SAGOLA®
an Elcometer company

SAGOLA 4600

Pistola aerográfica • Spray gun • Pistola de pulverização
Spritzpistole • Pistolet pulvérisateur • Pistola a spruzzo • 噴槍 • スプレーガン



manual de instrucciones
instruction manual
manual de instruções
gebrauchsanleitung
manuel d'utilisation
libretto di istruzioni
操作手册
取扱説明書

SAGOLA®
an Elcometer company

Versión original en Español

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES

01	Atención	pág. 04
02	Significado de pictogramas	pág. 04
03	Introducción	pág. 04
04	Datos Técnicos	pág. 04
05	Componentes	pág. 07
06	Advertencias	pág. 07
07	Consejos Útiles	pág. 08
08	Descripción Funcional del Equipo	pág. 10
09	Manómetro Digital	pág. 10
10	Kits de Picos y Agujas	pág. 11
11	Kits de Boquillas de aire	pág. 11
12	Puesta en Marcha	pág. 11
13	Mantenimiento	pág. 14
14	Despiece	pág. 17
15	Limpieza	pág. 18
16	Engrase	pág. 19
17	Seguridad y Salud	pág. 19
18	Observaciones	pág. 21
19	Condiciones de Garantía	pág. 21
20	Eliminación	pág. 21
21	Tabla de Averías	pág. 22
22	Aprobaciones USA	pág. 24
23	Declaración de Conformidad	pág. 25

01. Atención



Antes de poner en marcha el equipo, deberá leer, tener en cuenta y cumplir en su totalidad todas las indicaciones descritas en este Manual.

Deberá conservarlo en un lugar seguro y accesible a todos los usuarios del equipo.

El equipo sólo debe ser puesto en funcionamiento y utilizado por personas instruidas en su manejo, y exclusivamente para ser utilizado para los fines previstos.

Asimismo, deberá tener en cuenta las Normas de Prevención de accidentes, los Reglamentos y Directivas para los Centros de trabajo y las Leyes y restricciones vigentes.

Los logotipos de SAGOLA y otros productos SAGOLA, mencionados en este manual, son marcas registradas o marcas de la empresa **SAGOLA S.A.U.**

02. Significado de pictogramas

			
Leer el manual de instrucciones	**Información importante**	**Avertencia**	**Uso obligatorio de gafas**
			
Uso obligatorio de cascos	**Uso obligatorio máscara respitatoria**	**Uso obligatorio de guantes**	**Producto pulverizado**

03. Introducción



El equipo que tiene en su poder, pertenece a la familia de equipos que pulverizan productos con aire comprimido a través de una pistola, con los que se obtiene un alto grado de transferencia de producto (T > 65%) y una gran calidad de acabado junto a un bajo nivel de contaminación.

Equipo compuesto por:

- Pistola Aerográfica
- Cepillo de Limpieza
- Envase
- Llave accesorio
- Hoja descarga Web Manual de Instrucciones

04. Datos Técnicos

Pistola con **alimentación de producto por fuerza de gravedad con Pico y Boquilla** de aire descritos en el envase.

Depósitos de producto:

Depósito de plástico con tapón antigoteo



650 ml

Depósito metálico con tapa



1 litro

Depósitos de pintura desechables SAGOLA DPC

100 ml
200 ml
400 ml
600 ml
800 ml



	Datos técnicos SAGOLA 4600	
	SAGOLA 4600	**SAGOLA 4600 Digital**
Peso (sin depósito)	**468** *g.* **1,03** *lb.*	**493** *g.* **1,08** *lb.*
Peso (con depósito)	**650** *g.* **1,43** *lb.*	**675** *g.* **1,48** *lb.*
Peso (con depósito metálico)	**712,5** *g.* **1,57** *lb.*	**738** *g.* **1,62** *lb.*
Dimensiones	**161 x 19 x 187** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7,36** *pulgadas*	**161 x 19 x 178** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7** *pulgadas*
Entrada aire	BSP 1/4“ M	
Temperatura funcionamiento	desde **0** a **60** *ºC* desde **32** a **140** *ºF*	desde **0** a **50** *ºC* desde **32** a **122** *ºF*
Entrada producto	M18 x 1,5” M	
Presión máxima de aire	**4** *bar* **58** *psi*	
Presión de trabajo recomendada	desde **1,4** a **2,2** *bar* desde **20,3** a **31,9** *psi*	
Presión de trabajo recomendada HVLP	**1,8** *bar* **26** *psi*	
Materiales en contacto con el producto	Aluminio anodizado, Acero INOX, PTFE, POM y Nylon	
Distancia de aplicación recomendada para boquillas EPA	desde **15** a **20** *cm.* desde **5,9** a **7,9** *pulgadas*	
Distancia de aplicación recomendada para boquillas HVLP	desde **12** a **15** *cm.* desde **4,7** a **6** *pulgadas*	

Especificaciones Batería manómetro digital

Bateria litio	Duracell o Varta (tipo CR-1/3N)
Voltaje	**3** *Voltios*
Capacidad	**160** *mAh*

Normativa ATEX

Equipos eléctricos	**UE 0163 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
Equipos NO eléctricos	**UE Ⓔx II 2G T4 x (*)**

(*) En zonas de Riesgo de explosión (ATEX) debe tener las conexiones con toma a tierra y/o las mangueras de alimentación con la característica técnica de que sean antiestáticas.

Emisiones de ruido

Valores de emisión de ruido de dos cifras declarados de acuerdo con la norma **UNE-EN ISO 4871:2010** para la fabricación en serie, normalizados para las condiciones meteorológicas de referencia.

Nivel de **presión acústica** de emisión A-Ponderado en el puesto de trabajo.

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valor medido $Lp_{A,0}$	*85 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*
Incertidumbre Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Nivel de **potencia acústica** de emisión A-Ponderado:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valor medido Lw_Aref,atm	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*
Incertidumbre Uw_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Valores determinados de acuerdo al código de ensayo acústico de la Norma **UNE-EN 14462:2015, Anexo A, A 2.1**, utilizando las normas básicas:

UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011 grado de precisión 2 (de total conformidad) y **UNE-EN ISO 3744:2011** grado de precisión 2 (de total conformidad), durante el ciclo de aplicación con los ajustes recomendados por el fabricante correspondientes al mayor nivel de emisión de ruido.

La suma de un valor de emisión de ruido medido y su incertidumbre asociada representa un límite superior del intervalo de valores que pueden producirse en las mediciones.

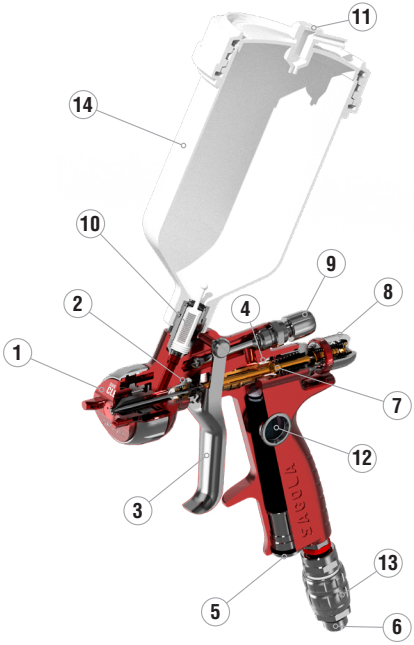
Los valores de sonido indicados son pruebas en conformidad con códigos y normas establecidas y no son suficiente evaluación de riesgo para todos los escenarios de exposición.

Los valores medidos en un lugar de trabajo pueden ser más altos que los valores declarados. La exposición real de valores y la cantidad de riesgo o daño ocurrido a un individuo son únicas para cada situación y depende del ambiente circundante, la forma en que el individuo trabaja, el material que está siendo utilizado, el diseño del lugar de trabajo, así como el tiempo de exposición y la condición física del usuario.

SAGOLA S.A.U. no se puede hacer responsable de las consecuencias de utilizar valores declarados en lugar de valores de exposición reales para cualquier evaluación del riesgo individual.

05. Componentes

1. Boquilla de Aire
2. Prensaestopas de la Cabeza
3. Gatillo
4. Prensaestopas de la Válvula
5. Tapón de acceso al Manómetro digital
6. Entrada de aire
7. Válvula de aire
8. Regulador de producto
9. Regulador de abanico
10. Filtro de producto
11. Tapón antigoteo
12. Visor del manómetro
13. Regulador de caudal de aire
14. Depósito de Producto



06. Advertencias

Antes de la puesta en funcionamiento, y especialmente después de cada limpieza y/o reparación, deberá comprobar que los **componentes** de la pistola estén **perfectamente apretados** y que las **mangueras de aire y/o producto** sean **estancas** (sin fugas de aire). Las piezas defectuosas deberá cambiarlas o repararlas convenientemente.

La pistola es de **fácil manejo**, debido a su diseño y a la simplicidad de sus mecanismos. Para el manejo de la pistola **no se requiere ninguna enseñanza especifica**. Utilícela siguiendo las **instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad** indicadas en el presente manual y realice las **prácticas de aplicación** necesarias para conseguir la calidad de acabado deseada.

Antes de su puesta en servicio, se recomienda **limpiar la pistola**, ya que es sometida a pruebas de funcionamiento, y antes de su envasado se le aplica un tratamiento interno de protección del que pueden quedar restos. **Haga una aplicación de diluyente** para eliminarlo. Limpie las grasas residuales procedentes del montaje.

Asegúrese de que los productos a aplicar, sean químicamente compatibles con los componentes del equipo con los que contacta (Aluminio, Acero Inoxidable, Polietileno y Resina acetálica).

No utilice productos corrosivos o abrasivos.

La pistola está preparada para tener una larga vida, siendo utilizable con la mayoría de los productos habituales en el mercado. **Su empleo con productos altamente agresivos, aumentará rápidamente la necesidad de mantenimiento y recambios. Si necesita aplicar productos especiales, consulte con SAGOLA S.A.U.**

Para prevenir desgastes prematuros, es fundamental no exceder la **presión máxima de aire: 4 bar** (Presión estática)

Lea y aplique con atención todas los **datos, instrucciones y medidas de seguridad** indicados por el **fabricante de los productos que vaya a utilizar** (productos a aplicar, diluyentes, etc.), **ya que pueden generar reacciones químicas, incendios y/o explosiones, o ser tóxicos, irritantes o nocivos y en todo caso peligrosos para la salud e integridad del usuario y las personas de su entorno** (Ver apartado sobre Seguridad y Salud).

Mezcle, prepare y filtre el producto que va a ser aplicado de acuerdo con las instrucciones del fabricante asegurándose de que ninguna partícula extraña estropee la calidad de acabado y la aplicación. Si existe alguna duda relativa a la pureza del producto, composición, etc... Consulte con su proveedor.

Ford Nº4



Controle la **viscosidad del producto** a aplicar mediante el Kit Viscosímetro SAGOLA - Código 56418001

07. Consejos Útiles

07.1.- Consejos generales

Se recomienda **utilizar la pistola con el regulador de producto abierto, (sin llegar a desmontar totalmente de su alojamiento)** para reducir al mínimo el desgaste del pico de fluido y la aguja y para conseguir la máxima amplitud del mismo.

Utilice la más baja presión de pulverización en la boquilla que le permita obtener el acabado deseado. No todos los productos necesitan el máximo de presión para ser correctamente pulverizados. Con una presión menor se consume menos aire y se obtiene un aumento adicional de transferencia de producto.

La pistola sale de Fábrica ajustada para pulverizar correctamente los productos con las boquillas de aire correspondientes a cada aplicación. Ajustada a una presión de entrada de aire de 2 bares y dispuesta para conseguir las máximas prestaciones del equipo.

Preste especial **atención a la velocidad en la aplicación**. El espesor de la capa depositada puede ser mayor de la prevista si la velocidad de la aplicación es baja y viceversa.

Si el espesor de la capa es muy fino, es debido a que la **presión de aire es excesiva** para la cantidad de producto a aplicar. **Disminuya la presión del aire** de la pistola para conseguir una pulverización que no evapore el disolvente de la pintura y ésta no llegue seca al objeto a pintar. **Aumente la cantidad de producto, corrija su viscosidad o utilice en la pistola un pico de fluido de paso mayor.**

Si el espesor de la capa es muy grueso o granulado, es debido a que la cantidad de producto a aplicar es excesiva para la presión de aire aplicada. **Disminuya la cantidad de producto, reduzca su viscosidad** o utilice en la pistola un pico de fluido de paso inferior.

Si el acabado descuelga, es debido a que la cantidad de producto a aplicar es excesiva para la presión de aire utilizada, la viscosidad es inadecuada o la velocidad de aplicación no es la correcta. **Disminuya la cantidad de producto, ajuste la viscosidad del mismo o aumente la velocidad de aplicación** hasta conseguir el acabado deseado.

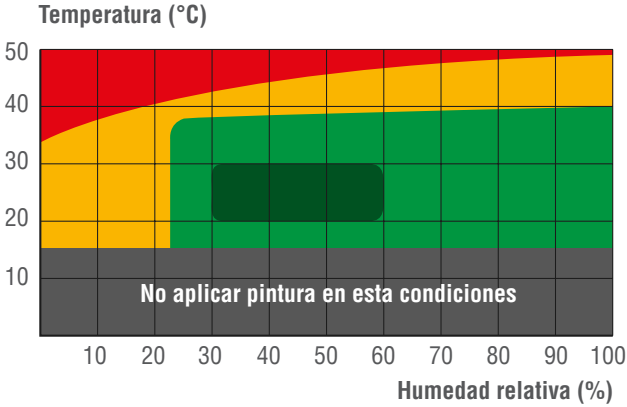


El **abanico** (patrón de pulverización) obtenido **dependerá de la boquilla de aire** utilizada. **Si requiere boquillas para otras prestaciones, consulte con el Servicio Técnico de SAGOLA S.A.U.**

El **tamaño** o la **amplitud** del patrón de la pulverización **puede ser modificado actuando sobre el Regulador de abanico**, girando el mando en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentarlo y al contrario para disminuirlo.

07.2.- Consejos para la aplicación en diferentes zonas climáticas

Aplicación de pintura, especialmente pinturas base agua.





Patrón abanico clima extremos

• **Condiciones de clima extremo:** Puede requerirse la utilización de aditivos en la pintura (consultar especificaciones del fabricante de pintura).

• **Recomendaciones:**
- Aumentar el tamaño del pico de 0.1 a 0.2 mm. respecto al utilizado en condiciones normales.
- Reducir el tamaño del abanico haciéndolo más redondeado y con un núcleo central más cargado de producto.



Patrón abanico clima crítico

• **Condiciones de clima crítico:** Puede requerirse la utilización de aditivos en la pintura (consultar especificaciones del fabricante de pintura). Reducción de abanico y aumento del núcleo de pulverización en un clima crítico.

• **Recomendaciones:**
- Reducir la presión dinámica entre 0.2 y 0.5 bares respecto a la utilizada en condiciones normales.
- Aumentar el tamaño del pico de 0.1 a 0.2 respecto al utilizado en condiciones normales.
- Aumentar la carga de producto en el núcleo central del abanico.



Patrón abanico estándar



Patrón abanico óptimo

• **Condiciones de clima no crítico:** Puede requerirse la utilización de aditivos en la pintura (consultar especificaciones del fabricante de pintura).

• **Recomendaciones:** Patrón de abanico estándar.

• **Condiciones de clima óptimo:**

• **Recomendaciones:** Patrón de abanico óptimo.

08. Descripción Funcional del Equipo

La Pistola modelo **SAGOLA 4600** sirve para aplicar productos convenientemente diluidos (Pinturas, Lacas, Barnices, adhesivos, etc.), utilizados habitualmente en los **sectores de Automoción, Industria de la Madera, Plástico, etc.**

El **aire comprimido** para pulverizar se conecta al **racor de entrada de aire** existente en la zona inferior de la empuñadura del cuerpo de la pistola.

El **producto** a aplicar se introduce en el **depósito** dispuesto al efecto, desde donde fluye por **gravedad** hasta el **pico de fluido**, mezclándose a continuación con el aire de pulverización y de forma controlable en el exterior de la **Boquilla de aire**.

Al accionar el gatillo hacia atrás, hasta una primera posición, se actúa sobre el vástago de la válvula de aire, abriéndola y permitiendo el **paso del aire**.

Al accionar el gatillo a fondo se actúa sobre la aguja de producto, retrayéndola y **liberando el producto al exterior**, siendo entonces pulverizado **en forma de abanico**.

Al dejar libre el gatillo, la aguja vuelve a su **posición inicial**, cerrando primero el paso del producto y a continuación la válvula de aire, **cesando** en este momento la **aplicación**.

09. Manómetro Digital



El **manómetro digital**, integrado en el cuerpo de la pistola, **indica la presión de aire interna** de la misma con una precisión de ±0,16 bar ó ±1,6 psi (versión psi), **después de haber accionado el gatillo en su primera posición**. El indicador puede llegar hasta los 9,9 bar. Desconectada la pistola de la red se desactiva la medición de la presión, lo que permite alargar la vida útil de la pila que alimenta el manómetro (Entre 1 y 3 años según el uso).

El **manómetro digital** está herméticamente cerrado a efectos externos (temperatura máx. 60°C). Si el manómetro no indicase presión alguna, deberá sustituir la pila y la junta de cierre montada en el tapón del dispositivo.

El alojamiento del manómetro digital sólo debe abrirlo para cambiar la pila. Si así fuese necesario, deberá sustituir también la junta de cierre montada en el tapón del dispositivo. De no hacerse así se pierde la garantía.

El manómetro digital para su correcto funcionamiento mide continuamente la presión en el interior de la pistola, mientras exista alimentación eléctrica a través de la pila.

La pila no es reemplazable en zonas ó áreas peligrosas. Ver normativa Atex sobre zonas con riesgo de explosión. No se debe manipular el manómetro digital en zonas o áreas potencialmente explosivas.

Para efectuar cualquier revisión, reparación o manipulación, desconecte previamente el equipo de la red de aire comprimido.

Si se avería el manómetro, su visor o cualquier otro componente propio, deberá desconectar la pistola y proceder a su reparación por los Servicios Técnicos de SAGOLA. De no hacerlo así perderá la homologación ATEX.

El manómetro digital ha sido sometido a una evaluación de conformidad, desarrollado y fabricado de acuerdo con la Directiva Comunitaria 2014/34/UE.

Fue agrupado según: **Ex II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

Y en las zonas de explosión 1 y 2 puede utilizarse hasta los 60ºC.

10. Kits de Picos y Agujas



SAGOLA dispone de **Kits de Boquillas de Aire y Kits de Pico y Aguja** en diversos pasos, para atender las aplicaciones demandadas. Para su sustitución, proceda de la siguiente forma:

Con la pistola totalmente despresurizada, desmonte la Boquilla de aire.

Desmonte el Regulador de Producto junto con el **muelle** y el **tope de muelle** y **extraiga la aguja** a sustituir. Con la llave de accesorio suministrada de serie **desmonte el Pico**.

Monte el nuevo Pico y apriételo. A continuación **monte**, en este orden, la **aguja nueva**, el **muelle** con el **tope de muelle** y el **regulador de producto**. Por último, **monte la Boquilla de aire** adecuada.

Kits de Pico + aguja existentes para este modelo en **pasos** de **Ø 1.20XS, 1.20, 1.20XL, 1.30, 1.30XL y 1.40.**

11. Kits de Boquillas de aire

Kits de Boquillas de Aire **DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP y DVR CLEAR**.



	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Consumo de aire *L/min*	*425 L/min*	*320 L/min*	*305 L/min*	*290 L/min*
Presión *Bar*	*1,8 bar (*)*	*2 bar*	*2 bar*	*2 bar*

(*) **PRESIÓN PARA TEST VERIFICADOR:** Con la boquilla HVLP No debe superar la presión máxima de entrada de 1,8 bares. Un exceso de presión creará una sobre pulverización adicional y reducirá la transferencia.

12. Puesta en Marcha

Antes de cada puesta en marcha y especialmente después de cada limpieza o reparación, deberá comprobar que todos los **elementos** estén **perfectamente apretados**.

Si realiza trabajos de mantenimiento o reparación, deberá previamente **despresurizar la pistola (dejarla sin presión de aire). Si no se tiene en cuenta** esta instrucción de seguridad, **pueden ocurrir averías, lesiones personales y accidentes, pudiendo llegar a ser mortales. SAGOLA S.A.U.** no se responsabiliza de eventuales secuelas debidas a incumplimiento de estas normas de seguridad.

Abra totalmente los reguladores de abanico (nº10) **y de producto** (nº20) sin llegar a desmontarlo de su alojamiento, girándolos en sentido contrario a las agujas del reloj. (Ver Fig.01 y Fig.02)

Colocar la pistola sobre un soporte de tal modo que el eje del depósito quede vertical.


Fig.01


Fig.02

Verter el producto a aplicar en el **depósito**. Hasta que el nivel quede como máximo, entre **20 ó 25 mm. por debajo del borde** del depósito.



Apretar firmemente la tapa del depósito. En versión con tapón antigoteo, orientarlo hacia atrás (pintado hacia abajo) o adelante (pintado hacia arriba) según sea necesario.

Conecte la pistola a la red de aire comprimido. (Ver Fig.03)


Fig.03

Ajuste la presión de aire en el Regulador de la red para compensar la caída de presión en la red (estimada en 0,6 bar por cada 10 metros de manguera).

Ajuste la presión de aire en la boquilla de aire actuando sobre el regulador de caudal (Ver Fig.04), hasta conseguir la calidad de acabado requerida (con mayores presiones de pulverización no se realizan mejores acabados, y en cambio sí se consiguen, menor rendimiento y peor transferencia de producto).


Fig.04

Posicione adecuadamente los orificios de pulverización de la boquilla de aire (pasando una línea imaginaria a través de las dos orejetas (Ver Fig.05), aquella debe quedar paralela o perpendicular al suelo).


Fig.05

Cerrar totalmente el regulador de producto girando en sentido de las agujas de reloj (Ver Fig.06).


Fig.06

Gira el regulador de producto haciendo coincidir el "0" con la flecha (Ver Fig.07); y efectúe la prueba de aplicación deseada, ajustando los reguladores de producto y abanico (Ver Fig.08) de la siguiente forma:

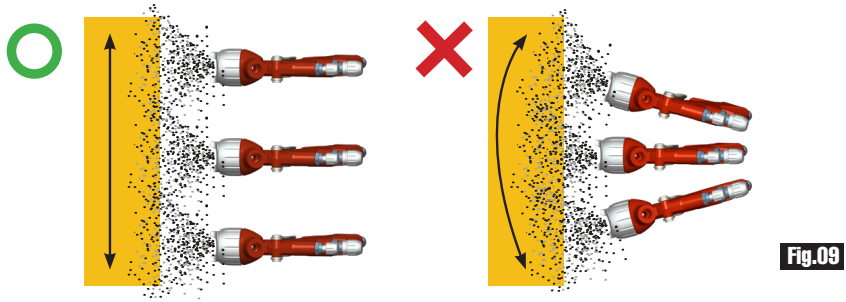


Fig.07



Fig.08

Vaya abriendo el regulador de producto hasta conseguir que salga la cantidad adecuada. En este momento tiene Ud. el máximo abanico (Patrón de pulverización), que podrá reducirlo, según sus necesidades cerrando el regulador de abanico.


Fig.09

Tenga la precaución de **posicionar adecuadamente la pistola manteniendo la perpendicularidad a la pieza para conseguir la mayor transferencia de material** pulverizado y **obtener la mejor calidad de acabado** (Ver Fig.09).

12.1.- Aire Limpio

El **aire de pulverización** debe llegar a la pistola **exento de impurezas, aerosoles, aceite, siliconas y partículas sólidas**, para ello debemos eliminarlas con equipos de filtrado coalescentes.

Se recomienda el uso de **equipos de tratamiento del aire** con regulador de presión integrado (Modelos SAGOLA 5200X, 5300X ó 5300X Plus).

12.2. Volumen de aire suficiente

Se logra suministrar a la pistola un volumen de aire suficiente mediante un compresor de aire de potencia adecuada (1HP equivale a aproximadamente 110 litros/minuto), una buena red de aire comprimido y evitando caídas de presión al usar **mangueras de aire** con un diámetro interior mínimo de 8 mm. **antiestáticas**, libres de silicona y **resistentes** a la presión de aire de pulverización (**mínimo 20 bar**) y al **efecto agresivo de los disolventes de pintura**. Antes del montaje a la red de aire deberá verificar la estanqueidad de la manguera.

Utilice mangueras de aire antiestáticas. En caso de no tener una manguera antiestática deberá conectar el equipo a una toma de tierra para eliminar la electricidad estática.

La **resistencia derivadora total** de la línea debe ser **<1 millón de Ohmios**.

12.3. Ajuste de la Presión de Aire



Versión Manómetro Digital

La pistola sale de Fábrica ajustada para trabajar con una presión de entrada de 2 bares. Para cambiar este ajuste actúe sobre el regulador de Caudal de aire girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta que la presión indicada en el manómetro interno coincida con la presión de trabajo requerida.



Versión Manómetro Analógico

La pistola sale de Fábrica ajustada para trabajar con una presión de entrada de 2 bares. Para cambiar este ajuste actúe sobre el mando regulador, girándolo en el sentido de las agujas del reloj para reducir la presión y en sentido contrario para aumentarla, hasta conseguir que la presión indicada en el manómetro coincida con la presión de trabajo requerida.



Versión SIN Manómetro

La pistola sale de Fábrica con el Regulador de caudal interno abierto al máximo. Para ajustarla a la presión deseada accione el mismo, girándolo en sentido de las agujas del reloj para reducir la presión de entrada y en sentido contrario para aumentarla.

12.4. Cantidad de Producto a aplicar

Una vez diluido adecuadamente el producto a aplicar, **actúe sobre el Regulador de Producto** girándolo en el sentido de las agujas del reloj para reducir la cantidad de producto y en sentido contrario para aumentarla.

Durante la aplicación, **se puede reducir la cantidad de producto** aplicable en zonas de difícil acceso, de reducido espacio, etc. **disminuyendo el recorrido del gatillo** al liberar la presión ejercida con los dedos sobre él.



12.5. Distancia de aplicación

Ajuste la distancia entre la Boquilla de aire y el objeto a cubrir, a una longitud entre 10 y 20 cm., en función de la aplicación, del producto a aplicar y de las condiciones de trabajo, favoreciendo el aumento de transferencia y obteniendo una reducción en la cantidad de niebla en función de la Boquilla de aire empleada.



13. Mantenimiento

Para efectuar el mantenimiento, una reparación o limpieza, **desconecte previamente el equipo de la red de aire comprimido**.

No se deben utilizar grandes esfuerzos ni herramientas inadecuadas para el mantenimiento y limpieza del equipo. Algunas reparaciones deben realizarse a veces con **herramientas especiales**.

En este supuesto deberá ponerse en contacto con el **Servicio de atención al cliente de SAGOLA**. La manipulación del producto por personal no autorizado extingue la garantía del mismo.

Es imprescindible hacer una revisión periódica del equipo para verificar el estado de sus componentes y sustituirlos cuando no estén en perfectas condiciones.

Para obtener el mejor resultado posible utilice siempre REPUESTOS ORIGINALES. Aseguran una total intercambiabilidad, seguridad y funcionamiento perfectos.

13.1. Cambio de Estopas autoajustables

Las **juntas de estanqueidad de la aguja** (estopas) que componen el prensaestopas, son componentes de la pistola que conviene **sustituir cuando existan fallos por pérdida de estanqueidad**.

• **Prensaestopas de la cabeza de la Pistola**: Para cambiar el prensaestopas, desmonte el Regulador de producto (nº20) (ver Fig.01), extrayendo la Aguja de producto y el muelle con su tope (ver Fig.02). Con una llave fija de 13 mm. desmonte el prensaestopas (nº9) a sustituir. Sustituya el Prensaestopas y proceda en sentido inverso al descrito (ver Fig.03).


Fig.01


Fig.02


Fig.03

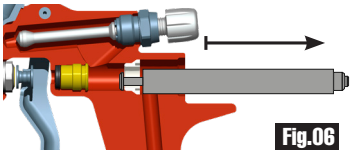
• **Cambio de asiento de válvula de aire:** Para el desmontaje del asiento de válvula desmonte el volante regulador de producto (nº20), extrayendo el muelle con el pitón y la aguja de producto. (ver Fig.01 y 02). Con una llave Allen de 9 mm. desmonte la caja guía (nº22), extrayendo el muelle cónico y la válvula (ver Fig.04 y 05).

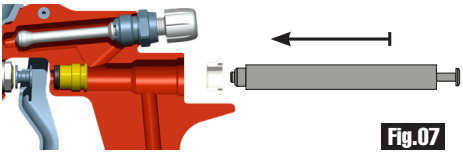

Fig.04


Fig.05

Una vez desmontado lo anterior, coja la llave de montaje (nº27) suministrada con la pistola y proceda a extraer el asiento de válvula (nº23) con el gancho de la llave. (ver Fig.06)

Para el **montaje**, proceda en **sentido inverso** al descrito. (ver Fig.07)


Fig.06


Fig.07

• **Prensaestopas de la válvula de Aire**: Siga el procedimiento anterior hasta extraer el asiento de la válvula. A continuación con una Llave Allen de 6 mm. desmonte el prensaestopas (nº25) y extraiga la junta (nº24) (Ver Fig.08). Sustituya el Prensaestopas y la Junta de apoyo del casquillo (suministrados en el Kit específico) (Ver Fig.09) y proceda en sentido inverso al descrito.


Fig.08


Fig.09

13.2. Cambio de Pila

NO DEBE SUSTITUIR LA PILA si existe la posibilidad de estar en una atmósfera explosiva.

La **pila** eléctrica debe ser de Li/Mn tipo **CR1/3N y 3v** (Duracell o Varta)

Con llave Allen de 7 mm. desmonte el tapón del alojamiento del manómetro (nº13) y la junta de cierre (nº11). Extraiga la pila agotada y sustitúyala por una nueva ¡¡Atención a la Polaridad!!







Sustituya la junta de cierre por la suministrada con la pila en el Kit 56418440. Monte la nueva junta en el tapón y ambos en el cuerpo de la pistola cerrando el alojamiento herméticamente.





Evite daños al medio ambiente depositando la pila sustituida en el contenedor de reciclaje de pilas.

13.3. Limpieza o sustitución filtro de producto

Si quedan restos de producto o líquido de limpieza en el depósito, devuélvalo a su contenedor correspondiente. Para evitar cualquier derrame **mantenga la pistola en posición vertical** y realice una limpieza lo más exhaustiva posible a tal fin.



Sujetando firmemente la pistola por la cacha, **desmonte el depósito desenroscándolo del cuerpo de la pistola**.

Extraiga el filtro de producto (nº29) y si quedan restos de producto o líquido de limpieza en el cuerpo de la pistola, devuélvalo a su contenedor correspondiente.

Limpie o sustituya el filtro de producto, según crea conveniente, teniendo en cuenta que las impurezas provocarán defectos en el acabado y/u obstrucciones.

Monte nuevamente el filtro de producto, introduciéndolo en el agujero del racor de entrada de producto hasta el fondo.

Monte el depósito roscándolo al cuerpo de la pistola firmemente para evitar fugas de producto.

Apretar firmemente la tapa del depósito.

En versión con tapón antigoteo, orientarlo hacia atrás (pintado hacia abajo) o adelante (pintado hacia arriba) según sea necesario.

Compruebe que no existen fugas.



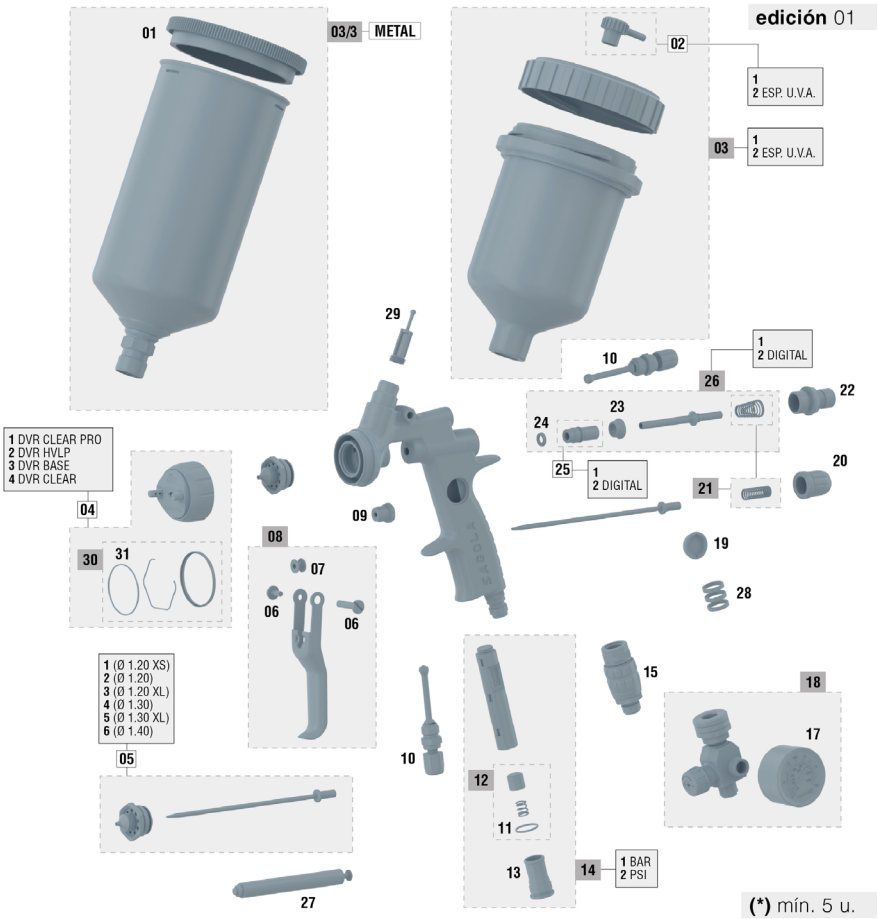
14. Despiece

Este dibujo no es la lista de materiales.

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600



Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. Limpieza

Tanto la pistola como el depósito de producto deberá limpiarlo con el diluyente adecuado, para eliminar todo resto de producto y **después de haber concluido el trabajo**.

Vacíe el depósito de producto, e introduzca en él una cantidad de diluyente, monte y cierre la tapa del depósito.

Accione los mecanismos y pulverice el diluyente hasta que la aplicación sea limpia. Repita la operación cuantas veces sea necesario. Limpie la pistola y el depósito de los restos del producto aplicado con un trapo impregnado en diluyente.

Mantenga limpias de adherencias y elementos extraños las zonas de cierre de paso de aire.



La boquilla de aire es un elemento de precisión. Cualquier deformación, especialmente en los orificios de salida del aire puede deteriorar su funcionamiento y hacer que la calidad de la pulverización del producto sea deficiente e incorrecta. En caso necesario, **sumerja la boquilla de aire en diluyente** para reblandecer los restos de producto o suciedad. Una vez reblandecidos proceda a **soplar la boquilla con aire comprimido hasta eliminar los restos de producto y diluyente.**

En el supuesto de que **fuese necesario el desmontaje de la Boquilla de aire proceda a hacerlo con un objeto blando y adecuado, con sumo cuidado y evitando hacer marcas o rayas.**

Proceda a **liberar el anillo elástico** que une sus componentes. Una vez desmontada **límpiela con diluyente utilizando el cepillo de limpieza** suministrado.



NO UTILICE NUNCA ningún elemento que sea duro ó metálico. Los orificios de la boquilla obturados no deben limpiarse nunca con objetos punzantes o duros.

Proceda al montaje de la Boquilla.

Para realizar las labores de limpieza automática de la pistola, útiles y accesorios empleados en la mezcla y preparación para la aplicación del producto, **recomendamos el empleo de las Lavadoras de la gama SAGOLA.**

La pistola puede limpiarla con disolventes o detergentes **en una lavadora de pistolas**. Si opta por este sistema de lavado, aconsejamos **tenga presente las siguientes consideraciones** que, de no seguirlas, pueden deteriorar la pistola, y en todo caso hacen perder la garantía:

- No sumerja la pistola en disolvente o detergente durante más tiempo del estrictamente necesario para su limpieza.

- Utilice únicamente detergentes o líquidos de limpieza neutros (nivel de pH entre 6 y 8), compatibles y específicamente diseñados para su uso en lava-pistolas.

- Evite en todo momento que el detergente o líquido de limpieza penetre en los conductos de aire.

- No utilice la pistola inmediatamente después de finalizar la limpieza.

- Asegúrese de que no existe diluyente o detergente en su interior y está totalmente exenta del mismo. Utilice también otros sistemas de limpieza (Ultrasonidos).

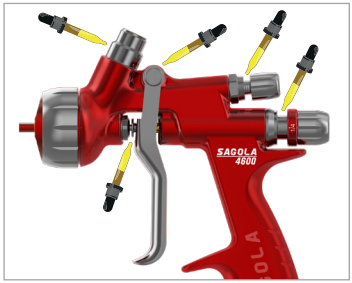
- No abra el visor del manómetro digital.

- Si abre el alojamiento de la pila del manómetro digital coloque una nueva junta.

- No limpie el visor del manómetro digital con objetos puntiagudos, afilados o ásperos.

16. Engrase

El uso y la limpieza eliminan los engrases originarios en la pistola. Para garantizar su perfecto funcionamiento, **es necesario engrasar periódicamente las roscas de regulación o de amarre, zonas de rozamiento, etc.**, sobre todo después de cada limpieza y con mayor atención si se ha realizado en una maquina de limpieza. **Las piezas móviles deben lubricarse ligeramente después de realizar la limpieza**.



Recomendamos utilizar un aceite ligero tipo SAE 10 ó grasa natural o vaselina.

Es importante **comprobar que el producto de engrase** utilizado **no contenga componentes que pudieran estropear la calidad de pulverizació**n (Siliconas, etc.)

17. Seguridad y Salud

Para efectuar el mantenimiento, una reparación o limpieza, **desconecte previamente el equipo de la red de aire comprimido**.

• **Desconexión segura de la red de aire comprimido**:
Si quedan restos de producto o líquido de limpieza en el depósito, devuélvalo a su contenedor correspondiente. Si ha montado conector neumático en la entrada de aire, desconecte la manguera de la pistola. Si no despresurice la manguera de aire y con llave, de la medida adecuada, desenrosque el terminal de manguera del racor de entrada de aire, sujetando firmemente la pistola.

• **Conexión segura a la red de aire comprimido**:
Si ha montado conector neumático en la entra de aire, conecte la manguera a la pistola. Si no, sujetando firmemente la pistola y con llave, de la medida adecuada, rosque el terminal de manguera al racor de entrada de aire. Compruebe que no existen fugas.

• **Desconexión segura del depósito de producto**:
Efectúe una limpieza según el punto 15. Desconecte el depósito desenroscándolo del racor de entrada de producto, sujetando firmemente el cuerpo de la pistola.

• **Conexión segura del depósito de producto**:
Conecte el depósito roscándolo al racor de entrada de producto, sujetando firmemente el cuerpo de la pistola. Compruebe que no existen fugas.



No dirija nunca el equipo sobre sí mismo, personas ajenas o animales. Los diluyentes y medios de dilución empleados pueden producir lesiones graves.

Se aconseja la utilización de este equipo en locales dotados de ventilación forzada y acorde con las normativas y disposiciones vigentes al respecto.

En el **entorno del equipo** sólo debe existir la cantidad de **producto y diluyente necesarios** para el trabajo que se está realizando. Después de finalizar el mismo deberá retornar los diluyentes y productos a aplicar, a su lugar específico de almacenamiento.

Mantener la zona de trabajo limpia y exenta de desechos potencialmente peligrosos (Diluyentes, trapos, etc...).



Durante el trabajo y en la zona de trabajo, no debe existir ninguna fuente de ignición (fuego abierto, cigarrillos encendidos, etc.), ya que durante el mismo se pueden generar gases fácilmente inflamables. Asimismo deberá utilizar la protección laboral homologada (respiratoria, auditiva, etc.) de acuerdo con las Normativas establecidas al respecto.

Si el equipo se utiliza de forma inadecuada o se alteran sus componentes, pueden aparecer daños materiales y provocar graves secuelas sanitarias en el propio cuerpo, en personas ajenas

y/o animales, pudiendo llegar incluso la muerte. **SAGOLA S.A.U.** no se responsabiliza de estos daños producidos por el mal uso del equipo.

La pila no debe ser reemplazada en zonas o areas peligrosas. Vea normativa ATEX sobre zonas de riesgo de explosión.

El alojamiento de la pila y el visor de medición de la presión no deberán abrirse en una zona con peligro de explosión. (Norma UNE EN 60079-11:2013 No cambiar las pilas en la zona o áreas peligrosas Ex).



Utilice siempre equipos respiratorios homologados conforme a las Normativas y Reglamentos vigentes para protegerse de las emanaciones producidas en la aplicación.

No supere nunca la presión máxima de entrada de aire (4 bar). Una excesiva presión provocará una mayor contaminación del medio ambiente. Para alimentar la manguera de aire comprimido, para la pistola, instale un regulador de presión y una válvula de seguridad.



Como medida preventiva general se aconseja que **utilice gafas protectoras**, de acuerdo con las normativas y características ambientales específicas del Centro de trabajo y las Normativas vigentes.



Utilice guantes al manipular el producto (ver recomendaciones del fabricante) y al limpiar la pistola.



Si durante la utilización de la pistola el nivel sonoro ambiental sobrepasa 85 dB (A) **es obligatorio el uso de protectores acústicos homologados**.

La pistola en sí misma no propicia ningún riesgo mecánico de perforaciones, impactos o pinzamientos, salvo los derivables de instalaciones indebidas o manipulaciones incorrectas.

Durante el trabajo y a través de la pistola, no se transmiten vibraciones a partes del cuerpo del operario y las fuerzas de reacción son mínimas.



Utilice MANGUERAS ANTIESTÁTICAS SAGOLA para eliminar las posibles descargas eléctricas que pudieran crear riesgos de incendio o explosión.

La utilización o manipulación de la pistola, requiere una atención adecuada, para evitar que se produzcan en el mismo deterioros generadores de situaciones de peligro para el usuario o las personas que se hallen próximas, como consecuencia de escapes, roturas, etc. No debe utilizarse si las capacidades mentales, perceptivas y de reacción están alteradas a causa de sustancias (alcohol, drogas, medicamentos, etc.), así como fruto del cansancio o por cualquier otro motivo.

La pistola está preparada para su uso a temperatura ambiente. La temperatura máxima de servicio es de 60ºC. Aunque la temperatura del aire comprimido sea mayor, esta no debe sobrepasar la temperatura máxima medida en el cuerpo de la pistola. En el caso de superar la temperatura de 43ºC, es necesario la utilización del equipo de protección individual, como guantes para aislar térmicamente la mano del equipo.



La utilización de disolventes y/o detergentes que contengan hidrocarburos halogenados (Tricloretano, Cloruro de metilo, etc.), puede originar reacciones químicas en el equipo, así como en sus componentes cincados (el tricloroetano mezclado con pequeñas cantidades de agua produce ácido clorhídrico). Debido a ello, tales componentes pueden oxidarse y en caso extremos, la reacción química originada puede efectuarse de forma explosiva. Recomendamos que utilicen productos que no contengan los componentes mencionados. En ningún caso se deben utilizar ácidos, sosa (álcalis, o decapantes, etc.) para su limpieza.

En general, toda manipulación de la pistola debe realizarse teniendo la precaución de no deteriorarla.

Los racores de unión deben estar bien apretados y en buen estado de uso. En el caso de montar conectores neumáticos deben cumplir la norma ISO 4414:2010.

Las normas de seguridad deben estar comprendidas y aplicadas.

El incumplimiento de las indicaciones del presente manual puede ocasionar incidentes que pueden repercutir en la integridad física del usuario u otras personas o animales.

Respete y cumpla las indicaciones relativas a la preservación del medio ambiente.

Para posibles consultas, hay que tener siempre a disposición las fichas de seguridad de los productos a aplicar y los líquidos de limpieza.

18. Observaciones

Obtendrá una buena pulverización y consecuentemente una buena calidad de acabado, siguiendo las instrucciones del presente manual. Si tiene alguna duda al respecto, contacte con el **Servicio Técnico de SAGOLA**.

19. Condiciones de Garantía

Este aparato ha sido fabricado con rigurosa precisión, habiendo sido sometido a numerosos controles antes de su salida de fábrica.

La GARANTÍA concedida es de 3 años, a partir de la fecha de compra, que será indicada por el establecimiento vendedor en el lugar habilitado al respecto, junto con su sello. Una vez recepcionado el equipo, cumplimente la garantía y remítala al fabricante para su validación.

Esta GARANTÍA cubre cualquier defecto de fabricación, que será subsanado sin cargo para el comprador. Sin embargo quedan expresamente excluidas todas aquellas averías resultantes de un mal uso del equipo, tales como conexiones incorrectas, rotura por caídas ó similares, desgaste normal de componentes y en general cualquier deficiencia no imputable a la fabricación del aparato. Asimismo **se perderá la GARANTÍA cuando se constate que el aparato ha sido manipulado por personas ajenas a nuestro Servicio de Asistencia Técnica**.

Esta **GARANTÍA** no respalda los compromisos adquiridos con cualquier persona ajena a nuestro Servicio Técnico.

En caso de avería durante el periodo de garantía, adjunte al aparato el certificado de garantía debidamente cumplimentado, y entréguelo en el Servicio de Asistencia que más le interese, o bien poniéndose en contacto con fábrica.

Queda excluida cualquier exigencia de más trascendencia contra el proveedor, en particular la indemnización por daños y perjuicios. Esto se aplica igualmente a los daños que se originasen durante el asesoramiento, la adquisición de práctica y la demostración.

Las prestaciones por garantía no tienen por consecuencia una prolongación del periodo de la misma.

Reservadas las modificaciones Técnicas.

20. Eliminación



Para una completa y correcta eliminación de la pistola, cuando haya llegado al final de su vida útil, se debe realizar un desmontaje completo para su reciclaje por separado, distinguiendo los componentes metálicos, los plásticos, los electrónicos, el cristal y pila de litio.

Tenga en cuenta que, la pila y el manómetro digital, están compuestos de sustancias y preparados peligrosos para el medio ambiente así como para la salud de las personas. Estos componentes deben ser retirados a los centros de reutilización o instalaciones de tratamiento y reciclado, para su neutralización o reutilización.

21. Tabla de averías

ANOMALÍA	CAUSA	CORRECCIÓN
Burbujeo en el depósito de producto	Pico de fluido flojo	Apretar
	Pico-Cuerpo de pistola sucio o dañado	Limpiar o sustituir
Regulador de abanico no actúa	Pico-Cuerpo de pistola sucio o dañado	Limpiar o sustituir
	Boquilla de pulverización floja	Apretar la boquilla
	Regulador de abanico deteriorado	Sustituir
	Unión Pico-Boquilla sucio o deteriorado	Limpiar o sustituir
No pulveriza	No hay producto	Verificar y corregir
	No hay presión de aire o es insuficiente	Verificar y corregir
	Producto demasiado denso	Diluir
	Regulador de producto cerrado	Ajustar
	Conductor de fluidos obstruidos	Limpiar
Pulverización intermitente	Cantidad de producto insuficiente	Llenar adecuadamente
	Producto sin filtrar (impurezas)	Filtrar
	Pico de fluido flojo	Apretar
	Pico de fluido con grietas	Sustituir
	Prensaestopas, cabeza deteriorada	Sustituir
Abanico defectuoso 	Boquilla de pulverización floja	Apretar la boquilla
	Regulador de abanico deteriorado	Sustituir
	Unión Pico-Boquilla sucio o deteriorado	Limpiar o sustituir
	Obstrucciones o golpes en la boquilla de aire o el pico de fluido	Girar la boquilla. Si gira, revisar la boquilla. Si no gira, revisar el pico de fluido

ANOMALÍA	CAUSA	CORRECCIÓN
Pulverización incorrecta 	Boquilla de aire sucia	Limpiar la boquilla
	Presión de aire inadecuada	Adecuar presión
	Cantidad de producto inadecuada	Adecuar la cantidad de producto
	Viscosidad inadecuada	Adecuar viscosidad
	Apertura de abanico	Ajustar
No cierra la aguja de fluido	Pico de fluido con partículas extrañas	Eliminar las partículas y limpiar
	Prensaestopas cabeza sucio	Limpiar y/o engrasar
	Combinación Pico + Aguja inadecuada	Sustituir
	Regulador de producto excesivamente abierto	Ajustar adecuadamente
	Muelle de la aguja deteriorado o sin montar en la pistola	Sustituir o montar
	Producto con partículas extrañas	Filtrar

22. Aprobaciones USA

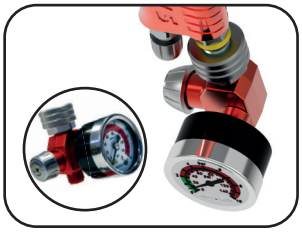
Certificación para la **Norma 1151 de la SCAQMD**:

La pistola aerográfica **Sagola 4600** está certificada para su uso en operaciones sujetas a la **Norma 1151 del South Coast Air Quality Management District**: Operaciones de pintado de vehículos a motor y equipos móviles fuera de línea de montaje.

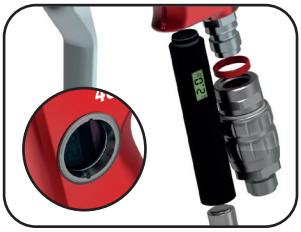
La pistola equipada con la boquilla de aire **DVR BASE** está homologada únicamente para la aplicación de capas de color (también conocidas como bases bicapa), mientras que las pistolas equipadas con las boquillas de aire **DVR CLEAR** y **DVR CLEAR PRO** están homologadas únicamente para la aplicación de barnices.

La presión de entrada de aire suministrada a la pistola debe ser inferior o igual a 29 psig (2 bar).

La homologación solo es válida si la pistola **Sagola 4600** está equipada con un regulador de caudal de aire RC1 correctamente utilizado, con manómetro analógico (Referencia Comercial Nº 56418020) o manómetro digital integrado (Referencias Comerciales Nº 56418442 y/o 56418559).



Regulador de caudal con manómetro analógico RC1



Regulador de caudal con manómetro digital

Para obtener su referencia comercial, ver el cuadro a continuación.

	Referencia comercial	SAGOLA 4600	SAGOLA 4600 digital
Regulador de caudal RC1	56418020	✓	
Manómetro digital Bar	56418442		✓
Manómetro digital psi	56418559		✓

23. Declaración de conformidad



Fabricante: SAGOLA, S.A.U.
Dirección: Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPAÑA
Declaro que el producto: PISTOLA AEROGRÁFICA
Marca: SAGOLA
Línea: 4600
Versiones: Sagola 4600

Declaración de conformidad UE

El producto es conforme con la directiva y normas:

• **Directiva de máquinas (2006/42/CE)** y la correspondiente transposición a la ley nacional 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Equipos de atomización y pulverización para materiales de revestimiento. Requisitos de seguridad.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevención y protección contra la explosión.
- Parte 1: Conceptos básicos y metodología.

Directiva ATEX (Directiva 2014/34/UE) UE Ⓔx II 2G T4 x
Nivel de Protección II 2G Adecuado para uso en zonas 1 y 2
Marcado "**X**" Los equipos deben estar conectados a toma de tierra. Toda la electricidad estática se descarga por las mangueras de aire. Las mangueras de aire deben ser "**ANTIESTÁTICAS**"

• **UNE EN ISO 80079-36:2017 / AC:2020**
- Equipos no eléctricos destinados a atmósferas potencialmente explosivas.

Se encuentran disponibles la documentación técnica completa y las instrucciones de servicio durante 10 años.

En Vitoria-Gasteiz a 01/01/2024

Firmado:

Enrique Sánchez Uriondo
Director técnico

Fabricante: SAGOLA, S.A.U.
Dirección: Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPAÑA
Declaro que el producto: PISTOLA AEROGRÁFICA
Marca: SAGOLA
Línea: 4600
Versiones: Sagola 4600 Digital



Declaración de conformidad UE

El producto es conforme con la directiva y normas:

• **Directiva de máquinas (2006/42/CE)** y la correspondiente transposición a la ley nacional 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Equipos de atomización y pulverización para materiales de revestimiento. Requisitos de seguridad.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevención y protección contra la explosión.
- Parte 1: Conceptos básicos y metodología.

• **Directiva ATEX (Anexo II Directiva 2014/34/UE)**.
• **UNE EN-60079-0:2021 (EN IEC 60079-0:2018)**
- Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas.
- Parte 0: Requisitos generales.
• **UNE EN-60079-11:2013 (EN 60079-11:2012)**
- Atmósferas explosivas.
- Parte 11: Protección del equipo por seguridad intrínseca «i».

El modelo dispone del Certificado de exámen **UE** de tipo **LOM 05ATEX2091**
y del MARCADO NORMATIVO Ⓔx **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

Ha sido fabricado en SAGOLA S.A.U. Urartea,6 • Vitoria-Gasteiz (España) con **NOTIFICACION DE FABRICANTE Nº LOM07ATEX9037** emitido por **LOM Nº0163**.

Se encuentran disponibles la documentación técnica completa y las instrucciones de servicio durante 10 años.

En Vitoria-Gasteiz a 01/01/2024

Firmado:

Enrique Sánchez Uriondo
Director técnico

Original version in Spanish

OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR SPRAYING EQUIPMENT

01	Warning	page 28
02	Meaning of the pictograms	page 28
03	Introduction	page 28
04	Technical details	page 28
05	Components	page 31
06	Warnings	page 31
07	Useful tips	page 32
08	Functional description of the unit	page 34
09	Digital pressure gauge	page 34
10	Tips and Needles Kits	page 35
11	Kits air nozzle	page 35
12	Start up	page 35
13	Maintenance	page 38
14	Parts list	page 41
15	Cleaning	page 42
16	Lubrication	page 43
17	Health and Safety	page 43
18	Observations	page 45
19	Warranty Conditions	page 45
20	Disposal	page 45
21	Troubleshooting Table	page 46
22	USA approvals	page 48
23	Conformity declaration	page 49

01. Warning



Before starting the unit you must read, take into consideration and comply with all the indications described in this Manual.

This manual must be kept in a safe place, accessible to all users of the unit.

The unit must be started and handled exclusively by personnel instructed in its use and must be employed only for the purpose for which it was designed.

Likewise, accident prevention standards, regulations, work centre directives and current legislation and restrictions must be taken into consideration at all times.

The logotypes of SAGOLA and other SAGOLA products mentioned in this manual, are registered trademarks or brand names of the company **SAGOLA S.A.U.**

02. Meaning of the pictograms

			
Refer to the manual/ instruction leaflet	**Important information**	**Danger (user)**	**Safety glasses is mandatory**
			
Hearing protection	**Mandatory respiratory protection**	**Gloves required**	**Sprayed product**

03. Introduction



This unit belongs a the family of devices designed to spray products with compressed air with a spray gun, providing a high level of product transfer (T > 65%) and excellent quality finish, as well as low levels of contamination.

The equipment consists of the following:

- Spray gun
- Cleaning brush
- Case
- Accessory wrench
- Instruction manual Web

04. Technical details

Spraygun with **product-feed by gravity (hereinafter the Gun) with Tip and Air Nozzle** of the type described in the packaging.

Product cups:

Plastic cup with non-drip cap



650 ml

Metal cup with lid



1 litro

SAGOLA DPC disposable paint cups

100 ml
200 ml
400 ml
600 ml
800 ml



	SAGOLA 4600 Technical details	
	SAGOLA 4600	**SAGOLA 4600 Digital**
Weight (without cup)	**468** *g.* **1.03** *lb.*	**493** *g.* **1.08** *lb.*
Weight (with cup)	**650** *g.* **1.43** *lb.*	**675** *g.* **1.48** *lb.*
Weight (with metal cup)	**712.5** *g.* **1.57** *lb.*	**738** *g.* **1.62** *lb.*
Dimensions	**161 x 19 x 187** *mm.* **6.33 x 0.74 x 7.36** *inches*	**161 x 19 x 178** *mm.* **6.33 x 0.74 x 7** *inches*
Air inlet	BSP 1/4“ M	
Temperature range	from **0** to **60** *°C* from **32** to **140** *°F*	from **0** to **50** *°C* from **32** to **122** *°F*
Product inlet	M18 x 1,5” M	
Maximum Air pressure	**4** *bar* **58** *psi*	
Recommended air pressure	from **1.4** to **2.2** *bar* from **20.3** to **31.9** *psi*	
Recommended air pressure HVLP	**1.8** *bar* **26** *psi*	
Materials in contact with product	Anodized aluminum, STAINLESS steel, PTFE, POM and Nylon	
Recommended EPA aircaps application distance	from **15** to **20** *cm.* from **5.9** to **7.9** *inches*	
Recommended HVLP aircaps application distance	from **12** to **15** *cm.* from **4.7** to **6** *inches*	

Specifications Digital pressure gauge battery

Lithium Cell	Duracell or Varta (type CR-1/3N)
Voltage	**3** *Volt*
Capacity	**160** *mAh*

ATEX Normative

Electric equipments	**UE 0163 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
NON Electric equipments	**UE Ⓔx II 2G T4 x (*)**

(*) Non electric gun in explosion hazard areas (ATEX) must have the earthing connections and/or static-free feed hoses.

Noise emissions

Two-digit noise emission values declared according to the **UNE-EN ISO 4871:2010** standard for series production, standardized for the reference meteorological conditions.

Emission **sound pressure** level A-Weighted at the workplace.

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Measured value $Lp_{A,0}$	*85 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*
Uncertainty Up_A	*2.4 dB*	*2.4 dB*	*2.4 dB*	*2.4 dB*

Emission **sound power** level A-Weighted:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Measured value $Lp_{A,0}$	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*
Uncertainty Up_A	*2.4 dB*	*2.4 dB*	*2.4 dB*	*2.4 dB*

Values determined according to the acoustic test code of Standard **UNE-EN 14462:2015, Annex A, A 2.1**, using the basic standards:

UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011 precision grade 2 (fully compliant) and **UNE-EN ISO 3744:2011** precision grade 2 (fully compliant), during the application cycle with the manufacturer's recommended settings corresponding to the highest noise emission level.

The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper limit of the range of values that can occur in measurements.

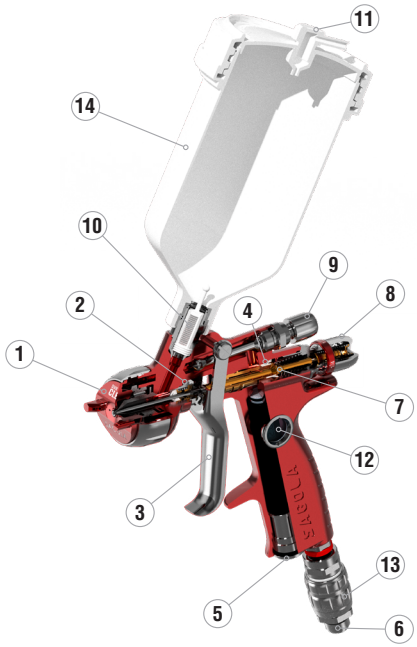
The sound values indicated are tests in accordance with established codes and standards and are not a sufficient risk assessment for all exposure scenarios.

Values measured at a workplace may be higher than declared values. The actual exposure of securities and the amount of risk or harm occurred to an individual are unique to each situation and depends on the surrounding environment, the way the individual works, the material being used, the design of the workplace, as well. such as the exposure time and the physical condition of the user.

SAGOLA S.A.U. can not be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

05. Components

1. Air nozzle
2. Head packing gland
3. Trigger
4. Valve packing gland
5. Digital pressure gauge access plug
6. Air inlet
7. Air valve
8. Product regulator
9. Spray width regulator
10. Product filter
11. Non drip plug
12. Pressure gauge sight glass
13. Air flow regulator
14. Product Cup



06. Warnings

Before putting the unit into operation, and especially after each cleaning and/or repair operation, a check must be made that the gun **components** are **securely tightened** and that the air and/or product **hoses** are **airtight** (no air leaks). Faulty parts must be replaced or repaired as appropriate.

The gun is **easy to handle** thanks to its design and the simplicity of its mechanisms. **No special training** is required for handling the gun. Use the gun according to the **operating, maintenance and safety instructions** indicated in this manual and follow the **application methods** indicated to obtain the required quality of finish.

Before putting the unit into operation, we recommend you to **clean the gun** as this has been subjected to functional tests and before packaging it is treated internally with a protective coating, some of which may still remain. **Apply thinner** to eliminate this. Remove any residual grease applied during assembly.

Ensure that the products to be applied are chemically compatible with the components these come into contact with (aluminium, stainless steel, polythene and acetylene resin).

Do not use corrosive or abrasive products.

The gun has been designed for long service and can be used with the majority of the products available on the market. **Its use with highly aggressive products will quickly increase the need for maintenance and spares. If you need to apply special products, please contact SAGOLA S.A.U.**

To prevent premature wear, it is essential not to exceed the following pressure: **Max. air pressure: 4 bar** (Static pressure)

Read and apply all the **information, instructions and safety measures** indicated by the **manufacturer of the products to be applied** (thinners, etc.) **as these may provoke chemical reactions, fires and/or explosions, or be toxic, irritant or harmful and in all cases dangerous for the health and personal safety of the user and of other persons nearby** (see chapter on Safety and Health).

Mix, prepare and filter the product to be applied in accordance with the manufacturer's instructions, ensuring that any foreign bodies are prevented from spoiling the quality of finish and application. Should there be any doubt relating to the purity of the product, its composition, etc., please contact your supplier.

Control the **viscosity of the product** to be applied with the SAGOLA Viscosimeter - Código 56418001



07. Useful tips

07.1.- General advice

You are recommended to **use the gun with the product regulator open (without removing it completely from its housing)** in order to minimise wear to the fluid tip and needle and to ensure maximum amplitude.

Use the lowest spray pressure in the nozzle that allows you to obtain the required finish. Not all products require the maximum pressure for correct spraying. With a lower pressure, less air is consumed and there is an additional increase in product transfer.

The gun leaves the factory ready to spray products correctly with the air nozzle corresponding to each application. It is adjusted to an air inlet pressure of 2 bar to ensure maximum performance.

Pay special **attention to the application speed**. The thickness of the film deposited may be greater than planned if the application speed is low, and the opposite is also true..

If the thickness of the layer is very thin, this is due to the fact that the **air pressure is excessive** for the amount of product being applied. **Reduce the air pressure** in the gun in order to ensure that the solvent in the paint does not evaporate during spraying and that this is not dry when it reaches the surface to be painted. **Increase the amount of product, correct its viscosity or use a larger fluid tip in the gun.**

If the film is thick, this is due to the fact that the air pressure is excessive for the amount of product to be applied. **Decrease the amount of product, reduce its viscosity** or use a smaller fluid tip in the gun.

If sagging occurs, this is due to the fact that the amount of product to be applied is excessive for the air pressure used, that the viscosity is not correct or the application speed is not adequate. **Decrease the amount of product, adjust its viscosity or increase the application speed** until the required finish is obtained.

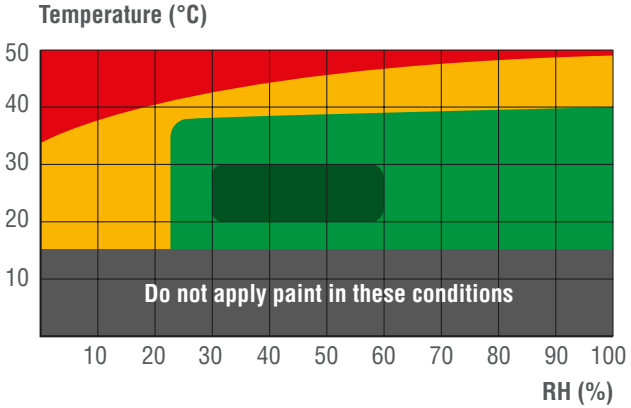
The **spraying width** (spraying pattern) obtained **will depend on the air nozzle used. If nozzles are required for other applications, contact the Technical Service of SAGOLA S.A.U.**

The **size** or **amplitude** of the spraying pattern **can be modified with the spray width regulator**, by turning the control anticlockwise to increase this or clockwise to reduce this.



07.2.- Tips for application in different climatic zones

Paint application, especially waterbone paints.





Extreme climate fan pattern

• **Extreme climate conditions:** The use of additives in the paint may be required (see paint manufacturer specifications).

• **Recommendations:**
- Increase the peak size from 0.1 to 0.2 mm. compared to the one used in normal conditions.
- Reduce the size of the fan by making it more rounded and with a central core more loaded with product.



Critical climate fan pattern

• **Critical climate conditions:** The use of additives in the paint may be required (see paint manufacturer specifications). Reduction of the fan and increase of the spray core in a critical climate.

• **Recommendations:**
- Reduce the dynamic pressure between 0.2 and 0.5 bar compared to that used in normal conditions.
- Increase the size of the peak from 0.1 to 0.2 compared to that used in normal conditions.
- Increase the product load in the central core of the fan.



Standard fan pattern



Optimum fan pattern

• **Non-critical climate conditions:** The use of additives in the paint may be required (see paint manufacturer specifications).

• **Recommendations:** Standard fan pattern.

• **Optimum climate conditions:**

• **Recommendations:** Optimum fan pattern.

08. Functional Description of the Equipment

The **SAGOLA 4600** gun model can be used for applying appropriately diluted products (paints, lacquers, varnishes, adhesives, etc.), used widely in the **automotive industry, timber industry, plastics, etc.**

Compressed air for spraying is connected to the **air input connector** under the gun grip.

The **product** to be applied is placed in the **cup** provided for this purpose, from which it flows by **gravity** to the **fluid tip** and is then mixed with spraying air in a way that can be controlled from outside the air **nozzle**.

When the trigger is pulled back to the first position, it engages the air valve stem, opening this and allowing **air to flow through**.

When the trigger is pulled back fully, the product needle is retracted, **allowing the product to flow out.** This is then sprayed in the form of a fan.

When the trigger is released, the needle returns to its **initial position**, first closing off the product outlet and then the air valve and **application stops**.

09. Digital Pressure Gauge



The **digital pressure gauge**, built into the gun body, **indicates the internal air pressure** with a precision of ±0.16 bar or ±1.6 psi (psi version), **when the trigger is pulled back to the first position**. The indicator can measure up to 9.9 bar. When the gun is disconnected from the compressed air distribution network, pressure measurement is deactivated, thereby increasing the service life of the battery that powers the gauge (between 1 and 3 years according to use).

The **digital pressure gauge** is sealed hermetically against external inferences (maximum temperature 60°C). Should the gauge not indicate any pressure, you must replace the battery and the gasket fitted to the plug.

The housing of the digital pressure gauge must be opened only to replace the battery. If necessary, also replace the gasket mounted in the plug of the device. Should this not be done, the warranty will be rendered null and void.

For correct operation, the digital pressure gauge continuously measures the pressure inside the pistol, while there is a power supply through the battery.

The battery can not be replaced in hazardous areas. See Atex regulations about explosion risk areas. The digital pressure gauge must not be handled in potentially explosive areas.

In order to make any check, repair or operation, first disconnect the unit from the compressed air network.

Should there be any malfunction in the pressure gauge, its sight glass or any of its components, the gun must be disconnected and repaired by the Technical Services of SAGOLA. If this not be done, ATEX approval will be lost.

The digital pressure gauge has been subjected to a conformity check and has been developed and manufactured in accordance with Community Directive 2014/34/UE.

It was assembled according to: Ex **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

In explosion areas 1 and 2 it can be used in temperatures of up to 60°C.

10. Tips and Needles Kits



SAGOLA supplies **Nozzle Kits and Tip and Needle Kits** of different sizes for a variety of different applications. In order to replace these, proceed as follows:

With the gun fully depressurised, remove the air nozzle.

Remove the Product Regulator with the **spring** and the **spring stop** and **extract the needle** to be replaced. **Remove the tip** with the wrench supplied.

Fit the new tip and tighten. Now **fit**, in this order, the **new needle**, the **spring** and **spring stop** and the **product regulator**. Lastly, **fit** the appropriate **air nozzle**.

There are **Tip + needle Kits** for this model of **Ø 1.20XS, 1.20, 1.20XL, 1.30, 1.30XL and 1.40.**

11. Air Nozzle Kits

Air Nozzle Kits: **DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP and DVR CLEAR**.



	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Air consumption *L/min*	*425 L/min*	*320 L/min*	*305 L/min*	*290 L/min*
Pressure *Bar*	*1.8 bar (*)*	*2 bar*	*2 bar*	*2 bar*

(*) **PRESSURE FOR TEST CHECKER:** With the HVLP nozzle You must not exceed the maximum inlet pressure of 1.8 bar. An excess pressure will create an additional over spray and will reduce the transfer.

12. Start-up

Before each start-up and especially after cleaning or repairing the unit, a check must be made that all its **elements** are **securely tightened**.

If maintenance or repair work is to be carried out, the **gun** must be **depressurised** before work begins (**without air pressure**). Should this **safety** measure **not be observed**, this **may lead to malfunctions, personal injury and accidents, which may prove to be fatal. SAGOLA S.A.U.** does not accept any responsibility for the consequences of any non-compliance with these safety regulations.

Open the spray width (No.10) **and product regulators** (No.20) completely (without removing these from their housing) by turning these anticlockwise. (See Fig.01 and Fig.02)

Place the gun on a support so that the axis of the tank is vertical.


Fig.01


Fig.02

Pour the product to apply into the **tank**. Until the level is a maximum of **20-25 mm. below the edge** of the tank.



Tighten the filler cap firmly. In the version with the non-drip cap, tip it forward (paint up) or back (paint down) as necessary.

Connect the gun to the compressed air network. (See Fig.03)


Fig.03

Adjust the air pressure in the network regulator in order to compensate for any pressure drop in the network (estimated at 0.6 bar for each 10 m of hose).

Adjust the air pressure in the air nozzle by operating the flow regulator (see Fig.04), until the required quality of finish is obtained (better finishes are not obtained with higher spraying pressures and these lead to lower performance and worse product transfer).


Fig.04

Position the air nozzle spraying orifices appropriately (when an imaginary line is drawn through the 2 lugs (see Fig.05), this must be parallel or perpendicular to the floor).


Fig.05

Fully close the product regulator by turning it clockwise (see Fig.06).


Fig.06

Turn the product regulator until the "0" coincides with the arrow (see Fig.07); and perform the desired application test, adjusting the product regulators (see Fig.08) and range as follows:

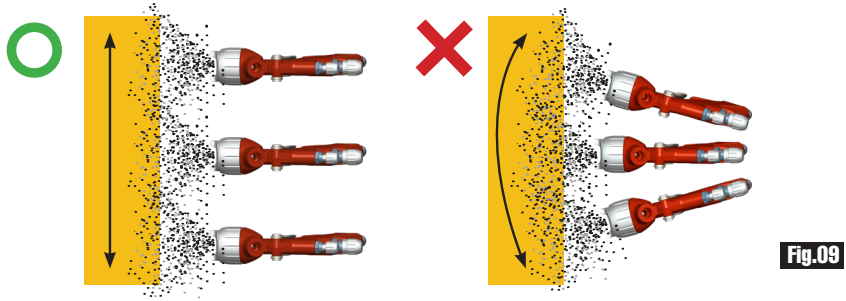


Fig.07



Fig.08

Open the product regulator until the appropriate amount of product comes out. Now you have the maximum spraying width (spraying pattern). You can reduce this according to your needs by closing the spray width regulator.


Fig.09

Please be sure that you **put the spray gun properly by keeping its perpendicularity to the piece to be painted in order to achieve the maximum transfer of the sprayed product and obtain the best finishing quality** (See Fig.09).

12.1.- Clean Air

The **air used for spraying** must reach the gun **free of impurities, aerosols, oil, silicone and solid particles**. To do this you must eliminate these with coalescent filter units.

The use of **air treatment equipment** with built-in pressure regulators is recommended (SAGOLA 5200X, 5300X or 5300X Plus models).

12.2. Sufficient volume of air

A sufficient volume of air can be supplied to the gun by means of an air compressor of adequate power (1HP equals 110 L/min approximately), a good compressed air network and by avoiding pressure drops through the use of **antistatic**, silicon-free **air hoses** with a minimum inside diameter of 8 mm. and **resistant** to the spraying air pressure (**minimum 20 bar**) and **to the aggressive effects of paint solvents**. Before assembling the air network, you must check on the air tightness of the hose.

Use antistatic air hoses. Should an antistatic air hose not be available, you must attach the unit to a ground connection in order to eliminate any static electricity.

The **total derivative resistance** must be **<1 million Ohms**.

12.3. Adjusting Air Pressure



Digital Pressure Gauge Version

The gun leaves the factory ready to work at an input pressure of 2 bar. In order to change this adjustment, turn the flow regulator clockwise until the pressure indicated in the internal pressure gauge coincides with the required working pressure.



Analogue Pressure Gauge Version

The gun leaves the factory ready to work at an input pressure of 2 bar. In order to change this adjustment, turn the regulator control, clockwise in order to reduce the pressure and anticlockwise to increase this, until the pressure indicated in the pressure gauge coincides with the required working pressure.



Version without Pressure Gauge

The gun leaves the factory with the internal flow regulator fully open. In order to adjust this to the required pressure, turn the regulator clockwise to reduce the inlet pressure and anticlockwise to increase this.

12.4. Amount of Product to be applied

Once the product to be applied has been adequately **diluted**, turn the **Product Regulator** clockwise to reduce the amount of product and anticlockwise to increase this.

During application, **the amount of product** applicable in areas that are small or difficult to access **can be reduced by reducing the pressure applied with one's finger**.



12.5. Application distance

Adjust the distance between the air nozzle and the object to cover to between 10 and 20 cm., depending on the application, in accordance with this, the product to be applied and working conditions, in order to increase transfer and obtain a reduction in the amount of mist in accordance with the air nozzle used in each case.



13. Maintenance

In order to carry out maintenance, repairs or cleaning, first **disconnect the unit from the compressed air distribution network**.

Do not apply excessive force or inadequate tools for maintaining and cleaning the unit. Some repairs must be done with **special tools** on some occasions.

In these cases, you must contact the **Customer Service of SAGOLA**. Any handling of this product by non-authorised personnel would render the warranty null and void.

The unit must be overhauled on a periodic basis to check the status of its components and replace these when they are not in perfect condition.

In order to obtain the best possible results, always use ORIGINAL SPARES. ensure total interchangeability, safety and operation.

13.1. Changing the self-adjusting Packing gland

The **needle gaskets** (packing gland) that form part of the packing gland are gun components that should be **replaced when malfunctions occur or when there is a loss of air tightness**.

• **Gun head packing gland**: In order to replace the packing gland, remove the product regulator (No.20) (see Fig.01), and extract the product needle and spring fitted with its stop (see Fig.02). With a 13 mm. fixed wrench, remove the packing gland (No.09) to be replaced. Replace the packing gland and reassemble in the reverse order (see Fig.03).


Fig.01


Fig.02


Fig.03

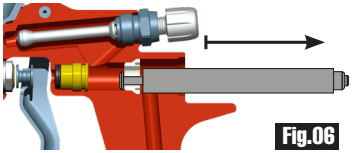
• **Changing seat valve:** For removal of the valve seat; remove the product regulator (No.20) and extract the product needle and spring fitted with its stop. (See Fig.04). With a 9 mm Allen wrench, remove the guide box (No.22), extracting the valve spring and the valve (see Fig.04 and Fig.05).

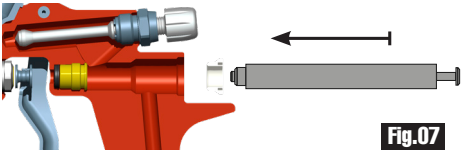

Fig.04


Fig.05

After take the key assembly (No.27) supplied with the gun and proceed to remove the valve seat (No.23) with hook key. (See Fig.06)

For **assembly**, follow the **reserve procedure**. (see Fig.07)


Fig.06


Fig.07

• **Packing gland of the air valve**: Follow the above procedure to remove the valve seat. Them with a 6 mm. Allen wrench, remove the packing gland (No.25) and extract the gasket (No.24) (see Fig.08). Replace the packing gland and the washing support gasket (supplied in the specific kit) (see Fig.09) and follow the reverse procedure.


Fig.08


Fig.09

13.2. Changing the battery

YOU SHOULD NOT REPLACE THE BATTERY if there is a possibility of being in an explosive atmosphere.

The electric **battery** must be Li/Mn mod. **CR1/3N and 3v** (Duracell or Varta)

With a 7 mm Allen wrench, remove the pressure gauge housing plug (No.13) and locking seal (No.11). Extract the dead battery and replace with a new one. Make sure the polarity is correct!!







Replace the gasket with the one supplied with the battery in Kit 56418440. Fit the new gasket in the plug and fit both in the gun, closing the housing hermetically.





Environmental damage by depositing the battery you have repaced in the battery recycling container.

13.3. Cleaning or replacement of the product filter

If there is any cleaning liquid or product remaining in the tank, return it to its corresponding containers. To avoid any spillage, **keep the pistol in a vertical position** and clean as thoroughly as possible.

Holding the pistol firmly by the handle, **disassemble the tank by unscrewing it from the body of the pistol**.



Extract the product filter (No.29) and if there is any cleaning liquid or product remaining in the body of the pistol, return it to its corresponding container.

Clean or replace the product filter as needed, taking into account that the impurities will cause defects in the finish and/or obstructions.

Assemble the product filter again, inserting it all the way into the hole in the input connector.

Fit the tank by screwing it firmly onto the body of the pistol, to avoid product leaks.

Tighten the filler cap firmly.

In the version with the non-drip cap, tip it forward (paint up) or back (paint down) as necessary.

Check there are no leaks.



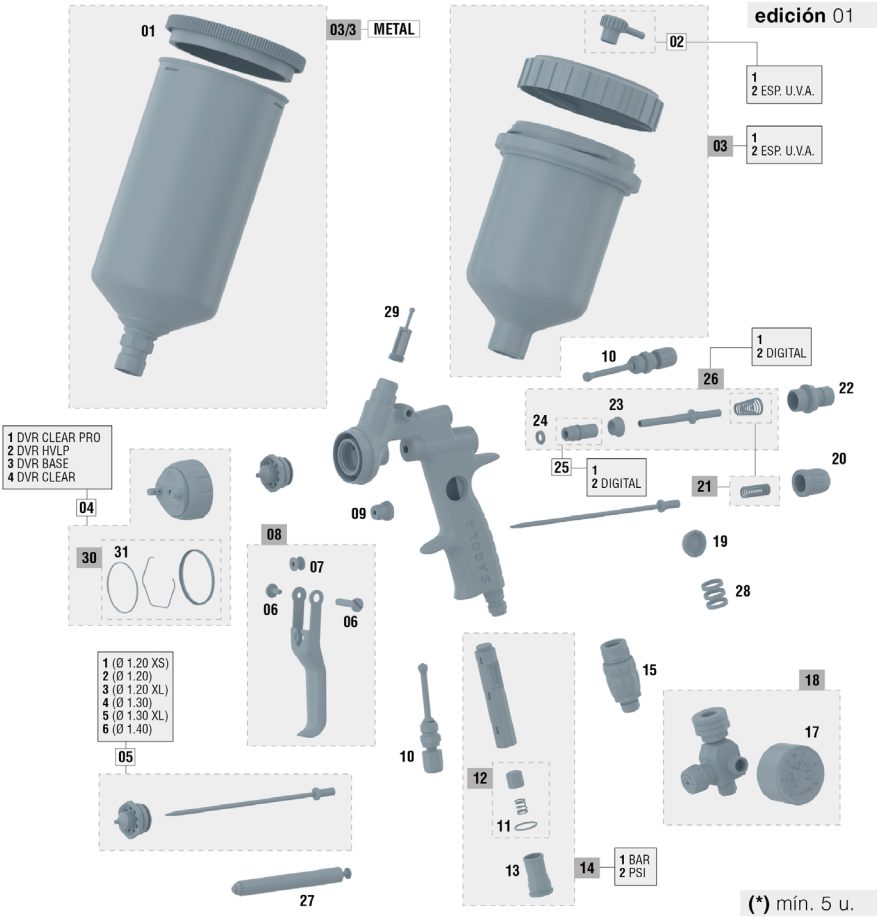
14. Parts list

This drawing is not the bill of materials.

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600



Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. Cleaning

When work has been completed, both the gun and the product cup must be cleaned with the appropriate thinner, in order to remove any remaining product.

Empty the product cup and pour in the thinner, fit and close the cup cover.

Operate the mechanisms and spray the thinner until the application is clean. Repeat the operation as many times as may be necessary. Remove any remains of product from the gun and cup with a cloth soaked in thinner.

Keep air gasket areas free of accretions and foreign bodies.



The air nozzle is a precision component. Any deformation, especially in the air outlet orifices, may cause malfunctions in its operation and incorrect or deficient quality spraying. If necessary, **dip the air nozzle in thinner in order** to soften the remains of product or dirt. Once softened, **blow the nozzle with compressed air until any remains of product and thinner are eliminated.**

Should it be necessary to remove the air nozzle, do this with an appropriate, soft object, with great care and avoiding any marking or scratching.

Release the elastic ring that holds its components together.

Once disassembled, **clean with thinner, using the cleaning brush supplied.**

DO NOT USE any hard or metallic object. The blocked orifices of the nozzle must not be cleaned with a sharp or hard object under any circumstances.

Assemble the nozzle.

For automatic cleaning of the gun, tools and accessories used in the mixing and preparation of the product to be applied, **we recommend the use of SAGOLA washing machines**.

The gun can be cleaned with thinners or detergents in a **gun washing machine**. If you opt for this cleaning system, we advise you to **remember the following considerations**, which, if not applied, may damage the gun and render the warranty null and void:

- Do not immerse the spray gun in solvent or detergent for longer than necessary for cleaning.

- Use only neutral detergents or cleaning fluids (pH level between 6 and 8), compatible and specifically designed for use in gun washers.

- Ensure that detergent or cleaning fluid never enters the air passages.

- Do not use the gun immediately after cleaning has been completed.

- Ensure that there is no thinner or detergent inside and that it is completely free of these substances. Other cleaning systems can be used (ultrasound).

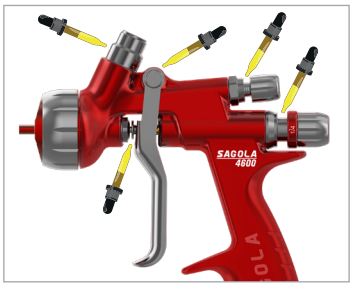
- Do not open the sight glass of the digital pressure gauge.

- If you open the housing of the digital pressure gauge battery, fit a new gasket.

- Do not clean the digital pressure gauge sight glass with sharp, pointed or rough objects.

16. Lubrication

The original lubrication of the gun is eliminated through use and cleaning. In order to guarantee perfect operation, **it is necessary to grease the regulating or fastening threads, friction areas, etc.**, on a periodic basis, especially after each cleaning session and with greater care if the gun has been cleaned in a machine. **Moving parts must be lubricated lightly after cleaning has been completed**.



We recommend you to use a light SAE 10 oil or natural grease or vasoline.

It is important to **check that the lubricant** used does **not contain components that might impair the spraying quality** (Silicones, etc.).

17. Health and Safety

In order to carry out maintenance, repairs or cleaning, **first disconnect the unit from the compressed air distribution network**.

• **Safe disconnection from the compressed air network**:
If there is any cleaning liquid or product remaining in the tank, return it to its corresponding container. If the pneumatic connector is fitted in the air inlet, disconnect the hose from the pistol. If it is not, depressurise the air hose properly and, using a spanner, unscrew the end of the hose from the air inlet connector, holding the pistol firmly.

• **Safe connection to the compressed air network**:
If the pneumatic connector is fitted in the air inlet, connect the hose to the pistol. If it is not, hold the pistol firmly and, using a spanner, screw the end of the hose into the air inlet connector. Check there are no leaks.

• **Safe disconnection of the product tank**:
Carry out the cleaning according to point 15. Disconnect the tank by unscrewing the product inlet connector, holding the body of the pistol firmly.

• **Safe connection of the product tank**:
Connect the tank by screwing on the product inlet connector, holding the body of the pistol firmly. Check there are no leaks.



Never point the unit towards yourself, others or animals. The thinners and dilution media used can cause serious injury.

We recommend using this unit in premises with forced ventilation and in accordance with the current standards and provisions on the matter.

Near the unit, only keep the amount of **product and thinner required** for the work being done at that time. After work has been completed, thinners and the product to be applied must be returned to their corresponding storage location.

Keep the working area clean and free of potentially dangerous waste (thinners, rags, etc...).



While work is in progress, there must not be any source of ignition (naked flames, lighted cigarettes, etc.) in the working area as these might generate easily flammable gases. Likewise, the approved protective means must be used (breathing, hearing, etc.) in accordance with the regulations established in this regard.

If the unit is used in an inadequate manner or its components are altered in any way severe material damage may occur and bodily harm may be caused to the operator, other personnel and/or animals and may even cause death. SAGOLA S.A.U. accepts no responsibility in for any damage caused through the incorrect use of the unit.

The battery must not be replaced in hazardous areas. See Atex regulations about explosion risk areas.

The battery housing and the pressure measurements sight glass must not be opened in a location where there is any danger of explosion. (UNE EN 60079-11:2013 standard. Do not change batteries in a dangerous location Ex).



Always use approved breathing units in accordance with current Standards and Regulations in order to protect yourself from emissions produced during application.

Never exceed the maximum air inlet pressure (4 bar). Excessive pressure will cause greater environmental contamination. To provide the hose with compressed air for the pistol, fit a pressure regulator and a safety valve.



As a general, preventive measure we advise you to **wear goggles** in accordance with the specific environmental regulations and characteristics for the work centre.



Wear gloves when handling the product (see the manufacturer's recommendations) and clean the gun.



If, when the gun is in use, the ambient noise level exceeds 85 dB (A) **the use of approved ear protectors is required**.

The gun in itself does not propitiate any mechanical risk of perforations, impact or pinching, except those deriving from incorrect installations and handling.

While work is in progress, no vibrations are transmitted from the gun to any part of the body of the operator and reaction forces are minimal.



Use SAGOLA ANTISTATIC HOSES to eliminate possible electrical discharges that might create the risk of fire or explosion.

Pay adequate attention when handling the gun in order to prevent any damage that might lead to dangerous situations for the user or personnel standing near the unit, as a consequence of leaks, breakages, etc. Do not use it if your mental capacity, perceptions and reactions are altered due to substances such as alcohol, drugs, medicines, etc., or by tiredness or for any other reason.

The gun has been designed for use at ambient temperature. Its maximum service temperature is 60°C. Although the air temperature of the compressed air or product is higher, this must not exceed the maximum average temperature in the body of the gun. If the temperature exceeds 43°C, it is necessary to use personal protective equipment, such as gloves to thermally insulate your hands from the unit.



The use of solvents and/or detergents that contain halogenated hydrocarbons (trichloroethane, methyl chloride, etc.), may cause chemical reactions in the unit as well as in its zinc-coated components (trichloroethane mixed with small amounts of water produces hydrochloric acid). For this reason, these components may rust and in extreme cases the chemical reaction caused may be explosive. We recommend you to use products that do not contain the aforementioned components. Do not use acids, soda (alkalis or pickling substances, etc.) for cleaning under any circumstances.

In general, tprecautions must be taken whenever the gun is handled, in order to prevent any damage to this.

Connectors must be securely tightened and in good condition. If pneumatic connectors are fitted, they must comply with the standard ISO 4414:2010.

Safety standards must be understood and applied.

Any non-compliance with the indications set out in this manual may lead to incidents affecting the physical integrity of the user or other personnel or animals.

Respect and comply with indications relating to the conservation of the environment.

Always keep the safety sheets for the products to apply and the cleaning liquids to hand in case you need to consult them.

18. Observations

By following the instructions set out in this manual you will ensure good spraying and quality of finish. Should you have any doubt, please contact the **Technical Service of SAGOLA**.

19. Warranty Conditions

This device has been manufactured with great precision and has been subjected to a large number of controls before leaving the factory.

The WARRANTY is valid for 3 years, counted as of the date of purchase, which will be indicated by the seller in the place provided for this purpose, together with his stamp. Once the unit has been received, please complete the warranty and send this to the manufacturer for validation

This WARRANTY covers any manufacturing defect, which will be repaired without charge. However, any malfunction resulting from the incorrect use of the unit, such as inadequate connections, breakage due to dropping, or similar, the normal wear of components and in general any deficiency not attributable to the manufacturer of the device, are expressly excluded. Likewise, **the WARRANTY shall be rendered null and void when it is evident that the unit has been handled by persons other than our Technical Assistance Service.**

This **WARRANTY** does not support any undertaking made by anyone outside our Technical Service.

In the case of any breakdown during the guarantee period, please attach the completed warranty certificate to the unit and deliver this to the nearest Technical Assistance Service or get in touch with the factory.

Any demand of greater importance against the supplier, in particular compensation for damages, is excluded. This is also applicable to any damages that might arise during counselling, while acquiring practice and during demonstration.

Consequently, the services rendered under guarantee do not involve an extension of the warranty period.

The manufacturer reserves the right to make technical modifications.

20. Disposal



For complete and correct disposal of the gun, when it has reached **the end of its useful life**, it must be completely dismantled so it can be **recycled**, separating the metal components, the plastics, the electronics, the glass and lithium.

Take into account that the battery and the digital pressure gauge are made up of substances and preparations that are harmful to the environment, as well as human health. These components must be removed at reuse centres or waste treatment and recycling facilities, for neutralisation or reus.

21. Troubleshooting

ANOMALIES	CAUSES	REMEDY
Bubbles in the product cup	Loose fluid tip	Tighten
	Tip-gun body seat and dirty or damaged	Clean or replace
Spray width regulator does not operate	Tip-gun body seat and dirty or damaged	Clean or replace
	Loose spray nozzle	Tighten the nozzle
	Damaged spray width regulator	Replace
	Tip-Nozzle joint dirty or damaged	Clean or replace
The unit does not spray	No product	Check and correct
	No air pressure or insufficient	Check and correct
	Product too dense	Dilute
	Product regulator closed	Adjust
	Clogged fluid conductor	Clean
Intermittent spraying	Insufficient amount of product	Fill adequately
	Product not filtrated (impurities)	Filter
	Loose fluid tip	Tighten
	Cracked fluid tip	Replace
	Worn packing gland in head	Replace
Faulty spray width 	Loose spray nozzle	Tighten nozzle
	Worn spray width regulator	Replace
	Dirty or damaged Tip - Nozzle joint	Clean or replace
	Blockages or dents in the air nozzle or fluid tip	Turn the nozzle. If it turns check the nozzle. If not, check the fluid tip

ANOMALIES	CAUSES	REMEDY
Incorrect spraying 	Dirty air nozzle	Clean the nozzle
	Inadequate air pressure	Adjust the pressure
	Inadequate amount of product	Adjust the amount of product
	Inadequate viscosity	Adjust the viscosity
	Spray width opening	Adjust
The fluid needle does not close	Foreign bodies in fluid tip	Eliminate particles and clean
	Dirty packing gland in head	Clean and/or lubricate
	Inadequate Tip + needle combination	Replace
	Product regulator excessively open	Adjust adequately
	Needle spring worn or not fitted to gun	Replace or fit
	Product with foreign bodies	Filter

22. US Approvals

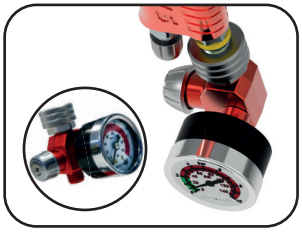
Approval for **SCAQMD Rule 1151**:

Sagola 4600 paint spray gun is approved for operations subject to **South Coast Air Quality Management District Rule 1151**: Motor vehicle and mobile equipment non assembly line coating operations.

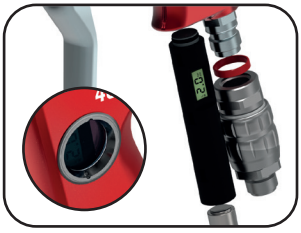
The spray gun with air cap **DVR BASE** is only approved for the application of color coatings (also known as basecoats), and the spray guns with the air caps **DVR CLEAR** and **DVR CLEAR PRO** are only approved for the application of clearcoats.

Air inlet pressure supplied to the spray gun shall be less than or equal to 29 psig (2 bar).

The approval is only valid if the **Sagola 4600** spray gun is equipped with a properly operated RC1 air flow regulator with analog pressure gauge (Commercial Reference No. 56418020) or integrated digital pressure gauge (Commercial Reference Nos. 56418442 and/or 56418559).



RC1 air flow regulator with analog pressure gauge



Air flow regulator with digital pressure gauge

For your commercial reference, see the chart below.

	Commercial reference	SAGOLA 4600	SAGOLA 4600 digital
Air flow regulator RC1	56418020	✓	
Digital gauge Bar	56418442		✓
Digital gauge psi	56418559		✓

23. Conformity Declaration



Manufacturer: SAGOLA, S.A.U.
Address: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPAIN
Hereby declares that the product: AEROGRAPHIC SPRAY GUN
Brand: SAGOLA
Range: 4600
Versions: Sagola 4600

UE Conformity declaration

The product conforms with the standards:

• **Directive of machines (2006/42/CE)** and the corresponding transposition into national law 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Atomising and spraying equipment for coating materials. Security requirements.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevention and protection against explosion. Part 1: Basic concepts and methodology.

ATEX Directive (Directive 2014/34/UE) **UE Ⓔx II 2G T4 x**
Protection Level II 2G Suitable for use in Zones 1 and 2
"**X**"marking. The equipment must be connected to ground. All static electricity is discharged through air pipes. The air hoses must be "**STATIC-FREE**"
• **UNE EN ISO 80079-36:2017 / AC:2020**
- Non electrical equipment used for potentially explosive atmospheres.

UKCA Conformity declaration

In accordance with the Esential Security Provisions on the Annex of the **Directive 2016 No1107** and it can be used in potentially explosive atmospheres (ATEX).

The product conforms with the standards:

• Directive of machines (**UKSI 2008 No.1597**).
• **BS EN 1953:2013** - Atomising and spraying equipment for coating materials. Security requirements.
• **BS EN-1127-1:2012**. Prevention and protection against explosion. Part 1: Basic concepts and methodology.

These also meets the following Directive and Regulations:

ATEX Directive (Directive UKSI 2016 No 1107) **Ⓔx II 2G T4 x**
Protection Level II 2G Suitable for use in Zones 1 and 2
"**X**"marking. The equipment must be connected to ground. All static electricity is discharged through air pipes. The air hoses must be "**STATIC-FREE**"
BS EN 80079-36:2016. Explosive atmospheres. Non-electrical equipment for explosive atmospheres. Basic method and requirements.

Full technical documentation and service instructions are available for 10 years.

In Vitoria-Gasteiz on 01/01/2024

Signed:

Enrique Sánchez Uriondo
Technical Manager

Manufacturer: SAGOLA, S.A.U.
Address: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPAIN
Hereby declares that the product: AEROGRAPHIC SPRAY GUN
Brand: SAGOLA
Range: 4600
Versions: Sagola 4600 Digital



UE Conformity declaration

The product conforms with the standards:

• **Directive of machines (2006/42/CE)** and the corresponding transposition into national law 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Atomising and spraying equipment for coating materials. Security requirements.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevention and protection against explosion. Part 1: Basic concepts and methodology.

• **ATEX Directive (Annex II of Directive 2014/34/UE)**.
• **UNE EN-60079-0:2021 (EN IEC 60079-0:2018)**
- Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas.
- Parte 0: Requisitos generales.
• **UNE EN-60079-11:2013 (EN 60079-11:2012)**
- Explosive environments.
- Part 11: Protection of the equipment for its intrinsic security.

The model is TEXT CERTIFIED **UE** of type **LOM 05ATEX2091**
and the NORMATIVE MARK Ex **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

Has been manufactured by SAGOLA S.A.U. Urartea,6 • Vitoria-Gasteiz (Spain) with **MANUFACTURERS NOTIFICATION No. LOM07ATEX9037** supplied by **LOM No.0163**.

Full technical documentation and service instructions are available for 10 years.

In Vitoria-Gasteiz on 01/01/2024

Signed:

Enrique Sánchez Uriondo
Technical Manager

Versão original em Espanhol

INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIES

01	Atenção	pág. 52
02	Significado dos pictogramas	pág. 52
03	Introdução	pág. 52
04	Dados Técnicos	pág. 52
05	Componentes	pág. 55
06	Avisos	pág. 55
07	Conselhos Úteis	pág. 56
08	Descrição Funcional do Equipamento	pág. 58
09	Manómetro Digital	pág. 58
10	Kits de Bicos e Agulhas	pág. 59
11	Kits de Bocais de ar	pág. 59
12	Colocação em Funcionamento	pág. 59
13	Manutenção	pág. 62
14	Desmontagem de peças	pág. 65
15	Limpeza	pág. 66
16	Lubrificação	pág. 67
17	Segurança e Saúde	pág. 67
18	Observações	pág. 69
19	Condições de Garantia	pág. 69
20	Eliminação	pág. 69
21	Tabela de Avarias	pág. 70
22	Declaração de Conformidade	pág. 72

01. Atenção



Antes de pôr em funcionamento o equipamento, deverá ler, ter em conta e cumprir na totalidade todas as indicações descritas neste Manual.

Deverá conservá-lo num lugar seguro e acessível para todos os usuários do equipamento.

O equipamento só deverá ser utilizado e posto em funcionamento por pessoas que receberam formação de como manejá-lo, e será exclusivamente utilizado para os fins previstos.

Da mesma forma, deverá ter em conta as Normas de Prevenção de acidentes, os Regulamentos e Directrizes para os Centros de trabalho e as Leis e restrições vigentes.

Os logotipos de SAGOLA e outros produtos SAGOLA, mencionados neste manual, são marcas registadas ou marcas da empresa **SAGOLA S.A.U.**

02. Significado dos pictogramas

			
Leia o manual de instruções	**Informação importante**	**Aviso**	**Uso obrigatório de óculos**
			
Uso obrigatório de capacetes	**Uso obrigatório de máscara respiratória**	**Uso obrigatório de luvas**	**Produto pulverização**

03. Introdução



O equipamento que tem em seu poder, pertence à família dos equipamentos que pulverizam produtos com ar comprimido através de uma pistola, com os quais se obtém um elevado grau de transferência de produto (T > 65%) e uma grande qualidade de acabamento, juntamente com um baixo nível de contaminação.

Equipamento composto por:

- Pistola Aerográfica
- Escova de Limpeza
- Embalagem
- Chave acessório
- Manual de instruções na Web

04. Dados Técnicos

Pistola com **alimentação de produto por força da gravidade com Bico e Bocal de ar** descritos na embalagem.

Depósito de produto com:

Depósito de plástico com tampa anti-gota



650 ml

Depósito metálico com tampa



1 litro

Depósitos de tinta descartáveis SAGOLA DPC

100 ml
200 ml
400 ml
600 ml
800 ml



	Dados técnicos SAGOLA 4600	
	SAGOLA 4600	**SAGOLA 4600 Digital**
Peso (sem depósito)	**468** *g.* **1,03** *lb.*	**493** *g.* **1,08** *lb.*
Peso (con depósito)	**650** *g.* **1,43** *lb.*	**675** *g.* **1,48** *lb.*
Peso (con depósito metálico)	**712,5** *g.* **1,57** *lb.*	**738** *g.* **1,62** *lb.*
Dimensões	**161 x 19 x 187** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7,36** *polegadas*	**161 x 19 x 178** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7** *polegadas*
Entrada de ar	BSP 1/4“ M	
Temperatura funcionamento	de **0** a **60** *ºC* de **32** a **140** *ºF*	de **0** a **50** *ºC* de **32** a **122** *ºF*
Entrada do produto	M18 x 1,5” M	
Pressão máxima do ar	**4** *bar* **58** *psi*	
Pressão de ar recomendada	de **1,4** a **2,2** *bar* de **20,3** a **31,9** *psi*	
Pressão de ar recomendada HVLP	**1,8** *bar* **26** *psi*	
Materiais em contato com o produto	Alumínio, Aço Inoxidável, PTFE, POM e Nylon	
Distância de aplicação recomendada do bico EPA	de **15** a **20** *cm.* de **5,9** a **7,9** *polegadas*	
Distância de aplicação recomendada do bico HVLP	de **12** a **15** *cm.* de **4,7** a **6** *polegadas*	

Especificações Pilha com manómetro digital

Bateria lítio	Duracell o Varta (tipo CR-1/3N)
Tensão	**3** *Volts*
Capacidade	**160** *mAh*

Normativa ATEX

Equipamentos eléctricos	**UE 0163 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
Equipamentos NON eléctricos	**UE Ⓔx II 2G T4 x (*)**

(*) Em zonas de Risco de explosão (ATEX) deve ter as ligações com tomada de terra e/ou asmangueiras de alimentação com a característica técnica de que sejam anti-estáticas.

Emissão de ruído

Valores de emissão de ruído de dois dígitos declarados de acordo com a norma **UNE-EN ISO 4871:2010** para produção em série, padronizada para as condições meteorológicas de referência.

Nível de **pressão acústica** de emissão ponderado A no local de trabalho.

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valor medido $Lp_{A,0}$	*85 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*
Incerteza Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Nível de **potência acústica** de emissão ponderado A:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valor medido $Lp_{A,0}$	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*
Incerteza Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Valores determinados de acordo com o código de ensaio acústico da Norma **UNE-EN 14462: 2015, Anexo A, A 2.1**, utilizando as normas básicas:

UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011 precisão grau 2 (em total conformidade) e **UNE-EN ISO 3744:2011** precisão grau 2 (em total conformidade), durante o ciclo de aplicação com as configurações recomendadas pelo fabricante correspondentes a o mais alto nível de emissão de ruído.

A soma de um valor de emissão de ruído medido e sua incerteza associada representa um limite superior da faixa de valores que pode ocorrer nas medições.

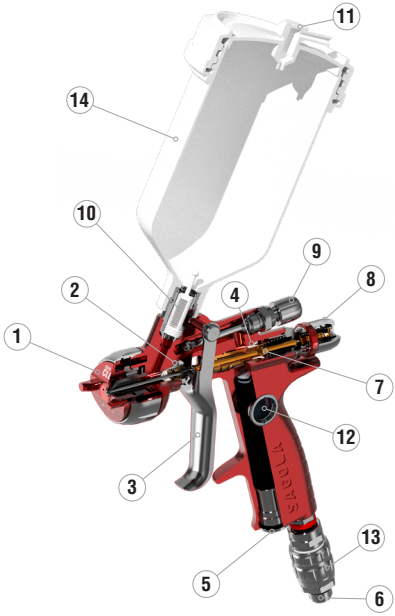
Os valores sonoros indicados são testes de acordo com os códigos e padrões estabelecidos e não constituem uma avaliação de risco suficiente para todos os cenários de exposição.

Os valores medidos em um local de trabalho específico podem ser maiores do que os valores declarados. A exposição real dos valores mobiliários e a quantidade de risco ou dano ocorrido a um indivíduo são únicos para cada situação e dependem do ambiente circundante, da maneira como o indivíduo trabalha, do material específico sendo trabalhado, do design da estação de trabalho. conforme o tempo de exposição e a condição física do usuário.

SAGOLA S.A.U. não pode ser responsabilizada pelas consequências do uso de valores declarados em vez de valores de exposição reais para qualquer avaliação de risco individual.

05. Componentes

1. Bocal de Ar
2. Prensa-estopas da Cabeça
3. Gatilho
4. Prensa-estopas da Válvula
5. Tampão de acesso ao Manómetro digital
6. Entrada de ar
7. Válvula de ar
8. Regulador de produto
9. Regulador de leque
10. Filtro do produto
11. Tampão anti-gota
12. Visor do manómetro
13. Regulador do caudal de ar
14. Depósito do Produto



06. Avisos

Antes de pô-lo em funcionamento, e especialmente depois de cada limpeza e/ou reparação, deverá comprovar se os **componentes** da pistola estão **perfeitamente apertados** e se as **mangueiras** de ar e/ou produto são **estanques** (sem fugas de ar). As peças com defeito deverão ser substituídas ou convenientemente arranjadas.

A pistola é **facilmente manejável**, devido ao seu desenho e à simplicidade dos seus mecanismos. Para manejar a pistola **não é requerido nenhum ensinamento específico**. Utilize-a seguindo as **instruções de uso, manutenção e segurança** indicadas no presente manual e realize os **passos de aplicação** necessários para conseguir a qualidade de acabamento desejada.

Antes de colocá-la em serviço, é recomendável **limpar a pistola**, dado que esta é submetida a provas de funcionamento, e antes de ser embalada é-lhe aplicado um tratamento interno de protecção, do qual podem ficar restos. **Efectue uma aplicação de diluente** para eliminá-lo. Limpe as gorduras residuais procedentes da montagem.

Assegure-se que os produtos a aplicar são quimicamente compatíveis com os componentes do equipamento com os quais entra em contacto (Alumínio, Aço Inoxidável, Polietileno e Resina acetálica).

Não utilize produtos corrosivos nem abrasivo.

A pistola está preparada para ter uma longa vida, podendo utilizar-se com a maioria dos produtos habituais no mercado. **A sua utilização com produtos altamente agressivos, aumentará rapidamente a necessidade de manutenção e repostos. Se necessita aplicar produtos especiais, consulte com SAGOLA S.A.U.**

Para evitar desgastes prematuros, é fundamental não exceder as seguinte pressão: **Pressão máxima de ar: 4 bar (Pressão estática)**

Leia e aplique com atenção todas os **dados, instruções e medidas de segurança** indicadas pelo **fabricante dos produtos que vai utilizar** (produtos a aplicar, diluentes, etc.), **dado que estes podem gerar reacções químicas, incêndios e/ou explosões, ou ser tóxicos, irritantes ou nocivos e em qualquer caso perigosos para a saúde e integridade do usuário e das pessoas do seu entorno** (Ver apartado sobre Saúde e Segurança).

Misture, prepare e filtre o produto que vai ser aplicado de acordo com as instruções do fabricante, assegurando-se que nenhuma partícula estranha estrague a qualidade do acabamento e a aplicação. Se existir alguma dúvida relativamente à pureza do produto, composição, etc. consulte o seu fornecedor.

Controle a **viscosidade do produto** a aplicar mediante o Kit Viscosímetro SAGOLA - Código 56418001



07. Conselhos Úteis

07.1.- Conselhos gerais

Recomenda-se **utilizar a pistola com o regulador do produto aberto, (sem chegar a desmontá-lo totalmente do seu alojamento)** para reduzir ao mínimo o desgaste do bico do fluido e a agulha, e para conseguir a sua máxima amplitude.

Utilize a pressão mais baixa de pulverização no bocal que lhe permita obter o acabamento desejado. Nem todos os produtos necessitam o máximo de pressão para serem correctamente pulverizados. Com uma menor pressão consume-se menos ar e obtém-se um aumento adicional de transferência de produto.

A pistola sai da Fábrica adaptada para pulverizar correctamente os produtos com os bocais de ar correspondentes a cada aplicação. Adaptada a uma pressão de entrada de ar de 2 bares e preparada para conseguir as máximas prestações do equipamento.

Tenha uma especial **atenção à velocidade da aplicação**. A espessura da capa depositada pode ser maior do que a prevista se a velocidade da aplicação for baixa e vice-versa.

Se a espessura da capa for muito fina, é devido à **pressão de ar que é excessiva** para a quantidade de produto a aplicar. **Diminua a pressão de ar** da pistola para conseguir uma pulverização que não evapore o dissolvente da pintura e esta não chegue seca ao objecto a pintar. **Aumente a quantidade de produto, corrija a sua viscosidade ou utilize na pistola um bico de fluido com uma passagem maior.**

Se a espessura da capa for muito grossa ou granulada, é devido à quantidade de produto a aplicar que é excessiva para a pressão de ar aplicada. **Diminua a quantidade de produto, reduza a sua viscosidade** ou utilize na pistola um bico de fluido com uma passagem inferior.

Se o acabamento se despega, é devido à quantidade de produto a aplicar que é excessiva para a pressão de ar utilizada, a viscosidade é inadequada ou a velocidade de aplicação não é a correcta. **Diminua a quantidade de produto, adapte a sua viscosidade ou aumente a velocidade de aplicação** até conseguir o acabamento desejado.

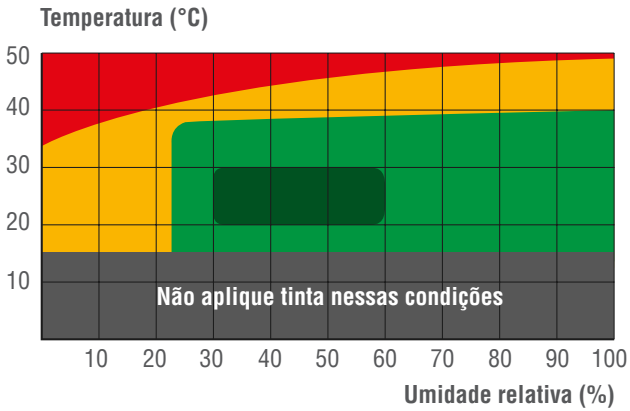
O **leque** (padrão de pulverização) obtido **dependerá do bocal de ar** utilizado. **Se necessita bocais para outras prestações, consulte o Serviço Técnico de SAGOLA S.A.U.**

O **tamanho** ou a amplitude **do padrão** de pulverização **pode ser modificado actuando sobre o Regulador de leque**, rodando o comando no sentido contrário ao das agulhas do relógio para aumentá-lo e ao contrário para diminui-lo.



07.2.- Dicas para aplicação em zonas climáticas diferentes

Aplicação de tinta, especialmente tintas à base de água.





Padrão do ventilador clima extremo

• **Condições de clima extremo:** Pode ser necessário o uso de aditivos na tinta (consulte as especificações do fabricante da tinta).

• **Recomendações:**
- Aumente o tamanho do pico de 0,1 a 0,2 mm. comparado ao usado em condições normais.
- Reduza o tamanho do ventilador, tornando-o mais arredondado e com um núcleo central mais carregado com o produto.



Padrão do ventilador clima crítico

• **Condições climáticas críticas:** Pode ser necessário o uso de aditivos na tinta (consulte as especificações do fabricante da tinta). Redução do ventilador e aumento do núcleo de pulverização em um clima crítico.

• **Recomendações:**
- Reduza a pressão dinâmica entre 0,2 e 0,5 bar em comparação com a usada em condições normais.
- Aumente o tamanho do pico de 0,1 para 0,2 em comparação com o usado em condições normais.
- Aumente a carga do produto no núcleo central do ventilador.



Padrão do ventilador não crítico



Padrão do ventilador ótimo

• **Condições climáticas não críticas:** Pode ser necessário o uso de aditivos na tinta (consulte as especificações do fabricante da tinta).

• **Recomendações:** Padrão de ventilador padrão.

• **Condições climáticas ótimas:**

• **Recomendações:** Padrão de ventilador padrão.

08. Descrição Funcional do Equipamento

A Pistola modelo **Sagola 4600** serve para aplicar produtos convenientemente diluídos (Tintas, Lacas, Vernizes, adesivos, etc.), utilizados habitualmente nos **sectores do Automóvel, Industria da Madeira, Plástico, etc.**

O **ar comprimido** para pulverizar liga-se ao **racord de entrada de ar** existente na zona inferior do punho do corpo da pistola.

O **produto** a aplicar é introduzido no **depósito** para este efeito, desde o qual flúi por **gravidade** até ao **bico de fluido**, misturando-se a seguir com o ar de pulverização e de forma controlável no exterior do **Bocal de ar.**

Ao accionar o gatilho para trás, até uma primeira posição, actua-se sobre a haste da válvula de ar, abrindo-a e permitindo a **passagem do ar**.

Ao accionar o gatilho até ao fundo actua-se sobre a agulha de produto, retraindo-a e **libertando o produto para o exterior,** sendo este então pulverizado **em forma de leque**.

Ao deixar o gatilho livre, a agulha volta à sua **posição inicial**, fechando primeiro a passagem do produto e a seguir a válvula de ar, **cessando** neste momento **a aplicação**.

09. Manómetro Digital



O **manómetro digital**, integrado no corpo da pistola, **indica a sua pressão de ar interna** com uma precisão de ±0,16 bar ou ±1,6 psi (versão psi), **depois de ter accionado o gatilho até à sua primeira posição**. O indicador pode chegar até aos 9,9 bar. Ao desligar a pistola da rede desactiva-se a medição da pressão, o que permite um aumento da vida útil da pilha que alimenta o manómetro (Entre 1 e 3 anos dependendo do uso).

O **manómetro digital** está hermeticamente fechado aos efeitos externos (temperatura máx. 60°C). Se o manómetro não indicar nenhuma pressão, deverá substituir a pilha e a junta de feche montada no tampão do dispositivo

O alojamento do Manómetro digital só deverá ser aberto para mudar a pilha. Caso seja necessário, também deverá substituir a junta de feche montada no tampão do dispositivo. Se não proceder desta forma, perderá a garantia.

O manómetro digital para o seu correto funcionamento mede continuamente a pressão no interior da pistola, enquanto existir alimentação elétrica através da pilha.

A pilha não deve ser substituída em zonas ou áreas perigosas. Ver normativa Atex sobre zonas com perigo de explosão. O manômetro digital não deve ser manipulado em zonas ou áreas potencialmente explosivas.

Para efectuar qualquer revisão, reparação ou manipulação, desligue previamente o equipamento da rede de ar comprimido.

Se ocorrer uma avaria do manómetro, do seu visor ou de qualquer outro componente próprio, deverá desligar a pistola e efectuar a sua reparação pelos Serviços Técnicos de SAGOLA. Se não proceder desta forma, perderá a homologação ATEX.

O manómetro digital foi submetido a uma avaliação de conformidade, desenvolvido e fabricado de acordo com a Directiva Comunitária 2014/34/UE.

Foi agrupado segundo: **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

E nas zonas de explosão 1 e 2 pode utilizar-se até aos 60ºC.

10. Kits de Bicos e Agulhas



SAGOLA possui **Kits de Bocais de Ar e Kits de Bico e Agulha** em diversos passos, para responder às aplicações demandadas. Para a sua substituição, proceda da seguinte forma:

Com a pistola totalmente despressurizada, desmonte o Bocal de ar.

Desmonte o Regulador de Produto juntamente com a **mola** e o **tope da mola**, e **retire a agulha** que deseja substituir com a chave de acessório fornecida de série; **desmonte o Bico**.

Monte o novo Bico e aperte-o. A seguir **monte**, nesta ordem, a **nova agulha**, a **mola** com o **tope de mola** e o **regulador de produto**. Por fim, **monte o Bocal de ar** adequado.

Kits de Bico + agulha existentes para este modelo em passos de **Ø 1.20XS, 1.20, 1.20XL, 1.30, 1.30XL e 1.40.**

11. Kits de Bocais de ar

Kits de Bocais de Ar **DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP e DVR CLEAR**.



	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Consumo de ar *L/min*	*425 L/min*	*320 L/min*	*305 L/min*	*290 L/min*
Pressão *Bar*	*1,8 bar (*)*	*2 bar*	*2 bar*	*2 bar*

(*) **PRESSÃO TESTER TEST:** Com o bocai de ar HVLP não deve exceder a pressão de entrada máxima de 1,8 bar. O excesso de pressão vai criar pulverização adicional sobre e reduzir a transferência.

12. Colocação em Funcionamento

Antes de pô-la em funcionamento e especialmente depois de cada limpeza ou reparação, deverá comprovar se todos os **elementos** estão **perfeitamente apertados.**

Se realiza trabalhos de manutenção ou reparação, deverá previamente **despressurizar a pistola (deixá-la sem pressão de ar). Se não tiver em conta** esta instrução de segurança, **podem ocorrer avarias, lesões pessoais e acidentes, podendo chegar a ser mortais. SAGOLA S.A.U.** não se responsabiliza de eventuais sequelas causadas pelo não cumprimento destas normas de segurança.

Abra totalmente os reguladores de leque (nº10) **e de produto** (nº20) sem chegar a desmontá-lo do seu alojamento, rodando-os no sentido contrário ao das agulhas do relógio (Ver Fig.01 e Fig.02)

Colocar a pistola sobre um suporte de tal modo que o eixo do depósito fique vertical.


Fig.01


Fig.02

Verter o produto a aplicar no **depósito**. Até que o nível fique no máximo, entre **20 ou 25 mm, abaixo da borda** do depósito.

Apertar firmemente a tampa do depósito. Na versão com tampa anti-gota, orientar para trás (pintura para baixo) ou a frente (pintura para cima), conforme for necessário.

Ligue a pistola à rede de ar comprimido (Ver Fig.03).

Adapte a pressão de ar no Regulador da rede para compensar a caída de pressão na rede (estimada em 0,6 bar por cada 10 metros de mangueira).

Adapte a pressão de ar no bocal de ar actuando sobre o regulador de caudal (Ver Fig.04), até conseguir a qualidade de acabamento requerida (com maiores pressões de pulverização não se realizam melhores acabamentos, e no entanto, sim consegue-se um menor rendimento e uma pior transferência de produto).

Coloque adequadamente os orifícios de pulverização do bocal de ar (passando uma linha imaginária através das duas patilhas (ver Fig.05), aquela deverá ficar paralela ou perpendicular ao chão).

Fechar totalmente o regulador de produto rodando no sentido dos ponteiros do relógio (ver Fig.06).

Rodar o regulador de produto fazendo coincidir o "0" com a seta (ver Fig.07); e efetue o teste de aplicação desejada, ajustando os reguladores de produto (ver Fig.08) e o leque da seguinte forma:




Fig.03


Fig.04


Fig.05


Fig.06

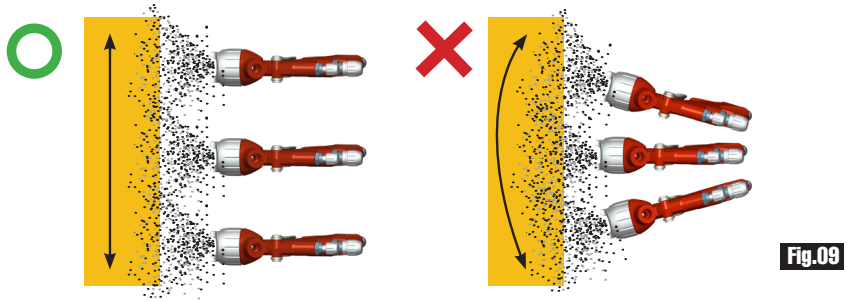


Fig.07



Fig.08

Vá abrindo o regulador de produto até conseguir que saia a quantidade adequada. Neste momento você terá o leque máximo (Padrão de pulverização), que poderá reduzi-lo, dependendo das suas necessidades, fechando o regulador de leque.


Fig.09

Tenha o cuidado de **posicionar adequadamente a pistola mantendo a perpendicularidade em relação à peça para conseguir a maior transferência de material** pulverizado possível e **obter a melhor qualidade de acabamento** (Ver Fig.09).

12.1.- Ar Limpo

O **ar de pulverização** deve chegar à pistola **isento de impurezas, aerossóis, óleo, silicone e partículas sólidas**, para isso devemos eliminá-las com equipamentos de filtração coalescentes.

Recomenda-se o uso de **equipamentos de tratamento do ar** com regulador de pressão integrado (Modelos SAGOLA 5200X, 5300X ou 5300X Plus).

12.2. Volume de ar suficiente

Consegue-se fornecer à pistola um volume de ar suficiente mediante um compressor de ar com uma potência adequada (1HP equivale a aproximadamente 110 litros/minuto), uma boa rede de ar comprimido e evitando quedas de pressão ao usar **mangueiras de ar** com um diâmetro interior mínimo de 8 mm. **anti-estáticas**, livres de silicone e **resistentes** à pressão de ar de pulverização **(mínimo 20 bar) e ao efeito agressivo dos dissolventes da tinta**. Antes da montagem à rede de ar deverá verificar se a mangueira é estanque.

Utilize mangueiras de ar anti-estáticas. No caso de não ter uma mangueira anti-estática deverá ligar o equipamento a uma tomada de terra, para eliminar a electricidade estática.

A **resistência derivante total** de la línea debe ser **<1 milhão de ohms**.

12.3. Adaptação da Pressão de Ar



Versão Manómetro Digital

A pistola sai da Fábrica adaptada para trabalhar com uma pressão de entrada de 2 bares. Para mudar esta adaptação, actue sobre o regulador de Caudal de ar, rodando-o no sentido das agulhas do relógio até que a pressão indicada no manómetro interno coincida com a pressão de trabalho requerida.



Versão Manómetro Analógico

A pistola sai da Fábrica adaptada para trabalhar com uma pressão de entrada de 2 bares. Para mudar esta adaptação, actue sobre o regulador de Caudal de ar, rodando-o no sentido das agulhas do relógio para reduzir a pressão, e no sentido contrário para aumentá-la, até conseguir que a pressão indicada no manómetro coincida com a pressão de trabalho requerida.



Versão SEM Manómetro

A pistola sai de Fábrica com o Regulador de caudal interno aberto ao máximo. Para adaptá-la à pressão desejada accione este último, rodando-o no sentido das agulhas do relógio para reduzir a pressão de entrada e no sentido contrário para aumentá-la.

12.4. Quantidade de Produto a aplicar

Depois de diluir adequadamente o produto a aplicar, **actue sobre o Regulador de Produto** rodando-o no sentido das agulhas do relógio para reduzir a quantidade de produto e no sentido contrário para aumentá-la.

Durante a aplicação, **poderá reduzir-se a quantidade de produto** aplicável em zonas de difícil acesso, de espaço reduzido, etc. **diminuindo o percurso do gatilho** por redução da pressão exercida com os dedos sobre ele.



12.5. Distância de aplicação

Adapte a distância entre o Bocal de ar e o objeto a cobrir, a um comprimento entre 10 e 20 cm., em função da aplicação, do produto a aplicar e das condições de trabalho, favorecendo o aumento de transferência e obtendo uma redução na quantidade de nevoeiro em função do Bocal de ar utilizado. Ajuste la distancia entre la Boquilla de aire.



13. Manutenção

Para efectuar a manutenção, uma reparação ou limpeza, **desligue previamente o equipamento da rede de ar comprimido**.

Não se devem efectuar grandes esforços nem utilizar ferramentas inadequadas para a manutenção e limpeza do equipamento. Algumas reparações devem realizar-se às vezes com ferramentas especiais.

Nestes casos, deverá pôr-se em contacto com o **Serviço de atenção ao cliente de SAGOLA**. A manipulação do produto por pessoal não autorizado anula a sua garantia.

É imprescindível fazer uma revisão periódica do equipamento para verificar o estado dos seus componentes e substitui-los quando não estejam em perfeitas condições.

Para obter o melhor resultado possível utilize sempre REPOSTOS ORIGINAIS. Asseguram um intercambio, uma segurança e um funcionamento perfeitos.

13.1. Mudança de Estopas auto-adaptáveis

As **juntas estanques da agulha** (estopas) que compõem o prensa-estopas, são componentes da pistola que é conveniente **substituir quando existem falhas na junta estanque**.

• **Prensa-estopas da cabeça da Pistola**: Para mudar o prensa-estopas, desmonte o Regulador de produto (nº20) (Ver Fig.01), retirando a Agulha de produto e a mola com o seu tope (Ver Fig.02). Com uma chave fixa de 13 mm. desmonte o prensa-estopas (nº09) a substituir. Substitua o Prensa-estopas e proceda no sentido inverso ao descrito (Ver Fig.03).


Fig.01


Fig.02


Fig.03

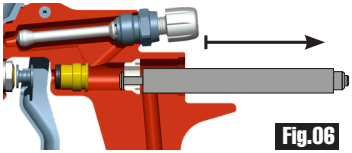
• **Mudança de sede da válvula de ar:** Para desmontagem da válvula de ar, desmonte o tapon de mola (nº20), retirando a agulha de producto e a mola. (Ver Fig.01 e 02). Com uma Chave Allen de 9 mm. desmonte a caixa guía (nº22), retirando a mola da válvula (Ver Fig.04 e 05).

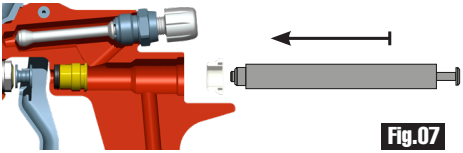

Fig.04


Fig.05

Uma vez que o acima é desmontado, tomar o conjunto de chave (nº27) fornecido com a pistola e proceder para remover o sede da válvula (nº23) com chave de gancho. (Ver Fig.06)

Para a **montagem**, proceda na **ordem inversa** descrita. (Ver Fig.07)


Fig.06


Fig.07

• **Prensa-estopas da válvula de ar**: Seguir o procedimento anterior até que a sede da válvula é removido. Them with com uma Chave Allen de 6 mm., desmonte o prensa-estopas (nº25) e retire a junta (nº24) (ver Fig.08). Susbtituaa o prensa-estopas e a junta de apoio do casquilho (fornecidos no kit específico) (ver Fig.09) e proceda no sentido inverso ao descrito.


Fig.08


Fig.09

13.2. Mudança da Pilha

VOCÊ NÃO DEVE SUBSTITUIR A BATERIA se houver a possibilidade de estar em uma atmosfera explosiva.

A **bateria** elétrica deve ser de Li/Mn mod. **CR1/3N e 3v** (Duracell o Varta)

Com uma chave Allen de 7 mm. desmonte o tampão do alojamento do manómetro (nº13) e a junta de feche (nº11). Retire a pilha esgotada e substitua-a por uma nova Atenção à Polaridade!!







Substitua a junta de feche pela fornecida com a pilha no Kit 56418440. Monte a nova junta no tampão e ambos no corpo da pistola, fechando hermeticamente o alojamento.





Evite danos para o meio ambiente depositando a pilha substituída no contentor de reciclagem de pilhas.

13.3. Limpeza ou substituição do filtro de produto

Se ficarem restos de produto ou líquido de limpeza no depósito, volte a colocá-lo no contentor correspondente. Para evitar qualquer derrame, **mantenha a pistola na posição vertical** e faça uma limpeza o mais exaustiva possível para esse fim.



Prendendo firmemente a pistola pela barra, **desmonte o depósito desenroscando-o do corpo da pistola**.

Extraia o filtro de produto (nº29) e, se ficarem restos de produto ou líquido de limpeza no corpo da pistola, volte a colocá-lo no contentor correspondente.

Limpe ou substitua o filtro de produto, conforme for conveniente, tendo em conta que as impurezas provocarão defeitos no acabamento e/ou obstruções.

Monte novamente o filtro de produto, introduzindo-o no orifício do conector de entrada de produto até ao fundo.

Monte o depósito, roscando-o ao corpo da pistola firmemente para evitar fugas de produto.

Apertar firmemente a tampa do depósito.

Na versão com tampa anti-gota, orientar para trás (pintura para baixo) ou a frente (pintura para cima), conforme for necessário.

Verifique que não existem fugas.



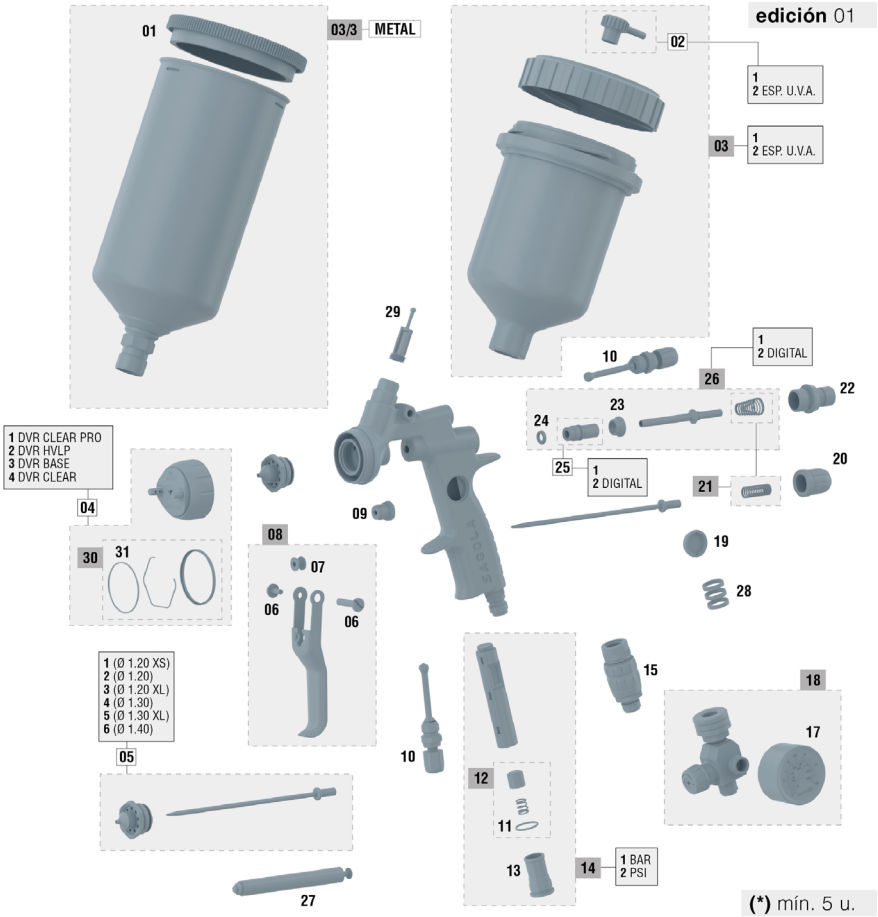
14. Desmontagem de peças

Este desenho não é a lista de materiais.

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600



Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. Limpeza

Tanto a pistola como o depósito de produto devem ser limpos com o diluente adequado, para eliminar todo resto de produto e **depois de ter concluído o trabalho.**

Esvazie o depósito de produto, e introduza nele uma quantidade de diluente; monte e feche a tampa do depósito.

Accione os mecanismos e pulverize o diluente até que a aplicação seja limpa. Repita a operação as vezes que forem necessárias. Limpe a pistola e o depósito dos restos do produto limpando com um trapo impregnado em diluente.

Mantenha limpas de aderências e elementos estranhos as zonas que fecham a passagem de ar.



O bocal de ar é um elemento de precisão. Qualquer deformação, especialmente nos orifícios de saída do ar pode deteriorar o seu funcionamento e fazer com que a qualidade da pulverização do produto seja deficiente e incorrecta. Caso seja necessário, **mergulhe o bocal de ar em diluente** para amolecer os restos de produto ou sujidade**. Depois de amolecidos, sopre no bocal com ar comprimido até eliminar os restos de produto e diluente.**

No caso de ser necessário desmontar o Bocal de ar, faça-o com um objecto mole e adequado, com muito cuidado e evitando fazer marcas ou riscas.

Liberte o anel elástico que une os seus componentes.

Depois de desmontada, **limpe-a com diluente utilizando a escova de limpeza** fornecida.



NUNCA UTILIZE nenhum elemento que seja duro nem metálico. Os orifícios do bocal obstruídos nunca devem limpar-se com objectos pungentes nem duros.

Efectue a montagem do Bocal.

Para realizar as tarefas de limpeza automática da pistola, utensílios e acessórios utilizados na mistura e preparação para a aplicação do produto, **recomendamos o uso das Máquinas de Lavar da gama SAGOLA**.

A pistola pode limpar-se com dissolventes ou detergentes **numa máquina de lavar pistolas**. Se optar por este sistema de lavagem, aconselhamos que **tenha presente as seguintes considerações** que, se não as seguir, podem deteriorar a pistola, e em qualquer caso conduzem a uma perda da garantia:



- Não mergulhe a pistola em solvente ou detergente por mais tempo do que o necessário para a sua limpeza.

- Utilize apenas detergentes ou líquidos de limpeza neutros (nível de pH entre 6 e 8), compatíveis e especificamente concebidos para utilização em máquinas de lavagem de pistolas.

- Evite que o detergente ou líquido de limpeza entre nos circuitos de ar.

- Não utilize a pistola imediatamente depois de finalizar a limpeza.

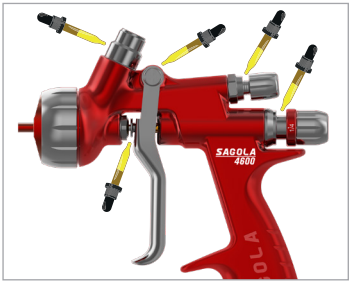
- Assegure-se que não existe diluente nem detergente no seu interior e que está totalmente isenta deste último. Utilize também outros sistemas de limpeza (Ultra-sons).

- Não abra o visor do manómetro digital.

- Se abrir o alojamento da pilha do manómetro digital, coloque uma nova junta.

- Não limpe o visor do manómetro digital com objectos pontiagudos, afiados nem ásperos.

16. Lubrificação



O uso e a limpeza eliminam a lubrificação originária da pistola. Para garantir um perfeito funcionamento, **é necessário lubrificar periodicamente as roscas de regulação ou de amarre, zonas de fricção, etc.**, principalmente depois de cada limpeza e com maior atenção se esta foi realizada numa máquina de limpeza. **As peças móveis devem lubrificar-se ligeiramente depois de realizar a limpeza.**

Recomendamos utilizar um óleo ligeiro tipo SAE 10 ou uma gordura natural ou vaselina.

É importante **comprovar que o produto de lubrificação** utilizado **não contém componentes que pudessem estragar a qualidade de pulverização** (Silicone, etc.)

17. Segurança e Saúde

Para efectuar a manutenção, uma reparação ou limpeza, **desligue previamente o equipamento da rede de ar comprimido**.

• Desligamento seguro da rede de ar comprimido:
Se ficarem restos de produto ou líquido de limpeza no depósito, volte a colocá-lo no contentor correspondente. Se tiver montado um conector pneumático na entrada de ar, desligue a mangueira da pistola. Se não, despressurize a mangueira de ar e com a chave da medida adequada, desenrosque o terminal de mangueira da união de entrada de ar, prendendo firmemente a pistola.

• Ligação segura da rede de ar comprimido:
Se tiver montado um conector pneumático na entrada de ar, ligue a mangueira à pistola. Se não, prendendo firmemente a pistola e com a chave da medida adequada, enrosque o terminal de mangueira à união de entrada de ar. Verifique que não existem fugas.

• Desligamento seguro do depósito de produto:
Efetue uma limpeza conforme o ponto 15. Desligue o depósito desenroscando-o da união de entrada de produto, prendendo firmemente o corpo da pistola.

• Ligação segura do depósito de produto:
Ligue o depósito enroscando-o à união de entrada de produto, prendendo firmemente o corpo da pistola. Verifique que não existem fugas.



Nunca aponte o equipamento na sua direcção, na de outras pessoas nem de animais. Os diluentes e outros meios de diluição utilizados podem produzir lesões graves.

Os locais devem estar dotados de uma ventilação suficiente e de acordo com as normativas e disposições vigentes.

Á volta do equipamento só deverá existir a quantidade de **produto e diluente necessários** para o trabalho que se está a realizar. Depois de terminar, deverá voltar a colocar os diluentes e os produtos a aplicar no seu lugar específico de armazenamento.

Manter a zona de trabalho limpa e isenta de resíduos potencialmente perigosos (Diluentes, trapos, etc...).



Durante o trabalho e na zona de trabalho, não deverá existir nenhuma fonte de ignição (fogo aberto, cigarros acesos, etc.), dado que durante este último podem gerar-se gases facilmente inflamáveis. Além disso, deverá utilizar a protecção laboral homologada (respiratória, auditiva, etc.) de acordo com as Normativas estabelecidas para este efeito.

Se o equipamento for utilizado de forma inadequada ou se forem alterados os seus componentes, podem suceder danos materiais e provocar graves sequelas sanitárias

no corpo do usuário, ou no de outras pessoas e/ou animais, podendo chegar inclusivamente à morte. **SAGOLA S.A.U.** não se responsabiliza por estes danos causados pelo uso incorrecto do equipamento.

A pilha não deve ser substituída em zonas ou áreas perigosas. Veja normativa ATEX sobre zonas com perigo de explosão.

O alojamento da pilha e o visor de medição da pressão não devem abrir-se numa zona com perigo de explosão. (Norma UNE EN 60079-11:2013 Não mudar as pilhas numa zona ou áreas perigosas Ex).



Deverá utilizar sempre equipamentos respiratórios homologados conformes com as Normativas e Regulamentos vigentes, para proteger-se das emanações produzidas durante a aplicação.

Nunca deverá superar a pressão máxima de entrada de ar (4 bar). Uma pressão excessiva provocará uma maior contaminação do meio ambiente. Para alimentar a mangueira de ar comprimido para a pistola, instale um regulador de pressão e uma válvula de segurança.



Como medida de prevenção geral, aconselha-se a **utilização de óculos protectores**, de acordo com as normativas e características ambientais específicas do Centro de trabalho e as Normativas vigentes.



Utilize luvas ao manipular o produto (ver recomendações do fabricante) e ao limpar a pistola.



Se durante a utilização da pistola o nível sonoro ambiental ultrapassar os 85 dB (A) é obrigatório o uso de protetores acústicos homologados.

A pistola, só por si, não propícia nenhum perigo mecânico de perfurações, impactos nem de pinçamentos, a não ser os derivados de instalações indevidas ou manipulações incorrectas.

Durante o trabalho e através da pistola, não se transmitem vibrações às diferentes partes do corpo do operário, e as forças de reacção são mínimas.



Utilize MANGUEIRAS ANTIESTÁTICAS SAGOLA para eliminar as possíveis descargas eléctricas que puderíam criar perigo de incêndio ou explosão.

A utilização ou manipulação da pistola, requer uma atenção adequada, para evitar o aparecimento de deterioro, gerador de situações de perigo para o usuário ou para as pessoas que se encontrem perto, como consequência de escapes, roturas, etc. Não se deve utilizar se as capacidades mentais, percetivas e de reação estiverem alteradas devido a substâncias (álcool, drogas, medicamentos, etc.), assim como fruto do cansanço ou por qualquer outro motivo.

A pistola está preparada para ser usada à temperatura ambiente. A temperatura máxima de serviço é de 60ºC. Apesar de que a temperatura do ar comprimido ou do produto ser maior, esta não deve ultrapassar a temperatura máxima medida no corpo da pistola. No caso de superar a temperatura de 43ºC, é necessária a utilização do equipamento de proteção individual, como luvas para isolar termicamente a mão do equipamento.



A utilização de dissolventes e/ou detergentes que contenham hidrocarbonetos halogenados (Tricloroetano, Cloreto de metilo, etc.), pode originar reacções químicas no equipamento, bem como nos seus componentes zincados (o tricloroetano misturado com pequenas quantidades de água produz ácido clorídrico). Devido a isto, tais componentes podem oxidar-se e, em caso extremos, a reacção química originada pode ocorrer de forma explosiva. Recomendamos que se utilizem produtos que não contenham os componentes mencionados. Em nenhum caso devem utilizar-se ácidos, soda (álcalis, ou decapantes, etc.) para a sua limpeza.

Em geral, toda a manipulação da pistola deve realizar-se com precaução, para não deteriorá-la.

Os racores de união devem estar bem apertados e em bom estado para serem usados. No caso de montar conectores pneumáticos devem cumprir a norma ISO 4414:2010.

As normas de segurança devem ser compreendidas e aplicadas.

O não cumprimento das indicações do presente manual pode ocasionar incidentes que podem repercutir na integridade física do usuário ou na de outras pessoas ou animais.

Respeite e cumpra as indicações relativas à preservação do meio ambiente.

Para possíveis consultas, há que ter sempre à disposição as fichas de segurança dos produtos a aplicar e os líquidos de limpeza.

18. Observações

Obterá uma boa pulverização e consequentemente uma boa qualidade de acabamento, seguindo as instruções do presente manual. Se tiver alguma dúvida, contacte com o **Serviço Técnico de SAGOLA**.

19. Condições de Garantia

Este aparelho foi fabricado com uma rigorosa precisão, tendo sido submetido a numerosos controles antes da sua saída da fábrica.

A GARANTIA concedida é de 3 anos, a partir da data da compra, que será indicada pelo estabelecimento vendedor no lugar habilitado para isso, juntamente com o seu carimbo. Depois de recebido o equipamento, preencha a garantia e envie-a ao fabricante para conseguir a sua validez.

Esta GARANTIA cobre qualquer defeito de fabrico, que será reparado sem nenhum gasto para o comprador. No entanto, ficam totalmente excluídas todas aquelas avarias resultantes de um uso incorrecto do equipamento, tais como ligações incorrectas, rotura por quedas ou semelhante, desgaste normal dos componentes, e em geral qualquer deficiência não imputável ao fabrico do aparelho. Da mesma forma, **perder-se-á a GARANTIA quando se constate que o aparelho foi manipulado por pessoas alheias ao nosso Serviço de Assistência Técnica**.

Esta **GARANTIA** não apoia os compromissos adquiridos com qualquer pessoa alheia ao nosso Serviço Técnico.

No caso de avaria durante o período de garantia, junte ao aparelho o certificado de garantia devidamente preenchido, e entregue-o no Serviço de Assistência que mais lhe interessar, ou então ponha-se em contacto com a fábrica.

Fica excluída qualquer outra exigência mais transcendente contra o fornecedor, em particular a indemnização por danos e prejuízos. Isto também se aplica aos danos que pudessem ser originados durante o aconselhamento, a aquisição prática e a demonstração.

As prestações por garantia não têm como consequência um prolongamento do seu período de duração.

Reservadas as modificações Técnicas.

20. Eliminação



Para uma completa e correta eliminação da pistola, quando tiver chegado ao final da sua vida útil, deve-se realizar uma desmontagem completa para a sua reciclagem por separado, distinguindo os componentes metálicos, os plásticos, os eletrónicos, o vidro e a pilha de lítio.

Tenha em conta que a pilha e o manómetro digital são compostos por substâncias e preparados perigosos para o meio ambiente, assim como para a saúde das pessoas. Estes componentes devem ser retirados para os centros de reutilização ou instalações de tratamento e reciclagem, para a sua neutralização ou reutilização.

21. Tabela de Avarias

ANOMALÍAS	CAUSAS	CORRECÇÃO
Borbulhar no depósito de produto	Bico de fluido pouco apertado	Apertar
	Assentar Bico-Corpo pistola suja ou estragada	Limpar ou substituir
Regulador de leque não actua	Assentar Bico-Corpo pistola suja ou estragada	Limpar ou substituir
	Bocal de pulverização pouco apertado	Apertar o bocal
	Regulador de leque deteriorado	Substituir
	União Bico-Bocal suja ou estragada	Limpar ou substituir
Não pulveriza	Não há produto	Verificar e corrigir
	Não há pressão de ar ou é insuficiente	Verificar e corrigir
	Produto demasiado denso	Diluir
	Regulador de produto fechado	Adaptar
	Condutos de fluido obstruídos	Limpar
Pulverização intermitente	Quantidade de produto insuficiente	Encher adequadamente
	Produto sem filtrar (impurezas)	Filtrar
	Bico de fluido pouco apertado	Apertar
	Bico de fluido com fissuras	Substituir
	Prensa-estopas,cabeça deteriorada	Substituir
Leque defeituoso 	Bocal de pulverização pouco apertado	Apertar o bocal
	Regulador de leque deteriorado	Substituir
	União Bico-Bocal suja ou deteriorado	Limpar ou substituir
	Obstruções ou golpes no bocal de ar ou no bico de fluido	Rodar o bocal. Se roda, rever o bocal. Se não, rever o Bico de fluido

ANOMALÍAS	CAUSAS	CORRECÇÃO
Pulverização incorrecta 	Bocal de ar sujo	Limpar o bocal
	Pressão de ar inadequada	Adequar a pressão
	Quantidade de produto inadequada	Adequar a quantidade de produto
	Viscosidade inadequada	Adequar a viscosidade
	Abertura do leque	Adaptar
Não fecha a agulha do fluido	Bico de fluido com partículas estranhas	Eliminar as partículas e limpar
	Prensa-estopas cabeça suja	Limpar e/ou lubrificar
	Combinação Bico + agulha inadequada	Substituir
	Regulador do produto excessivamente aberto	Adaptar adequadamente
	Mola da agulha deteriorada ou sem montar na pistola	Substituir ou montar
	Produto com partículas estranhas	Filtrar

22. Declaração de Conformidade



Fabricante: SAGOLA, S.A.U.
Endereço: Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPANHA
Declara que o produto: PISTOLA AEROGRAFICA
Marca: SAGOLA
Gama: 4600
Versões: Sagola 4600

Delcaraçao de Conformidade UE

O produto está conforme a directiva e normas:

• **Directiva sobre máquinas (2006/42/CE)** e a correspondente transposição para a lei nacional 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Equipamentos de atomização e pulverização para materiais de revestimento. Requisitos de segurança.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevenção e proteção contra explosão.
- Parte 1: Conceitos básicos e metodologia.

Directiva ATEX (Directiva 2014/34/UE) UE Ⓔx **II 2G T4 x**
II 2G Protecção nível adequado para uso em zonas 1 e 2
"**X**" marca. O equipamento deve estar conectado ao terra. All eletricidade estática é descarregado através de condutas de ar (mangueiras de ar deve ser "**LIVRE DE ESTÁTICA**")

• **UNE EN ISO 80079-36:2017 / AC:2020**
- Não utilizados equipamentos eléctricos para atmosferas potencialmente explosivas.

Toda a documentação técnica e instruções de serviço estão disponíveis por 10 anos.

Em Vitoria-Gasteiz em 01/01/2024

Assinado:

Enrique Sánchez Uriondo
Diretor técnico

Fabricante: SAGOLA, S.A.U.
Endereço: Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPANHA
Declara que o produto: PISTOLA AEROGRAFICA
Marca: SAGOLA
Gama: 4600
Versões: Sagola 4600 Digital



Delcaraçao de Conformidade UE

O produto está conforme a directiva e normas:

• **Directiva sobre máquinas (2006/42/CE)** e a correspondente transposição para a lei nacional 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Equipamentos de atomização e pulverização para materiais de revestimento. Requisitos de segurança.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevenção e proteção contra explosão.
- Parte 1: Conceitos básicos e metodologia.

• **Directiva ATEX (Anexo II da Directiva 2014/34/UE)**.
• **UNE EN-60079-0:2021 (EN IEC 60079-0:2018)**
- Material elétrico para ambientes de gás explosivo
- Parte 0: Requisitos gerais.
• **UNE EN-60079-11:2013 (EN 60079-11:2012)**
- Ambientes Explosivos.
- Parte 11: Protecção do equipamento para sua segurança intrínseca.

O modelo é certificado de exame **UE** de tipo **LOM 05ATEX2091**
e NORMATIVA MARCA Ⓔx **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

Tem sido fabricado por SAGOLA S.A.U., Urartea,6 • Vitoria-Gasteiz (Espanha) com **NOTIFICAÇÃO FABRICANTES Não LOM07ATEX9037** fornecidos pela **LOM Nº0163**.

Toda a documentação técnica e instruções de serviço estão disponíveis por 10 anos.

Em Vitoria-Gasteiz em 01/01/2024

Assinado:

Enrique Sánchez Uriondo
Diretor técnico

SAGOLA®
an Elcometer company

Originalfassung auf Spanisch

HANDBUCH FÜR BETRIEB UND WARTUNG INHALT

01	Achtung	s. 76
02	Bedeutung der Piktogramme	s. 76
03	Einleitung	s. 76
04	Technische Daten	s. 76
05	Bestandteile	s. 78
06	Hinweise	s. 78
07	Empfehlungen	s. 80
08	Funktionsbeschreibung des Gerätes	s. 82
09	Digitales Manometer	s. 82
10	Sets Ausgüsse und Farbnadeln	s. 83
11	Sets Luftdüsen	s. 83
12	Inbetriebnahme	s. 83
13	Wartung	s. 86
14	Zerlegung	s. 89
15	Reinigung	s. 90
16	Schmierung	s. 91
17	Sicherheit und Gesundheit	s. 91
18	Hinweise	s. 93
19	Garantiebedingungen	s. 93
20	Entsorgung	s. 93
21	Störungstabelle	s. 94
22	Konformitätserklärung	s. 96

01. Achtung

Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist das Handbuch vollständig und eingehend zu lesen, beachten und einzuhalten.

Das Handbuch ist an einem sicheren und allen Benutzern des Gerätes zugänglichen Ort aufzubewahren.

Das Gerät darf nur von sachkundigen Personen in Betrieb genommen und benutzt werden, die in die Funktionsweise des Gerätes eingewiesen wurden. Das Gerät darf ausschließlich zu den vorgesehenen Zwecken verwendet werden.

Des Weiteren sind die Vorschriften zur Unfallverhütung, die Arbeitsplatzbestimmungen und Arbeitsvorschriften sowie die geltenden Gesetze und Beschränkungen zu beachten.

Das SAGOLA-Logo und andere hier im Inhalt erwähnte SAGOLA-Produkte sind entweder registrierte Warenzeichen oder Warenzeichen des Unternehmens **SAGOLA S.A.U.**

02. Bedeutung der Piktogramme

			
Lesen Sie die Gebrauchsanweisung	**Informationen wichtig**	**Warnung**	**Brillenpflicht**
			
Pflicht zum Tragen von Gehörschutz	**Atemschutzmaske Pflicht**	**Obligatorische Verwendung von Handschuhen**	**Pulverförmiges Produkt**

03. Einleitung

Das vorliegende Gerät dient der Zerstäubung von Produkten mittels einer Druckluftpistole. Diese Pistolen zeichnen sich durch eine hohe Ergiebigkeit (T>65%) und ein qualitativ hochwertiges Spritzergebnis bei geringer Umweltbelastung aus.



Aufbau:
- Spritzpistole
- Reinigungsbürste
- Verpackung
- Schraubenschlüssel (Zubehör)
- Handbuch für Betrieb und Wartung

04. Technische Daten

Mit Produktzuführung durch Schwerkraft (im weiteren Verlauf Pistole) mit **Ausguss** und **Luftdüse** wie auf Verpackung beschrieben.

Fließbecher:

Kunststofftank, mit Tropfschutzdeckel



650 ml

Metalltank mit Deckel



1 Liter

SAGOLA DPC Einweg-Farbbehälter



100 ml
200 ml
400 ml
600 ml
800 ml

	Technische Daten SAGOLA 4600	
	SAGOLA 4600	**SAGOLA 4600 Digital**
Gewicht (ohne Becher)	**468** *g.* **1,03** *lb.*	**493** *g.* **1,08** *lb.*
Gewicht (mit Becher)	**650** *g.* **1,43** *lb.*	**675** *g.* **1,48** *lb.*
Gewicht (ohne MetallBecher)	**712,5** *g.* **1,57** *lb.*	**738** *g.* **1,62** *lb.*
Maße	**161 x 19 x 187** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7,36** *Zoll*	**161 x 19 x 178** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7** *Zoll*
Druckluftanschluss	BSP 1/4“ M	
Betriebstemperatur	von **0** bis **60** *°C* von **32** bis **140** *°F*	von **0** bis **50** *°C* von **32** bis **122** *°F*
Produkteintrag	M18 x 1,5” M	
Maximaler Luftdruck	**4** *bar* **58** *psi*	
Empfohlener Arbeitsdruck	von **1,4** bis **2,2** *bar* von **20,3** bis **31,9** *psi*	
Empfohlener Arbeitsdruck HVLP	**1,8** *bar* **26** *psi*	
Materialien, die mit dem Produkt in Berührung kommen	Eloxiertes Aluminium, rostfreier Stahl, PTFE, POM und Nylon	
Spritzabstand EPA	von **15** bis **20** *cm.* von **5,9** bis **7,9** *Zoll*	
Spritzabstand HVLP	von **12** bis **15** *cm.* von **4,7** bis **6** *Zoll*	

Spezifikationen des digitalen Druckmessers

Lithium-Batterie	Duracell oder Varta (typ CR-1/3N)
Bemessungsspannung	**3** *Volt*
Kapazität	**160** *mAh*

ATEX-Richtline

Elektrische Aurüstungen	**UE 0163 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
Nich elektrische Geräte	**UE Ⓔx II 2G T4 x (*)**

(*) Nicht-elektrische Spritzpistole, in Gebieten mit Explosionsgefahr (ATEX) Den Anschlüssen müssen geerdet und/oder Zuführschläuche mit technischen Funktion, antistatisch.

Geräuschemission

Deklarierte zweistellige Geräuschemissionswerte nach **UNE-EN ISO 4871:2010**, Standard für die Serienproduktion, genormt für die meteorologischen Referenzbedingungen.

Emissionsschalldruckpegel A-bewertet am Arbeitsplatz..

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Gemessener Wert $Lp_{A,0}$	*85 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*
Unsicherheit Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

A-bewerteter **Schallleistungspegel**:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Gemessener Wert $Lp_{A,0}$	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*
Unsicherheit Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Werte ermittelt gemäß Geräuschprüfcode **UNE-EN 14462:2015, Anhang A, A 2.1** unter Verwendung der Basisnormen:

UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011 Grad 2 (volle Übereinstimmung) und **UNE-EN ISO 3744:2011** Grad 2 (volle Übereinstimmung), während des Anwendungszyklus mit den vom Hersteller empfohlenen Einstellungen entsprechend den höchsten Schallemissionsniveau.

Die Summe eines gemessenen Geräuschemissionswertes und der damit verbundenen Unsicherheit stellt eine Obergrenze des Wertebereichs dar, der bei den Messungen auftreten kann.

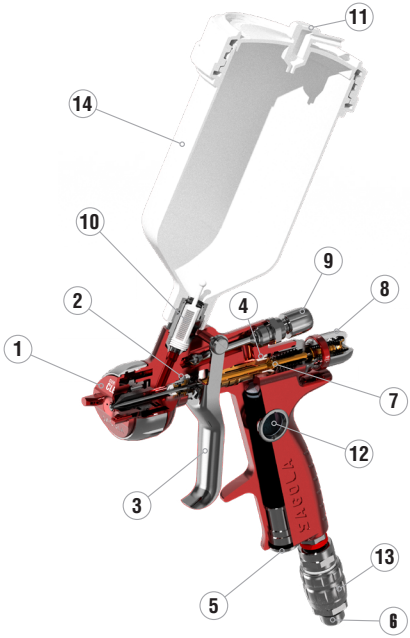
Die angegebenen Geräuschwerte stammen aus Prüfungen in Übereinstimmung mit den angegebenen Vorschriften und Normen und sind keine ausreichende Risikobewertung für alle Expositionsszenarien.

Die an einem bestimmten Arbeitsplatz gemessenen Werte können höher sein als die angegebenen Werte. Die tatsächlichen Expositionswerte und das Ausmaß des Risikos oder Schadens, das eine Person erfahren kann, ist für jede Situation einzigartig und hängt von der Umgebung, der Arbeitsweise der Person, dem speziellen zu bearbeitenden Material, der Gestaltung des Arbeitsplatzes sowie von der Exposition ab Zeit und die körperliche Verfassung des Benutzers.

SAGOLA S.A.U. kann nicht für die Folgen der Verwendung deklarierter Werte anstelle der tatsächlichen Expositionswerte für eine individuelle Risikobewertung verantwortlich gemacht werden.

05. Bestandteile

1. Luftdüse
2. Farbnadeldichtung Kopf
3. Auslöser
4. Dichtungshalter Ventil
5. Zugangsdeckel digitales Manometer
6. Drucklufteingang
7. Druckluftventil
8. Produktregler
9. Strahlregulierung
10. Produktfilter
11. Tropfsperre
12. Manometer-Anzeige
13. Durchflussregler
14. Fließbecher



06. Hinweise

Vergewissern **Sie sich vor Inbetriebnahme** und insbesondere nach jeder Reinigung und/oder Reparatur, dass die **Bestandteile** der Pistole **fest angezogen sind** und die **Druckluft** und/oder **Produktschläuche** dicht **sind** (ohne Luftleckagen). Defekte Teile austauschen oder entsprechend reparieren.

Die Pistole ist aufgrund der Bauweise und der **Einfachheit** des Mechanismus' einfach zu bedienen. Für die Benutzung der Pistole **ist keine spezifische Ausbildung erforderlich**. Verwenden Sie die Pistole unter Berücksichtigung der **Bedienungs-, Wartungs- und Sicherheitshinweise** des vorliegenden Handbuchs und führen Sie die **passende Anwendung durch**, um die gewünschte Qualität des Endproduktes zu erzielen.

Wir empfehlen, die Pistole **vor Inbetriebnahme zu reinigen**, da sie Funktionsprüfungen unterzogen wird und vor dem Verpacken behandelt wird, wodurch Rückstände entstehen können. **Wenden Sie Verdünnungsmittel an**, um diese zu entfernen. Entfernen Sie durch die Montage verursachte Fettrückstände.

Vergewissern Sie sich, dass die Produkte, die angewendet werden sollen, chemisch kompatibel sind mit den Bestandteilen, mit denen sie in Berührung kommen (Aluminium, rostfreier Stahl, Polyethylen und Acetalharz).

Verwenden Sie keine korrodierenden oder Abrasivpodukte.

Die **Pistole verfügt über eine lange Lebensdauer** und kann mit den meisten handelsüblichen Produkten eingesetzt werden. **Die Verwendung der Pistole mit hochgradig aggressiven Produkten verkürzt die Wartungs- und Austauschintervalle drastisch. Bei Anwendung von Spezialprodukten wenden Sie sich bitte an SAGOLA S.A.U.**

Um vorzeitigen Verschleiß zu verhindern, dürfen die folgenden Drücke nicht überschritten werden: **Max. Luftdruck: 4 bar** (statischer Druck)

Lesen Sie aufmerksam alle **Daten, Anweisungen und Sicherheitsmaßnahmen des Herstellers der von Ihnen verwendeten Produkte durch** und befolgen Sie diese (Spritzmaterial, Verdünnungsmittel, usw.), **da diese chemische Reaktionen, Brände und/oder Explosionen auslösen können oder es sich bei diesen um Gift-, Reizstoffe oder schädliche Stoffe handeln kann, die in jedem Falle die Gesundheit und Unversehrtheit des Benutzers und der Personen in dessen Umkreis gefährden** (siehe Abschnitt Gesundheit und Sicherheit).

Beim Mischen, Vorbereiten und Filtern des Produktes, das verwendet werden soll, sicherstellen, dass den Anweisungen des Herstellers Folge geleistet wird und dass kein Fremdkörper Bei Zweifeln hinsichtlich der Reinheit des Produktes, dessen Zusammensetzung usw., setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Viskosität des Produktes, das angewendet werden soll, mithilfe des Viskosimeter-Sets von SAGOLA, Bestellnummer - 56418001, überprüfen.

Ford Nº4



07. Empfehlungen

07.1.- Generalrat

Wir empfehlen, die **Pistole mit geöffnetem Produktregler zu verwenden (ohne diesen komplett zu demontieren)**, um die Abnutzung des Ausgusses und der Nadel so gering wie möglich zu halten und um die größtmögliche Breite zu erreichen.

Kleinstmöglichen Zerstäubungsdruck in der Düse, mit dem das gewünschte Endergebnis erreicht werden kann, verwenden. Nicht bei allen Produkten ist der maximale Druck für eine korrekte Zerstäubung nötig. Bei Verwendung eines geringeren Drucks wird weniger Druckluft verbraucht und die Ergiebigkeit des Produktes weiter erhöht.

Die Pistole wird werkseitig eingestellt und kann Produkte mit den für die jeweilige Anwendung entsprechenden Düsen einwandfrei zerstäuben. Die Pistole ist auf einen Eingangsdruck von 2 bar eingestellt und schöpft die Leistungsfähigkeit des Gerätes voll aus.

Achten Sie besonders auf die Spritzgeschwindigkeit. Ist die Spritzgeschwindigkeit gering, kann die Dicke der aufgetragenen Schicht größer sein als erwünscht, und umgekehrt.

Ist die Schicht sehr dünn, liegt dies daran, dass der **Luftdruck** im Verhältnis zur aufzutragenden Produktmenge zu hoch ist. **Verringern Sie den Luftdruck** der Pistole, um zu verhindern, dass bei der Zerstäubung das Lösemittel der Farbe vedampft und die Farbe trocken auf das zu färbende Objekt trifft. **Erhöhen Sie die Produktmenge, korrigieren sie die Viskosität des Produktes oder verwenden Sie** in der Pistole einen **Ausguss mit höherem Durchfluss**.

Ist die Schicht sehr dick oder gekörnt, liegt dies daran, dass die aufzutragende Produktmenge im Verhältnis zum Luftdruck zu hoch ist. **Verringern Sie die Produktmenge, reduzieren sie die Viskosität des Produktes oder verwenden Sie** in der Pistole einen **Ausguss mit geringerem Durchfluss**.

Hängt das Produkt nach unten, liegt dies daran, dass die anzuwendende Produktmenge im Vergleich zum verwendeten Luftdruck zu hoch ist, die Viskosität nicht passend oder die Spritzgeschwindigkeit nicht korrekt ist. **Verringern Sie die Produktmenge, passen Sie die Viskosität des Produktes an oder erhöhen Sie die Auftragungsgeschwindigkeit**, bis das gewünschte Ergebnis erreicht wird.

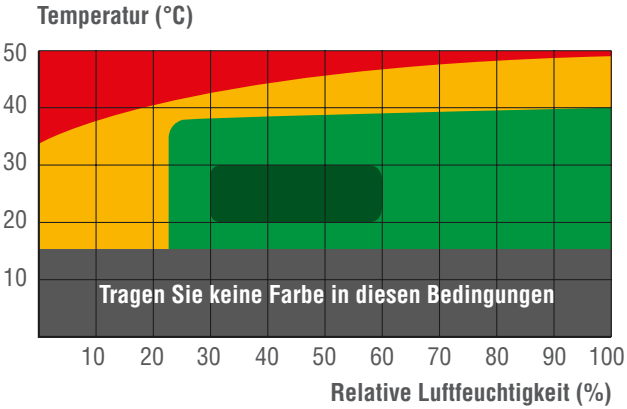


Der Düsenstrahl (Düsenkaliber) **hängt von der** verwendeten **Luftdüse ab. Sollten Sie Düsen für andere Anwendungen benötigen, setzen Sie sich mit dem Technischen Support von SAGOLA S.A.U. in Verbindung**.

Größe oder Breite des Düsenkalibers können mithilfe der **Strahlregulierung durch Drehen des Reglers** gegen den Uhrzeigersinn vergrößert und durch Drehen im Uhrzeigersinn verringert werden.

07.2.- Anwendung in Verschiedenen Klimazonen

Anstrichmittel, insbesondere Anstrichmittel auf Wasserbasis.





Fächermuster extremes Wetter

• **Bedingungen des Extremen Klimas:** Die Verwendung von Additiven im Lack kann erforderlich sein (siehe Angaben des Lackherstellers).

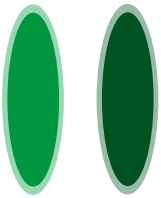
• **Empfehlungen:**
- Erhöhen Sie die Peakgröße von 0,1 auf 0,2 mm. im Vergleich zu der unter normalen Bedingungen verwendet.
- Reduzieren Sie die Größe des Lüfters, indem Sie ihn runder und mit einem mit Produkt beladenen zentralen Kern gestalten.



Fächermuster kritisches Wetter

• **Kritische Klimabedingungen:** Die Verwendung von Additiven im Lack kann erforderlich sein (siehe Angaben des Lackherstellers). Reduzierung des Lüfters und Erhöhung des Sprühkerns in einem kritischen Klima.

• **Empfehlungen:**
- Reduzieren Sie den Staudruck zwischen 0,2 und 0,5 bar gegenüber dem Normaldruck.
- Erhöhen Sie die Größe des Peaks von 0,1 auf 0,2 im Vergleich zu den unter normalen Bedingungen verwendeten Werten.
- Erhöhen Sie die Produktbelastung im zentralen Kern des Lüfters.



Fächer-muster Standard

Fächer-muster optimal

• **Unkritische Klimabedingungen:** Die Verwendung von Additiven im Lack kann erforderlich sein (siehe Angaben des Lackherstellers).

• **Empfehlungen:** Standardgebläsemuster.

• **Optimale Klimabedingungen:**

• **Empfehlungen:** Optimales Fächermuster.

08. Funktionsbeschreibung des Gerätes

Die SAGOLA-Pistole Modell **Sagola 4600** ist für die Anwendung mit verdünnten Stoffen konzipiert (Farben, Lacke, farblose Lacke, Klebemittel, usw.), die herkömmlicherweise in den Bereichen der **Automotion, der Holz- und Kunststoffindustrie, usw. Verwendung finden**.

Die zum Zerstäuben benötigte Druckluft wir am Luftanschluss zugeführt, der sich auf der Innenseite des Pistolengriffs befindet.

Das zu verwendende **Produkt** in den dafür vorgesehenen **Behälter** füllen. Von dort gelangt es infolge der **Schwerkraft** in den **Ausguss** und wird durch die gleichzeitig aus der **Luftdüse** strömende Druckluft zerstäubt.

Durch die Betätigung des Abzugbügels bis zum ersten Druckpunkt wird das Druckluftventil über die Ventilspindel geöffnet und ermöglicht den **Durchfluss der Druckluft**.

Beim weiteren Durchziehen des Abzugbügels wird die Farbnadel aus der Farbdüse herausgezogen. Das Spritzmedium fließt heraus und wird durch die Druckluft strahlenförmig zerstäubt.

Wird der Abzugbügel gelöst, kehrt die Farbnadel in ihre **Ausgangsposition** zurück, schließt zunächst den Durchfluss des Produktes und dann das Druckluftventil. Der Sprühvorgang ist somit beendet.

09. Digitales Manometer



Das digitale im Pistolenkörper integrierte **Manometer zeigt den Innenluftdruck** mit einer Genauigkeit von ±0,16 bar oder ±1,6 psi (psi-Version), **nachdem der Abzugbügel in die erste Druckposition gebracht wurde**. Der maximale Anzeigewert beträgt 9,9 bar. In drucklosem Zustand ist die Druckmessung zur Verlängerung der Lebensdauer der Manometer-Batterie abgeschaltet (zwischen 1 und 3 Jahre je nach Nutzung).

Das **digitale Manometer** ist hermetisch gegen Einflüsse von außen abgedichtet (max. Temperatur 60°C). Sollte das Manometer keinen Druck anzeigen, wechseln Sie die Batterie und die Batteriefachabdeckung zusammen mit der Dichtung des Gerätes.

Das Gehäuse des digitalen Manometers öffnen, wenn ein Batteriewechsel nötig ist. Nach dem Öffnen des Gehäuses muss auch die Batteriefachabdeckung des Gerätes ersetzt werden. Die Nicht-Beachtung dieses Hinweises führt zu Garantieverlust.

Solange das digitale Manometer Strom von der Batterie erhält, misst es bei ordnungsgemäßem Betrieb kontinuierlich den Druck im Innern der Pistole.

Die Batterie nicht in gefährlichen Räumen oder Bereichen austauschen. Siehe Atex-Richtlinien in Bezug auf explosionsfähige Atmosphären. Das digitale Manometer nicht in explosionsfähigen Räumen oder Bereichen verwenden.

Vor jeder Wartungsarbeit, Reparatur oder Handhabung, das Gerät vom Druckluftkreislauf abkuppeln.

Bei Beschädigung des Manometers, Anzeige oder anderen Bestandteilen ist die Pistole außer Betrieb zu nehmen. Das Manometer darf ausschließlich im Werk bei **SAGOLA** instandgesetzt werden. Die Nicht-Beachtung dieses Hinweises führt zum Verlust der ATEX-Zulassung.

Das digitale Manometer wurde einer Baumusterprüfung unterzogen und ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit **EG-Richtlinie 2014/34/UE**.

Eingruppiert gemäß: **Ex II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

Kann an Ex-Zonen 1 und 2 bis 60°C verwendet werden.

10. Sets Ausgüsse und Farbnadeln



SAGOLA bietet **Sets mit Luftdüsen und Sets mit Ausgüssen und Farbnadeln** mit unterschiedlichem Durchfluss für unterschiedliche Anwendungen. Befolgen Sie beim Austausch dieser Teile folgende Schritte:

Die Pistole vollständig druckentlasten und Luftdüse abmontieren.

Den **Produktregler** zusammen mit **Feder** und **Federpuffer** abmontieren und auszutauschende Farbnadel entfernen. **Ausguss** mit dem standardmäßig im Lieferumfang enthaltenen Schraubenschlüssel **demontieren**.

Ausguss wieder montieren und festziehen. Im Anschluss neue Farbnadel, Feder mit Federpuffer und Produktregler in dieser Reihenfolge zusammenbauen. Zum Schluss passende Luftdüse montieren.

Für dieses Modell sind Sets mit **Ausgüssen + Farbnadeln** mit folgenden Durchmessern erhältlich **Ø 1.20XS, 1.20, 1.20XL, 1.30, 1.30XL und 1.40.**

11. Sets Luftdüsen

Sets mit Luftdüsen **DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP und DVR CLEAR**.



	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Druckluftverbrauch *L/min*	*425 L/min*	*320 L/min*	*305 L/min*	*290 L/min*
Druck *Bar*	*1,8 bar (*)*	*2 bar*	*2 bar*	*2 bar*

(*) **DRUCK FÜR TEST CHECKER:** HVLP mit der Düse soll nicht den maximalen Eingangsdruck von 1,8 bar nicht übersteigen. Überdruck wird zusätzlich Spray erzeugt auf und die Übertragung reduzieren.

12. Inbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme und insbesondere nach jeder Reinigung oder Reparatur **ist der feste Sitz aller Bestandteile zu überprüfen**.

Vor jeder Wartungsarbeit oder Reparatur die Pistole druckentlasten (Druckluft aus der Pistole lassen). Bei Nicht-Beachtung dieses Sicherheitshinweises können Beschädigungen, Verletzungen und Unfälle, bis hin zum Tode, die Folge sein. **SAGOLA S.A.U.** übernimmt keine Haftung für eventuelle Folgen, die auf die Nicht-Beachtung dieser Sicherheitshinweise zurückzuführen sind.

Strahlregulierung (No.10) und **Produktregler** (No.20) vollständig öffnen (ohne diese aus dem Gehäuse zu entfernen, mit Drehung gegen den Uhrzeigersinn). (Siehe Abb.01 und Abb.02)

Pistole so auf eine Halterung setzen, dass die Achse des Bechers senkrecht steht.


Abb.01


Abb.02

Aufzutragendes Produkt bis höchstens 20 oder 25 mm unterhalb des oberen Becherrands in den Becher füllen.

Bei der Version mit Tropfschutz diesen je nach Bedarf nach hinten drehen (beim Lackieren nach unten) oder nach vorne (beim Lackieren nach oben).

Pistole an den Druckluftkreislauf anschließen. (Siehe Abb.03)

Luftdruck im Kreislaufregler regulieren, um Druckabfall im Kreislauf auszugleichen (geschätzte 0,6 bar pro 10 Meter Schlauch).

Luftdruck in der Luftdüse für den Durchflussregler regulieren (Siehe Abb.04), bis die gewünschte Qualität des Endprodukts erreicht wird (ein hoher Zerstäubungsdruck führt nicht zu einem besseren Endergebnis, sondern zu einem geringeren Leistungsgrad und einer reduzierten Ergiebigkeit).

Zerstäuberöffnungen der Luftdüse positionieren (in einer imaginären Linie über den beiden Laschen muss diese parallel oder quer zum Boden stehen) (Siehe Abb.05).

Produktregler durch Drehen im Uhrzeigersinn ganz schließen (Siehe Abb.06).

Produktregler drehen, bis der Pfeil auf der "0" steht (Siehe Abb.07), und gewünschten Anwendungstest durchführen. Dabei den Produkt- und den Verteilungsregler (Siehe Abb.8) wie folgt einstellen:




Abb.03


Abb.04


Abb.05


Abb.06

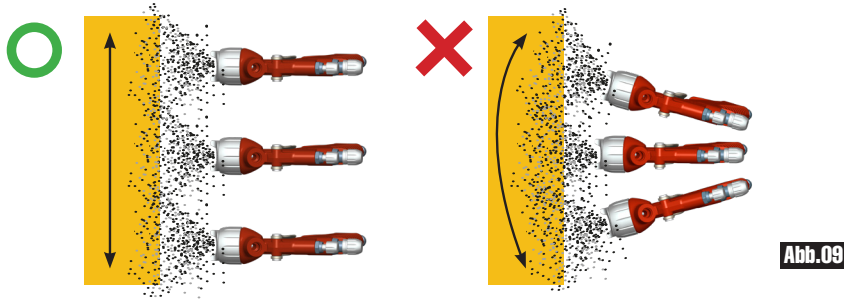


Abb.07



Abb.08

Produktregler nach und nach öffnen, bis die gewünschte Menge erreicht wird. Die Strahlregulierung steht zunächst auf Maximalposition (Düsenkaliber). Sie können diese nach Wunsch verkleinern, indem Sie die Strahlregulierung schließen.


Abb.09

Achten Sie darauf, dass die **Pistole korrekt positioniert ist, um die größtmögliche Ergiebigkeit bei der Zerstäubung und eine bessere Qualität des Endprodukts zu erreichen**. (Siehe Abb.09).

12.1.- Saubere Druckluft

Die **Zerstäubungsluft** muss die Pistole **frei von Unreinheiten, Aerosolen, Öl, Silikon und festen Partikeln erreichen**. Diese mit Kombi-Feinfiltern entfernen.

Wir empfehlen die Verwendung von **Luftaufbereitungsanlagen** mit integriertem Druckregler (Modelle SAGOLA 5200X, 5300X oder 5300X Plus).

12.2. Ausreichendes Druckluftvolumen

Eine ausreichende Druckluftversorgung der Pistole ist gewährleistet durch bedarfsgerechte Kompressorleistung (1HP entspricht ungefähr 110 Litern / min), einen guten Druckluftkreislauf und das Vermeiden von Druckabfällen, indem **antistatische, silikonfreie Luftschläuche** mit min. 8 mm Innendurchmesser verwendet werden. Der Luftschlauch muss für **min. 20 bar druckfest und lösemittelbeständig sein.** Vor dem Anschluss an den Druckluftkreislauf die Dichtheit des Schlauches überprüfen.

Antistatische Luftschläuche verwenden. Ist kein antistatischer Schlauch vorhanden, das Gerät erden, um die statische Elektrizität zu eliminieren.

Gesamtableitungswiderstand <1 Million Ohm.

12.3. Einstellen des Luftdrucks







Ausführung mit Digitalem Manometer

Die Pistole wird werkseitig auf einen Eingangsdruck von 2 bar eingestellt. Um diese Einstellung zu ändern, Durchflussregler im Uhrzeigersinn drehen, bis der im inneren Manometer angezeigte Druck dem gewünschten Betriebsdruck entspricht.

Ausführung mit Analogem Manometer

Pistole wird werkseitig auf einen Eingangsdruck von 2 bar eingestellt. Um diese Einstellung zu ändern, Regler im Uhrzeigersinn drehen, um Druck zu verringern und gegen den Uhrzeigersinn, um Druck zu erhöhen, bis der im Manometer angezeigte Druck dem gewünschten Betriebsdruck entspricht.

Ausführung OHNE Manometer

Der interne Durchflussregler der Pistole wird werkseitig voll geöffnet. Zur Einstellung des gewünschten Drucks, Durchflussregler im Uhrzeigersinn drehen, um Eingangsdruck zu verringern und gegen den Uhrzeigersinn, um diesen zu erhöhen.

12.4. Materialmenge

Nach der entsprechenden Verdünnung des Produktes kann die Menge durch **Drehen des Produktreglers** im Uhrzeigersinn verringert und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht werden.

Während des Lackiervorgangs kann die **Produktmenge** bei schwer zugänglichen oder räumlich begrenzten Stellen **verringert** werden, **indem man den mit den Fingern ausgeübten Druck auf den Abzugbügel verringert**.



12.5. Spritzabstand

Der Abstand zwischen Luftdüse und dem zu lackierenden Gegenstand je nach Anwendung auf 10 bis 20 cm, ist abhängig von der Beschaffenheit der Düse, dem Lackierobjekt und den Arbeitsbedingungen und ist so zu wählen, dass unter Berücksichtigung der verwendeten Luftdüse die Ergiebigkeit erhöht und die Nebelmenge reduziert wird.



13. Wartung

Vor jeder Wartungsarbeit, Reparatur oder Reinigung **das Gerät vom Druckluftkreislauf abkuppeln**.

Niemals Gewalt oder ungeeignete Hilfsmittel bei Wartungsarbeiten oder Reinigung des Gerätes anwenden. Eine sachgemäße Reparatur kann in vielen Fällen nur mit Spezialwerkzeugen durchgeführt werden.

Setzen Sie sich in diesem Fall mit dem **Kundendienst von SAGOLA in Verbindung**. Bei Handhabung des Gerätes durch nicht-befugtes Personal erlischt die Garanti.

Das Gerät ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, um den Zustand der Bestandteile zu kontrollieren und diese ggf., sollten diese nicht in perfektem Zustand sein, auszutauschen.

Verwenden Sie Stets ORIGINAL-ERSATZTEILE, um optimale Ergebnisse zu Erzielen. ORIGINAL-ERSATZTEILE GARANTIEREN 100%IGE Austauschbarkeit, Sicherheit und einen reibungslosen Betrieb.

13.1. Wechsel der selbstnachstellenden Dichtungen

Die hermetischen Farbnadeldichtungen sind Pistolenkomponenten, die es **bei Störungen aufgrund** von Undichtheit auszutauschen gilt.

• **Farbnadeldichtung Pistolenkopf**: Zum Austausch der Farbnadeldichtung muss der Produktregler (No.20) (Siehe Abb.01), demontiert und die Farbnadel mit Feder und Federpuffer ausgebaut werden (Siehe Abb.02). Auszutauschende Farbnadeldichtung mit 13mm- Schraubenschlüssel herausschrauben. Farbnadeldichtung (No.09) ersetzen und für die Montage in umgekehrter Reihenfolge verfahren (Siehe Abb.03).


Abb.01


Abb.02


Abb.03

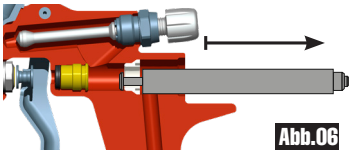
• **Ersetzung Ventilsitz:** Für den Ventilsitz Demontage, muss der Produktregler (No.20) demontiert und die Farbnadel mit Feder und Federpuffer ausgebaut werden (Siehe Abb.01 und 02). Mit einem 9mm - Allen-Schlüssel, zerlegen die box (No.22), die konische Feder und das Ventil zu entfernen (Siehe Abb.04 und 05).

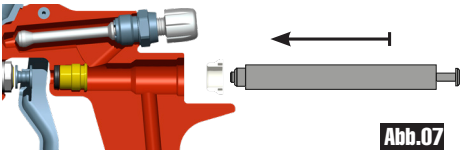

Abb.04


Abb.05

Dann nehmen Sie die Tastenanordnung (No.27) mit der Pistole zugeführt und fahren Sie mit dem Ventilsitz (No.23) mit Hakenschlüssel su entfernen. (Siehe Abb.06)

Für die **Montage** in **umgekehrter Reihenfolge** verfahren. (Siehe Abb.07)


Abb.06


Abb.07

• **Stopfbuchse des Luftventils**: Befolgen Sie das obige Verfahren, bis der Ventilsitz entfernt ist. Dann, Mit einem 6mm-Allen-Schlüssel den Dichtungshalter (No.25) demontieren und die Dichtung ausbauen (No.24) (Siehe Abb.08). Dichtungshalter und Dichtung austauschen (im entsprechenden Set enthalten) (Siehe Abb.09) und für die Montage in umgekehrter Reihenfolge verfahren.


Abb.08


Abb.09

13.2. Batterieaustausch

SIE SOLLTEN DIE BATTERIE NICHT ERSETZEN, wenn die Möglichkeit besteht, dass Sie sich in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre befindet.

Die elektrische **Batterie** muss Li/Mn Mod sein **CR1/3N y 3v** (Duracell oder Varta)

Mit 7mm-Allen-Schlüssel Gehäusedeckel des Manometers (No.13) und Dichtung demontieren (No.11). Leere Batterie ausbauen und durch neue ersetzen. Auf Polarität achten!!







Batteriefachabdeckung durch die im Set 56418440 neben der Batterie enthaltene neue Batteriefachabdeckung ersetzen. Neue Dichtung auf Abdeckung montieren und beide in die Pistole einbauen. Gehäuse hermetisch verschließen.





Tragen Sie zum Umweltschutz bei und entsorgen Sie die ausgetauschte Batterie in einem Batteriesammelbehälter.

13.3. Reinigung oder Austausch des Produktfilters

Im Becher befindliche Produktreste oder Reinigungsflüssigkeit sind in den jeweiligen Behälter zurückzugießen. Um Farbtropfer zu vermeiden, ist die **Pistole senkrecht zu halten** und möglichst gründlich zu reinigen.



Pistole am Griff festhalten und **den Becher von der Pistole abschrauben**.

Produktfilter herausnehmen (No.29). In der Pistole befindliche Produktreste oder Reinigungsflüssigkeit sind in den jeweiligen Behälter zurückzugießen.

Produktfilter je nach Verschmutzungsgrad reinigen oder austauschen. Dabei berücksichtigen, dass Verschmutzungen des Filters zu mangelhaftem Farbauftrag und/oder Verstopfung der Düse führen.

Produktfilter wieder bis zum Anschlag in die Öffnung des Produkteinlaufstutzens einsetzen.

Becher fest auf die Pistole schrauben, um Produktlecks zu vermeiden.

Becherdeckel fest zudrehen.

Bei der Version mit Tropfschutz diesen je nach Bedarf nach hinten drehen (beim Lackieren nach unten) oder nach vorne (beim Lackieren nach oben).

Überprüfen, dass keine Farbe ausläuft.



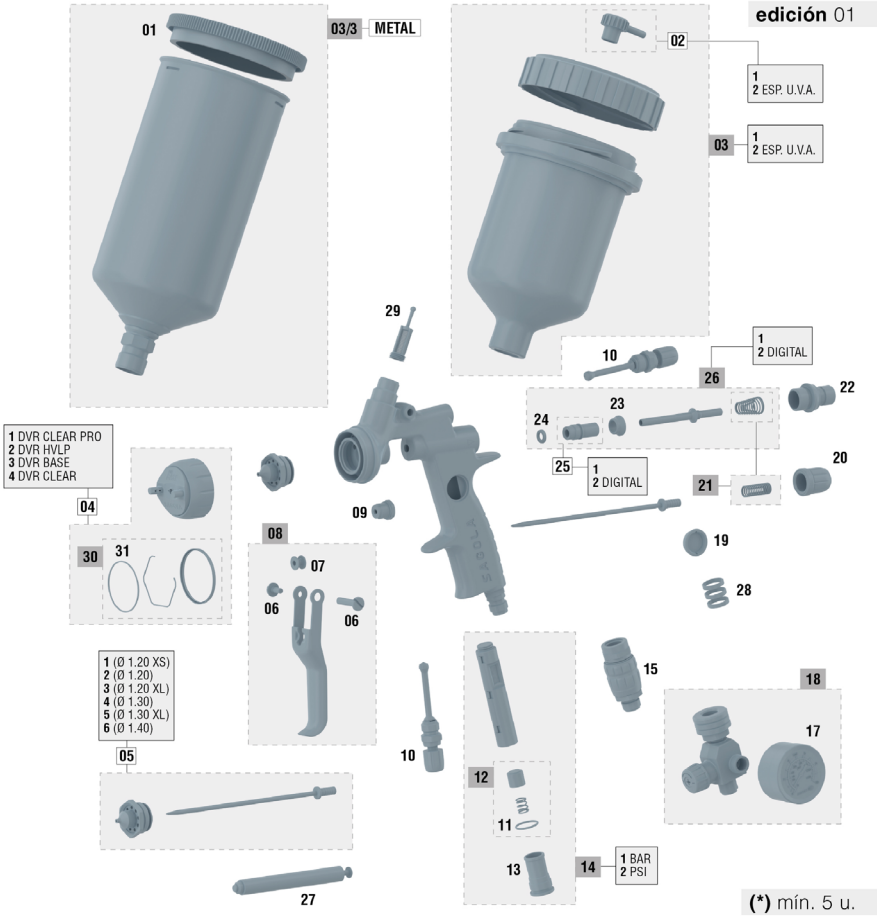
14. Zerlegung

Diese Zeichnung ist nicht die Stückliste.

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600



Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. Reinigung

Sowohl Pistole als auch Fließbecher sind mit einem geeigneten Lösemittel zu reinigen, sowohl um Produktreste zu entfernen als auch nach Beendigung der Arbeit.

Fließbecher leeren und mit Lösemittel füllen, Deckel aufsetzen und schließen.

Mechanismus betätigen und Lösemittel zerstäuben, bis das Gerät sauber ist. Vorgang bis zur vollständigen Reinigung wiederholen. Pistole und Fließbecher mit in Lösemittel getränktem Tuch von Farbresten reinigen.

Bereiche, in denen die Druckluftzufuhr unterbrochen wird, frei von festklebenden Stoffen und Fremdkörpern halten.

Bei der Luftdüse handelt es sich um ein Präzisionswerkzeug. Jegliche Deformation, insbesondere im Bereich des Druckluftausgangs, kann die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen und zu einer schlechten Zerstäubungsqualität des Produktes führen. Die Luftdüse falls nötig in Lösemittel einlegen, um Produktreste oder Schmutz einzuweichen. Sind diese eingeweicht, die Luftdüse mit Druckluft durchblasen, bis alle alle Produkt- und Lösemittelreste entfernt sind.



Sollte ein **Ausbau der Luftdüse** nötig sein, darauf achten, sachgemäße, **weiche Gegenstände zu verwenden und mit Vorsicht vorzugehen, ohne Abdrücke** und Kratzer zu hinterlassen.

Elastischen Ring der Luftdüse lösen.

Ist die Luftdüse ausgebaut, mit Lösemittel und mit im Lieferumfang enthaltener Reinigungsbürste reinigen.

NIEMALS harte oder metallische Gegenstände verwenden. Verunreinigte Bohrungen keinesfalls mit scharfen oder harten Gegenständen reinigen.

Luftdüse montieren.

Für die automatische Reinigung von Pistole, Werkzeug und Zubehör, die bei der Mischung und Vorbereitung für das Auftragen des Produktes eingesetzt werden, empfehlen wir die Verwendung von Pistolenwaschmaschinen der Marke SAGOLA.

Pistole kann mit Löse- oder Reinigungsmitteln in einer **Pistolenwaschmaschine gereinigt werden**. Bei Wahl dieser Reinigungsoption beachten Sie bitte folgende Hinweise, deren Nicht-Beachtung zu einer möglichen Beschädigung der Pistole führt und den Verlust der Gewährleistungsansprüche zur Folge hat:

- Tauchen Sie die Spritzpistole nicht länger als für die Reinigung erforderlich in Lösungsmittel oder Reinigungsmittel ein.

- Verwenden Sie ausschließlich neutrale Reinigungsmittel oder Reinigungsflüssigkeiten (pH-Wert zwischen 6 und 8), die kompatibel und speziell für den Einsatz in Pistolenwaschgeräten vorgesehen sind.

- Stellen Sie sicher, dass weder Reinigungsmittel noch Reinigungsflüssigkeit in die Luftkanäle gelangt.

- Pistole nicht direkt nach der Reinigung verwenden.

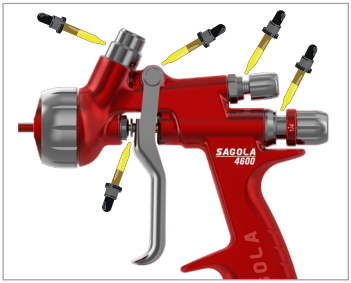
- Vergewissern Sie sich, dass das Innere der Pistole völlig frei von Löse- oder Reinigungsmitteln ist Verwenden Sie zusätzlich andere Reinigungssysteme (Ultraschall).

- Displayscheibe des digitalen Manometers nicht öffnen.

- Nach Öffnen des Batteriefachs des digitalen Manometers unbedingt eine neue Dichtung einbauen.

- Displayscheibe des digitalen Manometers nicht mit spitzen, scharfen oder rauen Gegenständen reinigen.

16. Schmierung



Gebrauch und Reinigung greifen die Schmierung der Pistole an. Um die Funktionstüchtigkeit der Pistole zu gewährleisten, sind **Regler- und Befestigungsgewinde, Reibungszonen**, usw. einzufetten, insbesondere nach jeder Reinigung und besonders sorgfältig nach einer maschinellen Reinigung. **Bewegliche Teile nach der Reinigung leicht einfetten**.

Wir empfehlen, leichtes Fett, wie zum Beispiel SAE 10, oder natürliches Fett oder Vaseline zu verwenden.

Vergewissern Sie sich, dass der **verwendete Schmierstoff keine Bestandteile enthält, welche die Zerstäubungsqualität beeinträchtigen könnten** (Silikon, usw.).

17. Sicherheit und Gesundheit

Vor jeder Wartungsarbeit, Reparatur oder Reinigung das **Gerät vom Druckluftkreislauf abkuppeln**.

• **Sicheres Trennen der Druckluftversorgung**:
Im Becher befindliche Produktreste oder Reinigungsflüssigkeit sind in den jeweiligen Behälter zurückzugießen. Bei vorhandener Druckluftkupplung am Lufteinlass den Pistolenschlauch abziehen. Anderenfalls den Druck aus dem Luftschlauch ablassen, die Pistole festhalten und mit einem passenden Schlüssel das Schlauchanschlussstück vom Lufteinlassstutzen abschrauben.

• **Sicherer Anschluss der Druckluftversorgung**:
Bei vorhandener Druckluftkupplung am Lufteinlass den Pistolenschlauch anschließen. Anderenfalls die Pistole festhalten und mit einem passenden Schlüssel das Schlauchanschlussstück an den Lufteinlassstutzen schrauben. Überprüfen, dass keine Farbe ausläuft.

• **Sichere Trennung des Produktbechers**:
Reinigung gemäß Punkt 15 durchführen. Pistole festhalten und den Becher vom Produkteinlaufstutzen abschrauben.

• **Sicheres Einsetzen des Produktbechers**:
Pistole festhalten und den Becher auf den Produkteinlaufstutzen schrauben. Überprüfen, dass keine Farbe ausläuft.



Das Gerät nie auf sich selbst, fremde Personen oder Tiere richten. Löse- und Verdünnungsmittel können zu schweren Verletzungen führen.

Es wird empfohlen, dieses Gerät in zwangsbelüfteten Räumen und im Einklang mit den diesbezüglichen geltenden Vorschriften und Bestimmungen zu verwenden.

Im **Umfeld des Gerätes** sollen lediglich die für die auszuführende Arbeit erforderlichen Produkt- und Lösungsmittelmengen vorgehalten werden. Nach Beendigung der Arbeiten sind die verwendeten Lösungsmittel und Produkte wieder in ihren speziellen Lagerungsbereich zurückzubringen.

Arbeitsbereich sauber und frei von gefährlichen Reststoffen halten (Lösemittel, Lappen, usw.).



Während der Arbeit darf im Arbeitsbereich keine Zündquelle (offenes Feuer, brennende Zigaretten, usw.) vorhanden sein, da beim Lackieren leicht entzündliche Gemische entstehen. Es ist weiterhin ein den Vorschriften entsprechender Arbeitsschutz zu verwenden (Atemmaske, Gehörschutz usw.).

Bei unsachgemäßer Benutzung des Gerätes oder jeglicher Veränderung der Bestandteile können Sachschäden, ernste Gesundheitsschäden der eigenen Person, von fremden Personen und/oder Tieren bis hin zum Tode die Folge sein. **SAGOLA S.A.U.** übernimmt keine Haftung für diese Schäden, wenn diese auf eine unsachgemäße Handhabung des Gerätes zurückzuführen sind.

Batterie nicht in gefährlichen räumen oder bereichen austauschen. Siehe ATEX-Richtlinien in Bezug auf explosionsfähige Atmosphären.

Das Batteriefach und die Displayscheibe des Luftdruckmessers dürfen nicht in explosionsfähigen Zonen geöffnet werden. (Richtlinie UNE EN 60079-11:2013 Batterien nicht in gefährlichen Ex-Zonen oder -Bereichen austauschen).



Verwenden Sie stets eine den geltenden Vorschriften und Bestimmungen entsprechende Atemmaske zum Schutz vor aus dem Gerät ausströmenden Produkten.

Niemals den max. Eingangsdruck der Druckluft (4 bar) überschreiten. Übermäßiger Druck führt zu einer weiteren Verschmutzung der Umwelt. Zur Versorgung des Druckluftschlauches einen Druckminderer und ein Sicherheitsventil einbauen.



Als allgemeine Schutzmaßnahme wird empfohlen, eine den Richtlinien und Umgebungsbestimmungen des Werks und den geltenden Vorschriften **entsprechende Schutzbrille** zu tragen..



Bei der Handhabung des Produktes (siehe Empfehlungen des Herstellers) und der Reinigung der Pistole **Handschuhe** tragen.



Übersteigt der Schalldruckpegel bei Einsatz der Pistole 85 dB (A), **ist das Tragen eines Gehörschutzes vorgeschrieben**.

Die Pistole selbst birgt kein mechanisches Risiko in Bezug auf Perforation, Stoßbelastung oder Abklemmung, sofern das Gerät fehlerfrei und sachgemäß montiert und gehandhabt wird.

Bei Anwendung der Pistole werden keine Vibrationen auf Körperteile des Bedieners übertragen und die Rückstoßkräfte sind gering.



Verwenden sie ANTISTATISCHE SCHLÄUCHE der marke SAGOLA, um mögliche Elektrische Entladungen zu verhindern, die Brände oder Explosionen verursachen können.

Die Verwendung oder der Handhabung der Pistole ist Aufmerksamkeit gefordert, um Beschädigungen zu verhindern, die gefährliche Situationen für den Benutzer oder die Personen in dessen Umkreis aufgrund von Leckagen, Brüchen usw. verursachen können. Si darf nicht benutzt werden, wenn die Denk-, Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit durch die Einnahme von Substanzen (Alkohol, Drogen, Medikamente usw.) oder aufgrund von Ermüdung oder weiteren Gründen beeinträchtigt ist.

Die Pistole ist für die Anwendung in Umgebungstemperatur konzipiert. Die max. Betriebstemperatur ist 60ºC. Auch wenn die Temperatur der Druckluft oder des Produktes höher ist, diese darf jedoch die max. im Pistolenkörper gemessene Temperatur nicht überschreiten. Bei Temperaturen über 43ºC, ist die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wie Handschuhen zur Wärmedämmung zwischen Hand und Gerät erforderlich.



Bei Verwendung von Löse- und/oder Reinigungsmitteln auf der Basis halogenisierter Kohlenwasserstoffe (Trichloräthan, Methylen-Chlorid usw.) können an Gerät sowie an galvanisierten Teilen chemische Reaktionen auftreten (Trichloräthan mit geringen Mengen Wasser vermischt ergibt Salzsäure). Besagte Teile können dadurch oxidieren, im Extremfall kann die hervorgerufene chemische Reaktion explosionsartig erfolgen. Verwenden Sie deshalb nur Produkte, die oben genannte Bestandteile nicht enthalten. Zur Reinigung auf keinen Fall Säure, Lauge (Basen, Abbeizmittel usw.) verwenden.

Im Allgemeinen ist bei der Handhabung der Pistole darauf zu achten, diese nicht zu beschädigen.

Die Verbindungsstücke müssen festsitzen und sich in gutem Zustand befinden. Eventuell montierte Druckluftkupplungen müssen die Norm ISO 4414:2010 erfüllen.

Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsvorschriften verstanden und eingehalten werden.

Die Nicht-Einhaltung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise kann die Unversehrtheit des Benutzers, anderer Personen oder von Tieren gefährden.

Beachten Sie die Hinweise zum Umweltschutz und halten Sie diese ein.

Die Sicherheitsdatenblätter der aufzutragenden Produkte und der Reinigungslösungen müssen stets zum Nachschlagen griffbereit sein.

18. Hinweise

Die Einhaltung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise ist für eine hohe Qualität der Zerstäubung und damit auch des Endprodukts unabdingbar. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den **Technischen Support von SAGOLA**.

19. Garantiebedingungen

Bei der Fertigung dieses Gerätes wurde mit riguroser Präzision vorgegangen. Das Gerät wurde mehreren Werksprüfungen unterzogen.

Wir leisten eine GARANTIE von 3 Jahren, die mit dem Verkaufsdatum beginnt, welches der Verkäufer in dem dafür vorgesehenen Abschnitt einträgt und mit seinem Firmenstempel versieht. Nach Erhalt des Gerätes ist der Garantieschein auszufüllen und zur Validierung an den Hersteller zu senden.

Die GARANTIE deckt alle Fabrikationsfehler ab. Diese werden ohne Kosten für den Käufer behoben. Ausdrücklich ausgeschlossen sind Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes, wie zum Beispiel falsche Anschlüsse, durch Fall o. Ä. verursachte Brüche, natürliche Abnutzung der Teile und im Allgemeinen jeglicher Fehler, der nicht auf die Fertigung des Gerätes zurückzuführen ist. **Die GARANTIE erlischt des Weiteren bei Fremdeingriffen an der Maschine durch Personen, die nicht unserem Technischen Support angehören**.

Diese **GARANTIE** deckt Vereinbarungen, die mit Personen außerhalb unseres Technischen Supports getroffen wurden, nicht ab.

Bei Störungen innerhalb der Garantiezeit fügen Sie dem Gerät das ausgefüllte Garantiezertifikat bei und reichen es beim Technischen Support in Ihrer Nähe ein oder kontaktieren Sie das Werk.

Weitergehende Ansprüche jeglicher Art gegenüber dem Lieferanten, insbesondere auf Schadensersatz, sind ausgeschlossen. Dies gilt auch für Schäden, die bei Beratung, Einarbeitung und Vorführung entstehen.

Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantiezeit.

Technische Änderungen vorbehalten.

20. Entsorgung



Zur vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung der Pistole am Ende ihrer Nutzungsdauer ist diese vollständig zu zerlegen und ihre Bestandteile sind zwecks Recycling in Metall, Kunststoff, elektronische Schaltkreise, Glas und die Lithiumbatterie zu trennen.

Es ist zu beachten, dass die Batterie und das Digitalmanometer aus Substanzen und Präparaten bestehen, die die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährden. Diese Bestandteile sind in Recyclinghöfen oder Aufbereitungsanlagen zu entsorgen, um unschädlich gemacht oder wiederverwendet zu werde.

21. Störungstabelle

STÖRUNGEN	URSACHE	ABHILFE
Material sprudelt im Fließbecher	Ausguss locker	Anziehen
	Sitz Ausguss-Körper Pistole verunreinigt oder beschädigt	Reinigen oder austauschen
Strahlregulierung funktioniert nicht	Sitz Ausguss-Körper Pistole verunreinigt oder beschädigt	Reinigen oder austauschen
	Zerstäubungsdüse locker	Düse anziehen
	Strahlregulierung beschädigt	Ersetzen
	Verbindung Ausguss-Düse Verunreinigt oder beschädigt	Reinigen oder austauschen
Zerstäubt nicht	Kein Material vorhanden	Überprüfen und beheben
	Kein Luftdruck oder zu geringer Luftdruck	Überprüfen und beheben
	Material zu dickflüssig	Verdünnen
	Produktregler geschlossen	Einstellen
	Leitungen verstopft	Reinigen
Strahl intermittierend	Materialmenge ungenügend	Material nachfüllen
	Material nicht gefiltert (Unreinheiten)	Filtern
	Ausguss locker	Anziehen
	Ausguss weist Risse auf	Ersetzen
	Farbnadeldichtung Kopf beschädigt	Ersetzen
Strahl fehlerhaft 	Zerstäubungsdüse locker	Düse anziehen
	Strahlregulierung beschädigt	Ersetzen
	Verbindung Ausguss-Düse verunreinigt, beschädigt	Reinigen oder austauschen
	Verstopfung oder Verformungen in Düse drehen	Wenn Drehung Düse überprüfen. Wenn nicht, Ausguss überprüfen

STÖRUNGEN	URSACHE	ABHILFE
Zerstäbung nicht korrekt entsprechend 	Luftdüse verunreinigt	Düse reinigen
	Falscher Luftdruck	Luftdruck entsprechend einstellen
	Materialmenge falsch	Menge entsprechend anpassen
	Falsche Viskosität	Viskosität anpassen
	Strahlöffnung	Einstellen
Farbnadel schließt nicht entfernen	Ausguss weist Fremdkörper auf	Fremdkörper und reinigen
	Farbnadeldichtung Kopf verunreinigt	Nadel Reinigen und/oder einfetten
	Kombination Ausguss + Nadel falsch	Ersetzen
	Produktregler zu weit geöffnet	Entsprechend anpassen
	Nadelfeder beschädigt oder nicht auf Pistole montiert	Ersetzen oder montieren
	Produkt weist Fremdkörper auf	Filtern

22. Konformitätserklärung



Hersteller: SAGOLA, S.A.U.
Adresse: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPANIEN
Erklärt hiermit, dass das Produkt: SPRITZPISTOLE
Marke: SAGOLA
Range: 4600
Versionen: Sagola 4600

Konformitätserklärung UE

Zur Erfüllung dieser Anforderungen erfüllen das Produkt den europäischen Normen:

- **Maschinenrichtlinie (2006/42/CE)** und deren Umsetzung im nationalen Gesetz 1644/2008.
- **EN 1953:2013** - Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe. Sicherheitsanforderungen.
- **UNE EN-1127-1:2020**

- Vorbeugung und Explosion schutz.
- Teil 1: Grundbegriffe und Methodik.

ATEX-Richtlinie (Richtlinie 2014/34/UE) UE Ex II 2G T4 x
Protection Level II 2G Geeignet für den Einsatz in Zone 1 und 2
"**X**"-Kennzeichnung. Das Gerät muss an Masse angeschlossen sein. Alle statischen Elektrizität wird durch Luft-Rohre (die Luftschläuche müssen "**STATISCH-FREI**" entladen)

- **UNE EN ISO 80079-36:2017 / AC:2020**

- Nicht elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt.

Ausführliche technische Dokumentation und Service-Hinweise sind ist 10 Jahre verfügbar.

Vitoria-Gasteiz, den 01/01/2024

Unterzeichnet:

Enrique Sánchez Uriondo
Technischer Direktor

Hersteller: SAGOLA, S.A.U.
Adresse: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPANIEN
Erklärt hiermit, dass das Produkt: SPRITZPISTOLE
Marke: SAGOLA
Range: 4600
Versionen: Sagola 4600 Digitale



Konformitätserklärung UE

Zur Erfüllung dieser Anforderungen erfüllen das Produkt den europäischen Normen:

• **Maschinenrichtlinie (2006/42/CE)** und deren Umsetzung im nationalen Gesetz 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe. Sicherheitsanforderungen.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Vorbeugung und Explosion schutz.
- Teil 1: Grundbegriffe und Methodik.

• **ATEX-Richtlinie (Anhang II der Richtlinie 2014/34/UE)**.
• **UNE EN-60079-0:2021 (EN IEC 60079-0:2018)**
- Elektrische Betriebsmittel für explosionsfähige Gas-Umgebungen.
- Teil 0: Allgemeine Anforderungen.
• **UNE EN-60079-11:2013 (EN 60079-11:2012)**
- Explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Teil 11: Schutz der Ausrüstung für seine intrinsische Sicherheit.

Das Modell ist Prüfbescheinigung **UE** vom Typ **LOM 05ATEX2091**
und die PRÄGENDE MARKE Ⓔx **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

Wurde von SAGOLA S.A.U. hergestellt worden Urartea,6 • Vitoria-Gasteiz (Spanien) mit den **HERSTELLERN MITTEILUNG Nr. LOM07ATEX9037** geliefert von **LOM Nr. 0163**.

Ausführliche technische Dokumentation und Service-Hinweise sind ist 10 Jahre verfügbar.

Vitoria-Gasteiz, den 01/01/2024

Unterzeichnet:

Enrique Sánchez Uriondo
Technischer Direktor

SAGOLA®
an Elcometer company

Version originale en Espagnol

MODE D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE DES APPAREILS DE RECOUVREMENT DES SURFACES

01	Préambule	page 100
02	Signification des pictogrammes	page 100
03	Introduction	page 100
04	Données techniques	page 100
05	Composants	page 103
06	Avertissements	page 103
07	Conseils	page 104
08	Description du fonctionnement	page 106
09	Manomètre digital	page 106
10	Kits Buse et Aiguilles	page 107
11	Kits chapeau d'air	page 107
12	Mise en marche	page 107
13	Entretien	page 110
14	Éclaté	page 113
15	Nettoyage	page 114
16	Graissage	page 115
17	Sécurité et santé	page 115
18	Observations	page 117
19	Conditions de la garantie	page 117
20	Élimination	page 117
21	Tableau des pannes éventuelles	page 118
22	Déclaration de conformité	page 120

01. Préambule



Avant de mettre l'appareil en marche, il convient de lire et de respecter la totalité des indications de ce manuel.

Celui-ci doit être conservé en lieu sûr et accessible à tous les usagers de l'appareil.

L'appareil doit être mis en marche et utilisé exclusivement par des personnes connaissant son fonctionnement, et uniquement aux fins pour lesquelles il a été conçu.

De même, les normes de préventions des accidents, les règlements et directives applicables au travail, ainsi que la législation en vigueur, doivent être respectés.

Les logotypes de SAGOLA y autres produits SAGOLA, cités dans ce manuel, sont des marques déposées ou marques appartenant à **SAGOLA S.A.U.**

02. Signification des pictogrammes

			
Lire le manuel d'instructions	**Information important**	**Avertissement**	**Port obligatoire de lunettes de sécurité**
			
Protection auditive	**Protection respiratoire obligatoire**	**Gants obligatoires**	**Produit à pulvériser**

03. Introduction



L'appareil appartient à la famille des pulvérisateurs d'air comprimé par pistolet, permettant d'obtenir un degré élevé de transfert du produit appliqué (T > 65%) avec une grande qualité de fini et un bas niveau de contamination atmosphérique.

Il est composé de:

- Pistolet aérographe
- Brosse de nettoyage
- Emballage
- Clé accessoire
- Manuel d'instructions, Fiche de téléchargement Web

04. Données techniques

Pistolet **alimenté par gravité à bec et chapeau d'air** décrits sur l'emballage.

Godet réservoir de produit:

Godet en plastique avec bouchon anti-goutte



650 ml

Godet métallique avec couvercle



1 litro

Godets de peinture jetables SAGOLA DPC

100 ml
200 ml
400 ml
600 ml
800 ml



	Données techniques SAGOLA 4600	
	SAGOLA 4600	**SAGOLA 4600 Digital**
Poids (sans godet)	**468** *g.* **1,03** *lb.*	**493** *g.* **1,08** *lb.*
Poids (avec godet)	**650** *g.* **1,43** *lb.*	**675** *g.* **1,48** *lb.*
Poids (avec godet métállique)	**712,5** *g.* **1,57** *lb.*	**738** *g.* **1,62** *lb.*
Dimensions	**161 x 19 x 187** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7,36** *pouces*	**161 x 19 x 178** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7** *pouces*
Entrée d'air	BSP 1/4“ M	
Température opérationnelle ambiante	de **0** à **60** *°C* de **32** à **140** *°F*	de **0** à **50** *°C* de **32** à **122** *°F*
Entrée de produit	M18 x 1,5” M	
Pression d'air maximale	**4** *bar* **58** *psi*	
Pression de travail recommandée	de **1,4** à **2,2** *bar* de **20,3** à **31,9** *psi*	
Pression de travail recommandée HVLP	**1,8** *bar* **26** *psi*	
Matériaux en contact avec le produit	Aluminium anodisé, acier INOXYDABLE, PTFE, POM et Nylon	
Distance d'application EPA recommandée	de **15** à **20** *cm.* de **5,9** à **7,9** *pouces*	
Distance d'application HVLP recommandée	de **12** à **15** *cm.* de **4,7** à **6** *pouces*	

Spécifications batterie manomètre digital

Batterie au Lithium	Duracell ou Varta (type CR-1/3N)
Voltage	**3** *Volt*
Capacité	**160** *mAh*

Normative ATEX

Equipements electriques	**UE 0163 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
NON equipements electriques	**UE Ⓔx II 2G T4 x (*)**

(*) Pistolet non électrique dans les zones à risques d'explosion (ATEX) doit avoir les connexions à la terre et/ou des tuyaux d'alimentation antistatique.

Émission sonore

Valeurs déclarées d'émission sonore à deux chiff res selon la norme **UNE-EN ISO 4871:2010** pour la production en série, normalisée pour les conditions météorologiques de référence.

Niveau de **pression acoustique** d´émission pondéré a au poste de travail.

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valeur mesurée $Lp_{A,0}$	*85 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*
Incertitude Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Niveau de **puissance acoustique** pondéré-A:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valeur mesurée $Lp_{A,0}$	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*
Incertitude Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Valeurs sont établies selon le code d'essai acoustique **UNE-EN 14462:2015, Annexe A, A 2.1**, à l'aide de normes de base:

UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011 classe 2 (Conformité totale) et **UNE-EN ISO 3744:2011** classe 2 (Conformité totale) pendant le cycle d'application avec les réglages recommandés par le fabricant pour le niveau d'émission sonore le plus élevé.

La somme d'une valeur mesurée d'émission sonore et de l'incertitude qui y est associée représente une limite supérieure de la fourchette de valeurs qui peut être mesurée.

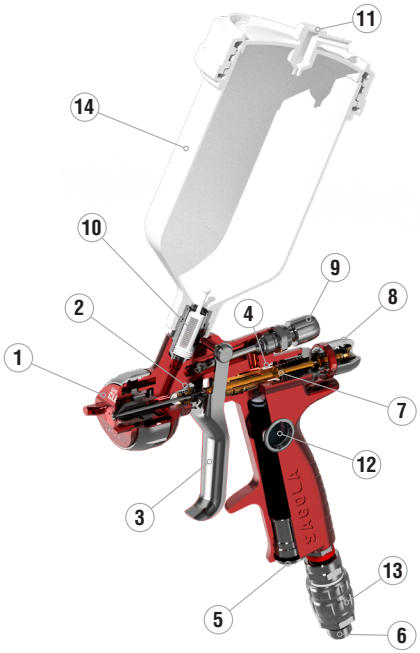
Les niveaux de bruit et de vibrations indiqués proviennent d'essais en laboratoire conformes avec les codes et les normes mentionnés et ne suffi sent pas pour évaluer les risques associés à tous les scénarios d'exposition.

Les valeurs mesurées pour un lieu de travail donné peuvent dépasser les valeurs déclarées. Les valeurs d'exposition réelles et le niveau de risque ou de dommages que peut subir un utilisateur sont propres à chaque situation et dépendent du milieu ambiant, de la manière de travailler de l'utilisateur, du matériel travaillé, de la confi guration du poste de travail, du temps d'exposition et de l'état physique de l'utilisateur.

SAGOLA S.A.U. ne peut être tenue responsable des conséquences découlant de l'utilisation des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition dans l'évaluation des risques pour une personne.

05. Composants

1. Chapeau d'air
2. Presse-étoupe de tête
3. Gâchette
4. Presse-étoupe valve
5. Bouchon d'accès au manomètre digital
6. Entrée d'air
7. Valve d'air
8. Régulateur de produit
9. Régulateur d'eventail
10. Filtre
11. Bouchon anti-fuites
12. Afficheur du manomètre
13. Régulateur du débit d'air
14. Godet réservoir de produit



06. Avertissements

Avant la mise en marche, et avant chaque nettoyage ou réparation, **vérifier** que les **pièces** du pistolet sont **parfaitement fixées**, et que les tuyaux d'air sont étanches et ne présentent aucune fuite d'air. Les pièces défectueuses doivent être remplacées ou réparées.

Le pistolet est **facile à manipuler**, grâce à sa conception et à la simplicité de ses mécanismes. L'utilisation du pistolet **ne requiert aucune connaissance spécifique**. Suivre les **instructions d'usage, d'entretien et de sécurité** figurant dans le mode d'emploi, et effectuer les **essais d'applications** nécessaires pour obtenir la qualité de finition désirée.

Avant la mise en service, il est recommandé de **nettoyer le pistolet**, qui a été soumis à des essais de fonctionnement, et afin de retirer toute trace du traitement interne de protection appliqué avant l'emballage. **Une application de diluant** est suffisante pour le premier nettoyage. Retirer les graisses résiduelles issues du montage.

S'assurer que les produits à appliquer sont chimiquement compatibles avec les pièces de l'appareil avec lesquelles ils entrent en contact (aluminium, inox, polyéthylène et résine acétalique).

Ne pas utiliser de produits corrosifs ou abrasifs.

Le pistolet est conçu pour une longue durée de vie avec la majeure partie des produits habituellement commercialisés. **L'emploi de produits hautement agressifs peut réduire la vie de l'appareil et augmenter les besoins en entretien et en pièces de rechange. Pour l'application de produits spéciaux, consultez SAGOLA S.A.U.**

Pour éviter une usure prématurée, il est essentiel de ne pas dépasser les pressions suivantes: **Pression d'air max.: 4 bars** (pression statique)

Lisez et appliquer soigneusement toutes les **instructions et mesures de sécurité** indiquées par le **fabricant des produits utilisés** (application, diluants, etc…) **car des réactions chimiques, incendies ou explosions sont à craindre. Les produits peuvent de même se révéler toxiques, irritants ou nocifs et, en tout état de cause, dangereux pour la santé et l'intégrité physique de l'usager et des personnes proches** (voir chapitre Santé et sécurité).

Mélanger, préparer et filtrer le produit à appliquer conformément aux instructions du fabricant, en s'assurant qu'aucune particule étrangère ne menace la qualité de la finition et de l'application. Si un doute quelconque existe à propos de la pureté du produit, de sa composition, etc… consulter le fournisseur.

Contrôler la **viscosité du produit** à appliquer à l'aide du kit Viscosimètre SAGOLA - Code 56418001

Ford Nº4



07. Conseils utiles

07.1.- Conseils généraux

Il est recommandé d'**utiliser le pistolet avec le régulateur produit ouvert (sans toutefois le démonter totalement)**, afin de réduire au minimum l'usure des buse et de l'aiguille, et pour obtenir l'amplitude maximale de régulation.

Utiliser la pression de pulvérisation la plus basse possible dans la chapeau permettant d'obtenir la finition souhaitée. En effet, tous les produits ne demandent pas une pression maximale pour une pulvérisation correcte. Avec une pression moindre, la consommation d'air est moindre également et le degré de transfert du produit est accru.

En sortie d'usine, le pistolet est réglé pour la pulvérisation des produits avec les chapeaus à air correspondant à chaque application, soit à une pression d'air de 2 bars ; il est prêt à fonctionner dans les meilleures conditions.

Veiller particulièrement à la vitesse d'application. La couche déposée peut être plus épaisse que prévu si la vitesse d'application est trop faible, et vice-versa.

Si la couche est très fine, cela est dû à une **pression d'air excessive** pour la quantité de produit à appliquer. **Diminuer la pression d'air** du pistolet afin d'obtenir une pulvérisation ne provoquant pas l'évaporation du dissolvant et que la peinture ne sèche pas avant d'être déposée sur la surface à peindre. **Augmenter la quantité de produit, remédier à sa viscosité ou utiliser un buse à fluide plus puissant**.

Si la couche est très épaisse ou granuleuse, cela est dû à une quantité de produit excessive pour la pression d'air appliquée. **Diminuer la quantité de produit, remédier à sa viscosité** ou utiliser un buse à fluide moins puissant.

Si la surface n'est pas lisse, cela est dû à une excessive quantité de produit par rapport à la pression d'air utilisée, à une viscosité incorrecte, ou à une vitesse d'application non adaptée. **Diminuer la quantité de produit, ajuster la viscosité de celui-ci ou augmenter la vitesse d'application**, afin d'obtenir la finition de surface souhaitée.

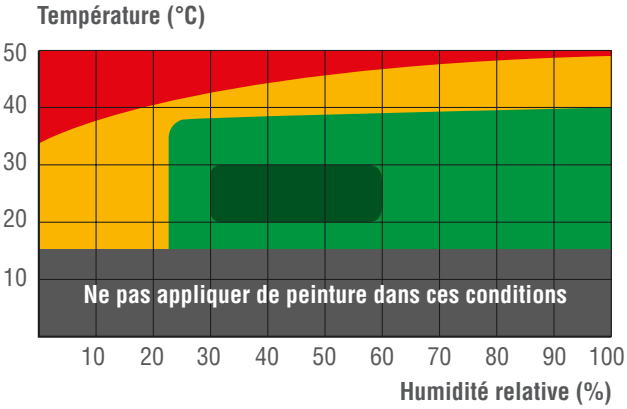


Le **eventail** obtenu **dépend de la chapeau** employée. **Pour les chapeaus prévues pour d'autres prestations, consulter le Service Technique SAGOLA S.A.U.**

La **taille** ou l'**amplitude** du eventail peut être **modifié en agissant sur le régulateur d'eventail**, en le tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour augmenter le eventail, ou en sens inverse pour le diminuer.

07.2.- Conseils pour l'application dans différentes zones climatiques

Application de peinture, en particulier les peintures à base d'eau.





Climat extreme modèle de ventilateur

• **Conditions du climat extreme:** L'utilisation d'additifs dans la peinture peut être requise (voir les spécifications du fabricant de peinture).

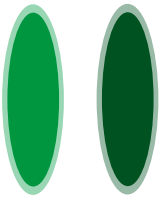
• **Recommandations:**
- Augmenter la taille du pic de 0,1 à 0,2 mm. par rapport à celui utilisé dans des conditions normales.
- Réduisez la taille du ventilateur en le rendant plus arrondi et avec un noyau central plus chargé en produit.



Climat critique modèle de ventilateur

• **Conditions climatiques critiques:** L'utilisation d'additifs dans la peinture peut être requise (voir les spécifications du fabricant de peinture). Réduction du ventilateur et augmentation du noyau de pulvérisation dans un climat critique.

• **Recommandations:**
- Réduire la pression dynamique entre 0,2 et 0,5 bar par rapport à celle utilisée dans des conditions normales.
- Augmenter la taille du pic de 0,1 à 0,2 par rapport à celui utilisé dans des conditions normales.
- Augmenter la charge de produit dans le noyau central du ventilateur.



Standard modèle de ventilateur

Optimal modèle de ventilateur

• **Conditions climatiques non critiques:** L'utilisation d'additifs dans la peinture peut être requise (voir les spécifications du fabricant de peinture).

• **Recommandations:** Modèle de ventilateur standard.

• **Conditions climatiques optimales:**

• **Recommandations:** Modèle de ventilateur optimal.

08. Description du fonctionnement

Le Pistolet modèle **Sagola 4600** est prévu pour l'application de produits convenablement dilués (peinture, laque, vernis, colles, etc... habituellement utilisés dans **l'industrie automobile, l'industrie du bois, des plastiques, etc…**

L'arrivée d'air comprimé est branchée sur le **raccord d'air** prévu à cet effet en bas de la poignée du corps du pistolet.

Le **produit** à appliquer est introduit dans le **godet**, d'où il coule par **gravité** jusqu'au **buse**, puis il est mélangé, sous contrôle, à l'air de pulvérisation à l'extérieur de la **chapeau d'air**.

Appuyer sur la gâchette pour la placer en position 1: le piston ouvre la vanne d'air et permet le **passage de l'air**.

Appuyer sur la gâchette à fond pour agir sur l'aiguille de produit, le **produit est libéré vers l'extérieur** et l'on obtient un **eventail**.

Relâcher la gâchette pour faire revenir l'aiguille dans sa **position initiale**, fermant d'abord le passage au produit puis la vanne d'air : l'**application** est **interrompue**.

09. Manomètre digital



Le **manomètre digital**, visible sur le corps du pistolet, **indique la pression d'air à l'intérieur** avec une précision de ±0,16 bar ou ±1,6 psi (version psi), **avec la gâchette en position 1**. L'afficheur peut atteindre les 9,9 bars. Débrancher le pistolet après usage pour éteindre le manomètre et allonger la durée de vie de la pile d'alimentation (prévue de 1 à 3 ans en fonction de l'usage).

Le **manomètre digital** est insensible aux effets extérieurs (température maximale de fonctionnement: 60°C). Si le manomètre n'indique rien, remplacer la pile et le joint d'étanchéité monté sous le couvercle.

Le logement du manomètre digital ne doit être ouvert que pour le remplacement de la pile. Le cas échéant, il faut remplacer également le joint d'étanchéité monté sous le couvercle. En cas de non respect de ces instructions, la garantie perdrait tout effet.

Le manomètre digital mesure en continu la pression à l'intérieur du pistolet pour que son fonctionnement soit correct tant qu'une alimentation électrique est présente par le biais de la pile.

Ne jamais remplacer la pile dans un endroit comportant des risques. Consulter la législation Atex concernant les zones à risque d'explosion. Ne pas manipuler le manomètre digital dans une zone présentant des risques d'explosion.

Débrancher l'appareil du réseau d'air comprimé avant d'effectuer toute inspection, réparation ou manipulation.

Si le manomètre tombe en panne, l'afficheur ou tout autre composant sera débranché du pistolet. Faire procéder aux réparations par les services techniques de SAGOLA. En cas de non respect de ces instructions, l'homologation ATEX sera sans effet.

Le manomètre digital a été soumis à une évaluation de conformité, développé et fabriqué conformément à la Directive Communautaire 2014/34/UE.

Regroupé selon: **Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

En zones à risques explosifs 1 et 2, utilisable jusqu'à 60ºC.

10. Kit buse et Aiguilles



SAGOLA dispose de **kits chapeaus d'air** et de **kits buse et aiguilles** de divers débit, pour toutes les applications. Pour le remplacement, procéder comme suit:

Sur le pistolet totalement dépressurisé, démonter la chapeau d'air.

Démonter le régulateur de produit, avec le **ressort** et sa **butée**, puis **déposer l'aiguille** à remplacer à l'aide de la clé fournie. **Démonter le buse**.

Monter le nouveau buse et serrer. Puis **monter l'aiguille neuve, le ressort et sa butée,** et le **régulateur**, dans cet ordre. Enfin, **monter la chapeau d'air** adaptée à l'usage prévu.

Kits buse + aiguille existants pour ce modèle en débit de **Ø 1.20XS, 1.20, 1.20XL, 1.30, 1.30XL et 1.40.**

11. Kits chapeaus d'air

Kits chapeaus d'air **DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP et DVR CLEAR**.



	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Consommation d'air *L/min*	*425 L/min*	*320 L/min*	*305 L/min*	*290 L/min*
Pression *Bar*	*1,8 bar (*)*	*2 bar*	*2 bar*	*2 bar*

(*) **PRESSION POUR TEST CHECKER:** Avec Le chapeau d'air HVLP Ne doit pas dépasser la pression d'entrée maximale de 1,8 bar. Une pression excessive crée pulvérisation supplémentaire et réduire le transfert.

12. Mise en marche

Avant la mise en marche, et en particulier après chaque opération de nettoyage ou de réparation, il faut vérifier que tous les **éléments** sont **parfaitement fixés**.

Avant toute opération d'entretien ou de réparation, il convient de **dépressuriser le pistolet au préalable. Le non respect** de cette instruction **peut entraîner des pannes, des accidents graves voire mortels. SAGOLA S.A.U.** ne saurait être tenu pour responsable des conséquences du non respect des normes de sécurité.

Ouvrez totalement les régulateurs d'eventail (Nº10) **et de produit** (Nº20) (tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sans le démonter complètement). (voir Fig.01 et Fig.02)

Placer le pistolet sur un support de manière à ce que l'axe du réservoir soit vertical.


Fig.01


Fig.02

Verser le produità appliquer dans le **réservoir**. Jusqu'à ce que le niveausoit au maximum, entre **20 ou 25 mm. en-dessous du bord** du réservoir.



Serrer fortement le bouchon du réservoir. Pour la version avec bouchon anti-goutte, l'orienter vers l'arrière (peinture vers le bas) ou vers l'avant (peinture vers le haut) en fonction des besoins.

Brancher le pistolet sur le réseau d'air comprimé. (voir Fig.03)


Fig.03

Régler la pression d'air au régulateur du réseau afin de compenser la chute de pression du réseau (estimée à 0,6 bar tous les 10 mètres de tuyau).

Régler la pression d'air sur la chapeau d'air en agissant sur le régulateur de débit (voir Fig.04), afin d'obtenir la qualité de fini souhaitée (une pression accrue ne produit pas un meilleur fini, mais diminue le rendement et assure un transfert de produit moins satisfaisant).


Fig.04

Positionner correctement les orifices de pulvérisation de la chapeau d'air (tracer une ligne imaginaire passant par les deux oreillettes: la ligne doit être parallèle ou perpendiculaire au sol) (voir Fig.05).


Fig.05

Fermer entièrement le régulateur de produit en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (voir Fig.06).


Fig.06

Tourner le régulateur de produit en faisant coïncider le "0" avec la flèche (voir Fig.07); et effectuer l'essai d'application désiré, en réglant les régulateurs de produit et la projection de la manière suivante (voir Fig.08):

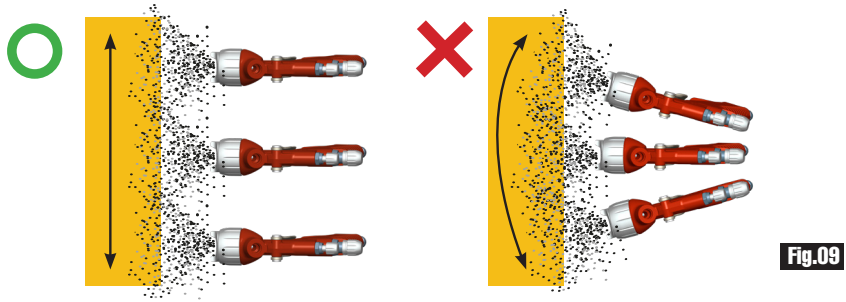


Fig.07



Fig.08

Ouvert le régulateur de produit de manière à obtenir une quantité de produit adaptée. A ce moment-là, on obtient le eventail maximal, lequel peut être réduit en fonction des besoins en fermant le régulateur d'eventail.


Fig.09

Veiller à positionner correctement le pistolet afin d'obtenir le meilleur transfert possible de produit pulvérisé et la meilleure qualité de fini (Voir Fig.09).

12.1.- Air Prope

L'**air de pulvérisation** doit arriver au pistolet **exempt de toute impureté, aérosol, huile, silicone et particules solides**. C'est pourquoi il faut éliminer ces éléments par filtrage coalescent.

Nous recommandons l'utilisation d'**équipements de traitement de l'air** à régulateur de pression intégré (modèles SAGOLA 5200X, 5300X ou 5300X Plus).

12.2. Volume d'air suffisant

On fournit au pistolet un volume d'air suffisant grâce à un compresseur de puissance adaptée (1 HP équivalant approximativement à 110 litres/minute, un réseau d'air comprimé sans chute de pression avec des **tuyaux d'air** dont le diamètre intérieur sera au minimum de 8 mm., **antistatiques**, exempt de silicones et **résistants** à la pression d'air de pulvérisation (**20 bar minimum**) et **à l'effet agressif des dissolvants des peintures**. Avant le montage sur le réseau d'air, vérifier l'étanchéité du tuyau.

Utiliser des tuyaux antistatiques. Si le tuyau n'est pas antistatique, il faut brancher l'appareil à une prise de terre afin d'éliminer l'électricité statique.

La **résistance de dérivation totale** de la ligne doit être **<1 million d'ohms**.

12.3. Réglage de la pression d'air







Version à manomètre digital

Le pistolet sort d'usine réglé pour travailler à une pression d'entrée de 2 bars. Pour modifier ce réglage, tourner le régulateur de débit dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression indiquée par le manomètre interne coïncide avec la pression de travail requise.

Version à manomètre analogique

Le pistolet sort d'usine réglé pour travailler à une pression à l'entrée de 2 bars. Pour modifier ce réglage, tourner le régulateur de débit dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la pression, et en sens inverse pour l'augmenter, jusqu'à ce que la pression indiquée par le manomètre interne coïncide avec la pression de travail requise.

Version SANS manomètre

Le pistolet sort d'usine avec le régulateur de débit interne complètement ouvert. Pour le régler sur la pression désirée, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la pression d'entrée, et en sens inverse pour l'augmenter.

12.4. Dosage du produit à appliquer

Après avoir dilué le produit à appliquer, tourner le régulateur de produit dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la quantité de produit et en sens inverse pour l'augmenter.

Pendant l'application, il est possible de **réduire la quantité de produit** dans les zones difficiles d'accès, en relâchant un peu la gâchette.



12.5. Distance d'application

Ajuster la distance entre la chapeau d'air et objet à recouvrir, à une distance entre 10 et 20 cm., en fonction de l'application du produit à appliquer et des conditions de travail, de manière à favoriser un bon niveau de transfert et à obtenir une réduction de la quantité de produit vaporisé selon la chapeau employée.



13. Entretien

Débrancher l'appareil du réseau d'air comprimé avant d'effectuer toute inspection, réparation ou manipulation.

Ni l'entretien ni le nettoyage du pistolet ne requièrent de grands efforts ni d'outils inadaptés. Certaines réparations doivent être effectuées à l'aide d'**outils spécifiques**.

Dans ce cas, prendre contact avec le **Service clientèle de SAGOLA**. La manipulation de l'appareil par des personnes non agréées annule l'effet de la garantie.

Une révision périodique du pistolet est indispensable, afin de vérifier l'état des pièces et de les remplacer lorsqu'elles ne sont pas en parfaite état.

Pour les meilleurs résultats, utiliser exclusivement des PIÈCES DÉTACHÉES ORIGINALES. Celles-ci assurent une sécurité et un fonctionnement parfait du pistolet.

13.1. Remplacement du joint auto-ajustable

Les **joints d'étanchéité de l'aiguille** (étoupe) constituant le presse-étoupe, sont des éléments à **remplacer dès qu'un défaut d'étanchéité est constaté**.

• **Presse-étoupe de la tête du pistolet**: Pour remplacer le presse-étoupe, démonter le régulateur de produit (Nº20) (voir Fig.01), en retirant l'aiguille ainsi que le ressort et sa butée (voir Fig.02). À l'aide d'une clé plate de 13 mm, démonter le presse-étoupe (Nº09) à remplacer. Procéder à son remplacement et remonter les pièces en sens inverse (voir Fig.03).


Fig.01


Fig.02


Fig.03

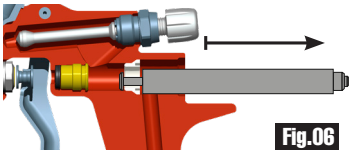
• **Changement de siège de soupape d'air**: Pour l'enlèvement du siège de soupape; démonter le régulateur de produit (Nº20), en retirant l'aiguille ainsi que le ressort et sa butée. (voir fig.01 et 02). À l'aide d'une clé six pans creux de 9 mm, démonter la carcasse glissière (Nº22), et retirer le ressort conique de la valve et la valve. (voir fig.04 et 05).

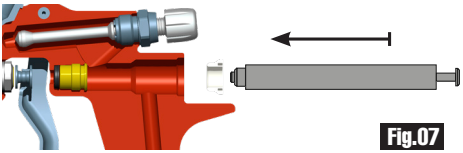

Fig.04


Fig.05

Une fois que ce qui précède est retiré, sortir le siège de soupape (Nº23) avec la clé à crochet (Nº27) qui vient dans la boîte du pistolet. (voir fig.06)

Puis remonter les pièces en **sens inverse**. (voir Fig.07)


Fig.06


Fig.07

• **Presse-étoupes de la vanne d' Air**: Alors à l'aide d'une clé six pans creux de 6 mm, démonter le presse-étoupe (Nº25) et retirer le joint (Nº24) (voir Fig.08). Procéder au remplacement du presse-étoupe et le joint d'appui de la bague (fourni dans le kit spécifique) (voir Fig.09) puis remonter les piéces en sens inverse.


Fig.08


Fig.09

13.2. Remplacement de la pile

Vous NE DEVEZ PAS REMPLACER LA BATTERIE s'il y a une possibilité d'être dans une atmosphère explosive.

La **batterie** électrique doit être au Li/Mn mod. **CR1/3N et 3v** (Duracell ou Varta)

À l'aide d'une clé six pans creux de 7 mm, démonter le bouchon du logement du manomètre (Nº13) et le joint (Nº11). Retirer la pile usée et la remplacer par une pile neuve. Veiller à respecter la polarité!!







Substituer le joint par celui fourni ave la pile dans le kit 56418440. Monter le nouveau joint sur le bouchon, et les deux, sur le corps du pistolet en refermant hermétiquement la cavité.





Éviter d'endommager l'environnement en déposant la pile remplacée dans le conteneur de recyclage des piles.

13.3. Nettoyage ou remplacement du filtre de produit

Si le réservoir contient encore des restes de produit ou liquide de nettoyage, les remettre dans son contenant correspondant. Pour éviter tout déversement, **conserver le pistolet en position verticale** et effectuer un nettoyage le plus approfondi possible à cette fin.

En tenant fermement le pistolet par la crosse, **démonter le réservoir en dévissant le corps du pistolet**.



Extraire le filtre de produit (Nº29) et si des restes de produit ou liquide de nettoyage sont présents dans le corps du pistolet, les remettre dans leur contenant correspondant.

Nettoyer ou remplacer le filtre de produit, si nécessaire, en tenant compte que les impuretés peuvent générer des défauts sur la finition et/ou des obstructions.

Remonter le filtre de produit, en l'introduisant dans le trou du raccord d'entrée de produit jusqu'au fond.

Monter le réservoir en le vissant au corps du pistolet, le serrer fortement pour éviter des fuites de produit.

Serrer fortement le bouchon du réservoir.

Pour la version avec bouchon anti-goutte, l'orienter vers l'arrière (peinture vers le bas) ou vers l'avant (peinture vers le haut) en fonction des besoins.

Vérifier l'absence de fuites.



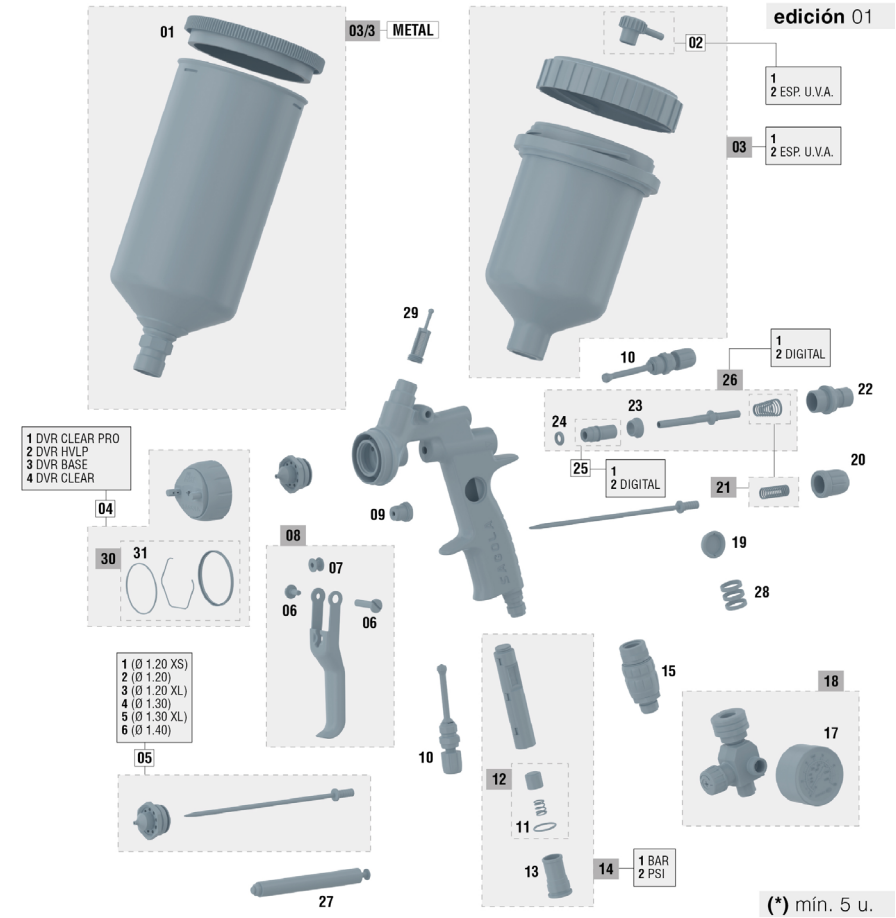
14. Éclaté

Ce schèma n'est pas la liste materiaux.

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600



Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. Nettoyage

Le pistolet comme le réservoir produit doit être nettoyé avec un diluant adapté, afin d'éliminer tout reste de produit **après la fin du travail**.

Vider le réservoir et verser un peu de diluant. Fermer le bouchon du réservoir.

Actionner les mécanismes et pulvériser du diluant jusqu'à ce qu'il sorte propre du pistolet. Répéter l'opération autant de fois que nécessaire. Nettoyer le pistolet et le réservoir des restes de produit à l'aide d'un chiffon imprégné de diluant.

Veiller à la netteté des zones de fermeture de l'arrivée d'air.



La chapeau d'air est un élément de précision. Toute déformation, des orifices de sortie d'air en particulier, peut entraver le bon fonctionnement et diminuer la qualité de la pulvérisation, laquelle peut être déficiente ou incorrecte. Le cas échéant, **plonger la chapeau d'air dans le diluant** afin d'amollir les restes de produits adhérents. Ensuite**, souffler à l'air comprimé sur la chapeau afin d'éliminer totalement les restes de produit et de diluant.**

Au cas où le démontage de la chapeau d'air s'avèrerait nécessaire, procéder à l'aide d'un objet mou et adapté, avec la plus grande attention, et en évitant de produire marques ou rayures.

Retirer l'élastique maintenant les composants en place.

Une fois démonté, **nettoyer au diluant en utilisant la brosse de nettoyage** fournie.

N'UTILISER EN AUCUN cas d'ustensile dur ou métallique. Les orifices obturés de la chapeau ne doivent jamais être nettoyés à l'aide d'objets pointus ou durs.

Remonter la chapeau d'air.

Pour procéder à un nettoyage automatique du pistolet, ainsi que des outils et accessoires utilisés pour le mélange et la préparation du produit, **nous recommandons l'emploi des machines à laver de la gamme SAGOLA**.

Le pistolet peut être nettoyé dans une machine à **laver les pistolets**, à l'aide de dissolvant ou de détergent. Si ce système de lavage est choisi, **veuillez respecter les indications suivantes**. Leur non-respect peut entraîner une détérioration du pistolet et, dans tous les cas, une annulation de la garantie:

- Ne pas immerger le pistolet dans le solvant ou le détergent plus longtemps que nécessaire pour le nettoyage.

- Utiliser uniquement des détergents ou liquides de nettoyage neutres (niveau de pH entre 6 et 8), compatibles et spécialement conçus pour une utilisation dans des lave-pistolets.

- Veiller à ce que le détergent ou le liquide de nettoyage ne pénètre jamais dans les conduits d'air.

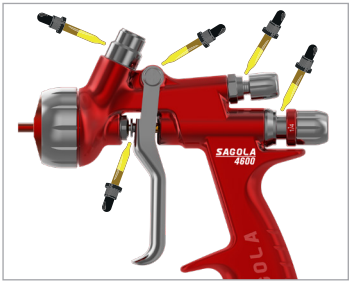
- Ne pas utiliser le pistolet immédiatement après le du nettoyage.

- Assurez-vous qu'il ne reste pas de dissolvant ni de détergent à l'intérieur, et que le pistolet est totalement exempt de ces produits. Utiliser également d'autres systèmes de nettoyage (à ultrasons).

- Ne pas ouvrir l'afficheur du manomètre digital. En cas d'ouverture, il faut remplacer le joint.

- Ne pas nettoyer l'afficheur du manomètre à l'aide d'objets pointus, effilés ou rugueux.

16. Graissage



L'usage et les nettoyages éliminent les lubrifiants d'origine du pistolet. Pour garantir un fonctionnement parfait, **il est nécessaire de graisser périodiquement les filetages, les zones de frottement, etc.**, en particulier après chaque nettoyage, et d'autant plus soigneusement que l'on a utilisé une machine à laver. **Les pièces mobiles doivent être légèrement graissées après chaque nettoyage**.

Nous recommandons l'usage d'une huile légère type SAE 10, ou une graisse naturelle ou encore de la vaseline.

Il est important de **vérifier que le lubrifiant utilisé ne contient pas de composants susceptibles d'endommager la qualité de la pulvérisation** (Silicones, etc.)

17. Sécurité et santé

Débrancher l'appareil du réseau d'air comprimé avant d'effectuer toute opération d'entretien, de réparation ou de nettoyage.

• **Déconnexion en sécurité du circuit d'air comprimé**:
S'il reste du produit ou du liquide de nettoyage dans le réservoir, le remettre dans son contenant. Si un connecteur pneumatique est monté sur l'entrée d'air, déconnecter le tuyau du pistolet. Si le tuyau d'air n'est pas dépressurisé, dévisser le bout du tuyau du raccord d'entrée d'air, avec une clé de taille adaptée et en tenant fermement le pistolet.

• **Connexion en sécurité du circuit d'air comprimé**:
Si un connecteur pneumatique est monté sur l'entrée d'air, connecter le tuyau au pistolet. Dans le cas contraire, tenir fermement le pistolet et avec une clé de taille adaptée, visser le bout du tuyau au raccord d'entrée d'air. Vérifier l'absence de fuites.

• **Déconnexion en sécurité du réservoir de produit:**
Effectuer un nettoyage tel qu'indiqué au point 15. Déconnecter le réservoir en le dévissant du raccord d'entrée de produit, en tenant fermement le corps du pistolet.

• **Connexion en sécurité du réservoir de produit**:
Connecter le réservoir en le vissant au raccord d'entrée de produit, en tenant fermement le corps du pistolet. Vérifier l'absence de fuites.



Ne jamais pointer l'appareil vers soi-même, vers des personnes ni vers des animaux. Les diluants et solvants utilisés peuvent produire des lésions graves.

Il est recommandé d'utiliser cet appareil dans des locaux possédant une ventilation forcée conformément aux réglementations et dispositions en vigueur dans ce domaine.

Aux alentours de l'appareil, seule la quantité de **produit et diluant nécessaires** aux travaux en cours doit être conservée. À la fin des travaux, les diluants et produits d'application devront être rangés dans leur emplacement spécifique de stockage.

Veiller à la propreté de l'aire de travail, laquelle soit être exempte de déchets potentiellement dangereux (diluants, chiffons, etc...).



L'aire de travail ne doit comporter aucune source d'ignition (feu ouvert, cigarettes allumées, etc...) car l'activité peut générer des gaz facilement inflammables. De même, utiliser les éléments de protection personnelle homologués (protection respiratoire, auditive, etc...) conformément à la législation en vigueur.

Un emploi erroné de l'appareil, ou une altération de ses composants, est susceptible de provoquer des **dommages matériels,** et d'être cause d'**accidents graves pouvant entraîner la mort.**

SAGOLA S.A.U. ne saurait être tenu pour responsable des conséquences d'une utilisation erronée du pistolet.

Ne jamais remplacer la pile dans un endroit comportant des risques. Consulter la législation ATEX concernant les zones à risque d'explosion.

L'orifice de la pile et l'afficheur de pression ne doivent jamais être ouverts dans une zone où existent des risques d'explosion. (Norma UNE EN 60079-11:2013 Ne pas remplacer les piles en zone dangereuse Ex).



Utiliser des protections respiratoires homologuées et conforme aux normes et à la législation en vigueur.

Ne jamais dépasser la pression maximale d'arrivée d'air (4 bar). Une pression excessive provoquera une plus grande pollution de l'environnement. Pour alimenter le tuyau d'air comprimé, pour le pistolet, installer un régulateur de pression et une vanne de sécurité.



Il est recommandé d'**utiliser des lunettes de protection**, conformément au règlement et aux caractéristiques atmosphériques spécifiques de l'établissement et aux normes en vigueur.



Utiliser des gants pour manipuler le produit (voir recommandations du fabricant) et pour nettoyer le pistolet.



Si le niveau sonore dépasse les 85 dB (A) pendant l'utilisation du pistolet, **il est obligatoire d'utiliser des protections acoustiques homologuées**.

Le pistolet en lui-même ne comporte aucun risque mécanique de perforation, d'impacts ou de pincements. Ce n'est pas le cas d'une installation défectueuse ou de manipulations erronées.

Le travail avec le pistolet ne transmet aucune vibration à l'utilisateur, et le recul est minime.



Utiliser les TUYAUX ANTI-STATIQUES SAGOLA afin d'écarter les risques de décharge électrique pouvant occasionner un incendie ou une explosion.

La utilisation ou manipulation du pistolet requiert une attention soutenue, afin d'éviter que ne se produisent des pannes pouvant causer des situations dangereuses pour l'usager ou pour les personnes l'entourant (fuites, ruptures, etc. Ne doit pas être utilisé si les capacités mentales, de perception et de réaction sont altérées à cause de certaines substances (alcool, drogues, médicaments, etc.) tout comme en cas de fatigue ou pour toute autre raison.

Le pistolet est conçu pour une utilisation à température ambiante. La température maximale de travail est de 60°C. Même si la température de l'air comprimé ou du produit soit plus grande, celle-ci, mesurée dans le corps du pistolet, ne doit pas dépasser la température maximale. Si la température devait dépasser les 43°C, il est nécessaire d'utiliser un équipement de protection personnelle, tels que des gants pour isoler thermiquement la main de l'équipement.



L'utilisation de solvants ou de détergents contenant des hydrocarbures halogénés (trichloréthane, chlorure de méthyle, etc…), peut provoquer des réactions chimiques dans l'appareil, ainsi qu'au contact des composants zingués (le trichloréthane mélangé à de petites quantités d'eau produit de l'acide chlorhydrique). De ce fait, ces composants peuvent rouiller et, dans les cas extrêmes, la réaction chimique déclenchée peut se révéler explosive. Nous recommandons d'éviter l'utilisation de produits contenant les substances citées ci-dessus. N'utiliser en aucun cas de soude (alcalis ou décapants, etc...) pour le nettoyage.

En général, **toute manipulation du pistolet doit être effectuée en veillant à éviter toute détérioration.**

Les raccords doivent être bien serrés et en bon état d'utilisation. Si des connecteurs pneumatiques doivent être montés, ils doivent être conformes à la norme ISO 4414:2010.

Les normes de sécurité doivent être assimilées et appliquées.

Le non-respect des indications du présent manuel est susceptible de provoquer des incidents pouvant mettre en danger l'intégrité physique de l'usager, des personnes ou d'animaux présents sur les lieux.

Respecter les indications concernant la préservation de l'environnement.

Les fiches de sécurité des produits à appliquer et des liquides de nettoyage doivent toujours être disponibles pour être consultées en cas de besoin.

18. Observations

Le respect des instructions figurant dans ce manuel permettra d'obtenir une pulvérisation de bonne qualité et un bon fini. En cas de doute, ne pas hésiter à contacter le **Service technique de SAGOLA**.

19. Conditions de garantie

Cet appareil a été fabriqué avec la précision la plus rigoureuse, et a subi de nombreux contrôles avant sa sortie d'usine.

La GARANTIE est de 3 ans, à compter de la date d'achat, devant être indiquée par l'établissement vendeur à l'endroit prévu à cet effet, accompagnée du tampon de ce dernier. Après réception de l'appareil, remplir le bon de garantie et la retourner au fabricant pour validation.

La GARANTIE couvre tous les défauts de fabrication qui seront réparés sans frais pour l'acheteur. Toutefois, les pannes résultant d'un usage erroné de l'appareil sont exclues de l'application de la garantie, comme un branchement incorrect, une rupture à la suite d'une chute ou autre, l'usure normale des pièces et, en général, toute déficience non imputable à la fabrication. De même, la **GARANTIE sera annulée si l'on constate que l'appareil a été manipulé par des personnes étrangères au service technique SAGOLA**.

La **GARANTIE** ne couvre pas les engagement pris vis-à-vis de toute personne étrangère à notre service technique.

En cas de panne au cours de la période de garantie, renvoyer l'appareil et le certificat de garantie dûment rempli, au service d'assistance technique le plus accessible, ou prendre contact avec l'usine.

Aucune demande d'indemnisation pour dommages et intérêts, ou autres exigences, auprès du fournisseur ne pourra être reçue. Cela est également applicable aux dommages intervenant à l'occasion de l'assistance, de l'acquisition de la pratique et de la démonstration du matériel.

Les prestations pour garantie n'auront aucune conséquence sur la prolongation de la période de celle-ci.

SAGOLA se réserve le droit d'apporter les modifications techniques opportunes.

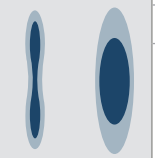
20. Élimination



Pour une élimination complète et correcte du pistolet, en fin de vie utile, il convient d'effectuer un démontage complet pour son recyclage par pièces, en faisant la distinction entre les composants métalliques, les plastiques, les pièces électroniques, le verre et la pile au lithium.

Veuillez tenir compte du fait que la pile et le manomètre digital sont composés de substances et préparations dangereuses pour l'environnement tout comme pour la santé humaine. Ces composants doivent être déposés auprès des centres de tri ou installations de traitement et recyclage, pour être neutralisés ou recyclé.

21. Tableau des pannes

ANOMALIE	CAUSES	SOLUTION
Bulles dans le réservoir produit	Le buse n'est pas serré	Serrer
	Assise buse-corps du pistolet sale ou endommagée	Nettoyer ou remplacer
Le régulateur d'eventail ne fonctionne pas	Assise buse-corps du pistolet sale ou endommagée	Nettoyer ou remplacer
	Chapeau d'air de pulvérisation mal serrée	Serrer la chapeau
	Rég. d'eventail endommagé	Remplacer
	Raccord buse-chapeau d'air sale ou endommagé	Nettoyer ou remplacer
Pas de pulvérisation	Pas de produit	Vérifier et corriger
	La pression d'air est nulle ou insuffisante	Vérifier et corriger
	Le produit est trop dense	Diluer
	Le régulateur de produit est fermé	Ajuster
	Les conduites de fluide sont obstruées	Nettoyer
Pulvérisation intermittente	Quantité insuffisante de produit	Remplir suffisamment
	Produit non filtré (contient des impuretés)	Filtrer
	Le buse n'est pas serré	Serrer
	Le buse présente des fissures	Remplacer
	Le joint de la tête est en mauvais état	Remplacer
Eventail défectueux 	Chapeau d'air de pulvérisation mal serrée	Serrer la chapeau d'air
	Rég. d'eventail endommagé	Remplacer
	Raccord buse-chapeau d'air sale ou endommagé	Nettoyer ou remplacer
	La chapeau d'air ou le bec de fluide sont obstrués	Faire tourner la chapeau. Si elle tourne, examiner la chapeau. Si non, examiner le bec

ANOMALIE	CAUSES	SOLUTION
Pulvérisation défectueuse 	La chapeau d'air est sale	Nettoyer la chapeau d'air
	Pression d'air incorrecte	Rétablir une pression ac
	Quantité de produit non conforme	Rétablir une quantité ac
	Viscosité non-conforme	Rétablir une viscosité acceptable
	Ouverture du eventail	Ajuster
L'aiguille de fluide ne ferme pas	Le buse est obstrué par des particules	Éliminer les particules et nettoyer
	Le joint de la tête est sale	Nettoyer et/ou graisser
	Combinaison buse + aiguille incorrecte	Remplacer
	Le régulateur de produit est trop ouvert	Ajuster
	Le ressort de l'aiguille est endo-mmagé ou n'est pas monté	Remplacer ou monter
	Le produit contient des particules étrangères	Filtrer

23. Déclaration de conformité



Constructeur: SAGOLA, S.A.U.
Addresse: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPAGNE
Déclare que le produit: PISTOLET AÉROGRAPHE
Marque: SAGOLA
Gamme: 4600
Versions: Sagola 4600

Déclaration de conformité UE

Pour satisfaire à ces exigences, le produit répondent aux normes européennes:

• Directive sur les machines **(2006/42/CE)** et sa transposition dans la loi nationale 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Équipements d'atomisation et pulvérisation pour produits de revêtement. Exigences de sécurité.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prévention et protection contre les explosions.
- Partie 1: Conceps de base et méthodologie.

Directive ATEX (Directive 2014/34/UE) UE Ex II 2G T4 x
Niveau de protection II 2G Convient pour une utilisation dans les zones 1 et 2
"**X**" marque. L'equipment doit être connecté à la terre. Toute électricité statique est évacué par les tuyaux d'air (les tuyaux à air doit être statique "**LIBRES**")

• **UNE EN ISO 80079-36:2017 / AC:2020**
- Les équipements électriques non utilisés en atmosphères explosibles.

Une documentation technique complète et les instructions de service sont disponibles pour 10 ans.

À Vitoria-Gasteiz le 01/01/2024

Signé:

Enrique Sánchez Uriondo
Directeur technique

Constructeur: SAGOLA, S.A.U.
Addresse: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPAGNE
Déclare que le produit: PISTOLET AÉROGRAPHE
Marque: SAGOLA
Gamme: 4600
Versions: Sagola 4600 Digital



Déclaration de conformité UE

Pour satisfaire à ces exigences, le produit répondent aux normes européennes:

• Directive sur les machines **(2006/42/CE)** et sa transposition dans la loi nationale 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Équipements d'atomisation et pulvérisation pour produits de revêtement. Exigences de sécurité.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prévention et protection contre les explosions.
- Partie 1: Conceps de base et méthodologie.

• **Directive ATEX (Annexe II Directive 2014/34/UE)**.
• **UNE EN-60079-0:2021 (EN IEC 60079-0:2018)**
- Matériel électrique pour les environnements de gaz explosifs.
- Partie 0: Règles générales.
• **UNE EN-60079-11:2013 (EN 60079-11:2012)**
- Les environnements explosifs.
- Partie 11: Protection du matériel pour assurer sa sécurité intrinsèque.

O modelo tem o Certification d'examen **UE** de type **LOM 05ATEX2091**
e FORMATION MARQUE Ⓔx **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

A été fabriqué par SAGOLA S.A.U. Urartea,6 • Vitoria-Gasteiz (Espagne) avec **NOTIFICATION FABRICANTS N° LOM07ATEX9037** fournies par **LOM N°0163**.

Une documentation technique complète et les instructions de service sont disponibles pour 10 ans.

À Vitoria-Gasteiz le 01/01/2024

Signé:

Enrique Sánchez Uriondo
Directeur technique

SAGOLA®
an Elcometer company

Versione originale in Spagnolo

ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RIVESTIMENTO DI SUPERFICIE

01	Attenzione	pag. 124
02	Significato dei pittogrammi	pag. 124
03	Introduzione	pag. 124
04	Dati Tecnici	pag. 124
05	Componenti	pag. 127
06	Avvertenze	pag. 127
07	Consigli utili	pag. 128
08	Descrizione funzionale dell'apparecchio	pag. 130
09	Manometro Digitale	pag. 130
10	Kits Puntali e Aghi	pag. 131
11	Kit di Ugelli d'aria	pag. 131
12	Avviamento	pag. 131
13	Manutenzione	pag. 134
14	Esploso	pag. 137
15	Pulizia	pag. 138
16	Lubrificazione	pag. 139
17	Sicurezza e Salute	pag. 139
18	Osservazioni	pag. 141
19	Condizioni di Garanzia	pag. 141
20	Eliminazione	pag. 141
21	Tabella di Guasti	pag. 142
22	Dichiarazione di conformità	pag. 144

01. Attenzione

Prima di avviare l'apparecchio, si dovrà leggere, tenere in considerazione e compiere completamente le indicazioni descritte in questo Manuale.

Dovrà essere conservato in un luogo sicuro e accessibile a tutti gli utenti dell'apparecchio.

L'apparecchio dovrà essere messo in funzione e usato soltanto da persone addestrate per il suo uso, ed dovrà essere utilizzato solo con i fini previsti.

Inoltre dovranno essere tenute in considerazione le Norme di Prevenzione di incidenti, i Regolamenti e le Direttive per i Centri di Lavoro e le Leggi e restrizioni vigenti.

I logotipi di SAGOLA e altri prodotti SAGOLA, menzionati in questo manuale, sono marchi registrati o marchi della ditta **SAGOLA S.A.U.**

02. Significato dei pittogrammi

			
Leggere il manuale di istruzioni	**Informazioni importanti**	**Attenzione**	**Uso obbligatorio degli occhiali**
			
Uso obbligatorio dei caschi	**Uso obbligatorio della maschera respiratoria**	**Uso obbligatorio di guanti**	**Prodotto spruzzable**

03. Introduzione



L'apparecchio che avete nelle Vostre mani, appartiene alla famiglia di impianti che polverizzano prodotti con aria compressa mediante una pistola, con i quali si ottiene un alto grado di trasferimento del prodotto (T > 65%) e una grande qualità di finitura insieme con un basso livello di contaminazione.

L'apparecchio è composto da:

- Pistola a spruzzo
- Spazzola di Pulizia
- Confezione
- Chiave accessorio
- Manuale di istruzioni Scaricabile dal Web

04. Dati Tecnici

Pistola **alimentata per gravità con Puntale e Ugello** ad aria descritti nella confezione.

Serbatoio del Prodotto di:

Serbatoio in plastica con tappo antigoccia



650 ml

Serbatoio in metallo con coperchio



1 litro

Serbatoi per vernici monouso SAGOLA DPC

100 ml
200 ml
400 ml
600 ml
800 ml



	Dati Tecnici SAGOLA 4600	
	SAGOLA 4600	**SAGOLA 4600 Digital**
Peso (senza serbatoio)	**468** *g.* **1,03** *lb.*	**493** *g.* **1,08** *lb.*
Peso (con serbatoio)	**650** *g.* **1,43** *lb.*	**675** *g.* **1,48** *lb.*
Peso (con serbatoio metallico)	**712,5** *g.* **1,57** *lb.*	**738** *g.* **1,62** *lb.*
Dimensioni	**161 x 19 x 187** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7,36** *pollici*	**161 x 19 x 178** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7** *pollici*
Entrata dell'aria	BSP 1/4“ M	
Range di temperatura	da **0** a **60** *°C* da **32** a **140** *°F*	da **0** a **50** *°C* da **32** a **122** *°F*
Entrata del prodotto	M18 x 1,5” M	
Massima pressione dell'aria	**4** *bar* **58** *psi*	
Pressione di lavoro consigliata	da **1,4** a **2,2** *bar* da **20,3** a **31,9** *psi*	
Pressione di lavoro consigliata HVLP	**1,8** *bar* **26** *psi*	
Materiali a contatto con il prodotto	Alluminio anodizzato, acciaio inossidabile, PTFE, POM e Nylon	
Distanza di applicazione consigliata per Ugelli EPA	da **15** a **20** *cm.* da **5,9** a **7,9** *pollici*	
Distanza di applicazione consigliata per Ugelli HVLP	da **12** a **15** *cm.* da **4,7** a **6** *pollici*	

Specifiche batteria manometro digitale

Batteria al litio	Duracell o Varta (tipo CR-1/3N)
Tensione	**3** *Volt*
Capacità	**160** *mAh*

Normativa ATEX

Apparecchiature elettriche	**UE 0163 ⟨Ex⟩ II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
Non apparecchiature elettriche	**UE ⟨Ex⟩ II 2G T4 x (*)**

(*) Pistola no elettrica in aree a rischio di esplosione (ATEX) connessioni dovrebbe essere messo a terra e/o tubi di alimentazione con caratteristiche tecniche che sono antistatico.

Emissione di rumore

Valori di emissione di rumore a due cifre dichiarati in conformità alla norma **UNE-EN ISO 4871:2010** per la produzione in serie, standardizzata per le condizioni meteorologiche di riferimento.

Livello di **pressione acustica** di emissione A-Ponderato sul posto di lavoro.

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valore misurato $Lp_{A,0}$	*85 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*
Incertezza Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Livello di **potenza acustica** di emissione A Ponderato:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Valore misurato $Lp_{A,0}$	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*
Incertezza Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

Valori determinati secondo il codice di prova acustica della Norma **UNE-EN 14462:2015, Allegato A, A 2.1**, utilizzando le norme di base:

UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011 grado di precisione 2 (piena conformità) e **UNE-EN ISO 3744:2011** grado di precisione 2 (piena conformità), durante il ciclo di applicazione con le impostazioni raccomandate dal produttore corrispondenti a il più alto livello di emissione di rumore.

La somma di un valore di emissione di rumore misurato e della sua incertezza associata rappresenta un limite superiore dell'intervallo di valori che può verificarsi nelle misurazioni.

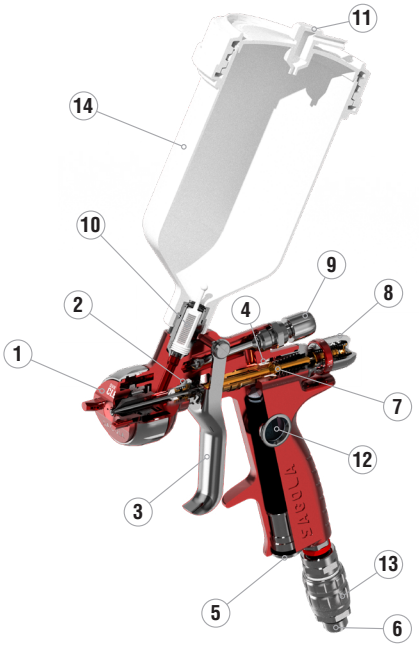
I valori sonori indicati sono test in conformità con codici e standard stabiliti e non sono una valutazione del rischio sufficiente per tutti gli scenari di esposizione.

I valori misurati in un particolare luogo di lavoro possono essere superiori ai valori dichiarati. L'effettiva esposizione dei titoli e l'entità del rischio o del danno verificatosi a un individuo sono unici per ogni situazione e dipendono dall'ambiente circostante, dal modo in cui l'individuo lavora, dal particolare materiale in lavorazione, dal design della postazione di lavoro. come il tempo di esposizione e la condizione fisica dell'utilizzatore.

SAGOLA S.A.U. non può essere ritenuto responsabile delle conseguenze dell'utilizzo dei valori dichiarati anziché dei valori di esposizione effettivi per qualsiasi valutazione del rischio individuale.

05. Componenti

1. Ugello ad aria
2. Premistoppa della Testa
3. Grilletto
4. Premistoppa della Valvola
5. Tappo di accesso al manometro digitale
6. Entrata aria
7. Valvuoa aria
8. Regolatore del prodotto
9. Regolatore del ventaglio
10. Filtro del prodotto
11. Tappo anti gocciolamento
12. Visore del manometro
13. Regolatore della portata d'aria
14. Serbatoio del Prodotto



06. Avvertenze

Prima della messa in funzione, specialmento dopo ogni pulizia e /o riparazione, bisognerà controllare che i **componenti** della pistola siano **ben pressati** e che le **maniche** d'aria e/o di prodotto siano a **tenuta** (senza perdita d'aria). I pezzi difettosi dovranno essere cambiati o riparati correttamente.

La pistola è di **facile uso**, grazie al suo disegno e alla semplicità dei suoi meccanismi. Per l'uso della pistola **non è richiesta nessuna preparazione specifica**. Utilizzare seguendo le **istruzioni d'uso, manutenzione e sicurezza** indicate nel presente manuale e realizzare la **pratica di applicazione** necessaria per ottenere la qualità di finitura desiderata.

Prima dell'uso, è consigliabile **pulire la pistola**, dato che è sottomessa a prove di funzionamento, e prima di essere confezionata, si applica un trattamento interno di protezione del quale possono rimanere delle tracce. **Applicare del diluente** per eliminarlo. Pulire i grassi residui procedenti del montaggio.

Assicurarsi che i prodotti da apllicare siano chimicamente compatibili con i componenti dell'apparecchio con il quale entra in contatto (Alluminio, Acciaio Inox, Polietilene e Resina acetalica).

Non utilizzare prodotti corrosivi o abrasivi.

La pistola è preparata per avere una lunga vita, e può essere utilizzata con la maggior parte dei prodotti di uso comune nel mercato. **Il suo uso con prodotti altamente aggressivi, accrescerá la necessità di manutenzione e pezzi di ricambio. Se ci fosse la necessità di applicare dei prodotti speciali, consultare la SAGOLA S.A.U.**

Per evitare usure premature, è fondamentale non superare le seguente pressione: **Pressione max. dell'aria: 4 bar** (pressione statica)

Leggere e apllicare con attenzione tutti i **dati, istruzioni e misure di sicurezza** indicati dal **fabbricante dei prodotti che si utilizzeranno** (prodotti da applicare, diluenti, ecc.), **visto che potrebbero dare origine a delle reazioni chimiche, incendi e/o esplosioni, o essere tossici, irritanti o pericolosi o comunque nocivi per la salute e l'integrità dell'utente e delle persone che lo circondano** (Vedere Salute e Sicurezza).

Mescolare, preparare e filtrare il prodotto da applicare seguendo le istruzioni del fabbricante, assicurandosi che nessuna particella strana deteriori la qualità della finitura e l'applicazione. In caso di dubbi relativo alla purezza del prodotto, alla composizione, ecc, consultare il fornitore.

Controllare la viscosità del prodotto da applicare mediante il Kit Viscosometro SAGOLA - Código 56418001



07. Consigli Utili

07.1.- Consigli generali

Si consiglia di **utilizzare la pistola con il regolatore del prodotto aperto, (senza smontarlo complertamente)** per ridurre al minimo l'usura del puntale del fluido e dell'ago e per ottenerne la massima ampiezza.

Utilizzare la minima pressione di polverizzazione nell'ugello per ottenere la finitura desiderata. Non tutti i prodotti hanno bisogno della massima pressione per essere polverizzati correttamente. Con una pressione minore si consuma meno aria e si ottiene un aumento di trasferimento del prodotto.

La pistola esce dalla Fabbrica regolata per polverizzare correttamente i prodotti con gli ugelli di aria corrispondenti a ogni applicazione. Regolata ad una pressione d'ingresso d'aria di 2 bar e preparata per ottenere le massime prestazioni.

Prestare particolare **attenzione alla velocità di applicazione**. Lo spessore dello strato depositato può essere superiore a quello previsto se la velocità dell'applicazione è bassa e viceversa.

Se lo spessore dello strato è molto sottile, ciò si deve a un'**eccessiva pressione dell'aria** per la quantità di prodotto da applicare. **Diminuire la pressione dell'aria** della pistola per ottenere una polverizzazione che non evapori il dissolvente della vernice e affinché quest'ultima non giunga asciutta all'oggetto da verniciare. **Aumentare la quantità di prodotto, correggerne la viscosità o utilizzare nella pistola un picco di fluido maggiore**.

Se lo spessore dello strato è molto grosso o granulato, ciò si deve al fatto che la quantità di prodotto da apllicare è eccessiva per la pressione dell'aria applicata. **Diminuire la quantità di prodotto, ridurne la viscosità** o utilizzare nella pistola un picco di fluido inferiore.

Se la finitura si stacca, ciò si deve al fatto che la quantità di prodotto da apllicare è eccessiva per la pressione dell'aria utilizzata, la viscosità non è adeguata o la velocità di applicazione non è quella corretta. **Diminuire la quantità di prodotto, regolarne la viscosità o aumentare la velocità di applicazione** fino ad ottenere la finitura desiderata.

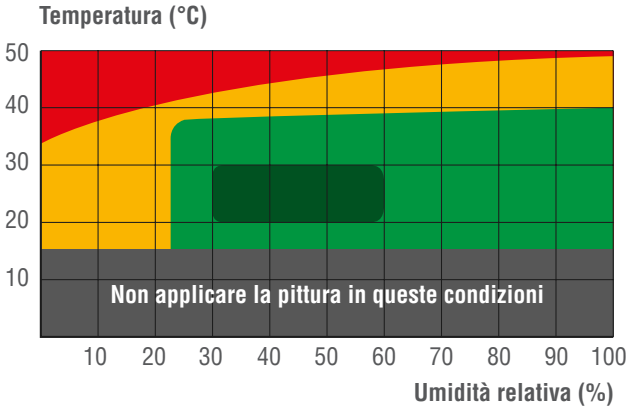


Il ventaglio (modello di polverizzazione) ottenuto, **dipenderà dall'ugello di aria utilizzato. In caso di necesità di ugelli per altre prestzioni, consultare il Servizio Tecnico della SAGOLA S.A.U.**

La **misura** o l'**ampiezza** del modello della polverizzazione, **può essere modificato agendo sul Regolatore a ventaglio**, girando il comando in senso antiorario per aumentarlo e al contrario per diminuirlo.

07.2.- Consigli per l'applicazione in diverse zone del clima

Applicazione di vernici, in particolare vernici a base d'acqua.





Clima estremo modello di ventola

• **Condizioni di clima estremo:** Potrebbe essere necessario l'uso di additivi nella vernice (vedere le specifiche del produttore della vernice).

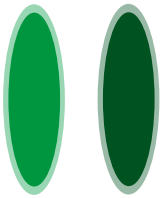
• **Raccomandazioni:**
- Aumentare la dimensione del picco da 0,1 a 0,2 mm. rispetto a quello usato in condizioni normali.
- Ridurre le dimensioni del ventilatore rendendolo più arrotondato e con un nucleo centrale più carico di prodotto.



Clima critiche modello di ventola

• **Condizioni di clima critiche:** Potrebbe essere necessario l'uso di additivi nella vernice (vedere le specifiche del produttore della vernice). Riduzione della ventola e aumento del nucleo dello spray in un clima critico.

• **Raccomandazioni:**
- Ridurre la pressione dinamica tra 0,2 e 0,5 bar rispetto a quella utilizzata in condizioni normali.
- Aumentare la dimensione del picco da 0,1 a 0,2 rispetto a quella utilizzata in condizioni normali.
- Aumentare il carico del prodotto nel nucleo centrale della ventola.



Standard modello di ventola

Ottimale modello di ventola

• **Condizioni di clima non critiche:** Potrebbe essere necessario l'uso di additivi nella vernice (vedere le specifiche del produttore della vernice).

• **Raccomandazioni:** Modello di ventola standard.

• **Condizioni di clima ottimale:**

• **Raccomandazioni:** Modello di ventola ottimale.

08. Descrizione funzionale dell'apparecchio

La Pistola **SAGOLA 4600** serve per applicdare prodotti convenioentemente diluiti (Pitture, Smalti, Vernici, adesivi, ecc.) utilizzati di solito nel **settore Automotive, quello dell'Industria del legno, quello della Plastica, ecc.**

L'aria compressa per polverizzare viene collegata al **giunto d'ingresso dell'aria** esistente nella zona inferiore dell'impugnatura del corpo della pistola.

Il **prodotto** da applicare è indrodotto nell 'apposito **serbatoio**, da dove fluisce per **gravità** fino al **puntale del fluido**, mischiandosi con l'aria di polverizzazione e in modo incontrollabile all'esterno con l'**Ugello dell'aria**.

Azionando il grilletto all'indietro, fino a una prima posizione, si agisce sullo stelo della valvola dell'aria, aprendola e **consentendo così all'aria di passare**.

Azionando il grilletto fino in fondo si agisce sull'ago del prodotto, ritirandolo e **liberando il prodotto all'esterno**, ottenendo una polverizzazione a **forma di ventaglio**.

Liberando il grilletto, l'ago ritorna nella sua **posizione iniziale**, chiudendo innanzitutti, il passaggio al prodotto, e in seguito, la valvola dell'aria, **cessandone così l'applicazione**.

09. Manometro Digitale



Il **manometro digitale**, integrato nel corpo della pistola, ne **indica la pressione di aria interna** con una precisione di ±0,16 bar o ±1,6 psi (versione psi), **dopo aver azionato il grilletto nella sua prima posizione**. L'indicatore può raggiungere fino ai 9,9 bar. Sconnessa la pistola dalla rete è disattivata la misurazione della pressione, il che permette di allungare la vita della pila che alimenta il manometro (Tra 1 e 3 anni, dipindendo dall'uso).

Il **manometro digitale** è ermeticamente isolato dall'esterno (temperatura max. 60°C). se il manometro non indicasse nesuna pressione, si dovrà procedere alla sostituzione della pila e della guarnizione di chiusura nel tappo del dispositivo.

L'alloggio del manometro deve essere aperto soltanto per cambiarne la pila. Se ciò fosse necessario, bisognerà cambiare anche la guarnizione di chiusura montata nel tappo del dispositivo. Se non si agirà così, si perderà la garanzia.

Ai fini di un corretto funzionamento, il manometro digitale misura costantemente la pressione all'interno della pistola in presenza di alimentazione elettrica tramite la batteria.

La pila non può essere sostituita in zone o aree pericolose. Vedere normativa Atex sulle zone a rischio di esplosione. Il manometro digitale non deve essere manipolato in zone o aree potenzialmente esplosive.

Per effettuare qualsiasi tipo di revisione, riparazione o manipolazione, sconnettere precedentemente l'apparecchio dalla rete di aria compressa.

Se si rompe il manometro, il suo visore o qualsiasi altro suo componente, si dovrà sconnettere la pistola e procedere alla sua riparazione effettuata dai Servizi Tecnici della SAGOLA. Se non si agirà così, si perderà l'omologazione ATEX.

Il manometro digitale è stato sottomesso auna valutazione di conformità, sviluppato e fabbricato in conformità con la Direttrice Comunitaria 2014/34/UE.

È stato aggruppato secondo: **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

E nelle zone di esplosione 1 e 2 può essere utilizzato fino ai 60ºC.

10. Kits di Puntali e Aghi



SAGOLA dispone di **Kits di Ugelli di Aria e Kits di Puntale e Ago** in diversi passi, per soddisfare le applicazioni richieste. Per la sostituzione procedere come segue:

Con la pistola totalmente depressurizzata, smontare l'Ugello dell'aria.

Smontare il Regolatore del Prodotto insieme alla **molla e all'arresto ed estrarre l'ago** da sostituire, con la chiave accessoria fornita di serie **smontare il Puntale.**

Montare il nuovo Puntale e stringerlo bene. Di seguito **montare** seguendo quest'ordine**, l'ago nuovo, la molla** con **l'arresto della molla** e il **regolatore del prodotto.** Infine**, montare l'Ugello dell'aria adatto.**

Kits di Puntale + ago esistenti per questo modello in passi da **Ø 1.20XS, 1.20, 1.20XL, 1.30, 1.30XL y 1.40.**

11. Kits di Ugelli dell'aria

Kits di Ugelli dell'Aria **DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP e DVR CLEAR**.



	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
Consumo di aria *L/min*	*425 L/min*	*320 L/min*	*305 L/min*	*290 L/min*
Pressione *Bar*	*1,8 bar (*)*	*2 bar*	*2 bar*	*2 bar*

(*) **PRESSIONE PER TEST CHECK:** Con l'ugelli dell'aria HVLP Non deve superare la pressione massima in ingresso 1,8 bar. L'eccesso di pressione creerà ulteriore spruzzo su e ridurre il trasferimento.

12. Avviamento

Prima di ogni avviamento e soprattutto dopo ogni pulizia o riparazione, bisognerà accertarsi che tutti gli **elementi** siano **ben stretti**.

Se si realizzano lavori di manutenzione o riparazione, la pistola dovrà essere previamente **depressurizzata (lasciata senza pressione di aria). Se non viene tenuta in considerazione** questa misura di sicurezza, **possono avvenire guasti, lesioni personali e incidenti, che possono anche essere mortali. SAGOLA S.A.U.** non si fa responsabile di eventuali conseguenze dovute all'anadempimento di queste norme di sicurezza.

Aprire completamente i regolatori a ventaglio (nº10) **e del prodotto** (nº20) senza smontalo dal suo alloggio, girandoli in senso antiorario. (Vedere Fig.01 e Fig.02)

Posizionare la pistola su un supporto in modo tale che l'asse del serbatoio rimanga verticale.


Fig.01


Fig.02

Versare il prodotto da applicare nel **serbatoio**. Fino a quando il livello rimanga al massimo tra **20 o 25 mm. al di sotto del bordo** del serbatoio.



Stringere saldamente il coperchio del serbatoio. Nella versione con tappo antigoccia, orientarlo all'indietro (lato verniciato rivolto verso il basso) o in avanti (lato verniciato rivolto verso l'alto) a seconda delle esigenze.

Connettere la pistola alla rete di aria compressa. (Vedere Fig.03)


Fig.03

Regolare la pressione dell'aria nel Regolatore della rete per compensare la caduta di pressione nella rete (stimata in 0,6 bar per ogni 10 metri di manica).

Regolare la pressione dell'aria nell'ugello dell'aria agendo sul regolatore di portata (Vedere Fig.04), fino ad ottenere la qualità di finitura desiderata (con maggiori pressioni di polverizzazione non si ottengono migliori finiture, si ottengono invece, una resa minore e un peggior trasferimento di prodotto).


Fig.04

Posizionare in modo adeguato i fori di polverizzazione dell'uggello dell'aria (passando una linea immaginaria attraverso le due orecchiette (Vedere Fig.05), la stessa dovrà essere parallela o perpendicolare al pavimento).


Fig.05

Completamente chiudere il regolatore del prodotto girando in senso orario dell'orologio (Vedere Fig.06).


Fig.06

Spegnere il prodotto erogatore facendo corrispondere il "0" con la freccia (Vedere Fig.07); ed effettuare la prova di applicazione desiderata, aggiustando i regolatori del prodotto e del ventaglio (Vedere Fig.08) come segue:

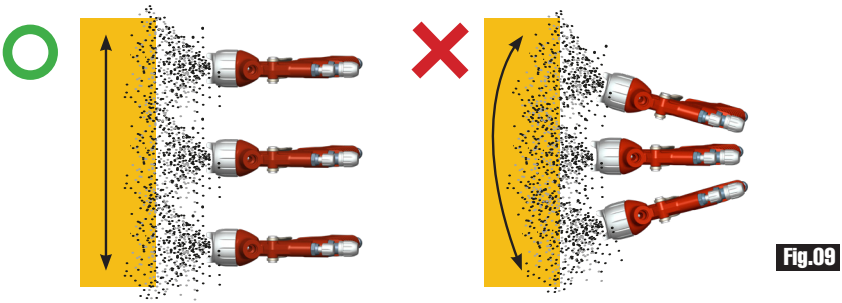


Fig.07



Fig.08

Apertura il regolatore di prodotto fino a far uscire la quantità adeguata. In questo momento si ottiene il ventaglio massimo (Modello di polverizzazione), che potrà essere ridotto, in base alle necessità, chiudendo il regolatore a ventaglio.


Fig.09

Fare attenzione a **posizionare la pistola in modo adeguato per ottenere il massimo trasferimento di materiale** polverizzato **e la migliore qualità di finitura** (Vedere Fig.09).

12.1.- Aria Pulita

L'**aria di poñlverizzazione** deve giungere alla pistola **privo di impurità, aerosol, olio, silicone e particelle solide**, per cui devono essere eliminate con impianti di filtraggio coalescenti.

Si raccomanda l'uso di **apparecchi per il trattamento dell'aria** con regolatore di pressione integrato (Modelos SAGOLA 5200X, 5300X o 5300X Plus).

12.2. Volume di aria sufficiente

È possibile fornire alla pistola un volume di aria suuficiente mediante un compressore di aria con una potenza adatta (1HP equivale a circxa 110 litri / minuto), una buona rete di aria compressa ed evitando cali di pressione nell'usare **maniche di aria** con un diametro interno minimo di 8 mm. **antistatiche**, prive di silicone e **resistenti** alla pressione di aria di polverizzazione (**Minimo 20 bar**) e **all'effetto aggressivo dei dissolventi per vernice**. Prima del montaggio alla rete dell'aria, bisognerà verificare la tenuta della manica.

Utilizzare maniche di aria antistatiche. Nel caso in cui non si possedesse una manica antistatica, bisognerà collegare l'apparecchio a una presa di terra per eliminare l'elettricità statica.

La **resistenza totale derivata** dalla linea diterra deve essere **<1 milione di Ohm**.

12.3. Regolazione della Pressione dell'Aria



Versione Manometro Digitale

La pistola esce dalla Fabbrica regolata per lavorare con una pressione d'ingresso di 2 bar. Per cambiare questa regolazione, bisogna agire sul regolatore di Portata di aria girandolo in senso orario fino a quando la pressione indicata nel manometro interno coincide con la pressione di lavoro richiesta.



Versione Manometro Analogico

La pistola esce dalla Fabbrica regolata per lavorare con una pressione d'ingresso di 2 bar. Per cambiare questa regolazione, bisogna agire sul comando regolatore di Portata di aria girandolo in senso orario per ridurre la pressione e in senso antiorario per aumentarla, fino ad ottenere che la pressione indicata nel manometro, coincida con la pressione di lavoro richiesta.



Versione SENZA Manometro

La pistola esce dalla Fabbrica con il Regolatore di portata interiore aperto al massimo. Per regolarla alla pressione desiderata azionarlo, girandolo in senso orario per ridurre la pressione d'ingresso e in senso antiorario per aumentarla.

12.4. Quantità di prodotto da applicare

Una volta diluido adeguatamente il prodotto da applicare, **agire sul Regolatore di Prodotto** girandolo in senso orario per ridurre la quantità di prodotto, e in senso antiorarioper aumentarla.

Durante l'applicazione **può essere ridotta la quantità di prodotto** in zone di difficile accesso, a spazio ridotto, ecc., **diminuendo il percorso del grilletto** nel liberare la pressione esercitata con le dita sullo stesso.



12.5. Distanza di applicazione

Regolare la distanza tra l'Ugello dell'aria e oggetto da coprire a una lunghezza compresa tra 10 e 20 cm., a seconda dell'applicazione, del prodotto da applicare e delle condizioni di lavoro, favorendo l'aumento di trasferimento e ottenendo una riduzione della quantità di nebbia a seconda dell'Ugello dell'aria utilizzato.



13. Manutenzione

Per effettuare la manutenzione, una riparazione o la pulizia, **sconnettere previamente l'apparecchio dalla rete di aria compressa**.

Non sono necessari grandi sforzi, né utensili non adatti per la manutenzionee la pulizia dell'apparecchio. Alcune riparazioni devono essere realizzate a volte con **utensili speciali**.

In questo caso, è mettersi in contatto con il **servizio di attenzione al cliente della SAGOLA.** La manipolazione del prodotto da parte di personale non autorizzato ne estingue lagaranzia.

È imprescindibile fare una revisione periodica dell'apparecchio per verificarne lo stato dei componenti e sostituirli se non sono in perfette condizioni.

Perottenere il miglior risultato possibile, utilizzare sempre RICAMBI ORIGINALI. Assicurano una totale intercambiabilità, sicurezza e perfetto funzionamento.

13.1. Cambio Stoppe autoregolabili

I giunti di tenuta dell'ago (stoppe) che compongono il premistoppa, sono componenti della pistola che bisognerebbe **sostituire quando ci sono dei problemi dovuti alla perdita di tenuta**.

• **Premistoppa della testa della Pistola**: Per cambiare il premistoppa, smontare il Regolatore del prodotto (nº20) (vedere Fig.01), estraendo l'Ago del prodotto e la molla con l'arresto (vedere Fig.02). Con una chiave a bocca di 13 mm. Smontare il premistoppa (nº09) da sostituire. Sostiturlo e procedere in senso contrario a quello appena descritto (vedere Fig.03).


Fig.01


Fig.02


Fig.03

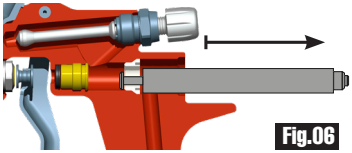
• **Cambio sede della valvola dell'aria:** Per cambiare sede della valvola dell'aria, le régulateur de produit (nº20), en retirant l'aiguille ainsi que le ressort et sa butée (Vedere fig.01 e 02). Con una chiave a brugola di 9 mm. smontare la cassa guida (nº22), estraendo la molla conica della Valvola e la Valvola. (Vedere fig.04 e 05).

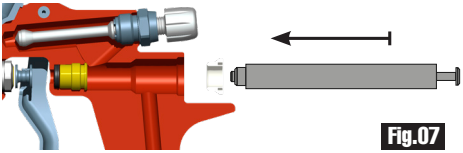

Fig.04


Fig.05

Poi prendere la chiave di montaggio (nº27) in dotazione con la pistola e procedere a rimuovere la sede della valvola (nº23) con chiave gancio. (Vedere fig.06)

Per il **montaggio**, procedere in **senso contrario** a quello appena descritto. (Vedere fig.07)


Fig.06


Fig.07

• **Premistoppa della valvola dell'aria:** Seguire la procedura di cui sopra fino alla rimozione della sede della valvola. Poi con chiave a brugola di 6 mm. smontare il premistoppa (nº25) ed estrarre la guarnizione (nº24) (Vedere Fig.08). Sostituire il Premistoppa e la Guarnizione di appoggio della bronzina (forniti nel Kit specifico) (Vedere Fig.09) e procedere in senso contrario a quello appena descritto.


Fig.08


Fig.09

13.2. Cambio della Pila

NON SOSTITUIRE LA BATTERIA se esiste la possibilità di trovarsi in un'atmosfera esplosiva.

La **batteria** elettrica deve essere al Li/Mn mod. **CR1/3N** e **3v**. (Duracell o Varta)

Con una chiave a brugola di 7 mm. smontare il tappo dell'alloggio del manometro (nº13) e la guarnizione di chiusura (nº11). Estrarre la pila scarica e sostituirla con una nuova. Attenzione alla Polarità!!







Sostituire la guarnizione di chiusura con quella fornita con la pila nel Kit 56418440. Montare la nuova guarnizione nel tappo ed entrambi nel corpo della pistola chiudendo ermeticamente.





Evitare danni all'ambiente depositando la batteria sostituita nell'apposito contenitore per il riciclo delle batterie.

13.3. Pulizia o sostituzione del filtro del prodotto

Nel caso in cui rimangano residui di prodotto o liquido di pulizia nel serbatoio, rimetterli nei relativi contenitori. Per evitare qualsivoglia versamento, **tenere la pistola in posizione verticale** ed eseguire una pulizia quanto più possibile approfondita.

Tenendo saldamente la pistola per l'impugnatura, **smontare il serbatoio svitandolo dal corpo della pistola**.



Estrarre il filtro del prodotto (nº29) e nel caso in cui rimangano dei residui di prodotto o di liquido di pulizia nel corpo della pistola, rimetterli nel relativo contenitore.

Pulire o sostituire il filtro del prodotto nel modo ritenuto opportuno, tenendo conto del fatto che le impurità provocheranno difetti di finitura e/o ostruzioni.

Montare di nuovo il filtro del prodotto, inserendolo nel foro del raccordo d'entrata del prodotto fino in fondo.

Montare il serbatoio avvitandolo al corpo della pistola saldamente per evitare perdite di prodotto.

Stringere saldamente il coperchio del serbatoio.

Nella versione con tappo antigoccia, orientarlo all'indietro (lato verniciato rivolto verso il basso) o in avanti (lato verniciato rivolto verso l'alto) a seconda delle esigenze.

Verificare che non ci siano perdite.



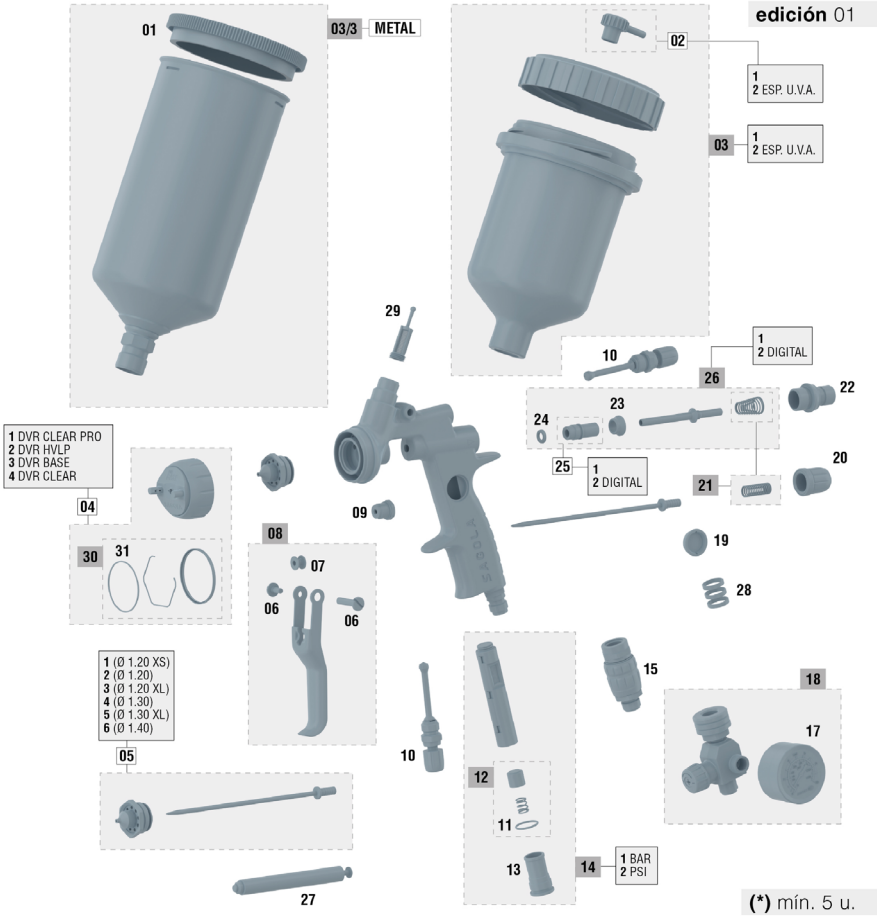
14. Esploso

Questo disegno non è la distinta base.

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600



(*) mín. 5 u.

Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. Pulizia

Sia la pistola sia il serbatoio del prodotto dovrà essere pulito con il diluente adatto, per eliminare i resti di prodotto e **dopo aver terminato il lavoro.**

Svuotare il serbatoio del prodotto e introdurre una quantità di diluente, montare e chiudere il tappo del serbatoio.

Mettere in funzione i meccanismi e polverizzare il diluente fino a quando l'applicazione sarà pulita. Ripetere l'operazione le volte necessarie. Pulire la pistola e il serbatoio dai residui del prodotto applicato con un panno impregnato di diluente.

Mantenere pulite di aderenze ed elementi estranei le zone di chiusura del passaggio dell'aria.



L'ugello dell'aria è un elemento di precisione. Qualunque deformazione, specialmente nei fori di uscita dell'aria, può danneggiarne il funzionamento e far si che la qualità della polverizzazione del prodotto sia deficiente e incorretta. In caso di necessità, **immergere l'ugello dell'aria in diluente** per ammorbidire i residui di prodotto o sporcizia. Una volta ammorbiditi**, soffiare nell'ugello con aria compressa fino ad eliminare i residui di prodotto e diluente.**

Se dovesse essere necessario smontare l'Ugello dell'aria, farlo con un oggetto morbido e adatto, con molta cura ed evitando di fare marchie o righe.

Liberare l'anello elastico che unisce i suoi componenti.

Una volta smontato, **pulirlo con diluente utilizzando la spazzola per la pulizia** fornita.



NON UTILIZZARE mai elementi duri o di metallo. I fori dell'ugello otturati non devono mai essere puliti con oggetti pungenti o duri.

Procedere al montaggio dell'Ugello.

Per realizzare i lavori di pulizia automatica della pistola, attrezzi e accessori impiegati nel miscuglio e preparazione per l'applicazione del prodotto, **si raccomanda l'uso di Lavatrici della gamma SAGOLA.**

La pistola può essere pulita con dissolventi o detersivi **in una lavatrice per pistole.** Se si opta per questo sistema di lavaggio, è consigliabile **tenere presente i seguenti consigli,** in caso contrario, la pistola può essere danneggiata, e si perderebbe la garanzia:

- Non immergere la pistola in solvente o detergente più a lungo del necessario per la pulizia.

- Utilizzare esclusivamente detergenti o liquidi di pulizia neutri (livello di pH compreso tra 6 e 8), compatibili e specificamente progettati per l'uso in lavapistole.

- Assicurarsi che il detergente o il liquido di pulizia non entri mai nei condotti dell'aria.

- Non utilizzare la pistola subito dopo averla pulita.

- Assicurarsi che non ci sia diluente o detersivo all'interno e che ne sia completamente priva.

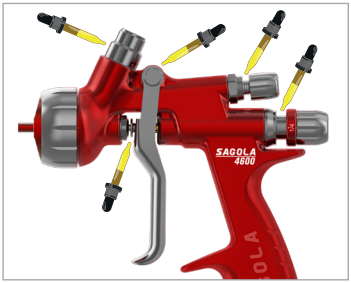
Utilizzare anche altri sistemi di pulizia (Ultrasuoni).

- Non aprire il visore del manometro digitale.

- Se si apre l'alloggio della pila del manometro digitale mettere una guarnizione nuova.

- Non pulire il visore del manometro digitale con oggetto pungeti, affilati o ruvidi.

16. Lubrificazione



L'uso e la pulizia eliminano la lubrificazione originaria nella pistola. Per garantirne il perfetto funzionamento, **è necessario lubrificare periodicamente i filetti diregolazione odi fissaggio, le zone di frizione, ecc.**, Soprattutto dopo ogni pulizia e con particolare attenzione se è stata realizzata in una macchian di pulizia. **I pezzi mobili devono essere lubrificati leggermente dopo aver realizzato la pulizia.**

Raccomandiamo l'uso di un olio leggero del tipo SAE 10 o di grasso naturale o vasellina.

È importante **controllare che il prodotto di lubrificazione** utilizzato **non contenga componenti che possano rovinare la qualità della polverizzazione** (Silicone, ecc.)

17. Sicurezza e Salute

Per effettuare la manutenzione, una riparazione o la pulizia, **sconnettere previamente l'apparecchio dalla rete di aria compressa**.

• Disconnessione in sicurezza della rete dell'aria compressa:
Nel caso in cui rimangano residui di prodotto o liquido di pulizia nel serbatoio, rimetterli nei relativi contenitori. Nel caso in cui sia stato montato un connettore pneumatico sull'ingresso dell'aria, scollegare il manicotto della pistola. Nel caso in cui non avvenga la depressurizzazione del manicotto dell'aria, con una chiave della misura giusta svitare il terminale del manicotto dal raccordo di ingresso dell'aria, tenendo saldamente la pistola.

• Collegamento in sicurezza della rete dell'aria compressa:
Nel caso in cui sia stato montato un connettore pneumatico sull'ingresso dell'aria, collegare il manicotto della pistola. In caso contrario, con una chiave della misura giusta avvitare il terminale del manicotto al raccordo di ingresso dell'aria, tenendo saldamente la pistola. Verificare che non ci siano perdite.

• Disconnessione in sicurezza del serbatoio del prodotto:
Eseguire la pulizia come indicato al punto 15. Scollegare il serbatoio svitandolo dal raccordo di ingresso del prodotto, tenendo saldamente il corpo della pistola.

• Collegamento in sicurezza del serbatoio del prodotto:
Collegare il serbatoio avvitandolo al raccordo di ingresso del prodotto, tenendo saldamente il corpo della pistola. Verificare che non ci siano perdite.



Non dirigere mai l'apparecchio verso di sé, altre persone o animali. I diluenti e i mezzi di diluizione utilizzati possono provocare gravi lesioni.

Si consiglia di usare questo dispositivo in locali dotati di ventilazione forzata e conformemente alle norme e disposizioni in vigore in materia.

Nell'ambiente che alloggia il dispositivo deve essere presente soltanto la quantità di **prodotto e di diluente necessari** per il lavoro che si sta svolgendo. Una volta concluso l'intervento si dovranno riporre i diluenti e i prodotti usati nel luogo presto allo stoccaggio.

Mantenere la zona di lavoro pulita e priva di rifiuti potenzialmente pericolosi (Diluenti, stoffa, ecc...).



Durante il lavoro e nella zona di lavoro, non ci deve essere nessuna fonte di ignizione (fuoco aperto, sigarette accese, ecc.), dato che durante il lavoro si possono generare gas facilmente infiammabili. Inoltre, bisognerà utilizzare la protezione omologata (respiratoria, uditiva, ecc.) in conformità con le normative vigenti.

Se l'apparecchio è utilizzato in modo inadeguato o vengono alterate i suoi componenti, possono verificarsi danni materiali e provocare gravi conseguenze sulla propria salute,

su quella di altre persone e/o di animali, anche mortali. La **SAGOLA S.A.U.** non si assume responsabilità di danni dovuti all'uso irresponsabile sdell'apparecchio.

La pila non deve essere sostituita in zone o aree pericolose. Vedere la normativa ATEX sulle zone a rrischio di esplosion.

L'alloggio della pila e il visore di misurazione della pressione non dovranno essere aperti in una zona con pericolo di esplosione. (Normativa UNE EN 60079-11:2013 Non cambiare le pile in zone o aree pericolose Ex).



Utilizzare sempre apparecchi di respirazione omologati secondo le Normative e Regolamenti vigenti per proteggersi dalle emanazioni prodotte durante l'applicazione.

Non superare mai la presione massima d'ingresso di aria (4 bar). Una pressione eccessiva provocherà un maggiore inquinamento ambientale. Per alimentare il manicotto dell'aria compressa per la pistola, installare un regolatore di pressione e una valvola di sicurezza.



Como misura di prevenzione generale, è consigliabile l'uso di **occhiali di protezione**, d'accordo con le normative e caratteristiche ambientali specifiche del Centro di Lavoro e le Normative vigenti.



Usare i guant per manipolare il prodotto (vedere raccomandazioni del fabbricante) e per pulire la pistola.



Se durante l'uso della pistola il livello sonoro ambientale oltrepassa i 85 dB (A) è **obbligatorio l'uso di protettori acustici omologati**.

La pistola in sé non provoca nessun rischio meccanico di perforazioni, impatti o pinzettamenti, salvo quelli che possono derivare da istallazioni indebite o manipolazioni incorrette.

Durante il lavoro e attraverso la pistola, non si trasmettono vibrazioni a parti del corpo dell'operaio e le forze di reazione sono minime.



Utilizzare MANICHE ANTISTATICHE SAGOLA per eliminare eventuali scariche elettriche che potrebbero creare rischi di incendio o esplosione.

L' utilizzo o manipolazione della pistola, richiede molta attenzione, per evitare che si producano deterioramenti che possono generare situazioni di pericolo per l'utente o per persone vicine, a conseguenza di fughe, rotture, ecc. Non deve essere utilizzata bel caso in cui le capacità mentali, di percezione e reazione siano alterate a causa dell'assunzione di sostanze (alcol, droghe, farmaci, ecc.) o a causa della stanchezza o per qualsiasi altro motivo.

La pistola è preparata per l'uso a temperatura ambiente. La temperatura massima di servizio è di 60°C. Anche se la temperatura dell'aria compressa o del prodotto sia superiore, essa non dovrà superare la temperatura massima misurata nel corpo della pistola. Nel caso in cui la temperatura superi i 43°C, è necessario utilizzare il dispositivo di protezione individuale, ad esempio i guanti, per isolare termicamente la mano dal dispositivo stesso.



L'uso di dissolventi e/o detersivi che contengono idrocarburi alogenati (tricloretano, Cloruro di metile. Ecc.), può dare origine a reazioni chimiche nell'apparecchio, così come nei suoi componenti zincati (il tricloretano mischiato con piccole quantità di acqua, produce acido cloridrico). Perciò, tali componenti si possono ossidare e, in casi estremi, la reazione chimica che si ottiene può avvenire in modo esplosivo. Si raccomanda di utilizzare prodotti che non contengono i suddetti componenti. In nessun caso devono essere utilizzati acidi, soda (alcali, o decapanti, ecc.) per pulirla.

In generale, **ogni manipolazione della pistola deve essere realizzata facendo attenzione a non deteriorarla.**

I raccordi di unione dovranno essere ben stretti e in buono stato. Nel caso in cui si montino dei connettori pneumatici, questi devono rispettare la norma ISO 4414:2010.

Le norme di sicurezza devono essere comprese ed applicate.

L'inadempimento delle indicazioni del presente manuale può provocare incidenti che possono ripercuotersi sull'integrità fisica dell'utente o di altre persone o animali.

Respettare e compiere le indicazioni relative alla preservazione dell'ambiente.

Ai fini dell'opportuna consultazione è opportuno tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti da applicare e dei prodotti di pulizia.

18. Osservazioni

Otterrete una buona spruzzatura e di conseguenza una buona qualità di finitura, seguendo le indicazioni di questo manuale. Per chiarire qualsiasi dubbio, mettersi in contatto con il **Serrvizio Tecnico della SAGOLA.**

19. Condizioni di Garanzia

Questo apparecchio è stato fabbricato con una precisione rigorosa, ed è stato sottomesso a numerosi controlli prima di lasciare la fabbrica.

La GARANZIA concessa è di 3 anni, a partire dalla data di acquisto, che sarà indicata dallo stabilimento di vendita nell'apposito, insieme al timbro. Dopo il ricevimento dell'apparecchio, compilare la garanzia e inviarla al fabbricante per la convalida.

Questa GARANZIA copre qualsiasi difetto di fabbrica, che sarà riparato senza nessun carico per l'acquirente. Tuttavia, sono esclusi dalla garanzia tutti i guasti provocati daun cattivo uso dell'apparecchio, così come collegamenti sbagliati, rotture dovute a cadute o simili, normale usura dei componenti e in generale, qualsiasi deficienza non imputabile alla fabbricazione dell'apparecchio. **Si perderà anche la GARANZIA se si constata che l'apparecchio è stato manipolato da persone che non appartengono al nostro Servizio di Assistenza Tecnica.**

Questa **GARANZIA** non protegge impegni presi con persone non appartenenti al nostro Servizio Tecnico.

In caso di guasto durante il periodo di garanzia, allegare all'apparecchio il certificato di garanzia opportunamente completato, e consegnarlo al Servizio di Assistenza Tecnica di maggior interesse, oppure mettersi in contatto con la fabbrica.

Si esclude qualsiasi cosa di maggiore trascendenza contro il fornitore, in particolare l'indennizzazione per danni e pregiudizi. Ciò si applica anche ai danni che si potrebbero causare durante la consulenza, l'acquisto di pratica e la dimostrazione.

Le prestazioni su garanzia non comportano un prolungamento del periodo della stessa.

Modifiche techiche riservate.

20. Smaltimento



Per un completo e corretto smaltimento della pistola, quando questa raggiunge la fine della sua vita utile si deve procedere al completo smontaggio della medesima per riciclarla separatamente, dividendo i componenti metallici da quelli plastici, elettronici, in vetro e le batterie al litio.

Si tenga conto del fatto che la batteria e il manometro digitale sono composti da sostanze e preparati pericolosi per l'ambiente, nonché per la salute delle persone. Tali componenti devono essere ritirati presso i centri di raccolta o gli impianti di trattamento e riciclaggio per la loro neutralizzazione o riutilizz.

21. Tabella di Guasti

ANOMALIE	CAUSE	RIMEDIO
Formazione di bolle nel serbatoio del prodotto	Puntale del fluido allentato	Stringere
	Posto Puntale-Corpo pistola sporco o danneggiato	Pulire o sostituire
Il Regolatore a Ventaglio non agisce	Posto Puntale-Corpo pistola sporco o danneggiato	Pulire o sostituire
	Ugello di polverizzazione allentato	Stringere l'ugello
	Regolatore a ventaglio deteriorato	Sostituire
	Unione Puntale-ugello sporco o deteriorato	Pulire o sostituire
No pulveriza	No c'è prodotto	Verificare e correggere
	Non c'è pressione d'aria o è insufficiente	Verificare e correggere
	Prodotto troppo denso	Diluire
	Regolatore di prodotto chiuso	Regolare
	Condotti del fluido ostruiti	Pulire
Polverizzazione intermittente	Quantità di prodotto insufficiente	Riempire adeguatamente
	Prodotto non filtrato (Impurità)	Filtrare
	Puntale del fluido allentato	Stringere
	Puntale del fluido con fessure	Sostituire
	Premistoppa, testa deteriorat	Sostituire
Ventaglio difettoso 	Ugello di polverizzazione allentato	Stringere l'ugello
	Regolatore a ventagli allentato	Sostituire
	Unione Puntale-ugello sporco o allentato	Pulire o sostituire
	Ostruzioni o colpi nell'ugello dell'aria o nel puntale del fluido	Controllare l'ugello.Se gira controllare l'ugello. Altrimenti controllare il puntale del fluido

ANOMALIE	CAUSE	RIMEDIO
Polverizzazione incorretta 	Ugello dell'aria sporco	Pulire l'ugello
	Pressione dell'aria inadeguata	Adeguare la pressione
	Quantità di prodotto inadeguata	Adeguare la quantità
	Viscosità inadeguata	Adeguare la viscosità
	Apertura ventaglio	Regolare
Non chiude l'ago del fluido	Puntale del fluido con particelle estranee	Eliminare le particelle e pulire
	Premistoppa testa sporco	Pulire e/o lubrificare
	Combinazione Puntale + ago inadeguati	Sostituire
	Regulatore del prodotto eccessivamente aperto	Regolare adeguatamente
	Molla dell'ago deteriorata o non montata nella pistola	Sostituire o montare
	Prodotto con particelle estranee	Filtrare

23. Dichiarazione di conformità



Fabricante: SAGOLA, S.A.U.
Indirizzo: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPAGNA
Dichiara che il prodotto: PISTOLA AEROGRAFICA
Marca: SAGOLA
Linea: 4600
Versioni: Sagola 4600

Dichiarazione di conformità UE

Il prodotto è conforme alle seguenti norme:

• **Direttiva delle macchine (2006/42/CE)** e relativa trasposizione alla legge nazionale 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Dispositivi di atomizzazione e nebulizzazione per materiali di rivestimento. Requisiti di sicurezza.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevenzione e protezione contro l'esplosione.
- Parte 1: Concetti di base e metodologia.

Direttiva ATEX (Direttiva 2014/34/UE) **UE Ex II 2G T4 x**
Protezione II 2G livello adeguato per l'uso in Zone 1 e 2
"**X**" marcatura. L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. Tutto elettricità statica viene scaricata attraverso tubi d'aria (i tubi dell'aria deve essere "**STATICO-FREE**")

• **UNE EN ISO 80079-36:2017 / AC:2020**
- Apparecchi non elettrici usati per atmosfere potenzialmente esplosive.

La documentazione completa e istruzioni per l'assistenza tecnica sono disponibili per 10 anni.

In Vitoria-Gasteiz il 01/01/2024

Firmato:

Enrique Sánchez Uriondo
Direttore tecnico

Fabricante: SAGOLA, S.A.U.
Indirizzo: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPAGNA
Dichiara che il prodotto: PISTOLA AEROGRAFICA
Marca: SAGOLA
Linea: 4600
Versioni: Sagola 4600 Digitale



Dichiarazione di conformità UE

Il prodotto è conforme alle seguenti norme:

• **Direttiva delle macchine (2006/42/CE)** e relativa trasposizione alla legge nazionale 1644/2008.
• **EN 1953:2013** - Dispositivi di atomizzazione e nebulizzazione per materiali di rivestimento. Requisiti di sicurezza.
• **UNE EN-1127-1:2020**
- Prevenzione e protezione contro l'esplosione.
- Parte 1: Concetti di base e metodologia.

• **Direttiva ATEX (allegato II della Direttiva 2014/34/UE)**.
• **UNE EN-60079-0:2021 (EN IEC 60079-0:2018)**
- Materiale elettrico per ambienti gas esplosivo.
- Parte 0: Prescrizioni generali.
• **UNE EN-60079-11:2013 (EN 60079-11:2012)**
- Ambienti contenenti esplosivi.
- Parte 11: Protezione delle apparecchiature per la sua sicurezza intrinseca.

Il modello è Certificazione d'esame di tipo **UE LOM 05ATEX2091**
y del MARCADO NORMATIVO Ⓔx **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

È stato prodotto da SAGOLA S.A.U. Urartea,6 • Vitoria-Gasteiz (Spagna) con **NOTIFICACION DE FABRICANTE Nº LOM07ATEX9037** forniti da **LOM Nº0163**.

La documentazione completa e istruzioni per l'assistenza tecnica sono disponibili per 10 anni.

In Vitoria-Gasteiz il 01/01/2024

Firmato:

Enrique Sánchez Uriondo
Direttore tecnico

SAGOLA®
an Elcometer company

指數

西班牙語原始版本

表面塗裝設備使用及維護說明

01	注意	頁 148
02	图标含义	頁 148
03	简介	頁 148
04	技术参数	頁 148
05	组件	頁 151
06	警告	頁 151
07	有用的提示	頁 152
08	设备功能描述	頁 154
09	数字压力表	頁 154
10	喷嘴和针头套件	頁 155
11	空气帽套件	頁 155
12	调试	頁 155
13	维护	頁 158
14	备件清单	頁 161
15	喷枪的清洁	頁 162
16	润滑	頁 163
17	健康与安全	頁 163
18	注意事项	頁 165
19	保修条款	頁 165
20	废物处理	頁 165
21	排除故障	頁 166
22	欧共体符合性声明	頁 168

01. 注意

在启动设备之前，您必须阅读、注意并完全遵守本手册中描述的所有指示。
您必须将其放在安全且对设备所有用户可访问的地方。

设备只应由受过培训并专门用于预期目的的人员操作和使用。

同样，您必须考虑事故预防标准、工作中心的法规和指令，以及现行的法律和限制。

本手册中提到的SAGOLA标志和其他SAGOLA产品的商标均为SAGOLA S.A.U.的注册商标或商标

02. 图标含义

			
阅读操作手册	重要信息	危险	需佩戴防护目镜
			
需佩戴护耳机	需佩戴防尘口罩	需佩戴防护手套	喷雾产品

03. 简介



您手头的设备属于通过枪形喷嘴利用压缩空气喷雾产品的设备系列之一，该设备提供高水平的产品传输率（T > 65%），优质的涂装效果以及低污染水平。

设备包括以下组件：

- 喷枪
- 清洁刷
- 包装盒
- 辅助钥匙
- 说明书

04. 技术参数

重力供料式喷枪，喷嘴和空气帽型号如包装上所述。

枪壶：

塑料枪壶，带防滴塞



650 毫升

金属枪壶带盖



1 公升

SAGOLA DPC 一次性枪壶.

100 毫升
200 毫升
400 毫升
600 毫升
800 毫升



	技术参数 SAGOLA 4600	
	SAGOLA 4600	SAGOLA 4600 数位的
重量 (不包括枪壶)	**468** 克 **1.03** 磅	**493** 克 **1.08** 磅
重量 (包括枪壶)	**650** 克 **1.43** 磅	**675** 克 **1.48** 磅
重量 (金属枪壶)	**712,5** 克 **1.57** 磅	**738** 克 **1.62** 磅
尺寸	**161 x 19 x 187** 毫米 **6.33 x 0.74 x 7.36** 英吋	**161 x 19 x 178** 毫米 **6.33 x 0.74 x 7** 英吋
空气进口	BSP 1/4“ M	
工作温度	**0** 至 **60** 攝氏度 **32** 至 **140** 華氏度	**0** 至 **50** 攝氏度 **32** 至 **122** 華氏度
產品錄入	M18 x 1,5” M	
最高气压	**4** *bar* **58** *psi*	
推荐工作压力	**1.4** 至 **2.2** *bar* **20.3** 至 **31.9** *psi*	
HVLP 推荐工作压力	**1.8** *bar* **26** *psi*	
与产品接触的材料	氧化铝, 不锈钢, 聚四氟乙烯 , 聚甲醛醚, 尼龙	
EPA 空气帽推荐喷涂距离	**15** 至 **20** 公分 **5.9** 至 **7.9** 英吋	
HVLP 空气帽推荐喷涂距离	**12** 至 **15** 公分 **4.7** 至 **6** 英吋	

数字压力表电池规格

锂电池	Duracell 或 Varta (型号: CR-1/3N)
电压	**3** 伏
容量	**160** 毫安時

ATEX 规范

电气设备	**UE 0163 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
非电气设备	**UE Ⓔx II 2G T4 x (*)**

(*) 在爆炸危险区域（ATEX），连接必须接地，和/或供应软管必须具有防静电特性。

噪声排放

根据 **UNE-EN ISO 4871:2010** 标准进行系列生产的，根据参考气象条件进行标准化的两位数噪声排放值

工作岗位上A加权声压级排放水平

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
测量值 $Lp_{A,0}$	*85* **分貝** *(re 20 µPa)*	*84* **分貝** *(re 20 µPa)*	*84* **分貝** *(re 20 µPa)*	*84* **分貝** *(re 20 µPa)*
不确定度 Up_A	*2,4* **分貝**	*2,4* **分貝**	*2,4* **分貝**	*2,4* **分貝**

A加权声音功率级别:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
测量值 $Lp_{A,0}$	*96* **分貝** *(re 1 p W)*	*95* **分貝** *(re 1 p W)*	*96* **分貝** *(re 1 p W)*	*95* **分貝** *(re 1 p W)*
不确定度 Up_A	*2,4* **分貝**	*2,4* **分貝**	*2,4* **分貝**	*2,4* **分貝**

根据 **UNE-EN 14462:2015** 标准声学测试代码附录 **A, A 2.1**, 节所确定的值，采用基本规范：

在应用周期中，按制造商建议的对应于最高噪音排放水平的调整，符合 **UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011** 精度等级 2 (完全符合) 和 **UNE-EN ISO 3744:2011** 精度等级2 (完全符合) 的规定。

测得的噪音排放值与其相关不确定度的总和代表了可能出现在测量中的数值范围上限。

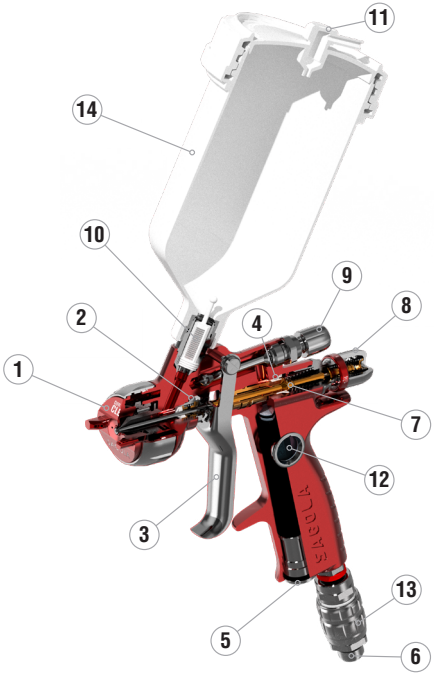
所示声音数值符合已建立的代码和标准，但并不足以评估所有暴露场景的风险。

工作场所测得的数值可能高于所声明的数值。个体的实际暴露数值和风险或损害量对于每种情况都是独特的，并且取决于周围环境、个人工作方式、正在使用的材料、工作场所的设计、暴露时间以及用户的身体状况。

SAGOLA S.A.U. 不对使用声明数值代替实际暴露数值进行任何个体风险评估的后果负责。

05. 组件

1. 空气帽
2. 头部套管
3. 扳机
4. 阀门套管
5. 数字压力表通道柱塞
6. 进气口
7. 气阀
8. 产品调节器
9. 喷幅调节器
10. 产品过滤器
11. 防滴漏柱塞
12. 压力表
13. 气流调节器
14. 枪壶



06. 警告

在启动前，特别是在每次清洁和/或维修后，您应该检查喷枪的组件是否紧固，并且空气和/或产品的软管是否密封（无漏气）。任何损坏的零件应及时更换或适当修理。

由于其设计和机制的简单性，这款喷枪易于操作。使用喷枪无需特定的培训。请按照本手册中的使用、维护和安全说明进行操作，并进行必要的应用实践以获得所需的涂装质量。

在投入使用之前，建议清洁喷枪，因为它经过了操作测试，并且在包装之前，内部会进行防护处理，可能会有残留物。使用稀释剂进行清洁以去除它。清除安装过程中残留的油脂。

请确保要涂覆的产品与设备的组件在化学上是相容的 (氧化铝, 不锈钢, 聚四氟乙烯 , 聚甲醛醚, 尼龙).

不要使用腐蚀性或磨蚀性产品。

该喷枪经过长期使用的设计，并可与市场上大多数产品一起使用。但是，如果使用高度侵蚀性的产品，将会迅速增加维护和零部件更换的需求。如果需要使用特殊产品，请联系 **SAGOLA S.A.U.**

为了防止过早磨损，必须不要超过以下压力：
最大空气压力：4巴（静态压力）

请仔细阅读和遵守产品制造商提供的所有数据、说明和安全措施，包括但不限于所使用的产品（要涂覆的产品、稀释剂等）。这些产品可能产生化学反应、引发火灾和/或爆炸，或者具有毒性、刺激性或有害性，无论如何对用户和其周围人员（请参阅第16部分《安全与健康》）的健康和安全都构成危险。

根据制造商的说明，混合、准备和过滤将要应用的产品，确保没有任何杂质影响涂装质量和应用效果。如果对产品的纯度、成分等存有疑问，请咨询您的供应商。

通过 **SAGOLA** 粘度计套件 – 代码 56418001 来控制要应用产品的粘度

福特四個號



07. 有用的提示

07.1.- 般建议

建议您使用喷枪时，产品调节器处于打开状态（不完全拔出），以减少液体喷嘴和枪针的磨损，并确保最大振幅。

使用空气帽中允许您获得所需涂装效果的最低喷涂压力。并非所有产品都需要最大压力进行喷涂。降低压力可减少气体消耗，增加产品输送率。

该喷枪出厂时已调试好，可正确喷涂各种产品，配备与每种应用相对应的空气帽。其空气进口空气压力为2巴以确保最佳性能

特别注意喷涂速度。如果涂覆速度较慢，沉积的膜厚可能会比计划的更厚，反之亦然。

如果涂层非常薄，这可能是由于空气压力过大与所施加的产品量不匹配所致。降低喷枪的空气压力，以确保喷漆中的溶剂在喷涂过程中不会挥发，确保其在到达要涂覆的表面时不会变干。增加产品量，调整其粘度，或者使用喷枪中较大的液体喷嘴。

如果涂膜较厚，这可能是由于空气压力过大与所需施加的产品量不匹配所致。减少产品量，降低其粘度或者在喷枪中使用较小的液体喷嘴。

如果出现流挂现象，可能是由于所需施加的产品量过多，与所使用的空气压力不匹配，粘度不正确或施工速度不适当所致。减少产品量，调整其粘度，或者增加施工速度，直到达到所需的涂覆效果。

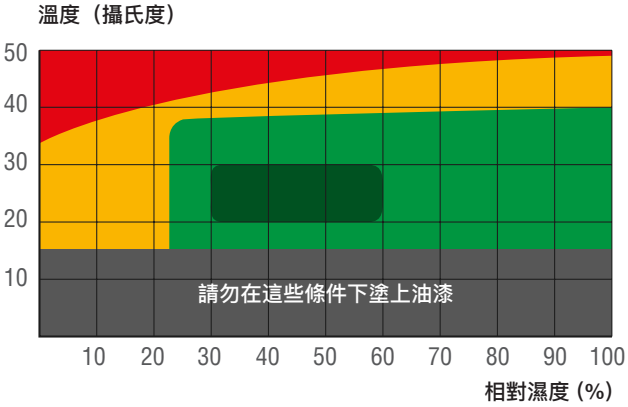
喷幅（喷涂图案）的宽窄取决于所使用的空气帽。如果需要其他应用的空气帽，请联系 **SAGOLA S.A.U.** 的技术服务部门。

喷幅或振幅可以通过喷幅调节器进行修改，逆时针旋转增加宽度，顺时针旋转减小宽度。



07.2.- 不同气候区应用的技巧

涂漆应用，特别是水性漆。





極端氣候扇形圖案

- **极端气候下的扇形图案:**
可能需要在涂料中使用添加剂（请参阅涂料制造商的规格）。

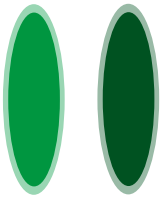
- **建议:**
– 将枪针尺寸从正常情况下使用的0.1毫米增加到0.2毫米。
– 使喷幅形状更圆润，中心核心区更饱满以减小喷幅尺寸。



臨界氣候扇類型

- **关键气候下的扇形图案:**
可能需要在涂料中使用添加剂（请参阅涂料制造商的规格）。
在关键气候下，减小喷幅尺寸并增加喷涂核心用量。

- **建议:**
– 将动态压力降低到比正常条件下使用的压力低0.2到0.5巴。
– 将峰值尺寸增加到比正常条件下使用的尺寸高0.1到0.2。
– 增加喷涂中心核心的产品用量。



標準扇形圖案　最佳風扇圖案

- **非关键气候条件的扇形图案:**
可能需要在涂料中使用添加剂（请参阅涂料制造商的规格）。

- **建议:**
标准扇形图案。

- **最佳气候条件**

- **建议:** 最佳扇形图案。

08. 设备功能描述

SAGOLA 4600 喷枪可用于喷涂适当稀释的产品，如油漆、清漆、防腐涂料、胶粘剂等，可在汽车行业、木材行业、塑料等行业广泛使用。

喷涂时所需的压缩空气通过喷枪扳手下方的气体输入连接器连接。

待喷涂的产品放置在专用枪杯中，通过重力流向流体喷嘴，然后与喷射空气混合，可以通过外部空气喷嘴进行控制。

当扳机拉到第一档位时，会启动气阀杆，打开气阀，使空气流过。

当扳机完全拉至最后档位时，产品针后退，允许产品流出，并以扇形喷射出来。

松开扳机后，产品针会返回初始位置，首先关闭产品出口，然后关闭气阀，应用停止。

09. 数字压力表



数字压力表内置于枪身中，当扳机拉到第一档位时，显示内部空气压力，精度为±0.16巴或±1.6磅/平方英寸（psi版本）。该指示器最大可测量到9.9巴。当枪与压缩空气分配网络断开连接时，压力测量将被停用，从而延长了驱动压力表的电池寿命（根据使用情况可达1至3年）。

数字压力表与外部干扰完全密封（最高温度60˚C）。如果压力表未显示任何压力，您必须更换电池和插头上安装的垫圈。

数字压力表的外壳只能打开以更换电池。如有必要，还要更换设备插头上安装的垫圈。如果未执行此操作，保修将被视为无效。

为了正确运行，数字压力表在电池供电的情况下持续测量喷枪内部压力。

电池不能在危险区更换。请参阅有关爆炸风险区域的Atex法规。
数字压力表不得在潜在爆炸危险区域处理。

为了进行任何检查、维修或操作，首先必须将装置与压缩空气网络断开连接。

如果数字压力表的视窗玻璃或任何组件出现故障，则必须将枪断开，并由SAGOLA的技术服务部门进行维修。如果不进行维修，ATEX批准将失效。

数字压力表已经进行了符合性检查，并根据2014/34/UE社区指令进行了开发和制造。

其装配标准为： **Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

在1和2爆炸区域，可在高达60˚C的温度下使用。

10. 喷嘴和针头套件



SAGOLA 提供不同尺寸的喷嘴套件和枪针套件，适用于各种不同的应用。更换这些部件的步骤如下：

首先确保喷枪已完全卸压并取下空气帽。

取下带有弹簧和弹簧止动器的产品调节器，然后取出需要更换的枪针，用扳手取下喷嘴。

然后，安装新的喷嘴并拧紧。按以下顺序：安装新枪针、弹簧和弹簧止动器，再安装产品调节器，最后再安装适当的空气帽。

可供选择的型号有1.20XS、1.20、1.20XL、1.30、1.30XL和1.40的喷嘴+枪针套件。

11. 空气帽套件

DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP 和 DVR CLEAR 的空气帽套件



	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
耗气量 升/分钟	*425* 升/分钟	*320* 升/分钟	*305* 升/分钟	*290* 升/分钟
压力 *Bar*	*1,8 bar (*)*	*2 bar*	*2 bar*	*2 bar*

(*) **测试检查的压力：** 使用HVLP空气帽时，不得超过最大进气压力1.8巴。超过的压力会产生额外的喷漆，并降低传输率。

12. 调试

在每次启动前，特别是在清洁或修理设备之后，必须检查所有部件是否牢固拧紧。

如果需要进行维护或修理工作，在开始工作之前必须将枪解压（无气压）。如果不遵守这项安全措施，可能导致故障、人身伤害和事故，这可能是致命的。**SAGOLA S.A.U.** 对不遵守这些安全规定的后果不承担任何责任。

打开喷雾宽度（编号10）和产品调节器（编号20），将其逆时针完全打开（无需将其从其外壳中拆除）。（见图1和图2）

将枪放置在支架上，使罐体的轴线垂直。


圖 01


圖 02

将待喷涂的产品倒入枪壶中，直到液面高度低于杯子边缘20–25毫米。



拧紧加料口盖。对于带有防滴盖的杯子，根据需要将其向前（涂料向上）或向后（涂料向下）倾斜。

将枪连接到压缩空气系统上。（见图3）

调整网络调节器中的空气压力，以弥补网络中的压力下降（每10米软管估计为0.6巴）。


圖 03

通过调节流量调节器（见图4），调整空气喷嘴的气压，直到获得所需的涂装质量（更高的喷涂压力并不会带来更好的涂装效果，反而会降低性能并影响产品的传递）。


圖 04

适当地调整空气喷嘴喷口的位置（当通过两个耳子绘制一条虚拟线（见图5）时，此线必须与地板平行或垂直）。


圖 05

将产品调节器顺时针旋转完全关闭（见图6）。


圖 06

转动产品调节器直到“0”与箭头重合（见图7）；进行所需的应用测试，按照以下方式调整产品调节器（见图8）和范围：

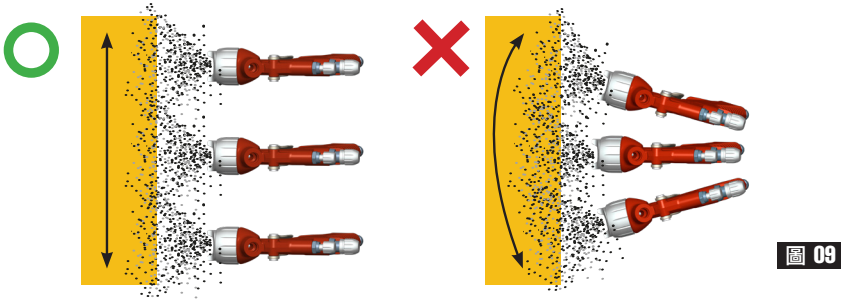


圖 07



圖 08

打开产品调节器，直到适量的产品喷出。现在您有了最大的喷雾宽度（喷雾图案）。您可以通过关闭喷雾宽度调节器根据需要将其减小。


圖 09

请确保正确放置喷枪，使其垂直于要喷涂的工件，以实现喷涂产品的最大传输，并获得最佳的涂装质量（见图9）。

12.1.清洁空气

用于喷涂的空气必须不含杂质、气溶胶、油、硅油和固体颗粒。为此，您必须使用凝聚过滤器单元来消除这些物质。

建议使用带有内置压力调节器的空气处理设备（SAGOLA 5200X、5300X或5300X Plus型号）。

12.2. 足够的空气量

足够的空气量可以通过功率足够的空气压缩机（1马力约等于110升/分钟）、良好的压缩空气系统以及防静电、无硅气体软管（内径最小为8毫米），从而避免压力降低，来供给喷枪所需的空气，而且这些软管要能承受喷涂空气的压力（最小20巴）以及涂料溶剂的侵蚀作用。在组装气路之前，必须检查软管的气密性。

使用防静电气压软管。如果没有防静电气压软管，则必须将设备连接到接地端，以消除任何静电。

总导电电阻必须小于100万欧姆。

12.3. 调整空气压力



数字压力表版本

喷枪出厂时设置好在2巴的输入压力下工作。要更改此设置，请将流量调节器顺时针旋转，直到内部压力表指示的压力与所需的工作压力相符。



模拟压力表版本

喷枪出厂时设置好在2巴的输入压力下工作。要更改此设置，请将调节控制器顺时针旋转以减小压力，逆时针旋转以增加压力，直到压力表指示的压力与所需的工作压力相符。



无压力表版本

喷枪出厂时内部流量调节器完全打开。为了调整到所需的压力，请顺时针旋转调节器以减小入口压力，逆时针旋转以增加压力。

12.4. 待喷涂的产品量

一旦产品已充分稀释，顺时针旋转产品调节器可减少产品量，逆时针旋转可增加产品量。

在喷涂过程中，可以通过减小手指施加的压力来减少小区域或难以到达区域的产品量。



12.5. 施工距离

根据应用情况、待喷涂的产品和工作条件，调整空气帽与喷涂目标之间的距离在10到20厘米之间，以提高传输率，并根据各种情况下使用的空气帽减少喷雾量。



13. 维护

为了进行维护、修理或清洁，请首先将设备从压缩空气分配网络中断开。

不要对设备过度用力或使用不合适的工具进行维护和清洁。某些情况下需要使用专用工具进行修理。

在这些情况下，您必须联系 **SAGOLA** 的客户服务。任何未经授权人员擅自处理该产品将使保修无效。

该设备必须定期进行检修，以检查其各部件的状态，发现部件磨损时应及时更换。

为了获得最佳效果，请始终使用原厂备件。确保完全的可互换性、安全性和操作性。

13.1. 更换自调节填料腺体

填料腺体中的针头垫片是枪支组件的一部分，当发生故障或空气泄漏时应更换。

- **枪头密封压盖：**要更换密封压盖，先拧开产品调节器（编号20）（参见图1），取出带有止动装置的产品针和弹簧（参见图2）。用13毫米固定扳手取下需要更换的密封压盖（编号9）。更换密封压盖，然后按相反顺序重新组装（参见图3）。







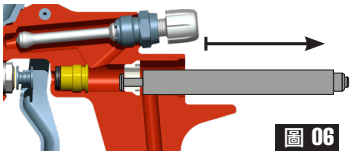
- **更换阀座：**要取下阀座；拧下产品调节器（编号20），取出带有止动装置的产品针和弹簧（参见图4）。使用9毫米内六角扳手，取下导向箱（编号22），取出阀弹簧和阀门（参见图4和图5）。

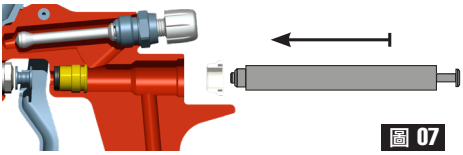

圖 04


圖 05

在取下带有挂钩钥匙的键组件（编号27）之后，用挂钩钥匙取下阀座（编号23）。（参见图6）。

在组装时，请按照相反的步骤进行。（参见图7）。


圖 06


圖 07

• **空气阀的填料腺体：**按照上述步骤取下阀座。然后，使用6毫米内六角扳手，取下填料腺体（编号25）并拆下垫圈（编号24）（参见图8）。更换密封压盖和清洗垫圈（包含在特定套件中）（参见图9），按相反的步骤安装。


圖 08


圖 09

13.2. 更换电池

如果可能处于爆炸性的环境中，您不应更换电池。

电池必须是 Li/Mn 型 CR1/3N 和 3v（Duracell 或 Varta）

使用 7mm 内六角扳手，拧下压力表壳体塞（编号13）和密封垫圈（编号11）。取出电池更换成新电池。确保极性正确！！







用 56418440 型号电池配套的密封圈进行更换。将新的密封圈安装在柱塞上，然后将两者安装到枪上，密封拧紧。





请将更换的电池放入电池回收容器以避免对环境造成污染。

13.3. 清洁或更换产品过滤器

如果槽中有任何清洁液或产品残留，请将其倒回相应的容器中。为了避免溢出，保持喷枪垂直位置并尽可能彻底地清洁。

稳稳地握住喷枪把手，通过旋转将枪壶从喷枪本体上拆下。



取出产品过滤器（编号29），如果喷枪本体中有任何清洁液或产品残留，请将其倒回相应的容器中。

根据需要清洁或更换产品过滤器，考虑到杂质会导致表面缺陷和/或堵塞。

重新安装产品过滤器，将其完全插入输入连接器的孔中。

通过拧紧枪壶，将其固定在喷枪本体上，以避免产品泄漏。

拧紧密封压盖。

对于防滴漏盖版本，请根据需要将其向前倾斜（上油漆）或向后倾斜（下油漆）。

检查是否有泄漏情况。



14. 备件清单

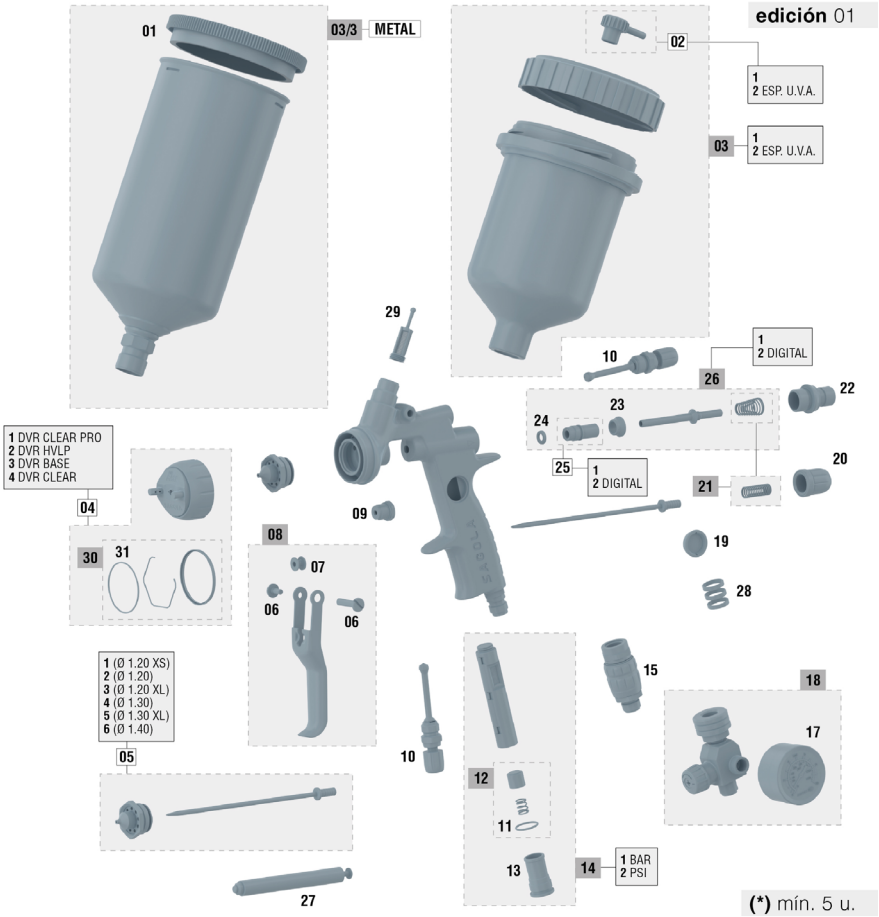
此图纸不是材料清单。

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600

edición 01



(*) mín. 5 u.

Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. 喷枪的清洁

工作完成后，必须使用适当的稀释剂清洁喷枪和枪壶，以清除任何残留的产品。

倒出枪壶中的产品，加入稀释剂，盖上杯盖。

操作机器，喷洒稀释剂直到清洗干净。必要时重复操作多次。用浸有稀释剂的布将喷枪和枪壶中的残留产品擦掉。

清除掉喷嘴密封区域的积物和异物。



喷嘴是精密组件。任何变形，特别是在气体出口孔内，都可能导致其运行故障和喷涂质量不佳。如果有必要，将喷嘴浸入稀释剂中以软化残留物或污垢。然后用压缩空气吹洗喷嘴，直到产品和稀释剂的残留物完全清除。

如果需要拆卸喷嘴，请使用柔软的工具进行，小心操作，避免划伤或划痕。

释放固定组件的弹簧。

拆卸后，请使用提供的清洁刷，用稀释剂进行清洁。

切勿使用任何硬质或金属工具。尤其不能使用锋利或硬质工具清洁喷嘴的堵塞孔。

装配喷嘴。

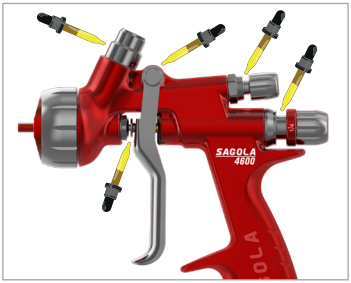
我们建议使用 **SAGOLA** 清洗机，自动清洁喷枪、工具和零部件。

喷枪可以使用稀释剂或清洁剂在喷枪清洗机中清洗。如果您选择使用这种清洁系统，我们建议您记住以下注意事项，如果不遵循可能会损坏喷枪并使保修失效：

– 清洁时，将喷枪浸入溶剂或清洁剂中的时间不得超过必要时间。
–仅使用中性清洁剂或清洗液（pH值为6至8），且应与设备兼容，并专用于喷枪清洗机。
– 确保清洁剂或清洗液绝不能进入空气通道。
– 不要在清洁完成后立即使用喷枪。
– 确保喷枪内部没有稀释剂或清洁剂残留。也可以使用其他清洁系统（超声波）。
– 不要打开数字压力表的外壳。
– 如果您打开了数字压力表电池的外壳，请更换新的密封圈。
– 不要用尖锐、锋利或粗糙的物体清洁数字压力表的外壳。

16. 喷漆枪的

喷枪原有的润滑会因使用和清洗而消失。为了确保操作流畅，需要定期给调节或固定螺纹、摩擦区等部位涂抹润滑剂，特别是在每次清洗后，如果使用清洗机清洗了喷枪，则需要更加小心。在清洗完成后，拆卸部件必须轻微润滑。



我们建议您使用SAE　10级轻型油、天然润滑脂或凡士林。

重要的是要检查所使用的润滑剂不含可能影响喷涂质量的成分（例如硅等）。

17. 健康与安全

为了进行维护、修理或清洁，首先将设备从压缩空气分配网络中断开连接。

• **安全断开压缩空气系统：**
如果储罐中有任何清洁液或产品残留，请将其放回相应的容器中。如果气动连接器安装在空气进气口上，请将软管从枪上拆下。如果没有安装气动连接器，请妥善释放气管中的气压，并使用扳手将软管末端从空气进气口拧下，同时稳固地握住枪身。

• **安全连接压缩空气系统：**
如果气动连接器安装在空气进气口上，请将软管连接到喷枪上。如果没有安装气动连接器，请稳固地握住喷枪，使用扳手将软管末端拧入空气进气口。检查是否有漏气现象。

• **安全断开产品储罐：**
按照第14点的指示进行清洁。稳固地握住喷枪身体，拧下产品进气口连接器，拆下储罐。

• **产品储罐的安全连接：**
稳固地握住枪身，拧上产品进气口连接器，连接储罐。检查是否有漏气现象。



切勿将枪口对准自己、他人或动物。使用的稀释剂和溶剂可能造成严重伤害。

我们建议在强制通风的场所使用此设备，并根据当前的标准和规定使用。

在设备附近，只保留工作时的所需的产品和稀释剂。工作完成后，稀释剂和剩余产品必须放回其对应的存储位置。

保持工作区清洁，不要有潜在危险的废弃物（如稀释剂、抹布等）。



工作进行期间，工作区域内不得存在任何可能引发易燃气体的火源（裸火、点燃的香烟等）。同样，必须按照相关规定使用经过批准的防护措施（呼吸器、听力保护等）。

如果喷枪使用方式不当或其组件以任何方式被改变，可能会造成严重的物质损失，并对操作人员、其他人员和/或动物造成身体伤害，甚至可能导致死亡。 **SAGOLA S.A.U.** 不对因不正确使用喷枪而造成的任何损害负责。

电池不得在危险区域更换。请查阅关于爆炸风险区域的防爆法规。

电池仓和压力测量视窗不得在有爆炸危险的地方打开。（UNE EN 60079–11:2013标准。不要在危险的区域更换电池Ex）。



始终使用符合当前标准和法规认可的呼吸装置，以保护自己免受应用期间产生的排放物伤害。

永远不要超过最大的空气进口压力（4巴）。过高的压力会导致更严重的环境污染。为了为喷枪提供压缩空气，安装压力调节器和安全阀。



作为一项常规预防措施，建议您根据工作中心的具体环境法规和要求佩戴护目镜。



在处理产品时应佩戴手套（请参阅制造商的建议）并清洁喷枪。



如果环境噪音水平超过85分贝（A），则需要使用符合标准的耳塞。

喷枪本身不会产生机械刺穿、冲击或夹伤等风险，除非由于不正确的安装和操作所导致。

在工作进行时，喷枪不会向操作者身体的任何部位传递振动，并且反作用力极小



使用SAGOLA防静电软管以避免可能引发火灾或爆炸风险的漏电。

使用喷枪时要特别注意，防止任何可能导致用户或附近人员陷入危险情况的损坏，如泄漏、损坏等。如果您的精神状态、感知或反应因饮酒、药物、药品等物质影响，或因疲劳或其他原因而受到影响，请勿使用。

此喷枪设计用于室温下。其最高使用温度为60°C。尽管压缩空气或产品的温度可能更高，但这不能超过枪体的最高平均温度。如果温度超过43°C，需要使用个人防护装备，如手套，以隔离手部与设备接触。



使用含有卤代烃（三氯乙烷、甲基氯等）的溶剂和/或洗涤剂，可能会在设备及其镀锌部件中引起化学反应（三氯乙烷与少量水混合会产生盐酸）。因此，这些部件可能会生锈，并且在极端情况下，引起的化学反应可能是爆炸性的。我们建议您使用不含上述成分的产品。切勿在清洁时使用酸、苏打（碱性物质或腌制物质等）。

一般情况下，在处理喷枪时必须采取预防措施，以防止任何损坏。

连接器必须牢固拧紧并处于良好状态。如果安装了气动连接器，它们必须符合ISO 4414:2010标准。

必须了解并遵守安全标准。

任何不遵守本手册中规定的指示可能导致影响使用者或其他人员或动物的身体完整性的事故。

尊重并遵守与环境保护相关的指示。

始终随身携带要应用的产品和清洁液的安全说明书，以备查阅。

18. 注意事项

通过遵循本手册中的说明，您将确保喷涂良好，并获得高质量的表面涂层。如果有任何疑问，请联系 **SAGOLA** 的技术服务部门。

19. 保修条款

该设备经过精密制造，并在出厂前经过了大量的检验。
保修期为3年，自购买日期起计算，购买日期将由销售商在指定位置注明，并加盖其印章。收到设备后，请填写完整保修信息，并发送给制造商进行验证。

本保修涵盖任何制造缺陷，将免费修复。但任何由于不正确使用设备导致的故障，如不当连接、摔落造成的损坏等，零部件的正常磨损以及总体上不归责于设备制造商的任何缺陷都被明确排除在外。同样，当明显出现非我们技术服务人员处理设备的情况时，保修将失效。

本保修不支持我们技术服务以外的任何承诺。

在保修期内发生任何故障的情况下，请将填写完整的保修证书附在设备上，并将其送至最近的技术服务部门或与工厂联系。

任何对供应商的重大索赔，特别是损害赔偿，均被排除在外。这也适用于在咨询过程中、实践过程中以及演示过程中可能发生的任何损害。

因此，保修期内提供的服务不会延长保修期。

制造商保留进行技术修改的权利。

20. 废物处理



当为了完整和正确地处理喷枪，在其寿命终结时，必须进行全面拆解，以便将金属部件、塑料、电子元件、玻璃和锂电池分开回收。

请注意，电池和数字压力表由对环境和人体健康有害的物质和制剂组成。这些组件必须送到回收利用中心或废物处理和回收设施进行中和或再利用。

21. 排除故障

故障	原因	解决办法
枪壶中有气泡	喷枪的液体喷嘴松动	拧紧
	喷嘴座–喷枪本体脏污或损坏	清洁或更换
喷枪的扇幅调节器不起作用	喷嘴座–喷枪本体脏污或损坏	清洁或更换
	空气喷嘴松动	用手拧紧空气喷嘴
	喷枪喷幅调节器损坏	更换
	喷嘴和枪嘴连接处脏污或受损	清洁或更换
喷漆枪不喷雾	枪的容器中没有产品	检查和纠正
	枪上没有空气压力或压力不足	检查和纠正
	要喷涂的产品太浓稠	稀释产品
	喷枪的产品调节器关闭	调整
	喷枪的液体管道堵塞	清洁
间歇喷涂	产品数量不足	适当填充产品
	产品未经过滤（含杂质）	过滤
	喷嘴松动	拧紧
	枪壶破损	更换
	头部密封盖磨损	更换
喷枪的喷雾效果有问题 	空气喷嘴松动	用手拧紧空气帽
	喷枪喷幅调节器损坏	更换
	喷嘴接头脏或损坏	清洁或更换
	喷枪空气喷嘴或液体嘴堵塞或损坏	转动喷嘴。如果可以转动，请检查喷嘴。如果不能，请检查枪针

故障	原因	解决办法
喷射不正确 	喷枪的气嘴脏了	清洁喷嘴
	空气压力不足	调整压力
	产品量不足	调整产品量
	粘度不足	调整粘度
	喷幅开口	调整
流体针不关闭	液体喷嘴中有异物	清除颗粒并清洁
	头部填料密封盖脏了	清洁和/或润滑
	不当的喷嘴 + 枪针组合	更换
	产品调节器过度开放	适当调整
	枪针弹簧损坏或未安装在喷枪上	更换或安装
	产品有杂质	过滤

SAGOLA
an Elcometer company

22. 欧共体符合性声明



制造商: SAGOLA, S.A.U.
地址: Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA–GASTEIZ (Álava) 西班牙
这里宣称该产品为: 喷涂枪
品牌: SAGOLA
系列: 4600
产品线: Sagola 4600

欧共体符合性声明

该产品符合以下标准:

• 欧盟机器指令2006/42/CE
• EN 1953:2013 – 用于涂料材料的雾化和喷涂设备。安全要求。
• UNE EN–1127–1:2020
– 防止和保护爆炸。
– 第1部分：基本概念和方法。

ATEX指令（指令2014/34/UE）　　UE Ex II 2G T4 x
保护等级II 2G 适用于1区和2区 "X"标记。设备必须接地。
所有静电都通过气管放电（气管必须是“无静电的”）。

• UNE EN ISO 80079–36:2017 / AC:2020
– 用于潜在爆炸性气氛的非电气设备。

完整的技术文件和服务说明可供10年使用。

Vitoria–Gasteiz, 2024年01月01日

签名:

Enrique Sánchez Uriondo
技術總監

制造商: SAGOLA, S.A.U.
地址: Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA–GASTEIZ (Álava) 西班牙
这里宣称该产品为: 喷涂枪
品牌: SAGOLA
系列: 4600
产品线: Sagola 4600 数位的



欧共体符合性声明

该产品符合以下标准:

• 欧盟机器指令2006/42/CE
• EN 1953:2013 – 用于涂料材料的雾化和喷涂设备。安全要求。
• UNE EN–1127–1:2020
– 防止和保护爆炸。
– 第1部分:基本概念和方法。

• ATEX 指令(2014/34/UE 指令的附件 II).
• UNE EN–60079–0:2021 (EN IEC 60079–0:2018)
– 爆炸性气体环境用电气设备
– 第 0 部分:通用要求.
• UNE EN–60079–11:2013 (EN 60079–11:2012)
– 爆炸环境。
– 第11部分:设备的固有安全性保护

这个型号是TEXT认证 UE 型号是 LOM 05ATEX2091
和规范标志 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb

由SAGOLA S.A.U.位于Vitoria–Gasteiz(西班牙)的Urartea,6生产,制造商通知编号为LOM07ATEX9037,由LOM Nº0163 提供。

完整的技术文件和服务说明可供10年使用。

Vitoria–Gasteiz, 2024年01月01日

签名:

Enrique Sánchez Uriondo
技術總監

SAGOLA®
an Elcometer company

スペイン語のオリジナルバージョン

スプレー装置の操作およびメンテナンス手順

01	警告	ページ 148
02	ピクトグラムの意味	ページ 148
03	紹介	ページ 148
04	技術情報	ページ 148
05	主要部品	ページ 151
06	安全にご使用頂くための警告事項	ページ 151
07	役立つ情報	ページ 152
08	機器の機能説明	ページ 154
09	デジタル圧力計	ページ 154
10	ニードル& ノズルキット	ページ 155
11	エアキャップセット	ページ 155
12	スタートアップ	ページ 155
13	保守・メンテナンス	ページ 158
14	部品リスト	ページ 161
15	クリーニング方法	ページ 162
16	潤滑油の注入	ページ 163
17	健康と安全	ページ 163
18	所見	ページ 165
19	保証と修理サービス	ページ 165
20	廃棄	ページ 165
21	トラブルシューティング	ページ 166
22	適合宣言	ページ 168

01. 警告



本機を使用する前に、本マニュアルに記載されているすべての内容を確認し、遵守する必要があります。
この取扱説明書は、本機を使用するすべてのユーザーが確認できる安全な場所に保管してください。
本機の使用及び取り扱いは、この機器を使用する担当者のみが行い、本機が設計された目的にのみ使用しなければなりません。
同様に、事故防止基準、規則、作業標準、指示事項、現行の法律や規制も常に考慮しなければなりません。
本書に記載されているSAGOLAおよびその他のSAGOLA製品のロゴは、SAGOLA S.A.U.社の登録商標または商標です。

02. ピクトグラムの意味

			
マニュアル確認	重要事項	危険	保護具（眼鏡）
			
保護具（聴覚）	マスク	手袋	注意：塗装機器

03. 紹介



この機器は、スプレーガンを使って圧縮空気で製品（塗料）をスプレーするために設計された装置群に属しており、高レベルの製品（塗料）搬送（T > 65%）と優れた仕上げ品質、および低レベルのコンタミを実現します。

機器は以下で構成されています:

- スプレーガン
- スパナ
- 清掃用ブラシ
- 取扱説明書
- ケース

04. 技術参数

パッケージに記載されているタイプのエアキャップとノズルを装着している重力式スプレーガン

塗料カップ:

のプラスチック製カップ、防漏キャップ付き



0,65 リットル

蓋付きの金属製カップ



1 リットル

SAGOLA DPC
使い捨てペイントカップ

100 ml
200 ml
400 ml
600 ml
800 ml



	スプレーガン SAGOLA 4600	
	SAGOLA 4600	SAGOLA 4600 デジタル
重量 (塗料カップ含まず)	**468** *g.* **1,03** *lb.*	**493** *g.* **1,08** *lb.*
重量 (塗料カップ含む)	**650** *g.* **1,43** *lb.*	**675** *g.* **1,48** *lb.*
重量 (金属カップ付き)	**712,5** *g.* **1,57** *lb.*	**738** *g.* **1,62** *lb.*
サイズ	**161 x 19 x 187** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7,36"**	**161 x 19 x 178** *mm.* **6,33 x 0,74 x 7"**
ガンコネクターサイズ(空気):	BSP 1/4“ M	
使用温度範囲:	**0** – **60** *°C* **32** – **140** *°F*	**0** – **50** *°C* **32** – **122** *°F*
ガンコネクターサイズ(塗料):	M18 x 1,5” M	
最大空気圧	**0,4** *MPa* / **4** *bar* / **58** *psi*	
推奨空気圧	**0,14** – **0,22** *MPa* / **1,4** – **2,2** *bar* / **20,3** – **31,9** *psi*	
HVLP 推奨空気圧	**0,18** *MPa* / **1,8** *bar* / **26** *psi*	
製品と接触するマテリアル	アノダイズドアルミニウム, ステンレス, ポリテトラフルオロエチレン, ポリオキシメチレン, ナイロン	
推奨 EPA エアキャップの適用距離	**15** – **20** *cm.* **5,9"** – **7,9"**	
推奨 HVLP エアキャップの適用距離	**12** – **15** *cm.* **4,7"** – **6"**	

デジタル圧力計のバッテリー仕様

リチウム電池	Duracell または Varta (タイプ CR-1/3N)
電圧	**3** *Volt*
容量	**160** *mAh*

ATEX 規格

電気機器	**UE 0163 Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb (※)**
非電気機器	**UE Ⓔx II 2G T4 x (※)**

(※) 爆発危険地域（ATEX）での非電気式のガンは、
接地接続および/または静電気防止の給油ホースを取り付ける必要があります。

騒音排出量

UNE-EN ISO 4871:2010 規格に基づいて測定された騒音排出量は、系列生産用に標準化され、参照気象条件下において適用されます。

作業場でのA重量付き 騒音排出レベル

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
測定値 $Lp_{A,0}$	*85 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*	*84 dB (re 20 µPa)*
不確実 Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

A重量付き騒音排出レベル:

	DVR HVLP	DVR CLEAR PRO	DVR CLEAR	DVR BASE
測定値 $Lp_{A,0}$	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*	*96 dB (re 1 p W)*	*95 dB (re 1 p W)*
不確実 Up_A	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*	*2,4 dB*

UNE-EN 14462:2015 の音響テストコード、付録 **A, A 2.1**, に基づいて、基本標準を使用して決定された値:

UNE-EN ISO 11201 V2:2010 + ERRATUM:2011 正確さ グレード 2（完全準拠）
UNE-EN ISO 3744:2011 正確さ グレード 2（完全準拠）これらは、製造メーカーの推奨設定に基づくアプリケーションサイクル中の最高騒音排出レベルに対応しています。

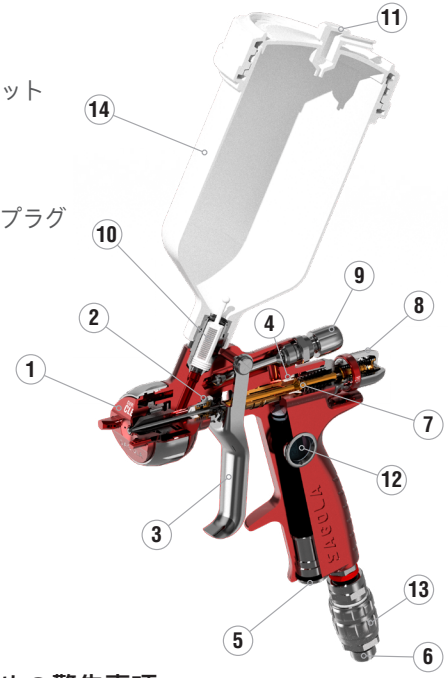
測定された騒音排出値とその関連の不確かさの合計は、測定で発生する可能性のある値の範囲の上限を表します。示された音値は、確立されたコードと標準に従って行われたテストであり、すべての露出条件に対する十分なリスク評価ではありません。

作業現場で測定された値は、想定値よりも高い可能性があります。実際の暴露量や個人に発生するリスクや危害の量は、それぞれの作業条件によって異なり、周囲の環境、個人の作業方法、使用されている材料、作業現場の設計、暴露時間や使用者の体調などにも左右されることがあります。

SAGOLA S.A.U. 不は、実際の暴露値ではなく、宣言された値を使用して行われる個別のリスク評価の結果について責任を負いません。

05. 主要部品

1. エアキャップセット
2. ニードル弁パッキングセット
3. トリガー
4. バルブパッキング
5. デジタル圧力計アクセスプラグ
6. エアインレット
7. エアバルブ
8. 吐出量調節ネジ
9. パターン調節ネジ
10. 塗料フィルター
11. 防滴プラグ
12. デジタル圧力表示
13. エア量調節ネジ
14. 塗料カップ



06. 安全にご使用頂くための警告事項

機器を操作する前、特に各清掃や修理作業後には、ガンの部品がしっかりと締め付けられており、エア及び/又は製品ホースに欠損等がないか（エア漏れがないか）を確認する必要があります。不良が見つかった場合には適切に交換または修理する必要があります。

このガンは、その設計とメカニズムのシンプルさにより、取り扱いが簡単です。
ガンを取り扱うために特別なトレーニングは必要ありません。この取扱説明書に記載されている操作、メンテナンス、安全上の指示に従い、必要な品質を得るための塗装方法に従って下さい。

機器を操作する前に、このガンは品質管理テストを受けて、内部に保護コーティングが施されており、一部が残っている場合がありますので、ガンを清掃することをお勧めします。これを除去するためにシンナーを使用してください。組み立て時に適用された残留油脂分を取り除いてください。

適用される製品が接触する部品と化学的に互換性があることを確認してください（アルマイト処理されたアルミニウム、ステンレス鋼、PTFE、POM、ナイロン）。

早期摩耗を防ぐために、以下の圧力を超えないことが重要です:
最大空気圧：4バール（静圧）

腐食性または研磨性の製品を使用しないでください。

このガンは長期間の使用を想定して設計されており、市場で入手可能な製品の大部分と使用できます。ただし、高度に侵食性のある製品との使用は、メンテナンスと部品交換の必要性を増加させます。特別な製品を適用する必要がある場合は、**SAGOLA S.A.U.** 又は**Elcometer** 株式会社にお問い合わせください。

適用される製品（希釈剤など）の製造元が指示するすべての情報、指示、および安全対策を読み、適用してください。これらは化学反応、火災および/または爆発を引き起こす可能性があり、有毒、刺激性、または有害であり、すべての場合にユーザーおよび近くの他の人の健康と個人の安全に危険です（安全性と健康の章を参照）。

製品を適用するために、製造元の指示に従って製品を混合、調製、及びろ過し、仕上げ塗装の品質を損なう可能性のある異物が混入しないようにしてください。製品の品質、組成などに関する疑問がある場合は、供給メーカーまでにお問い合わせください。

Ford No.4



製品の粘度をコントロールするために、**SAGOLA** 粘度計 ー コード56418001 を使用してください。

07. 役立つ情報

07.1.- 一般的なアドバイス

流体先端とニードルの摩耗を最小限に抑え、最大の振幅を確保するために、製品レギュレーターを開いた状態で（完全に取り外さずに）ガンを使用することが推奨されます。

必要な仕上げを得るために最低のスプレー圧力をノズルに使用してください。すべての製品が正しいスプレーに最大圧力を必要とするわけではありません。低い圧力では、より少ないエアが消費され、製品の塗着量がさらに増加します。

ガンは工場出荷時に、各塗装に対応したエアノズルで製品が正しくスプレーされるかのテストを行っています。最大の性能を確保するために、エア入口の圧力は2.0Barに調整されています。

特に塗装速度（スプレーガンの運行速度）に注意してください。塗装速度が低い場合、塗付される塗膜厚が想定よりも厚くなる可能性があります。速すぎると膜厚が不十分になる恐れがあります。

塗膜厚が非常に薄い場合、これは塗料量に対してエア圧が過剰であるためです。
スプレーガンのエア圧を低下させ、塗付中に塗料中の溶剤が蒸発せず、塗付面に到達したときに乾燥していないことを確認してください。塗料の量を増やし、粘度を調整するか、スプレーガンのノズルサイズを大きくすることをお試しください。

塗膜厚が厚くなる場合、これは適用される製品の量に対してエア圧が過剰であるためです。塗料の量を減らし、粘度を調整するか、スプレーガンのノズルサイズを小さくすることをお試しください。

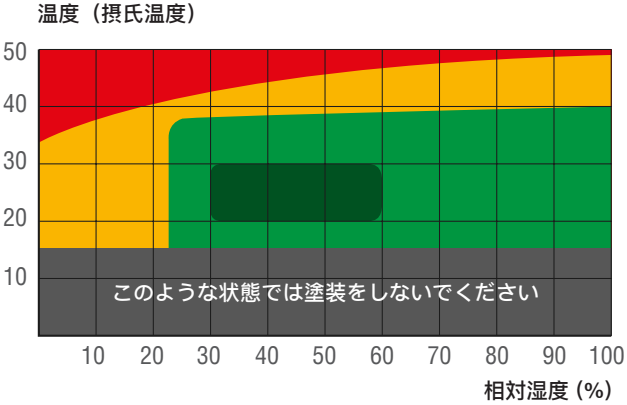
タレ（サギング）が発生する場合、これは使用されるエア圧の量が過剰であり、粘度が正しくないか、塗装速度が適切でないためです。塗料の量を減らし、粘度を調整するか、必要な仕上げが得られるまで塗装速度を増加させてください。

得られるスプレー幅（スプレーパターン）は、使用されるエアノズルによって異なります。他の塗装用のノズルが必要な場合は、**SAGOLA S.A.U.** 又は**Elcometer** 株式会社のテクニカルサービスにお問い合わせください。

スプレー幅調整器を使用して、スプレー幅（スプレーパターン）のサイズまたは振幅を変更できます。これを増やすには、制御ネジを反時計回りに回し、これを減らすには時計回りに回します。

07.2.- 異なる気候環境での塗装工程のための情報

水性塗料の塗付に関して





極端な気候のファンパターン

• **極端な気候条件：** 塗料に添加剤の使用が必要になる場合があります塗料メーカーの仕様を参照）。

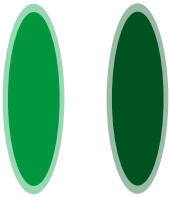
• **推奨事項:**
– 通常の条件で使用されるものと比較して、ピークサイズを0.1から0.2mm増やします。
– ファンのサイズを減らし、より丸みを帯び、中心部により多くの製品を積み重ねたものにします。



危機的気候の扇状パターン

• **厳しい気候条件：** 塗料に添加剤の使用が必要になる場合があります（塗料メーカーの仕様を参照）。厳しい気候では、ファンを減少させ、スプレーコアを増やすことが必要です。

• **推奨事項:**
– 通常の条件で使用されるものと比較して、動的圧力を0.2から0.5バール減少させます。
– 通常の条件で使用されるものと比較して、ピークのサイズを0.1から0.2増やします。
– ファンの中心コアにおける製品の積み重ねを増やします。



標準扇形パターン　最適ファンパターン

• **非常に厳しい気候条件：** 塗料に添加剤の使用が必要になる場合があります（塗料メーカーの仕様を参照）。

• **推奨事項:** 標準的なファンパターン。

• **最適な気候条件**

• **推奨事項:** 最適なファンパターン。

08. 機器の機能説明

SAGOLA 4600 スプレーガンは、適切に希釈された製品（塗料、ラッカー、ワニス、接着剤など）の塗布に使用できます。これらは自動車産業、木材産業、プラスチック塗装など幅広い産業で広く使用されています。

スプレー用の圧縮空気は、ガンのグリップの下のエアコネクタに接続されます。

塗付する製品は、その目的のために提供されたカップ内に注がれ、重力によってスプレーガン内部に流れ、その後、外部からエアノズルを通じてコントロールできるようにスプレーエアと混合されます。

トリガーを最初の位置まで引くと、エアバルブが噛み合い、これが開き、空気が流れるようになります。

トリガーを完全に引いたとき、ニードルが引き戻され、塗料が流れ出るようになります。これは、ファン状に噴霧されます。

トリガーを離すと、ニードルが最初の位置に戻り、まず塗料出口を閉じ、その後エアバルブが閉じ、塗付が停止します。

09. デジタル圧力計



デジタル圧力計は、ガン本体に組み込まれており、トリガーが最初の位置まで引かれたときに、内部の空気圧を±0.16 Barまたは±1.6 psi（psi version）の精度で表示します。インジケータは9.9　Barまで測定できます。ガンが圧縮空気から切断されると、圧力測定が停止され、圧力計に使われるバッテリーの寿命が延びます（使用状況に応じて1～3年）。

デジタル圧力計は外部の影響から完全に遮断されています（最高温度60˚C）。圧力計が圧力を示さない場合は、バッテリーとプラグに取り付けられたガスケットを交換する必要があります。

デジタル圧力計の部品は、バッテリーを交換する場合のみ開ける必要があります。必要に応じて、装置のプラグに取り付けられているガスケットも交換してください。これを行わない場合、保証は無効となります。

デジタル圧力計が正しく作動するためには、バッテリーから電力が供給されている間、ピストル内の圧力を継続的に測定する必要があります。

バッテリーは危険な場所で交換することはできません。爆発の危険性があるエリアに関する各種規定・法律を参照してください。デジタル圧力計は、潜在的に爆発性のあるエリアで取り扱ってはいけません。

任意の点検、修理、または操作を行う前に、まずユニットを圧縮空気を切断してください。

圧力計、圧力確認窓、またはその他の部品に故障が発生した場合、ガンを切断し、SAGOLAの技術サービスによって修理する必要があります。これを行わない場合、ATEX承認が失われます。

デジタル圧力計は、適合性チェックを受け、2014/34/UEの共同体指令に従って開発および製造されました。

組み立ては以下のように行われました：　**Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

爆発エリア1および2では、最大60˚Cの温度で使用できます

10. ニードル& ノズルキット



SAGOLA は、さまざまなアプリケーション向けにさまざまなサイズのニードル& ノズルキットを提供しています。これらを交換するには、次の手順に従ってください。

ガンが完全に圧力から解放された状態で、エアノズルを取り外します。

製品レギュレーターとスプリング、およびスプリングストップを取り外し、交換するニードルを取り出します。付属のレンチを使用して、先端を取り外します。

新しい先端を取り付け、締め付けます。次に、新しいニードル、スプリングとスプリングストップ、および製品レギュレーターの順に取り付けます。最後に、適切なエアノズルを取り付けます。

このモデル用には、Ø1.20XS 、1.20、1.20XL、1.30、1.30XL、および1.40のチップ+ニードルキットがあります。

11. エアキャップセット

エアキャップセット**DVR CLEAR PRO, DVR BASE, DVR HVLP および DVR CLEAR**

				
	DVR HVLP	**DVR CLEAR PRO**	**DVR CLEAR**	**DVR BASE**
空気使用量 *L/min*	*425*	*320*	*305*	*290*
吹付空気圧力 *MPa / Bar*	*0.18 / 1.8 (※)*	*0.2 / 2*	*0.2 / 2*	*0.2 / 2*

(※) **テストチェッカー用の圧力:** HVLPノズルを使用する場合、最大入口圧0.18 MPa（1.8/バール）を超えてはいけません。過剰な圧力は追加のオーバースプレーを作成し、転写を減少させます。

12. スタートアップ

使用前、特にユニットの清掃や修理後には、すべての部品がしっかりと締め付けられているかを確認する必要があります。

メンテナンスや修理作業を行う場合は、作業が始まる前にガンを圧力解放する必要があります（空気圧なし）。この安全対策を守らないと、故障、個人の負傷、および事故が発生し、これが致命的な結果につながる可能性があります。**SAGOLA S.A.U.** は、これらの安全規則の遵守を怠った結果のいかなる責任も負いません。

スプレー幅（No.10）および製品レギュレーター（No.20）を完全に開けるために、これらを反時計回りに回して取り外さずにそのまま本体から外してください（図1および図2を参照）。

ガンを、タンクの軸が垂直になるようにサポートに置いてください。


画像 01


画像 02

製品をカップに注ぎます。カップ端から最大20–25 mm以下のレベルまで。

注入口キャップをしっかりと締めます。ノンドリップキャップ付きの製品では、必要に応じて前方（塗料上向き）または後方（塗料下向き）に傾けます。

ガンをエアホースに接続します。（図3を参照）

レギュレーターで空気圧を調整して、設備内での圧力低下を補償します（ホース10 mごとに0.6 barと試算されます）。

調整ノズル（図4を参照）を操作して、必要な仕上がりの品質が得られるまでエアノズルの空気圧を調整します（高いスプレー圧力では良い仕上がりが得られず、性能が低下し、転写が悪化します）。

エアノズルのスプレー口を適切な位置に配置します（2つの取付け具を通るラインが、床に対して平行または垂直になる必要があります）。

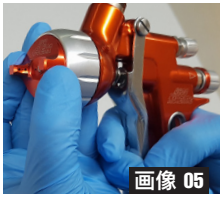
製品レギュレーターを時計回りに回して完全に閉じます（図6を参照）。

製品レギュレーターを“0”が矢印と一致するまで回します（図7を参照）。
および次のように製品レギュレーター（図8を参照）と範囲を調整して、
必要なアプリケーションテストを実施します。




画像 03


画像 04


画像 05


画像 06

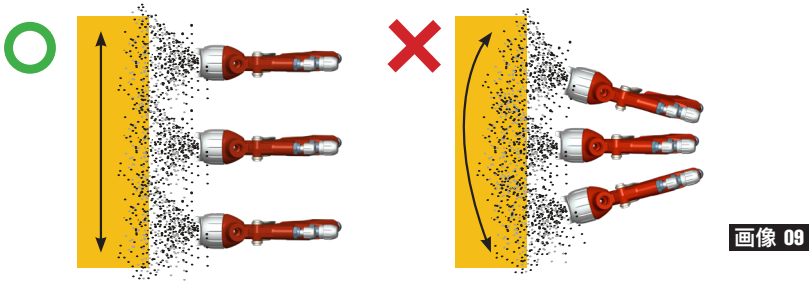


画像 07



画像 08

適切な量の製品が出るまで製品レギュレーターを開きます。これで最大のスプレー幅（スプレーパターン）が得られます。スプレー幅レギュレーターを閉じることで、必要に応じてこれを減らすことができます。


画像 09

塗装する部品に対して垂直に保つことで、スプレーガンを適切に配置してください。これにより、スプレーした製品の最大の転写が得られ、最高の仕上がり品質が確保されます（図9を参照）。

12.1.– クリーンエア

スプレーに使用される空気は、不純物、エアゾール、オイル、シリコーン、および固体粒子がない状態でガンに到達する必要があります。これを実現するためには、これらをフィルターユニットで除去する必要があります。

圧力調整器が内蔵されたエアフィルターシステムの使用が推奨されています（SAGOLA 5200X、5300X、または5300X Plusモデル）。

12.2. 十分なエア量

十分なエア量は、適切なパワーの空気圧縮機（1HPは約110　L/minに相当）、良好な圧縮空気装置、および静電気防止、シリコンフリーの内径8　mm以上のホースを使用し、スプレーエア圧（最小20Bar）および塗料溶剤の溶解力に耐えるホースを使用することで、ガンに十分なエアを供給することができます。エアネットワークの組み立て前に、ホースの気密性を確認する必要があります。

静電気防止空気ホースを使用してください。静電気防止空気ホースが利用できない場合は、静電気を除去するためにユニットを接地接続に取り付ける必要があります。

総導電抵抗は100万Ω未満である必要があります。

12.3. エア圧の調整



デジタル圧力ゲージ版
ガンは工場出荷時に入力圧力2.0Barで作業可能な状態で調整されています。この調整を変更するには、流量調整器を時計回りに回して、内部圧力計に表示される圧力が必要な作業圧力と一致するようにします。



アナログ圧力ゲージ版
ガンは工場出荷時に入力圧力2.0Barで作業可能な状態で調整されています。この調整を変更するには、圧力調整器のコントロールを時計回りに回して圧力を減らし、これを増やすためには反時計回りに回します。これを行い、圧力計に表示される圧力が必要な作業圧力と一致するようにします。



圧力ゲージのない製品
ガンは内部流量調整器が完全に開いた状態で工場から出荷されています。必要な圧力に調整するには、圧力調整器を時計回りに回して入口圧を減らし、これを増やすためには反時計回りに回します。

12.4. 適切な塗料の量



適切に希釈された塗料がある場合、製品レギュレーターを時計回りに回して塗料量を減らし、これを増やすためには反時計回りに回します。

塗装中、小さなエリアや塗装が難しいエリアに適用される塗料量は、トリガーの適用圧を減らすことで減らすことができます。

12.5. アプリケーション距離

各場合に応じて、10から20 cmの間で、被覆する対象物とエアノズルの間の距離を調整してください。これにより、転写が増加し、各場合に使用されるエアノズルに応じてミストの量が減少します。



13. 保守・メンテナンス

メンテナンス、修理、またはクリーニングを行うためには、まずユニットを圧縮空気設備から切断してください。

ユニットのメンテナンスおよびクリーニングには、過剰な力を掛けたり、適切でない工具を使用しないでください。場合によっては、特殊な工具で修理を行う必要があります。

このような場合は、**SAGOLA**は**Elcometer**户のカスタマーサービスに連絡する必要があります。認可を受けていない部署が、製品メンテナンスを扱った場合、保証が無効になります。

ユニットは定期的に点検され、そのコンポーネントの状態が確認され、完全な状態でない場合はこれらを交換する必要があります

最高の結果を得るためには、常に純正部品を使用してください。完全な交換性、安全性、および動作を確保してください。

13.1. 調整パッキングランドの交換

パッキングランドの一部である針ガスケットは、故障が発生した場合や気密性が失われた場合に交換する必要があるガンの重要部品です。

•**ガンヘッドのパッキングランド:** パッキングランドを交換するには、製品調節（No.20）を取り外し（図1を参照）、製品針とそのストップが取り付けられたばねを抜きます（図2を参照）。13mmの固定スパナを使用して、交換するパッキングランド（No.9）を取り外します。パッキングランドを交換し、逆の順序で再組み立てます（図3を参照）。


画像 01


画像 02


画像 03

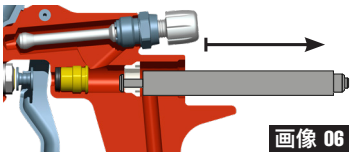
• **シートバルブの交換:** バルブシートを取り外すためには、製品調節器（No.20）を取り外し、製品針とそのストップが取り付けられたばねを取り出します（図4を参照）。9mmのアレンレンチを使用して、ガイドボックス（No.22）を取り外し、バルブスプリングとバルブを取り出します（図4と図5を参照）。

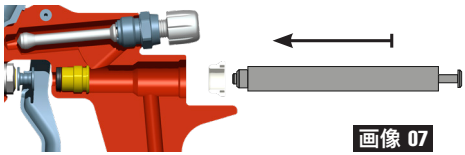

画像 04


画像 05

銃に付属のキーアセンブリ（No.27）を取り、フックキーを使用してバルブシート（No.23）を取り外します（図6を参照）。

組み立てには、逆の手順に従ってください（図7を参照）。


画像 06


画像 07

• **エアバルブのパッキングランド：** バルブシートを取り外すために上記の手順に従います。次に、6mmのアレンレンチを使用して、パッキングランド（No.25）を取り外し、ガスケット（No.24）を取り出します（図8を参照）。パッキングランドと洗浄サポートガスケット（専用キットに含まれる）を交換し（図9を参照）、逆の手順に従います。


画像 08


画像 09

13.2. バッテリーの交換



爆発性の危険性がある環境では、バッテリーを交換しないでください。

電池はリチウムモデルCR1/3Nでなければなりません。電圧は3ボルトです。

7mmの六角レンチを使用して、圧力計ハウジングプラグ（No.13）とロックシール（No.11）を取り外します。デッドバッテリーを取り出し、新しいものに交換します。極性が正しいことを確認してください!







キット56418440に含まれる新しいガスケットで古いものを交換します。新しいガスケットをプラグに取り付け、両方をガンに取り付けて、ハウジングを完全に閉めます。



交換したバッテリーは、バッテリーのリサイクル容器に捨てることで環境への損害を最小限に抑えてください

13.3. 製品フィルターの清掃または交換

タンクに残っている洗浄液や製品がある場合は、それをそれぞれの容器に戻します。こぼれを防ぐために、ピストルを垂直な位置に保ち、可能な限り徹底的に清掃します。

ハンドルをしっかり握って、ピストルの本体からタンクをねじって取り外します。



製品フィルター（No.29）を取り出し、ピストルの本体に残っている洗浄液や製品がある場合は、それをそれぞれの容器に戻します。

必要に応じて、製品フィルターを清掃または交換します。不純物が仕上げの欠陥や詰まりを引き起こす可能性があることを考慮してください。

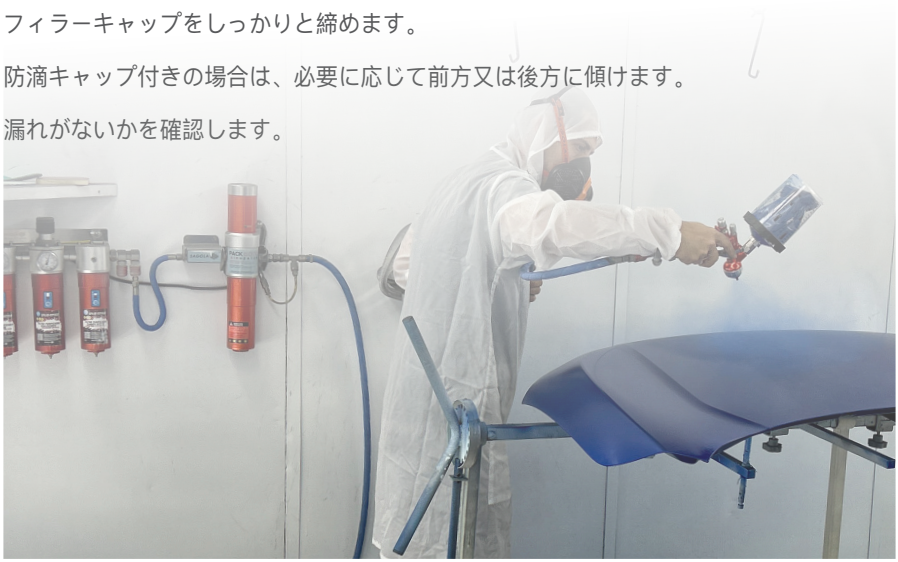
製品フィルターを再度組み立て、入力コネクタの穴にしっかりと挿入します。

タンクをピストルの本体にしっかりとねじ込んで、製品の漏れを防ぎます。

フィラーキャップをしっかりと締めます。

防滴キャップ付きの場合は、必要に応じて前方又は後方に傾けます。

漏れがないかを確認します。



14. 部品リスト

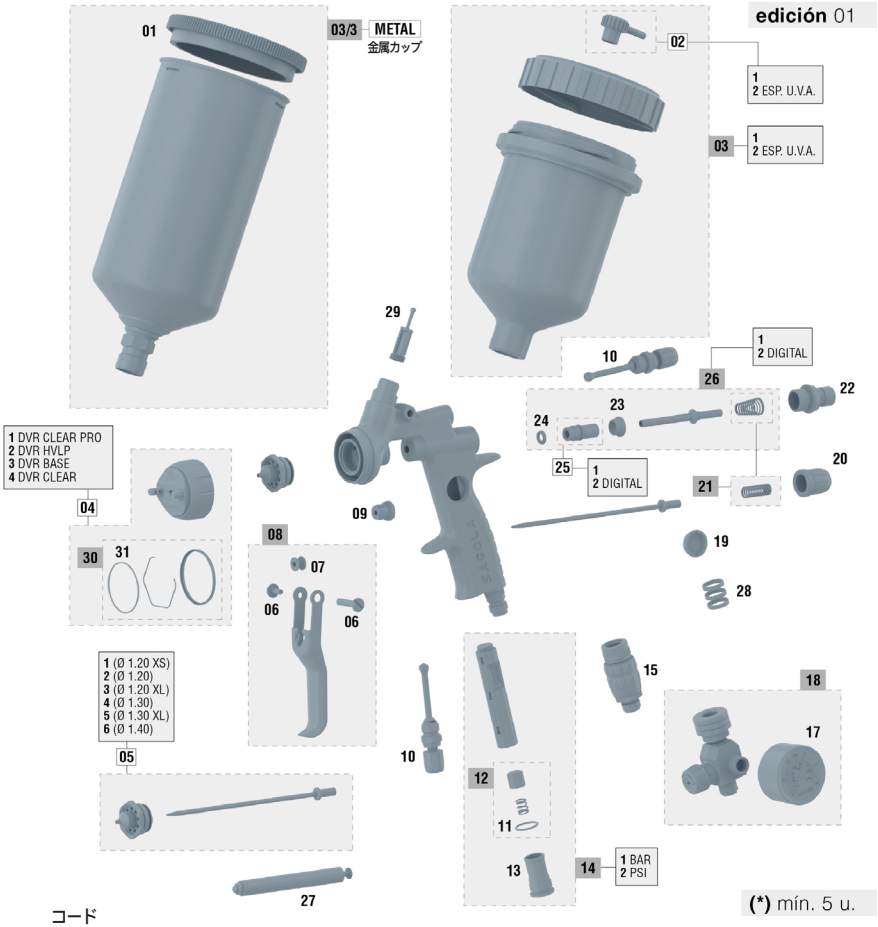
この図面は部品表ではありません。

SAGOLA
an Elcometer company

Pistola de gravedad / Gravity spraygun

SAGOLA 4600

edición 01



(*) mín. 5 u.

コード

Nº	Código	Ud
01	57111513	1
02/1	55712157	1
02/2	55712170	1
03/1	56418432	1
03/2	56418433	1
03/3	56418505	1
04/1	56418760	1
04/2	56418761	1
04/3	56418759	1

Nº	Código	Ud
04/4	56418762	1
05/1	10011164	1
05/2	10011137	1
05/3	10011145	1
05/4	10011138	1
05/5	10011139	1
05/6	10011140	1
06	56418631	1
07	51910607	1

Nº	Código	Ud
08	56418632	1
09	56411616	1
10	56415258	2
11	54250985	1
12	56418440	1
13	55710004	1
14/1	56418442	1
14/2	56418559	1
15	56418519	1

Nº	Código	Ud
17	54550009	1
18	56418020	1
19	56410065	1
20	56415121	1
21	56418633	1
22	56411624	1
23	54110012	1
24	56418441	1
25/1	57212205	1

Nº	Código	Ud
25/2	57212223	1
26/1	56418634	1
26/2	56418636	1
27	50210214	1
28	56418635	1
29	56418438	1
30	56418677	1
31	56418681	1

15. クリーニング方法

作業が完了したら、ガンと製品カップを適切なシンナーで清掃し、残留する塗料を取り除きます。

塗料カップを空にし、シンナーを注ぎ入れ、カップの蓋を取り付けて閉じます。

スプレーガンを操作し、シンナーを噴射してから、適切にクリーンになるまで作業を繰り返します。必要に応じて何度でも繰り返してください。ガンとカップから残留する塗料を、シンナーに浸した布で拭き取ります。

エアガスケットの周囲は、付着物や異物がないように保ちます。



エアノズルは精密部品です。特にエア出口の穴などの変形は、正常な動作を妨げ、不正確または不十分な品質の塗装を引き起こす可能性があります。必要に応じて、エアノズルをシンナーに浸して、残留する製品や汚れを柔らかくします。柔らかくなったら、エアノズルに圧縮空気を吹きかけて、製品とシンナーの残留物を除去します。

エアノズルを取り外す必要がある場合は、適切な柔らかい布などを使用して、注意して、傷やダメージを付けないように作業して下さい。

エアキャップに付いている弾性リングを解除します。

分解したら、付属のクリーニングブラシを使用して、シンナーでクリーニングします。

硬い金属の器具などは使用しないでください。ノズルの詰まった穴は、どんな状況でも鋭利または硬い金属の器具などで清掃してはいけません。

ノズルを組み立てます。

自動クリーニング用に、使用されたツールやアクセサリー、および塗布する製品の混合と準備に使用されるものは、 **SAGOLA** の洗浄機を使用することをお勧めします。

ガンは、シンナーや洗剤を使用してガン洗浄機でクリーニングできます。このクリーニングシステムを選択する場合は、以下の考慮事項を覚えておくことをお勧めします。これらを適用しないと、ガンが損傷し、保証が無効になる可能性があります。

– 洗浄に必要な時間以上、スプレーガンを溶剤または洗浄剤に浸さないでください。

– pH6～8の中性洗浄剤または洗浄液のみを使用し、ガンウォッシャー専用で互換性のあるものを使用してください。

– 洗浄剤または洗浄液がエア通路に絶対に入らないようにしてください。

– 清掃が完了した直後にガンをすぐに使用しないでください。

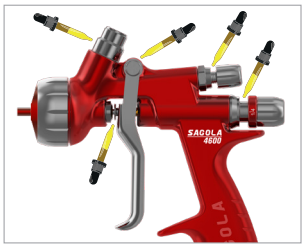
– ガンの内部にシンナーや洗剤が入っていないこと、完全にこれらの物質が除去されていることを確認してください。他の清掃システム（超音波）も使用できます。

– デジタル圧力計の視野ガラスを開かないでください。

– デジタル圧力計の電池機器に関連する部位を扱う際には、新しいガスケットを取り付けてください。

–デジタル圧力計の視野ガラスを鋭利な、尖った、または粗い器具などで清掃しないでください

16. 潤滑油の注入



ガンの元の潤滑油は使用と清掃によって除去されます。完璧な動作を保証するためには、規制や固定のネジ、摩擦面などに定期的に潤滑油を注入する必要があります。特に清掃後や、ガンを洗浄機で洗浄した場合には、より注意して行う必要があります。清掃が完了した後は、動く部品に軽く潤滑油を注入させる必要があります。

軽いSAE 10オイルや天然グリース、またはバスリンを使用することをお勧めします。

使用する潤滑剤が塗付品の品質を損なう成分（シリコーンなど）を含まないかを確認することが重要です。

17. 健康と安全

メンテナンス、修理、または清掃を行うには、まず圧縮エア設備からユニットを切断してください。

- **圧縮エア設備からの安全な切断：**
タンクに残っている洗浄液や製品がある場合は、それを対応する容器に戻してください。エアインレットにエアホースが取り付けられている場合は、ホースをピストルから取り外してください。取り付けられていない場合は、エアホースから適切に圧力を抜いて、スパナを使用してホースの端をエアインレットコネクタから外し、ピストルをしっかり保持してください。

- **圧縮エア設備への安全な接続：**
エアインレットにエアホースが取り付けられている場合は、ホースをピストルに接続してください。そうでない場合は、ピストルをしっかり保持し、スパナを使用してホースの端をエアインレットコネクタに取り付けてください。漏れがないかを確認してください。

- **製品タンクの安全な切断：** ポイント14に記載されている清掃を行ってください。ピストルの本体をしっかり保持し、製品インレットコネクタを外してタンクを切断してください。

- **製品タンクの安全な接続：** ピストルの本体をしっかり保持し、製品インレットコネクタを取り付けてタンクを接続してください。漏れがないかを確認してください。



ユニットを自分自身や他人、動物の方向に向けないでください。使用されるシンナーや希釈媒体は重大な傷害を引き起こす可能性があります。

このユニットは強制換気設備があり、現行の規格や規定に従って使用することをお勧めします。

ユニットの近くには、その時に行われる作業に必要な量の製品とシンナーのみを保管してください。作業が完了した後は、シンナーや適用される製品をそれぞれの保管場所に戻してください。

作業エリアを清潔に保ち、潜在的に危険な廃棄物（シンナーや布など）を取り除いてください。



作業中には、製品が易燃性ガスを生成する可能性があるため、作業エリアに点火源（裸火、点火されたたばこなど）がないようにします。同様に、関連する規制に従って承認された保護手段（呼吸、聴覚など）を使用する必要があります。

ユニットが適切に使用されないか、その部品がどのような方法で変更された場合、重大な物的損害やオペレーター、他の人員、および/または動物に身体的な害を引き起こす可能性があります。**SAGOLA S.A.U.** は、ユニットの不適切な使用によって生じた損害について一切の責任を負いません。

危険な場所でバッテリーを交換しないでください。爆発の危険性がある場所に関するAtex規制を参照してください。

バッテリーのハウジングと圧力測定用の視窓は、爆発の危険がある場所で開かないでください。（UNE EN 60079–11:2013規格に準拠しています。危険な場所Exでのバッテリーの交換は行わないでください）。



塗付中に生成される排出物から自分自身を保護するために、現行の規格と規制に準拠した承認済みの呼吸装置を常に使用してください。

最大の空気取り入れ圧力（4.0Bar）を超えてはいけません。過剰な圧力は環境汚染を引き起こします。ピストル用のホースに圧縮空気を供給するために、圧力調整器と安全弁を取り付けてください。



一般的な予防措置として、作業場の特定の環境規制および特性に従って、ゴーグルを着用することをお勧めします。



製品を取り扱う際には手袋を着用し（製造元の推奨事項を参照）、ガンをきれいにしてください。



健康安全上耳栓の着用をお奨めします。　使用条件、作業環境により、騒音値が85dB(A)以上になる場合があります。

ガン自体は、不適切な取付けや取扱いから生じるケースを以外で、衝突、挟み込みの機械的なリスクを提供することはありません。

作業中、ガンからオペレーターの身体のどの部分にも振動が伝わることはなく、反応力は最小限です。



SAGOLAの帯電防止ホースを使用して、火災や爆発の危険性を引き起こす可能性のある電気的な放電を排除してください。

ガンを取り扱う際には十分な注意を払い、漏れや破損などによってユーザーや近くに立っている人々に危険な状況を引き起こす可能性がある損傷を防止してください。アルコール、薬物、医薬品などによって精神能力、知覚、反応が変化した場合、または疲労やその他の理由で変化した場合には使用しないでください。

このガンは周囲温度での使用を想定して設計されています。最大サービス温度は60°Cです。圧縮空気や製品の空気温度がより高くても、ガンの本体の最大平均温度を超えてはいけません。温度が43°Cを超える場合は、手をユニットから熱的に絶縁するための手袋などの個人用保護具を使用する必要があります。



ユニットや亜鉛めっきされた部品（三塩化エチレン、メチルクロライドなど）に含まれる塩素化炭化水素を含む溶剤や/または洗剤の使用は、化学反応を引き起こす可能性があります（少量の水と混合された三塩化エチレンは塩酸を生成します）。そのため、これらの部品は錆びる可能性があり、極端な場合には化学反応が爆発する可能性があります。したがって、これらの成分を含まない製品を使用することをお勧めします。酸やソーダ（アルカリまたは浸漬用物質など）を清掃に使用しないでください。

一般的に、ガンを取り扱う際には、このような損傷を防ぐための注意が必要です。

コネクタはしっかりと締め付けられ、良好な状態でなければなりません。空気接続器が取り付けられている場合、ISO 4414:2010の標準に準拠している必要があります。

安全基準を理解し、適用してください。

このマニュアルに記載されている指示に違反した場合、ユーザーや他の人員、または動物の身体の完全性に影響を与える事故が発生する可能性があります。

環境保全に関する指示を尊重し、遵守してください。

必要に応じて、適用する製品や清掃液の安全データシートを常に手元に置いてください。

18. 所見

このマニュアルの指示に従うことで、良好な塗装と仕上がりの品質を確保できます。疑問点がある場合は、**SAGOLA** 又は**Elcometer**の技術サービスにお問い合わせください。

19. 保証と修理サービス

この機器は高い精度で製造され、工場出荷前に多数の検査を受けています。

保証期間は、購入日から3年間有効であり、販売業者がその場所に押印し、購入日を記入することで指定されます。機器を受け取った後は、保証書を記入し、製造元に送付してください。

この保証は、製造上の欠陥をカバーし、無料で修理されます。ただし、不適切な使用、不適切な接続、落下による破損などに起因する故障、部品の正常な摩耗、一般的な欠陥など、製造元に帰することができない不具合は明示的に除外されます。同様に、技術サービス以外の者によって操作されたことが明らかな場合、保証は無効となります。

この保証は、弊社の技術サービス以外の誰かによって行われた取決めをサポートしません。

保証期間中の故障が発生した場合は、完成した保証書を装置に添付し、最寄りの技術サービスに送付するか、Elcometer株式会社まで連絡してください。

供給業者に対する重要な要求、特に損害の賠償を含む、保証外の損害は除外されます。
これは、相談中、実践中、およびデモンストレーション中に発生する損害にも適用されます。

したがって、保証期間内に提供されるサービスは、保証期間の延長を意味しません。

製造元は技術的な変更をする権利を留保します。

20. 廃棄



スプレーガンの寿命を迎えたとき、完全で正しい廃棄のためには、金属部品、プラスチック、電子機器、ガラス、リチウムを分別してリサイクルできるように、完全に分解する必要があります。

バッテリーとデジタル圧力計は、環境や人間の健康に有害な物質や準備物質で構成されています。これらの部品は、再利用センターや廃棄物処理・リサイクル施設で取り外され、中和されるか再利用される必要があります。

21. トラブルシューティング

トラブル	原因	対策
泡が製品カップで発生している	塗料ノズルが緩んでいる	締め直してください。
	先端またはガン本体が汚れているか、損傷しています	洗浄または、必要があれば部品を交換してください。
パターン調節装置が正常に機能していない	先端またはガン本体が汚れているか、損傷しています	洗浄または、必要があれば部品を交換してください。
	エアキャップセットが緩んでいます。	締め直してください
	パターン調節装置が劣化しています。	部品を交換してください。
	エアキャップセットまたはニードルキットが汚れているか、損傷しています。	洗浄または、必要があれば部品を交換してください。
塗料が出ない	タンクに塗料がありません	確認して修正する
	エア圧が不十分	確認して修正する
	塗付する塗料の粘度が高い	塗料を適宜希釈する
	塗料調節ツマミが閉じられています	塗料調節つまみで調節してください。
	詰まりが発生している	清掃する
息切れ	製品の量が少なすぎます	製品タンクを満タンにする
	製品がろ過されていない。不純物が含まれています	製品をろ過する
	塗料ノズルが緩んでいる	締め直してください
	塗料ノズルの噴出孔がひび割れています。	部品を交換してください。
	ニードル弁パッキンセットが劣化しています。	部品を交換してください。
スプレーパターンの不具合 	エアキャップセットが緩んでいます。	締め直してください。
	パターン調節装置が劣化しています。	部品を交換してください。
	エアキャップセットまたはノズルとニードルキットが汚れているか、損傷しています。	洗浄または、必要があれば部品を交換してください。
	エアノズルや液体ノズルに詰まりやへこみがある場合	ノズルを回してください。もし回れば、ノズルを確認してください。 回らない場合は、液体先端を確認してください。

トラブル	原因	対策
微粒化が正しく行われない 	エアキャップセットが汚れています。	清掃する
	ガンのエア圧が不適切です。	エア圧を調整してください。
	塗料の量が不適切です。	適用する製品の量を調整してください。
	塗料粘度が高すぎる、もしくは低すぎる。	塗料を希釈する、もしくは塗料粘度を上げてください。
	塗料調節つまみが緩んでいる。	塗料調節つまみを調節してください。
ニードル弁セットが閉じません	塗料ノズルの噴出孔に異物があります。	清掃する
	ニードル弁パッキンセットが摩耗もしくは汚 れている。	部品を清掃および/または潤滑してください。
	ニードルとノズルキットが正しくありません	部品を交換してください。
	塗料調節ツマミが閉じられています	塗料調節つまみで調節してください。
	塗装ガンに針バルブのスプリングが劣化しているか、または取り付けられていない可能性があります。	取り替える / 取り付ける
	塗料に異物が含まれています。	製品をろ過する

22. 適合宣言



製造元: SAGOLA, S.A.U.
住所: Urartea, 6 • 01010 VITORIA–GASTEIZ (Álava) スペイン
ここに、以下の製品について適合宣言します:
エアログラフィックスプレーガン
ブランド: SAGOLA
シリーズ: 4600
製品ライン: Sagola 4600

UE適合宣言

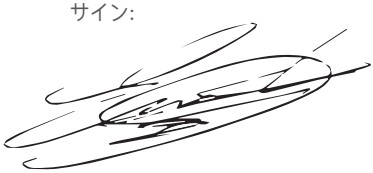
• 機械指令 2006/42/CE およびそれに関連する国内法1644/2008の対応。
• EN 1953:2013 – 塗料用噴霧装置。安全要件。
• UNE EN–1127–1:2020
– 爆発に対する予防と保護。
– 第1部：基本的な概念と方法論。

ATEX指令（指令 2014/34/UE）　　UE Ⓔx II 2G T4 x
保護レベル II 2G ゾーン 1 および 2 での使用に適しています。
X "マーク。装置は必ずアースに接続してください。すべての静電気はエア配管を通して排出されます（エアホースは "STATIC–FREE "でなければなりません）。

• UNE EN ISO 80079–36:2017 / AC:2020
– 潜在的に爆発性の雰囲気に使用される非電気機器。

完全な技術文書とサービス手順書は、10年間提供されます。

Vitoria–Gasteiz, 2024年1月1日　　サイン:



Enrique Sánchez Uriondo
技術管理者



製造元: SAGOLA, S.A.U.
住所: Urartea, 6 • 01010 VITORIA–GASTEIZ (Álava) スペイン
ここに、以下の製品について適合宣言します:
エアログラフィックスプレーガン
ブランド: SAGOLA
シリーズ: 4600
製品ライン: Sagola 4600

UE適合宣言

• 機械指令 2006/42/CE およびそれに関連する国内法1644/2008の対応。
• EN 1953:2013 – 塗料用噴霧装置。安全要件。
• UNE EN–1127–1:2020
– 爆発に対する予防と保護。
– 第1部：基本的な概念と方法論。

• ATEX 指令（2014/34/UE の付属書II）。
• UNE EN–60079–0:2021 (EN IEC 60079–0:2018)
–爆発性ガス環境用の電気材料。
–第0部：一般要件。
• UNE EN–60079–11:2013 (EN 60079–11:2012)
–爆発性環境。
–第11部：固有の安全性のための装置の保護。

モデルは、タイプ LOM 05ATEX2091 XのTEXT CERTIFIED UE であり、規範マークは
〈Ex〉 II 2G Ex ia IIC T4 Gb です。

SAGOLA S.A.U.によって製造されました。スペイン、Vitoria–GasteizのUrartea,6に所在し、
MANUFACTURERS NOTIFICATION NO. LOM07ATEX9037をLOM No. 0163.

完全な技術文書とサービス手順書は、10年間提供されます。

Vitoria–Gasteiz, 2024年1月1日

サイン:

Enrique Sánchez Uriondo
技術管理者

SAGOLA®
an Elcometer company

فِهرِس

النسخة الأصلية باللغة الاسبانية

تعليمات التشغيل والصيانة لمعدات الرش

01	التحذير	الصفحة	196
02	معنى الصور التوضيحية	الصفحة	196
03	مقدمة	الصفحة	196
04	التفاصيل الفنية	الصفحة	196
05	المكونات	الصفحة	199
06	التحذيرات	الصفحة	199
07	نصائح مفيدة	الصفحة	200
08	الوصف الوظيفي للوحدة	الصفحة	202
09	مقياس الضغط الرقمي	الصفحة	202
10	أطقم الإبر والأطراف	الصفحة	203
11	أطقم فوهة الهواء	الصفحة	203
12	بدء التشغيل	الصفحة	203
13	الصيانة	الصفحة	206
14	قائمة الأجزاء	الصفحة	209
15	التنظيف	الصفحة	210
16	التشحيم	الصفحة	211
17	الصحة والسلامة	الصفحة	211
18	الملاحظات	الصفحة	213
19	شروط الضمان	الصفحة	213
20	التخلص منها	الصفحة	213
21	جدول استكشاف الأعطال وإصلاحها	الصفحة	214
22	بيان المطابقة	الصفحة	216

01. التحذير



قبل بدء تشغيل الوحدة، يجب عليك قراءة جميع الإرشادات الموضحة في هذا الدليل ومراعاتها والالتزام بها.

يجب الاحتفاظ بهذا الدليل في مكان آمن، بحيث يكون في متناول جميع مستخدمي الوحدة..

يجب أن يتم تشغيل الوحدة والتعامل معها حصريًا بواسطة موظفين مدربين على استخدامها ويجب استخدامها فقط للغرض الذي صممت من أجله.

وبالمثل، يجب مراعاة معايير الوقاية من الحوادث واللوائح وتوجيهات مركز العمل والتشريعات والقيود الحالية في جميع الأوقات.

الأخرى المذكورة في هذا الدليل هي علامات تجارية مسجلة أو SAGOLA ومنتجات SAGOLA شعارات أسماء تجارية مسجلة لشركة SAGOLA S.A.U.

02. معنى الصور التوضيحية

			
نظارات السلامة إلزامية	خطر(مستخدم)	معلومات مهمة	قراءة الدليل
			
رش المنتج	القفازات	حماية الجهاز التنفسي الإلزامية	حماية السمع

03. مقدمة

تنتمي هذه الوحدة إلى عائلة الأجهزة المصممة لرش المنتجات بالهواء المضغوط بمسدس رش ، مما يوفر مستوى عال من نقل المنتج (T > ٦٥٪) وتشطيب عالي الجودة ، فضلا عن مستويات منخفضة من التلوث.



تتكون المعدات مما يلي:

- مسدس رش
- دليل التعليمات
- مفتاح ربط الملحقات
- حال
- فرشاة تنظيف

04. التفاصيل الفنية

مسدس رش مع تغذية المنتج عن طريق الجاذبية مع طرف وفوهة هواء من النوع الموصوف في العبوة.

كوب المنتج







التفاصيل الفنية SAGOLA 4600		
	رقمي SAGOLA 4600	SAGOLA 4600
الوزن - بدون كوب	**493** غراماً **1.08** رطل	**468** غراماً **1.03** رطل
الوزن - مع الكوب	**675** غراماً **1.48** رطل	**650** غراماً **1.43** رطل
الوزن - كوب معدني	**738** غراماً **1.62** رطل	**712.5** غراماً **1.57** رطل
مدخل الهواء	**161 x 19 x 178** ملليمتر **6.33 x 0.74 x 7** بوصة	**161 x 19 x 187** ملليمتر **6.33 x 0.74 x 7.36** بوصة
مدخل الهواء	BSP 1/4“ M	
نطاق درجة حرارة	**0 - 50** درجة مئوية **32 - 122** درجة فهرنهايت	**0 - 60** درجة مئوية **32 - 140** درجة فهرنهايت
مدخل المنتج	M18 x 1,5” M	
الأعلى.ضغط الهواء	**4** بار ضغط **58** رطل لكل بوصة مربعة من الضغط	
ضغط الهواء الموصى به	**1.4 - 2.2** بار ضغط **20.3 - 31.9** رطل لكل بوصة مربعة من الضغط	
ضغط الهواء الموصى به **HVLP**	**1.8** بار ضغط **26** رطل لكل بوصة مربعة من الضغط	
المواد الملامسة للمنتج	النايلون ، POM ، PTFE ، الألومنيوم المؤكسد ، الفولاذ المقاوم للصدأ	
EPA مسافة تطبيق الموصى بها	**15 - 20** سم **5.9 - 7.9** بوصة	
HVLP مسافة تطبيق الموصى بها	**12 - 15** سم **4.7 - 6** بوصة	

المواصفات الفنية بطارية قياس الضغط الرقمي

خلية ليثيوم	(النوع: Duracell / Varta (CR-1/3N
ضغط	**3** *Volt*
سعة	**160** *mAh*

ATEX المعيارية

المعدات الكهربائية	**UE 0163 ⟨Ex⟩ II 2G Ex ia IIC T4 Gb (*)**
المعدات غير الكهربائية	**UE ⟨Ex⟩ II 2G T4 x (*)**

(*) يجب أن يحتوي المسدس غير الكهربائي في مناطق خطر الانفجار ATEX على وصلات التأريض و / أو خراطيم التغذية الخالية من الكهرباء الساكن

ed. 01 (07/2024)

SAGOLA®
an Elcometer company

SAT
Servicio de Asistencia Técnica

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA
GARANTÍA DE REPARACIÓN PROFESIONAL

TECHNICAL REPAIR SERVICE
PROFFESIONAL REPAIR GUARANTEE

SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE
GARANTIE DE RÉPARATION PROFESSIONNELLE

TECHNISCHER DIENST
PROFESSIONNELLE REPARATURGARANTIE

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA
GARANTIA DE REPARAÇÃO PROFISSIONAL

SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA
GARANZIA DI RIPARAZIONE PROFESSIONALE

Tel.: (34) 945 214 150
Fax: (34) 945 214 147
e-mail: sat@sagola.com

SAGOLA S.A.U.
Urartea 6 • 01010
Vitoria-Gasteiz (Álava) ESPAÑA
Tel. +34 945 214 150
Fax +34 945 214 147
sagola@sagola.com
www.sagola.com

II 2G Ex ia IIC T4 Gb
II 2G T4 x

543 001 31