

Pistola de aplicación de polvo de esmalte de porcelana automática Encore®

Manual de producto del cliente

P/N 6091557_04

- Spanish -

Edición 11/22

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

Seguridad	1	Localización de averías	17
Introducción.....	1	Diagrama general de localización de averías	17
Personal cualificado	1	Prueba de resistencia del suministro de tensión.....	20
Uso previsto	1	Prueba de resistencia del portaelectrodo.....	20
Reglamentos y aprobaciones.....	1	Pruebas de continuidad del cable	21
Seguridad personal.....	2	Cableado del receptáculo de la pistola	21
Seguridad contra incendios.....	2	Cable alargador de pistola	21
Conexión a tierra.....	3	Cables de pistola estándar.....	22
Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento.....	3	Reparación	23
Eliminación	3	Preparación	23
Descripción	4	Sustitución del tubo de polvo	23
Especificaciones.....	5	Sustitución de la tarjeta de suministro.....	24
Dimensiones y pesos	5	Sustitución del suministro de tensión (cont.).....	26
Etiqueta del número de serie	5	Sustitución del manguito del portaelectrodo – Versión XD	27
Instalación	6	Sustitución del manguito del portaelectrodo – Versión SD	28
Kit de montaje en barra articulada estándar	6	Piezas	29
Kits de montaje en barra de pistola articulada y fija opcionales... 7	7	Pistola de aplicación.....	30
Conexiones de la pistola	8	Conjuntos del portaelectrodo	32
Instalación del colector de iones opcional.....	9	Conjunto del portaelectrodo XD.....	32
Ajuste de la varilla del colector de iones.....	10	Conjunto del portaelectrodo SD – Opción	32
Cambio de boquilla de aplicación cónica a plana o en esquina. 10	10	Cables	33
Operación	12	Boquillas de aplicación planas y en esquina opcionales	33
Limpieza de boquillas cónicas y deflectores	12	Barra de pistola articulada estándar.....	34
Limpieza de boquillas de aplicación planas y en esquina.....	14	Barra de pistola articulada opcional	35
Mantenimiento	15	Barra de pistola fija opcional	36
Mantenimiento diario.....	15	Kit de colector de iones opcional.....	37
Mantenimiento semanal	16		

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>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 08/18. 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 documento original -

Marcas comerciales

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, esté accesible 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 personales 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 puedan 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 conectadas a tierra. Compruebe periódicamente el equipo y los dispositivos de conexión 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 tensión 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 conexiones 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. Consulte 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 conexión a tierra a la empuñadura de la pistola o establecer cualquier otra conexión 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

La pistola de aplicación de polvo de esmalte de porcelana (PE) automática Encore carga electrostáticamente y pulveriza recubrimientos en polvo de esmalte de porcelana.

La pistola está equipada con un suministro de tensión electrostática integral de 100 kV y limpieza de aire de electrodos para evitar que el polvo se acumule en el electrodo. Las pistolas tienen una ruta de polvo recta para minimizar la fusión por impacto.

Las pistolas se utilizan con el sistema Nordson Encore iControl o con los controladores automáticos Encore LT, que proporcionan el control por tensión electrostática, limpieza de aire de electrodos y aire de bomba de polvo.

La pistola se suministra con una boquilla cónica de cerámica y un deflector de 38 mm. El equipo opcional incluye:

- Cables de control de 8, 12 y 16 metros (26, 39 y 52 pies).
- Cable alargador de 4 metros (13 pies)
- Montajes en barra fijos o articulados de 4 pies (121 cm).
- Kit de colector de iones.
- Boquillas de aplicación plana de 4 y 6 mm.
- Boquillas de aplicación en esquina de 4 y 6 mm.

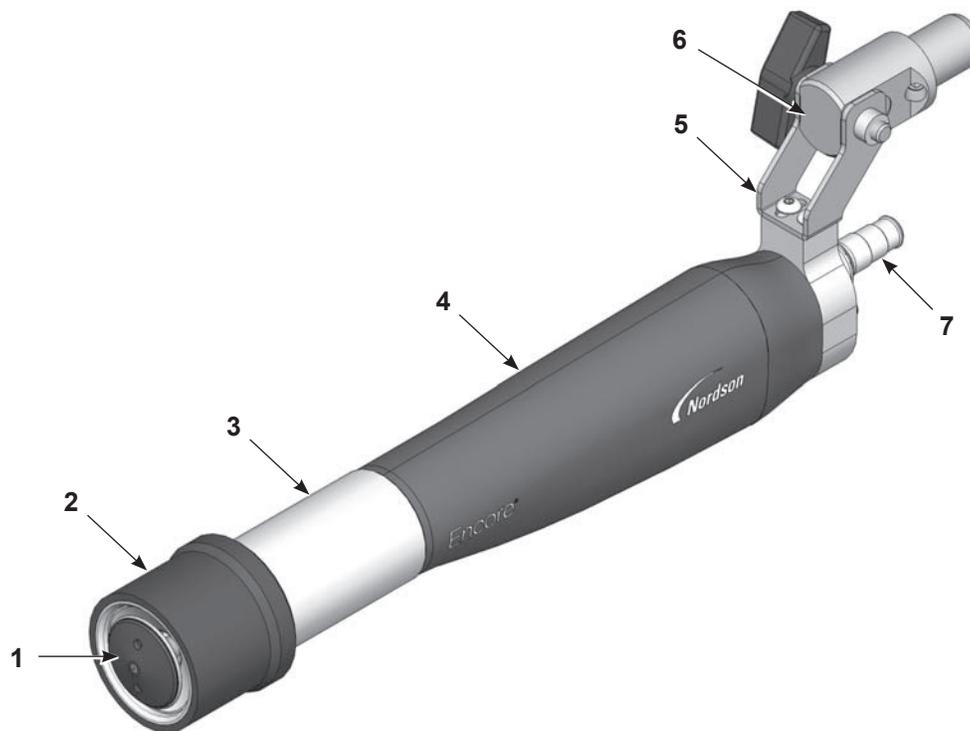


Figura 1 Pistola de aplicación de polvo automática PE con boquilla cónica

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. Deflector cónico | 4. Cuerpo de la pistola | 6. Adaptador del tubo |
| 2. Ajustador de aplicación cónico | 5. Soporte de montaje | 7. Adaptador de manguera de polvo |
| 3. Tuerca de la boquilla | | |

Especificaciones

Valor de entrada	Valor de salida
+/- 19 VCA, +/-1 A (pico)	100 KV, 100 µA

- Calidad del aire: partículas <5µ, punto de rocío <10 °C (50 °F)
- Humedad relativa máxima: 95 % sin condensación
- Valor de la temperatura ambiente: +15 a +40 °C (59 a 104 °F)
- Este aplicador se utiliza con los polvos de esmalte de porcelana que no son inflamables.

Dimensiones y pesos

Pistola de montaje en barra Encore PE
Peso: 897 gramos (1,98 lb)

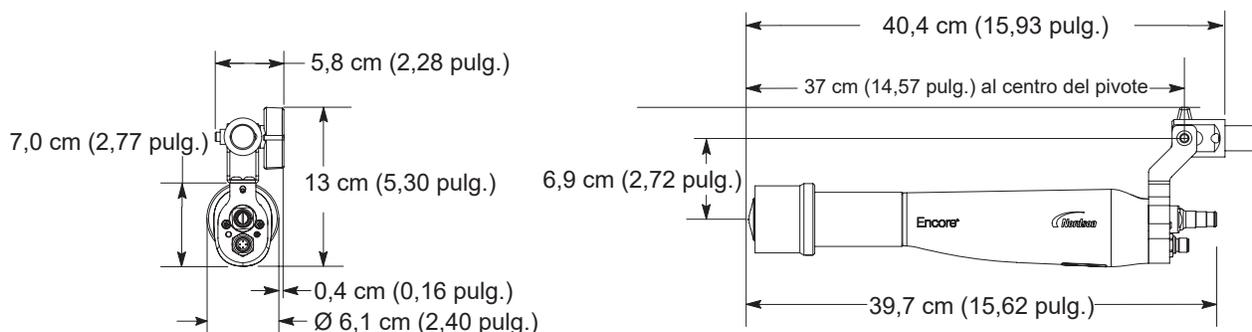
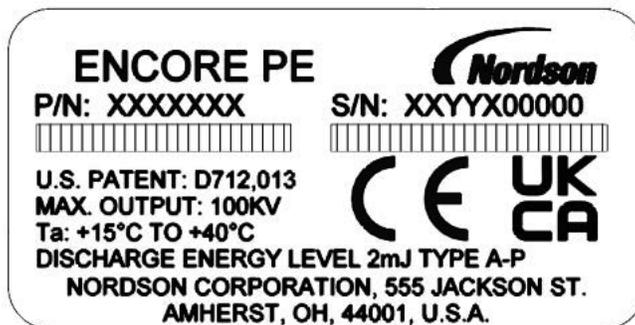


Figura 2 Dimensiones y pesos de la pistola (con boquilla cónica)

Etiqueta del número de serie

NOTA: El número de serie de la pistola contiene la ubicación, el año y el mes de fabricación. El número de serie comienza por "AA10A". "AA" significa que el producto ha sido fabricado en Amherst, Ohio, y "10" significa el año 2010. "A" significa el mes de enero, "B" sería febrero, y así sucesivamente.



1602042-03

Instalación

Kit de montaje en barra articulada estándar

1. Ver la Figura 3. Instalar el adaptador de tubo (3) en el extremo de la varilla de ajuste (9) y asegurarlo apretando el tornillo de ajuste (10) con una llave macho hexagonal de 4 mm.
 - Para desplazar la punta de la pistola de lado a lado, aflojar el tornillo de cabeza redonda (1).
 - Para inclinar la punta de la pistola hacia arriba o hacia abajo, aflojar el pomo de inclinación (4).
 - Para girar la varilla de ajuste o deslizarla hacia delante o hacia atrás, aflojar la empuñadura de bloqueo (5).
2. Posicionar la abrazadera (7) en una barra de montaje de 1 pulgada y apretar la empuñadura de fijación (6).
3. Juntar la manguera de polvo, el tubo de limpieza de aire de electrodos transparente de 4 mm y el cable de la pistola y fijarlo a la varilla de ajuste con las cintas de Velcro Nordson. Conectar estos elementos a la pistola de aplicación tal y como se muestra en la Figura 5.

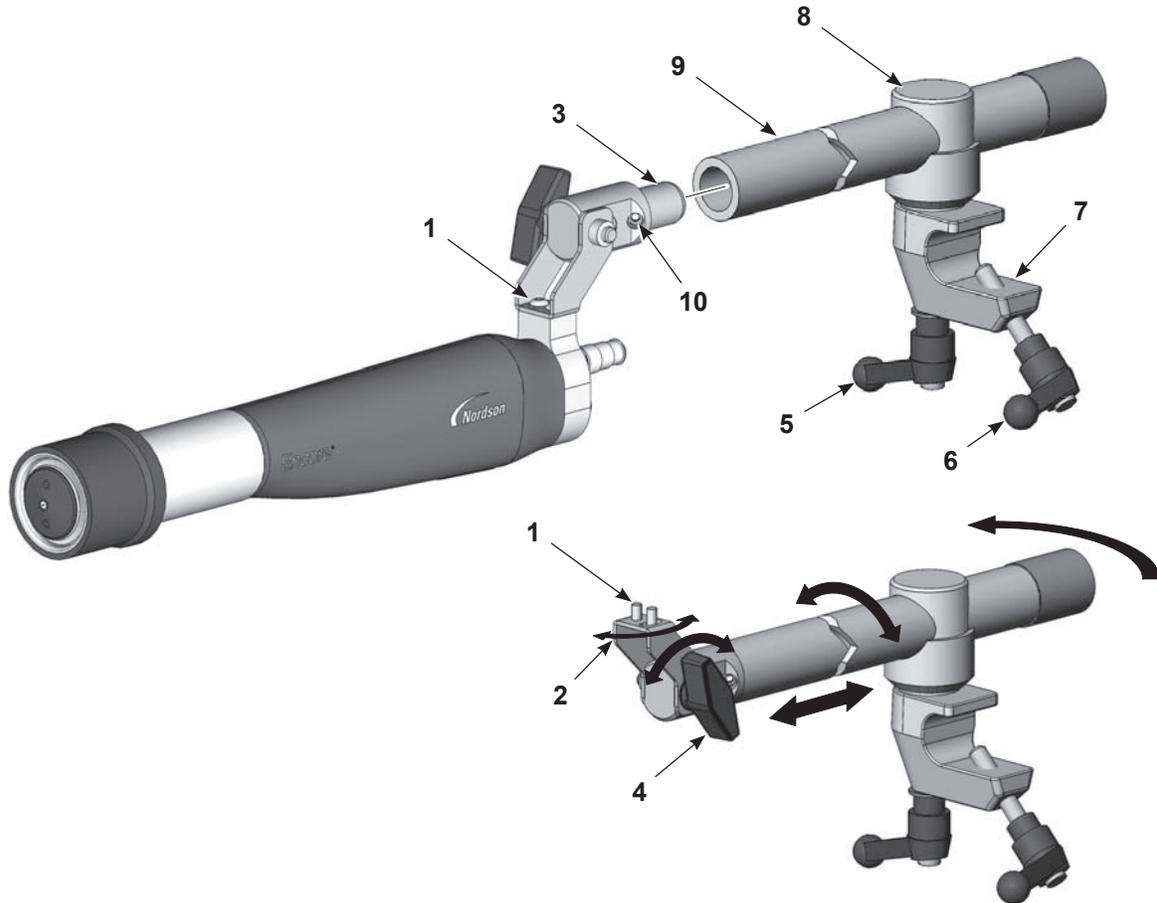


Figura 3 Montaje de la pistola de montaje en barra articulada estándar

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1. Tornillos de cabeza redonda | 5. Empuñadura de bloqueo | 8. Cuerpo de bloqueo |
| 2. Soporte de inclinación | 6. Empuñadura de fijación | 9. Varilla de ajuste |
| 3. Adaptador del tubo | 7. Abrazadera | 10. Tornillo de ajuste |
| 4. Pomo de inclinación | | |

Kits de montaje en barra de pistola articulada y fija opcionales

Ver la Figura 4. Estos kits de montaje en barra opcionales tienen varillas de ajuste de gran diámetro interior (1), a través de las cuales se pueden pasar la manguera de polvo, el tubo de aire y el cable de la pistola. El adaptador de tubo (2) suministrado con la pistola no puede utilizarse con estos kits. Debe cambiarse por el adaptador de tubo suministrado con los kits.

1. Desatornillar y retirar el pomo y la arandela (5, 4) del soporte de montaje de la pistola (3).
2. Retirar el adaptador de tubo estándar (no se muestra) del soporte de montaje de la pistola.
3. Deslizar el extremo del adaptador de tubo opcional (2) en el soporte de montaje de la pistola y alinear el orificio del extremo del adaptador de tubo con los orificios del soporte de montaje de la pistola.
4. Instalar el pomo y la arandela a través del soporte de montaje y apretar.
5. Ver la Figura 5. Extraer (en el siguiente orden) el cable de la pistola, el tubo de limpieza de aire de electrodos transparente de 4 mm y la manguera de polvo a través del tubo de montaje del extremo y fuera del hueco. Conectar estos elementos a la pistola de aplicación tal y como se muestra en la figura 5.

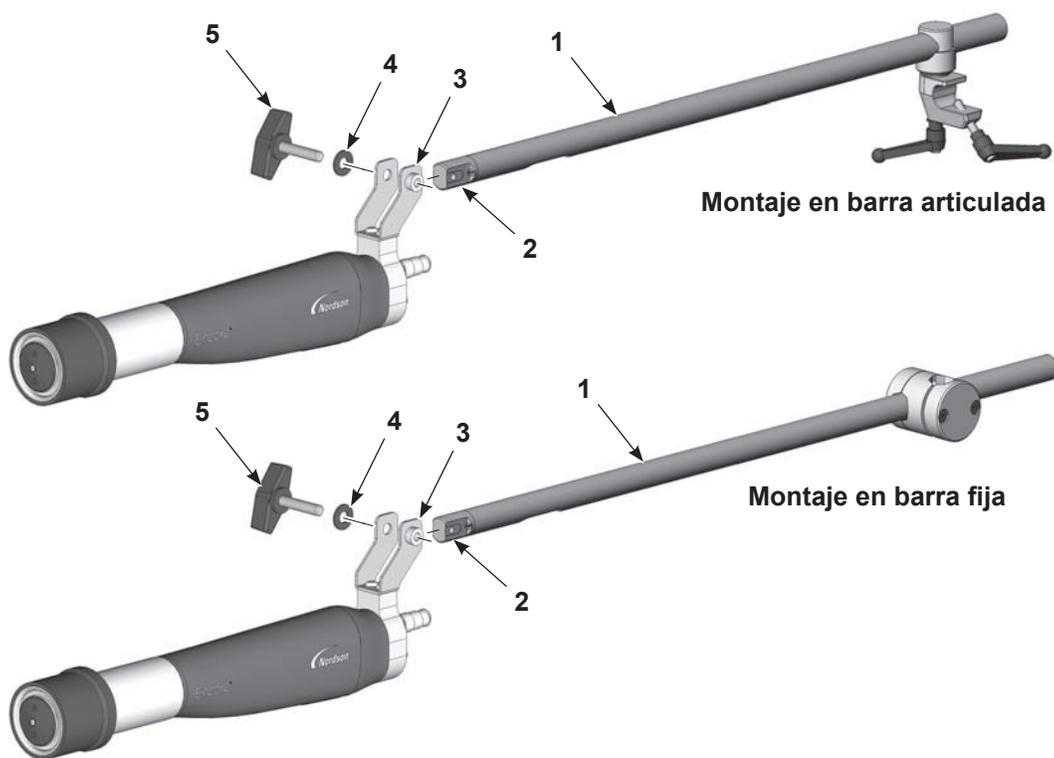


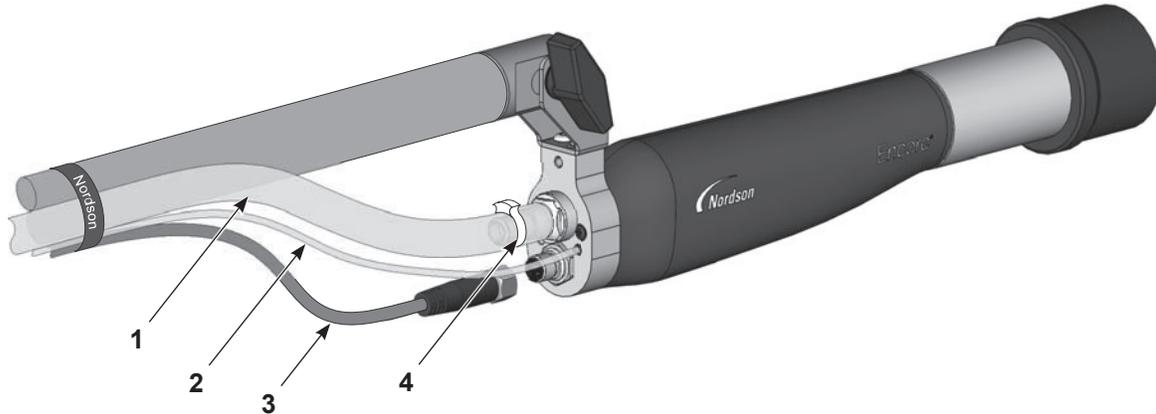
Figura 4 Kits de montaje en barra de pistola opcionales

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|---------|
| 1. Varilla de ajuste | 3. Soporte de montaje en barra | 5. Pomo |
| 2. Adaptador del tubo | 4. Arandela | |

Conexiones de la pistola

1. Conectar la manguera de polvo (1) al conector de manguera y fijar esta manguera con una abrazadera (4).
2. Conectar el tubo de limpieza de aire de electrodos transparente de 4 mm (2) al racor dentado.
3. Conectar el cable de la pistola (3) al receptáculo y apretar bien la tuerca del cable.

Conexiones de montaje en barra estándar



Conexiones de montaje en barra opcional

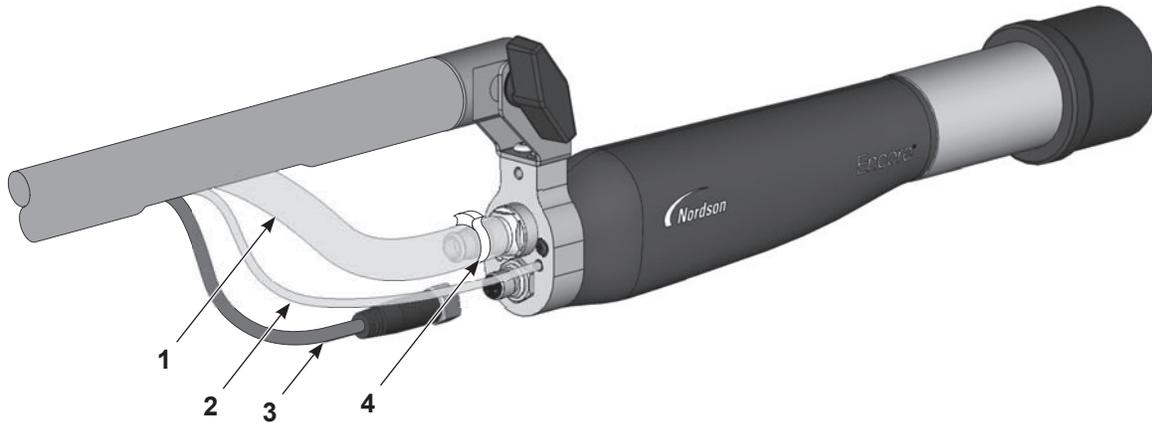


Figura 5 Conexiones de la pistola

- | | | |
|---|------------------------|---------------------------|
| 1. Manguera de polvo | 3. Cable de la pistola | 4. Abrazadera de manguera |
| 2. Tubo de limpieza de aire de electrodos | | |

Instalación del colector de iones opcional

El colector de iones recoge los iones emitidos desde el electrodo de carga de la pistola, en vez de dejar que se depositen en la pieza. Esto reduce el ratio de acumulación de carga en el polvo depositado en la pieza, lo que puede reducir defectos en el recubrimiento endurecido, como agujeros y piel de naranja, y puede mejorar la rugosidad y la apariencia del recubrimiento de polvo endurecido.

Después de instalar el colector de iones, ajustar la posición de la varilla del colector para un mejor resultado, tal y como se describe en *Ajuste de la varilla del colector de iones*.

1. Ver la Figura 6. Instalar el bloque de montaje (1) en la pistola con la arandela de bloqueo M5 y el tornillo (2, 3).
2. Insertar la varilla del colector (5) en el bloque y asegurarla con el tornillo de ajuste M5 x 8 (4) incluido en el kit de colector de iones.
3. Deslizar la punta multipunto (6) en la tuerca de la boquilla y fijarla a la varilla del colector con el tornillo M3 (7).

NOTA: Retirar el manguito de ajuste de aplicación de la boquilla cónica antes de instalar la punta multipunto.

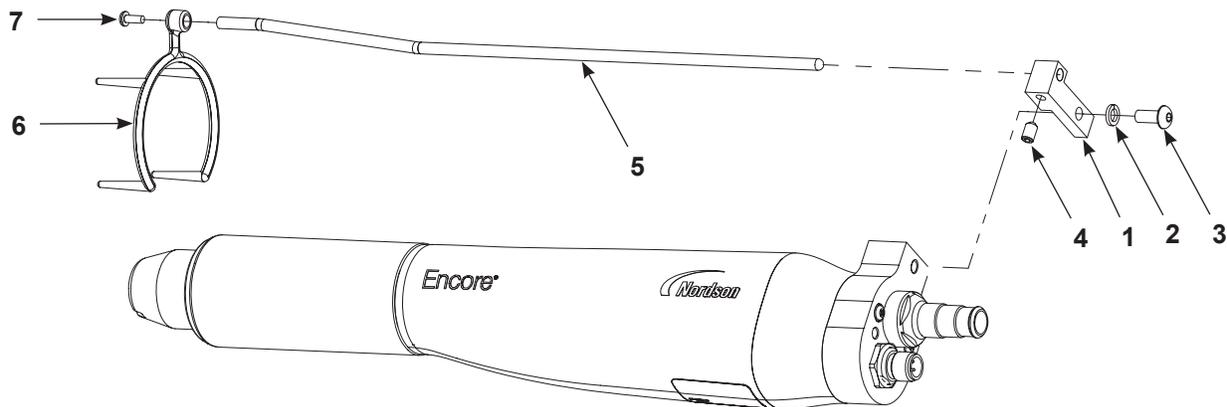


Figura 6 Instalación del colector de iones - Se muestra una boquilla de aplicación plana

Ajuste de la varilla del colector de iones

Utilizar este procedimiento para encontrar la posición óptima de la punta multipunto para la aplicación.

- Si las puntas del colector de iones están demasiado lejos de la punta del electrodo, el colector de iones no recogerá ningún ion ni mejorará la apariencia del recubrimiento endurecido.
 - Si las puntas del colector de iones están demasiado cerca de la punta del electrodo, las partículas de polvo podrían no cargarse de manera eficiente y podría reducirse la eficiencia de transferencia de polvo.
1. Antes de instalar la varilla del colector de iones en la pistola, cubrir diversas piezas. Tener en cuenta la corriente (μA) mostrada en el indicador de la unidad de control al cubrir las piezas. Endurecer los recubrimientos.
 2. Instalar el kit del colector de iones en la pistola.

Cambio de boquilla de aplicación cónica a plana o en esquina



AVISO: Desconectar la pistola de aplicación y poner a tierra el electrodo antes de llevar a cabo este procedimiento. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar una fuerte descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN: Antes de desmontar la tuerca de la boquilla de la pistola de aplicación, deben retirarse la tapa del deflector (1) y el deflector (2). Si no se retiran primero, el portaelectrodo (8) podría sufrir daños y podría ser necesario sustituirlo.

Ver la Figura 7. Para cambiar de la boquilla cónica estándar a una boquilla de aplicación plana o en esquina, deben pedirse los siguientes artículos:

- La boquilla aplicable (9)
- Una nueva tuerca de la boquilla (5)
- Un kit portaelectrodo de aplicación plana (piezas 7, 10 y 11)

Consulte la sección *Piezas* de este manual para ver las boquillas opcionales, la tuerca de la boquilla y el kit portaelectrodo.

1. Sujetar con el dedo el deflector (2) para que no gire mientras se desatornilla la tapa del deflector (1).
2. Extraer el deflector (2) del portaelectrodo cónico (6).
3. Desatornillar la tuerca de la boquilla (5) y retirarla junto con el manguito de ajustador de aplicación (3) y la boquilla cónica (4) de la pistola de aplicación.
4. Retirar el conjunto del portaelectrodo (6, 7 y 8) de la pistola de aplicación. Utilizar solo aire comprimido a baja presión para limpiar el conjunto. Inspeccionar en cuanto a desgaste y daños. Consulte Sustitución del conjunto portaelectrodo en la sección Reparación de este manual.
5. Desatornillar el portaelectrodo cónico (6) del portaelectrodo (8)
6. Instalar el manguito de desgaste de poliuretano de 6 mm de diámetro interior x 20 mm de longitud (10) sobre el extremo del portaelectrodo plano (11).
7. Insertar el nuevo electrodo (7) en el portaelectrodo plano (11).
8. Atornillar el portaelectrodo plano en el portaelectrodo. Instalar el conjunto del portaelectrodo (7, 8, 10 y 11) en la pistola de aplicación.
9. Instalar la boquilla de aplicación plana o la boquilla de aplicación en esquina (9) en el portaelectrodo (8) y, a continuación, instalar la nueva tuerca de la boquilla en la pistola de aplicación.

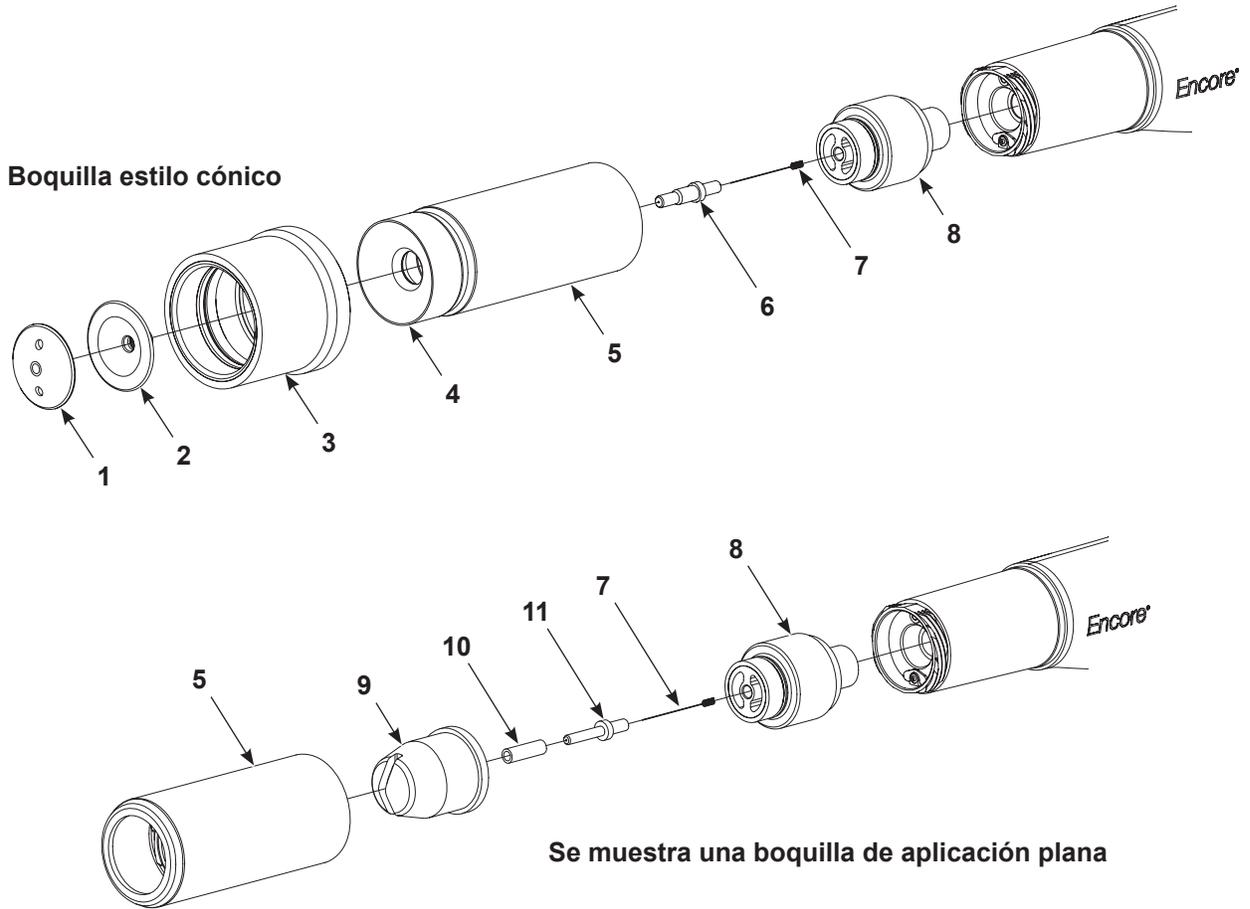


Figura 7 Cambio de boquilla de aplicación cónica a plana o en esquina (se muestra con boquilla de aplicación plana)

- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| 1. Tapa del deflector | 5. Tuerca de la boquilla | 9. Boquilla de aplicación plana |
| 2. Deflector | 6. Portaelectrodo cónico | 10. Manguito de desgaste |
| 3. Manguito de ajustador de aplicación | 7. Electrodo | 11. Portaelectrodo plano |
| 4. Boquilla cónica | 8. Conjunto del portaelectrodo (se muestra XD) | |

Operación



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



AVISO: Este equipo puede ser peligroso si no se utiliza de acuerdo con las instrucciones indicadas en este manual.

El control automático y manual de la salida electrostática, el flujo de aire de limpieza y el flujo de aire de la bomba son proporcionados por el sistema iControl de Nordson o los controladores automáticos Encore LT. El accionamiento y posicionamiento de la pistola de aplicación son proporcionados por el sistema iControl, un controlador de ejes de Nordson, o un PLC proporcionado tanto por Nordson como por el cliente. Consulte el manual del controlador para conocer la información de programación y las instrucciones.

Limpieza de boquillas cónicas y deflectores



AVISO: Desconectar la pistola de aplicación y poner a tierra el electrodo antes de llevar a cabo este procedimiento. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar una fuerte descarga eléctrica.



AVISO: Soltar el activador de la pistola de aplicación, hibernar el controlador, y poner a tierra el electrodo antes de llevar a cabo este procedimiento. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar una fuerte descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN: Purgar la pistola de aplicación y pulsar el botón de habilitar/deshabilitar para hacer hibernar al controlador y evitar una activación accidental de la pistola de aplicación.



PRECAUCIÓN: Antes de desmontar la tuerca de la boquilla de la pistola de aplicación, deben retirarse la tapa del deflector (1) y el deflector (2). Si no se retiran primero, el portaelectrodo (8) podría sufrir daños y podría ser necesario sustituirlo.

1. Ver la Figura 8. Sujetar el deflector (2) con el dedo mientras se desenrosca la tapa del deflector (1). Extraer el deflector (2) suavemente del portaelectrodo cónico (6).
2. Desatornillar la tuerca de la boquilla (5) en el sentido contrario a las agujas del reloj y retirar la tuerca, la boquilla cónica (4) y el manguito de aplicación (3) de la pistola de aplicación.
3. Retirar el conjunto del portaelectrodo (6, 7 y 8) de la pistola de aplicación. Utilizar solo aire comprimido a baja presión para limpiar el conjunto. Examinar el conjunto para ver si presenta desgaste o daños. Consulte las instrucciones *Sustitución del conjunto del portaelectrodo* en la sección *Reparación* de este manual.
4. Limpiar todos los componentes con aire comprimido a baja presión. Se deben examinar todas las piezas y sustituir las que estén desgastadas o dañadas.
5. Examinar el portaelectrodo (6). Si el portaelectrodo está desgastado o dañado, desatornillarlo del portaelectrodo (8) y, a continuación, extraer el electrodo (7). Instalar el electrodo en el nuevo soporte y, a continuación, atornillar el soporte en el portaelectrodo. Instalar el conjunto del portaelectrodo (6, 7 y 8) en la pistola de aplicación.
6. Atornillar la tuerca de la boquilla en la pistola de aplicación.
7. Instalar el deflector en el portaelectrodo. No doblar el extremo del electrodo.
8. Atornillar bien la tapa del deflector en el portaelectrodo.

NOTA: Pulsar el botón de habilitar/deshabilitar para activar el controlador y reanudar la operación.

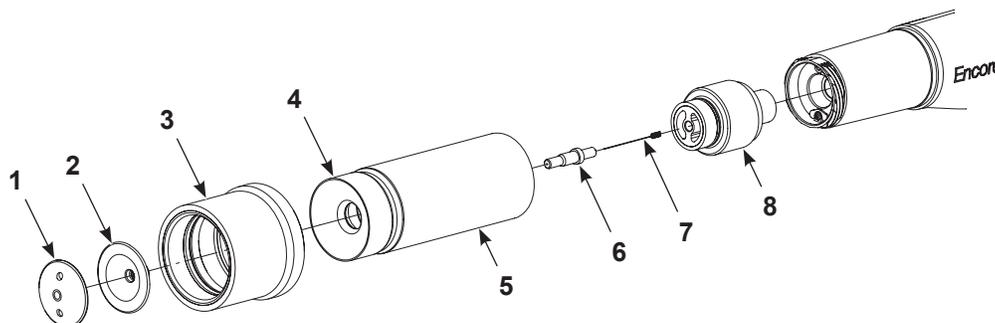


Figura 8 Limpieza de una boquilla cónica

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|--|
| 1. Tapa del deflector | 4. Boquilla cónica | 7. Electrodo |
| 2. Deflector | 5. Tuerca de la boquilla | 8. Conjunto del portaelectrodo (se muestra XD) |
| 3. Manguito de aplicación | 6. Portaelectrodo (ver la nota) | |

NOTA: El portaelectrodo utilizado con una boquilla de aplicación cónica no es intercambiable con boquillas de aplicación planas/en esquina.

Limpeza de boquillas de aplicación planas y en esquina



AVISO: Soltar el activador de la pistola de aplicación, hibernar el controlador, y poner a tierra el electrodo antes de llevar a cabo este procedimiento. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar una fuerte descarga eléctrica.



AVISO: Desconectar la pistola de aplicación y poner a tierra el electrodo antes de llevar a cabo este procedimiento. El hacer caso omiso a este aviso podría provocar una fuerte descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN: Purgar la pistola de aplicación y pulsar el botón de habilitar/deshabilitar para hacer hibernar al controlador y evitar una activación accidental de la pistola de aplicación.

1. Ver la Figura 9. Desatornillar la tuerca de la boquilla (1) en sentido antihorario
2. Extraer la tuerca de la boquilla (1) y la boquilla (2) de la pistola de aplicación. Extraer la boquilla de la tuerca y limpiar ambas con aire comprimido a baja presión y paños limpios. Sustituir si está desgastada o dañada.
3. Retirar el conjunto del portaelectrodo (3, 4, 5 y 6) de la pistola de aplicación. Utilizar solo aire comprimido a baja presión para limpiar el conjunto. Examinar el conjunto y sustituirlo si está desgastado o dañado. Consulte *Sustitución del conjunto del portaelectrodo* en la sección *Reparación* de este manual.
4. Examinar el manguito de desgaste (3) y el portaelectrodo (4). Si alguno de ellos está desgastado o dañado, sustituirlo por el kit de portaelectrodo de aplicación plana.
 - a. Desatornillar el portaelectrodo y el manguito del conjunto del portaelectrodo (6).
 - b. Instalar el nuevo manguito (3) encima del nuevo portaelectrodo (4).
 - c. Instalar el electrodo (5) en el nuevo soporte y, a continuación, atornillar el soporte en el conjunto del portaelectrodo (6).
5. Volver a instalar el conjunto del portaelectrodo en la pistola de aplicación.
6. Instalar la boquilla (2) en el portaelectrodo (4) y, a continuación, atornillar la tuerca de la boquilla (1) en el cuerpo de la pistola de aplicación en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada con los dedos.

NOTA: Pulsar el botón de habilitar/deshabilitar para activar el controlador y reanudar la operación.

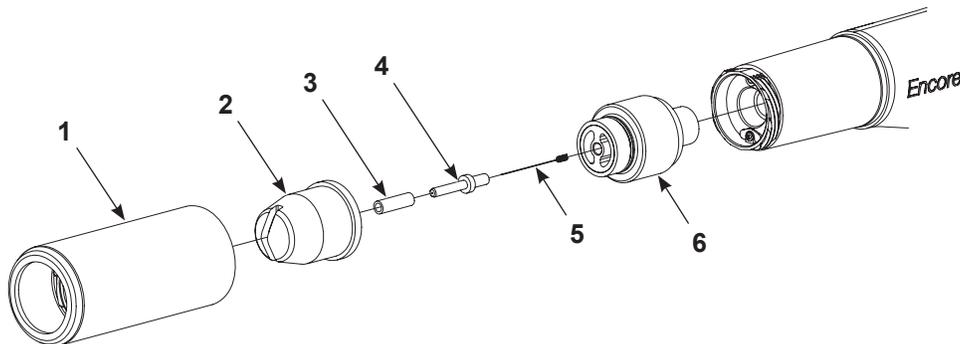


Figura 9 Limpieza de una boquilla de aplicación plana/en esquina

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. Tuerca de la boquilla | 3. Manguito de desgaste | 5. Electrodo |
| 2. Boquilla de aplicación plana | 4. Portaelectrodo (ver la nota) | 6. Conjunto del portaelectrodo (se muestra XD) |

NOTA: El portaelectrodo utilizado con una boquilla de aplicación plana/en esquina no es intercambiable con una boquilla de aplicación cónica.

Mantenimiento



AVISO: Desconectar la tensión electrostática y poner a tierra el electrodo de la pistola antes de realizar las siguientes tareas. El hacer caso omiso a este aviso puede provocar una fuerte descarga eléctrica.

Mantenimiento diario

NOTA: Dependiendo de la aplicación, puede no ser necesario llevar a cabo este procedimiento todos los días. Si se realizan periódicamente cambios de color con un centro de alimentación de polvo, la pistola de aplicación se purgará internamente cada vez que se realice un cambio de color. Si este es el caso, realizar el procedimiento cada 2 a 3 días.

1. Purgar las pistolas de aplicación, posteriormente desconectarlas.
2. Desconectar la manguera de polvo de la bomba de polvo. Purgar el polvo remanente en la manguera de polvo y la pistola de aplicación con una pistola de aire de baja presión aprobada por OSHA. Nunca expulsar el aire de la manguera de polvo de la pistola de aplicación hacia la bomba de polvo.
3. Ver la Figura 7. Retirar la boquilla de la pistola:

Boquilla cónica: Desatornillar la tapa del deflector (1) y retirar el deflector (2). Desatornillar la tuerca de la boquilla (4) y retirarla de la pistola junto con la boquilla y el manguito de aplicación (3).

Boquilla de aplicación plana/en esquina: Desatornillar la tuerca de la boquilla (4) y retirarla de la pistola junto con la boquilla (8).

4. Extraer el portaelectrodo (7) fuera de la pistola.
5. Desconectar la manguera de polvo de la pistola.
6. Soplar la pistola desde el conector de manguera de polvo hacia el extremo frontal.
7. Si se utiliza una boquilla cónica, extraer el manguito de aplicación (3) de la tuerca de la boquilla y la boquilla. Limpiar todas las piezas con una pistola de aire a baja presión. Limpiar las piezas utilizando un paño limpio y seco.
8. Examinar el desgaste de las boquillas de cerámica, el manguito de aplicación y el soporte del portaelectrodo. Sustituir las piezas desgastadas o dañadas.
9. Comprobar si el adaptador de manguera y el tubo de polvo del interior de la pistola están desgastados y sustituirlos si están desgastados o dañados.
10. Volver a ensamblar la pistola y volver a ponerla en servicio.

Mantenimiento semanal

Comprobar la resistencia del suministro de tensión y del conjunto del portaelectrodo con un megóhmetro, tal y como se describe en los procedimientos de localización de averías.

Sustituir el suministro de tensión, la resistencia de portaelectrodo, o ambas si las resistencias medidas no están dentro del rango especificado. Consulte *Comprobación de continuidad y resistencia* en la sección *Localización de averías* para más información.

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. Consulte el manual de hardware Encore iControl para conocer los problemas relacionados con el control. Si un problema no puede resolverse con la información facilitada aquí, ponerse en contacto con el representante local de Nordson para obtener ayuda.

NOTA: Los módulos iFlow se utilizan en el controlador iControl para controlar el flujo de aire de la bomba. Consulte los manuales iControl para conocer los problemas relacionados con los módulos iFlow.

Diagrama general de localización de averías

Problema	Causa posible	Acción correctiva
1. Aplicación no uniforme, flujo de polvo irregular o inadecuado	Obstrucción en pistola de aplicación, manguera de polvo o bomba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purgar la pistola de aplicación. Retirar la boquilla y el portaelectrodo y limpiar ambos. 2. Desconectar la manguera de polvo de la pistola de aplicación y limpiar el tubo de polvo con una pistola de aire comprimido. 3. Desconectar la manguera de polvo de la bomba y de la pistola de aplicación y soplar la manguera. Sustituir la manguera si está obstruida con polvo. 4. Desmontar y limpiar la bomba.
	Boquilla, deflector o portaelectrodo desgastados afectando a la aplicación	Retirar, limpiar y examinar la boquilla, el deflector y el portaelectrodo. Sustituir las piezas desgastadas cuando sea necesario. Si surgen problemas debido al desgaste, reducir el aire de flujo y atomización.
	Polvo húmedo	Comprobar la alimentación de polvo, los filtros de aire y el secador. Sustituir la alimentación de polvo si está contaminada.
	Presión/flujo de aire de la bomba bajo	Ajustar la presión/flujo de aire de la bomba.
	Fluidificación inadecuada del polvo en la tolva de alimentación	Aumentar la presión de aire de fluidificación. Si el problema persiste, se debe extraer el polvo de la tolva. Limpiar o sustituir la placa de fluidificación si está contaminada.
	Módulo iFlow no calibrado	Ejecutar el procedimiento de reajuste a cero indicado en el manual de hardware iControl.
		<i>Continúa...</i>

Problema	Causa posible	Acción correctiva
2. Espacios entre las partículas en la aplicación de polvo	Boquilla o deflector desgastados	Retirar y examinar la boquilla o el deflector. Sustituir las piezas desgastadas.
	Portaelectrodo o tubo de polvo obstruidos	Retirar y limpiar el portaelectrodo. Retirar y limpiar el tubo de polvo en caso necesario.
	Flujo de limpieza de aire de electrodos demasiado elevado	El flujo de limpieza de aire se controla mediante un orificio fijo. Consulte el manual del controlador para obtener más información sobre localización de averías.
3. Pérdida de recubrimiento, baja eficiencia de transferencia	Baja tensión electrostática	Aumentar la tensión electrostática.
	Conexión insuficiente de electrodo	Extraer la boquilla y el portaelectrodo. Limpiar el electrodo y comprobar si presenta marcas de carbonilla o daños. Comprobar la resistencia del portaelectrodo, tal y como se muestra en esta sección. Si en el portaelectrodo está todo bien, retirar el suministro de tensión de la pistola y comprobar su resistencia, tal y como se muestra en esta sección.
	Piezas conectadas defectuosamente a tierra	Comprobar que la cadena del transportador, los rodillos y los ganchos no tengan ninguna acumulación de polvo. La resistencia entre las piezas y la toma de tierra debe ser de 1 megaohmio o menos. Para obtener mejores resultados se recomiendan 500 ohmios o menos.
4. No existe ninguna salida kV de la pistola de aplicación (la pantalla indica 0 kV cuando se acciona la pistola), pero se está aplicando polvo	Cable de la pistola dañado	Realizar las <i>Comprobaciones de continuidad del cable de pistola</i> en esta sección. En caso de encontrar un circuito abierto o cortocircuito, sustituir el cable.
	Suministro de tensión de la pistola de aplicación cortocircuitado	Realizar la <i>Prueba de resistencia del suministro de tensión</i> en esta sección.
5. No hay salida kV de la pistola de aplicación (la interfaz muestra la salida kV), pero el polvo está siendo aplicado	Suministro de tensión de la pistola de aplicación abierto	Realizar la <i>Prueba de resistencia del suministro de tensión</i> en esta sección.
	Cable de la pistola dañado	Realizar la <i>Prueba de continuidad del cable de la pistola</i> en esta sección. En caso de encontrar un circuito abierto o cortocircuito, sustituir el cable.
6. Acumulación de polvo en la punta del electrodo	Flujo de limpieza de aire de electrodos insuficiente	El flujo de limpieza de aire se controla mediante un orificio fijo. Comprobar el tubo de limpieza de aire, y comprobar el flujo en el racor de salida cuando se active la pistola. Consulte su manual para obtener más información sobre localización de averías.
<i>Continúa...</i>		

Problema	Causa posible	Acción correctiva
7. Flujo de polvo bajo o borbotones del flujo de polvo	Presión baja del aire de suministro	La presión del suministro de aire de la consola iControl debe ser superior a 5,86 bar (85 psi). Los controladores automáticos Encore LT necesitan 4,0-7,6 bar (58-110 psi).
	Regulador de presión de aire del módulo iFlow ajustado demasiado bajo	Ajustar el regulador iControl a 5,86 bar (85 psi). Consulte la hoja de instrucciones del kit de verificación del flujo de aire iFlow.
	Filtro del aire de suministro taponado o recipiente de filtro lleno: contaminación del agua del controlador de flujo	Retirar el recipiente y purgar el agua/suciedad. Sustituir el elemento del filtro en caso necesario. Limpiar el sistema, sustituir los componentes en caso necesario.
	Válvula de flujo del módulo iFlow o válvula de flujo del Encore LT taponado	Consulte el manual de controlador.
	Tubo de aire enroscado o taponado	Comprobar los tubos de flujo y de aire de atomización en cuanto a dobladuras.
	Garganta de bomba desgastada	Sustituir la garganta de bomba.
	Montaje incorrecto de la bomba	Comprobar y volver a montar la bomba.
	Tubo de aspiración bloqueado	Comprobar si hay residuos o bolsas (unidades VBF) bloqueando el tubo de aspiración.
	Aire de fluidificación demasiado alto	Si el aire de fluidificación está ajustado demasiado alto, el ratio de polvo al aire será demasiado bajo.
	Aire de fluidificación demasiado bajo	Si el aire de fluidificación está ajustado demasiado bajo, la bomba no funcionará con la máxima eficacia.
	Manguera de polvo taponada	Limpiar la manguera de polvo con aire comprimido.
	Manguera de polvo enroscada	Comprobar si la manguera de polvo está enroscada.
	Manguera de polvo demasiado larga	Acortar la manguera.
	Ruta de polvo de la pistola taponada	Comprobar el conector de manguera, el tubo de polvo y el portaelectrodo en cuanto a fusiones por impacto o residuos. Limpiar según sea necesario con aire comprimido.
	Tubos de flujo y de aire de atomización invertidos	Comprobar si el encaminamiento de los tubos de flujo y de aire de atomización es correcto.
8. No hay kV cuando se activa la pistola, flujo de polvo correcto	kV ajustado a cero	Cambiar kV a un valor positivo.
	Comprobar si hay mensajes en la pantalla de alarma.	Consulte el manual del controlador para conocer los procedimientos de localización de averías.
9. No hay flujo de polvo cuando la pistola está activada, kV correcto	Ajuste a cero del total de aire	Cambiar el flujo total a un valor positivo.
	Aire de entrada OFF	Comprobar el suministro de aire de la consola iControl.
10. El % del flujo de la pistola no se incrementa, siempre 0	Ajuste a cero del total de aire	Si el total de aire está ajustado a cero no puede ajustarse el porcentaje de flujo. Cambiar el flujo total a un valor positivo.

Prueba de resistencia del suministro de tensión

Emplear un megaóhmmetro para comprobar la resistencia del suministro de tensión, desde el terminal de realimentación J2-3 en el conector hasta el pin de contacto en el interior del extremo frontal. La resistencia debe ser de entre 280-320 megaohmios. Si la lectura es infinita, intercambiar los bornes del medidor. Si la resistencia se sale de este rango, sustituir el suministro de tensión.

NOTA: Hay múltiples variables que pueden afectar a las lecturas del megaóhmmetro (temperatura y medición de voltaje). Si la tensión de salida del megaóhmmetro difiere del ajuste de 500 VCC, afectará directamente la precisión de la medición. Las mediciones deben realizarse a temperaturas ambiente de 22 °C o 72 °F. Dejar tiempo para que el multiplicador se enfríe a temperatura ambiente para resultados repetibles.

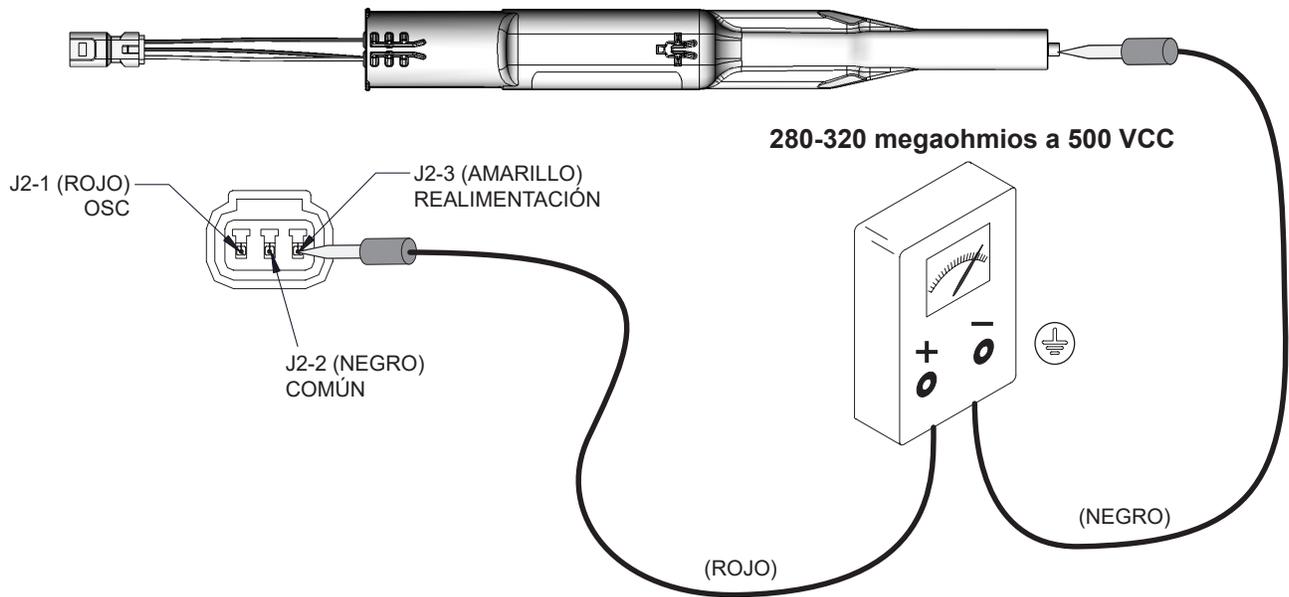


Figura 10 Prueba de resistencia del suministro de tensión

Prueba de resistencia del portaelectrodo

Emplear un megaóhmmetro para medir la resistencia del conjunto del portaelectrodo, desde el anillo de contacto en la parte posterior hasta el electrodo en la parte delantera. La resistencia debe ser de 19-21 megaohmios. Si la resistencia se sale de este rango, se debe sustituir el conjunto del portaelectrodo.

Consulte *Reparación del portaelectrodo* en la sección Reparación para reparar el conjunto del portaelectrodo.

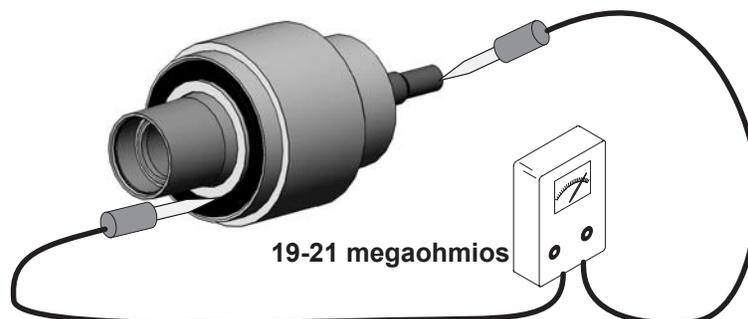


Figura 11 Prueba de resistencia del portaelectrodo

Pruebas de continuidad del cable

Emplear un ohmímetro estándar para comprobar los cables de pistola y el cableado en cuanto a continuidad.

Cableado del receptáculo de la pistola

Este cableado conecta el suministro de tensión (multiplicador de tensión) al cable de la pistola.

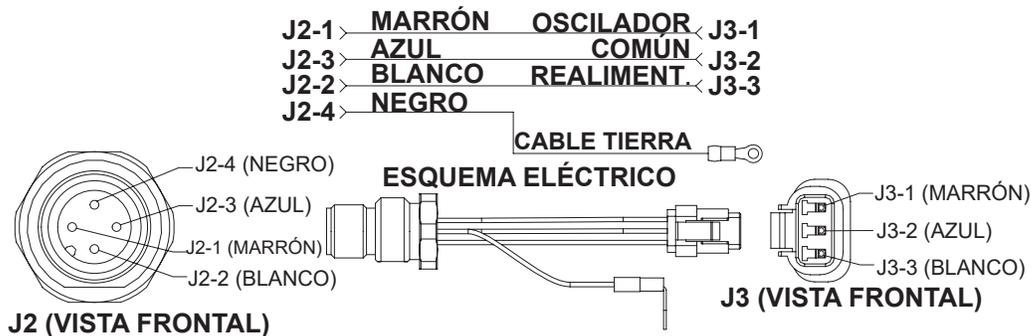


Figura 12 Cableado del receptáculo de la pistola

Cable alargador de pistola

Este cable de 4 metros es opcional.

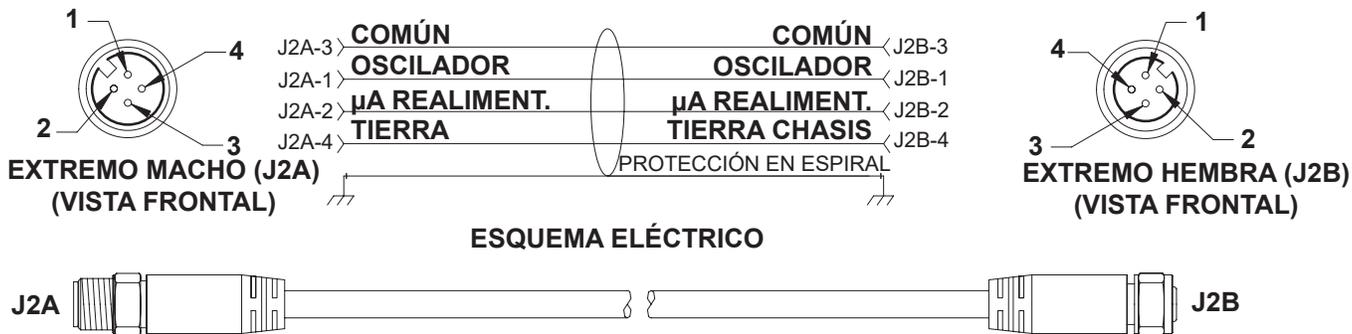


Figura 13 Cable alargador de pistola

Cables de pistola estándar

Estos cables están disponibles en longitudes de 8, 12 y 16 metros (26, 39 y 52 pies).

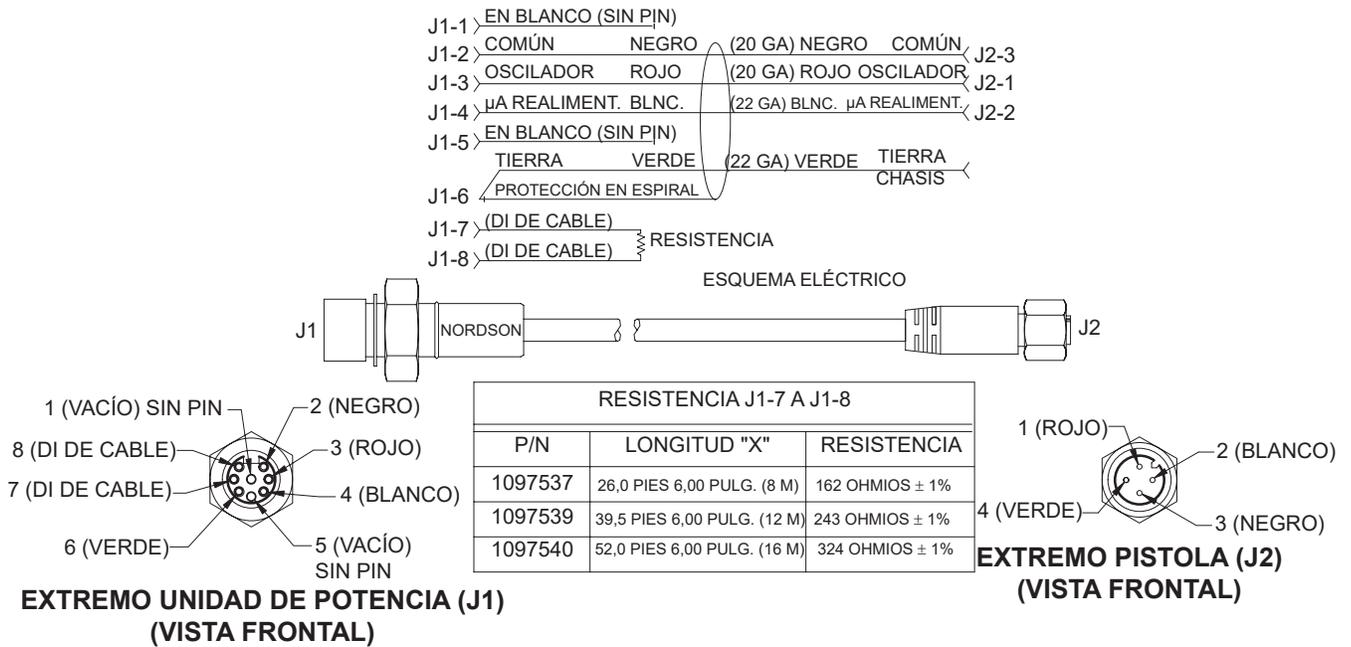


Figura 14 Cable de la pistola

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.

Preparación

1. Desconectar la tensión electrostática y el aire de la bomba de polvo en el controlador. Purgar la pistola para expulsar los restos de polvo de la manguera de polvo y de la pistola.
2. Soplar el exterior de la pistola, luego desconectar la manguera de polvo, el cable de la pistola y el tubo de limpieza de aire de la pistola.
3. Retirar la pistola de la barra de montaje y colocarla sobre un banco de trabajo limpio.

Sustitución del tubo de polvo



AVISO: Llevar guantes y gafas de protección durante este procedimiento. El tubo de polvo es de vidrio y puede romperse si no se manipula con cuidado.

1. Desatornillar el adaptador de manguera con el tubo de polvo (29) de la tapa final (28) y extraerlo de la pistola de aplicación. El tubo de polvo debe salir con el adaptador de manguera.

NOTA: Si el tubo de polvo se separa del adaptador de manguera, retirar con cuidado el tubo de la tapa final con guantes de protección.

2. Insertar el tubo de polvo en la tapa final y a través de los cuerpos de la pistola, luego enroscar el adaptador en la tapa final y apretarlo firmemente con los dedos.

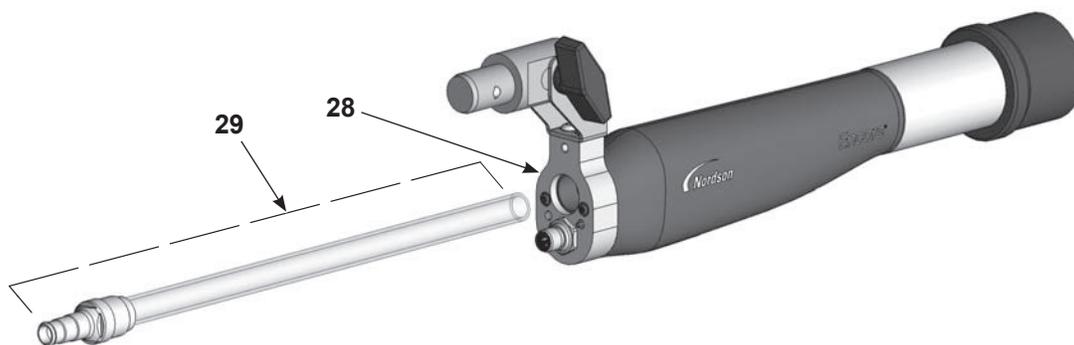


Figura 15 Sustitución del tubo de polvo

29. Adaptador de manguera con tubo de polvo

28. Tapa final

Sustitución de la tarjeta de suministro

1. Extraer la boquilla y el conjunto del portaelectrodo tal y como se describe en la Página 12. Si se utiliza una boquilla cónica, retirar siempre primero la tapa del deflector y el deflector.
2. Retirar el adaptador de manguera y el tubo de polvo tal como se describe en la Página 25.
3. Ver la figura 16. Desatornillar y retirar los dos tornillos de cabeza Philips (31) y las arandelas de bloqueo con dentado interno (32) de la tapa final (28).
4. Separar con cuidado el conjunto de tapa final/cuerpo posterior (27, 28) del conjunto de cuerpo delantero.

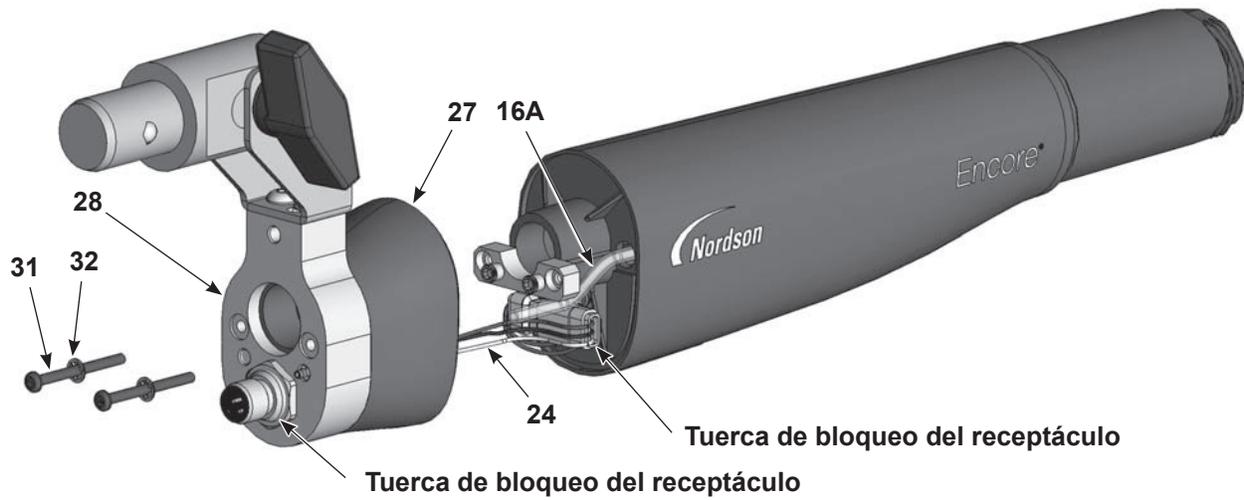


Figura 16 Desmontaje de la pistola - Sustitución del tubo de polvo

- | | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------|
| 16A. Conjunto del filtro | 27. Cuerpo posterior | 31. Tornillos |
| 24. Cableado de receptáculo | 28. Tapa final | 32. Arandelas de bloqueo |

5. Insertar un destornillador pequeño de cabeza plana en la ranura de los conectores del cableado y separar el cableado del receptáculo (24) del cableado del suministro de tensión.
6. Ver la Figura 17. Desconectar el tubo de limpieza de aire transparente del racor dentado (23) situado en el interior del cuerpo posterior.

7. Si sustituye el receptáculo del cable, el racor dentado o el cuerpo posterior de la pistola:

- a. Ver la Figura 17. Utilizar una llave hexagonal de 4 mm para quitar el tornillo de cabeza hexagonal (25) y la arandela (26) y desconectar el terminal de tierra.
- b. Utilizar una llave de tubo de 1/4 pulg. para desenroscar el racor dentado. Retirlo junto con la arandela de bloqueo de la tapa final.
- c. Ver la Figura 16. Desatornillar la tuerca de bloqueo del receptáculo y, a continuación, retirar el receptáculo y el cableado de la tapa final.
- d. Si se sustituye el cuerpo posterior de la pistola, separar el cuerpo posterior de la pistola de la tapa final. Instalar la tapa final en un nuevo cuerpo posterior de la pistola.
- e. Desechar la tuerca que se incluye con el nuevo racor dentado y, con la arandela de bloqueo instalada en el racor, instalarlo a través del cuerpo posterior de la pistola y enroscarlo en la tapa final. Apretar firmemente el racor.

- f. Instalar un nuevo receptáculo en la tapa final/el cuerpo posterior de la pistola y fijarlo con la tuerca de bloqueo.
- g. Ver la Figura 17. Conectar el terminal de tierra a la tapa final con el tornillo de cabeza hexagonal y la arandela (25, 26).

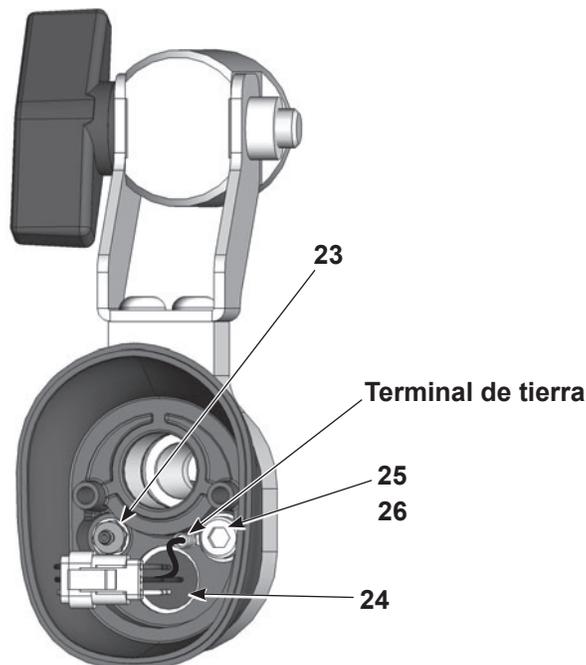


Figura 17 Desmontaje de la pistola - Sustitución del receptáculo para cable y del racor dentado

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 23. Racor dentado | 25. Tornillo |
| 24. Receptáculo para cable | 26. Arandela de bloqueo |

8. Retirar con cuidado las dos tuercas Allen pequeñas de 3 mm (21) que sujetan la placa de tornillos (20) contra la pared divisoria (19). Se utiliza adhesivo de rosca en las roscas de los pernos.
9. Retirar la placa de tornillos y, a continuación, la pared divisoria, del cuerpo de la pistola (16).
10. Deslizar el suministro de tensión (17) fuera del cuerpo de la pistola. Observar cómo las crestas del suministro de tensión y del cuerpo de la pistola actúan como guías de localización.
11. Si se va a instalar un tubo de limpieza de aire y un filtro nuevos (conjunto del filtro, 16A), hacer palanca para extraer el filtro de la parte delantera del cuerpo de la pistola y tirar del tubo a través de la parte delantera. Instalar un nuevo conjunto del filtro en el cuerpo de la pistola.
12. Instalar un nuevo suministro de tensión en el cuerpo de la pistola, asegurándose de que las guías de localización encajan correctamente, y presionar en la parte trasera del suministro de tensión para asegurarse de que está asentado contra el contacto de la parte delantera.
13. Comprobar la junta obturadora de la pared divisoria (18). Si está dañada, retirarla y sustituirla por una nueva.

Sustitución del suministro de tensión (cont.)

14. Instalar la pared divisoria en el cuerpo de la pistola, pasando el cableado del suministro de tensión y el tubo de limpieza de aire a través de los orificios correspondientes.
15. Instalar la placa de tornillos sobre los pernos, aplicar una gota de adhesivo de rosca Loctite 222 a cada perno y, a continuación, instalar las tuercas en los pernos y apretarlas con 0,45 N•m (64 pulg.-onzas).
16. Ver la Figura 17. Conectar el tubo de limpieza de aire al racor dentado y el cableado del suministro de tensión al cableado del receptáculo para cable.
17. Ver la Figura 16. Instalar la tapa final y el conjunto del cuerpo posterior de la pistola en el cuerpo de la pistola, asegurándose de no pellizcar los cables.
18. Instalar los dos tornillos Phillips y las arandelas de bloqueo (31, 32) en la tapa final y apretar los tornillos con 0,55 N•m (79 pulg.-onzas).
19. Ver la Figura 15. Instalar el tubo de polvo (22) en el adaptador (30) con un movimiento giratorio para insertar el tubo más allá de la junta tórica interna hasta que esté completamente asentado.
20. Insertar el tubo de polvo en la tapa final y a través de los cuerpos de la pistola, luego enroscar el adaptador en la tapa final y apretarlo firmemente.

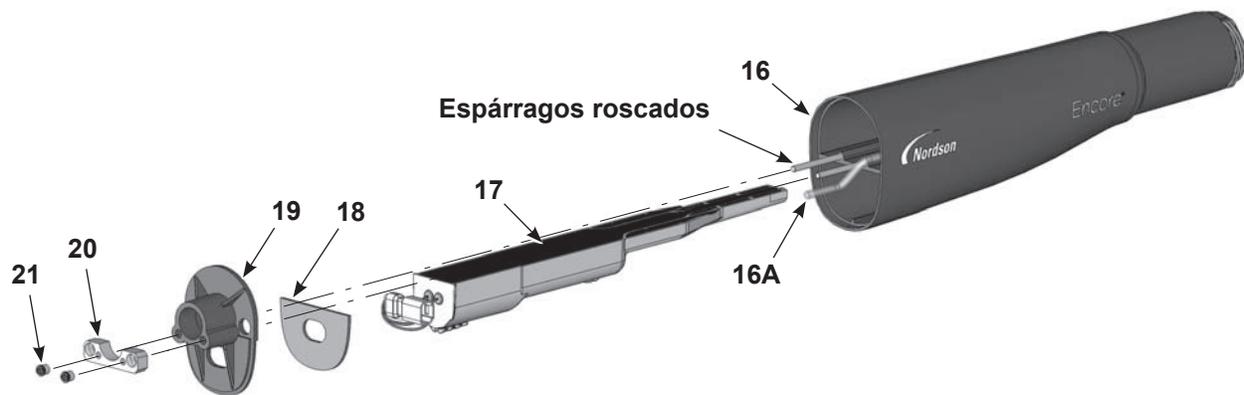


Figura 18 Desmontaje de la pistola - Sustitución del suministro de tensión

- | | | |
|---------------------------|----------------------|------------------------|
| 16. Cuerpo | 18. Junta obturadora | 20. Placa de tornillos |
| 16A. Conjunto del filtro | 19. Pared divisoria | 21. Tuercas |
| 17. Suministro de tensión | | |

Sustitución del manguito del portaelectrodo – Versión XD

NOTA: El conjunto del portaelectrodo XD se suministra con nuevos conjuntos de pistola.

Detalles del portaelectrodo: (Ver Figura 19)

- El portaelectrodo se compone de las piezas (3 y 4).
 - El portaelectrodo (4) contiene una resistencia. Si falla la resistencia, debe sustituirse todo el conjunto.
 - El portaelectrodo (1) y el electrodo (2) se venden por separado. Las boquillas de aplicación cónicas y planas/en esquina utilizan diferentes portaelectrodos.
1. Desatornillar la sujeción eléctrica (1) y retirar el electrodo (2).
 2. Examinar visualmente y sustituir si están dañadas las siguientes piezas del conjunto del portaelectrodo:
 - La arandela de cerámica (4a).
 - La junta de PU (4b).
 3. Instalar el electrodo en el portaelectrodo y, a continuación, atornillar el portaelectrodo en la arandela cerámica.

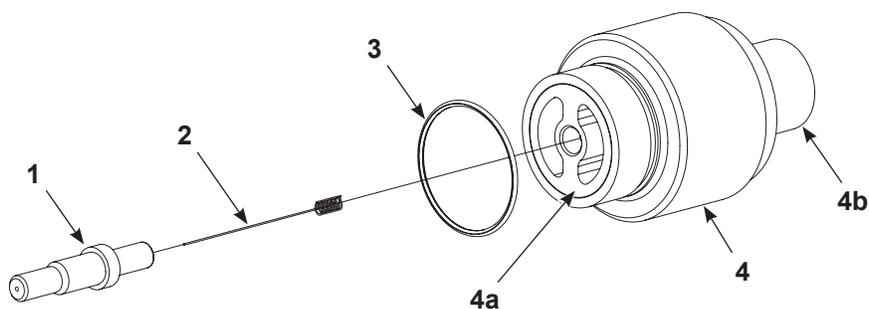


Figura 19 Sustitución del conjunto del portaelectrodo XD

- | | | |
|-------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Portaelectrodo | 3. Junta tórica | 4a. Arandela cerámica |
| 2. Electrodo | 4. Conjunto del portaelectrodo | 4b. Junta de PU |

Sustitución del manguito del portaelectrodo – Versión SD

NOTA: El conjunto del portaelectrodo SD está disponible como opción

Detalles del portaelectrodo SD: (Ver Figura 20)

- El portaelectrodo SD se compone de las piezas (3, 4, 5 y 6).
- El manguito (4) y el muelle (5) se venden en kit.
- El conjunto del soporte (6) contiene una resistencia. Si falla la resistencia, debe sustituirse todo el conjunto.
- El electrodo (2) y el portaelectrodo (1) se venden por separado. Las boquillas de aplicación cónicas y planas/en esquina utilizan diferentes portaelectrodos.

Antes de retirar el manguito del soporte, asegurarse de tener a mano un kit de sustitución. El muelle se dañará al extraer el manguito del soporte. El muelle conduce la tensión electrostática al electrodo.

1. Desatornillar el portaelectrodo (1) y extraer el electrodo (2).
2. Extraer el manguito (4) del soporte (6).
3. Extraer el muelle (5) del manguito (4) y de la arandela cerámica (3).
4. Sacar la arandela del manguito. Examinar la arandela y el manguito por si presentan desgaste y daños. Desechar las piezas desgastadas o dañadas.
5. Instalar la arandela en las chavetas del manguito y alinear los orificios de ambos.
6. Instalar el muelle en los orificios del manguito y la arandela.
7. Comprimir con cuidado el muelle (5), alinear la chaveta del manguito y la chaveta del soporte e insertar el manguito en el soporte hasta que el muelle encaje en el orificio del interior del soporte.
8. Instalar el electrodo en el portaelectrodo y, a continuación, atornillar el portaelectrodo en la arandela cerámica.

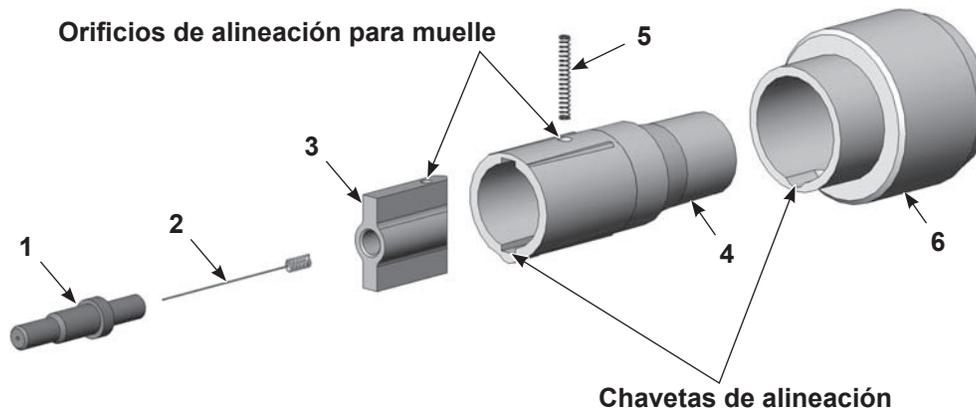


Figura 20 Sustitución del manguito del portaelectrodo

- | | | |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1. Portaelectrodo | 3. Arandela cerámica | 5. Muelle de compresión |
| 2. Electrodo | 4. Manguito | 6. Conjunto del portaelectrodo |

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. Las piezas también pueden pedirse por Internet en <http://www.enordson.com>.

Pistola de aplicación

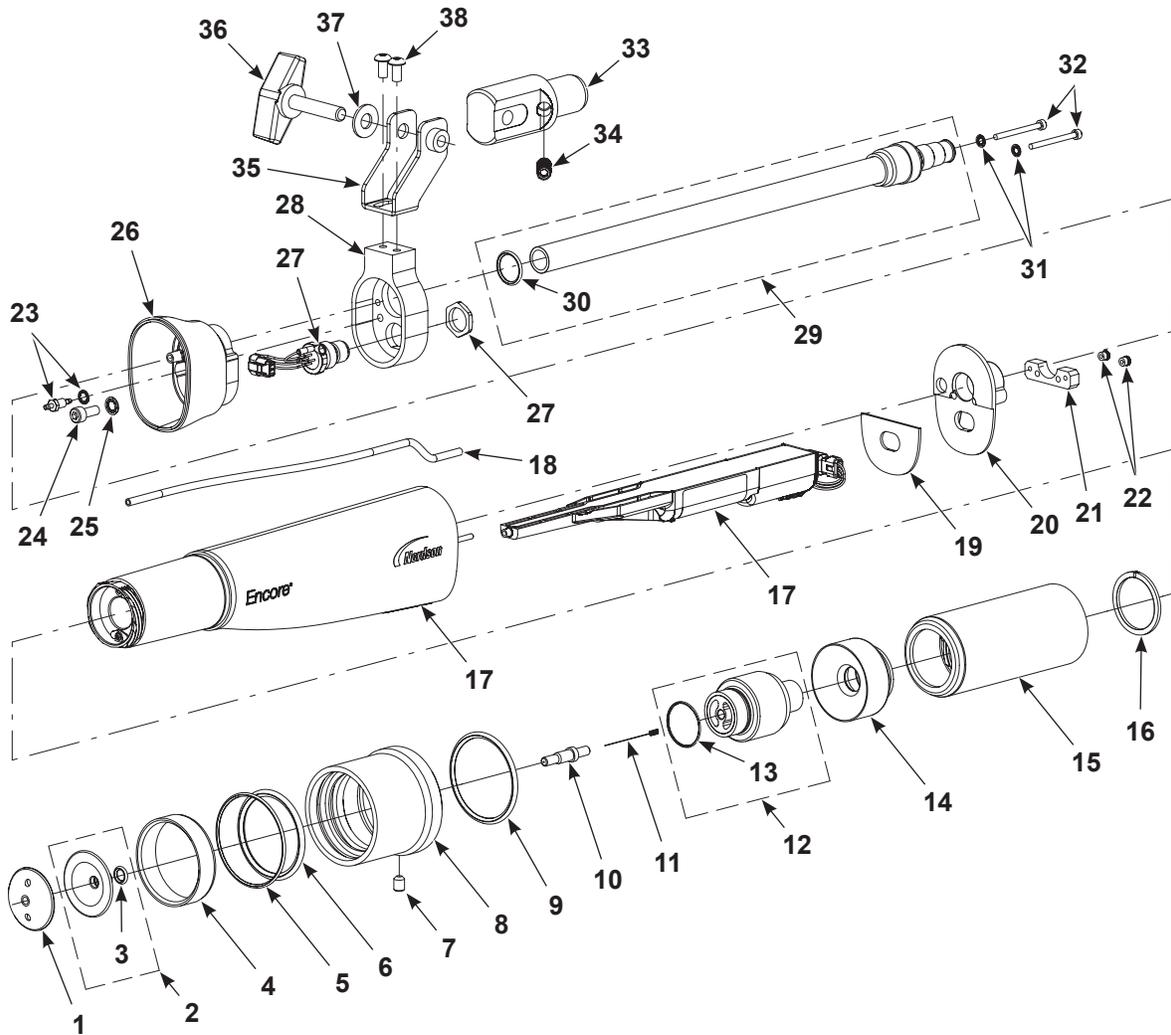


Figura 21 Pistola de aplicación

Ver la Figura 21.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
-	1601417	SPRAY GUN, auto, bar mount, Encore PE	1	
1	1601811	• RETAINER, deflector, 38 mm, Encore PE	1	A
2	245523	• DEFLECTOR, 38 in. diameter, ceramic	1	A
3	945016	• • O-RING, silicone, 0.251, x 0.400 x 0.074 in.	1	A
4	246578	• INSERT, Pyrex	1	A
5	940331	• O-RING, silicone, 2.00 x 2.175 x 0.063 in.	1	A
6	942240	• O-RING, hot paint, 1.75 x 2.00 x 0.125 in.	1	A
7	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8, nylon, black	1	A
8	1601433	• SLEEVE, pattern shaper, Encore PE	1	A

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
9	1602039	• O-RING, Buna N, 46 x 3, 70 Duro	1	A
10	1601814	• HOLDER, electrode, conical, Encore PE	1	A
11	1602041	• ELECTRODE, spring contact, Encore PE	1	A
12	1612354	• SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE	1	B, C
13	1612461	• • O-RING, buna N, 24.0 x 1.0 mm	1	
14	1601430	• NOZZLE, conical, ceramic, Encore PE	1	A
15	1601431	• NUT, nozzle, Encore PE	1	A
16	1601422	• RING, retaining, nozzle, Encore PE	1	A
17	1608279	• KIT, negative power supply/auto body, Encore	1	D
18	1088558	• • FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
19	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun, Encore	1	
20	1097520	• BULKHEAD, body, front, auto, Encore	1	
21	1101381	• PLATE, screw	1	
22	1097522	• NUT, Allen, 4-40, stainless steel	2	
23	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
24	815666	• SCREW, socket, M5 x 0.8 x 12, zinc	1	
25	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	1	
26	1097518	• BODY, gun rear, auto, Encore	1	
27	1097514	• RECEPTACLE, gun harness	1	
28	1601420	• CAP, end, bar gun, Encore PE	1	
29	1608283	• KIT, adapter assembly with tube	1	
30	940160	• • O-RING, hot paint, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
31	983520	• WASHER, lock, internal, M3, steel, zinc	2	
32	1605696	• SCREW, socket head, recessed, M3 x 35 mm	2	
33	1097546	• ADAPTER, tube, mount, bar	1	
34	1621743	• SCREW, set, cone, m8 x 20, fastener	1	
35	1097542	• BRACKET, mount, bar	1	
36	1102293	• KNOB, T-handle, 5/16-18 x 1.5	1	
37	1102294	• WASHER, flat, 0.34 x 0.74 x 0.06, nylon	1	
38	982503	• SCREW, button, socket, M5 x 10, zinc	1	
NS	939247	• CLAMP, hose, Snap-It	1	

NOTA: A. Consulte Boquillas opcionales en la Página 36 para ver las boquillas de aplicación plana y en esquina. Las boquillas de aplicación cónicas y planas/en esquina utilizan diferentes portaelectrodos y también se requiere una nueva tuerca de la boquilla.

B. Consulte Figura 22 y la lista de piezas con las piezas de reparación para el kit del conjunto del portaelectrodo XD.

C. Consulte Figura 23 y la lista de piezas con las piezas de reparación para el kit opcional del conjunto del portaelectrodo Opciones SD.

D. Aplicación específica: Solicitar el P/N 1609053 si se necesita un suministro de tensión positiva. El suministro de tensión positiva se vende por separado con respecto al cuerpo de la pistola (1098453).

Conjuntos del portaelectrodo

Conjunto del portaelectrodo XD

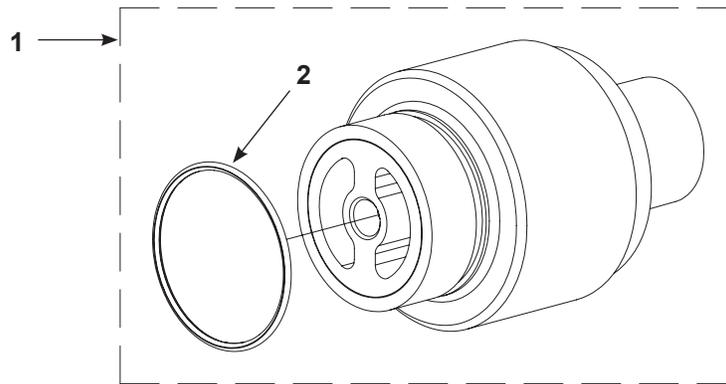


Figura 22 Conjunto del portaelectrodo XD

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
1	1612354	SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE XD	1	A
2	1612461	• O-RING, Buna N, 24 mm x 1 mm	1	

NOTA: A. El conjunto del portaelectrodo XD se suministra con nuevas pistolas de aplicación.

Conjunto del portaelectrodo SD – Opción

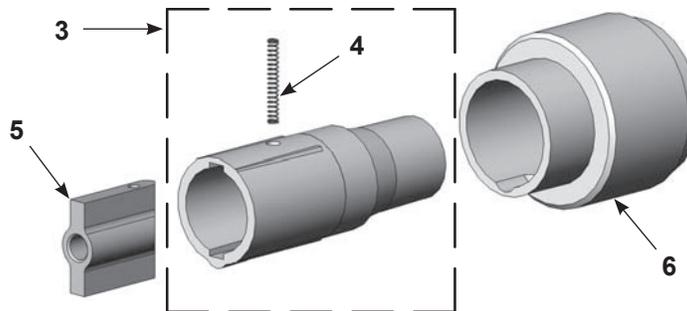


Figura 23 Conjunto del portaelectrodo SD

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
-	1601423	SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE, SD	1	A
3	1602193	• KIT, sleeve, Encore PE	1	
4	1601429	• • SPRING, compression, 0.088 OD x 0.75 long	1	
5	1602192	• KIT, electrode support, Encore PE	1	
6	1601428	• SPIDER, ceramic, Encore PE	1	

NOTA: A. El conjunto del portaelectrodo SD se vende como pieza de reparación opcional.

Cables

Estos cables conectan la pistola al controlador de pistolas (unidad de control Encore iControl integrado o controlador automático Encore LT).

P/N	Descripción	Cantidad	Nota
1097537	CABLE, auto, Encore, 8 meter (26.25 ft)		
1097539	CABLE, auto, Encore, 12 meter (39.4 ft)		
1097540	CABLE, auto, Encore, 16 meter (52.5 ft)		
1601344	CABLE, extens on, Encore auto, 4 meter (13.1 ft)	A	

NOTA: A. Utilizar entre la pistola de aplicación y el cable de 8, 12 o 16 metros.

Boquillas de aplicación planas y en esquina opcionales

Las pistolas de aplicación se suministran con una boquilla cónica. Si se sustituye la boquilla cónica por una boquilla de aplicación plana o en esquina opcional, debe pedirse un nuevo kit de tuerca de la boquilla y portaelectrodo de aplicación plana junto con una boquilla.

1601744
Boquilla de aplicación plana de 6 mm



1601745
Boquilla de aplicación plana de 4 mm



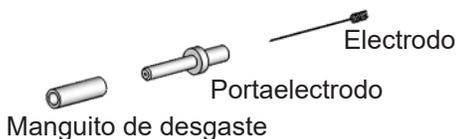
1601748
Boquilla de aplicación en esquina de 6 mm



1601749
Boquilla de aplicación en esquina de 4 mm



1602194
Kit de portaelectrodo de aplicación plana



1601431
Tuerca de la boquilla

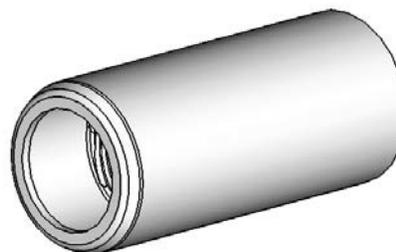


Figura 24 Boquillas de aplicación planas y en esquina opcionales

Barra de pistola articulada estándar

Esta barra de pistola se utiliza con el adaptador de tubo suministrado con la pistola de aplicación. Se aprieta en las barras de montaje de 1 pulgada de diámetro.

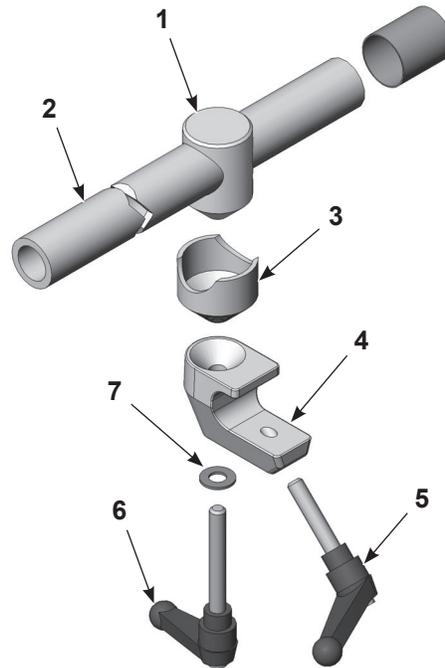


Figura 25 Barra de pistola articulada estándar

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
-	341727	GUN BAR, aluminum, 1.25-in. OD x 4 ft., assembly	1	
1	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
2	327704	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
3	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
4	248669	• BODY, adjust mounting	1	
5	248957	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 1.77 in.	1	
6	249074	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 2.75 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	

Barra de pistola articulada opcional

Esta barra de pistola permite que la manguera de polvo, el tubo de aire y el cable de la pistola pasen a través de la varilla de ajuste hasta la parte posterior de la pistola. Incluye un adaptador de tubo que sustituye al adaptador de tubo estándar suministrado con la pistola de aplicación.

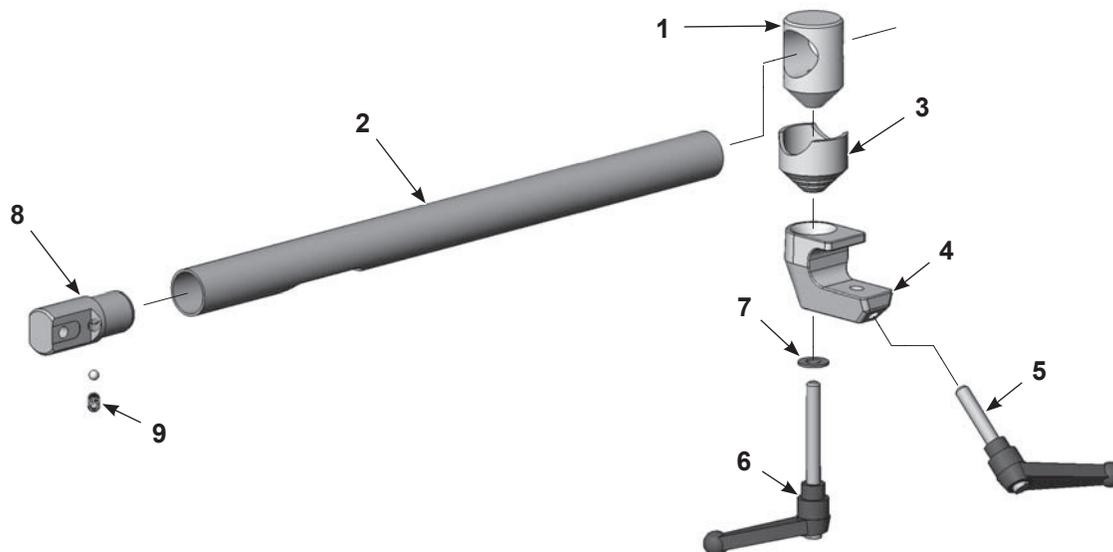


Figura 26 Barra de pistola articulada opcional

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
-	1601743	K T, articulating bar mount, 4 ft., Encore	1	
1	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
2	1601444	• ROD, adjusting, stainless steel, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
3	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
4	248669	• BODY, adjust mounting	1	
5	248957	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 1.77 in.	1	
6	249074	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 2.75 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	1601432	• ADAPTER, tube, mount, bar, Encore PE	1	
9	1621743	• SCREW, set, cone, m8 x 20, fastener	1	

Barra de pistola fija opcional

Esta barra de pistola permite que la manguera de polvo, el tubo de aire y el cable de la pistola pasen a través de la varilla de ajuste hasta la parte posterior de la pistola. Incluye un adaptador de tubo que sustituye al adaptador de tubo estándar suministrado con la pistola de aplicación.

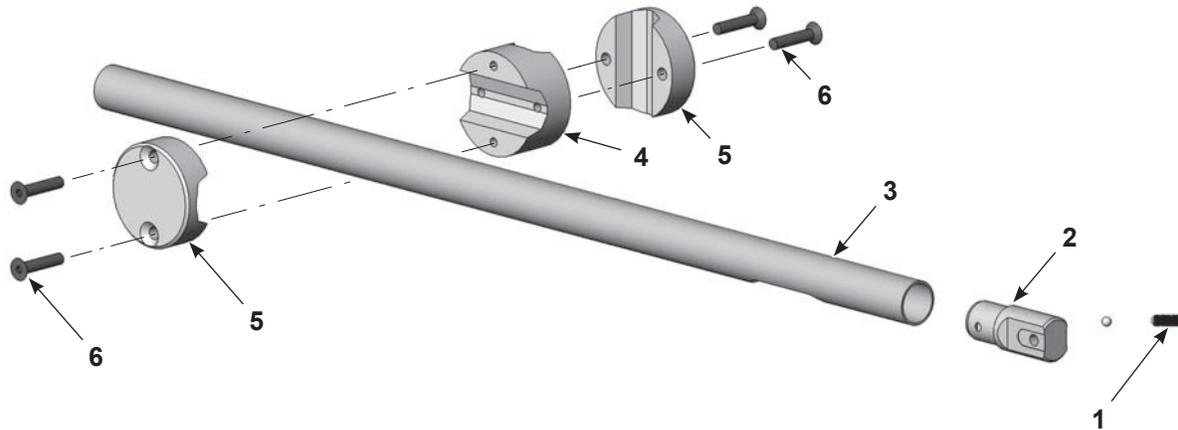


Figura 27 Barra de pistola fija opcional

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
-	1601742	KIT, universal, bar mount, 4 ft., Encore	1	
1	1621743	• SCREW, set, cone, m8 x 20, fastener	1	
2	1601432	• ADAPTER, tube, mount, bar, Encore PE	1	
3	1601444	• ROD, adjusting, stainless steel, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
4	1103254	• CLAMP, bar, transition, universal	1	
5	1103253	• CAP, clamp, bar, universal	2	
6	1103423	• SCREW, flat, socket, M8 x 40, steel, black oxide	4	

Kit de colector de iones opcional

Consulte la sección *Instalación* o la hoja de instrucciones suministrada con el kit de colector de iones para obtener instrucciones de instalación y ajuste.

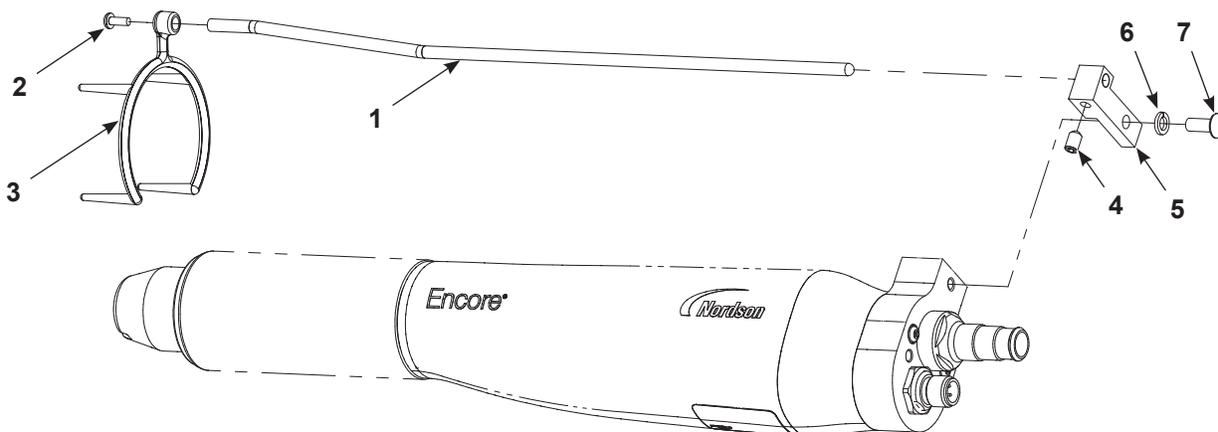


Figura 28 Kit de colector de iones

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
-	1602227	KIT, colector, ion, Encore PE	1	
1	-----	• ROD, ion collector, offset	1	
2	982017	• SCREW, pan, rec, M3 x 8, zinc	1	
3	-----	• TIP, ion collector, multi-point	1	
4	1097543	• SCREW, set, nylon tip, M5 x 8, black	1	
5	-----	• BLOCK, ion collector, Encore PE	1	
6	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	1	

DECLARACIÓN de conformidad UE

Esta declaración se emite bajo responsabilidad exclusiva del fabricante.

Producto:

Modelos: Aplicadores automáticos Encore PE – HD para uso con controladores Encore HD iControl 2. O, en aplicaciones de robot, Encore PE - HD puede utilizarse con una Interfaz manual Encore HD/XT y su armario de suministro de tensión asociado.

Descripción: Se trata de un sistema automático de aplicación de polvo electrostático, incluyendo aplicadores, cables de control y controladores asociados utilizados para aplicar polvos de esmalte de cerámica. Los polvos de esmalte de cerámica no son inflamables. El área de aplicación está clasificada como no peligrosa.

Directivas aplicables:

2006/42/CE - Directiva de maquinaria

2014/30/UE - Directiva CEM

2014/35/UE - Directiva de baja tensión

Normativa utilizada de conformidad:

EN/ISO12100 EN61000-6-3

EN1953 EN61000-6-2

EN60204 EN55011

EN50177

Principios:

Este producto ha sido fabricado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería. El producto especificado cumple con la directiva y las normas descritas anteriormente.

El nivel de energía del aplicador es inferior a 2mJ, tipo A-P, según EN50177

Sistema de calidad DNV – Certificación ISO9001



Fecha: 8 de febrero de 2022

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

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:

Modelos: Aplicadores automáticos Encore PE – HD para uso con controladores Encore HD iControl 2. O, en aplicaciones de robot, Encore PE - HD puede utilizarse con una Interfaz manual Encore HD/XT y su armario de suministro de tensión asociado.

Descripción: Se trata de un sistema automático de aplicación de polvo electrostático, incluyendo aplicadores, cables de control y controladores asociados utilizados para aplicar polvos de esmalte de cerámica. Los polvos de esmalte de cerámica no son inflamables. El área de aplicación está clasificada como no peligrosa.

Reglamentos aplicables en GB:

Seguridad en el suministro de maquinaria 2008
Seguridad en el equipo eléctrico 2016
Normativa de compatibilidad electromagnética 2016

Normativa utilizada de conformidad:

EN/ISO12100	EN61000-6-3
EN1953	EN61000-6-2
EN60204	EN55011
EN50177	

Principios:

Este producto ha sido fabricado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería.
El producto especificado cumple con la directiva y las normas descritas anteriormente.

El nivel de energía del aplicador es inferior a 2mJ, tipo A-P, según EN50177

Sistema de calidad DNV – Certificación ISO9001



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

