

# **Pistola de aplicación de polvo manual Prodigy™**

Manual P/N 7119209B  
- Spanish -

Edición 05/05

Este documento se encuentra disponible en Internet en <http://emanuals.nordson.com/finishing>

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Tabla de materias

<b>Avisos de seguridad</b> .....	<b>1</b>	<b>Pruebas de continuidad y resistencia</b> .....	<b>8</b>
Introducción .....	1	Prueba de resistencia del	
Personal especializado .....	1	conjunto multiplicador y resistencia .....	8
Uso previsto .....	1	Prueba de resistencia - Extremo del cable	
Regulaciones y aprobaciones .....	1	de control al pestillo de resorte	
Seguridad para personal .....	1	del adaptador .....	8
Peligro de incendio .....	2	Prueba de resistencia utilizando la	
Puesta a tierra .....	2	clavija cortocircuitadora opcional .....	8
Medidas en caso de funcionamiento irregular	2	Comprobación de la resistencia	
Desecho .....	2	de la resistencia .....	9
<b>Descripción</b> .....	<b>3</b>	Comprobación de la continuidad	
Características .....	3	del cable de pistola .....	9
<b>Datos técnicos</b> .....	<b>5</b>	Prueba de continuidad del interruptor	
Requisitos de calidad de aire .....	5	del activador .....	10
Clasificación del equipo .....	5	<b>Reparación</b> .....	<b>11</b>
<b>Instalación</b> .....	<b>5</b>	Sustitución de la boquilla y tubo de polvo ...	11
<b>Funcionamiento</b> .....	<b>6</b>	Sustitución del cable de control .....	11
Preajustes .....	6	Sustitución de la resistencia y electrodo ...	12
LED de pistola CONECTADA .....	6	Extracción de la resistencia y electrodo ..	12
Activador de control de encolado .....	6	Instalación de la resistencia y electrodo ..	13
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>6</b>	Sustitución del multiplicador .....	14
<b>Localización de averías</b> .....	<b>7</b>	Extracción .....	14
		Conjunto .....	14
		<b>Piezas</b> .....	<b>15</b>
		Lista de piezas de pistolas de aplicación ...	16
		Kits de servicio .....	18
		Kits de boquillas estándar .....	18
		Opciones .....	18
		Tubos de polvo y aire .....	18

Nordson Corporation agradece las solicitudes de información, comentarios y preguntas acerca de sus productos. Encontrará información general acerca de Nordson en Internet accediendo a la siguiente dirección: <http://www.nordson.com>.

#### Número de pedido

P/N = Número de pedido de artículos Nordson

#### Advertencia

La presente publicación de Nordson Corporation está protegida por los derechos de autor. Copyright ©2004.  
Se prohíbe cualquier reproducción parcial o total del presente manual y su traducción a otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Nordson.  
Nordson se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso.

#### Marcas comerciales

Nordson y the Nordson logo son marcas comerciales registradas de Nordson Corporation.

Prodigy es una marca comercial de Nordson Corporation.

HDLV es una marca comercial de Nordson Corporation.

Viton es una marca comercial registrada de DuPont Dow Elastomers. L.L.C.

# Nordson International

## Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

<b>Austria</b>		43-1-707 5521	43-1-707 5517
<b>Belgium</b>		31-13-511 8700	31-13-511 3995
<b>Czech Republic</b>		4205-4159 2411	4205-4124 4971
<b>Denmark</b>	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
<b>Finland</b>		358-9-530 8080	358-9-530 80850
<b>France</b>		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
<b>Germany</b>	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
<b>Italy</b>		39-02-904 691	39-02-9078 2485
<b>Netherlands</b>		31-13-511 8700	31-13-511 3995
<b>Norway</b>	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
<b>Poland</b>		48-22-836 4495	48-22-836 7042
<b>Portugal</b>		351-22-961 9400	351-22-961 9409
<b>Russia</b>		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
<b>Slovak Republic</b>		4205-4159 2411	4205-4124 4971
<b>Spain</b>		34-96-313 2090	34-96-313 2244
<b>Sweden</b>	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
<b>Switzerland</b>		41-61-411 3838	41-61-411 3818
<b>United Kingdom</b>	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

<b>DED, Germany</b>	49-211-92050	49-211-254 658
---------------------	--------------	----------------

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Pistola de aplicación de polvo manual Prodigy™

---

## Avisos de seguridad

### Introducción

Lea y siga estas instrucciones de seguridad. Los avisos y precauciones respecto a los equipos, están incluidos en este manual, donde son necesarios.

Asegúrese que toda la documentación del equipo, incluyendo estas instrucciones, queda accesible a las personas que lo manejan o reparan.

### Personal especializado

Los propietarios del equipo son responsables de que el equipo Nordson se instala, maneja y repara por personal especializado. El personal especializado será físicamente capaz de desarrollar todas las tareas requeridas, estará familiarizado con todas las reglas y normas de seguridad de importancia, y habrá sido preparado para instalar, manejar y reparar el equipo.

### Uso previsto

Utilizar el equipo Nordson de forma distinta a la descrita en la documentación entregada con el equipo puede tener como resultado lesiones personales o daños a la propiedad.

Algunos ejemplos de usos inadecuados del equipo son

- utilizar materiales incompatibles
- realizar cambios no autorizados
- quitar o hacer bypass en protecciones o interconexiones de seguridad
- utilizar piezas dañadas o incompatibles
- utilizar equipos auxiliares inapropiados
- manejar el equipo excediendo los valores máximos

### Regulaciones y aprobaciones

Asegúrese que todo el equipo está aprobado para el entorno que se va a utilizar. Cualquier aprobación obtenida por el equipo Nordson será anulada si no se siguen las instrucciones de instalación, manejo y reparación.

Todas las fases de la instalación del equipo deben cumplir con todas las legislaciones Federal, Estatales y Locales.

### Seguridad para personal

Siga estas instrucciones para evitar lesiones.

- No maneje o repare el equipo si no es personal.
- No maneje el equipo a menos que los dispositivos de seguridad, puertas o cubiertas estén intactas y las interconexiones de seguridad automáticas funcionen correctamente. No realice puentes o desarme ningún dispositivo de seguridad.
- Mantenga libre el equipamiento en movimiento. Antes de ajustar o reparar el equipo de movimiento, corte el suministro de tensión y espere hasta que el equipo se pare completamente. Enclave la tensión y asegure el equipo para evitar movimientos no deseados.
- Alivie (purgue) la presión hidráulica y neumática antes de ajustar o reparar sistemas o componentes a presión. Desconecte, enlave y cierre los interruptores antes de reparar los componentes eléctricos.
- Obtenga y lea la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) de todos los materiales utilizados. Para un manejo seguro de los materiales, y los dispositivos de protección del personal recomendado, siga las instrucciones del fabricante.
- Para evitar lesiones o por seguridad, este alerta de los riesgos menos evidentes en el lugar de trabajo, que normalmente no pueden ser eliminados completamente, como superficies calientes, bordes afilados, circuitos activados y partes en movimiento que no pueden protegerse.

### Peligro de incendio

Para evitar un fuego o una explosión, siga estas instrucciones.

- No fume, suelde, triture o utilice llamas abiertas cuando se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- Evite concentraciones peligrosas de partículas o vapores volátiles, con ventilación suficiente. Ver los códigos locales o la MSDS del material como guía.
- No desconecte circuitos eléctricos activos mientras se trabaja con materiales inflamables. Desconecte toda la tensión en el interruptor de corte para evitar chispas.
- Conozca la posición de los botones de emergencia, válvulas de corte y extintores. Si se produce un fuego en la cabina de aplicación, corte inmediatamente el sistema de aplicación y ventiladores de escape.
- Limpie, mantenga, compruebe y repare el equipo de acuerdo con las instrucciones de la documentación del equipo.
- Utilice únicamente piezas diseñadas para el equipo original. Contacte con Nordson para información y aviso sobre las piezas.

### Puesta a tierra



**AVISO:** El manejo de equipos electrostáticos defectuosos es peligroso y puede producir electrocución, fuego o explosiones. Haga que la comprobación de la resistencia sea parte del programa de mantenimiento periódico. Si nota una pequeña descarga u observa descargas o arcos eléctricos, desconecte inmediatamente todo el equipo eléctrico y electrostático. No reinicie el equipo hasta que se haya identificado y corregido el problema.

Todo el trabajo conductor dentro de la cabina de spray o en un radio de 1 m (3 pies) de las aberturas de la cabina se considera localización peligrosa de Clase 2, División 1 o 2 y deben cumplir con las últimas condiciones de NFPA 33, NFPA 70 (NEC artículos 500, 502 y 516), y NFPA 77.

- Todos los objetos conductores eléctricamente del área de aplicación debe conectarse a tierra con una resistencia inferior a 1 megohmio medido con un instrumento que aplique al menos 500 voltios al circuito evaluado.

- El equipo a conectar a tierra incluye, pero limitado a, el suelo del área de aplicación, plataformas del operario, tolvas, soportes de fotocélula y boquillas de extracción. El personal trabajando en el área de aplicación debe conectarse a tierra.
- Existe riesgo de ignición por el cuerpo humano cargado. El personal en una superficie pintada, como plataforma de operario, o que lleve calzado no conductor, no estará conectado a tierra. El personal debe llevar calzado con suelas conductoras o utilizar muñequera de puesta a tierra para mantener una conexión a tierra al trabajar con o alrededor del equipo electrostático.
- Los operarios deben mantenerse en contacto continuo con el mango de la pistola, piel-mango, para evitar descargas mientras trabaja con pistolas electrostáticas manuales. Si se utilizan guantes, recorte la palma o dedos, utilice guantes conductores o póngase muñequera de tierra conectada al mango de la pistola u otra toma de tierra.
- Desconecte la fuente de alimentación electrostática y electrodos de tierra de la pistola antes de realizar ajustes o limpiar las pistolas de aplicación.
- Conecte todo el equipo desconectado, cables de tierra y conductores después de mantener el equipo.

### Medidas en caso de funcionamiento irregular

Si el sistema o cualquier componente del sistema funciona de forma irregular, desconecte inmediatamente el equipo y realice los siguientes pasos:

- Desconecte y bloquee la alimentación eléctrica. Cierre las válvulas neumáticas de desconexión y elimine la presión.
- Identifique el motivo del fallo y corríjalo antes de volver a conectar el sistema.

### Desecho

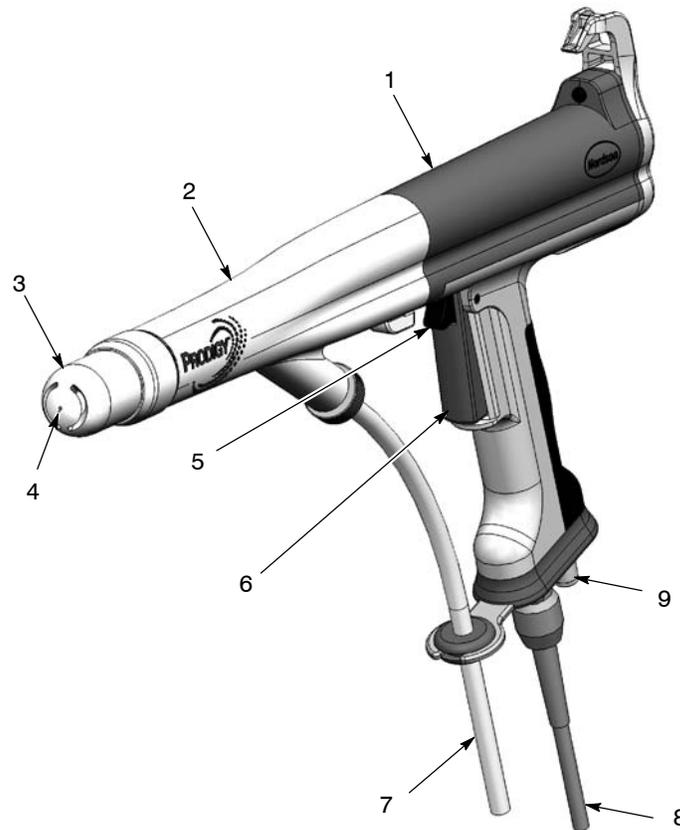
Deseche el equipo y materiales usados en el manejo y reparación de acuerdo con las regulaciones locales.

## Descripción

Las pistolas de aplicación de polvo manuales Prodigy utilizan boquillas de aplicación cónicas y planas diseñadas especialmente para atomizar, formar y aplicar polvo de alta densidad suministrado por bombas Nordson HDLV™ (polvo de alta densidad, aire de bajo volumen).

## Características

- Tubos de 8 mm estándares utilizados para la entrega de polvo
- Rutas de alta tensión y de polvo independientes.
- Un activador especial de control de encolado intercambia entre flujos de aire de encolado y polvo altos y bajos programables por el usuario.
- Entregadas con boquillas cónicas de 70° y 100° y una boquilla plana de doble ranura.
- Controlador fácil de utilizar con pantalla LCD.
- Hasta 10 recetas de recubrimiento programables por el usuario.



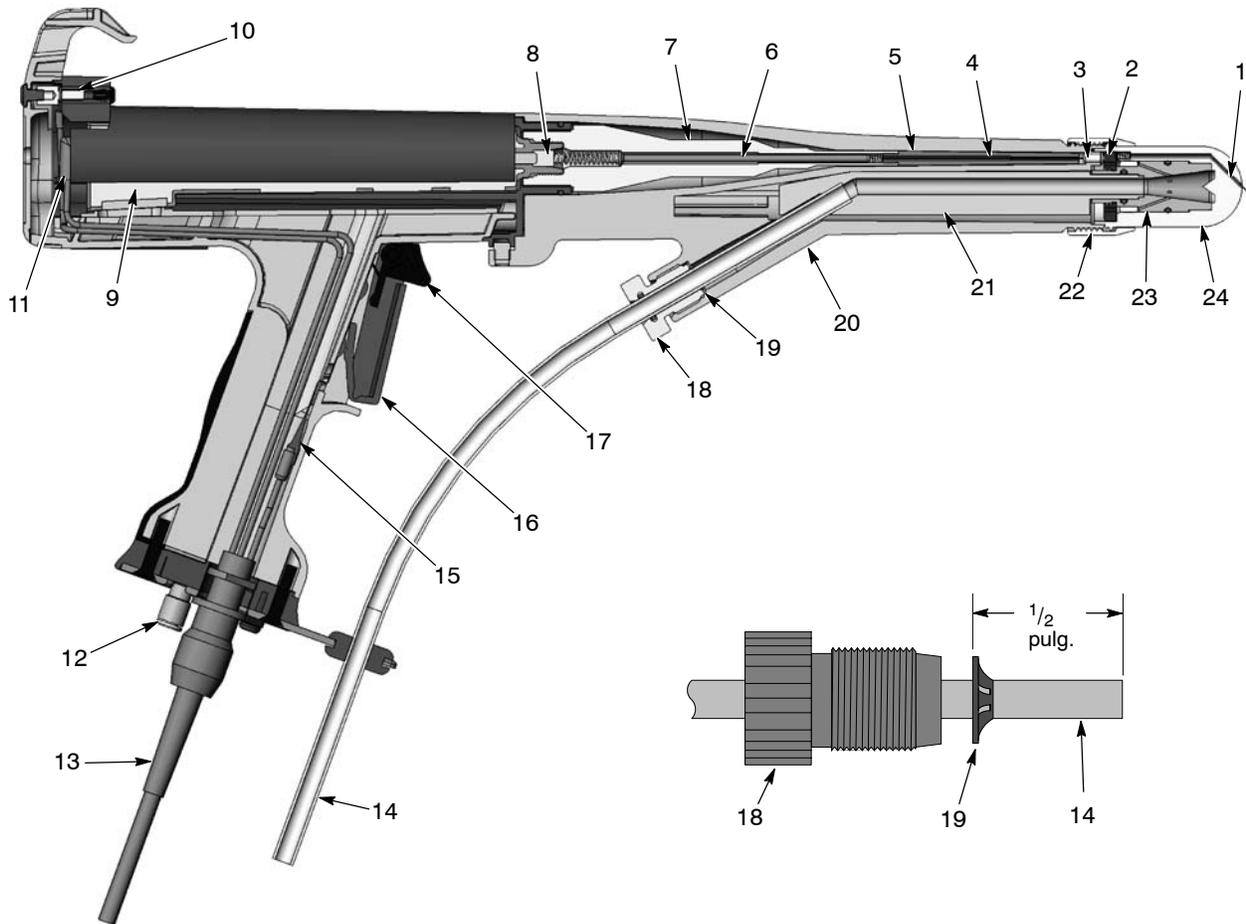
1401424A

Fig. 1 Pistola de aplicación de polvo manual Prodigy

- |                      |                                     |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Cuerpo de pistola | 4. Electrodo de boquilla            | 7. Tubo de polvo (8 mm)             |
| 2. Adaptador         | 5. Activador de control de encolado | 8. Cable de control                 |
| 3. Boquilla cónica   | 6. Activador                        | 9. Racor de aire de encolado (6 mm) |

*Nota:* No se entregan los tubos de polvo y de aire de encolado con la pistola de aplicación. Los tubos se incluyen en los sistemas de pistolas manuales.

#### 4 Pistola de aplicación de polvo manual Prodigy™



1401425A

Fig. 2 Sección

- |                                     |   |                                      |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Electrodo de boquilla*           | 9. Multiplicador de tensión                 | 17. Activador de control de encolado |
| 2. Anillo de electrodo de boquilla* | 10. Toma de tierra                          | 18. Botón de bloqueo                 |
| 3. Pestillo de resorte              | 11. Conexión cable/multiplicador            | 19. Anillo de fijación               |
| 4. Electrodo                        | 12. 6-mm racores de tubo (aire de encolado) | 20. Adaptador                        |
| 5. Portaelectrodo                   | 13. Cable de control                        | 21. Tubo de polvo                    |
| 6. Resistencia                      | 14. 8-mm de tubo de polvo                   | 22. Tuerca de retención              |
| 7. Alojamiento de la resistencia    | 15. Teclado de interruptores                | 23. Pieza de suplemento de boquilla* |
| 8. Separador de contacto            | 16. Activador de aplicación                 | 24. Boquilla*                        |

*Nota:* Las piezas marcadas con un asterisco (\*) forman parte del conjunto de la boquilla cónica y no se pueden sustituir por separado. No se incluyen los tubos de polvo y aire de encolado con las pistolas de aplicación, sólo cuando se envía la pistola como parte de un sistema.

## Datos técnicos

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previa notificación.

Salida eléctrica	
Tensión de salida máxima en el electrodo:	95 kV ± 10%
Corriente de salida máxima en el electrodo:	100 µA ± 10%
Requisitos de presión y flujo de aire	
Aire de entrada mínima:	4 bar (60 psi)
Aire de entrada máxima:	6,9 bar (100 psi)
Aire de encolado:	5,9 bar (85 psi), 6-57 l/min. (0,2-2,0 scfm)
Requisitos de temperatura	
Temperatura ambiental máxima	40 °C (104 °F)

### Requisitos de calidad de aire

Los sistemas de aplicación de polvo requieren aire comprimido limpio, seco y sin aceite. El aire con humedad o aceite puede provocar que el polvo obstruya la bomba, el tubo de alimentación de polvo o la pistola de aplicación.

Utilizar filtros/separadores de 3-micras con purga automática y un secador regenerativo o secador frigorífico capaz de secar aire a un punto de rocío de 3,4 °C (38 °F) a una presión de 6,9 bar (100 psi).

### Clasificación del equipo

Este aplicador está clasificado para su uso en un ambiente potencialmente explosivo (Clase II, División I, Grupo F & G o Zona 21).

## Instalación



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

Ver la figura 2.

1. Conectar el cable de control (13) al receptáculo del controlador de pistolas etiquetado PISTOLA y apretar bien la tuerca del cable.

**OBSERVACION:** Cables de extensión de cuatro metros opcionales están disponibles. No utilizar más de dos cables de extensión.

2. Conectar el tubo de aire de encolado azul de 6 mm desde el racor de salida de aire de encolado apropiado en el armario de control de pistolas hasta el racor del tubo (12) en la empuñadura de la pistola.
3. Utilizar un cortador de tubos para cortar tubos de polvo de 8 mm a la longitud deseada. Los extremos deben estar cuadrados para que formen un sellado cuando se instalan. Se incluye un cortador de tubos opcional en *Piezas*.

**OBSERVACION:** No se incluye tubos de polvo de 8 mm con la pistola de aplicación, sino que se envía con un sistema de pistolas manuales.

#### Tubo de entrega (bomba a pistola)

Longitud máxima: 22,85 m (75 pies),  
Longitud mínima: 4,6 m (15 pies).

#### Tubo sifónico (bomba a suministro de polvo)

Longitud máxima: 3,65 m (12 pies).

4. Empujar un extremo del tubo de salida a través del ojal en el soporte del tubo y después instalar el botón de bloqueo (18) en el tubo (14).
5. Instalar un anillo de fijación (19) a 12,7-mm (1/2-pulg.) desde el extremo del tubo.
6. Introducir el tubo de polvo en el adaptador (20) hasta que toque el fondo contra el tubo de polvo interior (21). Roscar el botón de bloqueo en el adaptador y apretarlo con la mano hasta que se quede ajustado.

## Instalación (cont.)

7. Instalar el tubo de polvo a la bomba de polvo pertinente y conectarlo al racor de salida.
  8. Utilizar sujeciones de cable o cinta aislante en espiral para atar el cable de control de la pistola, el tubo de aire de encolado y el tubo de polvo.
- 

## Funcionamiento



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

El controlador de pistolas manual ajusta y controla todas las funciones de las pistolas.

### Preajustes

Un preajuste es un grupo de ajustes de aplicación. El controlador de pistolas dispone de 10 preajustes. Utilizar los preajustes para guardar los ajustes de aplicación óptimos para piezas con características diferentes.

### LED de pistola CONECTADA

El LED en la placa de cierre se enciende cuando se suelta el activador de aplicación y se genera alta tensión.

### Activador de control de encolado

El activador de control de encolado intercambia entre los preajustes (modo Alto) y los ajustes de modo Bajo. Utilizarlo para cambiar el flujo de aire de encolado y polvo según sea necesario cuando cambian las características de pieza. Cuando está en el modo Bajo, una flecha hacia abajo, (↓) aparece a la derecha del icono de pistola.

**OBSERVACION:** Si cambia los ajustes durante la aplicación en el modo Bajo, el controlador cambia inmediatamente al modo Alto, aplicando con los nuevos preajustes.

---

## Mantenimiento

**Diaria:** Limpiar el exterior de la pistola y pasarle un trapo limpio.

**Semanal:** Realizar una purga dura de forma manual, después extraer la tuerca de retención, boquilla y tubo de polvo. Examinar el tubo de polvo y boquilla para ver si presentan desgastes. Sustituir cualquier pieza gastada.

**Periódico:** Comprobar la resistencia del multiplicador de tensión y de la resistencia con un megaohmímetro como se describe en *Comprobación de continuidad y resistencia* en la página 8. Sustituir cualquier componente que no alcanza las especificaciones.

## Localización de averías



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

Estos procedimientos abarcan únicamente los problemas más comunes que se pueden encontrar. Si no puede resolver el problema con la información que damos aquí, contacte con su representante Nordson.

Problema	Causa posible	Acción correctiva
<b>1. Flujo de polvo inestable o insuficiente</b>	Problema con la bomba de polvo	Ver el manual de la bomba para la localización de averías.
	Obstrucción en el tubo de polvo	Realizar una purga dura para despejar el tubo. Sustituir el tubo si está parcial o totalmente obstruido.
	Boquilla obstruida.	Extraer la boquilla y limpiarla.
<b>2. Encolado poco uniforme</b>	Flujo de aire de encolado insuficiente	Aumentar flujo de aire de encolado.
	Tubo de polvo desgastado	Extraer el tubo de polvo de la pistola y comprobar si el paso está desgastado.
<b>3. Pérdida de adherencia, bajo coeficiente de transferencia</b>	Baja tensión electrostática	Aumentar la tensión electrostática (ajuste kV o $\mu$ A).
	Piezas mal puestas a tierra	Comprobar que la cadena del transportador, rodamientos y ganchos no están cubiertos 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.
	Mala conexión en la trayectoria de alta tensión dentro de la pistola de aplicación	Realizar las <i>Pruebas de resistencia del conjunto multiplicador y resistencia</i> en la página 8.
	Fallo en el controlador	Ver <i>Localización de averías</i> en el manual del controlador manual.
<b>4. No hay potencia de salida kV de la pistola de aplicación (el LED de la pistola de aplicación no se enciende)</b>	Cable de control dañado	Realizar las pruebas de continuidad del cable de control en la página 9. Si encuentra un circuito abierto o cortocircuito, sustituir el cable.
	Fallo en el controlador	Ver <i>Localización de averías</i> en el manual del controlador manual.
<b>5. No hay potencia de salida kV de la pistola de aplicación (el LED de la pistola de aplicación se enciende)</b>	Multiplicador de tensión defectuoso o mala conexión en trayectoria de alta tensión dentro de la pistola de aplicación	Realizar las pruebas de resistencia en la página 8. Comprobar todas las conexiones de trayectoria de alta tensión.
<b>6. No hay salida kV ni salida de polvo</b>	Interruptor del activador o cable de control defectuoso	Realizar las pruebas de continuidad del cable de control en la página 9, y la prueba del interruptor del activador en la página 10.
	Cableado del controlador defectuoso	Comprobar el cableado entre el receptáculo de la PISTOLA y la placa de circuito.
	Placa de circuito del controlador defectuosa	Comprobar la placa de circuito según se describe en el manual del controlador.

## Pruebas de continuidad y resistencia



**AVISO:** Desconectar la tensión electrostática y poner a tierra el electrodo de la pistola de aplicación antes de realizar las siguientes tareas. El incumplimiento de este aviso podría ocasionar una fuerte descarga eléctrica.

Utilizar las siguientes comprobaciones para aislar problemas con el multiplicador de tensión o la resistencia, el cable de control y el interruptor del activador.

### Prueba de resistencia del conjunto multiplicador y resistencia

Se deben hacer las comprobaciones de resistencia con un megaohmímetro de 500 voltios.



**PRECAUCION:** Cortocircuitar juntas las tres clavijas en el receptáculo del multiplicador o las clavijas indicadas en el cable de control, antes de comprobar la continuidad y resistencia del conjunto multiplicador/resistencia/electrodo. Si no está cortocircuitado, se podría dañar el multiplicador.

Utilizar la clavija cortocircuitadora opcional mostrada en la figura 4 al comprobar la resistencia del receptáculo del multiplicador al pestillo de resorte del adaptador. Ver *Opciones en Piezas* para el número de pieza de la clavija cortocircuitadora.

### Prueba de resistencia - Extremo del cable de control al pestillo de resorte del adaptador

1. Ver la figura 3. Retirar la boquilla.
2. Desconectar el cable de control de la unidad de control manual.
3. Cortocircuitar juntas las clavijas de contacto del cable J1-2, J1-3, y J1-4 y conectarlas a la sonda positiva del megaohmímetro.
4. Conectar la sonda negativa del megaohmímetro al pestillo de resorte del adaptador.

La lectura del megaohmímetro debe ser de 350–420 megaohmios. Si la lectura está fuera de este rango, comprobar la resistencia por separado. Si la resistencia pasa la prueba, sustituir el multiplicador.

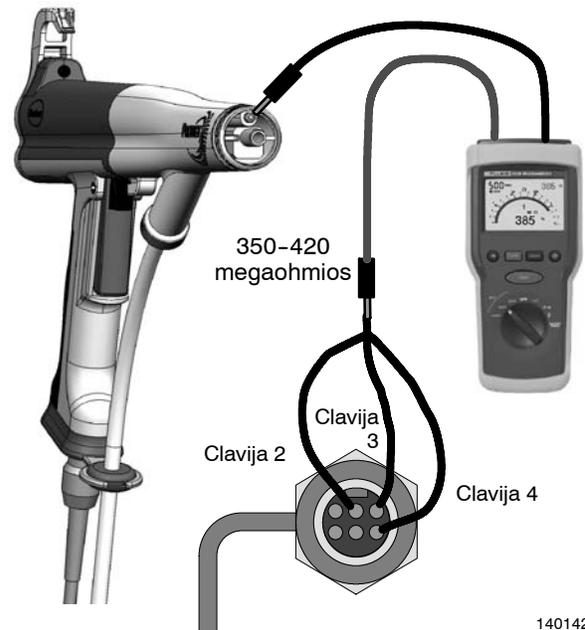


Fig. 3 Prueba de extremo de cable al pestillo de resorte

### Prueba de resistencia utilizando la clavija cortocircuitadora opcional

1. Ver la figura 4. Retirar la tapa final y la boquilla de la pistola de aplicación.
2. Desconectar el conector del multiplicador del receptáculo del multiplicador.
3. Conectar el conector de la clavija cortocircuitadora al receptáculo del multiplicador.
4. Conectar la sonda positiva del megaohmímetro al terminal de la clavija cortocircuitadora y la sonda negativa al pestillo de resorte. (Si la lectura es infinita, intercambiar las sondas).
5. La lectura del megaohmímetro debe ser de 350–420 megaohmios. Si la lectura está fuera de este rango, comprobar la resistencia por separado. Si la resistencia pasa la prueba, sustituir el multiplicador.



Fig. 4 Prueba con la clavija cortocircuitadora

- Ver la figura 5. Conectar las sondas del megohmímetro al resorte de resistencia y punta del electrodo.

La lectura del megohmímetro debe ser de 153-187 megaohmios. Si está fuera de este rango, cambiar la resistencia. Si está dentro de este rango, pero la comprobación de la resistencia del multiplicador/resistencia está fuera de rango, sustituir la resistencia.

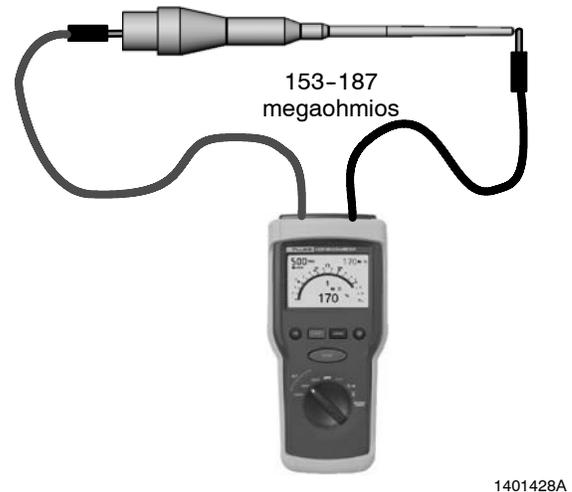


Fig. 5 Prueba de resistencia de la resistencia

### Comprobación de la resistencia de la resistencia

- Retirar el conjunto resistencia/electrodo según se describe en *Sustitución de resistencia y electrodo* en la página 12.

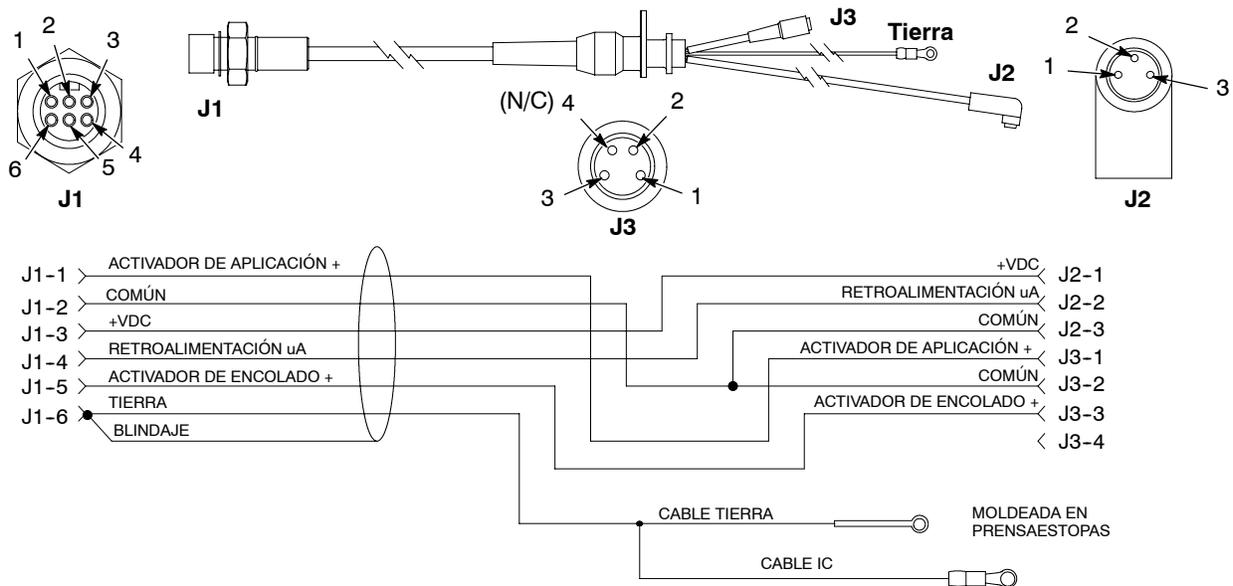
### Comprobación de la continuidad del cable de pistola

Realizar las comprobaciones de continuidad con un ohmímetro estándar. Utilizar la tabla siguiente y la figura 6.

**OBSERVACION:** Se pueden realizar las dos primeras comprobaciones de la tabla mediante la desconexión del cable de la unidad de control manual. Todas las demás pruebas requieren la desconexión de J2, J3 y conectores de tierra de la pistola según descrito en *Sustitución de cables* en la página 11.

Comprobar continuidad entre:
J1 clavijas 1 y 2, activador de aplicación pulsado
J1 clavijas 2 y 5, activador de aire de encolado pulsado
J1 clavija 1 y J3 clavija 1
J1 clavija 2 y J2 clavija 3 y J3 clavija 2
J1 clavija 3 y J2 clavija 1
J1 clavija 4 y J2 clavija 2
J1 clavija 5 y J3 clavija 3
J1 clavija 6 y terminal de tierra

### Comprobación de la continuidad del cable de pistola (cont.)



1401429A

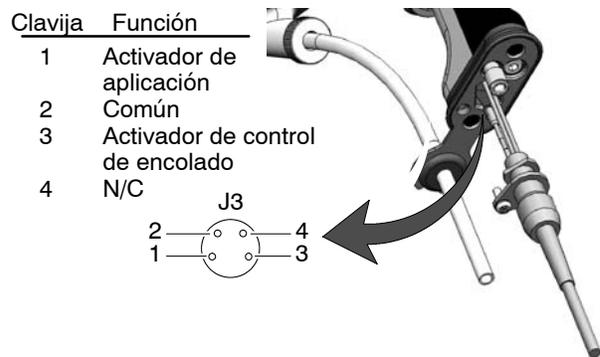
Fig. 6 Comprobación de la continuidad del cable de pistola

### Prueba de continuidad del interruptor del activador

Desconectar el cable de control del interruptor del activador, según descrito en *Sustitución de cables* en la página 11.

Comprobar la continuidad utilizando la siguiente tabla y la figura 7.

Clavijas	Activador	Resultados
1 y 2	Desconectado (abierto)	No hay continuidad:
	Conectado (cerrado)	Continuidad
2 y 3	Desconectado (abierto)	No hay continuidad:
	Conectado (cerrado)	Continuidad



1401430A

Fig. 7 Prueba de continuidad del interruptor del activador

## Reparación



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



**AVISO:** Desconectar la tensión electrostática y poner a tierra el electrodo de la pistola de aplicación antes de realizar las siguientes tareas. El incumplimiento de este aviso podría ocasionar una gran descarga eléctrica.

### Sustitución de la boquilla y tubo de polvo

1. Apagar el interruptor general del controlador.
2. Ver la figura 8. Desatornillar el botón de bloqueo (7) y extraer el tubo de polvo del adaptador (9).

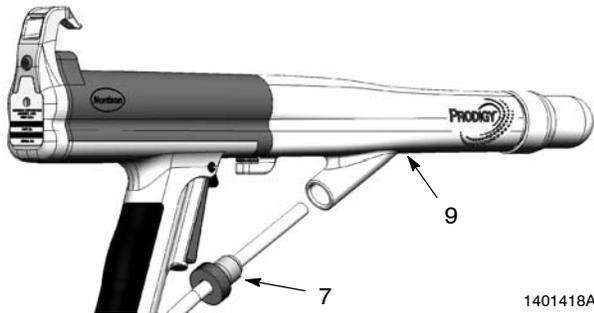
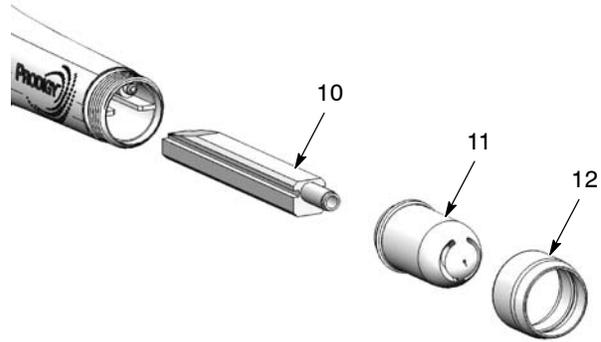


Fig. 8 Desconexión del tubo de polvo

3. Ver la figura 9. Desatornillar la tuerca de retención (12) y extraerla de la pistola de activación.
4. Desatornillar la boquilla (11) de la tuerca de retención.
5. Extraer el tubo de polvo (10) del adaptador.



1401431A

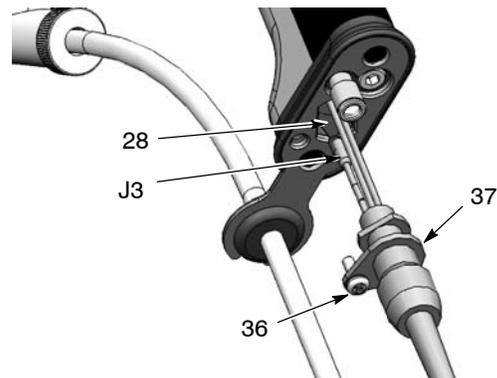
Fig. 9 Extracción del tapón de aire y del tubo de polvo

6. Introducir un tubo de polvo nuevo en el adaptador.
7. Atornillar la boquilla de nuevo en la tuerca de retención, después instalar la boquilla en el tubo de polvo y atornillar la tuerca de retención de nuevo en el adaptador.
8. Ver la figura 8. Introducir el tubo de polvo en el adaptador hasta que toque el fondo contra el tubo de polvo. Atornillar el botón de bloqueo en el adaptador y apretarlo con la mano hasta que se quede ajustado.

### Sustitución del cable de control

1. Apagar el interruptor general del controlador de pistolas manual y extraer el tubo de polvo de la pistola. Ver el paso 2 de *Sustitución de boquilla y tubo de polvo*.
2. Retirar la pistola de la zona de aplicación (al menos un metro (3 pies) de la cabina de aplicación).
3. Ver la figura 10. Extraer el tornillo (36) sujetando el cable (37) a la parte inferior de la empuñadura de la pistola.
4. Girar el cable para liberarlo de la base de la empuñadura. Tirar suavemente el cable hasta que consiga agarrar el receptáculo de conmutación del activador (28).

5. Desconectar la clavija del cable del activador (J3) del receptáculo del interruptor del activador.



1401433A

Fig. 10 Desconexión del cable de control de la empuñadura

## 12 Pistola de aplicación de polvo manual Prodigy™

### Sustitución del cable de control (cont.)

- Ver la figura 11. Retirar el tornillo de la tapa final (21) y la tapa final (20) del cuerpo de la pistola.



Fig. 11 Extracción de la tapa final

- Ver la figura 12. Desconectar el conector del multiplicador (J2) del receptáculo del multiplicador.
- Extraer la patilla y la arandela de seguridad (17, 16) para desconectar el terminal de tierra (TIERRA).

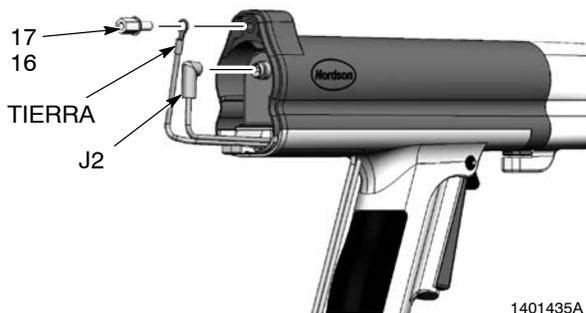


Fig. 12 Desconexión del cable de control

- Ver la figura 13. Levantarlo en la parte posterior del cuerpo de la pistola (14) para desatarlo de la empuñadura y empujar el cuerpo hacia delante para separarlo de la empuñadura (23).

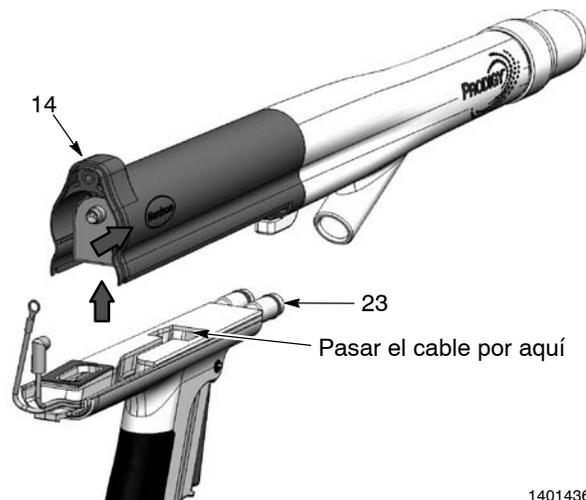


Fig. 13 Separación del cuerpo de la pistola de la empuñadura

- Pasar el cableado de tierra y del multiplicador a través de la abertura en la empuñadura.
- Realizar los anteriores pasos en orden inverso para instalar un cable nuevo.

### Sustitución de la resistencia y electrodo

#### Extracción de la resistencia y electrodo

- Ver la figura 8. Desatornillar el botón de bloqueo (7) y extraer el tubo de polvo del adaptador (9).
- Ver la figura 14. Aflojar el tornillo de ajuste (5) en la parte inferior del adaptador.

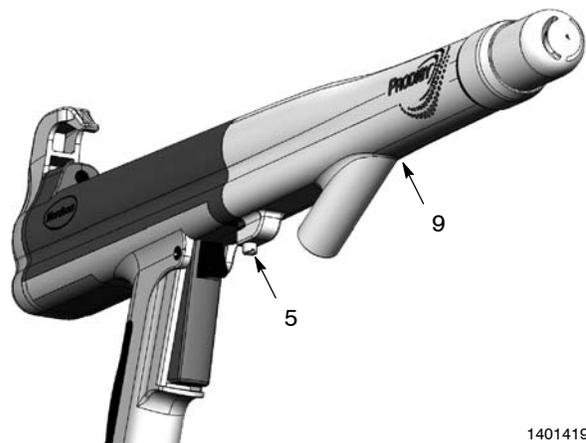


Fig. 14 Aflojando el tornillo de ajuste del adaptador

- Ver la figura 15. Extraer el adaptador (9) directamente del cuerpo de la pistola (14).

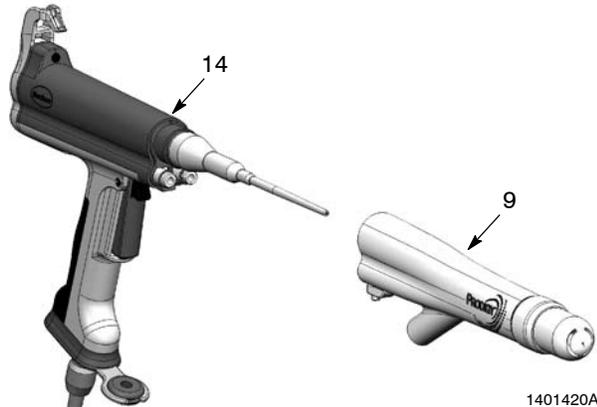


Fig. 15 Extracción del adaptador

- Ver la figura 16. Desatornillar el soporte de la resistencia (3) del multiplicador (19).

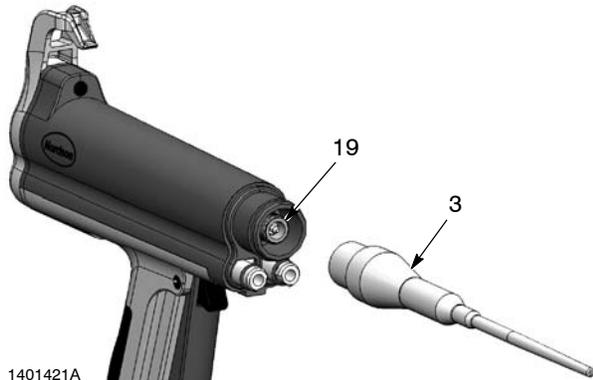


Fig. 16 Extracción del soporte de la resistencia

- Ver la figura 17. Extraer el separador de contacto (18) del hueco del multiplicador. Quitar la grasa dieléctrica del separador de contacto.



Fig. 17 Extracción del separador de contacto

- Ver la figura 18. Retirar la resistencia (4) del soporte de la resistencia (3). Limpiar el soporte de la resistencia.



Fig. 18 Extracción de la restricción del soporte

- Ver la figura 19. Si está sustituyendo el electrodo, desatornillar el soporte del electrodo (1) del soporte de la resistencia (3) y retirar el electrodo (2).

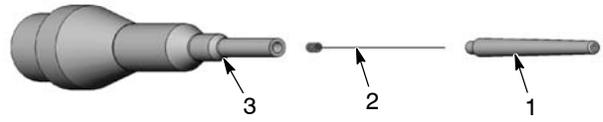


Fig. 19 Sustitución del electrodo

Limpiar y examinar el soporte de la resistencia y el soporte del electrodo. Si encuentra marcas de carbón o agujeritos en cualquiera de los soportes, sustitúyalo.

### Instalación de la resistencia y electrodo

- Ver la figura 19. Si se ha extraído, instalar el electrodo en su soporte y roscar el soporte del electrodo en el soporte de la resistencia.
- Ver la figura 18. Inyectar aproximadamente 0,6 cc de grasa dieléctrica en el hueco de la resistencia.
- Introducir la resistencia en el soporte de la resistencia hasta que toque el fondo y después rellenar el hueco de la resistencia con aproximadamente 0,88 cc de grasa dieléctrica.
- Ver la figura 17. Introducir el separador de contacto en el hueco del multiplicador. Llenar el hueco del multiplicador con grasa dieléctrica.
- Ver la figura 16. Atornillar el soporte de la resistencia en el multiplicador.
- Ver las figuras 15 y 14. Instalar el adaptador en el cuerpo de la pistola. Apretar el tornillo de ajuste.
- Ver la figura 8. Introducir el tubo de polvo en el adaptador hasta que toque el fondo contra el tubo de polvo. Atornillar el botón de bloqueo en el adaptador y apretarlo con la mano hasta que se quede ajustado.

## Sustitución del multiplicador

### Extracción

1. Extraer el soporte de la resistencia. Ver los pasos 1-4 del procedimiento de *Sustitución de la resistencia y el electrodo*.
2. Extraer la tapa final y desconectar el cable de control. Ver los pasos 6-8 del procedimiento de *Sustitución de la resistencia y el electrodo*.
3. Empujar el multiplicador sacándolo del cuerpo de la pistola desde la parte frontal.
4. Ver la figura 20. Extraer el separador de contacto (18) del hueco del multiplicador. Limpiar la grasa dieléctrica del separador de contacto.

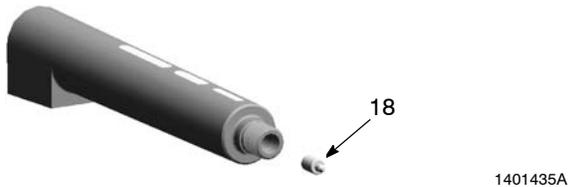


Fig. 20 Extracción del separador de contacto

### Conjunto

1. Ver la figura 20. Introducir el separador de contacto en el hueco del multiplicador. Llenar el hueco del multiplicador con grasa dieléctrica.
2. Introducir el multiplicador en el cuerpo de la pistola.
3. Llenar el hueco soporte de la resistencia con grasa dieléctrica. Ver las instrucciones de *Instalación de la resistencia y electrodo*.
4. Ver la figura 16. Atornillar el soporte de la resistencia en el multiplicador.
5. Ver las figuras 15 y 14. Instalar el adaptador sobre los soportes del electrodo y resistencia. Apretar el tornillo de ajuste.
6. Ver la figura 12. Conectar el cable de tierra al cuerpo de la pistola con la arandela de seguridad y la patilla. Conectar el conector del multiplicador (J3) al receptáculo del multiplicador.
7. Ver la figura 11. Instalar la tapa final en el cuerpo de la pistola con el tornillo.
8. Ver la figura 8. Introducir el tubo de polvo en el adaptador empujándolo hasta que haga contacto con el tubo de polvo y después roscar el botón de bloqueo en el adaptador y apretarlo hasta que quede sujeto.

## **Piezas**

Las listas de piezas empiezan en la siguiente página.

Para pedir piezas, contacte con su representante local de Nordson.

## 16 Pistola de aplicación de polvo manual Prodigy™

### Lista de piezas de pistolas de aplicación

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	1053594	GUN, manual, 95 kV, Prodigy	1	
1	1010561	• HOLDER, electrode, M4	1	
2	1010562	• ELECTRODE, spring contact, 0.094 diameter	1	
3	1049605	• HOLDER, resistor, Prodigy, manual	1	
4	1053912	• KIT, resistor, cable, series	1	
5	982455	• SCREW, set, M6 x 1 x 8, nylon, black	1	
6	1047796	• GRIP RING, 8 mm, TE	1	A
7	1047934	• KNOB, lock, powder tube	1	
8	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	3	
9	1053897	• KIT, adapter/spring plunger assembly	1	
10	1049603	• POWDER TUBE, Prodigy manual	1	
11	1062223	• KIT, nozzle, 70 degree, conical	1	
12	1047536	• NUT, retaining	1	
13	940212	• O-RING, silicone, 0.938 x 1.063 x 0.063 in.	1	
14	1053683	• BODY, handgun, Prodigy	1	
15	288815	• RIVET, snap, 0.125 in. diameter, black, Nylon	1	
16	983416	• WASHER, lock, internal, M4, steel, zinc	1	
17	288553	• POST, spacer, hex	1	
18	1053595	• SPACER, contact	1	
19	288552	• POWER SUPPLY, 95 kV, negative	1	B
20	-----	• CAP, end, handgun	1	
21	982800	• SCREW, pan, recessed, M4 x 6, black, zinc	1	
22	288535	• GASKET, cover, handgun	1	
23	288561	• HANDLE, w/cover, handgun	1	
23A	288534	• • GASKET, base, hand gun	1	
24	288541	• TRIGGER, purge, handgun	1	
25	288542	• TRIGGER, actuator, handgun	1	
26	288537	• PIVOT, threaded, gun, M5	1	
27	288549	• SWITCH, keypad, trigger/purge	1	
28	288550	• PAD, ground, small, handgun	1	B
29	288538	• BASE, handle, handgun	1	
30	1062113	• GROMMET, Buna-N, 0.312 ID x 1.00 in. OD	1	
31	288545	• BRACKET, hose, handgun	1	
32	982801	• SCREW, oval, recessed, M4 x 20, black, zinc	2	
33	328524	• CONNECTOR, male, w/integral hex, 6 mm tube x M5	1	
34	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in. NPT, zinc	1	
35	982825	• SCREW, pan head, rec, M4 x 12, with integral lock washer bezel, black, zinc	1	
36	1053914	• KIT, cable, handgun, Prodigy, 6 meter	1	
NS	1062319	• KIT, nozzle, flat spray, dual slot, 1 mm	1	
NS	1062166	• KIT, nozzle, 100 degree, conical	1	
<p>NOTA A: También disponibles en paquetes de 10. Ver <i>Kits de servicio</i>.</p> <p>B: Opciones disponibles. Ver <i>Opciones</i>.</p> <p>NS: No se muestra</p>				

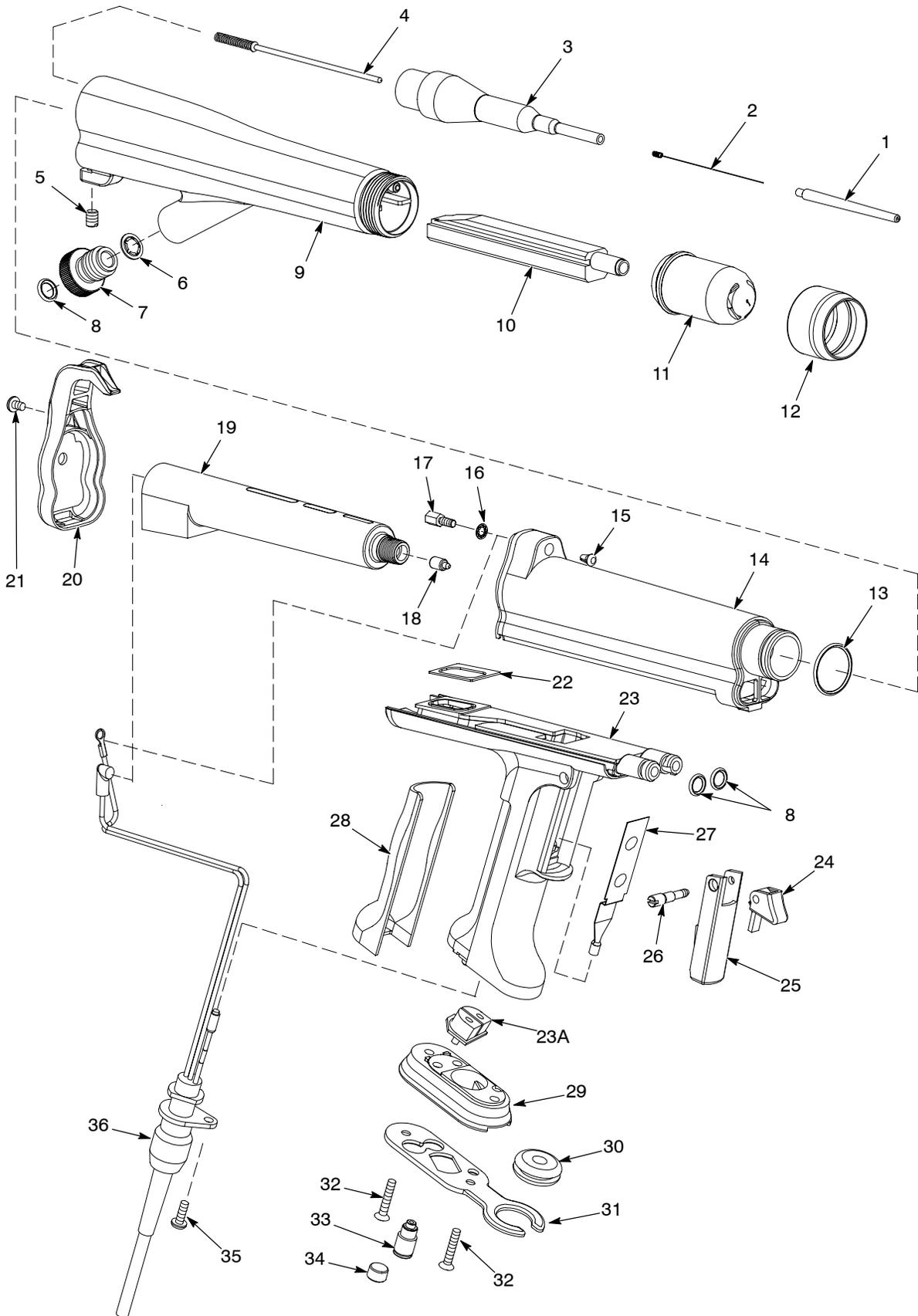


Fig. 21 Piezas de pistola de aplicación

1401438A

## 18 Pistola de aplicación de polvo manual Prodigy™

### Kits de servicio

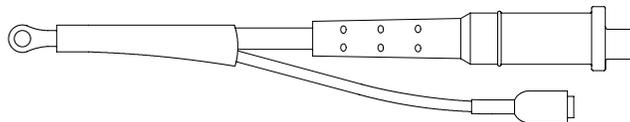
P/N	Descripción	Nota
1053911	KIT, anillo de fijación, 8 mm TE, en grandes cantidades	A
1053914	KIT, cable, pistola de mano, Prodigy, 6 metros	
1053912	KIT, resistencia, cable, series	
NOTA	A: Cantidad de 10 en cada kit. Ver la lista de piezas de la pistola de aplicación para cantidad y números de pieza.	

### Kits de boquillas estándar

P/N	Descripción	Nota
1062223	KIT, boquilla, 70 grados, cónica	A
1062319	KIT, boquilla, plana, doble ranura, 1 mm	A
1062166	KIT, boquilla, 100 grados, cónica	A
NOTA	A: Cada una suministrada con la pistola de aplicación.	

### Opciones

P/N	Descripción	Nota
288544	Adaptador, tierra, medio, pistola manual	A
302112	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 95 kV, positiva	
245733	APLICADOR, grasa dieléctrica	B
161411	CONECTOR, de corte, IPS	C
1036142	CABLE, pistola manual, extensión de 4 metros	D
NOTA	A: Para operarios con manos más grandes. Sustituye al adaptador estándar. B: Caja de cartón de 12 aplicadores de grasa de 3-cc. C: Uso para comprobación del multiplicador/resistencia/electrodo. D: No añadir más de dos cables de extensión al cable de la pistola.	



1401439A

Fig. 22 Clavija cortocircuitadora para comprobación de resistencia del conjunto multiplicador/resistencia/electrodo

### Tubos de polvo y aire

No se suministran los tubos de polvo y aire con la pistola de aplicación, sino que se suministran como parte de un sistema de pistolas de polvo manual.

P/N	Descripción	Nota
173101	TUBOS, polietileno, 8 mm x 6 mm, natural (polvo)	
900742	TUBO, poliuretano, 6/4 mm, azul (aire)	
1062178	CORTADOR DE TUBOS, 12 mm o menos	