



Manual de Uso

Guía Manual de Operatividad y Mantenimiento

NOTA: Antes de poner en funcionamiento el Equipo de Recubrimiento de Pintura en Polvo, lea por favor cuidadosamente este manual y consérvelo.

CONTENIDO

Índice

Disposiciones generales de seguridad	3
Símbolos de seguridad (pictogramas)	3
Conformidad de uso	3
Disposiciones de seguridad técnica	3
a) Disposiciones generales	3
Trabajo seguro	4
b) Disposiciones específicas	4
c) Disposiciones sobre las fuentes de riesgo	5
d) Disposiciones para equipo de pintado	5
e) Medidas de seguridad especiales	6
Acerca de este manual de instrucciones	6
Generalidades	6
Descripción del funcionamiento	7
Ámbito de aplicación	7
Características típicas.	7
Equipo manual de recubrimiento WX-101	7
a) Estructura	7
b) Componentes del Equipo	7
Especificaciones técnicas	7
Características técnicas eléctricas	7
Datos neumáticos	7
Dimensiones	7
Puesta en marcha y funcionamiento	8
Instrucciones de conexión	8
Preparativos para la puesta en marcha	8
Preparación del tanque de fluidización	8
Poner en funcionamiento la cabina de pintado	8
Puesta en marcha	8
Cambio de color	9
Generalidades	9
Mantenimiento y limpieza	9
Mantenimiento diario	9
Mantenimiento semanal	9
Si en desuso por varios días	9
Limpieza por la manguera polvo	10

Limpieza del depósito	10
Limpieza de la pistola manual	10
Mantenimiento y limpieza de la unidad de filtrado	10
Sustitución del elemento filtrante	10
Guía de resolución de problemas	11
Generalidades	11
Lista de piezas de recambio	11
Pedido de piezas de recambio	11
Lista de piezas de Pistola	11
Lista de piezas del Tanque de fluidización	12
Lista de piezas de la Válvula de extracción	12
Recomendaciones Finales	13
Proveedor en Perú	13
Anexos	13
Cuadro de pruebas	14
Registro de Mantenimiento y reparaciones	14
Cuadro del personal capacitado	14

Conformidad de uso

1. Este equipo manual de aplicación de pintura en polvo ha sido desarrollado en consideración al mejor desempeño y a la seguridad del operador, cumpliendo con las normas Internacionalmente aceptadas. Está concebido y construido exclusivamente para trabajos convencionales de aplicación de pintura en polvo.
2. Por cualquier otro uso que se le quiera dar CORPORACION COMATPE no se hace responsable de los daños derivados de una utilización indebida; el usuario final es el único responsable.
3. La observación de las instrucciones de funcionamiento, asistencia y mantenimiento especificadas por CORPORACION COMATPE se incluye, así mismo, en la conformidad de uso. El Equipo debe ser utilizado, puesto en marcha y mantenido por personal capacitado, que conocerá y estará familiarizado con los posibles riesgos que conlleve.
4. La puesta en marcha está prohibida hasta que se compruebe que la instalación y el cableado del Equipo cumplen con las correspondientes directivas, relativas a la máquina. Asimismo, se ha de cumplir con las disposiciones EN 60204-01 (seguridad para equipos mecánicos).
5. En caso de modificaciones no autorizadas en el Equipo, CORPORACION COMATPE quedará exonerado de cualquier responsabilidad sobre los daños derivados.
6. Deberán observarse las disposiciones pertinentes a la prevención de accidentes, así como otras disposiciones aceptadas en materia de seguridad, salud laboral y de tipo estructural.
7. Adicionalmente deberán aplicarse igualmente las disposiciones de seguridad específica de cada país.

Tipo de protección	Orden de Temperatura
IP 54	T6 (zona 21) T4 (zona 22)

Disposiciones Generales de Seguridad

Este manual contiene información y las condiciones fundamentales de seguridad que deben observarse en todo momento.

Estas disposiciones deben leerse y comprenderse antes de poner el Equipo en funcionamiento.

Símbolos de Seguridad (pictogramas)

Cuando se encuentre con uno de los siguientes símbolos en el manual de Instrucciones asegúrese de observar las disposiciones de advertencia y su significado, las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.



Este símbolo indica la existencia de un peligro potencial que puede causar lesiones graves o la muerte. Después del mismo se incluye información de seguridad importante.



Este símbolo indica la existencia de un peligro potencial para Ud. ó el equipo. Después del mismo se incluye información importante que indica la forma de evitar daños al equipo o la forma de prevenir lesiones menores.

NOTA: Los avisos contienen información importante, préstelos especial atención.

Disposiciones de Seguridad Técnica

a) Disposiciones generales.

Este equipo de aplicación de Pintura en Polvo ha sido desarrollado con tecnología de punta y es operacionalmente seguro. Puede resultar peligroso si se utiliza indebidamente o para fines ajenos a su propósito especificado y no cumplir según los requisitos de seguridad, presentados en este manual.

1. El Equipo no debe conectarse ni ponerse en funcionamiento hasta que se hayan leído previamente estas instrucciones de funcionamiento. De la manipulación incorrecta del sistema pueden resultar accidentes, fallos en el funcionamiento o perjuicios en el sistema mismo o en la instalación.

2. Antes de cada puesta en marcha, compruebe la seguridad de funcionamiento del equipo. (revisión regular).
3. Para garantizar un funcionamiento seguro, deben observarse también las disposiciones de seguridad BGI 764 y las disposiciones VDE, DIN VDE 0147, 1ª parte.
4. Las normas de seguridad locales de cada país también deben aplicarse.
5. En caso de reparación, antes de abrir el equipo, debe verificarse que este desconectado de la red eléctrica.
6. Las conexiones del Equipo con la red deben desenchufarse sólo cuando el alimentador de corriente esté apagado.
7. El cable de conexión entre el panel de control y la pistola pulverizadora deben colocarse de tal manera que no puedan dañarse durante el funcionamiento. Las normas de seguridad de las leyes locales deben observarse igualmente.
8. Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones. Si se producen averías debido al empleo de otras piezas, se perderá cualquier derecho de garantía.
9. Cuando se utilice el equipo en combinación con productos de otros fabricantes, deberán aplicarse también sus disposiciones y normas de seguridad.
10. Antes de empezar a trabajar, es necesario familiarizarse con todas las instalaciones y elementos operativos, así como con sus funciones. ¡Si la familiarización se intenta en pleno trabajo, será demasiado tarde!
11. Actúe siempre con prudencia cuando se trabaje con una mezcla de polvo/aire. Las mezclas de polvo/aire en una concentración imprecisa son inflamables.
¡No se debe fumar cuando se efectúe el recubrimiento por pulverización!
12. Personas con marcapasos cardíaco no deben pararse, bajo ningún concepto, en el área de trabajo, donde se encuentran campos electromagnéticos y de alta tensión. Esta disposición aplica en general a todos los equipamientos de pulverización electrostáticos. Personas con marcapasos cardíaco no deben en principio, acercarse al equipamiento de pulverización electrostática mientras está en funcionamiento.



¡CUIDADO!

Debe señalarse, que el cliente mismo es responsable de la seguridad del funcionamiento. ¡La empresa proveedora no se responsabiliza en ningún caso de los perjuicios ocasionados!

Trabajo seguro.

Toda persona que trabaje en la planta de la empresa operadora en tareas de montaje, puesta en marcha, operación, asistencia y reparación del equipo deberá leer y comprender las instrucciones de funcionamiento, en especial el capítulo "Seguridad". La empresa operadora debe asegurarse de que el operario dispone de conocimientos especializados sobre el manejo del equipamiento de pulverización electrostática y sus fuentes de riesgo.

Los dispositivos de control de las pistolas pulverizadoras deben instalarse y ponerse en funcionamiento en zona 22. Las pistolas de pulverización deberán emplearse sólo en zona 21.

El equipamiento de pulverización electrostática sólo deberá ser empleado por personal operativo formado y autorizado.

b) Disposiciones específicas.

Las disposiciones siguientes serán aplicadas a la empresa operadora y/o personal operario.

1. Se evitará cualquier método de operación que pueda comprometer la seguridad técnica del equipo.
2. El operario deberá evitar que personas no autorizadas trabajen con el equipamiento de pulverización electrostática (por ejemplo el manejo de dispositivos mediante uso no autorizado).
3. Para los materiales peligrosos, el encargado debe proporcionar un manual de instrucciones para especificar los peligros que se presentan para los seres humanos y el ambiente manejando los materiales peligrosos, así como las medidas y las reglas preventivas necesarias del comportamiento.

El manual de instrucciones de funcionamiento debe ser escrito en una forma comprensible y en la lengua de las personas empleadas, y debe ser anunciado en un lugar conveniente en el área de trabajo.

4. El operario tiene la obligación de revisar el equipo, al menos una vez por cada turno, de comprobar cualquier daño, defecto o cambio externamente identificable (incluidas las características operativas) que puedan afectar la seguridad debe comunicarlo inmediatamente. La empresa operadora deberá cerciorarse de que el equipamiento de pulverización funciona siempre en condiciones satisfactorias.

5. Siempre que sea necesario, la empresa operadora deberá asegurarse de que el personal operario lleva ropa protectora (por ejemplo mascarilla, etc.).
6. La empresa operadora deberá garantizar la limpieza y revisión del lugar de trabajo con instrucciones y controles adecuados dentro y alrededor del equipamiento electrostático.
7. No deberá desmontarse ni ponerse fuera de servicio ningún dispositivo de seguridad. Si por instalación, reparación o mantenimiento es necesario retirar algún dispositivo de seguridad, el re ensamblaje de dicho dispositivo deberá efectuarse inmediatamente después de finalizar el trabajo de mantenimiento o reparación.
8. Todas las actividades de mantenimiento que se realicen deberán llevarse a cabo con el equipo apagado. La empresa operadora deberá formar al personal y obligarlo a observar este punto.
9. Actividades como por ejemplo el control de la fluidización del polvo, la revisión del alto voltaje en la pistola u otras similares deberán efectuarse con el equipamiento de pulverización electrostática encendido.

c) Disposiciones sobre las fuentes de riesgo.

Potencia eléctrica.

Es necesario recalcar de nuevo el riesgo para la vida que implica la corriente de alto voltaje si no se observan los procedimientos de parada. Los equipos no deben abrirse cuando se encuentren con tensión. Es necesario desconectar el enchufe de red, pues de lo contrario existe riesgo de sacudida eléctrica.

Polvo.

Las concentraciones inadecuadas de polvo/aire son inflamables si se producen chispas en las proximidades. Es necesario garantizar una ventilación adecuada de la cabina de pintado. El polvo que esté por el suelo en el entorno del equipo supone una fuente potencial de riesgo. Entraña peligro de resbalones.

Carga estática

La carga estática puede tener diversas consecuencias: Carga estática de personas, descarga eléctrica, formación de chipas. Debe evitarse la carga estática de objetos (véase "Toma de tierra").

Toma de tierra

Todos los elementos conductores de electricidad que se encuentren en el área de trabajo (conforme a DIN VDE 0745 parte 102: 1,5 m laterales y 2,5 m de profundidad alrededor de cada apertura de cabina) y en especial las piezas de trabajo, deben ponerse a tierra. Esta resistencia a tierra debe comprobarse regularmente. La consistencia de los asientos de las piezas, así como el sistema de suspensión,

deben garantizar que las piezas de elaboración permanecen conectadas a tierra. Si la conexión a tierra de las piezas de trabajo incluye el dispositivo de suspensión, éste debe conservarse siempre limpio de modo que mantenga la conductibilidad necesaria. Para comprobar la toma de tierra, es necesario mantener a punto y utilizar los instrumentos de medición apropiados.

Aire comprimido

Si se van a efectuar pausas prolongadas o paradas entre fases de trabajo con el equipo, se recomienda vaciar las líneas de aire comprimido de la cabina. Si las mangueras neumáticas se estropean y se produce una liberación incontrolada de aire comprimido o si se manipulan incorrectamente, existe el riesgo de lesiones.

Puntos machacantes y cortantes

Durante el funcionamiento los aparatos móviles (elevadores, ejes desplazables) que se desplazan por el área de trabajo, es necesario asegurar que únicamente personas calificadas y encargadas especialmente para ello se aproximen a estos dispositivos móviles. La empresa operadora debe establecer las barreras oportunas de acuerdo con las normas de seguridad locales.

Limitaciones de acceso por razones especiales.

La empresa operadora debe garantizar que durante los trabajos de reparación de componentes eléctricos o al reasignar actividades se tomarán precauciones adicionales como la colocación de barreras (según las condiciones locales), para evitar el acceso de personas no autorizadas al área de trabajo.

Prohibición de conversiones y modificaciones no autorizadas del equipo.

Por razones de seguridad se prohíbe todo tipo de conversiones y modificaciones no autorizadas del equipo. Si se produce una avería del equipo, éste no podrá seguir utilizándose. El elemento defectuoso debe remplazarse o repararse de inmediato. Sólo se deben emplear las piezas de recambio originales expedidos por CORPORACION COMATPE. Si se producen daños debido al empleo de otras piezas, se perderá el derecho de garantía.

Las reparaciones deberán efectuarse exclusivamente por especialistas en lugares autorizados de reparación de CORPORACION COMATPE. Cualquier intervención no autorizada puede resultar en lesiones físicas y daños materiales.

En tal caso, la garantía quedaría anulada.

d) Disposiciones para el equipo de pintado.

1. Este equipo puede resultar peligroso si no se utiliza según las indicaciones de este manual de instrucciones.
2. Los elementos conductores de energía electrostática que se encuentren a una distancia de 5 m del puesto de recubrimiento, y en especial las piezas de elaboración, deben conectarse a tierra.

3. El suelo del área de recubrimiento debe ser conductor de electricidad (el hormigón es generalmente conductor).
4. El personal operario debe llevar calzado de protección conductor de electricidad (por ejemplo suelas de cuero).
5. El personal operario debe sostener la pistola con la mano descubierta. Si se emplean guantes, éstos deben ser conductores de la electricidad.
6. El cable de toma de tierra (verde/amarillo) distribuido debe conectarse al tornillo de toma de tierra del equipo. El cable de toma de tierra debe tener una buena conexión metálica con la cabina de recubrimiento, el equipo de recuperación, la cadena de transporte y el dispositivo de suspensión de los objetos.
7. Las conducciones de tensión y de pulverización hacia las pistolas deben manejarse de modo que estén ampliamente protegidas contra daños mecánicos, térmicos y químicos.
8. El equipo debe encenderse sólo cuando la cabina esté en función. Si la cabina está fuera de servicio, el equipo de pulverización debe estar también apagado.
9. La toma de tierra de todos los elementos conductores (por ejemplo ganchos, cadenas de transporte, etc.) debe controlarse por lo menos una vez por semana. **La resistencia a tierra debe ascender máximo a 10 Ohm.**
10. Cuando se limpie la pistola y se cambien las toberas el aparato de control debe estar apagado.
11. Al trabajar con productos detergentes pueden generarse vapores explosivos nocivos para la salud. ¡Al emplear tales productos, es necesario observar las indicaciones del fabricante!
12. Durante la eliminación de residuos derivados de polvo y los detergentes deben aplicarse tanto las indicaciones del fabricante como las normas para la protección del medio ambiente.
13. En caso de producirse daños (ruptura de piezas, grietas) o perderse componentes de la pistola de pulverización, ésta no debe volver a utilizarse.
14. Para su propia seguridad, utilice únicamente los accesorios y equipos adicionales indicados en las instrucciones de servicio. El empleo de piezas sueltas puede implicar el riesgo de lesiones. Utilice sólo piezas de repuesto originales.
15. Las reparaciones deberá llevarlas a cabo únicamente personal especializado y en ningún caso deberán efectuarse en áreas que hayan estado expuestas a riesgos. La protección

anteriormente empleada no debe reducirse por esta causa.

16. Deben evitarse las condiciones que puedan resultar en concentraciones peligrosas de polvo en las cabinas o en los lugares de pulverización. La ventilación técnica debe ser suficiente como para que no se supere una concentración de polvo del 50% de los límites inferiores de explosión (UEG = concentración de polvo/aire máx. permitida) como promedio. Si no se conoce el nivel UEG, debe aplicarse con un valor de 10 g/m³.

e) Medidas de seguridad especiales.

1. La instalación, que es hecha por el cliente, debe tomar sus precauciones y realizarla según las regulaciones locales.
2. Antes de comenzar el trabajo en planta, se debe hacer una revisión, que no haya objetos extraños en la cabina o en los ductos (aire de entrada y de salida).
3. Debe ser observado, que todos los componentes han sido puestos a tierra según las regulaciones locales.

Acerca de este manual de Instrucciones

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información necesaria para trabajar con el Equipo.

Le guiará durante la puesta en marcha y le proporcionará las indicaciones y consejos para el óptimo empleo de su nuevo equipo de pintado electrostático.

Encontrará información sobre el funcionamiento de los componentes individuales del sistema:

- Panel de control
- Pistola manual
- Válvula de extracción
- Tanque de Fluidización

En los manuales correspondientes.

Descripción del funcionamiento

Ámbito de aplicación

El equipo manual de recubrimiento de Pintura en Polvo con tanque de fluidización, está diseñado exclusivamente para el recubrimiento electrostático con polvo orgánico. Cualquier otro uso se considera no conforme. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de una utilización indebida de este equipamiento, el usuario final es el único responsable

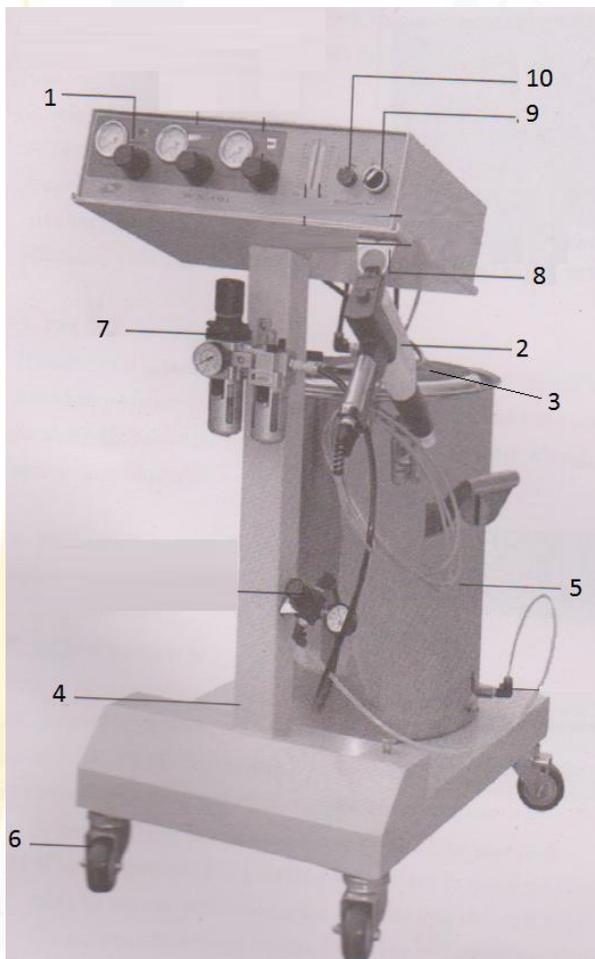
El equipo está desarrollado para su uso de manera industrial a gran escala.

Características típicas

- Procesamiento del polvo desde el Tanque de fluidización.
- Cambio de color rápido y fácil.
- Función inteligente con solo pulsar un botón regulará automáticamente el voltaje para superficies planas, repintados, y superficies con depresiones de difícil acceso.
- Disponible con una o dos pistolas (extensible)

Equipo manual de recubrimiento WX-101

a) Estructura



- Panel de control
- Pistola manual de aplicación
- Válvula de extracción
- Carro transportador
- Tanque de Pintura
- Rueda guías
- Unidad de filtrado
- Soporte para la pistola
- Switch encendido
- Switch regulador de voltaje

b) Componentes del Equipo

- Un Panel de Control Inteligente con caja metálica y cable de alimentación.
- Un carro móvil con soporte para pistola y manguera.
- Un Tanque de fluidización.
- Una válvula de extracción con entradas de acoples rápidos.
- Una pistola manual con cable, manguera para pintura, manguera de aire de limpieza y conjunto de boquillas (chorro plano-chorro redondo).
- Mangueras neumáticas para aire de conducción, aire suplementario y aire de fluidización.

Especificaciones técnicas

Características técnicas eléctricas:

Equipo manual de Recubrimiento WX-101	
Voltaje nominal de entrada	230-240 VAC
Frecuencia	50/60 Hz
Valor de entrada	150 VA
Voltaje nominal de salida (a la pistola)	max. 12 V
Corriente nominal de salida (a la pistola)	max. 1 A
Tipo de protección	IP 54
Radio de temperatura	0 hasta 40°C

Datos neumáticos:

Equipo manual de Recubrimiento WX-101	
Conexión principal del aire comprimido	G1/4" rosca interior
Presión de entrada máx.	10 bar
Presión de entrada min.	6 bar
Contenido máx. de vapor de agua en el aire comprimido	1,3 g/m ³
Contenido máx. de vapor de aceite en el aire comprimido	0,1 mg/m ³
Consumo máx. de aire comprimido	11 m ³ /h
Radio de temperatura	0 hasta 40°C

Dimensiones:

Equipo manual de Recubrimiento WX-101	
Ancho	470 mm
Profundidad	650 mm
Altura	920 mm
Peso Neto	45 Kg.

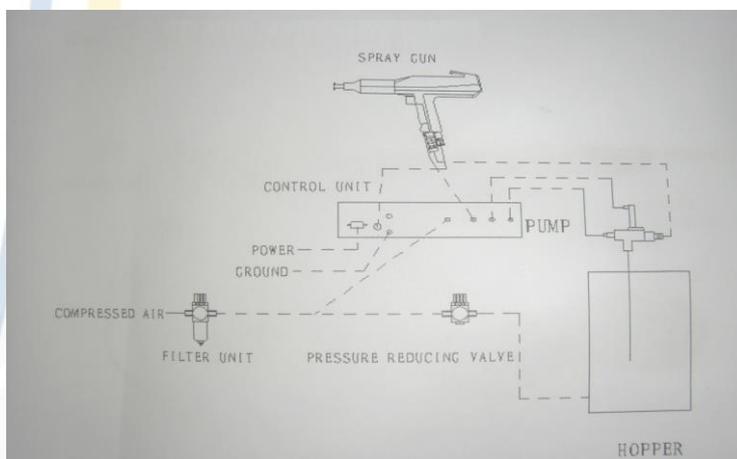
Puesta en marcha y funcionamiento

Instrucciones de conexión

1. Comprobar la conexión principal del aire comprimido de la unidad de filtrado al panel de control. Conectar la manguera del aire comprimido directamente con la conexión principal de la unidad de filtrado en el carro (rosca de conexión G 1/4")

 **Nota: ¡El aire comprimido no debe contener aceite ni agua!**

2. Conectar la manguera de aire del tanque de fluidización con la conexión **FLUIDIZING AIR** en el lado posterior del panel de control.
3. Conectar el cable de conexión a tierra a la unidad de control con el tornillo de conexión a tierra, y el cable de conexión a tierra de 5 m con el dispositivo de apriete a la cabina o al transportador. Comprobar las conexiones a tierra con el Ohmímetro y asegure la resistencia recomendada.
4. Conectar el enchufe del cable de la pistola con el conector **GUN** en el lado posterior del panel de control.
5. Conectar la manguera del aire de la pistola a la conexión **ATOMIZATION** del panel de control.
6. Fijar la válvula de extracción, conectar la manguera polvo al inyector y a la pistola.
7. Conectar la manguera roja del aire de transporte al conector correspondiente **1.2** en el lado posterior de la unidad de control y al inyector.
8. Conectar la manguera del aire suplementario al conector **DOSING** en el lado posterior del panel de control y a la válvula de extracción (esta manguera es un conductor eléctrico).
9. Conectar el cable de alimentación al conector **Power IN.**



Preparativos para la puesta en marcha

Preparación del Tanque de Fluidización.

1. Preparar el Airmover (manguera azul).
2. Echar la Pintura en el tanque, hasta la altura de las asas exteriores del tanque.
3. Ajustar la fluidización en el panel de control, hasta que la pintura tenga un aspecto líquido.

Poner en funcionamiento la cabina de Pintado.

La cabina de recubrimiento se pone en funcionamiento según su correspondiente manual de instrucciones.

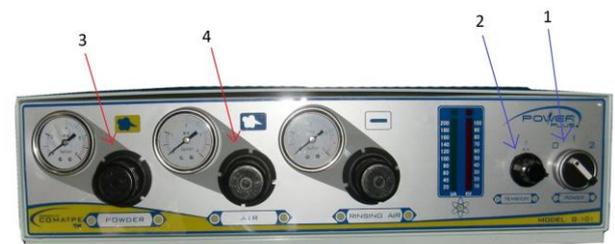
Puesta en marcha

Puesta en marcha diaria

La puesta en marcha diaria se realiza conforme al siguiente procedimiento:

1. Gira el interruptor **ON** del panel de control. La escala de voltaje se iluminará y la unidad de control estará lista para funcionar.
2. **Selección del modo de uso.**
Según el **modo de uso**, giraremos el interruptor ON en la posición 1 para trabajar en el modo manual y en la posición 2 si trabajáramos en el modo automático.

La perilla 3 controla la cantidad de polvo y la perilla 4 la cantidad de aire, que salen ambas de la pistola al momento del pintado.



1. Modo de aplicación para piezas planas

Este modo de aplicación es adecuado para el recubrimiento de piezas de trabajo planas y sencillas, sin grandes depresiones. (Voltaje recomendado 60-80 Kv)

2. Modo de aplicación para piezas complicadas

Este modo de aplicación es adecuado para el recubrimiento de piezas de trabajo tridimensionales con formas complicadas (p. ej. perfiles).

3. Modo de aplicación para piezas ya pintadas

Este modo de aplicación es adecuado para el recubrimiento de piezas de trabajo que ya han sido pintadas.

Modo de servicio ajustable (Modo Manual)

Este modo de servicio se abre con el interruptor ON en la posición 1. En él panel se pueden ajustar individualmente:

La salida de aire total (Nm³/h), la salida de la pintura (%), la alta tensión (kV), la corriente de pulverización µA, aire de limpieza del electrodo Nm³/h y aire de fluidización Nm³/h).

Tipo de Piezas	Salida de voltaje	1 st aire	2 sec air	Distancia de pintado
Piezas nuevas o limpias	60-100 kv	4-6kg/cm ²	2-3kg/cm ²	15-20cm
Esquinas lados	40-60 kv	2-3kg/cm ²	0.5-1 kg/cm ²	10-15cm
Repintado	20-30 kv	6kg/cm ²	0.5-1 kg/cm ²	15-20cm

Ajuste de la nube y de la salida de polvo

La salida de polvo depende de la cantidad de polvo seleccionada (en %) y del volumen de aire total ajustado.

Ajuste del volumen de aire total



1. Ajustar el volumen de aire total con el manómetro de control de aire del panel de control.
- El volumen de aire total se ajusta conforme a los requisitos del recubrimiento

Ajuste del volumen de salida de polvo



1. Ajustar el volumen de salida de polvo (p.ej. en relación al grosor de capa deseado)
La selección se realiza con el manómetro de salida de pintura del panel de control. Para empezar, como ajuste estándar se recomienda un 60%. De este modo, el volumen total de aire se mantendrá constante automáticamente.
2. Controlar la fluidización del polvo en el depósito de polvo y asegurar que el polvo fluya constantemente.
3. Dirigir la pistola hacia el interior de la cabina, pulsar el gatillo de la pistola y comprobar visualmente la salida del polvo.

Nota: Toda regulación en la pistola con respecto al flujo de aire y del polvo deberá hacerse con el gatillo presionado y con un voltaje de cero.

Cambio de color

Generalidades



Cuando ocurre un cambio de color, los componentes individuales del equipo manual se deben limpiar cuidadosamente. ¡Todas las partículas de polvo del color anterior deben ser eliminadas!

Procedimiento:

1. Vaciar el polvo del tanque de fluidización y limpiarlo profundamente.
2. Limpiar la manguera polvo:
Retirar la manguera polvo de la conexión en el inyector.
Poner la pistola en la cabina
Soplar con aire comprimido el interior de la manguera.
Fijar de nuevo la manguera en la conexión del inyector.
3. Desmontar y limpiar la pistola.
4. Limpiar la válvula de extracción.
5. Preparar el equipo manual de recubrimiento con el polvo nuevo para la puesta en marcha

Mantenimiento y limpieza

Nota: ¡Un mantenimiento regular y minucioso aumenta la vida útil del Equipo y asegura una calidad de recubrimiento más duradero!

Plan de mantenimiento

Mantenimiento diario

1. Limpiar la válvula de extracción.
2. Limpiar la pistola.
3. Limpiar la manguera polvo, ver el capítulo el "Cambio de color"

Mantenimiento semanal

1. Limpiar el depósito de polvo, el inyector y la pistola.
2. Comprobar las conexiones a tierra del panel de control con la cabina de pintado, los ganchos, o dispositivos de suspensión de las piezas o la cadena del transportador

**Si está en desuso por varios días.**

1. Desconectar el enchufe de red
2. Limpie el equipo manual de recubrimiento.
3. Desconecte el suministro de aire comprimido

Nota: El mantenimiento integral del equipo deberá realizarse por personal técnico especializado de la Corporación Comatpe SAC y en periodos semestrales.

Limpieza de la manguera de polvo

Cuando se produzcan largas interrupciones de trabajo, limpie el polvo de la manguera.

Procedimiento:

1. Retirar la manguera polvo de la conexión con la válvula de extracción.
2. Poner la pistola en la cabina.
3. Soplar manualmente a través de la manguera con aire comprimido.
4. Fijar de nuevo la manguera polvo en la conexión de la válvula de extracción.

Limpieza del Tanque.

1. Desconectar la conexión a tierra.
2. Desconectar el suministro de aire de fluidización.
3. Desconectar la válvula de extracción.
4. Quite la tapa, soplela con aire comprimido, y límpiela con un cepillo y paño secos y limpios.
5. Limpie el tubo de aspiración y la válvula.
6. Vacíe el polvo restante en un recipiente.
7. Limpie el depósito, especialmente el fondo de la misma, con un aspirador.
8. Limpie el depósito con un paño.
9. Vuelva a ensamblar el depósito.



Nota: No vuelva a llenar el depósito hasta poco antes de reiniciar la operación.



¡No utilice nunca disolventes o agua para limpiar el depósito!

Limpieza de la pistola manual

La limpieza frecuente de la pistola garantiza la calidad del recubrimiento.



Nota: Antes de limpiar la pistola, apagar el panel de control. ¡El aire comprimido utilizado para la limpieza no debe tener agua ni aceite!

Diario:

1. Limpiar la pistola con aire comprimido, con un paño seco. No utilizar agua ni thinner.

Semanal:

2. Desconectar la manguera polvo.
3. Retirar la tobera de pulverización de la pistola y limpiarla.
4. Inyectar aire comprimido en la pistola desde la conexión en la dirección del flujo.
5. Limpiar el tubo de pistola con un cepillo redondo o una esponja.
6. Inyectar de nuevo aire comprimido en la pistola
7. Limpiar la manguera de polvo
8. Montar de nuevo la pistola y realizar las conexiones necesarias

Mantenimiento y limpieza de la unidad de filtrado

La unidad de filtrado en el equipo manual de recubrimiento misura y trata el aire comprimido. Aquí se encuentra la conexión principal del aire comprimido del equipo.

Sustitución del elemento filtrante**Procedimiento:**

1. Extraer el recipiente de la unidad de filtro
2. Destornillar el tornillo alomado
3. Retirar el elemento filtrante completo
4. Sustituir el elemento filtrante
5. Limpiar el recipiente por dentro.

Guía de resolución de problemas

Generalidades

Problema	Causa	Soluciones
No enciende el display de alta tensión y no funciona después de colocar la pintura y apretar el gatillo de la Pistola.	Falla eléctrica.	-Conectar correctamente el cable de alimentación.
	Hay falla en el conector, en el cable o en la conexión de la entrada de la línea eléctrica de la UNIDAD DE CONTROL.	-Sustituir o pedir recambio.
	Fusible defectuoso por exceso de voltaje de entrada.	-Reemplazar
La Pintura no se adhiere	Lámpara de control defectuosa.	-Reemplazar
	Tarjeta electrónica impresa defectuosa.	-Reemplazar
	Cable de Pistola defectuoso.	-Reemplazar
La pintura en polvo no fluidiza	Hay un fallo en la cascada de alto voltaje.	-Hacer reparar la Pistola.
	Falta de aire comprimido.	-Conecte el equipo al suministro de aire comprimido.
	La válvula de reducción está cerrada.	-Ábrala.
La pistola no pulveriza a pesar de que el módulo de control esta encendido y el gatillo apretado	Fallo en la válvula de reducción.	-Reemplazar.
	Falta de aire comprimido.	-Conecte el aire comprimido.
	El vacío de transporte es demasiado bajo.	-Aumente la salida del polvo o el volumen total del aire del módulo de control.
	Hay obstrucción en la válvula de extracción, la manguera o la pistola.	-Limpie los componentes correspondientes.
	El sleeve de la válvula esta desgastado u obstruida.	-Reemplazar
	No hay aire de transporte:	-Reemplazar
	Falla de la válvula de extracción.	-Reemplazar
	Falla de la válvula Selenoide.	-Reemplazar
	Falla del circuito electrónico.	-Busque Servicio técnico.

Pedido de piezas de recambio.

Al efectuar el pedido de piezas de recambio para equipos de recubrimiento, especifique lo siguiente:

- Modelo de su equipo de recubrimiento
- Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio.

Ejemplo:

- **Modelo** Equipo manual de recubrimiento Mod. W-101
- 1 unidad, abrazadera - Ø 18/15mm

Al efectuar el pedido de cables o mangueras, es necesario indicar la longitud en metros lineales.

Las piezas sujetas a desgaste están marcadas con #s.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se indican con el diámetro exterior y con el diámetro interior:

Ejemplo:

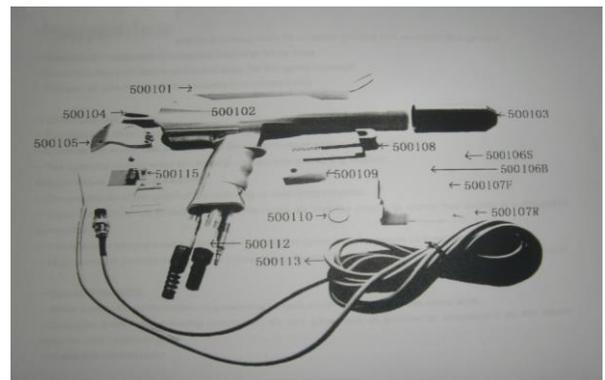
Ø 8/6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior.

ATENCIÓN:

¡Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales, ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones! ¡Si se producen daños por el uso de recambios no originales, la garantía quedará invalidada!

Lista de piezas Pistola de Aplicación

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1 Cascada de alto voltaje	501 101
2 Cuerpo de la Pistola	500 102
3 Manguito roscado	500 103
4 Asa de suspensión	500 104
5 Cubierta posterior de la Pistola	500 105
6 Boquilla deflectora de 16-20-24-32 mm	500 106#
7 Boquilla Chorro Plano	500 107F #
8 Boquilla Chorro Redondo	500107R #
9 Gatillo de pistola	500 108
10 Soporte de gatillo	500 109
11 Oring de Boquilla	500 110
12 Niple de aire auxiliar	500 112
13 Cable de Pistola completo	500 113
14 Cable de Pistola completo	500 114

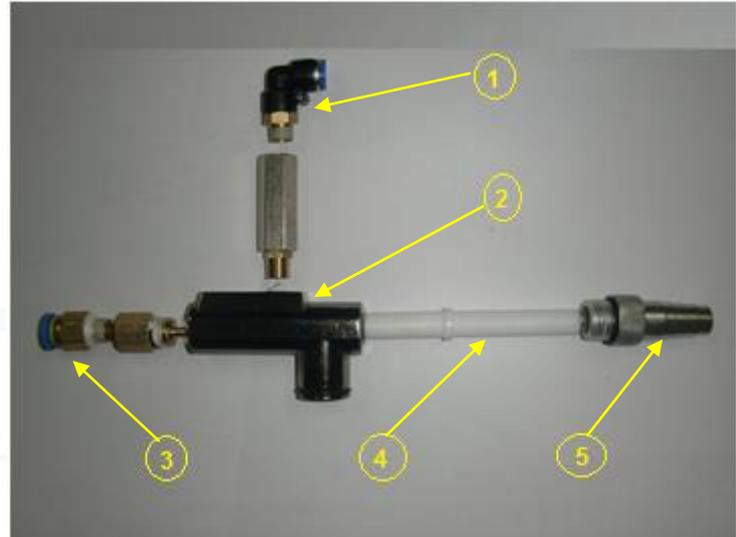


Lista de piezas del tanque de fluidización

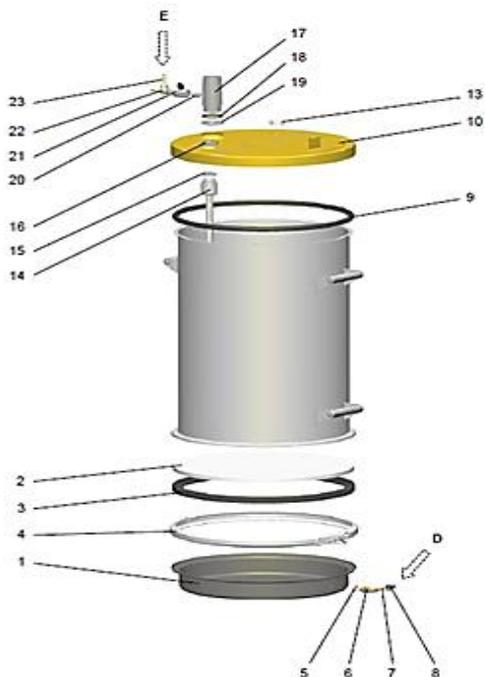
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
A Tanque de Fluidización-completo	1001 655
B Cuerpo del Tanque –completo	1001 644
1 Base	1001 640
2 Placa de Fluidización	390 151
3 Junta de placa de fluidización	390 186
4 Brida	390 194
5 Aro de guarnición	230 626
6 Racor adaptador en codo	1001 079
7 Válvula	371 912
8 Conector	200 859
9 Tira protectora	103 837
10 Cubierta-completa	1001 648
11 Manguera espiral	100 048
13 Tapón ciego	238 333
14 Tubo de aspiración-completo	329 130
15 Junta tórica	224 987
16 Contratuerca	234 869
17 Tubo de ventear	375 845
18 Junta tórica	239 151
19 Tuerca de sombrerete	342 343
20 Entrerosca doble	202 258
21 Llave de bola	260 967
22 Regulador de Flujo	1002 042
23 Conector-NWS	237 272
D Conexión neumática del aires de fluidización-completa- consta de:	1002 042
Conexión rápida	200 840
Tubo de Plástico	1001 973
Tuerca con protección contra dobleces	201 308
E Conexión automática del air mover-completa Consta de:	1002 058
Tubo de plástico	103 756
Conexión rápida NWS	203 181

Lista de Piezas de la válvula de extracción

Racor codo 1/8 macho salida Nº 6	1
Cuerpo válvula de extracción	2
Racor recto 1/8 macho salida Nº 8	3
Sleeve interno	4
Espiga de 1/2	5



Tanque de Fluidización



Recomendaciones Finales.



- No limpiar el Equipo encendido.
- No desmonte, repare o modifique el Panel de Control.
- Utilice el equipo de acuerdo con sus especificaciones, ya que, el uso inadecuado podría causar choques eléctricos, fuego o mal funcionamiento.
- La vida útil puede variar según la capacidad y condiciones de uso.
- Si es usado excediendo las especificaciones de este manual, puede originar funcionamiento erróneo o deterioro.

Sustitución de piezas de recambio

- Las piezas de recambio deben ser instaladas únicamente por personal cualificado
- Al sustituir una pieza, debe desconectarse siempre la alimentación de corriente de la planta.

Proveedores en Perú

Corporación COMATPE SAC

Teléfono: 652-8553

Fax: 628-8323

*Nextel (99)810*0530*

www.grupocomatpe.com

serviciotecnico@grupocomatpe.com

Corporación Comatpe SAC

Servicio y Soporte Técnico

ANEXOS

- Cuadro de pruebas
- Registro de mantenimiento y reparaciones
- Cuadro de Personal capacitado

Cuadro de Pruebas

Fecha	Material (Tipo de Sustrato y espesor de las Piezas)	Tratamiento para limpieza	Pintura utilizada	Temperatura/ Tiempo en el Horno	Resultados Observaciones

Registro de mantenimiento y reparaciones

Fecha	Descripción del trabajo realizado	Materiales	Programación

Personal Capacitado

Fecha	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma

Cuadro de Pruebas

Fecha	Material (Tipo de Sustrato y espesor de las Piezas)	Tratamiento para limpieza	Pintura utilizada	Temperatura/ Tiempo en el Horno	Resultados Observaciones

Registro de mantenimiento y reparaciones

Fecha	Descripción del trabajo realizado	Materiales	Programación

Personal Capacitado

Fecha	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma