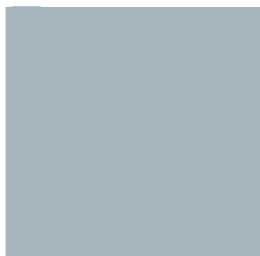


SAGOLA 

Mini  
XTREME



manual de instrucciones  
instruction manual  
manual de instruções









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

1	Atención	pág. 6
2	Introducción	pág. 6
3	Datos Técnicos	pág. 6
	3.1 Versión Gravedad	pág. 6
	3.2 Versión Presión	pág. 7
4	Componentes	pág. 7
5	Advertencias	pág. 7
6	Consejos Útiles	pág. 8
7	Descripción Funcional del Equipo	pág. 9
8	Kits de Picos y Agujas	pág. 9
9	Kits de Boquillas de aire	pág. 10
10	Puesta en Marcha	pág. 10
	10.1 Aire Limpio	pág. 11
	10.2 Volumen de aire suficiente	pág. 11
	10.3 Ajuste de la Presión de Aire	pág. 11
	10.4 Cantidad de Producto a aplicar	pág. 11
	10.5 Distancia de aplicación	pág. 11
11	Mantenimiento	pág. 12
	11.1 Prensaestopas de la Cabeza de la Pistola	pág. 12
	11.2 Junta de la Válvula de Aire	pág. 12
12	Limpieza	pág. 13
13	Despiece	pág. 14
14	Engrase	pág. 16
15	Seguridad y Salud	pág. 16
16	Observaciones	pág. 17
17	Condiciones de Garantía	pág. 17
18	Tabla de Averías	pág. 18
19	Declaración de Conformidad	pág. 20

## 1. 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.

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

## 2. 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
- \_ Llave accesorio
- \_ Cepillo de Limpieza
- \_ Manual de Instrucciones
- \_ Envase

## 3. Datos Técnicos

Peso Neto:

Versión Gravedad.....430 a 575 grs.  
Versión Presión.....380 grs.

Temperatura operativa máxima de 50°C

Presión de trabajo recomendada, no superior a 2 bar (medida en la entrada de aire a la pistola y grabada en la misma)

Consumos de aire según Tabla de Boquillas

Directiva comunitaria que cumplen	94/9 CÉ
Atmósferas explosivas (Atex)	CÉ Ex II 2G X (X)

(X) Pistola no eléctrica, 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.

### 3.1. Versión Gravedad

Equipo alimentado por gravedad (En adelante Pistola) con Pico y Boquilla de aire descritos en el envase.

Depósito de producto de 0.65 litros de capacidad, con tapón antigoteo, filtro de producto y dispositivo para recoger escurridos del producto. Opcionalmente puede incorporar depósito de 0.125 litros.

Presión de entrada de aire máxima a la Pistola 10 bar.

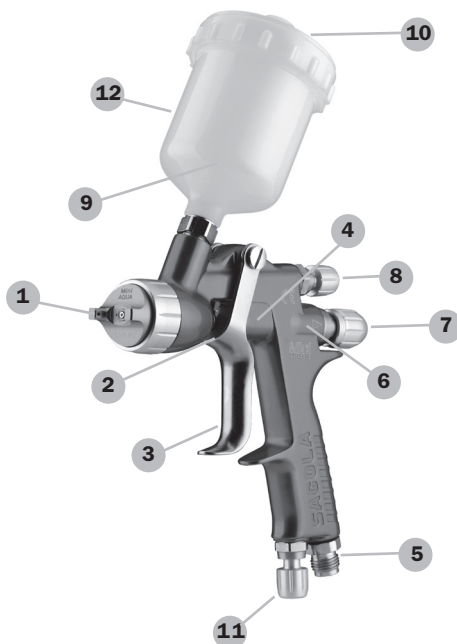
### 3.2. Versión Presión

Equipo alimentado por Presión (En adelante Pistola) con Pico y Boquilla de aire descritos en el envase.

Presión de entrada de aire máxima a la Pistola 10 bar

## 4. Componentes

- 1 Boquilla de Aire
- 2 Prensaestopas de la Cabeza
- 3 Gatillo
- 4 Prensaestopas de la Válvula
- 5 Entrada de aire
- 6 Válvula de aire
- 7 Regulador de producto
- 8 Regulador de abanico
- 9 Filtro de producto
- 10 Tapón antigoteo
- 11 Regulador de caudal de aire
- 12 Depósito de Producto



## 5. 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 específica**. **Utilicela 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)

La utilización de disolventes y/o detergentes que contengan hidrocarburos halogenados (Tricloroetano, 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.

·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.

· 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 Salud y Seguridad).

· 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.

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



## 6. Consejos Útiles

· 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.

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.

## 7. Descripción Funcional del Equipo

La Pistola SAGOLA modelo Mini Xtreme, en sus dos versiones (Gravedad y Presión) **sirve para aplicar productos convenientemente diluidos** (Pinturas, Lacas, Barnices, adhesivos, etc.), utilizados habitualmente en los sectores de Automoción, Industria de la Madera, Plástico, etc.

En la versión de Gravedad, el aire comprimido para pulverizar **se conecta al racord 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.

En la versión de Presión, el aire comprimido para pulverizar **se conecta al racord 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 a presión (en adelante Calderín) o mediante una Bomba de Presión**, desde donde a través de la correspondiente manguera fluye hasta el pico de fluido de la pistola, 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.**

## 8. Kits de Picos y Agujas

SAGOLA S.A. 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, **desmante la Boquilla de aire.**

**Desmante 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 **desmante 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  $\varnothing$  1.20, 1.30, 1.40 y 1.60.

## 9. Kits de Boquillas de aire

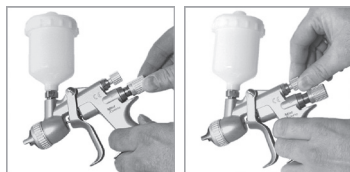
Kits de Boquillas de Aire MiniAQUA, MiniHVLP, MiniEPA, MiniVIT y MiniTECH

Boquilla	Consumo de aire	Presión
MiniAQUA	190 litros / minuto	2 bar
MiniHVLP	305 litros / minuto	2 bar
MiniEPA	197 litros / minuto	2 bar
MiniVIT	355 litros / minuto	2,5 bar
MiniTECH	52 litros / minuto	2 bar

## 10. 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. no se responsabiliza de eventuales secuelas debidas a incumplimiento de estas normas de seguridad.



Abra totalmente los reguladores de abanico y de producto (sin llegar a desmontarlo de su alojamiento, girándolos en sentido contrario a las agujas del reloj).

Para la versión de Gravedad, conecte la pistola a la red de aire comprimido. Para la versión de Presión conéctela al regulador de presión del Calderín.

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

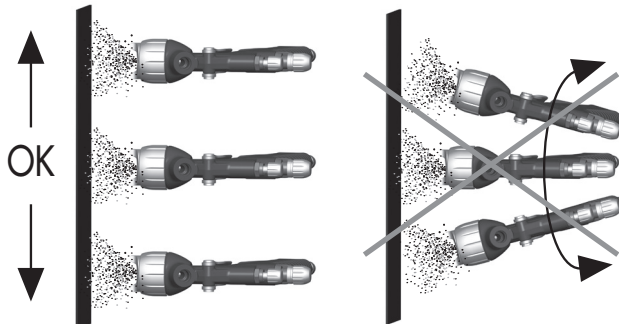
Ajuste la presión de aire en la boquilla de aire actuando sobre el regulador de caudal, hasta conseguir la calidad de acabado requerida (con mayores presiones de pulverización no se realizan mejores acabados, y en cambio sí se consiguen, menor rendimiento y peor transferencia de producto).

Posicione adecuadamente los orificios de pulverización de la boquilla de aire (pasando una línea imaginaria a través de las dos orejetas, aquella debe quedar paralela o perpendicular al suelo) y efectúe la prueba de aplicación deseada, ajustando los reguladores de producto y abanico de la siguiente forma:

Vaya cerrando 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.



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.



### 10.1.- 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 5200, 5300 ó 5300 PLUS).

### 10.2. 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 <100 millones de ohmios.

### 10.3. Ajuste de la Presión de Aire

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.

### 10.4. 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.

### 10.5. Distancia de aplicación

Ajuste la distancia entre la Boquilla de aire y el objeto de la aplicación (10 / 20 cm.), en función de la misma, 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.

## 11. 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.**

### 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.

#### 11.1. Prensaestopas de la cabeza de la Pistola

Para cambiar la Estopa y/o los Casquillos, desmonte el Regulador de producto, extrayendo la Aguja de producto y el muelle con su tope. Desmonte la Boquilla de aire, y con la Llave Accesorio SAGOLA haga lo propio con el pico de fluido. Con un destornillador adecuado desenrosque y extraiga en este orden el Prensaestopas, Casquillos, Muelle y Estopa.



Sustituya la Estopa deteriorada colocándola en su alojamiento insertada en la Aguja. A continuación monte sobre la estopa y en este orden los Casquillos, el Muelle y el Prensaestopas, atornillando éste hasta hacer tope.

Monte en este orden la Aguja de producto, el Muelle de la misma con su tope y el Regulador de Producto.

Monte el pico de fluido blocándolo con la llave accesorio y la Boquilla de Aire.



#### 11.2. Junta de la válvula de Aire

Para cambiar la Junta de cierre de la Válvula de aire, desmonte el Regulador de producto, extrayendo la Aguja de producto y el muelle con su tope. Con una llave Allen de 9 mm. desmonte la caja guía, extrayendo el muelle de la Válvula, la Válvula y el apoyo del casquillo. Con Llave Allen de 6 mm. desmonte el prensaestopas y extraiga la junta. Sustituya el Prensaestopas y la Junta (suministrados en el Kit específico) y proceda en sentido inverso al descrito.



## 12. Limpieza

Tanto la pistola como el depósito de producto ó el Calderín 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 o metálico. Los orificios de la boquilla obturados no deben limpiarse nunca con objetos punzantes o duros.

Proceda al montaje de la Boquilla.

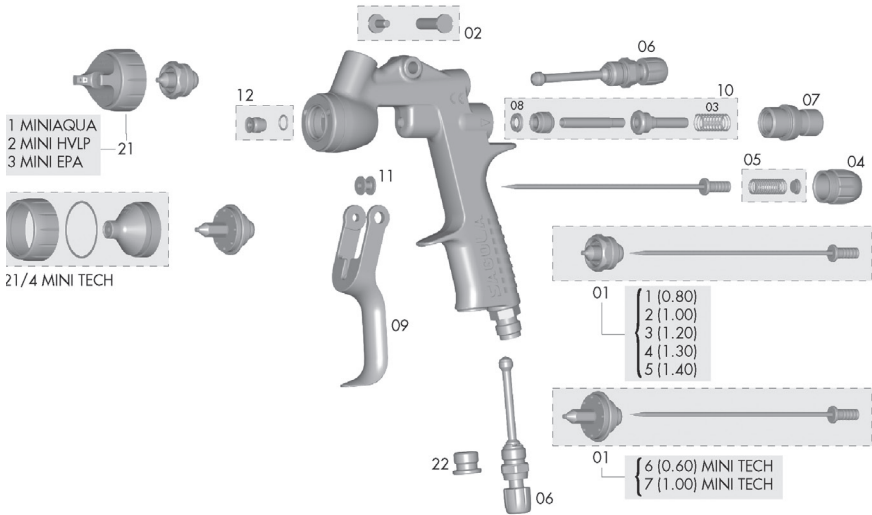
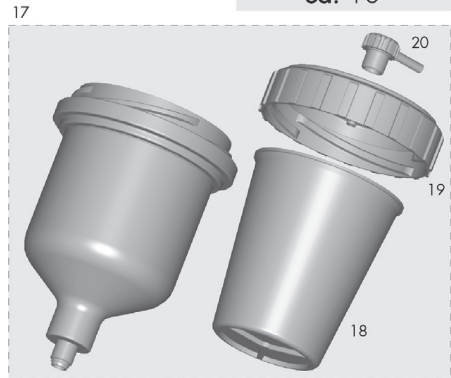
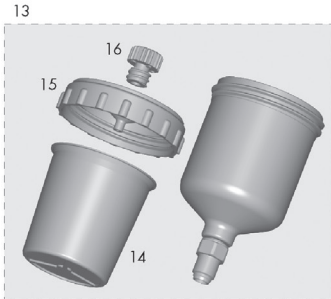
Para realizar las labores de limpieza automática de la pistola, útiles y accesorios empleados en la mezcla y preparación para la aplicación del producto, recomendamos el empleo de las Lavadoras de la gama SAGOLA.

### IMPORTANTE

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:

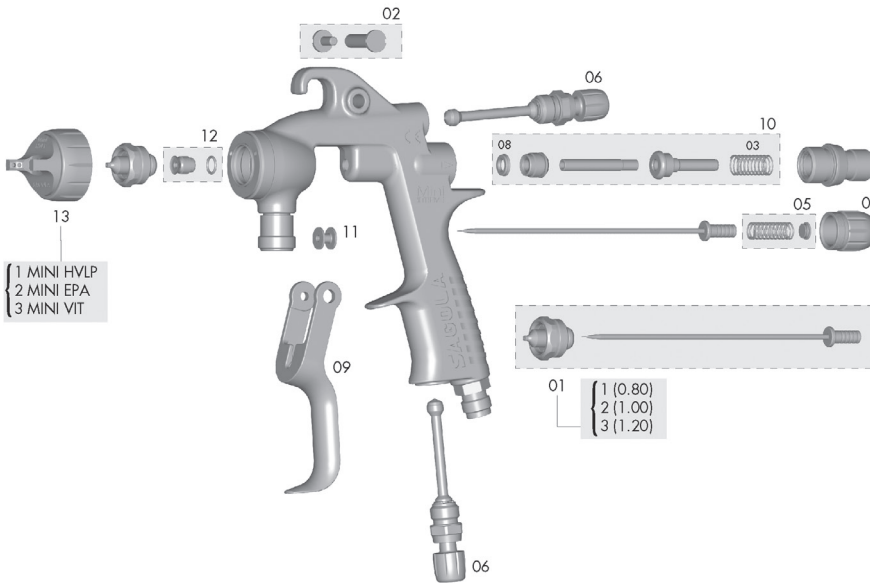
- No sumerja la pistola en disolvente o detergente más de lo necesario para la limpieza
- No utilice la pistola inmediatamente después de finalizar la limpieza.
- Asegúrese de que no existe diluyente o detergente en su interior y está totalmente exenta del mismo. Utilice también otros sistemas de limpieza (Ultrasonidos).



Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.
01/1	10011200	1	01/7	10011217	1	07	56411603	1	13	56418081	1	19	57111509	1
01/2	10011201	1	02	56418429	1	08	56418441	1	14	56418061	1	20	55712157	1
01/3	10011202	1	03	54710278	1	09	53910102	1	15	57111502	1	21/1	56418524	1
01/4	10011203	1	04	57810340	1	10	56418514	1	16	55712119	1	21/2	56418526	1
01/5	10011204	1	05	56410043	1	11	51910605	1	17	56418080	1	21/3	56418525	1
01/6	10011216	1	06	56415252	2	12	56418034	1	18	56418059	1	21/4	56418598	1
												22	55712171	1

• Este dibujo no es la lista de materiales  
 • This drawing is not the bill of materials  
 • Ce schéma n'est pas la liste de matériaux

• Diese Zeichnung ist nicht die Stückliste  
 • Este desenho não é a lista de materiais  
 • Questo disegno non è la distinta base



Nº	Cod.	U.
01/1	10011200	1
01/2	10011201	1
01/3	10011202	1
02	56418429	1

Nº	Cod.	U.
03	54710278	1
04	57810340	1
05	56410043	1
06	56415252	2

Nº	Cod.	U.
07	56411603	1
08	56418441	1
09	53910102	1
10	56418514	1

Nº	Cod.	U.
11	51910605	1
12	56418034	1
13/1	56418526	1
13/2	56418525	1

Nº	Cod.	U.
13/3	56418560	1

- Este dibujo no es la lista de materiales
- This drawing is not the bill of materials
- Ce schéma n'est pas la liste de matériaux

- Diese Zeichnung ist nicht die Stückliste
- Este desenho não é a lista de materiais
- Questo disegno non è la distinta base



## 14. 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 máquina 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 pulverización (Siliconas, etc.)**

## 15. Seguridad y Salud

**Para efectuar el mantenimiento, una reparación o limpieza, desconecte previamente el equipo de la red de aire comprimido (Versión Gravedad) o del Calderón o la Bomba de presión (Versión Presión)**

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

**Los locales deben estar dotados de ventilación suficiente 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 a la muerte. SAGOLA, S.A. no se responsabiliza de estos daños producidos por el mal uso del equipo.**

**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 (10 bar)**

**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 90 dB, es recomendable 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 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.

La pistola está preparada para su uso a temperatura ambiente. La temperatura máxima de servicio es de 50°C. Aunque la temperatura del aire producida por el compresor sea mayor, esta no debe sobrepasar la temperatura máxima medida en el cuerpo de la pistola.

La utilización de disolventes y/o detergentes que contengan hidrocarburos halogenados (Tricloretoano, 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.

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.

## 16. 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.

## 17. 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 o 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 practica y la demostración.

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

No se atenderá en garantía ningún aparato del cual no conste en los archivos de SAGOLA S.A. el resguardo adjunto, del certificado de garantía debidamente cumplimentado.

Reservadas las modificaciones técnicas.

## 18. Tabla de Averías

ANOMALÍAS	CAUSAS	CORRECCIÓN
Burbujeo en el depósito de producto	Pico de fluido flojo	Apretar
	Asiento Pico-Cuerpo pistola sucio o dañado	Limpiar o sustituir
Regulador de abanico no actúa	Asiento Pico-Cuerpo pistola sucio o dañado	Limpiar o sustituir
	Boquilla de pulverización floja	Apretar la boquilla
	Regulador de abanico deteriorado	Sustituir
No pulveriza	Unión Pico-Boquilla sucio o deteriorado	Limpiar ó sustituir
	No hay producto No hay presión de aire o es insuficiente	Verificar y corregir Verificar y corregir
	Producto demasiado denso	Diluir
	Regulador de producto cerrado	Ajustar
Pulverización intermitente	Conductos de fluido obstruidos	Limpiar
	Cantidad de producto insuficiente	Llenar adecuadamente
	Producto sin filtrar ( Impurezas)	Filtrar
	Pico de fluido flojo	Apretar



		Pico de fluido con grietas	Sustituir
		Prensaestopas cabeza deteriorado	Sustituir
Abanico defectuoso		Boquilla de pulverización floja	Apretar la boquilla
		Regulador de abanico deteriorado	Sustituir
		Unión Pico-Boquilla sucio 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, revisar el Pico de fluido
Pulverización incorrecta		Boquilla de aire sucia	Limpiar la boquilla
		Presión de aire inadecuada	Adecuar la presión
		Cantidad de producto inadecuada	Adecuar la cantidad
		Viscosidad inadecuada	Adecuar la 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 aguja
		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

## 20. Declaración de Conformidad

Conforme con UNE-EN ISO/IEC 17050-1 (ISO/IEC 17050-1:2004)

Fabricante: **SAGOLA, S.A.**

Dirección:

Calle Urarteaga, 6 01010 VITORIA-GASTEIZ (Alava) ESPAÑA

Declaro que el producto:

PISTOLA AEROGRAFICA

Marca:

SAGOLA

Línea:

MINI XTREME

LOTE:

(Ver en la contraportada del presente Manual)

Es conforme con los Requisitos Esenciales de Seguridad establecidos en el Anexo de la Directiva 94/9/CE.

Para el cumplimiento de los requisitos, el producto es conforme con las normas:

- Directiva de la  sobre máquinas (**Directiva 89 / 392 / CE**) incluidas las modificaciones de la misma y la correspondiente transposición a la ley nacional.

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

**EN 292-1, EN 292-2, EN-349, EN-563, EN 1953**

Está, además, en conformidad con las disposiciones de las siguientes Directivas:

### Equipos no eléctricos:

**Normativa ATEX (Directiva 94/9/CE)   II 2G X**

Nivel de Protección II 2G Adecuado para uso en zonas 1 y 2

Marcado "X" Toda la electricidad estática se descarga por los conductos de aire

Las mangueras de aire deben ser "**ANTIESTATICAS**"

Está, además en conformidad con las disposiciones de las siguientes directivas:

**UNE EN-13463-1** Equipos no eléctricos destinados a atmósferas potencialmente explosivas

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

En Vitoria-Gasteiz a 01/12/2010

Firmado





## OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR SPRAYING EQUIPMENT

1	Warning	page 22
2	Introduction	page 22
3	Technical details	page 22
	3.1 Gravity Version	page 22
	3.2 Pressure Version	page 23
4	Components	page 23
5	Warnings	page 23
6	Useful tips	page 24
7	Functional Description of the Equipment	page 25
8	Tips and Needles Kits	page 25
9	Air Nozzle Kits	page 26
10	Start-up	page 26
	10.1 Clean Air	page 27
	10.2 Sufficient volume of air	page 27
	10.3 Adjusting Air Pressure	page 27
	10.4 Amount of Product to be applied	page 27
	10.5 Application distance	page 27
11	Maintenance	page 28
	11.1 Gun head packing gland	page 28
	11.2 Air valve gasket	page 28
12	Cleaning	page 29
13	Parts list	page 30
14	Lubrication	page 32
15	Health and Safety	page 32
16	Observations	page 33
17	Warranty Conditions	page 33
18	Troubleshooting	page 34
19	Declaration of Conformity	page 36



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

# 2. Introduction

This unit belongs to 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
- \_ Accessory wrench
- \_ Cleaning brush
- \_ Instruction manual
- \_ Case

# 3. Technical details

Net weight:

Gravity Version.....430 to 575 g.  
 Pressure Version.....380 g.

Maximum operating temperature of 50°C.

Recommended working pressure not in excess of 2 bar (measured at the air inlet and recorded in this).

Air consumption according to Nozzle Table

Community directive complied with	94/9 CE
Explosive atmosphere (Atex)	CE (Ex) II 2G X

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

## 3.1. Gravity Version

Gravity fed unit (hereinafter the Gun) with Tip and Air Nozzle of the type described on the packaging.

Product cup with a capacity of 0.65 litres, fitted with an anti-drip plug, product filter and device for collecting drained product. A 0.20 litre cup is also an option.



Maximum air inlet pressure to gun 6-8 bar

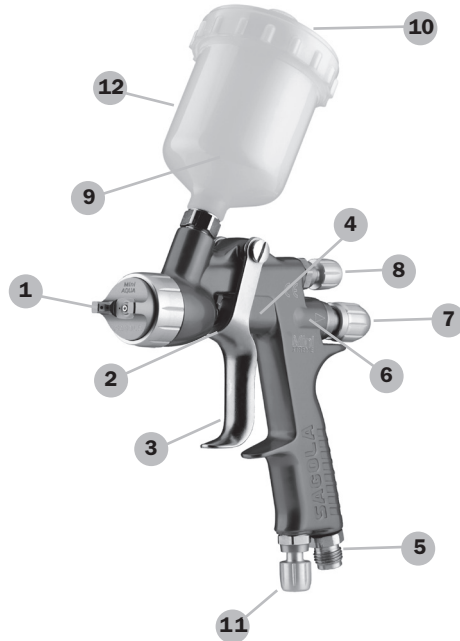
### 3.2. Pressure Version

Pressure fed unit (hereinafter the Gun) with Tip and Air Nozzle of the type described in the packaging.

Maximum air inlet pressure to gun 6-8 bar

## 4. Components

- 1 Air nozzle
- 2 Head packing gland
- 3 Trigger
- 4 Valve packing gland
- 5 Air inlet
- 6 Air valve
- 7 Product regulator
- 8 Spray width regulator
- 9 Product filter
- 10 Non drip plug
- 11 Air flow regulator
- 12 Product Cup




## 5. 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).



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 use products that do not contain the aforementioned components. Do not use acids, soda (alkalis or pickling substances, etc.) for cleaning under any circumstances.

- Do not use corrosive or abrasive products.

- The gun has been designed for long service and can be used with most 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.

- 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 - Code 56418001



## 6. Useful tips

- 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 for 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 very thick or granulated, this is due to the fact that the amount of product to be applied is excessive for the air pressure used. 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 SAGOLA S.A. Technical Service.

· 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.

## 7. Functional Description of the Equipment

The SAGOLA MINIXTREME gun in its two versions (Gravity or Pressure) can be used for applying appropriately diluted products (paints, lacquers, varnishes, adhesives, etc.), used widely in the automotive industry, timber industry, plastics, etc.

In the Gravity version, 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.

In the Pressure version, compressed air for spraying is connected to the air input connector under the gun grip.

The product to be applied is placed in the pressure tank (hereinafter Reboiler) or using a pressure pump. From here it flows through a hose 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.

## 8. Tips and Needles Kits

SAGOLA S.A. 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 it. 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 0.80, 1.00, 1.20, 1.30 and 1.40.

## 9. Air nozzle kits

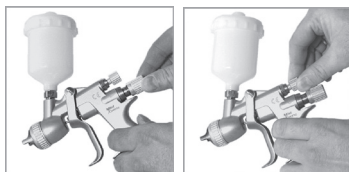
MiniAQUA, MiniHVLP, MiniEPA, MiniVIT and MiniTECH

Nozzle	Air consumption	Pressure
MiniAQUA	190 litres / minute	2 bar
MiniHVLP	305 litres / minute	2 bar
MiniEPA	197 litres / minute	2 bar
MiniVIT	355 litres / minute	2.5 bar
MiniTECH	52 litres / minute	2 bar

## 10. 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. does not accept any responsibility for the consequences of any non-compliance with these safety regulations.



Open the spray width and product regulators completely (without removing these from their housing) by turning these anticlockwise.

For the Gravity version, connect the gun to the mains compressed air system. For the Pressure version, connect it to the Reboiler pressure regulator. Adjust the air pressure in the mains or Reboiler 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 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).

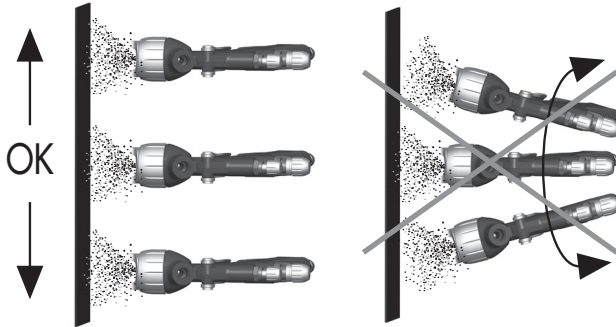
Position the air nozzle spraying orifices appropriately (when an imaginary line is drawn through the 2 lugs, this must be parallel or perpendicular to the floor) and perform the required application test by adjusting the product and spray width regulators as follows:

Close 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. Make sure that the gun is positioned correctly in order to ensure maximum transfer of sprayed material and to obtain the best quality of finish.





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.



### 10.1.- 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 (Models SAGOLA 5200, 5300 or 5300 PLUS).

### 10.2. Sufficient volume of air

A sufficient volume of air can be supplied to the gun by means of an air compressor of adequate power (1 HP 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 <100 million ohms.

### 10.3. Adjusting Air Pressure

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.

### 10.4. 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 your finger.

### 10.5. Application distance

Adjust the distance between the air nozzle and the object to be sprayed (10 / 20 cm.) 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.

## 11. Maintenance

In order to carry out maintenance, repairs or cleaning, first disconnect the unit from the compressed air system (Gravity Version) and the Reboiler (Pressure Version).

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-authorized 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.**

### Changing the self-adjusting Packing gland

The needle gaskets 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.

#### 11.1. Gun head packing gland

In order to replace the packing and/or the bushing, remove the product regulator and extract the product needle and spring fitted with its stop. Remove the air nozzle and using the SAGOLA accessory wrench do the same with the fluid tip. Using the right screwdriver, unscrew and remove the packing gland, bushings, spring and packing in that order.



Replace the damaged packing by placing it in its housing inserted in the needle. Then mount the bushings, spring and packing gland on the packing in that order, screwing the packing gland right down.

Mount the product needle, spring fitted with its stop and product regulator in that order.

Mount the fluid tip by blocking it with the accessory wrench and air nozzle



#### 11.2. Air valve gasket

In order to replace the air valve gasket, remove the product regulator and extract the product needle and spring fitted with its stop. With a 9 mm Allen wrench, remove the guide box, extracting the valve spring, the valve and the bushing support. With a 6 mm Allen wrench, remove the packing gland and extract the gasket. Replace the packing gland and the gasket (supplied in the specific kit) and follow the reverse procedure.



## 12. Cleaning

When work has been completed, both the run and the reboiler 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 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.

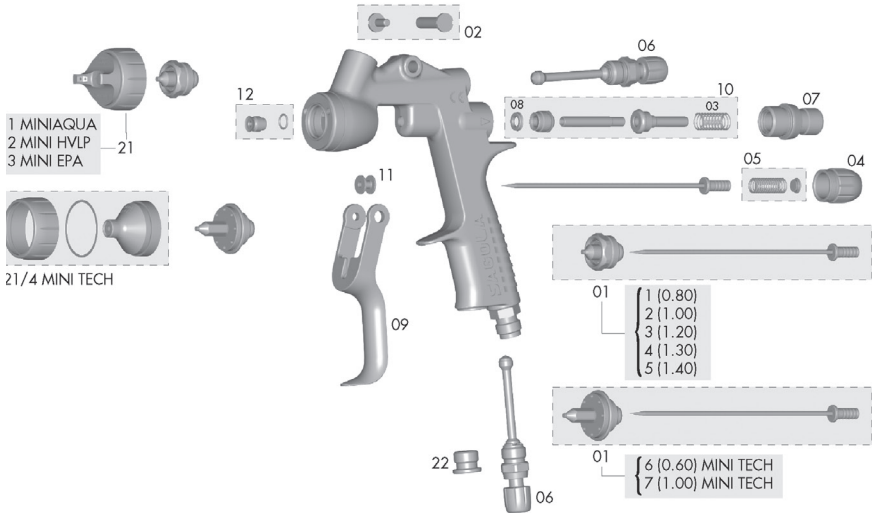
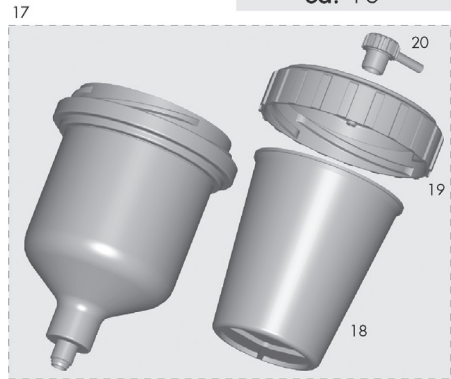
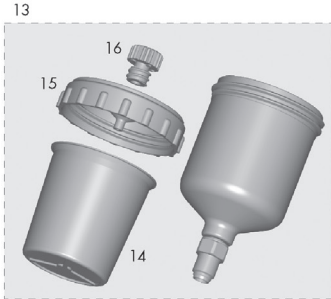
For automatic cleaning of the gun, tools and accessories used in the mixing and preparation of the product to be applied, we recommend the use of SAGOLA washing machines.

### IMPORTANT

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.

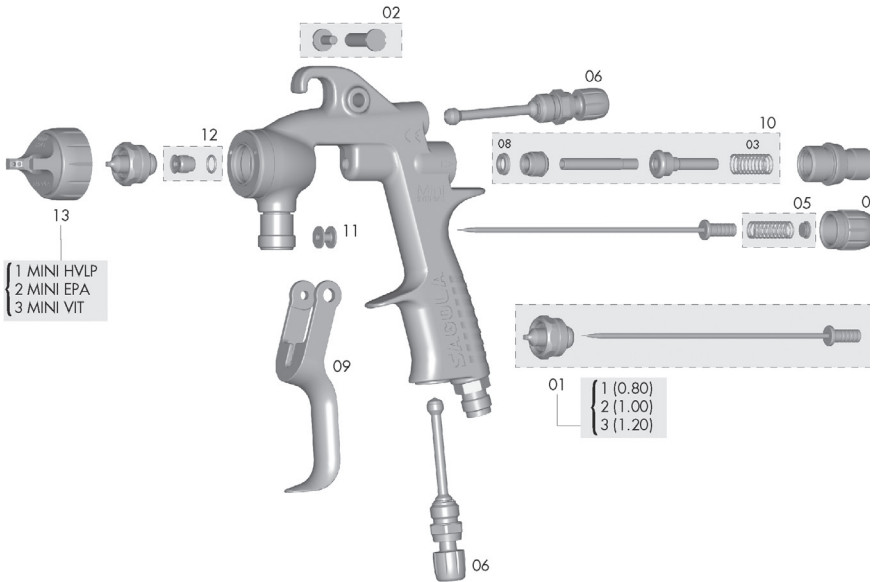
- Do not submerge the gun in solvent or detergents longer than the time required for cleaning.
- Do not use the gun immediately after cleaning has been completed.
- Ensure that there is no thinner or detergent inside and that it is completely free of these. Other cleaning systems can be used (ultrasound).



N°	Cod.	U.	N°	Cod.	U.	N°	Cod.	U.	N°	Cod.	U.	N°	Cod.	U.
01/1	10011200	1	01/7	10011217	1	07	56411603	1	13	56418081	1	19	57111509	1
01/2	10011201	1	02	56418429	1	08	56418441	1	14	56418061	1	20	55712157	1
01/3	10011202	1	03	54710278	1	09	53910102	1	15	57111502	1	21/1	56418524	1
01/4	10011203	1	04	57810340	1	10	56418514	1	16	55712119	1	21/2	56418526	1
01/5	10011204	1	05	56410043	1	11	51910605	1	17	56418080	1	21/3	56418525	1
01/6	10011216	1	06	56415252	2	12	56418034	1	18	56418059	1	21/4	56418598	1
												22	55712171	1

- Este dibujo no es la lista de materiales
- This drawing is not the bill of materials
- Ce schéma n'est pas la liste de matériaux

- Diese Zeichnung ist nicht die Stückliste
- Este desenho não é a lista de materiais
- Questo disegno non è la distinta base



N°	Cod.	U.
01/1	10011200	1
01/2	10011201	1
01/3	10011202	1
02	56418429	1

N°	Cod.	U.
03	54710278	1
04	57810340	1
05	56410043	1
06	56415252	2

N°	Cod.	U.
07	56411603	1
08	56418441	1
09	53910102	1
10	56418514	1

N°	Cod.	U.
11	51910605	1
12	56418034	1
13/1	56418526	1
13/2	56418525	1

N°	Cod.	U.
13/3	56418560	1

- Este dibujo no es la lista de materiales
- This drawing is not the bill of materials
- Ce schéma n'est pas la liste de matériaux

- Diese Zeichnung ist nicht die Stückliste
- Este desenho não é a lista de materiais
- Questo disegno non è la distinta base



## 14. 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 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.).

## 15. Health and Safety

In order to carry out maintenance, repairs or cleaning, first disconnect the unit from the compressed air system (Gravity Version) and the Reboiler or pressure pump (Pressure Version).

Never point the equipment towards yourself, other personnel or animals. The thinners and dilution media used can cause serious injury.

The location where work is carried out must have sufficient ventilation in accordance with current legislation and regulations.

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. accepts no responsibility in for any damage caused through the incorrect use of the unit.

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 (6-8 bar)

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

Use gloves when handling the product (see the manufacturer's recommendations) and cleaning the gun.

If, when the gun is in use, the ambient noise level exceeds 90 dB, the use of approved ear protectors is recommended. The gun 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.

The gun has been designed for use at ambient temperature. The maximum operating temperature is 50°C. Although the air temperature produced by the compressor may be greater, this must not exceed the maximum average temperature in the gun grip.

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 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, precautions 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.

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.

## 16. Observations

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

## 17. 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 three 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.

Any device for which there is no duly completed guarantee certificate in the files of SAGOLA S.A. will be rejected.

The manufacturer reserves the right to make technical modifications.

## 18. 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	There is no product	Check and correct
	There is no air pressure or this is insufficient	Check and correct
	Product too dense	Dilute
	Product regulator closed	Adjust
	Blocked fluid pipes	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

Incorrect spraying



Dirty air nozzle	Clean the nozzle
Inadequate air pressure	Adjust the pressure
Inadequate amount of product	Adjust the amount
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 needle	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

## 20. CE Conformity Declaration

In accordance with UNE-EN ISO/IEC 17050-1 (ISO/IEC 17050-1:2004)

Manufacturer: **SAGOLA, S.A.**

Address: Urartea, 6 01010 VITORIA-GASTEIZ (Alava) SPAIN

Hereby declares that the product: SPRAY GUN

Brand: SAGOLA

Range: MINIXTREME

BATCH: (See the back page of this Manual)

In accordance with the Essential Security Provisions on the Annex of the Directive 94/9/CE.

To fulfil those requirements, the product meet the European standards:

- Directive regarding machines (**Directive 89/392/CE**) and the regulations concerning the transposition thereof.

The following standardised regulations have been applied:

**EN 292-1, EN 292-2, EN-349, EN-563, EN 1953**

These also meets the following Regulations and Directives:

### Non electrical equipment:

**ATEX Directive (Directive 94/9/CE) CE (Ex) II 2G X**

Protection Level II 2G Suitable for use in Zones 1 and 2

"X" marking All static electricity is discharged through air pipes (the air hoses must be "**STATIC-FREE**")

It is also in conformity with the following directives: **UNE EN-13463-1** Non electrical equipment used for potentially explosive atmospheres

Full technical documentation and service instructions are available.

In Vitoria-Gasteiz on 01/12/2010

Signed





## INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIES

1	Atenção	pág. 38
2	Introdução	pág. 38
3	Dados Técnicos	pág. 38
	3.1 Versão Gravidade	pág. 38
	3.2 Versão Pressão	pág. 39
4	Componentes	pág. 39
5	Avisos	pág. 39
6	Conselhos Úteis	pág. 40
7	Descrição Funcional do Equipamento	pág. 41
8	Kits de Bicos e Agulhas	pág. 41
9	Kits de Bocais de ar	pág. 42
10	Colocação em Funcionamento	pág. 42
	10.1 Ar Limpo	pág. 43
	10.2 Volume de ar suficiente	pág. 43
	10.3 Adaptação da Pressão de Ar	pág. 43
	10.4 Quantidade de Produto a aplicar	pág. 43
	10.5 Distância de aplicação	pág. 43
11	Manutenção	pág. 44
	11.1 Prensa-estopas da cabeça da Pistola	pág. 44
	11.2 Junta da Válvula de Ar	pág. 44
12	Limpeza	pág. 45
13	Desmontagem de peças	pág. 46
14	Lubrificação	pág. 48
15	Segurança e Saúde	pág. 48
16	Observações	pág. 49
17	Condições de Garantia	pág. 49
18	Tabela de Avarias	pág. 50
19	Declaração de Conformidade	pág. 52



## 1. 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 utilizadores do equipamento.

O equipamento só deverá ser utilizado e posto em funcionamento por pessoas que receberam formação de como manuseá-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 logótipos de SAGOLA e outros produtos SAGOLA, mencionados neste manual, são marcas registadas ou marcas da empresa SAGOLA S.A.

## 2. 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
- \_ Chave acessório
- \_ Escova de Limpeza
- \_ Manual de Instruções
- \_ Embalagem

## 3. Dados Técnicos


**Peso Líquido:**

Versão Gravidade.....430 a 575 grs.  
Versão Pressão.....380 grs.

**Temperatura operativa máxima de 50°C**

**Pressão de trabalho recomendada, não superior a 2 bar (medida na entrada de ar à pistola e gravada nela)**

**Consumos de ar segundo Tabela de Bocais**

Directiva comunitária que cumprem	94/9 CEE
Atmosferas explosivas (Atex)	CEE  II 2G X

(\*\*) Pistola não eléctrica, em zonas de Risco de explosão (ATEX) deve ter as ligações com tomada de terra e/ou as manguieiras de alimentação com a característica técnica de que sejam anti-estáticas..

### 3.1. Versão Gravidade

Equipamento alimentado por gravidade (daqui para a frente chamado Pistola) com Bico e Bocal de ar descritos na embalagem.

Depósito de produto com 0.65 litros de capacidade, com tampão anti-gota, filtro de produto e dispositivo para recolher escoamentos do produto. Opcionalmente pode incorporar depósito de 0.20 litros.

Pressão de entrada de ar máxima para a Pistola 6-8 bar

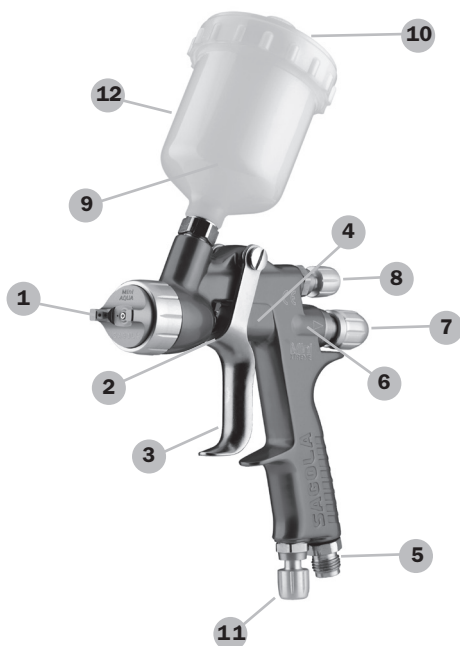
### 3.2. Versão Pressão

Equipamento alimentado por Pressão (daqui para a frente chamado Pistola) com Bico e Bocal de ar descritos na embalagem.

Pressão de entrada de ar máxima para a Pistola 6-8 bar.

## 4. Componentes

- 1 Bocal de Ar
- 2 Prensa-estopas da Cabeça
- 3 Gatilho
- 4 Prensa-estopas da Válvula
- 5 Entrada de ar
- 6 Válvula de ar
- 7 Regulador do produto
- 8 Regulador de leque
- 9 Filtro do produto
- 10 Tampão anti-gota
- 11 Regulador do caudal de ar
- 12 Depósito do Produto




## 5. Avisos

· Antes da colocação em funcionamento, e sobretudo após cada limpeza e/ou reparação, deverá verificar 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 manusear 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 de 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)

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 esta situação, 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.

· Não utilize produtos corrosivos nem abrasivos.

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 substituições. Se necessita aplicar produtos especiais, consulte a SAGOLA S.A.

· 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 utilizador e das pessoas do seu ambiente (Ver secção sobre Saúde e Segurança).

· Misture, prepare e filtre o produto que vai ser aplicado de acordo com as instruções do fabricante, assegurando-se de que nenhuma partícula estranha estraga 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



## 6. Conselhos Úteis

· 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 da pressão máxima para serem correctamente pulverizados. Com uma menor pressão consome-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 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 descolar, 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 de bocais para outras prestações, consulte o Serviço Técnico da SAGOLA S.A.

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 dos ponteiros do relógio para aumentá-lo e ao contrário para diminuí-lo.

## 7. Descrição Funcional do Equipamento

A Pistola SAGOLA, modelo MINIXTREME, nas suas duas versões (Gravidade ou Pressão) serve para aplicar produtos convenientemente diluídos (Tintas, Lacas, Vernizes, adesivos, etc.), utilizados habitualmente nos sectores do Automóvel, Indústria da Madeira, Plástico, etc.

Na versão de Gravidade, o ar comprimido para pulverizar liga-se ao tubo de entrada de ar existente na zona inferior do punho do corpo da pistola.

O produto a aplicar é introduzido no depósito disposto para este efeito, desde o qual flui 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.

Na versão de Pressão, o ar comprimido para pulverizar liga-se ao tubo de entrada de ar existente na zona inferior do punho do corpo da pistola.

O produto a aplicar introduz-se no depósito a pressão (adiante designado Caldeira) ou através de uma Bomba de Pressão, a partir do qual através da correspondente mangueira flui o pico de fluido da pistola, 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.

## 8. Kits de Bicos e Agulhas

A SAGOLA S.A. possui Kits de Bocais de Ar e Kits de Bico e Agulha em diversos passos, para responder às aplicações procuradas. 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 amortecedor da mola e retire a agulha a substituir. Com a chave de acessório fornecida de série desmonte o Bico. Monte o novo Bico e aperte-o. A seguir monte, por esta ordem, a nova agulha, a mola com o amortecedor da 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  $\varnothing$  0.80, 1.00, 1.20, 1.30 e 1.40

## 9. Kits de Bocais de ar

Kits de Bocais de Ar MiniAQUA, MiniHVLP, MiniEPA, MiniVIT e MiniTECH

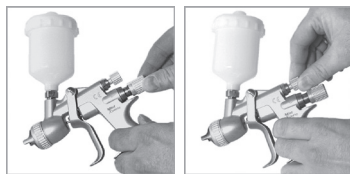
Bocal	Consumo de ar	Pressão
MiniAQUA	190 litros / minuto	2 bar
MiniHVLP	305 litros / minuto	2 bar
MiniEPA	197 litros / minuto	2 bar
MiniVIT	355 litros / minuto	2,5 bar
MiniTECH	52 litros / minuto	2 bar

## 10. 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. A SAGOLA S.A. não se responsabiliza por eventuais sequelas causadas pelo não cumprimento destas normas de segurança.

Abra totalmente os reguladores de leque e de produto (sem chegar a desmontá-lo do seu alojamento, rodando-os no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).



Para a versão de Gravidade, ligue a pistola à rede de ar comprimido. Para a versão de Pressão ligue-a ao regulador de pressão da Caldeira.

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

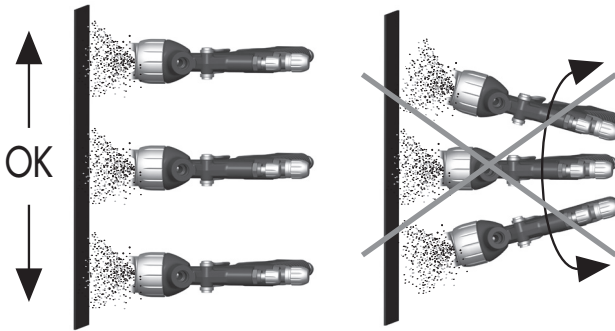
Adapte a pressão de ar no bocal de ar actuando sobre o regulador de caudal, até conseguir a qualidade de acabamento requerida (com maiores pressões de pulverização não se realizam melhores acabamentos, e no entanto, consegue-se sim um menor rendimento e uma pior transferência de produto). Coloque adequadamente os orifícios de pulverização do bocal de ar (passando uma linha imaginária através das duas patilhas, aquela deverá ficar paralela ou perpendicular ao chão) e efectue a prova de aplicação desejada, adaptando os reguladores de produto e leque da seguinte forma:

Vá fechando 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.





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.



### 10.1.- 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 5200, 5300 ou 5300 PLUS).

### 10.2. 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 manguerias 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 mangueria é estanque.

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

A resistência derivante total da linha deve ser <100 milhões de ohms.

### 10.3. Adaptação da Pressão de Ar

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 dos ponteiros do relógio para reduzir a pressão de entrada e no sentido contrário para aumentá-la.

### 10.4. Quantidade de Produto a aplicar

Depois de diluir adequadamente o produto a aplicar, actue sobre o Regulador de Produto rodando-o no sentido dos ponteiros 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.

### 10.5. Distância de aplicação

Adapte a distância entre o Bocal de ar e o objecto da aplicação (10 / 20 cm.), em função desta última, 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.

## 11. Manutenção

Para efectuar a manutenção, uma reparação ou limpeza, desligue previamente o equipamento da rede de ar comprimido (Versão Gravidade) e da Caldeira (Versão Pressão).

Não se devem efectuar grandes esforços nem utilizar ferramentas inadequadas para a manutenção e limpeza do equipamento. Por vezes algumas reparações devem realizar-se com ferramentas especiais. Nestes casos, deverá entrar em contacto com o Serviço de assistência ao cliente da 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 substituí-los quando não estejam em perfeitas condições.

**PARA OBTER O MELHOR RESULTADO POSSÍVEL UTILIZE SEMPRE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO ORIGINAIS. ASSEGURAM UM INTERCÂMBIO, UMA SEGURANÇA E UM FUNCIONAMENTO PERFEITOS.**

### Mudança de Estopas auto-adaptáveis

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

#### 11.1. Prensa-estopas da cabeça da Pistola

Para mudar a Estopa e/ou os Casquilhos, desmonte o Regulador de produto, retirando a Agulha de produto e a mola com o seu amortecedor. Desmonte o Bocal de ar, e com a Chave Acessório SAGOLA faça-o com o pico de fluido. Com uma chave de parafusos adequada desenrosque e retire, por esta ordem, o Prensa-estopas, Casquilhos, Mola e Estopa.



Substitua a Estopa deteriorada colocando-a no seu alojamento inserida na Agulha. A seguir monte na estopa, e por esta ordem, os Casquilhos, a Mola e o Prensa-estopas, aparafusando-o até travar.

Monte por esta ordem a Agulha do produto, a Mola da mesma com o seu amortecedor e o Regulador do Produto.

Monte o pico de fluido apertando-o com a chave acessório e o Bocal de Ar.



#### 11.2. Junta da válvula de Ar

Para mudar a Junta de fecho da Válvula de ar, desmonte o Regulador de produto, retirando a Agulha de produto e a mola com o seu amortecedor. Com uma chave Allen de 9 mm. desmonte a caixa guia, retirando a mola da Válvula, a Válvula e o apoio do casquilho. Com uma Chave Allen de 6 mm. desmonte o prensa-estopas e retire a junta. Substitua o Prensa-estopas e a Junta (fornecidos no Kit específico) e proceda no sentido inverso ao descrito.



## 12. Limpeza

Tanto a pistola como o depósito de produto ou a Caldeira devem ser limpos com o diluente adequado, para eliminar o restante produto e depois de ter concluído o trabalho.

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

Accione os mecanismos e pulverize o diluente até que a aplicação fique limpa. Repita a operação as vezes que forem necessárias.

Limpe a pistola e o depósito dos restos do produto limpando com um pano impregnado em diluente.

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

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 riscos.

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 ser limpos com objectos pontiagudos nem duros.

Efectue a montagem do Bocal.

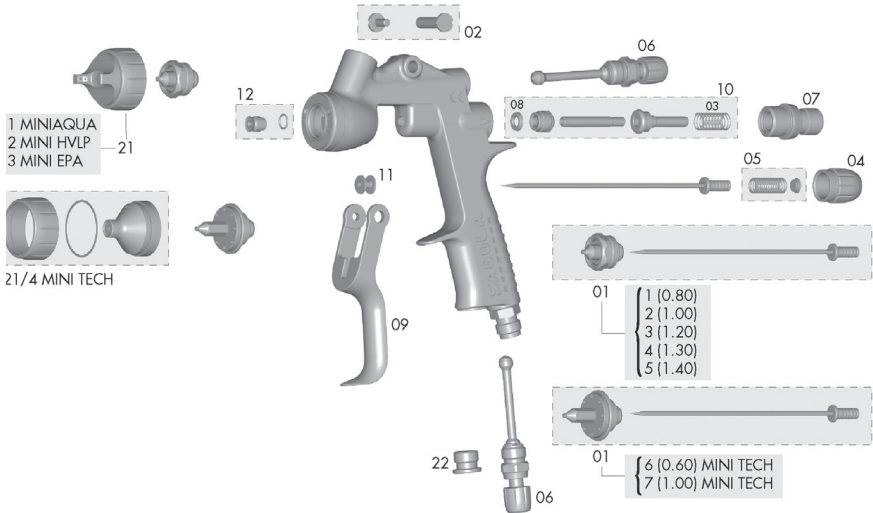
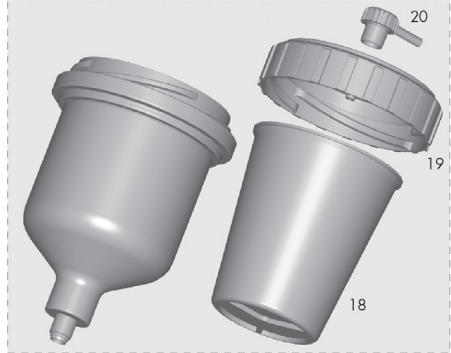
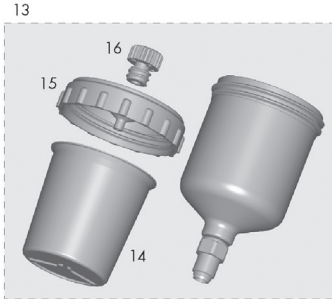
Para realizar as tarefas de limpeza automática da pistola, ferramentas e acessórios utilizados na mistura e preparação para a aplicação do produto, recomendamos o uso das Máquinas de Lavar da gama SAGOLA.

### IMPORTANTE

A pistola pode ser limpa 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 dissolvente nem em detergente durante mais tempo do que o necessário para a sua limpeza
- Não utilize a pistola imediatamente depois de finalizar a limpeza.
- Assegure-se de que não existe diluente nem detergente no seu interior e que não tem quaisquer resíduos do mesmo. Utilize também outros sistemas de limpeza (Ultra-sons).



Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.	Nº	Cod.	U.
01/1	10011200	1	01/7	10011217	1	07	56411603	1	13	56418081	1	19	57111509	1
01/2	10011201	1	02	56418429	1	08	56418441	1	14	56418061	1	20	55712157	1
01/3	10011202	1	03	54710278	1	09	53910102	1	15	57111502	1	21/1	56418524	1
01/4	10011203	1	04	57810340	1	10	56418514	1	16	55712119	1	21/2	56418526	1
01/5	10011204	1	05	56410043	1	11	51910605	1	17	56418080	1	21/3	56418525	1
01/6	10011216	1	06	56415252	2	12	56418034	1	18	56418059	1	21/4	56418598	1
												22	55712171	1

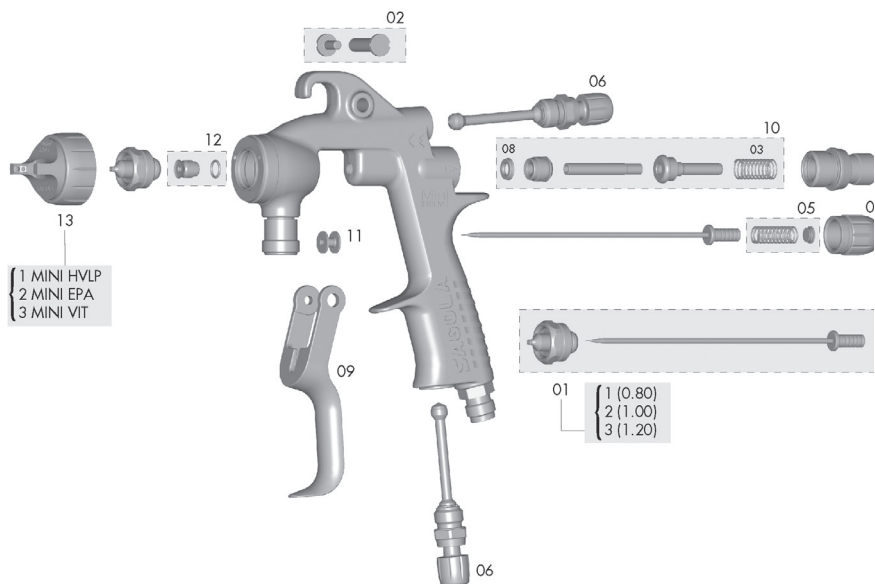
- Este dibujo no es la lista de materiales
- This drawing is not the bill of materials
- Ce schéma n'est pas la liste de matériaux

- Diese Zeichnung ist nicht die Stückliste
- Este desenho não é a lista de materiais
- Questo disegno non è la distinta base

**SAGOLA**


# MiniXTREME B

ed. 10



Nº	Cod.	U.
01/1	10011200	1
01/2	10011201	1
01/3	10011202	1
02	56418429	1

Nº	Cod.	U.
03	54710278	1
04	57810340	1
05	56410043	1
06	56415252	2

Nº	Cod.	U.
07	56411603	1
08	56418441	1
09	53910102	1
10	56418514	1

Nº	Cod.	U.
11	51910605	1
12	56418034	1
13/1	56418526	1
13/2	56418525	1

Nº	Cod.	U.
13/3	56418560	1

- Este dibujo no es la lista de materiales
- This drawing is not the bill of materials
- Ce schéma n'est pas la liste de matériaux

- Diese Zeichnung ist nicht die Stückliste
- Este desenho não é a lista de materiais
- Questo disegno non è la distinta base



## 14. Lubrificação

O uso e a limpeza eliminam a lubrificação original da pistola. Para garantir um perfeito funcionamento, é necessário lubrificar periodicamente as roscas de regulação ou de amarradura, 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 ser lubrificadas ligeiramente depois de realizar a limpeza.

Recomendamos que utilize 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 possam estragar a qualidade de pulverização (Silicone, etc.)

## 15. Segurança e Saúde

Para efectuar a manutenção, uma reparação ou limpeza, desligue previamente o equipamento da rede de ar comprimido (Versão Gravidade) e da Caldeira ou da Bomba de Pressão (Versão Pressão).

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 ter uma ventilação suficiente e de acordo com as normativas e disposições vigentes.

À 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 o mesmo 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 ocorrer danos materiais e provocar graves sequelas sanitárias no corpo do utilizador, ou no de outras pessoas e/ou animais, podendo chegar inclusivamente à morte. A SAGOLA S.A. não se responsabiliza por estes danos causados pelo uso incorrecto do equipamento.

Deverá utilizar sempre equipamentos respiratórios homologados em conformidade 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 (6-8 bar)

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 90 dB. recomendamos o uso de protectores acústicos homologados. A pistola, só por si, não propicia 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 para as diferentes partes do corpo do operário, e as forças de reacção são mínimas.



**UTILIZE MANGUEIRAS ANTIESTÁTICAS SAGOLA PARA ELIMINAR AS POSSÍVEIS DESCARGAS ELÉCTRICAS QUE POSSAM CRIAR PERIGO DE INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO.**

A manipulação da pistola, requer uma atenção adequada, para evitar o aparecimento de deteriorações que possam originar situações de perigo para o utilizador ou para as pessoas que se encontrem perto, como consequência de escapes, roturas, etc.

A pistola está preparada para ser usada à temperatura ambiente. A temperatura máxima de serviço é de 50°C. Apesar de a temperatura do ar produzida pelo compressor ser maior, esta não deve ultrapassar a temperatura máxima medida no corpo da pistola.

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 esta situação, 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 caso algum 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 tubos de união devem estar bem apertados e em bom estado para serem usados.

As normas de segurança devem ser compreendidas e aplicadas.

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

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

## 16. Observações

Obterá uma boa pulverização e conseqüentemente uma boa qualidade de acabamento, ao seguir as instruções do presente manual.  
Se tiver alguma dúvida, contacte o Serviço Técnico da SAGOLA.

## 17. Condições de Garantia

Este aparelho foi fabricado com uma rigorosa precisão, tendo sido submetido a numerosos controlos 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 o efeito, juntamente com o seu carimbo.

Depois de recebido o equipamento, preencha a garantia e envie-a para o fabricante para conseguir a sua validade.

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, a GARANTIA será anulada quando se constatar 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 convier, ou entre 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 possam 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.

Não será englobado na garantia nenhum aparelho que não conste dos arquivos da SAGOLA S.A. o recibo adjunto, do certificado de garantia devidamente preenchido.

Reservadas as modificações Técnicas

## 18. Tabela de Avarias

ANOMALIAS	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
	Conduitos 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 deteriorado	Limpar ou substituir
Pulverização incorrecta		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
		Bocal de ar sujo	Limpar o bocal
		Pressão de ar inadequada	Adequar a pressão
		Quantidade de produto inadequada	Adequar a quantidade
		Viscosidade inadequada	Adequar a viscosidade
		Abertura do leque	Adaptar
Não fecha a agulha do fluido		Bico de fluido com partículas estranhas	Eliminar as partículas eliminar
		Prensa-estopas cabeça suja	Limpar e/ou lubrificar agulha
		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

## 20. Declaração de Conformidade

De acordo com a UNE-EN ISO / IEC 17050-1 (ISO / IEC 17050-1:2004)

Fabricante: **SAGOLA, S.A.**

Endereço:

Urartea, 6 01010 VITORIA-GASTEIZ (Alava) ESPANHA

Declara que o produto:

PISTOLA AEROGRAFICA

Marca:

SAGOLA

Gama:

MINIXTREME

LOTE:

(Veja a página deste Manual)

Em conformidade com as disposições essenciais de segurança no anexo da Directiva 94/9/CE.

Para cumprir esses requisitos, o produto cumpre as normas europeias:

- Directiva sobre máquinas (**Directiva 89/392/CE**) e os regulamentos relativos à transposição da mesma.

Os seguintes regulamentos padronizados foram aplicados:

**EN 292-1, EN 292-2, EN-349, EN-563, EN 1953**

Estes também atende os seguintes regulamentos e directivas:

### Non equipamentos eléctricos:

**Directiva ATEX (Directiva 94/9/CE)**  II 2G X

II 2G Protecção nível adequado para uso em zonas 1 e 2

"X" marca All eletricidade estática é descarregado através de condutas de ar (mangueiras de ar deve ser "**LIVRE DE ESTÁTICA**")

É também em conformidade com as seguintes directivas: **UNE EN-13463-1** não utilizados equipamentos eléctricos para atmosferas potencialmente explosivas

Toda a documentação técnica e instruções de serviço estão disponíveis.

Em Vitoria-Gasteiz em 2010/01/12

Assinado



**CONDICIONES DE GARANTÍA  
GARANTIEBENDINGUNGEN**

**GUARANTEE CONDITIONS  
CONDIÇÕES DA GARANTIA**

**CONDITIONS DE GARANTIE  
CONDIZIONI DI GARANZIA**

Adquirido por: / Purchased by: / Acquis par: / Erworben durch: / Adquirido por: / Acquistato da:

Domicilio: / Address: / Adresse: / Wohnsitz: / Endereço: / Indirizzo:

Población: / Town: / Ville:  
Ortschaft: / Povoação: / Località:

Provincia: / Province: / Région:  
Provinz: / Provincia: / Provincia:

C.P. P.C. C.P.  
PLZ CP CAP

País Country Pays  
Land País Paese

Tel: Fax

E-mail:

Vendido por: / Sold by: / Vendu par: / Verkauft durch: / Vendido por: / Venduto da:

Tel:

Fax

Modelo: / Model: / Modèle:  
Modell: / Modelo: / Modello:

Nº de equipo: / Equipment no.: / No. de l'appareil:  
Geräte-Nr: / Nº de equipa: / N. attrezzatura:

Sello: / Stamp: / Cachet: / Stempel: / Selo: / Timbro:

Fecha de compra: / Date of purchase: / Date d'achat: /  
Kaufdatum: / Data de Compra: / Data di acquisto:

**SAGOLA** 



**CONDICIONES DE GARANTÍA  
GARANTIEBENDINGUNGEN**

**GUARANTEE CONDITIONS  
CONDIÇÕES DA GARANTIA**

**CONDITIONS DE GARANTIE  
CONDIZIONI DI GARANZIA**

Adquirido por: / Purchased by: / Acquis par: / Erworben durch: / Adquirido por: / Acquistato da:

Domicilio: / Address: / Adresse: / Wohnsitz: / Endereço: / Indirizzo:

Población: / Town: / Ville:  
Ortschaft: / Povoação: / Località:

Provincia: / Province: / Région:  
Provinz: / Provincia: / Provincia:

C.P. P.C. C.P.  
PLZ CP CAP

País Country Pays  
Land País Paese

Tel: Fax

E-mail:

Vendido por: / Sold by: / Vendu par: / Verkauft durch: / Vendido por: / Venduto da:

Tel:

Fax

Modelo: / Model: / Modèle:  
Modell: / Modelo: / Modello:

Nº de equipo: / Equipment no.: / No. de l'appareil:  
Geräte-Nr: / Nº de equipa: / N. attrezzatura:

Sello: / Stamp: / Cachet: / Stempel: / Selo: / Timbro:

Fecha de compra: / Date of purchase: / Date d'achat: /  
Kaufdatum: / Data de Compra: / Data di acquisto:

**SAGOLA** 









SAGOLA S.A.  
Urartea, 6 · 01010 Vitoria-Gasteiz · ESPAÑA  
Tel.: +34 945 214 150 · Fax: +34 945 214 147  
e-mail: sagola@sagola.com · web: www.sagola.com