

# Bomba Encore® HD

Manual de producto del cliente

P/N 7580532\_08

- Spanish -

Edición 06/22

**Para las piezas y el soporte técnico, llamar al servicio de atención al cliente de Industrial Coating Systems al (800) 433-9319 o contactar con el representante local de Nordson.**

Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.  
Comprobar la última versión en: <http://emanuals.nordson.com>.

---



# Tabla de materias

<b>Seguridad</b> .....	<b>1</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>10</b>
Introducción.....	1	Instalación de los tubos de la bomba.....	10
Personal cualificado.....	1	Politubo estándar de 8 mm de DE.....	10
Uso previsto.....	1	Tubo flexible de 8 mm de DE.....	10
Reglamentos y aprobaciones.....	1	Tubo antiestático de 8,2 mm de DE / Tubo de 5,6 mm de DI..	10
Seguridad personal.....	1	Instalación de la junta obturadora de la bomba.....	10
Seguridad contra incendios.....	2	Bomba a armario, panel o carcasa.....	11
Conexión a tierra.....	2	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>12</b>
Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento.....	2	<b>Localización de averías</b> .....	<b>13</b>
Eliminación.....	2	Comprobación de vacío.....	16
<b>Descripción</b> .....	<b>3</b>	Comprobación de suministro.....	18
Bomba.....	3	Comprobación de succión.....	18
Características y ventajas.....	3	<b>Reparación</b> .....	<b>19</b>
Componentes de la bomba.....	4	Sustitución del tubo de fluidificación.....	19
Funcionamiento teórico.....	5	Desmontaje de la bomba.....	20
Bombeo.....	5	Montaje de la bomba.....	22
Purga.....	6	Procedimiento.....	22
Paso 1: Purga suave a la pistola de aplicación.....	6	Sustitución de la junta obturadora de la bomba.....	23
Paso 2: Purga suave a la fuente de alimentación.....	6	Sustitución de las válvulas peristálticas.....	24
Pasos 3 y 4: Purga completa a la pistola de aplicación y la fuente de alimentación.....	6	Extracción de las válvulas peristálticas.....	24
Funciones del puerto de la bomba.....	7	Instalación de las válvulas peristálticas.....	24
<b>Manejo</b> .....	<b>8</b>	<b>Piezas</b> .....	<b>26</b>
<b>Especificaciones</b> .....	<b>9</b>	Bomba.....	26
		Piezas de repuesto.....	28
		Números de pieza (P/N) de los tubos de aire y polvo.....	29

## Contacte con nosotros

Nordson Corporation agradece la solicitud de información, los comentarios y las preguntas acerca de sus productos. Encontrará información general acerca de Nordson en Internet accediendo a la siguiente dirección:

🌐 <http://www.nordson.com/en/global-directory>

## Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 2017. Ninguna parte de este documento podrá fotocoparse, reproducirse ni traducirse a otro idioma, sin el previo consentimiento por escrito por parte de Nordson Corporation. La información de esta publicación podrá modificarse sin previo aviso.

- Traducción del original -

## Marcas comerciales

Color-on-Demand, Encore, Nordson, y el logotipo de Nordson son marcas comerciales registradas de Nordson Corporation. El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

# Seguridad

## Introducción

Lea y siga las siguientes instrucciones de seguridad. Los avisos, precauciones e instrucciones específicas de tareas y equipos se incluyen en la documentación del equipo, cuando así proceda.

Asegúrese de que toda la documentación del equipo, incluyendo estas instrucciones, estén accesibles para todas las personas encargadas de manejar o poner en marcha el equipo.

## Personal cualificado

Los propietarios del equipo son responsables de garantizar que personal especializado efectúe la instalación, el manejo y la puesta en marcha del equipo de Nordson. El término personal especializado se refiere a aquellos empleados o personas contratadas para desempeñar de forma segura las tareas asignadas. Deben conocer todas las normas de seguridad relevantes y deben ser físicamente capaces de realizar las tareas que les hayan sido asignadas.

## Uso previsto

Cualquier uso del equipo Nordson diferente al descrito en la documentación entregada junto con el equipo podría provocar lesiones o daños a la propiedad.

Algunos ejemplos de uso inadecuado del equipo incluyen:

- Utilizar materiales incompatibles
- Realizar modificaciones no autorizadas
- Eliminar u omitir las protecciones de seguridad o enclavamientos
- Utilizar piezas incompatibles o dañadas
- Utilizar equipos auxiliares no aprobados
- Manejar el equipo excediendo los valores máximos

## Reglamentos y aprobaciones

Asegúrese de que todo el equipo esté preparado y homologado para el entorno donde se vaya a utilizar. Cualquier aprobación obtenida para el equipo de Nordson será invalidada si no se cumplen las instrucciones de instalación, manejo y puesta en marcha.

Todas las fases de instalación del equipo deben cumplir con todas las normas nacionales, regionales y locales.

## Seguridad personal

Siga estas instrucciones para evitar lesiones.

- En caso de no disponer de la cualificación suficiente, no maneje ni ponga en marcha el equipo.
- No maneje el equipo si las protecciones, puertas o cubiertas de seguridad no están intactas y si los enclavamientos automáticos no funcionan correctamente. No puentee ni desmonte ningún dispositivo de seguridad.
- Manténgase alejado del equipo en caso de que esté en movimiento. Antes de ajustar o poner en marcha el equipo en movimiento, desconecte el suministro de tensión y espere hasta que el equipo esté parado por completo. Bloquee la tensión y fije el equipo para evitar movimientos inesperados.
- Elimine (purgue) las presiones hidráulicas y neumáticas antes de ajustar o poner en marcha los sistemas o componentes sometidos a presión. Desconecte, bloquee y etiquete los interruptores antes de poner en marcha el equipo eléctrico.
- Obtenga y lea las "Fichas de datos de seguridad del material (FDS)" para todos los materiales utilizados. Siga las instrucciones del fabricante para un manejo y uso seguros de los materiales y utilice los dispositivos de protección personal recomendados.
- Para evitar lesiones, preste atención a los peligros menos obvios que pueden aparecer en el área de trabajo y que, en ocasiones, no pueden eliminarse por completo, como los originados debido a superficies calientes, bordes afilados, circuitos que reciben corriente eléctrica y piezas móviles que no pueden cubrirse o que han sido protegidas de otra forma por razones prácticas.

## Seguridad contra incendios

Siga las siguientes instrucciones para evitar incendios o explosiones.

- Ponga a tierra todo el equipo conductor. Utilice únicamente mangueras de fluido y de aire puestas a tierra. Compruebe periódicamente el equipo y los dispositivos de puesta a tierra de la pieza. La resistencia a tierra no debe exceder de un megaohmio.
- Desconecte de inmediato todo el equipo si se producen chispas de electricidad estática o arcos eléctricos. No reinicie el equipo hasta que no se haya identificado y corregido la causa.
- No fumar, soldar, triturar ni utilizar llamas desprotegidas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables. No caliente materiales a temperaturas superiores a las recomendadas por el fabricante. Asegúrese de que los dispositivos de monitorización y limitación de calor funcionen correctamente.
- Proporcione una ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de partículas volátiles o vapores. A modo orientativo, compruebe los códigos locales o la FDS correspondiente al material.
- No desconecte los circuitos eléctricos que estén bajo tensión mientras trabaje con materiales inflamables. Desconecte primero la alimentación con un interruptor de desconexión para evitar chispas.
- Debe conocer la ubicación de los botones de parada de emergencia, las válvulas de cierre y los extintores de incendios. Si el fuego se inicia en una cabina de aplicación, desconecte de inmediato el sistema de aplicación y los ventiladores de escape.
- Desconecte la tensión electrostática y ponga a tierra el sistema de carga antes de ajustar, limpiar o reparar el equipo electrostático.
- Limpie, realice el mantenimiento, compruebe y repare el equipo siguiendo las instrucciones incluidas en la documentación del mismo.
- Utilice únicamente piezas de repuesto que estén diseñadas para su uso con equipos originales. Póngase en contacto con el representante de Nordson para obtener información y recomendaciones sobre las piezas.

## Conexión a tierra



**AVISO:** Es peligroso manejar equipos electrostáticos defectuosos, ya que pueden producirse electrocuciones, incendios o explosiones. La comprobación de la resistencia debe ser parte del programa de mantenimiento periódico. Si se recibe una descarga eléctrica, por muy pequeña que sea, o se producen chispas de electricidad estática o arcos eléctricos, parar inmediatamente todo el equipo eléctrico o el equipo electrostático. No reinicie el equipo hasta que no se haya identificado y corregido el problema.

Las tomas a tierra dentro y alrededor de las aberturas de la cabina deben cumplir con los requerimientos NFPA para la Clase II, División 1 o 2, Zonas peligrosas. Ver NFPA 33, NFPA 70 (artículos NEC 500, 502 y 516), y NFPA 77, últimas condiciones.

- Todos los objetos conductores de electricidad situados en las áreas de aplicación deben estar conectados eléctricamente a tierra con una resistencia no superior a 1 megaohmio. La medición se realiza con un instrumento que aplique por lo menos 500 voltios al circuito que esté siendo evaluado.
- Entre el equipo que debe ponerse a tierra están incluidos, entre otros, el suelo del área de aplicación, las plataformas para los operarios, las tolvas, los soportes de fotocélulas y las boquillas de limpieza. El personal que trabaje en el área de aplicación debe estar conectado a tierra.
- Existe potencial de ignición por las cargas que se acumulan en el cuerpo humano. Las personas que permanezcan en superficies pintadas, como plataformas para los operarios, o que lleven puesto calzado no conductor, carecen de conexión a tierra. El personal debe llevar puesto calzado con suelas conductoras o emplear un latiguillo de conexión a tierra para mantener contacto a tierra mientras esté trabajando con o cerca de equipos electrostáticos.
- Los operarios deben agarrar directamente la empuñadura de la pistola con la mano para prevenir descargas mientras manejan las pistolas de aplicación electrostáticas manuales. En caso de tener que utilizar guantes, cortar la parte de la palma o la de los dedos; llevar guantes conductores de electricidad o conectar un latiguillo de puesta a tierra a la empuñadura de la pistola o establecer cualquier otra puesta a tierra.
- Desconecte el suministro de tensión electrostática y ponga a tierra los electrodos de la pistola antes de ajustar o limpiar las pistolas de aplicación de polvo.
- Después de manipular los equipos, conecte todos los equipos, cables de tierra y cables que estén desconectados.

## Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento

Si un sistema o cualquier equipo del sistema no funciona correctamente, desconecte el sistema de inmediato y siga los pasos siguientes:

- Desconecte y bloquee la tensión eléctrica del sistema. Cierre las válvulas hidráulicas y neumáticas de cierre y elimine la presión.
- Identifique el motivo por el que el funcionamiento es incorrecto y corríjalo antes de reiniciar el sistema.

## Eliminación

Deseche los equipos y materiales utilizados durante el manejo y la puesta en marcha de acuerdo con los códigos locales.

# Descripción

## Bomba

Ver la figura 1. Las bombas de alimentación de polvo Encore HD, HD+ y XD transportan cantidades precisas de polvo desde la fuente de alimentación a la pistola de aplicación de polvo.

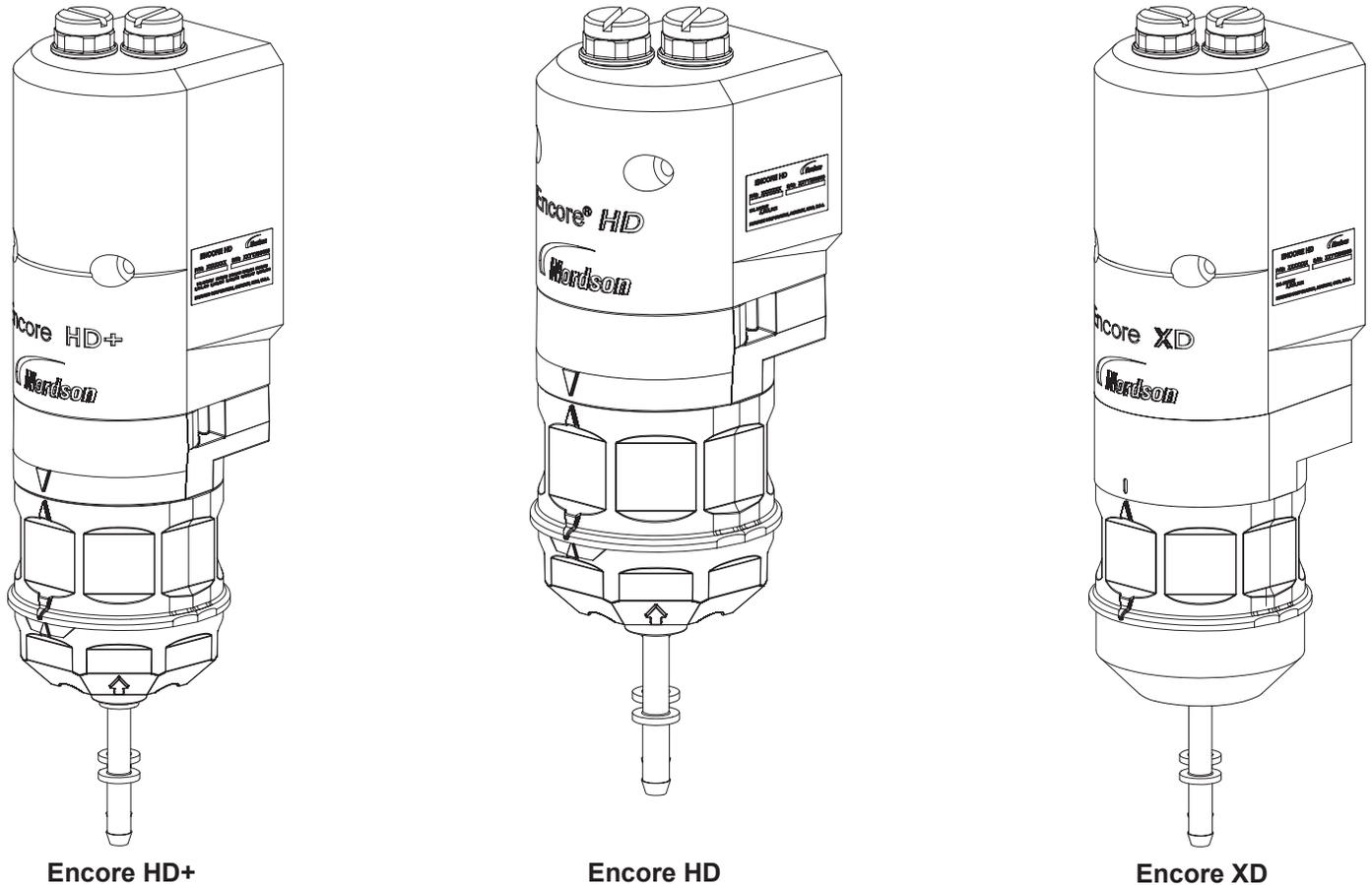


Figura 1 Aplicador de pulverización de la bomba Encore HD

## Características y ventajas

- La bomba estándar (HD) dispone de válvulas peristálticas azules, bloques Y moldeados y tubos porosos estándar.
- La bomba de flujo alto (HD+) es igual que la bomba estándar, excepto por el bloque de espaciado de flujo alto y los tubos porosos de flujo alto.
- La bomba de resistencia extrema (XD) es igual que la bomba de flujo alto, excepto por los bloques tivar Y de la máquina y las válvulas peristálticas de alta temperatura.
- Mayor salida de polvo.
- Uniformidad mejorada de la salida de polvo.
- Mantenimiento de una alta fiabilidad de las válvulas peristálticas.
- Diseño de mantenimiento de un tornillo.
- Sustitución de filtro más fácil.
- Diseño mejorado de la junta obturadora.
- Piezas de desgaste centralizadas.
- Protección contra exceso de par.

## Componentes de la bomba

Ver la figura 2.

Pieza	Descripción	Función
1	Racores del aire de purga y válvulas de retención	Guían el aire de purga a alta presión a través de la bomba. Las válvulas de retención previenen la contaminación por polvo en las válvulas de purga.
2	Tubos de fluidificación	Cilindros porosos que aspiran el polvo hacia la bomba durante el vacío y lo expulsan de la bomba cuando se aplica aire presión.
3	Distribuidor de purga	Alberga los tubos de fluidificación, válvulas de retención y conductos de aire.
4	Bloque Y superior	Interfaz entre las válvulas peristálticas y los tubos porosos; consiste en dos conductos con forma de Y que unen las bifurcaciones de entrada y salida de cada mitad de la bomba.
5	Válvulas peristálticas	Se abren y se cierran para permitir que el polvo se aspire o se expulse de los tubos de fluidificación.
6	Cuerpo de válvulas peristálticas	Alberga las válvulas peristálticas. Fabricado en plástico transparente que permite la inspección visual de las válvulas peristálticas.
7	Bloque Y inferior	Conecta los racores de entrada y salida a las válvulas peristálticas en cada mitad de la bomba.
8	Racor de entrada	Conecta al tubo desde la fuente de alimentación
9	Racor de salida	Conecta al tubo que va a la pistola de aplicación de polvo

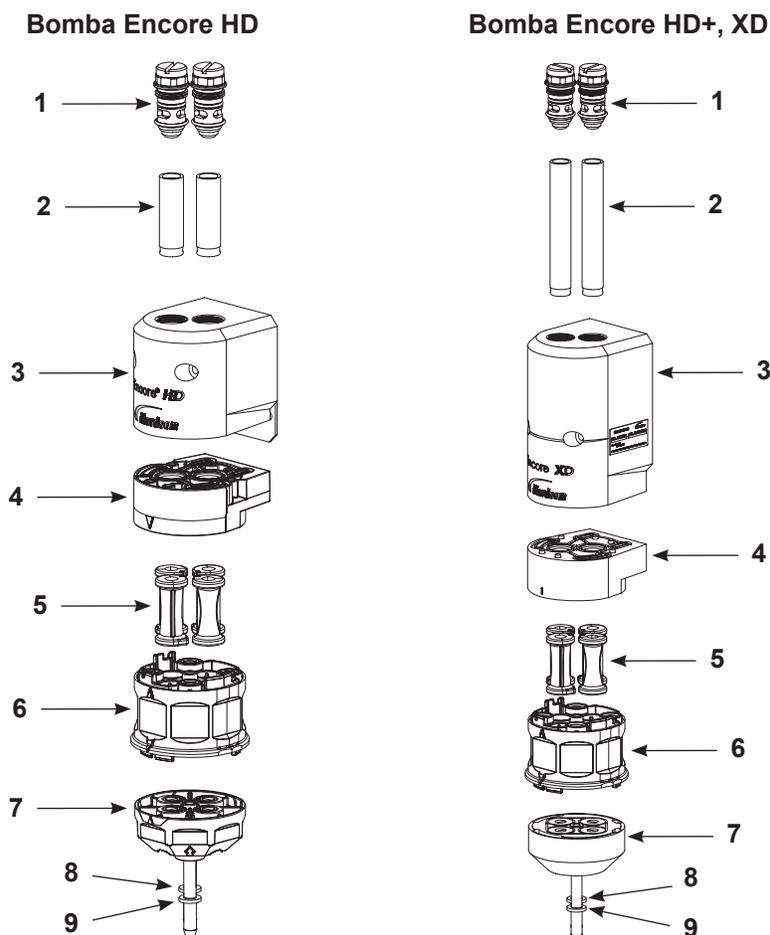


Figura 2 Componentes de la bomba Encore

## Funcionamiento teórico

### Bombeo

La bomba Encore HD consiste en dos mitades que funcionan de forma idéntica. Las mitades aspiran y expulsan polvo de la bomba de forma alterna: mientras una mitad lo aspira, la otra lo expulsa.

#### Mitad izquierda aspirando polvo

Ver la figura 3.

La válvula peristáltica de succión izquierda está abierta mientras la válvula peristáltica de distribución izquierda está cerrada. Se aplica presión de aire negativa al tubo de fluidificación poroso izquierdo que aspira el polvo por el racor de entrada, por el lado izquierdo del bloque de desgaste del distribuidor de entrada, a través de la válvula peristáltica de succión izquierda y dentro del tubo de fluidificación izquierdo.

Después de que la presión de aire negativa haya estado conectada durante el tiempo especificado, la presión de aire negativa del tubo de fluidificación se desconecta y se cierra la válvula peristáltica de succión izquierda.

#### Mitad derecha expulsando polvo

Ver la figura 4.

La válvula peristáltica de succión derecha está cerrada mientras la válvula peristáltica de distribución derecha está abierta. Se aplica presión de aire positiva al tubo de fluidificación poroso derecho que expulsa el polvo del tubo de fluidificación, por la válvula peristáltica de distribución derecha, por el lado derecho del bloque de desgaste del distribuidor de salida, a través del racor de distribución al tubo que conduce a la pistola de aplicación de polvo.

Los lados se alternan mientras completan estos procesos. En el ejemplo explicado arriba, la mitad izquierda expulsaría el polvo mientras la mitad derecha lo aspiraría.

Mientras cada mitad expulsa polvo, el polvo en el tubo se mezcla, provocando un flujo constante de polvo desde la pistola de aplicación.

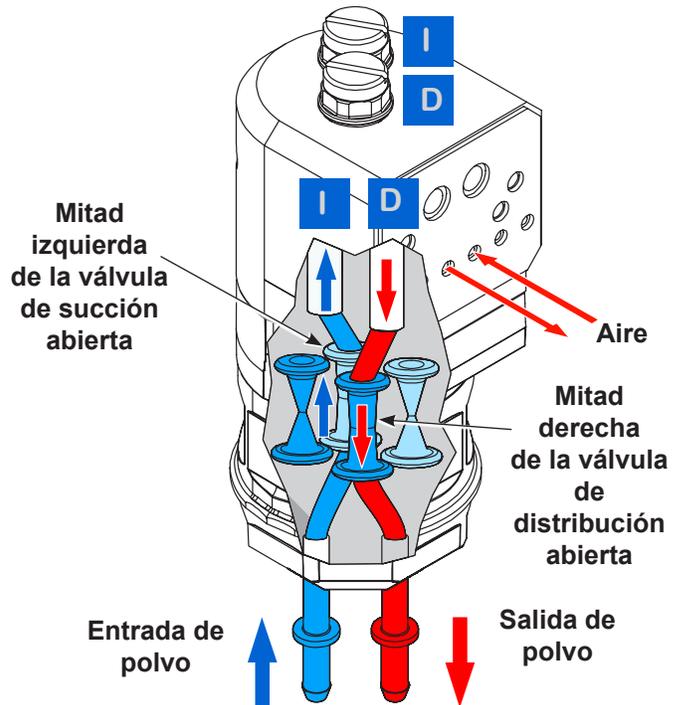


Figura 3 Lado izquierdo aspirando, lado derecho expulsando

**NOTA:** Se visualiza la ilustración desde la parte posterior derecha de la bomba.

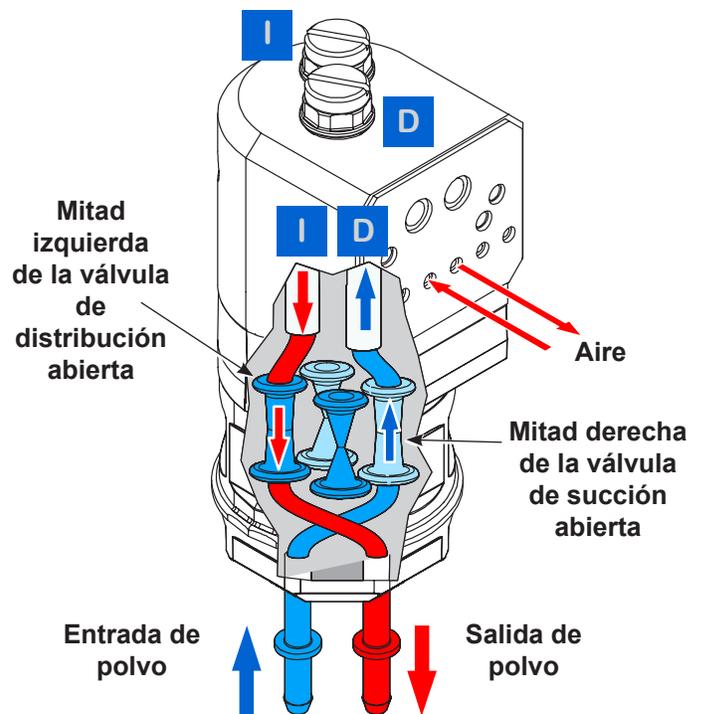


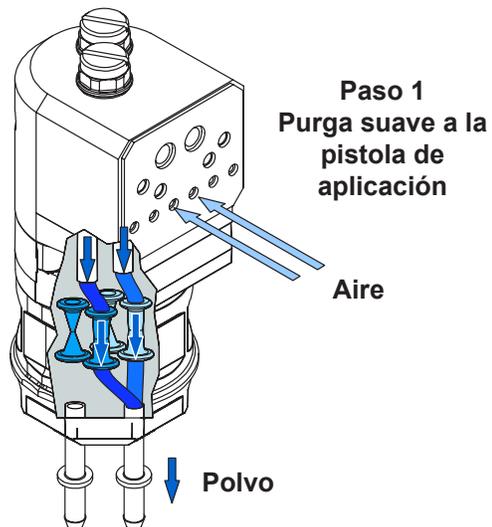
Figura 4 Lado izquierdo expulsando, lado derecho aspirando

## Purga

Ver la figura 5. Cuando el operario inicia el cambio de color, la bomba realiza un proceso de purga de tres pasos.

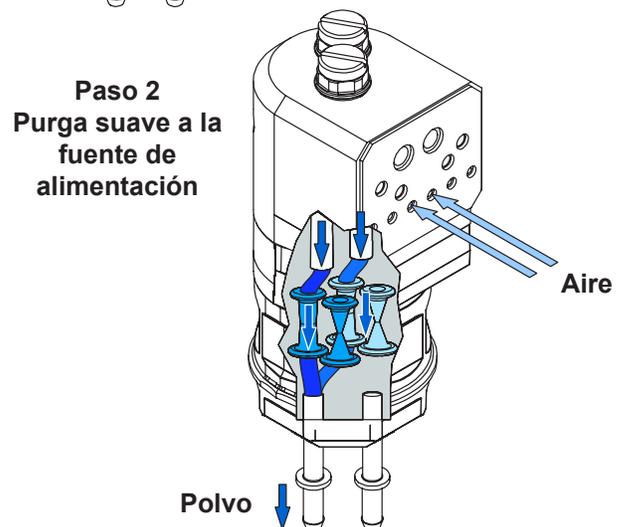
### **Paso 1: purga suave a la pistola de aplicación**

Las válvulas peristálticas de succión se cierran mientras las válvulas peristálticas de distribución quedan abiertas. La presión de aire de la bomba auxiliar se conecta primero a baja presión y se incrementa hasta alcanzar la presión máxima de la bomba auxiliar. El aire expulsa el polvo de ambos tubos de fluidificación hacia la cabina a través del tubo de distribución de polvo y la pistola de aplicación.



### **Paso 2: purga suave a la fuente de alimentación**

Las válvulas peristálticas de succión están abiertas mientras las válvulas peristálticas de distribución se cierran. La presión de aire de la bomba auxiliar se conecta primero a baja presión y se incrementa hasta alcanzar la presión máxima de la bomba auxiliar. El aire expulsa el polvo de ambos tubos de fluidificación, a través del tubo de succión de polvo y a la fuente de alimentación del polvo.



### **Pasos 3 y 4: purga completa a la pistola de aplicación y la fuente de alimentación**

Las válvulas peristálticas de distribución están abiertas. La presión de aire de la bomba auxiliar se conecta con una presión máxima mientras se envían pulsos de presión de aire de línea a través de los racores del aire de purga ubicados en la parte superior de los tubos de fluidificación. Los pulsos de aire extraen todo el polvo que haya quedado en la bomba, en la pistola de aplicación y en los tubos de succión y de distribución.

Después de la purga del lado de distribución, las válvulas peristálticas de distribución se cierran y las válvulas peristálticas de succión se abren. El lado de succión se purga de la misma manera que el lado de distribución.

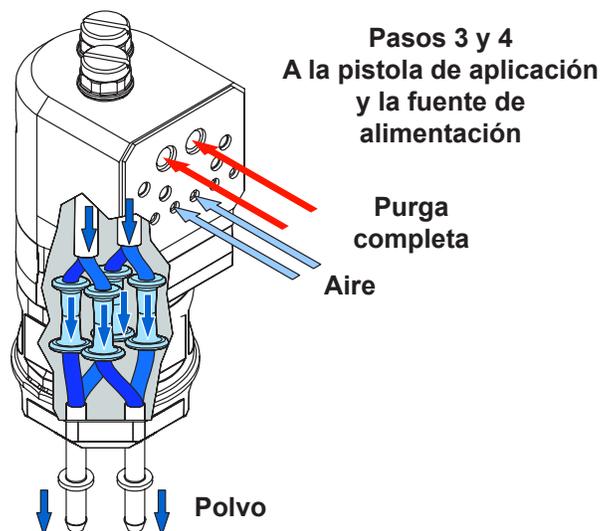


Figura 5 Operación de purga

## Funciones del puerto de la bomba

La figura 6 identifica las funciones de los puertos en la cara posterior de la bomba.

Posición	Función
1	Válvula peristáltica de succión del lado derecho
2	Válvula peristáltica de distribución del lado derecho
3	Tubo de fluidificación del lado derecho
4	Tubo de fluidificación del lado izquierdo
5	Válvula peristáltica de distribución del lado izquierdo
6	Válvula peristáltica de succión del lado izquierdo

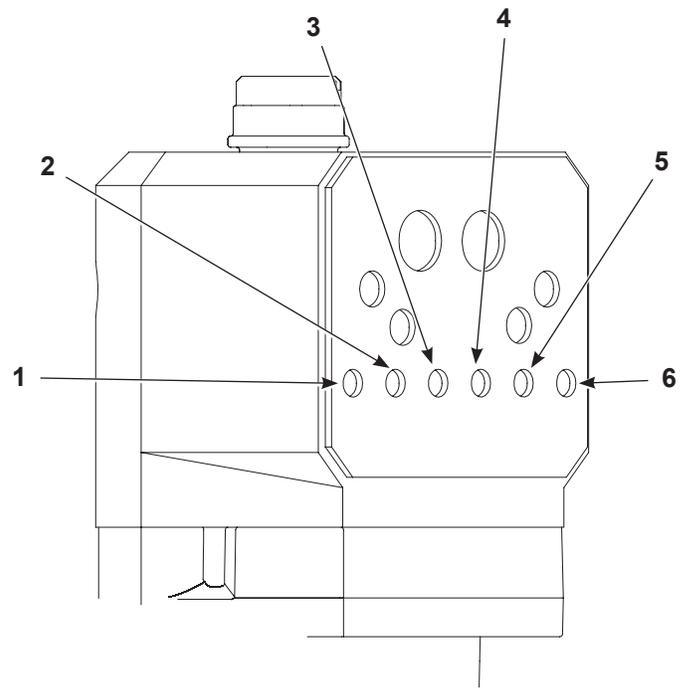


Figura 6 Funciones del puerto de la bomba

## Manejo



**AVISO:** Encomiende las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Siga las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.



**PRECAUCIÓN:** No ajustar los reguladores dentro del armario de bomba. Los reguladores están ajustados de fábrica y no deben ajustarse sin los consejos del representante de Nordson.

El funcionamiento de la bomba es controlado a través del controlador de la pistola de aplicación. Ver la sección *Manejo* del manual *Controlador de la pistola de aplicación manual Encore* para instrucciones específicas.

El funcionamiento de la bomba se controla especificando un valor nominal de 0-100 (que se traduce en un porcentaje de flujo) en el controlador de la pistola de aplicación. En la bomba, cada valor nominal tiene como resultado un ritmo predefinido. Aumentando el ritmo aumenta el porcentaje de distribución de polvo. Disminuyendo el ritmo disminuye el porcentaje de distribución de polvo.

El distribuidor dispone también de una válvula de control del flujo de aire de la pistola de aplicación. El aire de aplicación de la pistola se controla ajustando el caudal (bien en scfm o m<sup>3</sup>/h) en la unidad de control de aplicación de la pistola.

**NOTA:** Cuando el tubo de fluidificación se obstruye con el polvo, el nivel de distribución de polvo disminuye. El controlador de la pistola de aplicación genera un fallo que indica el estado y comunica que deben sustituirse los tubos de fluidificación. La lectura de vacío correcta es (9-14 pulg. Hg).

# Especificaciones

Ver la figura 7.

Salida de bomba estándar (máxima)	
HD: 80 lb/hora (600 g/min)	
HD+, XD: 100 lb/hora (750 g/min)	
Consumo de aire	
Aire de transporte	12,5-31 l/min (0,438-1,1 scfm)
Aire de aplicación de la pistola	6-57 l/min (0,2-2,0 scfm)
Consumo total	85-170 l/min (3-6 scfm)
Presión del aire de trabajo	
Válvulas peristálticas	37 psi (2,6 bar)
Control de flujo (a aire de aplicación/bomba auxiliar)	85 psi (5,9 bar)
Generador de vacío	80 psi (5,5 bar)
Tubo de polvo	
Tamaño	8 mm de DE x 6 mm de DI
Longitud	Salida: 18,3 m (60 pies) Entrada: 3,5-12 pies (1-3 m)

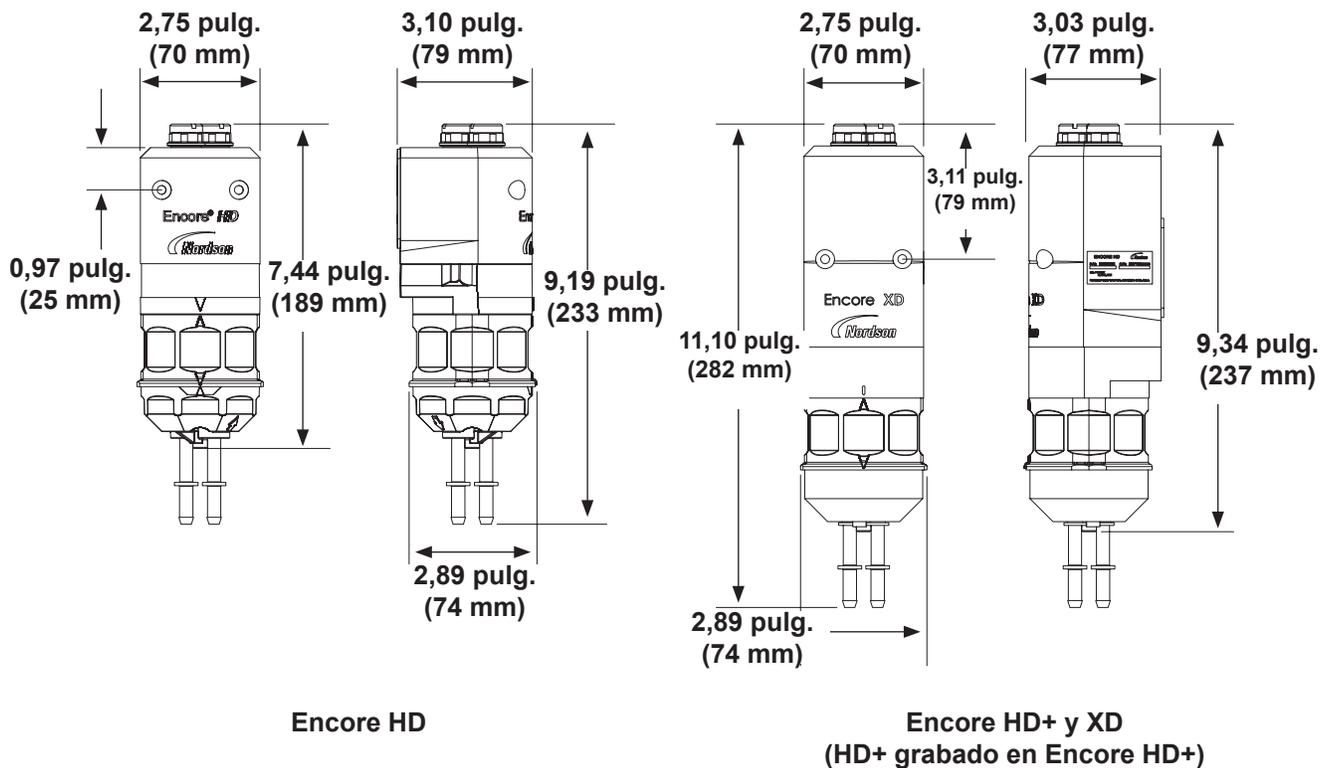


Figura 7 Dimensiones de la bomba Encore

## Instalación

### Instalación de los tubos de la bomba

Ver la figura 8.

#### Politubo estándar de 8 mm de DE

**NOTA:** Cortar el politubo con un cortador de tubos. Puede haber contaminación cruzada de polvo en caso de que se corte el tubo.

Instalar el politubo (3) en el bloque Y inferior (1) y empujar el racor del conector interno (no se muestra).

#### Tubo flexible de 8 mm de DE

**NOTA:** Los adaptadores dentados utilizados para conectar el tubo flexible a la bomba se envían junto con la bomba.

1. Instalar el extremo del adaptador (2) en el bloque Y inferior (1). Empujar hacia el racor de conexión interno.
2. Empujar el tubo de polvo flexible (4) sobre el extremo dentado del adaptador (2).

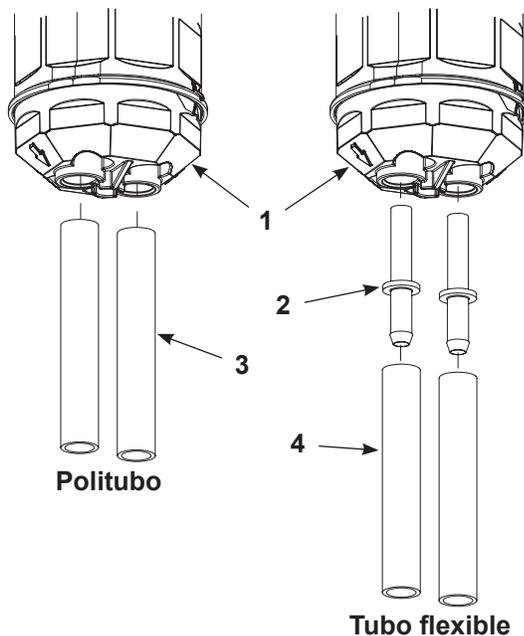


Figura 8 Instalación del tubo de polvo

#### Tubo antiestático de 8,2 mm de DE / Tubo de 5,6 mm de DI

Ver la hoja de instrucciones *Kit de conexión a tierra con tubo antiestático Encore HD* (1620023). Solo se utiliza con el kit de conexión a tierra con tubo antiestático Encore HD.

### Instalación de la junta obturadora de la bomba

Ver la figura 9.

**NOTA:** La junta obturadora de la bomba representada aquí no es aplicable a bombas utilizadas con el módulo de bomba Encore HD.

**NOTA:** En caso de sustituir la junta obturadora dañada por una nueva, ver *Sustitución de la junta obturadora de la bomba* en la página 23.

Extraer la acumulación de etiquetas adhesivas de la junta obturadora (1) y colocarla en la bomba (2), alineando los orificios de la junta obturadora (1) con los orificios del puerto de la bomba (2).

**PRECAUCIÓN:** Asegurar que la junta obturadora no esté tapando ninguno de los orificios de puerto de la bomba. Se proporciona una segunda junta obturadora con las bombas, como pieza de repuesto adicional.

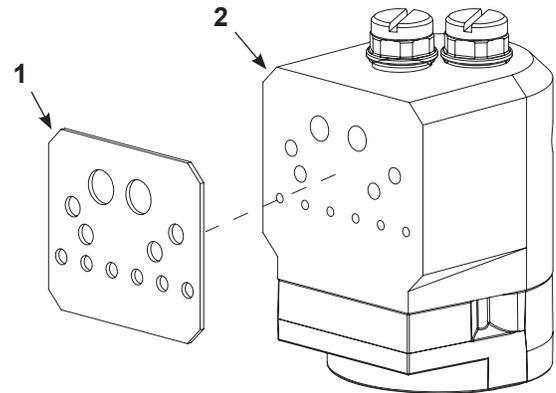


Figura 9 Sustitución de la junta obturadora de la bomba

## Bomba a armario, panel o carcasa



**AVISO:** Encomiende las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Siga las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

Seguir las instrucciones inferiores para instalar la bomba en el panel de bomba existente.

Ver la figura 10.

1. Asegurarse de que las juntas de la bomba (1) no estén dañadas y, en caso necesario, sustituirlas.
2. Alinear la bomba con respecto a la ubicación de montaje adecuada en la pared del armario o la carcasa (3). Ver *Funciones del puerto de la bomba* en la página 7 para la ubicación de los puertos.
3. Fijar la bomba manualmente a la pared del armario con el hardware de montaje de la bomba (2).
4. Apretar bien el hardware.

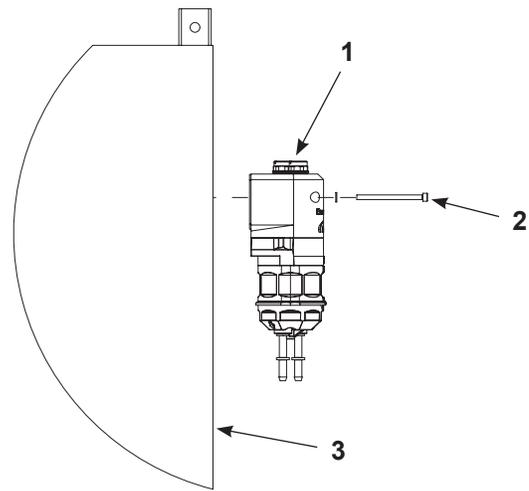


Figura 10 Montaje de la bomba en el armario

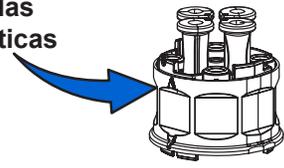
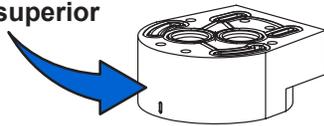
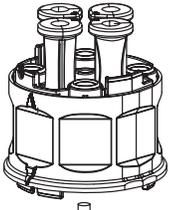
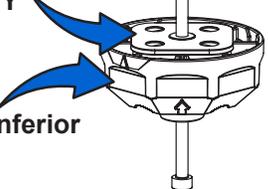
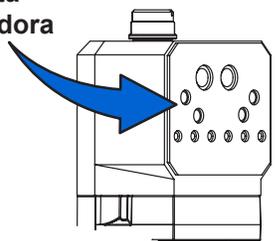
# Mantenimiento

Realizar estos procedimientos de mantenimiento para asegurarse de que la bomba funcione con la máxima eficacia.



**AVISO:** Encomiende las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Siga las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

**NOTA:** Podría tener que realizar estos procedimientos con más o menos frecuencia, dependiendo de factores tales como la experiencia del operario y el tipo de polvo utilizado.

Frecuencia	Pieza	Procedimiento
Inspección visual diaria	<p><b>Válvulas peristálticas</b></p> 	<p>Examine el cuerpo de válvulas peristálticas en cuanto a indicios de fugas de polvo. Si se ve polvo en el cuerpo de válvulas peristálticas o hay grietas de tensión en las válvulas peristálticas, sustituir las válvulas peristálticas y los discos de filtro.</p>
<p>Cada seis meses o Cada vez que se desmonta la bomba</p>	<p><b>Bloque Y superior</b></p>  <p><b>Junta obturadora del bloque Y</b></p>  <p><b>Bloque Y inferior</b></p> 	<p><b>NOTA:</b> Para reducir el tiempo de parada, tener en stock un distribuidor superior y un juego de bloques de desgaste inferiores de repuesto para instalarlos cuando se limpie el otro juego.</p> <p>Desmontar la bomba e inspeccionar el bloque Y inferior y el superior en busca de señales de desgaste o fusión por impacto. Limpiar estas piezas en un limpiador ultrasónico en caso necesario.</p> <p>Sustituir la junta obturadora del bloque Y.</p> <p><b>NOTA:</b> La junta obturadora del bloque Y debe sustituirse en los casos en los que se desmonte la bomba.</p> <p><b>NOTA:</b> Apretar el tornillo a 25-30 pulg.-lb. (2,8-3,4 N•m) para el montaje.</p>
	<p><b>Junta obturadora</b></p> 	<p>Examinar la junta obturadora en cuanto a daños. Sustituir en caso necesario.</p>

## Localización de averías



**AVISO:** Encomiende las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Siga las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

Estos procedimientos de localización de averías abarcan únicamente los problemas más comunes que se pueden encontrar. Si no se puede solucionar el problema con la información aquí contenida, llame al servicio de atención al cliente de acabados de Nordson al (800) 433-9319 o contacte con el representante local de Nordson.

Problema	Causa posible	Acción correctiva
<b>1. Salida de polvo reducida (las válvulas peristálticas se abren y se cierran)</b>	Obstrucción en el tubo de polvo que va a la pistola de aplicación.	Comprobar el tubo en cuanto a obstrucciones. Purgar la bomba y la pistola de aplicación.
	Válvula de control del flujo de aire de la bomba defectuosa.	Limpiar la válvula de control del flujo de aire de la bomba. Si persiste el problema, sustituir la válvula de control del flujo de aire de la bomba.
	Válvula de retención de la bomba defectuosa.	Sustituir las válvulas de retención.
<b>2. Salida de polvo reducida (las válvulas peristálticas no se abren ni se cierran)</b>	Válvula peristáltica defectuosa.	Sustituir las válvulas peristálticas y los discos de filtro.
	Electroválvula defectuosa.	Sustituir la electroválvula. Ver los manuales <i>Unidad de control de la bomba Encore HD y suministro de tensión</i> o <i>Módulo de bomba Encore HD</i> (por aplicación) para determinar la electroválvula que controla la válvula peristáltica afectada.
	Válvula de retención de la bomba defectuosa.	Sustituir las válvulas de retención.
<b>3. Entrada de polvo reducida (pérdida de succión de la fuente de alimentación)</b>	Obstrucción en el tubo de polvo de la fuente de alimentación.	Comprobar el tubo en cuanto a obstrucciones. Purgar la bomba y la pistola de aplicación.
	Pérdida de vacío en el generador de vacío.	Comprobar la contaminación del generador de vacío. Comprobar el silenciador de escape del panel de bomba. Si el silenciador de escape parece estar taponado, sustituirlo.
	Válvula de control del flujo de aire de la bomba defectuosa.	Limpiar la válvula de control del flujo de aire de la bomba. Si persiste el problema, sustituir la válvula de control del flujo de aire de la bomba.
<b>4. Cambios en la aplicación en abanico de la pistola</b>	Válvula de control del flujo de aire de aplicación defectuosa.	Limpiar la válvula de control del flujo de aire de aplicación. Si persiste el problema, sustituir la válvula de control del flujo de aire de aplicación.
<i>Continúa...</i>		

Problema	Causa posible	Acción correctiva
5. Polvo dentro del adaptador de entrada de la pistola de aplicación de polvo	Junta tórica desgastada de la boquilla interna.	Sustituir la junta tórica de la boquilla interna.
	La manguera de distribución de polvo no está ajustada adecuadamente en el adaptador de tubo.	<p>Aflojar la tuerca de retención para extraer la boquilla y el conjunto de la tuerca de retención.</p> <p>Extraer el adaptador de tubo desde el extremo del tubo de polvo flexible.</p> <p>Aflojar el botón de bloqueo y extraer suavemente el tubo flexible de polvo fuera del adaptador de la pistola de aplicación. Limpiar las superficies.</p> <p>Si el extremo del tubo de alimentación está dañado, cortar el extremo dañado con un cortador de tubos.</p> <p>Extraer el tornillo de ajuste y el adaptador de entrada desde la pistola de aplicación. Limpiar el adaptador y el tubo de polvo.</p> <p>Instalar el adaptador de entrada. Introducir el tubo flexible de polvo a través del adaptador de entrada. Apretar el botón de bloqueo. Instalar el adaptador en el tubo, posteriormente volver a tirar suavemente del tubo hasta que este se detenga contra el saliente.</p> <p>Instalar la boquilla y el anillo de retención.</p>
6. Fuga de aire alrededor de la tapa final	Junta obturadora gastada en el multiplicador.	Sustituir la junta obturadora del multiplicador.
7. Tubo de polvo demasiado rígido	Envoltura en espiral demasiado cerca de la pistola de aplicación.	Extraer las posibles envolturas en espiral que haya dentro de las 24 pulgadas de la manivela de la pistola de aplicación.
8. Chorro de aplicación uniforme de disrupción de flujos de polvo	Ajuste de aire de aplicación demasiado bajo.	Aumentar la consigna del aire de aplicación.
	Boquilla taponada.	Retirar, desmontar y limpiar la boquilla.
	Presión insuficiente del aire de entrada.	Aumentar la presión del aire de entrada.
9. Problemas de distribución de polvo: borbotones, disminución de la intensidad, flujo intermitente, flujo bajo	Constantes de calibración incorrectas.	Verificar que las constantes de calibración en el distribuidor coincidan con los valores introducidos en el controlador de la pistola de aplicación manual.
	Compensación incorrecta del aire auxiliar.	Aumentar o disminuir el ajuste de compensación del aire auxiliar para el preajuste actual.
		Ajustar el controlador a un número positivo en caso de que la pistola de aplicación esté distribuyendo polvo a borbotones.
	Ajustar el controlador a un número negativo en caso de que la pistola de aplicación disminuya la intensidad.	
Presión incorrecta del aire de fluidificación.	Aumentar o disminuir la presión del aire de fluidificación. El polvo debe hervir suavemente.	
Polvo húmedo o contaminado.	Verificar los secadores de aire y los separadores/filtros. Verificar el polvo en las tolvas de alimentación y asegurarse de que circule fácilmente.	

Continúa...

Problema	Causa posible	Acción correctiva
9. (Cont.) Problemas de distribución de polvo: borbotones, disminución de la intensidad, flujo intermitente, flujo bajo.	Tubo de succión demasiado largo.	Mover las tolvas cerca de la bomba y acortar la longitud del tubo de succión. La longitud del tubo debe ser inferior a los 12 pies desde la alimentación de polvo.
	Tubos de succión o distribución bloqueados o doblados.	Comprobar los tubos. Limpiar los tubos con aire comprimido o sustituirlos según sea necesario.
	Presión incorrecta del regulador del panel de la bomba.	Ajustar los reguladores en el panel de la bomba a la presión adecuada. Ver <i>Comprobación de suministro</i> en la página 18 para los ajustes de presión adecuados.
	Racor de tubo de 8 mm del adaptador de bomba flojo.	Ajustar el conector del tubo de 8 mm.
	Juntas tóricas desgastadas en el soporte de la bomba.	Sustituir las juntas tóricas del soporte de la bomba. Consultar la hoja de instrucciones del tubo de aspiración o el manual de la tolva para obtener los números de pieza.
	El tubo de aspiración no está enroscado firmemente en el soporte de la bomba.	Apretar el tubo de aspiración en el soporte de la bomba.
	Fuga de aire alrededor del botón de bloqueo.	Sustituir la junta tórica del botón de bloqueo.
	Tuerca de retención del tubo de entrada de bomba o junta tórica flojas.	Comprobar la junta tórica y apretar la tuerca de retención. Comprobar el adaptador dentado de tubo en cuanto a desgaste. Comprobar si hay fugas de aire entre el distribuidor y el armario y entre el distribuidor y la bomba.
	Disposición de tubo de distribución incorrecta.	El tubo de distribución debe estar dispuesto en una bobina de 3 pies y de forma paralela con respecto al suelo.
	La longitud del tubo de distribución no cumple con la especificación.	El tubo de distribución debe estar a 60 pies desde el tubo a la pistola de aplicación.
10. Bomba dañada, se requiere reparación (comprobación de succión)	Problema con la bomba o con el distribuidor de control de bombas.	Ejecutar el procedimiento <i>Comprobación de vacío</i> en la página 16. (Requiere un vacuómetro de 0-30 pulg. Hg.)
	Tubo de fluidificación ciego o taponado.	Sustituir los tubos de fluidificación.  Comprobar que las juntas tóricas están donde deben. En caso de que no estuvieran, podría acumularse polvo en el silenciador.  <b>NOTA:</b> Los discos de filtro deben estar instalados de forma alineada con respecto al cuerpo de aluminio. Si los discos están ligeramente elevados, la junta obturadora tiene fugas, provocando el mal funcionamiento de la bomba.
	Válvula peristáltica con fuga.	Sustituir las válvulas peristálticas y los discos de filtro.
Bloque Y inferior obstruido.	Extraer y limpiar los bloques Y inferiores.	

Continúa...

Problema	Causa posible	Acción correctiva
11. El distribuidor de control está dañado, requiere reparación (comprobación de succión)	Las válvulas del distribuidor de bomba 2 y 5 están contaminadas con polvo.	Retirar e inspeccionar las válvulas. Si están contaminadas, soplar el distribuidor y sustituir las válvulas. <b>NOTA:</b> Si se utiliza un cableado antiguo con 3 posiciones, usar el adaptador suministrado. Si se utiliza un cableado nuevo con 2 posiciones, se puede desechar el adaptador suministrado.
	Se bloquea el generador de vacío.	Retirar e inspeccionar la boquilla Venturi del generador de vacío. Si está bloqueada, limpiarla con aire comprimido o sustituir el generador de vacío.  1. Extraer el generador de vacío en el distribuidor. Comprobar el vacío con el dedo.  2. Extraer la manguera de ventilación del generador de vacío en la parte inferior del armario (interior). Activar la pistola de aplicación. Comprobar los gases de escape y aumentar el flujo de polvo.  3. Comprobar el sentido adecuado de la válvula de comprobación.

### Comprobación de vacío

**NOTA:** El procedimiento requiere un vacuómetro de 0-30 pulg. Hg. Ver la figura 12 para leer los ejemplos.

1. Purgar la bomba y la pistola de aplicación. No cargar un nuevo color.
  2. Ajustar la salida kV a 0. Ajustar el flujo de polvo en 35 %.
  3. Desconectar el tubo de polvo de la bomba. Conectar el vacuómetro al racor de succión o poner el dedo sobre el racor, tal y como se muestra en la figura 11.
  4. Activar la pistola de aplicación y prestar atención al vacuómetro o se percibe vacío.
- Para lecturas de vacío correctas (9-14 pulg. Hg) a ambos lados de la bomba (o se percibe menos vacío a un lado de la bomba que al otro), aplicar el procedimiento "Comprobación de suministro".
  - Para lecturas de vacío bajas (menos de 8 pulg. Hg) a un lado de la bomba (o se percibe menos vacío a un lado de la bomba que al otro), aplicar el procedimiento "Comprobación de succión".
  - Para lecturas de vacío bajas (menos de 8 pulg. Hg) a ambos lados de la bomba (o se percibe debilidad o que no hay vacío a ambos lados del ciclo de la bomba), aplicar el procedimiento "Comprobación de succión".

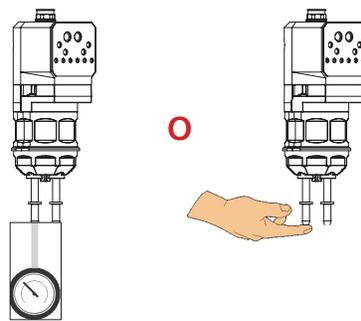


Figura 11 Opciones de comprobación de vacío

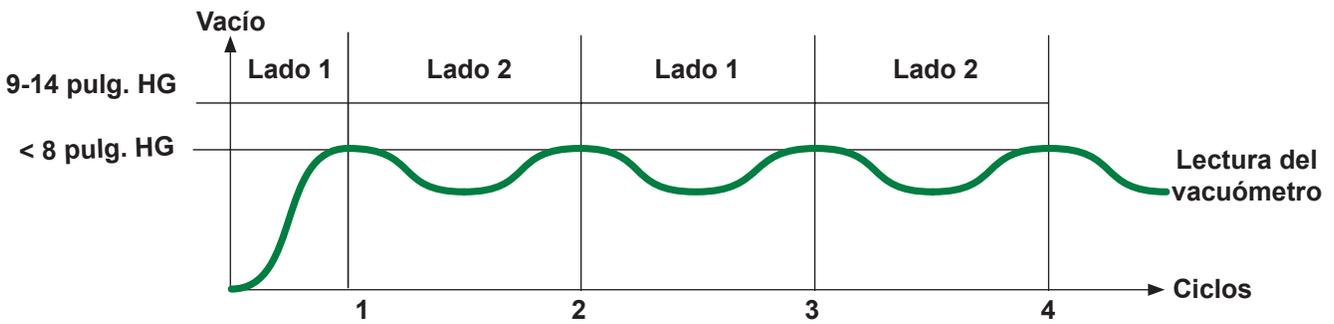
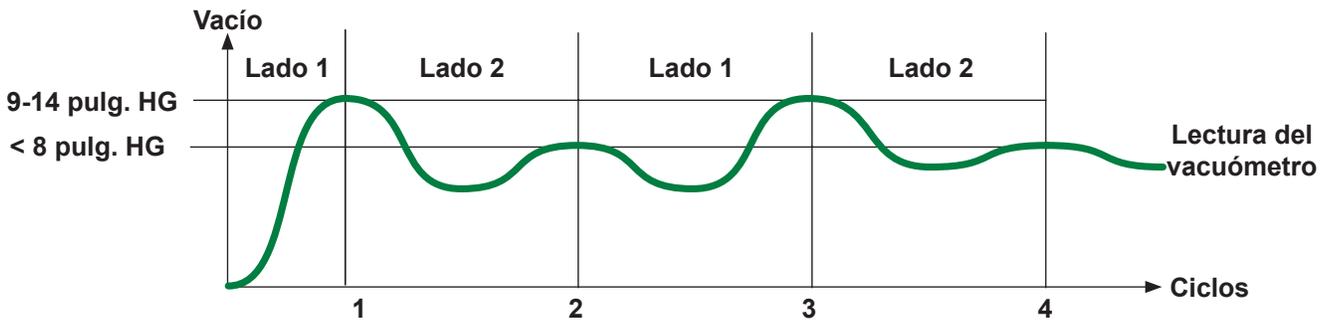
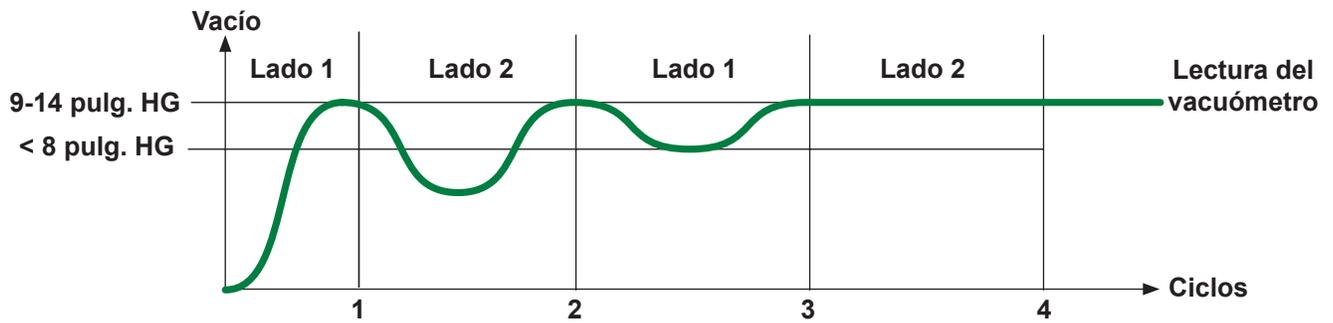


Figura 12 Lecturas vacías

## Comprobación de suministro

El problema no está en la bomba ni en el distribuidor de control. Comprobar que no haya problemas en el tubo de distribución ni en el tubo de succión.

1. Volver a conectar el tubo de distribución a la bomba.
2. Activar la pistola de aplicación y observar el vacuómetro. La lectura de vacío correcta varía de 9 a 14 pulg. Hg.

### Si el problema está en el tubo de distribución o la pistola de aplicación:

1. Limpiar o sustituir el tubo de distribución.
2. Comprobar la junta tórica de la tuerca de bloqueo de la pistola de aplicación y sustituirla si falta o está dañada.
3. Extraer la boquilla y el adaptador de tubo de polvo desde la pistola de aplicación y limpiarla o sustituirla.

### Si el problema está en el tubo de succión, los racores, el tubo de aspiración o el polvo:

1. Conectar el tubo de succión tal y como se muestra en la figura 13.
2. Activar la pistola y tener en cuenta el flujo de polvo.

## Comprobación de succión

Lectura de vacío baja: menos de 8 pulg. Hg en uno o ambos lados de la bomba.

El problema no está en la bomba ni en el distribuidor de control.

1. Extraer la bomba y sustituirla por una que funcione correctamente.
2. Conectar el vacuómetro al racor de succión de la bomba.
3. Activar la pistola de aplicación y observar el vacuómetro.
  - Si el problema desaparece, comprobar los racores del tubo de succión y las juntas tóricas del adaptador. Limpiar el tubo de aspiración. Para los sistemas Color-on-Demand®, proceder como se indica en el procedimiento de la página 19.
  - Si el problema persiste, el tubo de succión está bloqueado. Sustituir el tubo de succión.
  - Si el problema desaparece, la bomba original estaba dañada. Ver *La bomba está dañada, requiere reparación* en la tabla *Localización de averías* de la página 15.
  - Si el problema persiste, el distribuidor de control de bombas está dañado. Ver *La bomba está dañada, requiere reparación* en la tabla *Localización de averías* de la página 15.

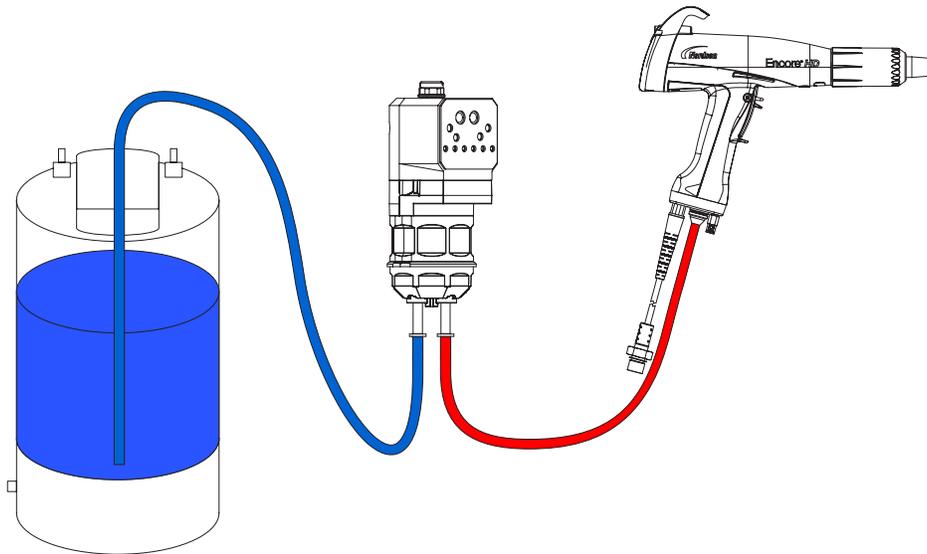


Figura 13 Conexiones de los tubos

## Reparación



**AVISO:** Encomiende las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Siga las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

**NOTA:** La bomba se muestra con la junta obturadora de la bomba estándar. Para las aplicaciones del módulo de la bomba Encore HD no se utiliza la junta obturadora y se sustituye por una junta obturadora anillada ubicada en el distribuidor del módulo de la bomba. Ver el manual del módulo de bomba Encore HD para más información sobre la junta obturadora anillada.

## Sustitución del tubo de fluidificación



**AVISO:** Desconectar y eliminar la presión de aire del sistema antes de realizar las tareas siguientes. No eliminar la presión de aire puede provocar lesiones personales.

1. Ver la figura 14. Llevar a cabo un cambio de color para extraer el polvo antiguo de la bomba, posteriormente aliviar la presión de aire del sistema y desconectar el tubo de aire de purga.
3. Ver la figura 16. Extraer el tubo de fluidificación del conector de acceso, asentar el tubo de fluidificación nuevo contra la junta tórica roja.

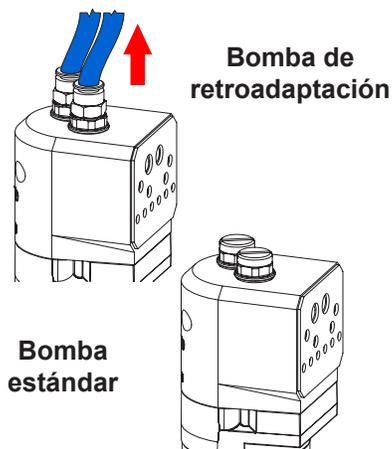


Figura 14 Extraer el tubo de aire de purga

2. Ver la figura 15. Aflojar el conector de acceso del tubo de fluidificación y extraerlo directamente del cuerpo de la bomba.

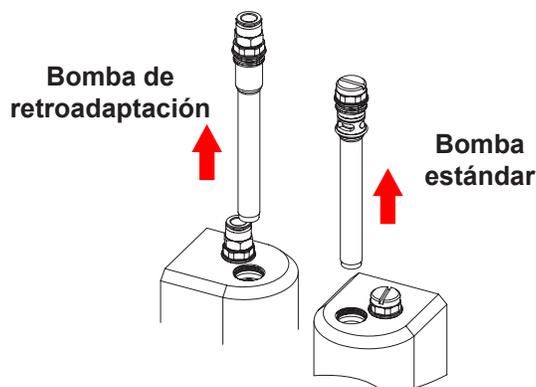


Figura 15 Aflojar los tubos de fluidificación

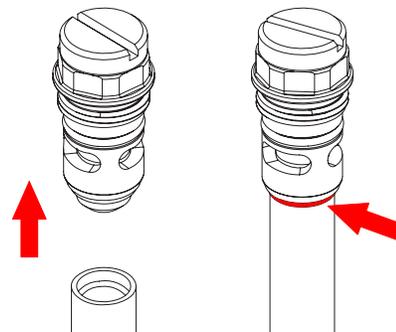


Figura 16 Extraer el tubo de los conectores de acceso

4. Ver la figura 17. Instalar los montajes del tubo de fluidificación en el cuerpo de la bomba. Apretar los conectores de acceso, volver a conectar el tubo de aire de purga.

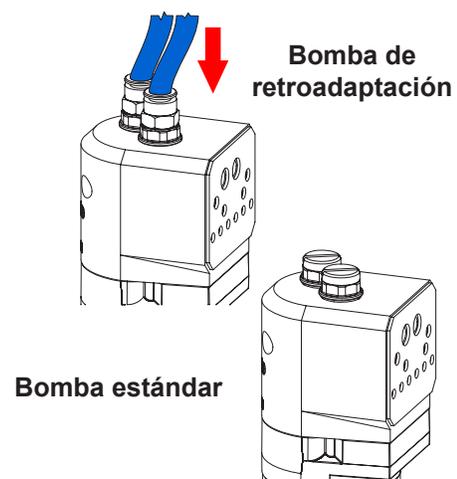


Figura 17 Volver a instalar el tubo de aire de purga

## Desmontaje de la bomba

Para reducir el tiempo de parada, tener en stock una bomba de repuesto para sustituir una bomba que está siendo reparada.

**NOTA:** Siempre que se desmonte la bomba, debe sustituirse la junta obturadora del bloque Y (pieza 19 en la figura 20).



**AVISO:** Desconectar y eliminar la presión de aire del sistema antes de realizar las tareas siguientes. No eliminar la presión de aire puede provocar lesiones personales.

**NOTA:** Etiquetar todos los tubos de polvo y aire antes de desconectarlos de la bomba.

1. Ver la figura 18. Desconectar las líneas de aire de purga desde la parte superior de la bomba de retroadaptación (1) donde sea posible.
2. Ver la figura 19. Desconectar los tubos de entrada (2) y salida (3) de polvo de la parte inferior de la bomba.
3. Extraer el hardware de montaje del armario que fija la bomba al panel de la misma (4) y desplazar la bomba a una superficie de trabajo limpia.
4. Ver la figura 20. Empezando con los tubos de fluidificación, desmontar la bomba, tal y como se muestra. No es necesario retirar las juntas obturadoras pegadas con cola a no ser que estén dañadas. Ver *Sustitución de la junta obturadora de la bomba* en la página 23 en caso de que se requiera sustitución.

**NOTA:** Ver las instrucciones de sustitución de la *válvula peristáltica* en la página 24 para extraer las válvulas peristálticas desde la cámara.

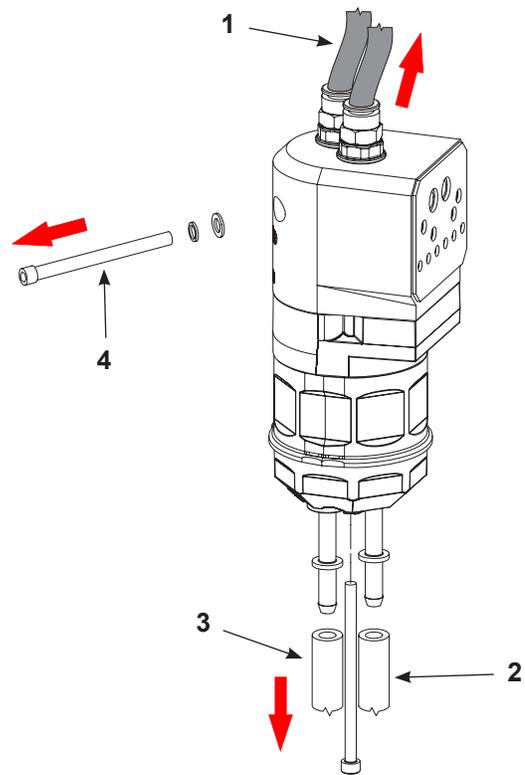


Figura 18 Preparación de desmontaje de la bomba de retroadaptación

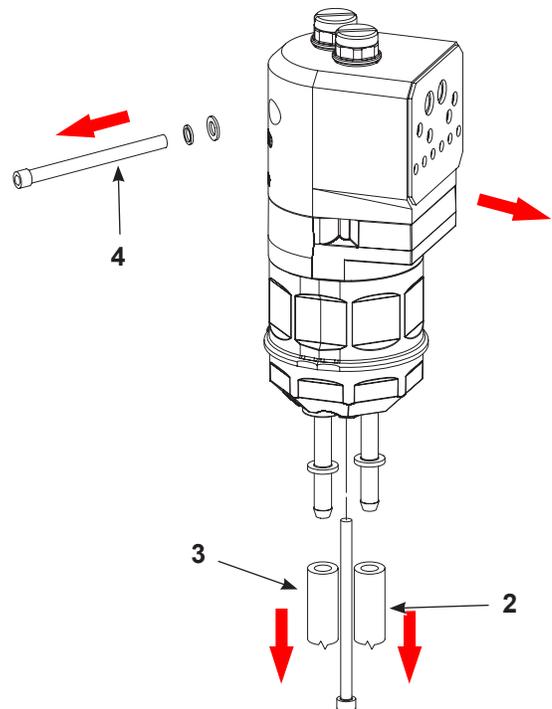


Figura 19 Preparación de desmontaje de la bomba estándar

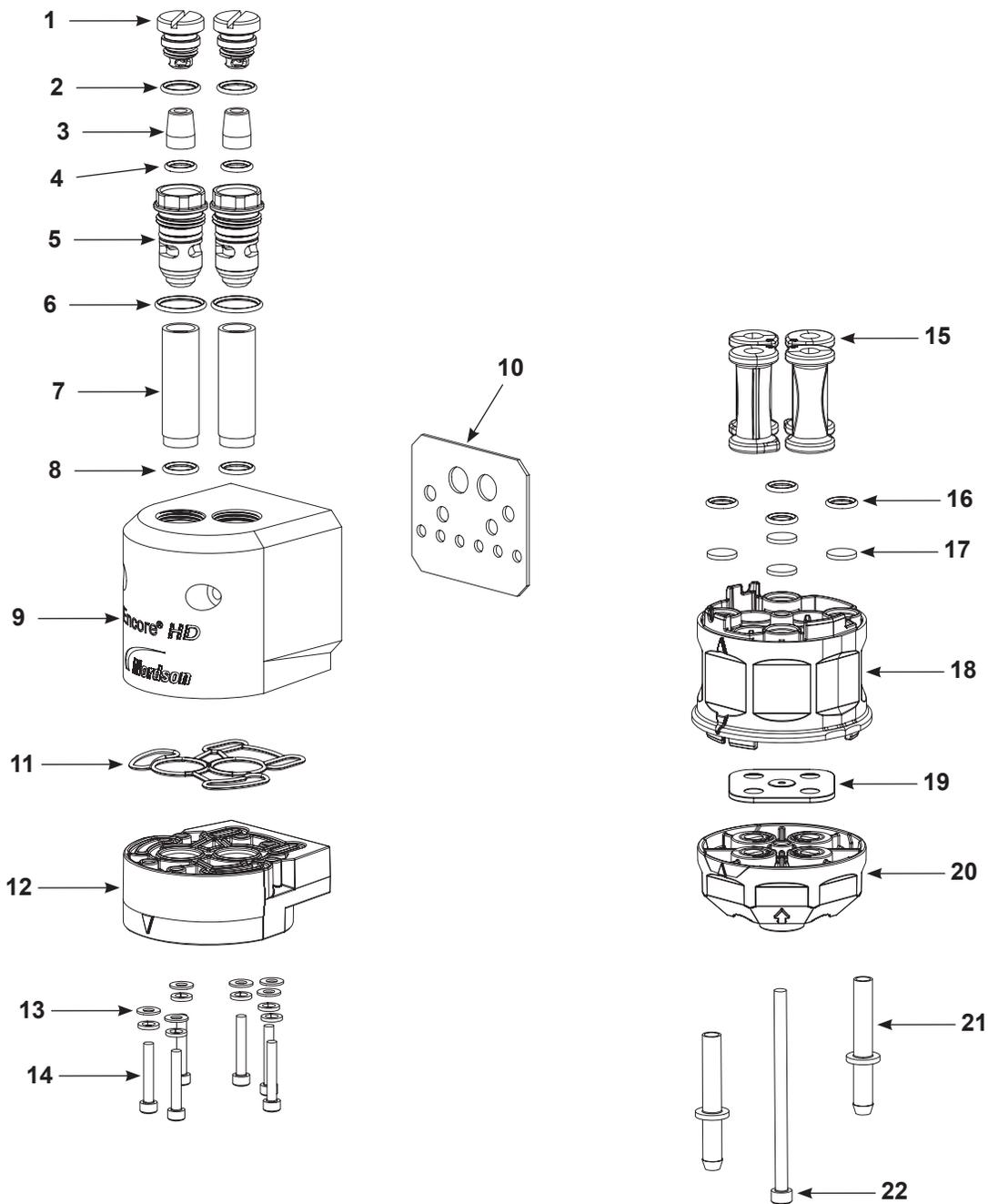


Figura 20 Desmontaje de la bomba (se muestra una Encore HD)

- |                                |                                       |  |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. Tapas de racor (2)          | 9. Distribuidor de purga (1)          | 17. Discos de filtro (4)                 |
| 2. Juntas tóricas (2)          | 10. Junta obturadora distribuidor (1) | 18. Bloque de válvulas peristálticas (1) |
| 3. Válvulas de retención (2)   | 11. Junta de bloque (1)               | 19. Junta obturadora del bloque Y (1)    |
| 4. Juntas tóricas (2)          | 12. Bloque Y superior (1)             | 20. Bloque Y inferior (1)                |
| 5. Conectores de acceso (2)    | 13. Arandelas de bloqueo (12)         | 21. Lengüetas de manguera (2)            |
| 6. Juntas tóricas (2)          | 14. Tornillos, M4 x 25 (6)            | 22. Tornillo, M5 x 85 (1)                |
| 7. Tubos de fluidificación (2) | 15. Válvulas peristálticas (4)        |  |
| 8. Juntas tóricas (2)          | 16. Juntas tóricas (2)                |  |

## Montaje de la bomba



**PRECAUCIÓN:** Seguir el orden de montaje y los datos técnicos que se muestran. La bomba puede resultar dañada si no se siguen detenidamente las instrucciones de montaje.

**NOTA:** Siempre que se desmonte la bomba, debe sustituirse la junta obturadora del bloque Y (pieza 10 en la figura 23).

### Procedimiento

1. Ver la figura 21. Colocar la junta tórica personalizada (1) en el bloque Y superior (2) tal y como se muestra, después fijar el bloque Y superior a la carcasa del distribuidor de purga (3) con el hardware proporcionado (4).

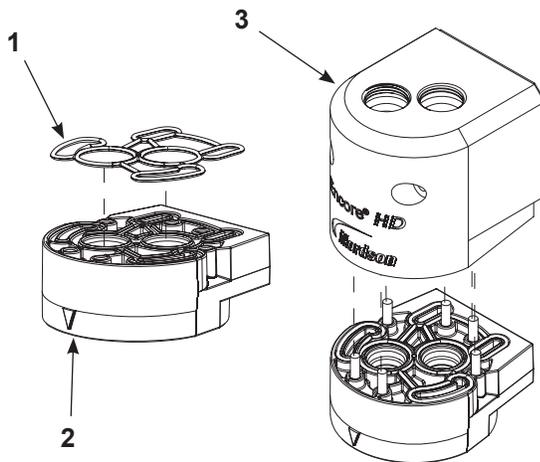


Figura 21 Montar el bloque Y inferior en el distribuidor de purga

2. Ver la figura 22. Montar las válvulas peristálticas (5), los discos de filtro (6) y las juntas tóricas (7) en la carcasa de las válvulas peristálticas (8). Ver *Sustitución de las válvulas peristálticas* en la página 24 para el procedimiento de montaje.

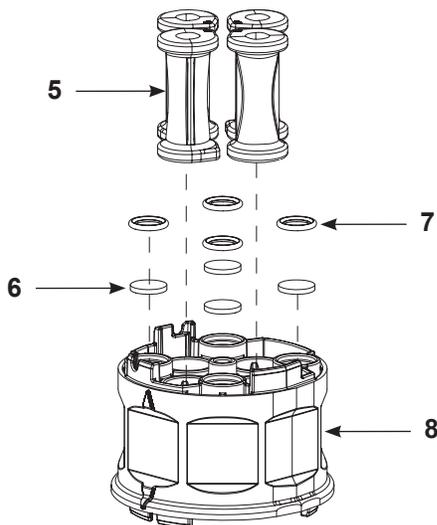


Figura 22 Montar la carcasa de las válvulas peristálticas

3. Ver la figura 23. Montar la junta obturadora (10) sobre el bloque Y inferior (11), después enroscar el tornillo largo (12) a través del bloque Y inferior y en la carcasa de las válvulas peristálticas, el bloque Y superior y el distribuidor de purga. Apretar el tornillo a 25-30 pulg.-lb. (2,8-3,4 N•m).

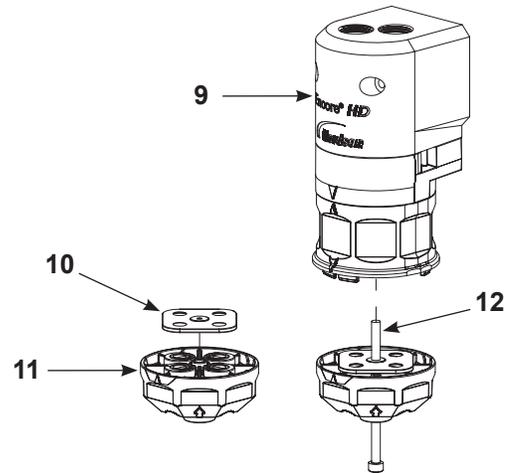


Figura 23 Montar la junta obturadora y el bloque Y inferior

4. Ver la figura 24. Montar las válvulas de retención (13), las juntas tóricas (12), los conectores de acceso (14) y las tapas de racor (10) juntos antes de sustituir los tubos de fluidificación (16). Una vez completado, montar los conectores de acceso completos (17) y las juntas tóricas adicionales en los tubos de fluidificación (18).

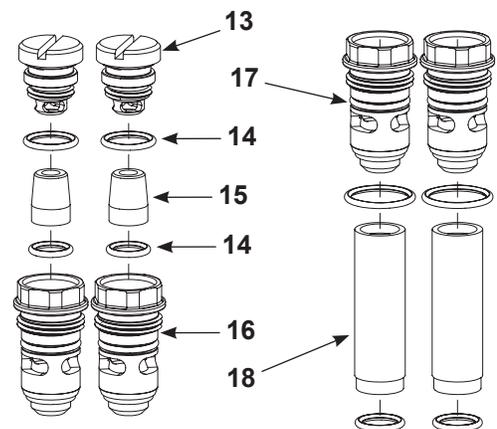
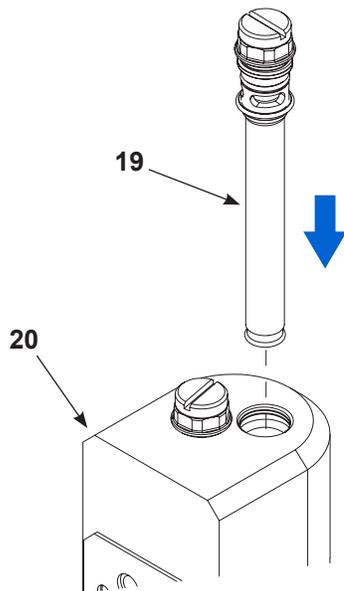


Figura 24 Montar los racores en los tubos de fluidificación

- Ver la figura 25. Insertar el tubo de fluidificación montado (19) en la parte superior del distribuidor de purga (20). Ajustar los tubos de ajuste en el distribuidor.



- Ver la figura 26. Después de montar la bomba, apretar completamente el tornillo largo para adaptar todos los componentes juntos y por completo.
- Montar la bomba en el armario antes de montar el tubo de alimentación en los puertos en la parte inferior de la bomba. Ver *Instalación* en la página 10 para más información.

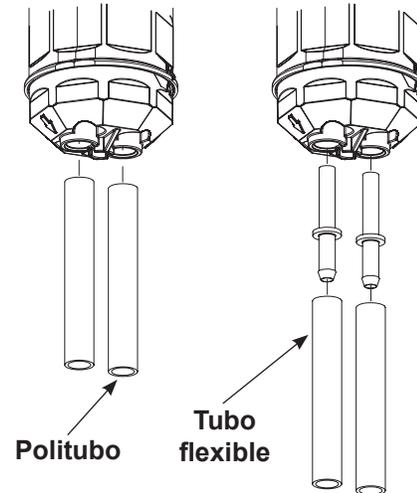


Figura 25 Sujetar los tubos de fluidificación en el distribuidor Figura 26 Montar el tubo en el bloque Y inferior

## Sustitución de la junta obturadora de la bomba

**NOTA:** La junta obturadora representada aquí no se utiliza en las aplicaciones del módulo de la bomba Encore HD. Para obtener información sobre la junta obturadora anillada utilizada en el lugar de la junta representada aquí, ver el manual *Módulo de bomba Encore HD*.

- Ver la figura 27. Retirar la junta obturadora de la bomba.
- En caso de utilizar quitaadhesivos industriales con base cítrica y un rascador de plástico, quitar el adhesivo residual derivado de la junta obturadora anterior de la bomba. Limpiar los residuos de los orificios del puerto.
- Extraer la etiqueta adhesiva de la nueva junta obturadora y colocarla en la bomba, alineando los orificios de la junta con los orificios de la bomba.



**PRECAUCIÓN:** Asegurar que la junta obturadora no esté tapando ninguno de los orificios de puerto de la bomba. Se proporciona una segunda junta obturadora con las bombas, como pieza de repuesto adicional.

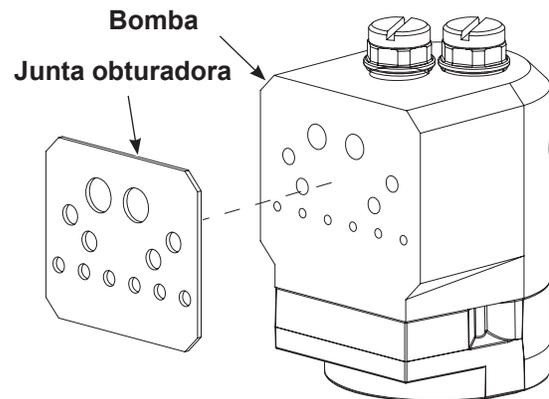


Figura 27 Sustitución de la junta obturadora de la bomba

## Sustitución de las válvulas peristálticas



**PRECAUCIÓN:** Antes de colocar el cuerpo de válvulas peristálticas en un tornillo de banco, acolchar las mordazas. Apretar el tornillo lo suficiente como para que sujete firmemente el cuerpo de válvulas. En caso de incumplir esta precaución, podrían producirse daños en el cuerpo de las válvulas peristálticas.

La figura 28 muestra la parte superior del cuerpo de válvulas peristálticas.

- La parte superior del cuerpo de válvulas peristálticas tiene la palabra "UP" (ARRIBA) indicada en la superficie.
- La parte superior del cuerpo de válvulas dispone de cuatro conductos de aire sellados con los discos de filtro o las juntas tóricas.

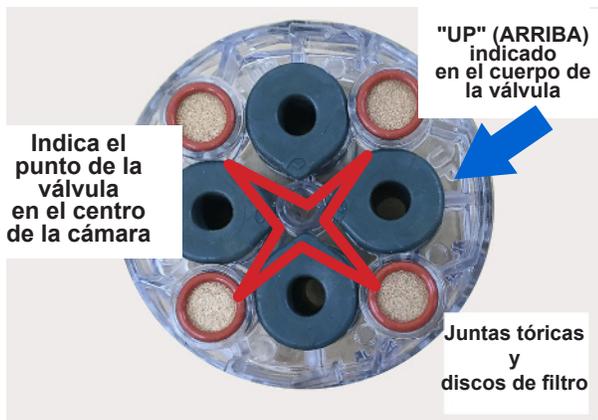


Figura 28 Parte superior del cuerpo de válvulas peristálticas

## Instalación de las válvulas peristálticas

**NOTA:** Todas las válvulas peristálticas destinadas para casos en los que exista contacto prolongado con los alimentos deben limpiarse a fondo antes de utilizarlas por primera vez.

Ver el recuadro en la figura 30 para alinear correctamente la válvula peristáltica.

1. Introducir la herramienta de inserción a través de una de las cámaras de válvula, posteriormente insertar la válvula peristáltica en el extremo abierto de la herramienta de inserción. Alinear el punto de la válvula peristáltica con el centro de la carcasa.

**NOTA:** Sustituir los discos de filtro (incluidos en el kit de válvulas peristálticas) al sustituir las válvulas peristálticas. Ver el paso 2 del procedimiento *Montaje de la bomba*.

## Extracción de las válvulas peristálticas

Ver la figura 29.

1. Colocar el cuerpo de válvulas peristálticas en un tornillo de banco acolchado.
2. Agarrar con una mano el saliente superior de la válvula peristáltica y alejarla del cuerpo de válvulas.
3. Cortar el saliente con unas tijeras y, a continuación, extraer la parte restante de la válvula peristáltica del cuerpo.



Figura 29 Extracción de las válvulas peristálticas



Figura 30 Introducción de la válvula peristáltica en la herramienta de inserción

2. Ver la figura 31. Arrastrar la válvula a través de la cámara y comprobar la alineación de la válvula peristáltica en la carcasa.



Figura 31 Tirar del tubo de inserción a través de la cámara

3. Ver la figura 32. Tirar de la herramienta de inserción hasta que el extremo de la válvula peristáltica esté dentro del cuerpo de válvulas. Continuar tirando de la herramienta de inserción hasta que la válvula peristáltica sobresalga del cuerpo de válvulas y la herramienta se suelte.



Figura 32 Inserción de la válvula peristáltica en el cuerpo de válvulas

4. Ver la figura 33. Soltar el saliente inferior de la válvula peristáltica para comprobar la alineación de sus nervios respecto a las ranuras cuadradas del cuerpo de válvulas. Tirar y girar la válvula peristáltica para alinear los nervios con las ranuras, según sea necesario.

**Comprobar el nervio en la ranura de la válvula peristáltica en la cámara**



Figura 33 Comprobación de la alineación de los nervios y las ranuras

# Piezas

Para pedir piezas, llamar al servicio de atención al cliente de Nordson Industrial Coating Systems al (800)433-9319 o contactar con el representante local de Nordson.

## Bomba

Ver la figura 34 y la siguiente lista de piezas.

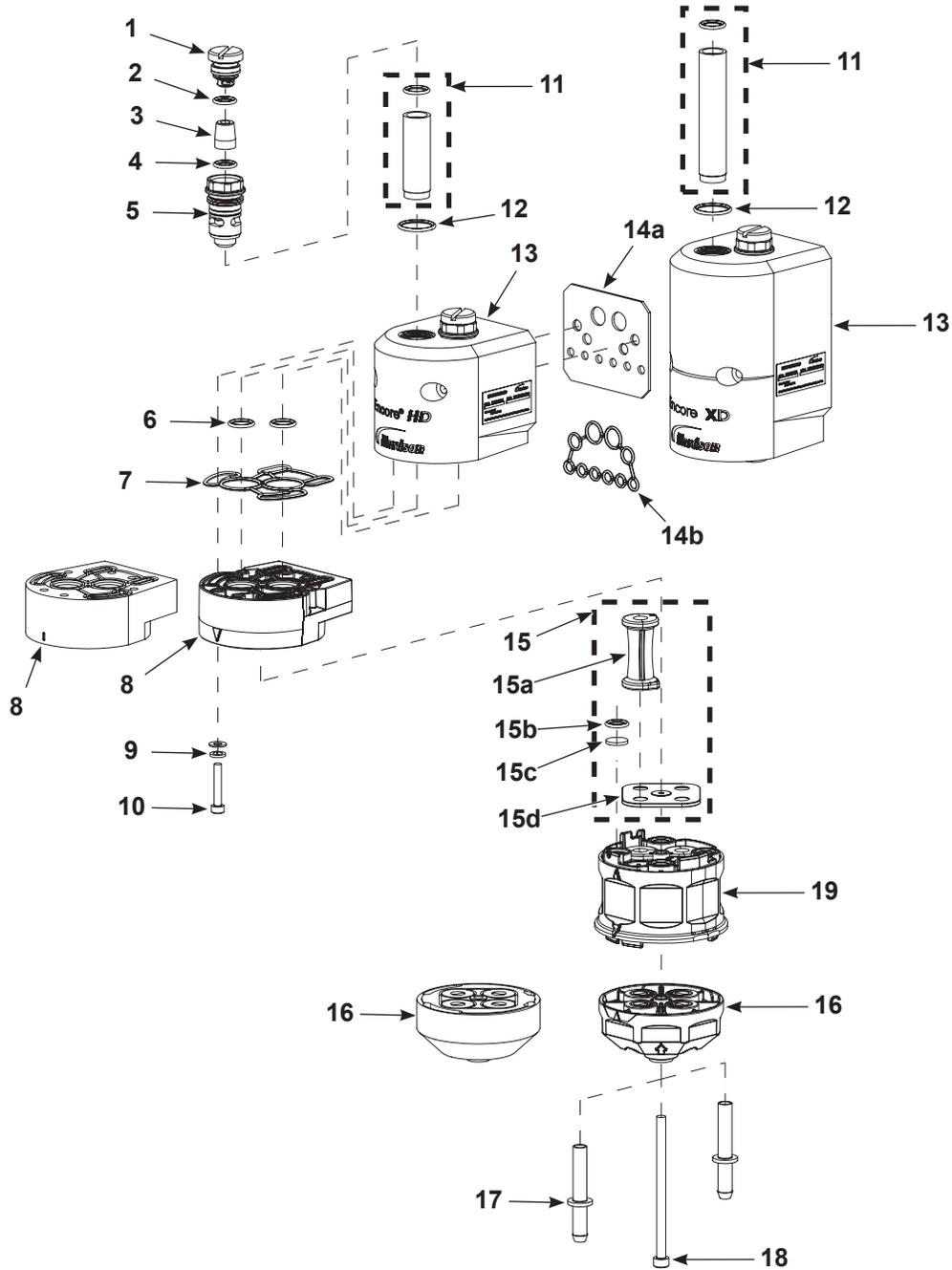


Figura 34 Piezas estándar Encore HD, HD+ y XD

Pieza	P/N	P/N	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	1605940	—	—	PUMP ASSEMBLY, Encore HD	1	
—	—	1610978	—	PUMP ASSEMBLY, Encore HD+	1	
—	—	—	1611247	PUMP ASSEMBLY, Encore XD	1	
1	-----	-----	-----	• PLUG, fluid	—	
2	940142	940142	940142	• O-RING, silicone, 0.500 x 0.652 x 0.063	1	
3	1605570	1605570	1605570	• KIT, check valve	1	A, B
4	940126	940126	940126	• O-RING, silicone, 0.375 x 0.500 x 0.063	1	
5	-----	-----	-----	• PLUG, fluid access	—	
6	940137	940137	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063	6	
7	1604072	1604072	1604072	• CUSTOM O-RING, upper Y block	1	
8	1604059	1604059	1612223	• BLOCK, upper Y	1	
9	983403	983403	983403	• WASHER, lock, split M4	6	
10	1040003	1040003	1040003	• SCREW, socket M4 x 25	6	
11	1057258	1093557	1093557	• KIT, fluidizing tube	1	A
12	940175	940175	940175	• O-RING, silicone, 0.688 x 0.813 x 0.062	2	
13	1620651	1620653	1620774	• MANIFOLD, internal purge	1	
14a	1620646	1620646	1620646	• GASKET, manifold	2	
14b	1613013	1613013	1613013	• GASKET, manifold, pump	1	D
15	1612217	1612217	1612218	• KIT, pinch valve	1	A
15a	-----	-----	-----	• • VALVE, pinch, rib	8	
15b	-----	-----	-----	• • O-RING, silicone, 0.375 x 0.500 x 0.063	8	
15c	-----	-----	-----	• • DISC, filter, pump	10	
15d	1608603	1608603	1608603	• • GASKET, lower Y block	2	C
16	1605568	1605568	1611092	• BLOCK, lower Y	1	
17	1078006	1078006	1078006	• TUBE, adapter, barb	2	
18	1604057	1604057	1604057	• SCREW, socket M5 x 85	1	
19	1604060	1604060	1604060	• BLOCK, pinch valve chamber	1	

NOTA: A. Estas piezas están disponibles en los kits de servicio enumerados en la página 28.

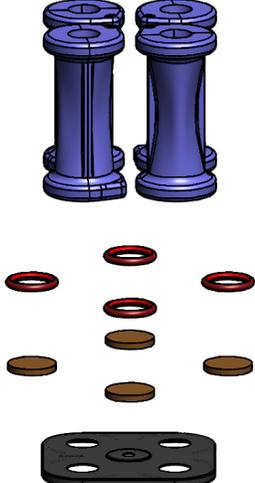
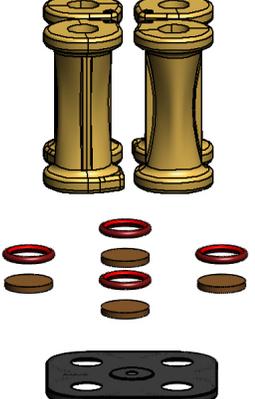
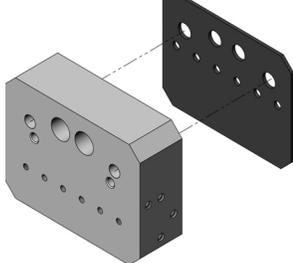
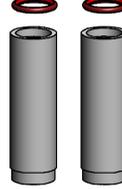
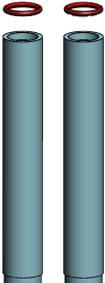
B. Si las líneas de purga se introducen en la parte superior de la bomba, utilizar el kit de la válvula de retención P/N 1078161 (incluye 2 válvulas de retención).

C. Debe sustituirse cada vez que se desmonte la bomba.

D. Utilizar la junta obturadora 1613013 en lugar de la junta 1612795 al utilizar la bomba con el módulo de bomba Encore HD.

## Piezas de repuesto

**NOTA:** Tener en stock un conjunto de cada para cada bomba del sistema.

	<p>Kit de válvula peristáltica azul, bomba estándar <b>1612217</b></p> <p>Incluye lo siguiente: 8 válvulas peristálticas 8 juntas tóricas 10 discos de filtro 2 juntas obturadoras</p>		<p>Kit de servicio de válvulas de retención (retroadaptación) <b>1078161</b></p>
	<p>Kit de válvula peristáltica ámbar, bomba de resistencia extrema <b>1612218</b></p> <p>Incluye lo siguiente: 8 válvulas peristálticas 8 juntas tóricas 10 discos de filtro 2 juntas obturadoras</p>		<p>Kit de servicio de válvulas de retención <b>1605570</b></p>
	<p>Retroadaptación al armario Prodigy Kit de distribuidor <b>1616440</b></p> <p>Incluye la junta obturadora del distribuidor de retroadaptación <b>1613039</b></p>		<p>Kit de tubos de fluidificación para bomba HD <b>1057258</b></p> <p>Incluye lo siguiente: 4 tubos porosos 8 juntas tóricas</p>
	<p>Kit de tubos de fluidificación para bomba HD+, XD <b>1093557</b></p> <p>Incluye lo siguiente: 4 tubos porosos 8 juntas tóricas</p>		<p>Adaptador dentado de tubo para tubo flexible <b>1078006</b></p>

## Números de pieza (P/N) de los tubos de aire y polvo

Ver la figura 35 y la siguiente lista de piezas.

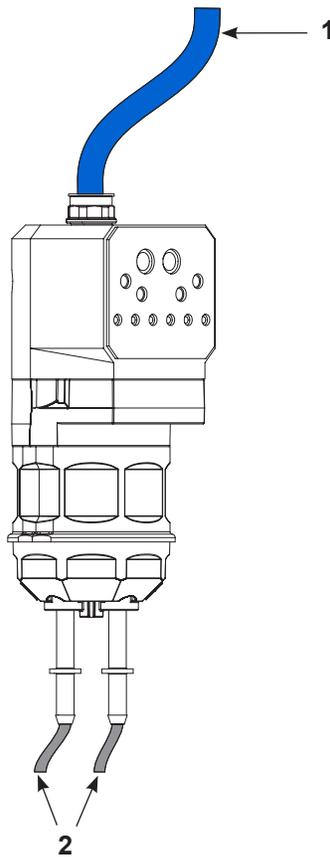


Figura 35 Números de pieza (P/N) de los tubos de aire y polvo

Pieza	P/N	Descripción	Nota
1	900740	6.5 mm x 10 mm OD, blue polyurethane	A
2	1613849	6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin, 40 m	A
2	1613850	6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin, 160 m	A
2	1615026	6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane 60 ft	A, B
2	1606695	6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane 500 ft	A, B
2	173101	6 mm ID x 8 mm OD, natural, polyethylene	A, B
2	1620002	TUBING, powder, antistatic, 5.6 x 8.2 mm 160 m roll	C
2	1620004	TUBING, powder, antistatic, 5.6 x 8.2 mm 40 m roll	C
2	768181	TUBING, powder, antistatic, 5.6 x 8.2 mm 500 ft roll	C

NOTA: A. Solo se requiere el racor dentado con tubo de poliolefina.

B. Manguera de polvo opcional para utilizar en lugar de la poliolefina estándar.

C. Tubo antiestático opcional para la fusión por impacto y la turboalimentación en el tubo de alimentación. Solo puede utilizarse con el kit de conexión a tierra de la bomba Encore (1620013).

**Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.**

# DECLARACIÓN de conformidad UE

**Producto:** Bomba de polvo de alta densidad Encore HD

**Modelos:** Bomba Encore HD, Encore HD+, Encore XD

**Descripción:** Estas bombas permiten el uso de aire de velocidad escasa/polvo de alta densidad y se utilizan para distribuir material de recubrimiento en polvo al aplicador. Estas bombas están etiquetadas para el uso en una zona 22. La Encore HD es el modelo estándar. La Encore HD+ dispone de un flujo superior con respecto a la estándar. La Encore XD es para polvo de gran abrasividad y polvo con tendencia a repercutir sobre el fusible.

**Directivas aplicables:**

Directiva de maquinaria 2006/42/CE  
2014/34/UE - Directiva ATEX

**Normativa utilizada de conformidad:**

EN1127-1 EN/ISO12100 EN/ISO80079-36 EN/ISO80079-37

**Principios:**

Este producto ha sido diseñado y fabricado según las directivas y estándares/normas descritos anteriormente.

**Marcado y certificaciones:**

Marcado para atmósferas inflamables: Ex h IIIC T40°C Dc  
Archivo técnico: Organismo notificado #2813, Sira CSA Group, Netherlands B.V.  
DNV ISO9001  
Certificado de calidad ATEX – Baseefa Fimko Oy, Helsinki Finlandia



---

Jeremy Krone  
Desarrollo de Ingeniería  
Industrial Coating Systems  
Amherst, Ohio, USA

**Fecha:** 16 de marzo de 2021

**Representante autorizado de Nordson en la UE**

**Contacto:** Director de Operaciones  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



# DECLARACIÓN de conformidad GB

Esta declaración se emite bajo responsabilidad exclusiva del fabricante.

**Producto:** Bomba de polvo de alta densidad Encore HD

**Modelos:** Bomba Encore HD, Encore HD+, Encore XD

**Descripción:** Estas bombas permiten el uso de aire de velocidad escasa/polvo de alta densidad y se utilizan para distribuir material de recubrimiento en polvo al aplicador. Estas bombas están etiquetadas para el uso en una zona 22. La Encore HD es el modelo estándar. La Encore HD+ dispone de un flujo superior con respecto a la estándar. La Encore XD es para polvo de gran abrasividad y polvo con tendencia a repercutir sobre el fusible.

## Reglamentos aplicables en GB

Seguridad en el suministro de maquinaria 2008

Normativa sobre equipos y sistemas de protección para utilizar en atmósferas potencialmente explosivas 2016

## Normativa utilizada de conformidad:

EN1127-1 EN/ISO12100 EN/ISO80079-36 EN/ISO80079-37

## Principios:

Este producto ha sido diseñado y fabricado según las directivas y estándares/normas descritos anteriormente.

## Marcado y certificaciones:

Marcado para atmósferas inflamables: Ex h IIIC T40°C Dc

Archivo técnico: Organismo notificado #2813, Sira CSA Group, Netherlands B.V.

DNV ISO9001

- SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, Reino Unido)



Jeremy Krone

Supervisor de Ingeniería de Desarrollo de Productos

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

**Fecha:** 8 de febrero de 2022

## Representante autorizado de Nordson en GB

**Contacto:** Ingeniero del servicio técnico  
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road  
Heald Green; Manchester, M22 5LB.  
Inglaterra

