

# Bombas métricas de alimentación de polvo estándar y de bajo caudal

## Introducción

Las bombas métricas de alimentación de polvo estándar y de bajo caudal se utilizan para proporcionar recubrimientos de polvo orgánicos y metálicos a las pistolas de aplicación. Estas bombas tienen accesorios para tubos de aire con dimensiones métricas (6 ó 8 mm).

Son bombas tipo venturi, con boquillas de aire de flujo y de atomización. El aire de flujo aspira el polvo fluidificado desde la tolva de alimentación e impulsa la mezcla de aire y polvo a través de los tubos de alimentación de las pistolas de aplicación. El aire de atomización diluye y atomiza el flujo de polvo al salir de la bomba.

## Versiónes de bombas

**Bombas estándar:** Utilizadas con la mayoría de aplicaciones generales de recubrimiento de polvo.

**Bombas de bajo caudal:** Se utilizan cuando el caudal de polvo deseado es inferior a 10 kg/hr (22 lb/hr) y la manguera de alimentación normalmente no es mayor a 4 metros (13 pies).

Ver la Tabla 1 para información de la bomba. Las bombas vienen con accesorios de desconexión rápida de aire para tubos de aire de 8 ó 6 mm.

Las bombas se entregan con gargantas venturi de plástico, SMART™ con juntas incorporadas y retén. Gargantas opcionales hechas de otros materiales están disponibles para aplicaciones especiales. Ver la página 7 para los números de pieza.

Los tubos de aire y las mangueras de alimentación de polvo son opcionales. Ver la página 10 para los números de pieza.

Tab. 1 Bombas métricas de alimentación de polvo estándar y de bajo caudal

Tipo de bomba	Número de pieza	DI de manguera de alimentación de polvo	Compatibilidad de la unidad de control		
			AeroCharge	Sure Coat	Versa-Spray
8-mm estándar	327742	13-mm (1-1/2 pulg.)		✓	
8-mm bajo caudal	1011129	9.5-mm (3-7/8 pulg.)	✓	✓	
6-mm estándar	165636	13-mm (1-1/2 pulg.)			✓
6-mm bajo caudal	165637	9.5-mm (3-7/8 pulg.)			✓

## Kits de soportes opcionales

Para realizar los pedidos, la instalación e información sobre piezas, ver las siguientes páginas:

Soportes superiores de los kits de soportes de la bomba:      Página 7

Soportes laterales del kit de soportes de la bomba:              Página 9

## Instalación



**AVISO:** Todo el equipo conductor en el área de aplicación debe conectarse a una buena toma de tierra. El equipo del área de aplicación no puesto a tierra, o puesto de forma incorrecta, puede cargarse eléctricamente. Esta carga puede producir descargas de gravedad, o crear chispas suficientes para causar un incendio o explosión.

1. Los kits de soportes de la bomba incluyen tubos de aspiración. Instalar los kits de soporte en la tapa o el lateral de la tolva según se muestra en las figuras 3 o 4.
2. Instalar la bomba en el adaptador con un ligero giro.

**OBSERVACION:** Las juntas tóricas del adaptador de la bomba son de silicona conductora para establecer la conexión de tierra entre el cuerpo de la bomba y la tolva. No sustituir estas juntas por otras no conductoras.

3. Ver la tabla 2 para los códigos de colores de los tubos de aire. Conectar el tubo de aire al accesorio de la bomba y trazar el tubo hasta los acoplamientos de salida del controlador de la pistola.

Tab. 2 Conexiones de los tubos de aire

Aire	Símbolos de la función de aire del controlador de pistola de aplicación		Color de tubo	Etiqueta del accesorio de la bomba
	AeroCharge, Sure Coat	100 PLUS, Tribomatic, Versa-Spray		
Atomización			Azul	A
Caudal			Negro	F

4. Conectar la manguera de alimentación de polvo a la salida de la bomba y fijarla con una abrazadera de manguera. Si es necesario, instalar un tubo corto en espiral alrededor de la manguera de alimentación en la salida de bomba, para evitar que se doble y corte el flujo de polvo.

**OBSERVACION:** Para mejores resultados, el tubo de alimentación de polvo no debe ser mayor de 7,6 m (25 pies) y no debe elevarse verticalmente más de 2,7 m (9 pies).

## Funcionamiento

La presión típica de manejo es:

Atomización: 1,4 bar (20 psi)

Caudal: 2,1 bar (30 psi)

Estas presiones son puntos de inicio medios. Pueden ajustarse más o menos para alcanzar el volumen y densidad deseados.

## Mantenimiento



**AVISO:** Confiar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Tomar las medidas de seguridad y seguir los pasos que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

### *Diariamente*

Desconectar la manguera de alimentación de polvo y las de aire de atomización y de flujo y soplar la bomba con aire comprimido.

Soplar la manguera de alimentación de polvo con aire comprimido. Soplar siempre desde la bomba hacia la cabina, no de la pistola a la bomba. Asegurarse de que el ventilador de escape de la cabina esté en marcha.

### *Periódico*



**AVISO:** No sustituir las juntas tóricas por otras juntas tóricas no conductoras. Las juntas tóricas conductoras proporcionan un camino a tierra requerido por el equipo de aplicación. El hacer caso omiso a este aviso puede resultar en lesiones personales, incendio o explosión.



**PRECAUCION:** No rasar el polvo fundido por impacto de las piezas de la bomba con ninguna herramienta de metal afilada. El polvo se incrustará en las rayas de las superficies en contacto con el polvo, causando fusión por impacto y la obstrucción de la bomba.

Desmontar las bombas y limpiar las piezas con aire comprimido a baja presión y con un trapo sin pelusa. Las piezas deben limpiarse con disolvente no tóxico como el alcohol, después de retirar las juntas tóricas. Las juntas tóricas pueden dañarse por el disolvente.

Inspeccionar todas las piezas y sustituir las que estén dañadas o gastadas.

Examinar las mangueras de alimentación de polvo y sustituir cualquier manguera que esté gastada o dañada. Sustituir la manguera de alimentación si aparece fusión por impacto en las paredes interiores.

## Piezas de repuesto

Para pedir piezas, llamar al Servicio de atención al cliente de acabados de Nordson al (800) 433-9319 o al representante local de Nordson.

### Bomba estándar, 8 mm

Ver la figura 1.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	327742	PUMP, powder, standard-flow, metric, 8 mm, packaged	1	
1	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	248124	• MARKER, clip, F	1	
3	248046	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064256	• THROAT, venturi, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	249507	• TUBE, wear, holder	1	

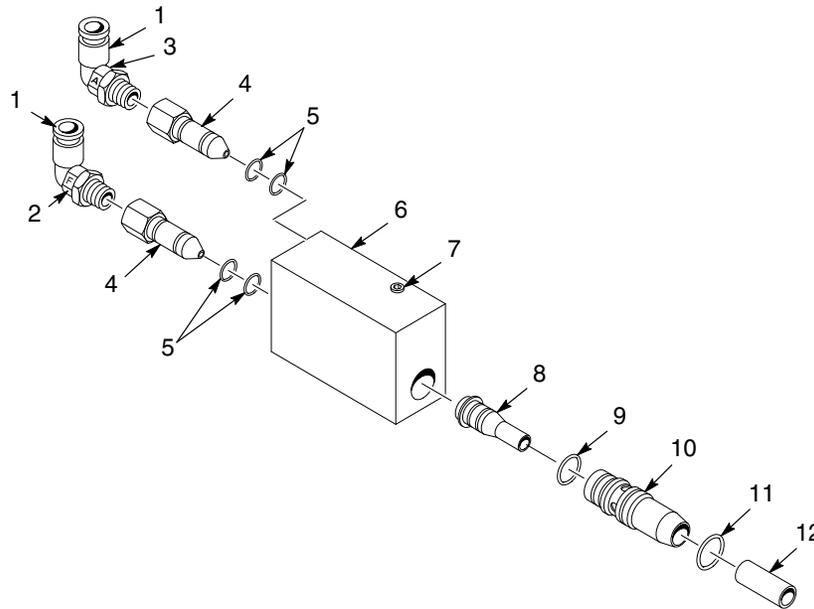
NOTA A: Esta garganta no requiere las juntas tóricas y el anillo de retención. Para las gargantas opcionales, ver la página 8.

### Bomba estándar, 6 mm

Ver la figura 1.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	165636	PUMP, powder, standard-flow, metric, 6 mm, packaged	1	
1	972126	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	939109	• MARKER, clip, F	1	
3	939108	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064256	• THROAT, venturi, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	249507	• TUBE, wear, holder	1	

NOTA A: Esta garganta no requiere las juntas tóricas y el anillo de retención. Para las gargantas opcionales, ver la página 8.



1400458B

Fig. 1 Piezas de repuesto de las bombas estándar de 6 y 8 mm

### **Bomba de bajo caudal, 8 mm**

Ver la figura 2.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	1011129	PUMP, powder, low-flow, metric, 8 mm, packaged	1	
1	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	248124	• MARKER, clip, F	1	
3	248046	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063 in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064257	• THROAT, venturi, low-flow, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	139943	• CONNECTOR, pump, powder	1	

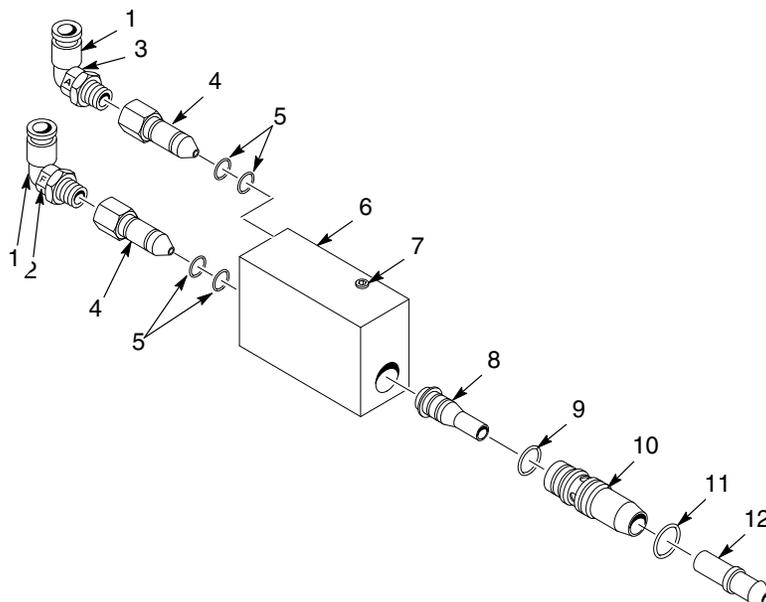
NOTA A: Esta garganta no requiere las juntas tóricas y el anillo de retención. Para las gargantas opcionales, ver la página 8.

### Bomba de bajo caudal, 6 mm

Ver la figura 2.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	165637	PUMP, powder, low-flow, metric, 6 mm, packaged	1	
1	972126	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	939109	• MARKER, clip, F	1	
3	939108	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064257	• THROAT, venturi, low-flow, SMART™	1	A
11	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
12	249506	• HOLDER, throat	1	
13	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
14	139943	• CONNECTOR, pump, powder	1	

NOTA A: Esta garganta no requiere las juntas tóricas y el anillo de retención. Para las gargantas opcionales, ver la página 8.



1400459A

Fig. 2 Piezas de repuesto de las bombas de bajo caudal de 6 y 8 mm

## Opciones de bomba

### Gargantas venturi

Las gargantas venturi opcionales podrían demostrar un mejor rendimiento con ciertos polvos.

P/N	Descripción	Cantidad	Nota
249504	THROAT, venturi, PTFE (standard flow)	1	A, E
174215	THROAT, venturi, glass-filled PTFE (standard flow)	1	B, E
114223	THROAT, venturi, stainless steel (standard flow)	1	C, E
114221	THROAT, venturi, Tivar (standard flow)	1	D, E
109101	THROAT, venturi, PTFE, low-flow	1	A, E
174213	THROAT, venturi, glass-filled PTFE, low-flow	1	B, E
114219	THROAT, venturi, Tivar, low-flow	1	D, E
986100	• RETAINING RING, extension, 50, invert	1	E
940126	• O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	2	E
NOTA	<p>A: Podrían demostrar una menor fusión por impacto con ciertos materiales de polvo, pero tienen una vida útil más corta.</p> <p>B: Podrían demostrar una mejor vida útil que una garganta de PTFE y una menor fusión por impacto que una garganta de PTFE.</p> <p>C: Utilizado en aplicaciones especiales con materiales que no se pintan con polvo.</p> <p>D: Podrían demostrar una mejor vida útil, pero mayor fusión por impacto que una garganta de PTFE.</p> <p>E: Todas las gargantas opcionales incluyen estas juntas tóricas y el anillo de retención.</p>		

### Soportes superiores de los kits de soportes de la bomba

#### Kit de soportes de bomba con tubo de aspiración de 18 pulg.

Ver la figura 3. Utilizar este kit con las siguientes tolvas:

- Capacidad del modelo HRS-1 23-kg (50-lb)
- Capacidad del modelo HRS-2 23-kg (50-lb)
- Capacidad del modelo HR-2-50 23-kg (50-lb)

**OBSERVACION:** Estas tolvas incluyen un kit de soportes.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	163555	MOUNT, pump, with pick-up tube, 18 in.	1	
1	152227	• ADAPTER, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	164063	• MOUNT, pump	1	
4	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
5	164065	• TUBE, pick-up, 0.36 ID x 18 in.	1	
6	983055	• WASHER, pump mount	1	
7	939613	• LOCKNUT, conduit, 3/4 in. NPS	1	

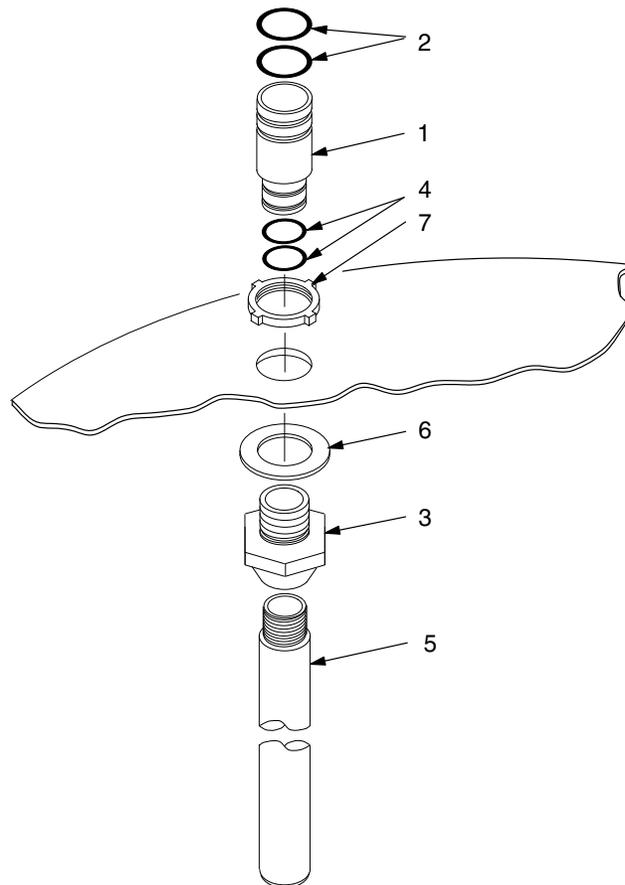
### Kit de soportes de bomba con tubo de aspiración de 24 pulg.

Ver la figura 3. Utilizar este kit con las siguientes tolvas:

- Capacidad del modelo HR-2-80 36-kg (80-lb)
- Capacidad del modelo HR-8-80 36-kg (80-lb)

**OBSERVACION:** Estas tolvas incluyen dos kits de soportes.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	163556	MOUNT, pump, with pick-up tube, 24 in.	1	
1	152227	• ADAPTER, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	164063	• MOUNT, pump	1	
4	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
5	152223	• TUBE, pick-up, 0.36 ID x 24 in.	1	
6	983055	• WASHER, pump mount	1	
7	939613	• LOCKNUT, conduit, 3/4 in. NPS	1	

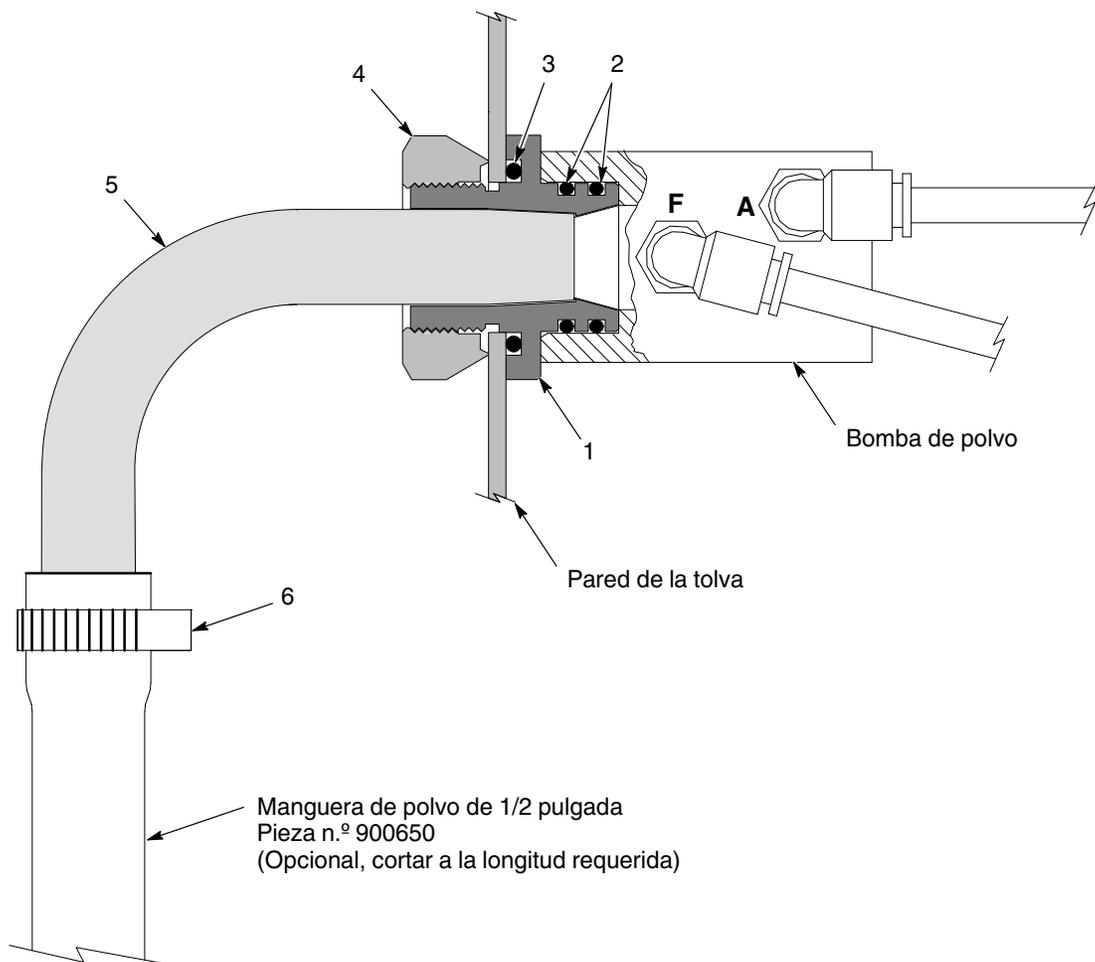


1400460A

Fig. 3 Instalación y piezas de repuesto del kit de soportes de bomba superior

**Soporte lateral del kit de soportes de la bomba**

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
-	1051479	KIT, pump mount w/90-degree angled pickup tube	1	
1	114225	• MOUNT, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	942161	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.375 x 0.125 in.	1	
4	142382	• NUT, ground, pump mount	1	
5	1051448	• TUBE, pickup, angled, 90 degrees	1	
6	939247	• CLAMP, hose, snap-it	1	



1401338A

Fig. 4 Instalación y piezas de repuesto del kit de soportes de bomba lateral

### **Tubo de aire**

Los tubos no se incluyen con las bombas. Deben pedirse en incrementos de un pie.

<b>Pieza</b>	<b>Color</b>	<b>Material</b>	<b>Tamaño, DE, mm</b>	<b>Uso</b>
900615	Negro	Poliétileno	6	aire de flujo
900586	Azul	Poliétileno	6	aire de atomización
900741	Negro	Poliuretano	6	aire de flujo
900742	Azul	Poliuretano	6	aire de atomización
173102	Negro	Poliétileno	8	aire de flujo
173101	Azul	Poliétileno	8	aire de atomización
900619	Negro	Poliuretano	8	aire de flujo
900618	Azul	Poliuretano	8	aire de atomización

### **Tubo de alimentación de polvo**

Los tubos no se incluyen con las bombas. Deben pedirse en incrementos de un pie.

<b>P/N</b>	<b>Descripción</b>	<b>Nota</b>
900649	DI $\frac{3}{8}$ pulg., azul	A
900648	DI $\frac{7}{16}$ pulg., azul	A
900650	DI $\frac{1}{2}$ pulg., azul	A
900549	DI $\frac{3}{8}$ pulg., negro	B
900550	DI $\frac{1}{2}$ pulg., negro	B
NOTA	A: Recomendado para uso con polvos metálicos y la mayoría de polvos orgánicos. B: Para polvos orgánicos.	

Edición 08/05

Copyright original de 1994. AeroCharge, Nordson, the Nordson logo, Sure Coat y Versa-Spray son marcas comerciales registradas de Nordson Corporation.

Tivar es una marca comercial registrada de Poly Hi Solidur, Inc.