

Pistola de gravedad SATA JET/NR 92 - HVLP

# Nuevos aires para la aplicación de pinturas

**L**a calidad de las pinturas utilizadas actualmente en la reparación de carrocerías hace preciso el uso de equipos adecuados para su aplicación. Tal es el caso de las pistolas HVLP (High Volume Low Pressure), que realizan la atomización con un gran volumen de aire y una baja presión. Esta reducción de presión, con respecto a la empleada en equipos convencionales, ofrece una pulverización más controlada, un menor retroceso de pintura y un mayor aprovechamiento de producto aplicado.



**L**a pistola aerográfica SATA JET/NR 92 es una pistola de gravedad que presenta, como principal novedad, la posibilidad de trabajar con alto rendimiento y baja presión, lo cual supone una reducción de la niebla de pulverización formada durante su utilización y, por tanto, un mayor aprovechamiento del producto aplicado.

El equipo está formado por un cuerpo de aluminio anodizado en color verde y un vaso de PVC, con capacidad de 0,6 litros. Presenta, además, las características que se recogen en el cuadro 1.

La pistola dispone, asimismo, para su regulación de:

- Regulador continuo de volumen de material.

**“Antes de su puesta en servicio, el equipo y sus accesorios deberán ser lavados con disolvente.”**

- Regulador de abanico redondo-plano.
- Regulador de caudal de aire.

## APLICACIONES

Este equipo está diseñado para la aplicación de imprimaciones y aparejos, así como de productos de acabado utilizados en operaciones de repintado de vehículos, a una presión de 0,7 kg/cm<sup>2</sup> medidos en punta de pistola.

Siempre que se realice una aplicación, es necesario seleccionar previamente la boquilla, aguja y pico de fluido previstos para cada tipo y viscosidad de producto.

## INSTRUCCIONES DE USO

Antes de su puesta en servicio, el equipo y sus accesorios deben ser lavados con disolvente, pues las pistolas sufren un tratamiento de protección anticorrosivo, antes de su embalaje, que debe ser eliminado.

### Regulación de producto

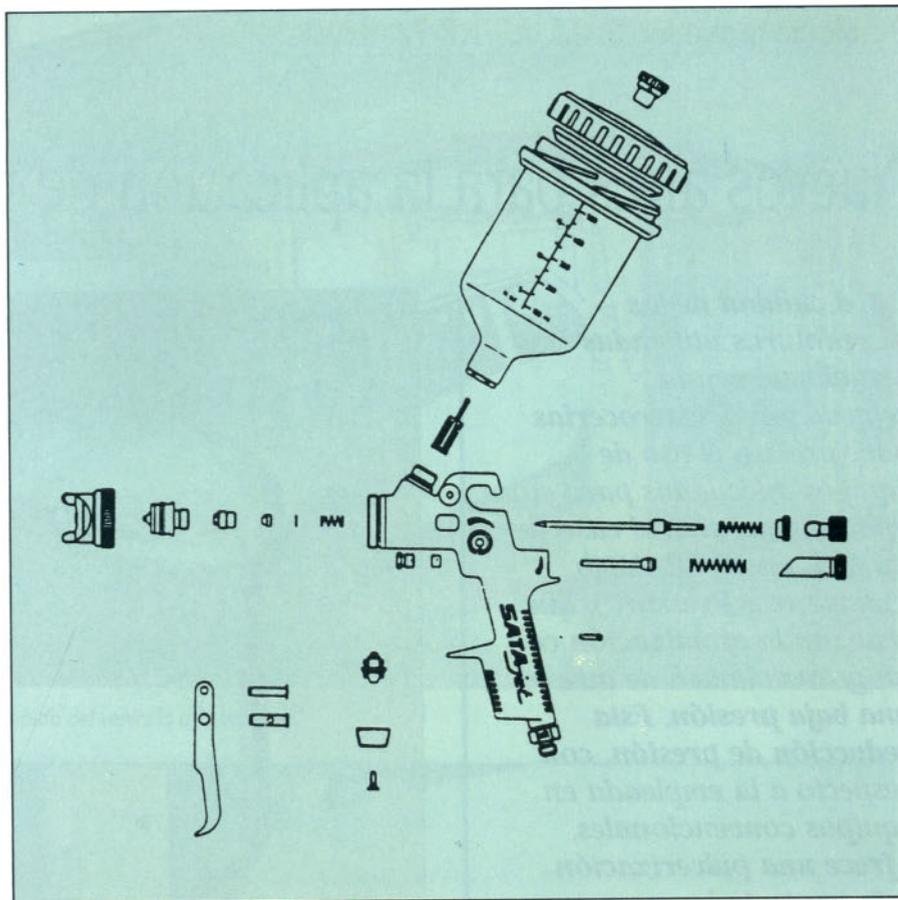
El regulador, situado en la parte posterior del equipo, debe girarse totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.

A continuación, apretando el gatillo, se gira lentamente hasta conseguir la cantidad de producto deseada.

Junto al pomo de regulación existe una contratuerca que lo inmoviliza cuando se ha obtenido la atomización apropiada.

### Regulación del abanico

El regulador de abanico, colocado en un lateral, debe girarse totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.



Componentes de la pistola.

En este punto se obtiene el máximo caudal de aire en los cuernos de la boquilla y, por tanto, es aquí donde se consigue la mayor amplitud del abanico.

Girando el pomo en el sentido de las agujas del reloj, iremos reduciendo el abanico hasta conseguir un pulverizado circular.

### Regulación de suministro de aire comprimido

La cantidad de aire puede ser modificada durante la aplicación mediante el regulador de caudal de aire (micrómetro de aire), colocado en la parte posterior del equipo.

**CUADRO 1**  
**TABLA DE CARACTERÍSTICAS**

Peso	757 gramos
Consumo	300-330 litros/minuto
Racor de conexión de aire	1/4 de pulgada
Pasos de fluido	1.3 NR 92 - 1.5 NR 92 - 1.7 NR 92 - 2.2 NR 92
Suministro básico	1.7 NR 92
Depósito	0,6 litros PVC
Presión de trabajo	4,5 - 5 bar

### MANTENIMIENTO

Antes de realizar cualquier trabajo sobre la unidad, ésta debe ser desconectada del circuito de aire comprimido.

#### Cambio de juego de boquillas

Siempre que sea preciso el cambio de diámetro del juego de boquilla, es necesario sustituir el juego completo (boquilla, pico de fluido y aguja). En esta pistola sólo deben utilizarse los juegos de boquillas marcados con las letras NR.

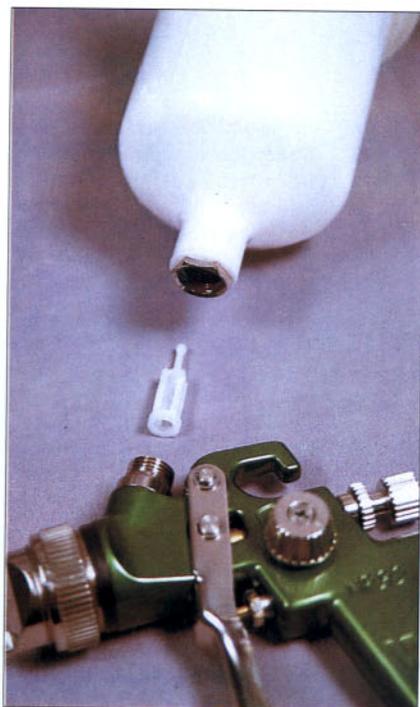
#### Sustitución de las juntas autorregulables

La junta de estanqueidad de la aguja del autorregulador está fabricada en teflón. En caso de proceder a su sustitución, siempre se utilizarán los recambios originales suministrados por el fabricante, empleando para ello la llave multiuso que se adjunta a la pistola.

#### Limpieza

— La pistola y el depósito deben lavarse con abundante disolvente, al igual que cualquier otra pistola utilizada por el pintor, teniendo la precaución de no sumergir el cuerpo en disolvente.

— La boquilla de aire, una vez desmontada, puede limpiarse utilizando un pincel.



**“El equipo está diseñado para la aplicación de imprimaciones y aparejos, así como de productos de acabado utilizados en operaciones de repintado de vehículos a una presión de 0,7 kg/cm<sup>2</sup> medidos en punta de pistola.”**

— Para la limpieza de los canales interiores se utilizarán exclusivamente las agujas de limpieza suministradas por SATA, evitando el uso de cualquier otro objeto que pudiera deteriorarlos, originando problemas de aplicación.

— Las piezas móviles deben lubricarse ligeramente después de realizada la limpieza.

— No debe desmontarse nunca el racor de aire (convertidor de aire integrado), ya que pueden producirse desajustes que ocasionarían perturbaciones en la aplicación.

En CESVIMAP se han realizado numerosas pruebas de pintado con esta pistola sobre diferentes soportes y con sistemas de pintado actuales, utilizando para ello materiales estándares, «MS» y «HS» (medio y alto contenido en sólidos, respectivamente) de uso frecuente en talleres de pintado de automóviles.

El objeto de dichas pruebas ha sido comprobar el rendimiento del equipo en tales trabajos, la eficacia de la atomización de estas pinturas acrílicas y la magnitud de la niebla formada durante la pulverización.

Las pruebas se han realizado con los conjuntos de boquilla, pico de fluido y aguja SATA JET/ 1.7 NR 92 y 2.2 NR 92.

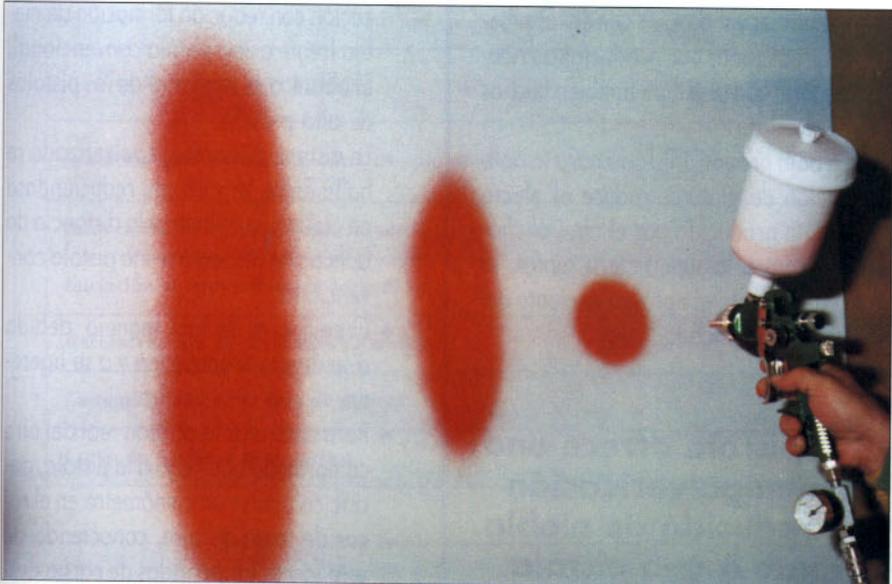
### CALIDAD

El cuerpo de la pistola presenta un buen acabado e integra los tres principales componentes —válvulas reguladoras de volumen de aire, caudal y de abanico—. Está fabricado de aluminio forjado, tratado térmicamente y anodizado en color verde.

Los picos de fluido y las agujas son de acero V4A, apropiado para aplicaciones de pintura soluble en agua. Las juntas de estanqueidad son de teflón, que es un material resistente a los disolventes.

### MANEJABILIDAD

El cuerpo de la pistola resulta muy ligero y su escasa longitud hace que sea muy manejable. El vaso de gravedad, en plástico de PVC, posee una junta antigoteo, así como un borde antidesbordamiento, que hacen más cómoda su utilización.



Regulación del abanico.

### SEGURIDAD

Siempre que se utilice la pistola, han de seguirse ciertas normas de seguridad:

- Las pinturas se aplicarán en locales dotados de ventilación y no expuestos a llamas directas, cigarrillos encendidos, lámparas, etc.
- Durante la utilización de la pistola, es recomendable utilizar mascarillas homologadas.
- Antes de realizar una reparación, el equipo se debe desconectar de la red de aire comprimido.
- Cuando la pistola está en funcionamiento, no debe quitarse el tornillo que sujeta el regulador de aire al cuerpo de la pistola. Si se desea desmontar el regulador, se utilizará una llave hexagonal, de 2 mm, después de desconectar el equipo de la red de aire comprimido.

### LIMITACIONES

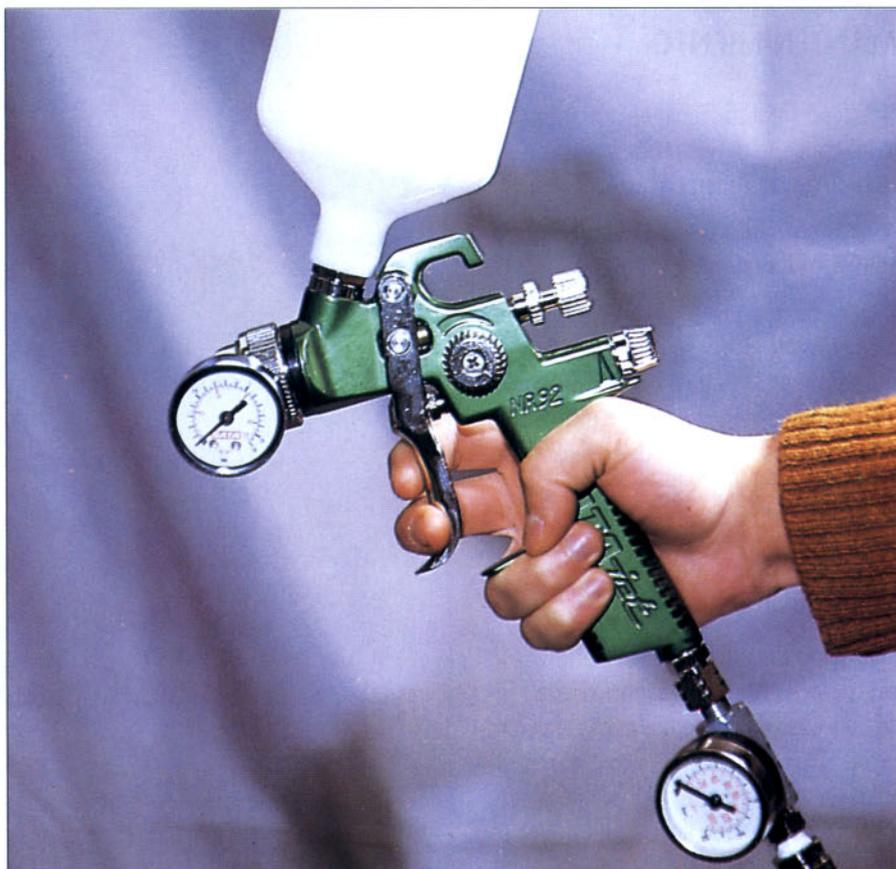
En caso de utilización de disolventes o de disoluciones detergentes a base de hidrocarburos halogenados (1,1,1 tricloroetano y cloruro de metileno), pueden producirse reacciones químicas, por lo que debe evitarse su uso en este tipo de aplicaciones.

### FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

Para el empleo de este equipo no se requiere formación previa. Basta con que el operario lo utilice correctamente y siga las instrucciones de uso y mantenimiento prescritas por el fabricante, si bien deben tenerse en cuenta las medidas de seguridad antes mencionadas.

### CONCLUSIONES

Como consecuencia de las pruebas realizadas en CESVIMAP con la pistola objeto de análisis, pueden establecerse las siguientes conclusiones:



Medición de la presión en la boquilla.

- Al disponer de un juego completo de boquillas, pico de fluido y agujas pueden realizarse diferentes tipos de aplicaciones.
- Siempre que sea necesario sustituir la boquilla, pico de fluido o la aguja, habrá que cambiar los demás elementos que forman el conjunto.
- El sistema de alimentación por gravedad no es exclusivo para trabajar con materiales viscosos, ya que en las pruebas realizadas con productos de acabado se han obtenido también buenos resultados.
- La baja presión utilizada para la aplicación de pinturas reduce el efecto rebote producido por el aire, al chocar contra la superficie a pintar, lo cual aumenta el aprovechamiento del producto aplicado.

**“La pistola ofrece una buena pulverización con reducida de niebla frente a una pistola convencional.”**

- La presión de aplicación, medida en boquilla, es aproximadamente del 17 al 18 por 100 de la presión de entrada en la pistola.

En las pruebas que se han realizado, se ha trabajado en todo momento con una presión en boquilla inferior a 0,7 kg/cm<sup>2</sup>.

- La pistola ofrece una buena pulverización con reducida formación de niebla frente a una pistola convencional. El abanico es similar al de las pistolas de alta presión.
- La distancia óptima de pulverizado se halla entre 15 y 18 cm, reduciéndose en algunos centímetros la distancia de aplicación respecto a una pistola convencional.
- El equipo es de fácil manejo, debido a su diseño ergonómico y a su ligereza.
- Para controlar la presión real del aire comprimido que llega a la pistola, podría colocarse un manómetro en el racor de toma de aire, conociendo de esta forma las pérdidas de carga desde la red hasta la pistola. ■