guía (6) con cuidado.
18. Deslice la parte superior del pistón (3) dentro de la ranura en T (10) del conjunto deslizante (4).
19. Coloque el colector de la bomba (2) debajo del alojamiento de la unidad de engranajes y tire hacia arriba hasta que quede apoyado contra dicho alojamiento.
20. Fijar la caja de escala cromática (2) en la caja de engranajes. Prestar atención de que el impulsor manométrico no dañe la junta del impulsor manométrico (10).
21. Atornillar la caja de escala cromática (2) en la caja de engranajes firmemente.
22. Untar con grasa de máquinas el anillo tórico (Fig. 9, Pos. 6) entre la caja de escala cromática (2) y la caja de válvula de admisión. Atornillar la caja de válvula de admisión en la caja de escala cromática.
23. Deslizar el codo de empalme de la manguera de aspiración en la caja de válvula de admisión (Fig. 9, Pos. 1) y asegurar con grapa de sujeción. Atornillar la manguera de retorno y engrapar en la manguera de aspiración.
24. Montar la tapa frontal.

11.4 Reemplazo del conjunto de motor

1. Abra la válvula de descarga, coloque la válvula en la posición PRIME (circulación \curvearrowright), apague la unidad y desconecte el cable de alimentación.
2. Retire los cuatro tornillos de la tapa del motor (Fig. 14, pos. 1). Retire la tapa del motor (2).
3. Retire los cuatro tornillos del conjunto de disipador de calor (3). Quite el conjunto de disipador de calor (4) de la carcasa de la caja de engranajes (5).
4. Desconecte los cinco cables del relé (6) que está montado dentro del conjunto de disipador de calor.
5. Retire los tres tornillos de montaje del relé (7) del conjunto de disipador de calor. Retire el relé (6).
6. Use los tres tornillos de montaje del relé para instalar el nuevo relé en el conjunto de disipador de calor. Apriete firmemente los tornillos.
7. Conecte los cinco cables en el nuevo relé (consulte el esquema eléctrico en la sección 11.8 de este manual).
8. Con los cuatro tornillos del conjunto de disipador de calor (3), instale el conjunto de disipador de calor (4) en la carcasa de la caja de engranajes (5). Apriete firmemente los tornillos.
9. Desconecte los cables negro y rojo provenientes de la carcasa de la caja de engranajes. Desconecte los cables negro y rojo de los capacitores (8). Desconecte los cables negro y rojo del motor (9).
10. Suelte y retire los cuatro tornillos de montaje del motor (10).
11. Retire el motor de la carcasa de la caja de engranajes.



Si el motor no se desprende de la carcasa de la bomba:

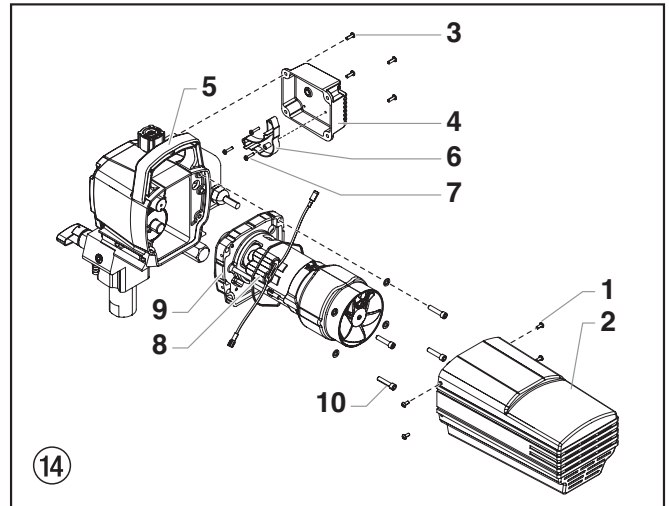
- Retire la placa de la tapa delantera.
- Con un martillo de goma, golpee cuidadosamente la parte delantera del cigüeñal del motor que se extiende por el conjunto deslizante.

12. Sin el motor, inspeccione los engranajes en la carcasa de la caja de engranajes para saber si hay daños o desgaste excesivo. Reemplace los engranajes, si fuese necesario.
13. Instale el nuevo motor en la carcasa de la caja de engranajes.



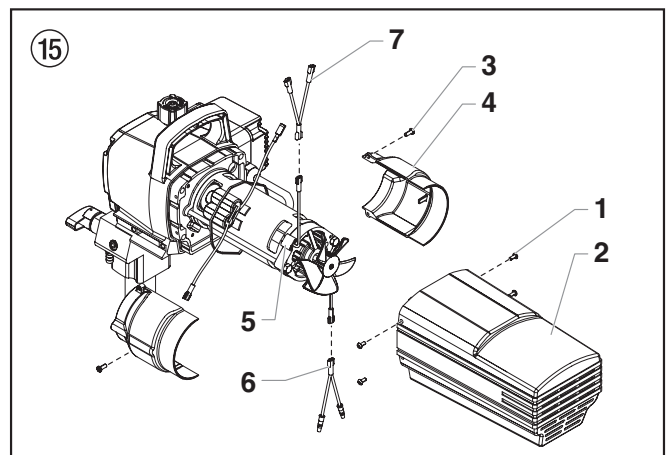
Gire el ventilador del motor manualmente hasta que el engranaje de la armadura se enganche con el engranaje de acoplamiento de la carcasa de la caja de engranajes.

14. Fije el motor (9) con los cuatro tornillos de montaje del motor (10).
15. Presione los nuevos capacitores en sus sujetadores (8), en el motor nuevo.
16. Vuelva a conectar los cables (consulte el esquema eléctrico en la sección 11.8 de este manual).
17. Deslice la tapa del motor (2) sobre el motor. Fije la tapa del motor con los cuatro tornillos de la tapa del motor (1).



11.5 Escobillas de carbón en el motor

1. Desenroscar cuatro tornillos (Fig. 15, Pos. 1) del cubremotor (2). Quitar el cubremotor.
2. Desenroscar dos tornillos (3) de las medias carcasas (4). Quitar las medias carcasas.
3. Levantar las dos tapas (5) con un destornillador pequeño.
4. Extraer el conductor rojo (6) y el conductor negro (7) de las escobillas de carbón correspondiente.
5. Colocar nuevas escobillas de carbón y permitir que encaje la tapa (5).
6. Colocar el conductor rojo (6) y el conductor negro (7) en las escobillas de carbón correspondiente.
7. Atornillar las dos medias carcasas (4).
8. Deslizar el cubremotor (2) sobre el motor y fijarlo con los cuatro tornillos (1).



11.6 Reemplazo de los engranajes

1. Abra la válvula de descarga, coloque la válvula en la posición PRIME (circulación ↻), apague la unidad y desconecte el cable de alimentación.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la tapa del motor (Fig. 16, pos. 1). Retire la tapa del motor (2).
3. Desconecte los cables negro y rojo provenientes de la carcasa de la caja de engranajes.
4. Suelte y retire los cuatro tornillos de montaje del motor (3).
5. Retire el motor (4) de la carcasa de la caja de engranajes (5).



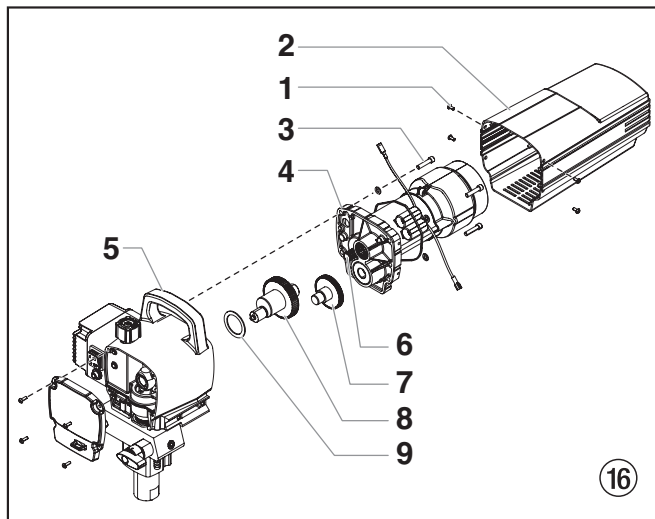
Si el motor no se desprende de la carcasa de la bomba:

- Retire la placa de la tapa delantera.
- Con un martillo de goma, golpee cuidadosamente la parte delantera del cigüeñal del motor que se extiende por el conjunto deslizante.

6. Inspeccione el engranaje de la armadura (6) en el extremo del motor para saber si tiene daños o desgaste excesivo. Si este engranaje está completamente desgastado, reemplace todo el motor.
7. Retire e inspeccione que el engranaje de la 2ª etapa (7) no tenga daños ni desgaste excesivo. Reemplácelo si fuese necesario.
8. Retire e inspeccione el conjunto de cigüeñal/engranajes (8) para saber si tiene daños o desgaste excesivo. Reemplácelo si fuese necesario.
9. Vuelva a ensamblar la bomba invirtiendo los pasos anteriores. Durante el reensamblaje, asegúrese de que la arandela de empuje (9) esté en su lugar.



Vuelva a llenar la caja de engranajes de la carcasa de la bomba con 148 ml (5 oz) de Lubriplate GR132 (Nº/P 0293396).

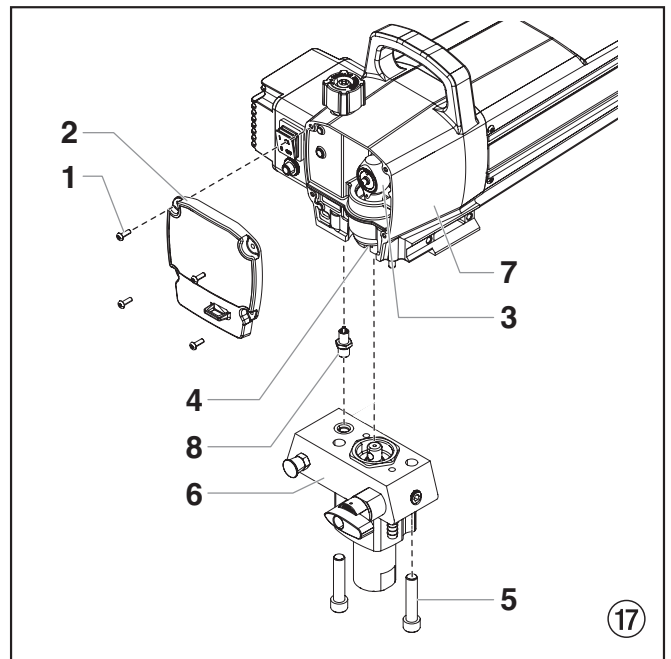


11.7 Reemplazo del transductor

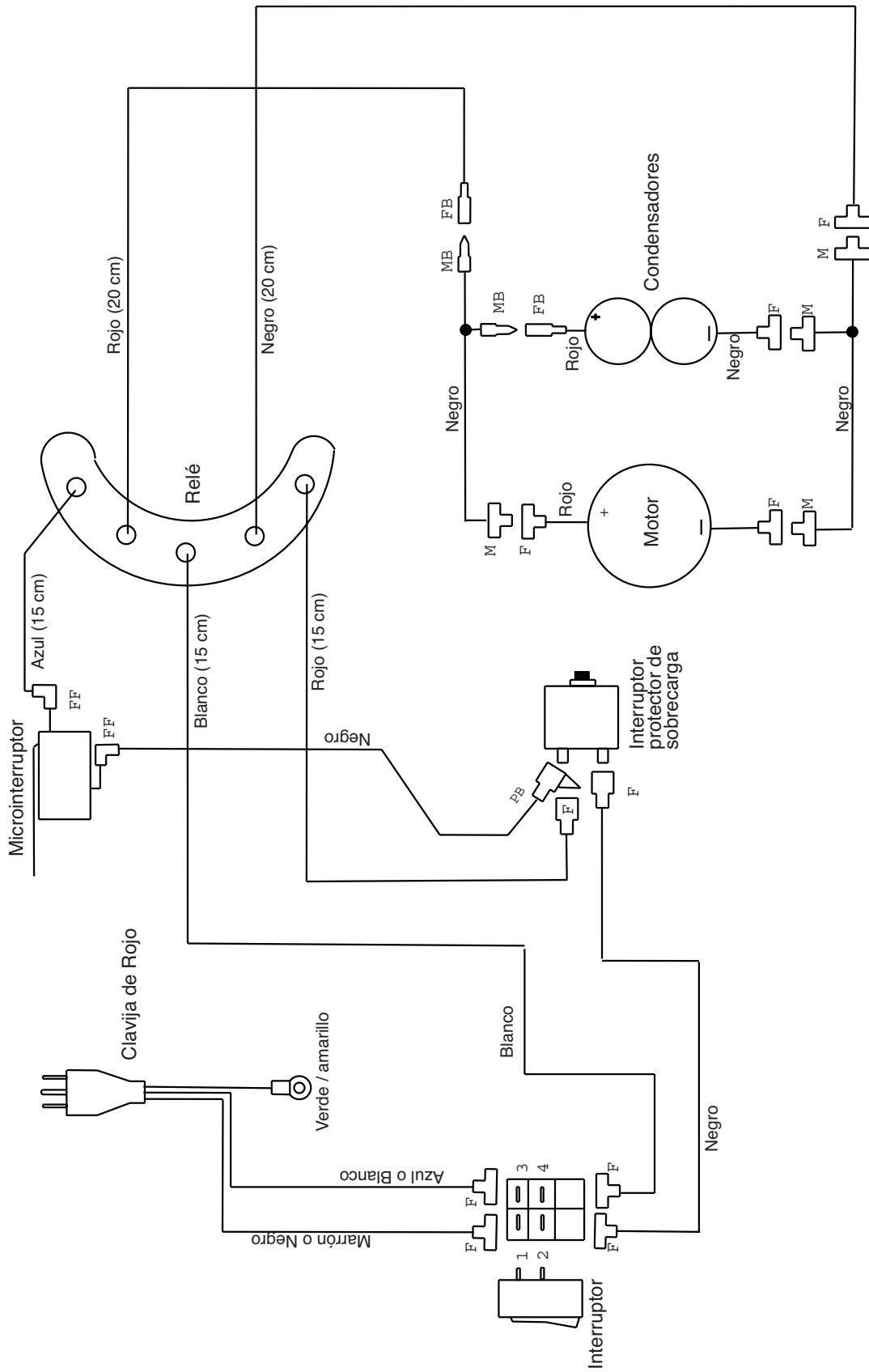
1. Abra la válvula de descarga, coloque la válvula en la posición PRIME (circulación ↻), apague la unidad y desconecte el cable de alimentación.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la tapa delantera (Fig. 17, pos. 1). Retire la tapa delantera (2).
3. Detenga el pulverizador en la parte inferior de su recorrido, de modo que el pistón esté en su posición más baja.
4. Incline la parte posterior del pulverizador para facilitar el acceso a la sección de líquido.
5. Use una llave hexagonal de 3/8" (9,525 mm) para soltar y retirar los dos tornillos de montaje del múltiple de la bomba (5).
6. Tire el múltiple de la bomba (6) hacia abajo aproximadamente 1,3 cm de la carcasa de la bomba para liberar el transductor.
7. Deslice el boque de la bomba y la biela del pistón hacia delante hasta que ésta última salga de la ranura en T (4) del conjunto deslizante (3).
8. Use una llave para retirar el conjunto de transductor (8) del múltiple de la bomba.
9. Atornille el nuevo conjunto de transductor en el múltiple de la bomba (6). Apriete firmemente con una llave.
10. Vuelva a ensamblar la bomba siguiendo los pasos 2 a 7 de forma inversa.



Asegúrese de que el transductor esté alineado correctamente con el orificio en el múltiple de la bomba durante el reensamblaje. Una alineación incorrecta puede provocar daños en la junta del transductor.



11.8 Esquema eléctrico Performance Series 450



12. Accesorios para Performance Series 450e

Selección de boquilla Airless

Las boquillas se seleccionan según el tamaño del orificio y el ancho del abanico. La selección adecuada se determina por el ancho del abanico necesario para un trabajo específico y por el tamaño del orificio que suministrará la cantidad de líquido necesario y logrará la atomización adecuada.

Para líquidos de menor viscosidad, generalmente se prefieren boquillas con orificios más pequeños. Para materiales de mayor viscosidad, se prefieren boquillas con orificios más grandes. Consulte la tabla que aparece a continuación.



No exceda el tamaño de boquilla recomendado para el pulverizador.

La siguiente tabla indica los tamaños más comunes y los materiales apropiados para pulverizar.

Tamaño de la boquilla	Material a pulverizar	Tipo de filtro
.011 – .013	Lacas y tinturas	Filtro de 100 mallas
.015 – .019	Óleo y látex	Filtro de 60 mallas
.021 – .026	Látex de densidad elevada y masillas para bloques	Filtro de 30 mallas

Se prefieren los anchos de abanicos con medidas de 20 a 30 cm (8" a 12"), ya que ofrecen más control mientras se pulveriza y tienen menos posibilidades de obstruirse.

13. Apéndice

13.1 Selección de boquillas

La selección de la boquilla es muy importante para obtener un funcionamiento racionalizado correcto.

En muchos casos, la boquilla correcta se puede determinar únicamente mediante un ensayo de pulverización.

Algunas reglas al respecto:

El chorro de pulverizado debe ser uniforme.

Si se presentan franjas en el chorro de pulverizado, la presión de pulverización es muy escasa o la viscosidad del material de recubrimiento demasiado alta.

Remedio: Elevar la presión o diluir el material de recubrimiento. Cada bomba rinde una determinada cantidad de transporte en relación al tamaño de la boquilla:

Rige fundamentalmente:

boquilla grande	=	presión baja
boquilla pequeña	=	presión alta

Hay disponible un surtido grande de boquillas para diversos ángulos de pulverización.

13.2 Mantenimiento y limpieza de las boquillas de metal duro Airless

Boquillas estándar

Si se tiene montada una versión distinta de la boquilla, efectuar la limpieza de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

La boquilla posee un orificio que se ha elaborado con la más alta precisión. A fin de alcanzar una vida útil prolongada, es necesario un tratamiento conservante. ¡Tenga presente que el suplemento de metal duro es bronco! No arrojar nunca la boquilla, ni tampoco tratarla con objetos metálicos con cantos agudos.

1. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
2. Desconectar el equipo.
3. Desmontar la boquilla de la pistola de pulverización.
4. Colocar la boquilla en el respectivo agente limpiador hasta que se hayan disuelto todos los restos de material de recubrimiento.
5. Si se dispone de aire comprimido, soplar la boquilla.
6. Quitar los posibles restos con un palillo de dientes u objeto de madera semejante.
7. Comprobar la boquilla con ayuda de una lupa y, si es necesario, repetir los pasos 4 a 6.

Liquid Shield Plus

Limpia y protege los sistemas de pulverización contra el óxido, la corrosión y el desgaste prematuro. Ahora con protección anticongelante de -25°.

Nº de Ped. Denominación

314-483	Botella de 112 ml (4 onzas)
314-482	Botella de 1 litro (1 cuarto de galón)



Piston Lube

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.

Nº de Ped. Denominación

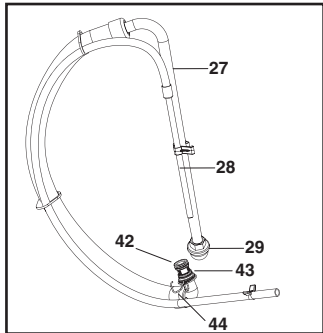
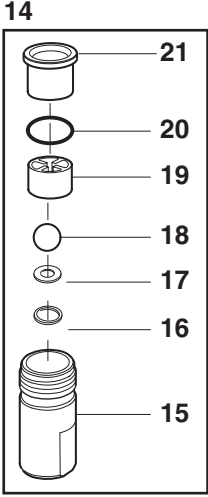
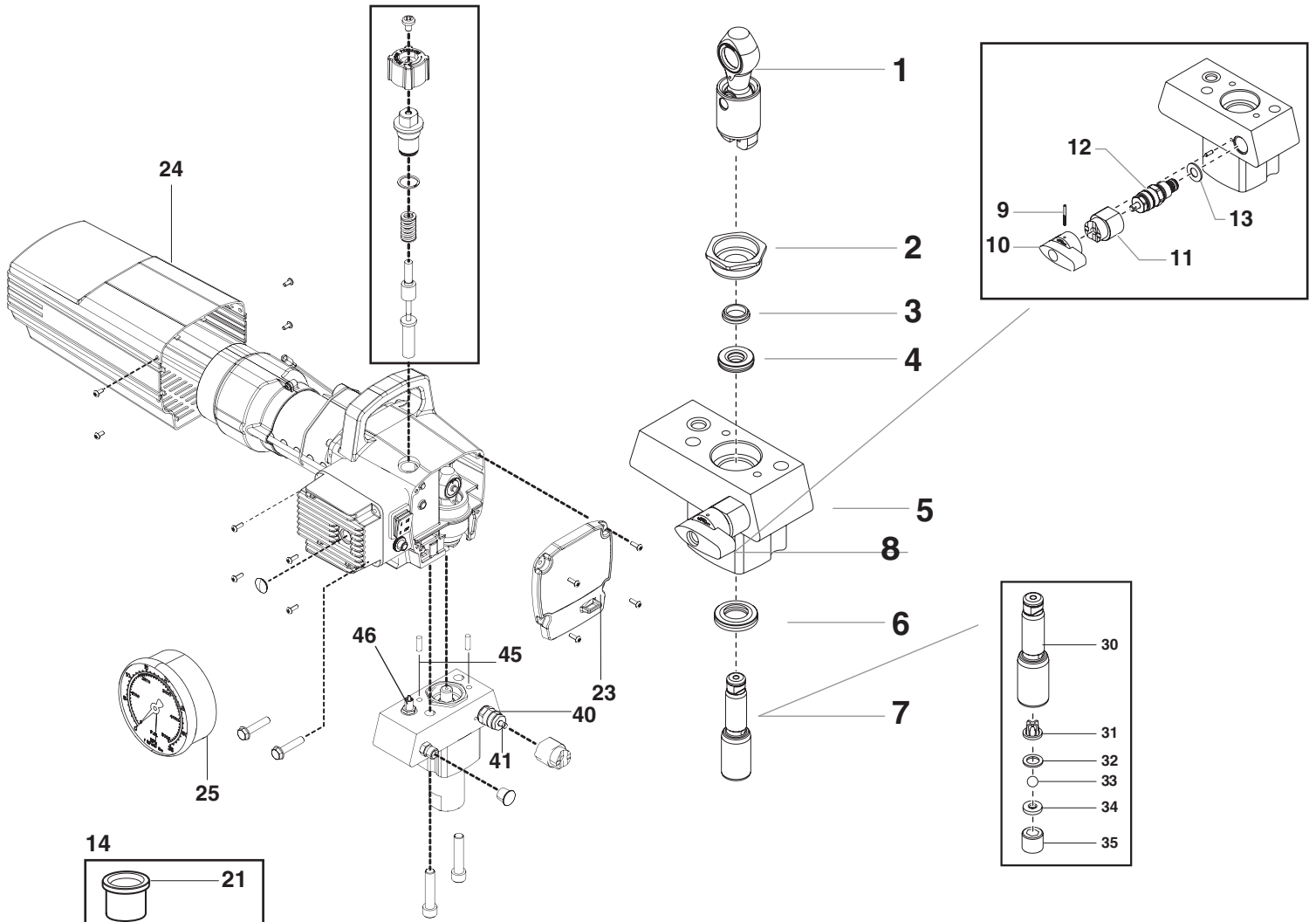
314-481	Botella de 112 ml (4 onzas)
314-480	Botella de 240 ml (8 onzas)



Diversos artículos

Nº de Ped. Denominación

490-012	Acoplamiento de la manguera de 1/4" x 1/4"
730-397	Manómetro
314-171	Lubriplate, 414 ml (14 onzas) individual
314-172	Lubriplate, lata de 3 kg (6 lb).



1	HD450-001	VIELA
2	HD450-002	TUERCA DE FIJACIÓN
3	HD450-003	SELLO TUERCA FIJACIÓN
4	HD450-004	PACKING SUPERIOR
5	HD450-005	CUERPO DE BOMBA
6	HD450-006	PACKING INFERIOR
7	HD450-007	PISTÓN
8	HD450-008	VÁLVULA DE RECIRCULACIÓN
9	HD450-009	Pasador
10	HD450-010	Perilla
11	HD450-011	Soporte perilla
12	HD450-012	Cuerpo de válvula retorno
13	HD450-013	Sello válvula retorno

14	HD450-014	VÁLVULA DE PIE
15	HD450-015	Cuerpo válvula de pie
16	HD450-016	Sello válvula de pie
17	HD450-017	Asiento válvula de pie
18	HD450-018	Bola válvula de pie
19	HD450-019	Canastillo válvula de pie
20	HD450-020	Sello teflón válvula de pie
21	HD450-021	Teflón válvula de pie

22	HD450-022	VÁLVULA DE PRESIÓN
23	HD450-023	CARCASA DELANTERA
24	HD450-024	CARCASA TRASERA
25	HD450-025	MANÓMETRO

26	HD450-026	TUBO DE SUCCIÓN COMPLETO
27	HD450-027	TUBO DE SUCCIÓN
28	HD450-028	MANGUERA DE RECIRCULACIÓN
29	HD450-029	FILTRO DE SUCCIÓN

30	HD450-030	Cuerpo de pistón
31	HD450-031	Canastillo pistón
32	HD450-032	Golilla
33	HD450-033	Bola pistón
34	HD450-034	Asiento pistón
35	HD450-035	Sello pistón

40	HD450-040	Sello Vastago Retorno
41	HD450-041	Eje Vastago Retorno
42	HD450-042	Sello Valvula Cobre
43	HD450-043	Sello Succión
44	HD450-044	Clip Seguridad
45	HD450-045	Pins
46	HD450-046	Sensor
47	HD450-047	Conector recirculación

MANTENIMIENTO

36	HD450-036	3, 4, 6
37	HD450-037	3, 4, 6, 7
38	HD450-038	3, 4, 6, 7, 8
39	HD450-039	3, 4, 6, 8, 14

CONTACTO

+562 6469 1770
+569 6438 1728
+569 3766 1489

VENTAS@IGECOM.CL

WWW.IGECOM.CL

SANTA ESTER 985, SAN MIGUEL, SANTIAGO
