

Eficacia de transferencia

Nueva pistola KREMLIN M21 G VLP



La nueva pistola Kremlin M21 G VLP es un equipo aerográfico diseñado especialmente para la aplicación de pinturas de acabado en general, tanto en sistemas monocapa convencional, MS (Medio contenido en sólidos) o HS (Alto contenido en sólidos), como en sistemas bicapa al disolvente y pinturas hidrosolubles (Productos de base agua). Como principal novedad, esta pistola ofrece un alto poder de transferencia con atomización de la pintura a $0,7 \text{ Kg/cm}^2$, si bien, con determinados productos puede conseguirse un buen acabado con presiones incluso inferiores, lo que supone una reducción de niebla considerable durante la aplicación.

La pistola de gravedad M21 G VLP de Kremlin presenta la posibilidad de trabajar a muy baja presión para aplicar cualquier tipo de pintura: productos de fondo (imprimaciones, aparejos) y productos de acabado (pinturas monocapa y bicapa al disolvente, barnices y pinturas hidrosolubles).

Aunque la denominación de esta pistola difiere de las HVLP, su principio de funcionamiento es el mismo. Utiliza un gran volumen de aire sobre una baja presión para conseguir una reducción considerable de la niebla de pulverización, lo cual supone importantes ventajas, como el aumento de la duración de los propios filtros de la cabina, así como importantes mejoras para el entorno y el medio ambiente.

Esta pistola está formada por un cuerpo de aluminio de color verde y un depósito de 0,6 litros de capacidad en material an-

Por Isidor García López

tiadherente, siempre que se limpie después de su uso y con los disolventes adecuados.

INSTRUCCIONES DE USO

Este equipo está diseñado para ser utilizado en los talleres de reparación de automóviles (pintura y retoques) con objeto de reducir fundamentalmente la niebla de pulverización con respecto a las pistolas de tipo convencional.

La presión del aire pulverizado óptima es igual o inferior a $0,7 \text{ kg/cm}^2$, dependiendo del producto de pintura utilizado, cumpliendo así con futuras reglamentaciones sobre la protección del medio ambiente.

Antes de utilizar la pistola por primera vez hay que asegurarse de limpiar con disolvente o limpiador específico el equipo. Posteriormente, y al objeto de poder regularlo, se añade el producto en el depósito, se coloca el manómetro extraíble de culata y la boquilla con el manómetro de prueba.

Después de conectar la manguera de aire a la pistola, se regula la presión en el manómetro del filtro purificador de la cabina hasta conseguir una presión de entrada de 4 kg/cm^2 o inferior. Con el gatillo pulsado ajustamos la presión hasta que en el

manómetro de la boquilla aparezcan $0,7 \text{ kg/cm}^2$ o menos. Es en este momento en el que se desconecta el manómetro de culata, sustituyendo la boquilla de prueba, y se realizan unos patrones de prueba para asegurarnos de que se realiza una buena atomización.

MANTENIMIENTO

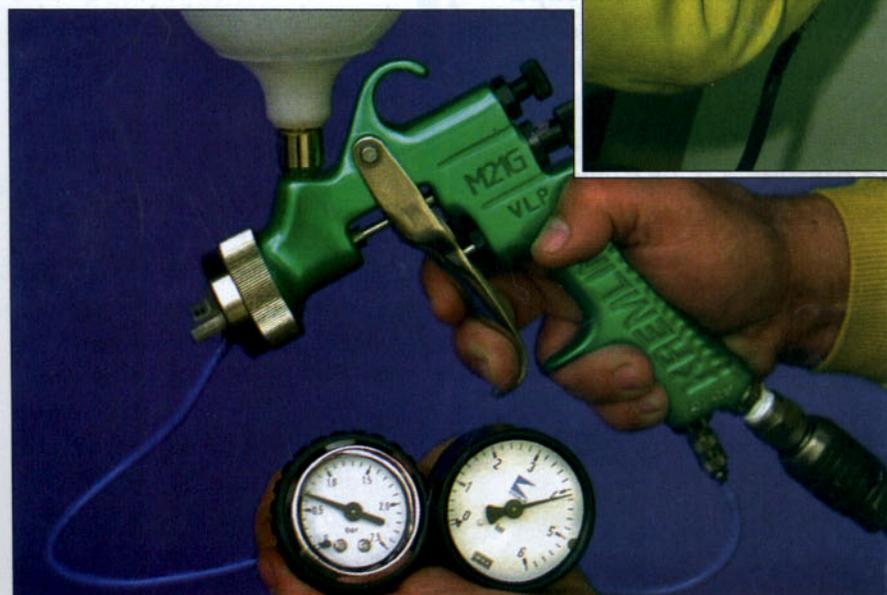
La pistola M21 G VLP no necesita ningún mantenimiento especial con respecto al resto de las pistolas existentes en el mercado. Si bien, para que funcione correctamente, será necesaria una limpieza exhaustiva inmediatamente después de su utilización. Igualmente, será necesaria una lubricación del gatillo y otras partes que lo requieran, como la aguja de fluido en la tuerca prensaestopa, la válvula de aire, etc.

El peso de la pistola es bastante reducido, lo que la convierte en un equipo fácilmente manejable.

Para realizar una limpieza en profundidad, lo más idóneo es utilizar lavadoras de pistolas cargadas con disolvente ó con limpiador específico para bases hidrosolubles. En cualquier caso, se actuará de la forma siguiente:

Utilización de pintura al disolvente

Después de vaciar en otro recipiente los residuos de pintura de similares características para su posterior recogida o reciclado, se realiza una limpieza superficial con cepillo y disolvente abundante sobre el cuerpo de la pistola y el depósito



Una vez ajustada la presión debe hacerse un patrón de pulverización.

de gravedad ya desmontado, y se colocan en el interior de una lavadora, después de girar una vuelta el casquillo de aire y trabar el gatillo. De esta forma el disolvente limpio fluye por los conductos del cuerpo de la pistola por donde antes pasó la pintura y así éstos quedan perfectamente limpios. Posteriormente, se seca con un paño limpio y seco y se lubrican las zonas anteriormente mencionadas si no se fuese a utilizar en un breve período de tiempo.

CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Entrada de aire	Conexión rápida	
Presión máxima de entrada	4 kg/cm ²	
Presión máxima de aplicación	0,7 kg/cm ²	
Pasos de pico de fluido		Referencia
	1,3 mm	134056400
	1,4 mm	134056500
	1,5 mm	134056100
	1,8 mm	134056200
Boquilla o cabezal (acero inoxidable)	Unico	132056100
Aguja (acero inoxidable)	1,3 mm	033200300
	1,4, 1,5 y 1,8 mm	033200400
Capacidad del depósito	0,6 litros	
Peso con/sin depósito	630/475 gramos	
Consumo de aire	483 litros/minuto	

Utilización de pintura hidrosoluble

La forma de actuar es exactamente igual a las operaciones realizadas con el limpiador al disolvente, con la excepción de que el producto a utilizar no tiene que ser disolvente, sino limpiador específico para productos al agua.

SEGURIDAD

Cada vez que se realice una aplicación de pintura con esta pistola, debe efectuarse en una cabina de pintura o local apropiado dotado de un buen sistema de renovación de aire. Pero esto no es suficiente, el pintor debe protegerse con un completo equipo de protección personal: buzo de

trabajo y mascarilla de protección, a pesar de la baja niebla producida por esta pistola durante la aplicación.

PRUEBAS REALIZADAS EN CESVIMAP

Con el equipo aerográfico Kremlin M21 G VLP se han realizado en CESVIMAP

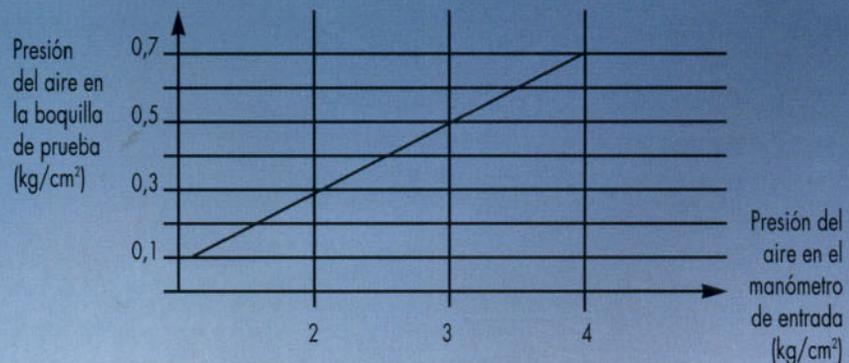
pruebas de aplicación con distintos tipos de productos de fondo y acabado sobre diferentes soportes. Las pruebas han ido encaminadas a determinar la atomización de producto, formación de niebla de pulverización, calidad de acabado y consumos. Se han utilizado en dichas pruebas vehículos, piezas nuevas, reparadas y probetas estandarizadas en posición horizontal y vertical; así mismo, se han empleado diferentes colores y fabricantes de pintura, siguiendo sus procesos recomendados.

El resultado de las pruebas realizadas arroja un resultado positivo, pudiéndose establecer las siguientes conclusiones:

- Los picos de fluido probados y montados sobre la pistola M21 G VLP han sido 1,5 y 1,3, comprobándose generalmente que en la aplicación de pinturas de acabado de distintos tipos y fabricantes se obtienen mejores resultados con el pico de fluido 1,3 en cuanto a atomización, reducción de consumo y aspecto final de acabado.

- En la aplicación de pinturas metalizadas y perladas no se han apreciado apenas sombras en la pulverización; si bien, reduciendo la presión en el cabezal a 0,5 ó 0,6 bar y realizando una aplicación ligera, aumentando la distancia de aplica-

CUADRO 2. PRESIÓN DE ENTRADA/PRESIÓN DE SALIDA



En función de la presión del aire de entrada obtendremos una presión en la boquilla o cabezal de prueba.

El manómetro extraíble, equipado con un racor rápido, permite ajustar la presión de aire en la boquilla o cabezal.

Por ejemplo, para conseguir una presión en boquilla de 0,7 kg/cm² debe haber una presión en el manómetro de entrada de 4 kg/cm².

La presión del aire pulverizado óptima es igual o inferior a 0,7 kg/cm², cumpliendo así con futuras reglamentaciones sobre la protección del medio ambiente.



Componentes de la pistola.

ción en algunos centímetros, se logran eliminar en su totalidad.

- Puede ser utilizada tanto en aplicaciones base agua como base en disolvente.

- El peso de la pistola es bastante reducido, lo que la convierte en un equipo fácilmente manejable.
- Antes de cualquier aplicación es recomendable utilizar los manómetros regu-

ladores para ajustar la presión de aplicación y realizar unos patrones de pulverización para asegurarnos de que la pistola está perfectamente regulada.

- La pistola M21 G VLP ofrece una atomización de la pistola a $0,7 \text{ kg/cm}^2$ con 4 kg/cm^2 de entrada; si bien, con determinados productos puede conseguirse un buen acabado con presiones incluso inferiores, lo que supone una reducción de niebla durante la aplicación.

- La baja presión utilizada para la aplicación de pinturas reduce el efecto de rebote producido por el aire al chocar contra la superficie a pintar y favorece la transferencia, aumentando el aprovechamiento del producto aplicado.

- Está diseñada para la aplicación de imprimaciones, aparejos y pinturas de acabado, siendo con éstas últimas donde se ha observado un mejor comportamiento. Sólo es necesario seleccionar boquilla, pico de fluido y aguja específicos para cada tipo de aplicación. ■



Trabajando con bajas presiones se reduce la niebla de aplicación.