



PISTOLAS PULVERIZADORAS FLG4 DE ALIMENTACIÓN A PRESIÓN Y A SIFÓN, MODELOS: FLG-CNS-115, FLG-HVS-322 Y FLG-HVP-315



FLG-HVP-315 HVLP con alimentación a presión



FLG-CNS-115 convencional con alimentación a sifón y c/cubeta

FLG-HVS-322 HVLP con alimentación a sifón y c/cubeta

DESCRIPCIÓN DE LA PISTOLA

La serie FinishLine™ comprende pistolas pulverizadoras de uso general para aplicaciones de atomización convencional y HVLP adecuadas para uso con una gran variedad de materiales comunes de recubrimiento. Los modelos FLG-HVP-315 y FLG-HVS-322 son pistolas pulverizadoras HVLP y el modelo FLG-CNS-115 es convencional.

ESPECIFICACIONES

Presión máxima del aire:	100 psi
Presión máxima del fluido:	100 psi
Cuerpo de la pistola:	Aluminio forjado
Recorrido del fluido:	Aluminio anodizado y acero inoxidable
Entrada del fluido:	macho de 3/8" NPS
Entrada del aire:	macho de 1/4" NPS
Peso de la pistola	
Alimentación a presión:	19.43 oz / 551 g
Alimentación a sifón c/cubeta:	26.73 oz / 758 g

¡IMPORTANTE!

NO DESTRUIR

Es responsabilidad del cliente que todos los operadores y miembros del personal de servicios lean y comprendan este manual.

Para obtener copias adicionales de este manual, ponerse en contacto con DeVilbiss.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este manual contiene información que es importante que usted conozca y comprenda. Esta información se relaciona con la SEGURIDAD DEL USUARIO y CÓMO EVITAR PROBLEMAS CON LOS EQUIPOS. Para ayudarle a reconocer esta información, utilizamos los siguientes símbolos. Por favor, preste atención especial a estas secciones.

ADVERTENCIA

Información importante de seguridad
— Un riesgo que puede causar lesiones graves o la pérdida de vida.

PRECAUCIÓN

Información importante que le indica cómo prevenir daños al equipo o cómo evitar una situación que puede causar lesiones de poca gravedad.

NOTA

Información a la que debe prestar atención especial.

ADVERTENCIA

Durante el uso normal de este equipo pueden ocurrir las siguientes situaciones de peligro. Sírvase leer la siguiente tabla antes de usar este equipo.

PROP
65
de CA

ADVERTENCIA PROP 65 DE CA
ADVERTENCIA: Este producto contiene sustancias químicas que según información en poder del estado de California producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños al sistema reproductor.

PELIGRO	CAUSA	MEDIDAS PREVENTIVAS
Incendio 	Los solventes y los recubrimientos pueden ser altamente inflamables o combustibles especialmente al ser atomizados.	Se debe proporcionar la exhaustación adecuada para mantener el aire libre de acumulaciones de vapores inflamables. Nunca debe permitirse fumar en el área donde se atomiza. En el área donde se atomiza debe haber equipo extintor de incendios.
Atomizar solventes 	Durante el uso y mientras se limpia y purga, los solventes pueden expulsarse con fuerza de los pasajes de fluido y aire. Algunos solventes pueden causar lesiones en los ojos.	Use gafas de protección.
Inhalación de sustancias tóxicas 	Ciertos materiales pueden ser dañinos si se inhalan o si tienen contacto con la piel.	Siga los requisitos de la Hoja de datos de seguridad (MSDS) suministrada por el fabricante del material de recubrimiento. Debe proveerse de un escape adecuado para mantener el aire libre de acumulaciones de vapores tóxicos. Use una máscara o respirador siempre que haya riesgo de inhalar materiales atomizados. La máscara debe ser compatible con el material que se atomiza y su concentración. El equipo debe ser como el recomendado por un higienista industrial o experto en seguridad y aprobado por NIOSH.
Peligro de explosión – Materiales incompatibles 	Solventes de hidrocarburos halogenados – por ejemplo; cloruro de metileno y tricloroetano-1,1,1 no son compatibles químicamente con el aluminio que pudiera ser usado en muchos componentes del sistema. La reacción química causada por estos solventes reaccionando con el aluminio puede tornarse violenta y producir una explosión del equipo.	Las pistolas con pasajes internos de acero inoxidable pueden usarse con estos solventes. No obstante, el aluminio se utiliza ampliamente en otros equipos de atomizado – tales como bombas de materiales, reguladores, válvulas y esta pistola y cubeta. Revise todos los componentes del equipo antes de usarlos y asegúrese de que puedan usarse sin peligro con estos solventes. Lea la etiqueta u hoja de seguridad para el material que piensa atomizar. Si tiene dudas sobre si un recubrimiento o material de limpieza es compatible o no, póngase en contacto con el proveedor del material.
Seguridad en general	Operación y mantenimiento indebido de los equipos.	Los usuarios deben recibir una capacitación adecuada en el uso y mantenimiento seguro del equipo (de acuerdo con los requisitos de NFPA-33, Capítulo 15). Los usuarios deben cumplir con todos los códigos de prácticas locales y nacionales y con los requisitos de la compañía aseguradora que rijan la ventilación, las precauciones contra incendios, la operación, el mantenimiento y la limpieza. Estas son las Secciones 1910.94 y 1910.107 de OSHA y NFPA-33.
Trastornos traumáticos acumulativos ("CTD") Los CTD, o trastornos musculoesqueléticos, implican daño a las manos, las muñecas, los codos, los hombros, el cuello y la espalda. Ejemplos de los CTD son el síndrome de túnel carpiano y la tendinitis (como el codo de tenista o el síndrome del manguito rotador).	<p>El uso de herramientas de mano puede ocasionar CTD.</p> <p>Cuando se usan herramientas manuales, los CTD tienden a afectar las extremidades superiores. Los factores que pueden aumentar el riesgo de desarrollar un CTD incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alta frecuencia de la actividad. 2. Fuerza excesiva, por ejemplo al agarrar, apretar u oprimir con las manos y dedos. 3. Posiciones extremas o forzadas de los dedos, la muñeca o los brazos. 4. Duración excesiva de la actividad. 5. Vibración de la herramienta. 6. Presión repetida en una parte del cuerpo. 7. Trabajar en temperaturas frías. <p>Los CTD también pueden ser causados por actividades como coser, jugar golf, tenis y bolos por mencionar algunas.</p>	<p>Los síntomas tempranos de CTD pueden ser dolor, cosquilleo o entumecimiento en el hombro, el antebrazo, la muñeca, las manos o los dedos, especialmente durante la noche. No los ignore. Si llegara a tener cualquiera de estos síntomas, consulte con un médico de inmediato.</p> <p>Otros síntomas tempranos pueden incluir molestias en las manos, pérdida de dexteridad manual y un dolor no específico en el brazo. Ignorar los síntomas tempranos y el uso repetitivo del brazo, la muñeca y la mano pueden producir incapacidad grave. El riesgo se reduce evitando o reduciendo los factores del 1 al 7.</p>

PISTOLAS PULVERIZADORAS FLG4 DE ALIMENTACIÓN A PRESIÓN/SIFÓN, Y SISTEMA DeKUPS® DE CUBETAS DESECHABLES

IMPORTANTE: Antes de usar este equipo, lea en la página 11 todas las precauciones de seguridad y las instrucciones. Guárdelo para futuro uso.

ADVERTENCIA

Los solventes con hidrocarburos halogenados – por ejemplo 1-1-1 tricloroetano y cloruro de metileno – pueden reaccionar químicamente con el aluminio en esta pistola y ocasionar peligro de explosión. Lea la etiqueta u hoja de seguridad para el material que piensa atomizar. No use materiales de pulverización, que contengan estos solventes, con esta pistola pulverizadora.

IMPORTANTE: Esta pistola se puede usar con la mayoría de materiales comunes de recubrimiento y acabado. Esta diseñada para uso con materiales ligeramente corrosivos y no abrasivos. Si se usan con otros materiales altamente corrosivos o abrasivos, se debe esperar que se requiera una limpieza frecuente y minuciosa y que aumente la necesidad de reemplazo de piezas.

OPERACIÓN

Filtre el material a través de un tamiz de malla 60 o 90.

Modelo FLG-CNS-115:

El casquillo de aire No. 1 (convencional) requiere un suministro de aire en la entrada de la pistola de aproximadamente 45 psi, medido accionando el disparador y puede ser operado usando un compresor de 3 H.P.

HVLP Modelos FLG-HVS-322 y FLG-HVP-315:

El casquillo de aire No. 3 (HVLP) requiere un suministro de aire en la entrada de la pistola de 23 psi máximo, medido accionando el disparador.

Esta pistola fue fabricada para ofrecer una máxima eficiencia de transferencia limitando la presión del casquillo de aire a 10 psi (conforme a las normas emitidas por SCAQMD y otras autoridades reguladoras de la calidad del aire).

Esta pistola producirá aproximadamente una presión del casquillo de 10 psi, a una presión de entrada de 23 psi, como se mide a la entrada de la pistola. Se debe usar un kit de prueba para casquillo de aire (ver ACCESORIOS) para cerciorarse que no se exceda la presión del casquillo de 10 psi.

Ajuste la presión del fluido para aplicar el volumen de pintura deseado. Ajuste la presión del aire y del fluido para lograr una dispersión uniforme de la pintura atomizada por todo el patrón. Mantenga la presión del aire lo más baja posible para minimizar el rebote y exceso de atomización. La presión excesiva del aire producirá patrones divididos. La presión baja del aire resultará en patrones centrados gruesos y mala atomización. El flujo excesivo de fluido producirá patrones centrados gruesos de atomización. Los flujos inadecuados de fluido pueden hacer que el patrón se divida. Ver la sección "LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS".

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para limpiar el casquillo de aire y la punta de fluido, cepille el exterior con un cepillo de cerdas duras. Si fuese necesario limpie los orificios del casquillo, use una paja de escoba o un mondadientes si fuese posible. Si se usa alambre o un instrumento duro, se debe tener mucho cuidado para evitar rayar o formar rebabas en los bordes de los orificios lo que distorsionaría los patrones de pulverización.

Para limpiar los conductos de fluido, elimine el material excedente en la fuente, después purgue con un solvente adecuado. Limpie el exterior de la pistola usando un paño humedecido con solvente. Nunca sumerja totalmente en solvente porque esto es perjudicial para los lubricantes y empaques.

Nota

Al reemplazar la punta de fluido o la aguja de fluido, reemplace ambas al mismo tiempo. El uso de partes gastadas puede ocasionar la filtración de fluido.

PRECAUCIÓN

Para prevenir daño a la punta de fluido (2) o la aguja de fluido (7), asegúrese de:

- Accionar el disparador y mantenerlo activado mientras aprieta o afloja la punta de fluido, o
- Quitar la perilla de ajuste de la aguja de fluido (6) para reducir la presión del muelle contra el collar de la aguja.

Lubricación de la pistola pulverizadora

Diariamente, aplique una gota de lubricante de pistola pulverizadora SSL-10 en el perno de cojinete del disparador y el vástago de la válvula de aire. También se debe aceitar la varilla de la aguja de fluido donde entra en la tuerca de presión. El empaquetamiento de la aguja de fluido (7) debe mantenerse suave y maleable mediante lubricación periódica. Asegúrese de que el deflector (4) y el aro de retención (1) estén limpios y libres de materias foráneas. Antes de ensamblar el aro de retención en el deflector, limpie bien las roscas, luego aplique a las roscas dos gotas de lubricante de pistola pulverizadora SSL-10. El muelle de la aguja de fluido (6) y el muelle de la válvula de aire (8) se deben recubrir con una grasa muy liviana, asegurándose de que cualquier exceso de grasa no obstruirá los pasajes de aire. Para obtener los mejores resultados, lubrique diariamente.

PISTOLAS PULVERIZADORAS FLG4 DE ALIMENTACIÓN A PRESIÓN/SIFÓN, Y SISTEMA DeKUPS® DE CUBETAS DESECHABLES

Tabla 1 – FLG4 Modelos HVLP y convencionales, a sifón / presión

Núm. de modelo de pistola pulverizadora	Tipo de aplicación	Número en el casquillo de aire	Kit de casquillo de aire (Ref. núm. 1)	Punta de fluido (Ref. núm. 2)	Tamaño de la punta de fluido provista con la pistola
FLG-HVP-315	A presión – HVLP	3	FLG4-1-3-K	FLG-332-15K	1.5 mm
FLG-HVP-322	A sifón/presión – HVLP	3	FLG4-1-3-K	FLG-332-22K	2.2 mm
FLG-CNS-115	A sifón/presión – Convencional	1	FLG4-1-1-K	FLG-332-15K	1.5 mm

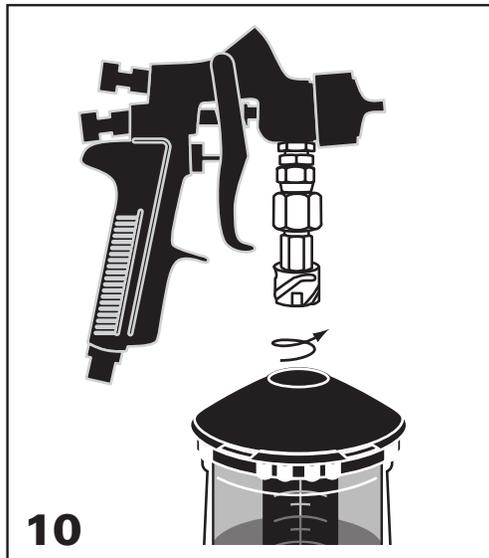
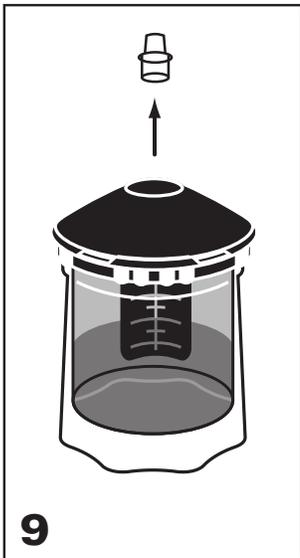
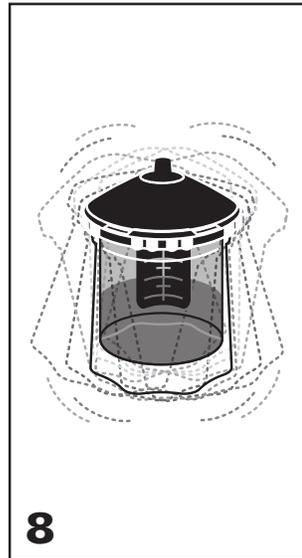
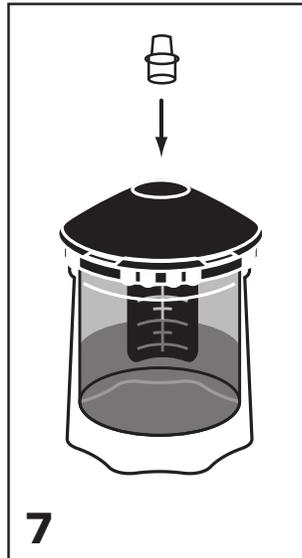
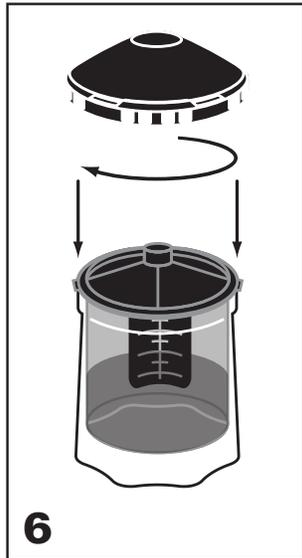
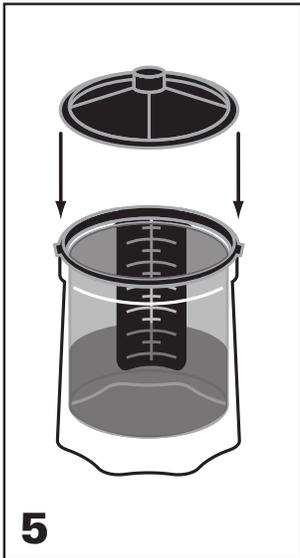
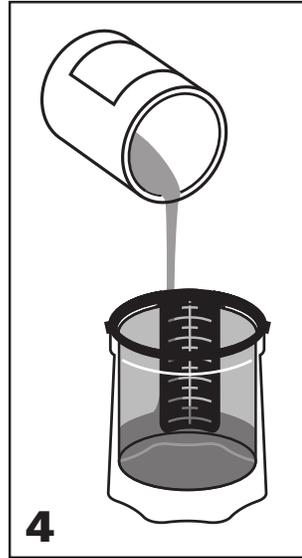
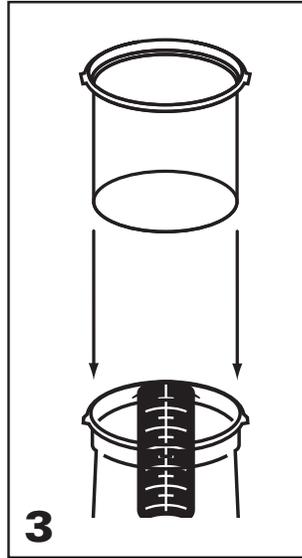
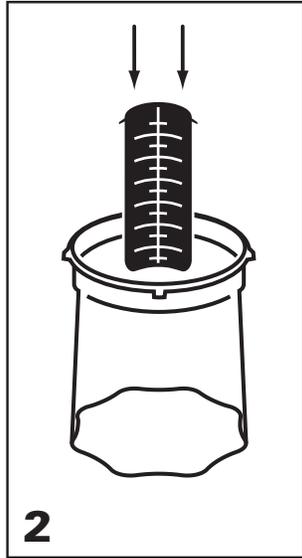
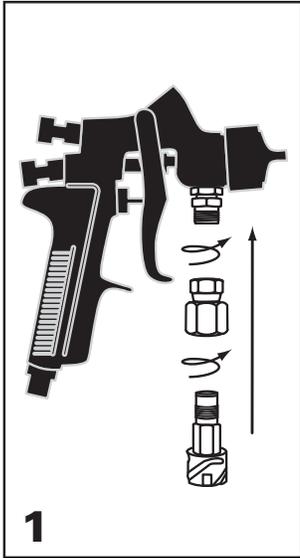
Tabla 2 – Puntas de fluido

Punta y sello de fluido (Ref. núm. 2) Pieza núm.	Tamaño de la punta de fluido (pulg.)	Tamaño de la punta de fluido (mm)	Aplicaciones
FLG-332-13K	0.051	1.3	Barnices, lacas, revestimientos base, materiales claros.
FLG-332-15K	0.059	1.5	De uso general, material con viscosidad baja a mediana.
FLG-332-22K	0.086	2.2	Materiales con viscosidad media.

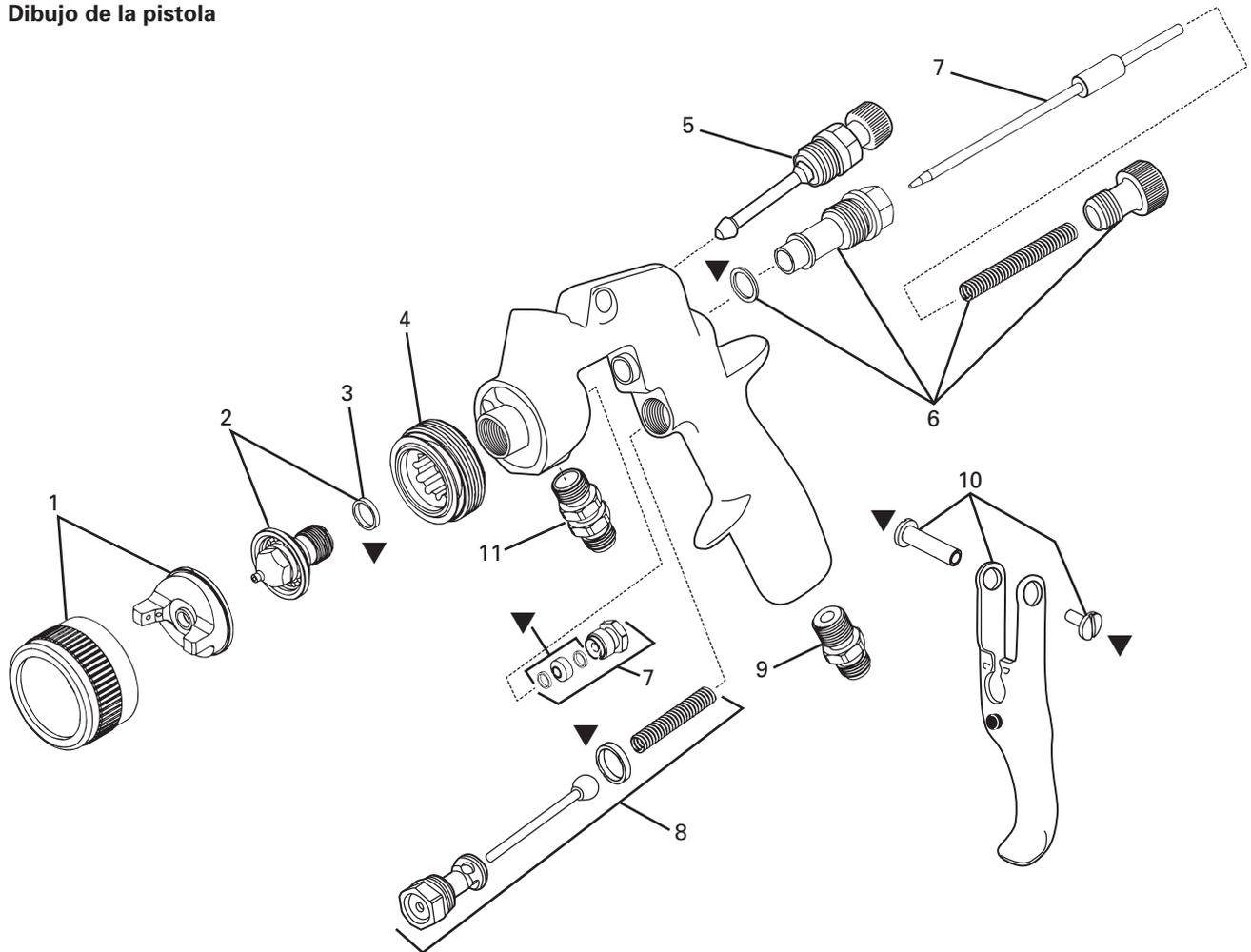
Tabla 3 – Flujos de aire HVLP (Casquillo #3)

Presión de entrada (PSI)	Flujo de aire (SCFM)	Presión del casquillo (PSI)
15	10	6
19	11.5	8
23	13.5	10

DeKUPS® — CÓMO USAR EL SISTEMA



Dibujo de la pistola



LISTA DE PIEZAS

Núm. de ref.	Núm de la pieza de repuesto	Descripción	Piezas ind. necesarias
1	Ver Tabla 1, pág.4	Kit de casquillo de aire y aro	1
2	Ver Tabla 2, pág.4	Kit de la punta y sello de fluido	1
3	FLG-304-K5	Sello de la punta de fluido (kit de 5)	1
4	FLG-305	Deflector	1
5	FLG-465	Válvula de ajuste de aire del dispersador	1
6	FLG4-364-K	Kit de perilla de la aguja, muelle, manguito y empaque	1
7	FLG4-366-K	FLG4 kit de aguja, empaquetadura de la aguja y tuerca de presión	1
8	FLG4-468-K	Kit de válvula de aire y empaque	1
9	P-MB-51	Boquilla de entrada de aire	1
10	FLG4-108-K	Disparador, perno y tornillo del disparador	1
11	JGA-4044	Kit de entrada de fluido y tuerca	1

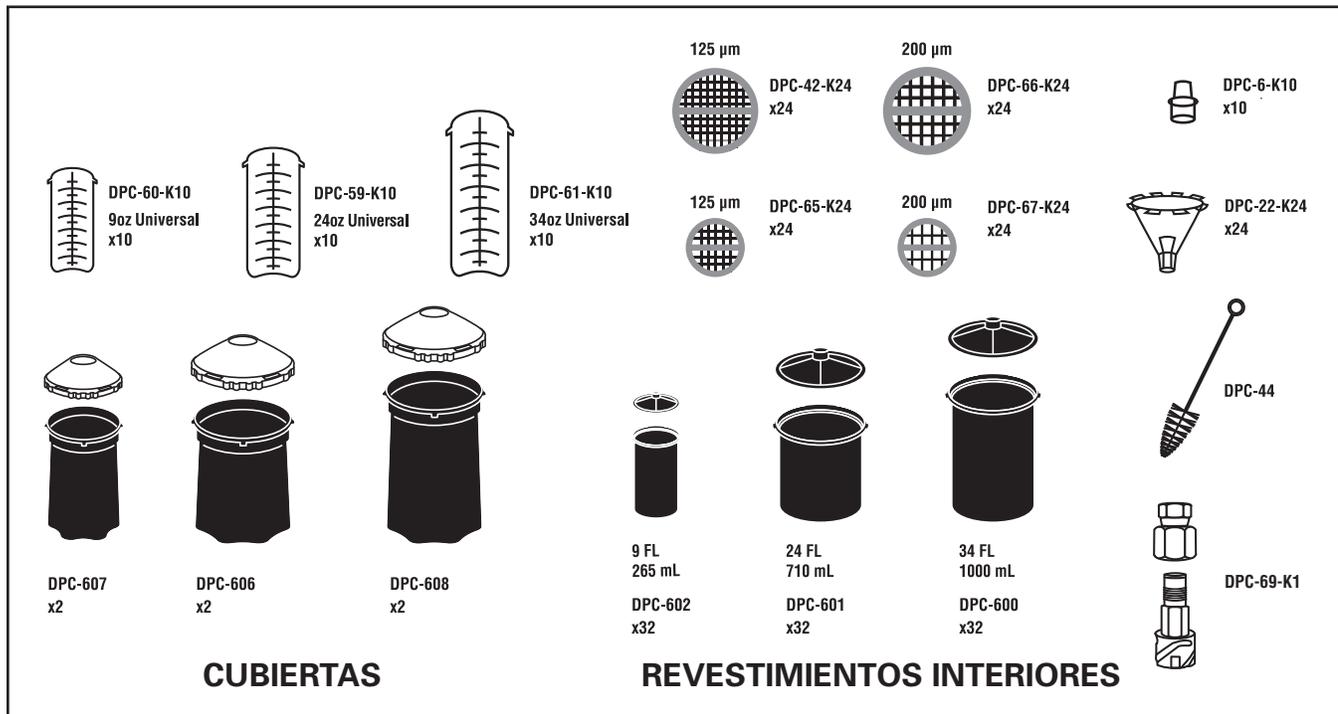
FLG-463 Casquillo de aire #3 Kit de prueba para casquillo HVLP

JGA-4035-K5 Empaquetadura de la aguja (kit de 5)

FLG4-488-K ▼ Kit de reparación de pistola FLG4 (Contiene 1 de c/u: Sello de la punta de fluido, empaquetadura de la aguja, perno del disparador, tornillo del disparador y empaque para válvula de aire y manguito de aguja.)

Accesorios adicionales para la pistola pulverizadora en la página 18.

DeKUPS® ACCESORIOS



LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

CONDICIÓN	CAUSA	CORRECCIÓN
Patrón recargado en la parte superior o inferior 	Orificios de la horquilla obstruidos. Obstrucción en la parte superior o inferior de la punta de fluido. Casquillo y/o asiento de la punta sucios.	Limpiar. Escariar con punta no metálica. Limpiar. Limpiar.
Patrón grueso en el lado derecho o izquierdo 	Orificios obstruidos en el lado izquierdo o derecho de la horquilla. Suciedad en el lado izquierdo o derecho de la punta de fluido.	Limpiar. Escariar con punta no metálica. Limpiar.
Cómo corregir patrones recargados en la parte superior, inferior, hacia la derecha y hacia la izquierda: 1. Determinar si la obstrucción está en el casquillo de aire o en la punta de fluido. Hacer esto realizando una prueba de patrón de pulverización. Luego, gire el casquillo media vuelta y rocíe con otro patrón. Si se invierte el defecto, la obstrucción está en el casquillo de aire. Limpie el casquillo de aire de la manera indicada anteriormente. 2. Si el defecto no se invierte, la obstrucción está en la punta de fluido. Revise si hay una pequeña rebaba en el borde de la punta de fluido. Quítela con papel de lija #600 mojado o seco. 3. Verificar si hay pintura seca dentro del orificio; elimínela lavándola con solvente.		
Patrón recargado en el centro 	Presión de fluido demasiado alta para el aire de atomización. El flujo del material sobrepasa la capacidad del casquillo de aire. Válvula de ajuste del dispersador fijada demasiado baja. Presión de atomización demasiado baja. Material demasiado espeso.	Equilibrar la presión del aire y del flujo de fluido. Aumentar el ancho del patrón de pulverización con la válvula de ajuste del dispersador. Diluir o bajar el flujo de fluido. Ajustar. Aumentar la presión. Diluir hasta lograr la consistencia adecuada.
Patrón de pulverización dividido 	Presión demasiado alta del aire de atomización. Flujo de fluido demasiado bajo. Ajuste de la válvula dispersadora demasiado alto.	Reducir la presión en el transformador o pistola. Aumentar el flujo de fluido (aumenta la velocidad de manipulación de la pistola). Ajustar.
Pulverización entrecortada u ondulada 	*Punta de fluido/asiento flojo o dañado Nivel del material demasiado bajo. Recipiente demasiado inclinado. Obstrucción en el conducto de fluido. Tuerca de presión de la aguja de fluido seca o floja.	Apretar o reemplazarla. Volver a llenar. Sostener de forma más vertical. Purgar a contrapresión con solvente. Lubricar o apretar.
Imposibilidad de lograr pulverización redondeada	Tornillo de ajuste del dispersador no asentado debidamente. Aro de retención del casquillo de aire flojo.	Limpiar o reemplazar. Apretar.

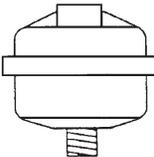
*El problema más común.

LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS (Continuación)

CONDICIÓN	CAUSA	CORRECCIÓN
No pulveriza	No hay presión de aire en la pistola. El tornillo de ajuste de la aguja no está suficientemente abierto. El fluido es muy pesado para la alimentación por gravedad.	Revisar el suministro de aire y las líneas de aire, limpiar soplando los pasajes de aire de la pistola. Abrir el tornillo de ajuste de la aguja de fluido. Diluir el material y/o usar una punta más grande.
Burbujas de pintura en la cubeta	La punta de fluido no está apretada.	Apretar la punta.
El fluido se filtra o gotea desde la tapa de la cubeta	Tapa de la cubeta floja. Roscas sucias en la cubeta o tapa. Cubeta o tapa rajada.	Apretar la tapa. Limpiar. Reemplazar la cubeta y la tapa.
Patrón de pulverización infraalimentado	Flujo inadecuado del material. Presión de aire de atomización baja.	Hacer retroceder el tornillo de ajuste de fluido hasta la primera rosca o usar una punta más grande. Aumentar la presión de aire y volver a equilibrar la pistola.
Sobrepulverización excesiva	Demasiada presión de aire de atomización. Pistola demasiado alejada de la superficie de trabajo. Carrera indebida (arqueado, movimiento muy rápido de la pistola).	Reducir la presión. Ajustar a la distancia debida. Mover a un ritmo moderado, paralelo a la superficie de trabajo.
Nebulización excesiva	Demasiado diluyente o diluyente de secado muy rápido. Demasiada atomización (presión de aire)	Volver a mezclar adecuadamente. Reducir la presión de aire.
Pulverización seca	Presión de aire muy alta. Punta de la pistola demasiado alejada de la superficie de trabajo. Movimiento de la pistola muy rápido. Pistola desajustada.	Reducir la presión de aire. Ajustar a la distancia debida. Mover más despacio. Ajustar.
Fluido se filtra desde la tuerca de presión	Tuerca de presión floja. Empaquetadura gastada o seca.	Apretar, no aglomera la aguja. Reemplazar o lubricar.
Fluido se filtra o gotea desde la parte delantera de la pistola	Tuerca de presión demasiado apretada. Empaquetadura seca. Punta o aguja de fluido gastada o dañada. Materias foráneas en la punta. Muelle roto de la aguja de fluido. Aguja o punta de tamaño equivocado.	Ajustar. Lubricar. Reemplazar la punta y la aguja. Limpiar. Reemplazar. Reemplazar.
Fluido se filtra o gotea desde la parte inferior de la cubeta	Cubeta floja en la pistola. Empaque de la cubeta gastado o faltante debajo de la cubeta. Roscas sucias en la cubeta.	Apretar. Reemplazar el empaque de la cubeta. Limpiar.
Corrimiento de la pintura	Demasiado flujo de material. Material muy diluido. Pistola inclinada en ángulo o con movimiento muy lento.	Ajustar la pistola o reducir el flujo del fluido. Mezclar debidamente o aplicar capas livianas. Sostener la pistola en ángulo derecho y adaptar la pistola a una técnica adecuada.
Acabado fino, arenoso-rugoso que se seca antes de fluir	Pistola muy alejada de la superficie. Demasiada presión de aire. Se está usando diluyente inadecuado.	Revisar la distancia. Suele ser alrededor de 8". Reducir la presión de aire y revisar el patrón de pulverización. Seguir las instrucciones de mezclado del fabricante de la pintura.
Acabado grueso, no uniforme, tipo "cáscara de naranja"	Pistola demasiado cerca de la superficie. Demasiado material fue atomizado con acabado grueso. Presión del aire demasiado baja. Se está usando diluyente inadecuado. Material no mezclado debidamente. Superficie áspera, grasosa, sucia.	Revisar la distancia. Suele ser alrededor de 8". Seguir las instrucciones de mezclado del fabricante de la pintura. Reducir la presión de aire o reducir el flujo de fluido. Seguir las instrucciones de mezclado del fabricante de la pintura. Seguir las instrucciones de mezclado del fabricante de la pintura. Limpiar y preparar debidamente.

ACCESORIOS

HAF-507-K12
Kit de 12 filtros de aire en línea Whirlwind™



Elimina agua, aceite y restos de la línea de aire.

TGC-545 Aluminio
TLC-555 (con revestimiento antiadherente)
TCS-595 Acero inoxidable
Cubetas de succión libres de goteo



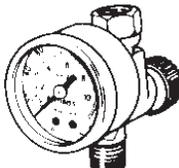
Las cubetas tiene una válvula única de dos posiciones que permite la selección del modo libre de goteo o el modo convencional con el orificio abierto.

Lubricante de pistolas pulverizadoras SSL-10-12 (Doce botellas de 2 oz.)



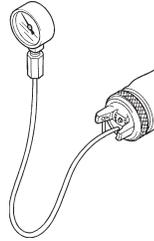
Compatible con todos los materiales de pintura; no contiene silicio ni destilados de petróleo para contaminar la pintura. MSDS (Hoja de datos de seguridad de los materiales) disponible previa solicitud.

HAV-500 O HAV-501
Válvula de ajuste (HAV-501 ILUSTRADA)



HAV-500 no tiene manómetro. Se usa para controlar el uso de aire en la pistola.

FLG-463
Kit de prueba para casquillo de aire HVLP(casquillo de aire #3)



El objetivo de este kit de prueba es medir la presión de aire del casquillo de aire atomizante en el puerto central de aire del casquillo de aire. Usado para confirmar el cumplimiento con los códigos y como una medida de control de calidad diario.

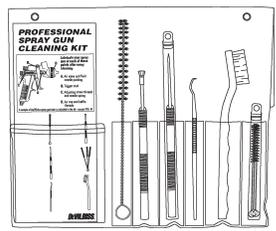
Millennium 3000
Respirador para pulverizador de pintura con cartucho doble



Certificado por el NIOSH para protección respiratoria en atmósferas que no pongan en peligro inminente la vida.

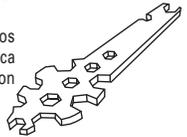
Pequeño 40-141	Mediano 40-128	Grande 40-143
-------------------	-------------------	------------------

192212 Kit de limpieza de pistola pulverizadora profesional



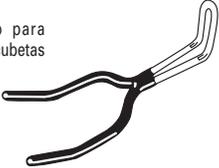
Contiene seis herramientas de precisión diseñadas para limpiar eficazmente todas las pistolas pulverizadoras de DeVilbiss, Binks, Finishline y de otras marcas.

WR-103 Llave inglesa



Contiene todos los tamaños de punta, manguera y tuerca necesarias que se usan en o con la pistola.

192219
Portapistola



Portapistola fabricado para sostener la pistola con cubetas de gravedad.

Acopladores de conexión rápida para las pistolas HVLP (Aire)
 Tipo de flujo alto



Vástago HC-4419 1/4" NPT(F) Extremo de la pistola	Acoplador HC-4699 1/4" NPT(M) Extremo de la pistola
--	--

29-3100 Scrubs®
Toallas para limpiarse las manos



Scrubs® son toallas de limpieza de manos prehumedecidas para pintores, operarios de talleres y mecánicos que van adonde usted vaya sin necesidad de agua.