

# **Sistema de aplicación de polvo manual Prodigy® 3.ª generación**

Manual P/N 7179161\_02

- Spanish -

Edición 6/12

Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.  
Ver <http://emanuals.nordson.com/finishing> para la versión más reciente.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Tabla de materias

<b>Nordson International</b> .....	<b>O-1</b>	Ajustes de aplicación .....	<b>15</b>
Europe .....	O-1	Preajustes .....	15
Distributors in Eastern & Southern Europe ...	O-1	Selección remota de preajuste .....	15
Outside Europe / Hors d'Europe /		Preajustes de la aplicación .....	15
Fuera de Europa .....	O-2	Cambio de los preajustes de aplicación ..	16
Africa / Middle East .....	O-2	Ajustes electrostáticos .....	16
Asia / Australia / Latin America .....	O-2	Ajustes de flujo de polvo .....	17
China .....	O-2	Ajustes del flujo de aire aplicación .....	17
Japan .....	O-2		
North America .....	O-2	<b>Manejo</b> .....	<b>17</b>
<b>Seguridad</b> .....	<b>1</b>	Carga de la pistola de aplicación con polvo ..	17
Personal especializado .....	1	Uso del activador de control de aplicación ...	17
Uso previsto .....	1	Purga estándar del sistema / Cambio de color	17
Regulaciones y aprobaciones .....	1	Temporizadores de mantenimiento .....	17
Seguridad para personal .....	1		
Peligro de incendio .....	2	<b>Localización de averías</b> .....	<b>18</b>
Puesta a tierra .....	2	Alarmas y códigos de fallo - Controlador de	
Medidas en caso de funcionamiento irregular	2	pistolas de aplicación .....	18
Desecho .....	2	Reinicio de fallos .....	18
Sustancias agresivas .....	3		
<b>Descripción</b> .....	<b>3</b>	<b>Reparación</b> .....	<b>20</b>
Opciones del sistema .....	3		
Panel de bomba HDLV .....	3	<b>Piezas de repuesto</b> .....	<b>21</b>
Componentes del panel de bomba .....	4	Manuales de sistemas y componentes .....	21
Controlador de pistolas .....	5	Manuales de sistemas .....	21
Controles del operario .....	5	Sistema de una pistola, sin soporte .....	21
<b>Instalación</b> .....	<b>6</b>	Sistema de dos pistolas, sin soporte .....	21
Esquema neumático del panel de bomba ....	6	Sistema de una pistola, con soporte .....	21
Esquema eléctrico del panel de bomba .....	7	Sistema de dos pistolas, con soporte .....	22
Instalación del controlador de pistolas		Piezas de repuesto del panel de bomba .....	22
de aplicación .....	8	Lista de piezas del kit de controlador .....	24
Instalación en un sistema automático		Piezas del controlador .....	26
Prodigy .....	8		
<b>Ajustes del controlador de pistolas</b> .....	<b>9</b>	<b>Datos técnicos del controlador de pistolas</b>	
Controles de la pantalla .....	9	<b>de aplicación</b> .....	<b>28</b>
Apertura de pantallas .....	9	Conexión eléctrica .....	28
Cambio de ajustes .....	9	Entorno .....	28
Ajustes de configuración .....	9	Etiquetas de equipamiento .....	28
Ajuste .....	10	Condiciones especiales ATEX para un uso	
Calibración .....	10	seguro .....	28
Contraseña .....	10		
Flujo rápido .....	11		
Herramientas del controlador .....	11		
Ajustes de intervalos de mantenimiento ..	12		
Opciones (unidades y ajustes de la LCD) .	12		
Aire de ventilación .....	12		
Pantalla Acerca de (información sobre el			
controlador) .....	13		
Ajustes del flujo de aplicación .....	13		
Purga estándar del sistema .....	14		
Purga del sistema Color-on-Demand .....	14		

## Contacte con nosotros

Nordson Corporation agradece la solicitud 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>.

## Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 2010. Ninguna parte de este documento podrá fotocoparse, reproducirse ni traducirse a ningún otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Nordson Corporation. La información contenida en esta publicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

## Marcas comerciales

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

# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	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	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### ***China***

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### ***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>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Sistema de aplicación de polvo manual Prodigy® 3.ª generación

---

## Seguridad

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 electroestáticas 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.

### Sustancias agresivas

Si es probable que el equipo vaya a entrar en contacto con sustancias agresivas, es responsabilidad del usuario tomar las debidas precauciones para evitar efectos adversos y así asegurarse de no poner en peligro el tipo de protección suministrada junto con el equipo.

**Sustancias agresivas:** p. ej., líquidos ácidos o gases que pueden alterar metales, o disolventes que pueden afectar a materiales poliméricos.

**Precauciones adecuadas:** Comprobar periódicamente como parte de las inspecciones rutinarias, o teniendo en cuenta las hojas de datos del material establecer que es resistente a productos químicos específicos.

Ponerse en contacto con Nordson Corporation en caso de estar preocupado o inseguro sobre la idoneidad de un producto en relación al contacto con sustancias especialmente agresivas.

## Descripción

### Opciones del sistema

- Sistema de una pistola, sin soporte
- Sistema de dos pistolas, sin soporte
- Sistema de una pistola, con soporte
- Sistema de dos pistolas, con soporte

### Panel de bomba HDLV

El panel de bomba es el armario eléctrico y neumático central para el sistema manual Prodigy. El panel de bomba alberga las bombas Prodigy HDLV, los distribuidores de bomba y la placa de control de bombas, el filtro de aire y los controles neumáticos, así como el suministro de tensión CC. Junto con el panel se envían soportes y pasadores para su montaje sobre rail, pared o soporte.



**AVISO:** Solo personal especializado debe llevar a cabo el mantenimiento de este panel. Desconectar la alimentación mediante un interruptor de desconexión externa antes de llevar a cabo reparaciones eléctricas. Desconectar el suministro de aire en la válvula de bola y eliminar la presión de aire del sistema antes de desconectar los tubos neumáticos o los componentes.

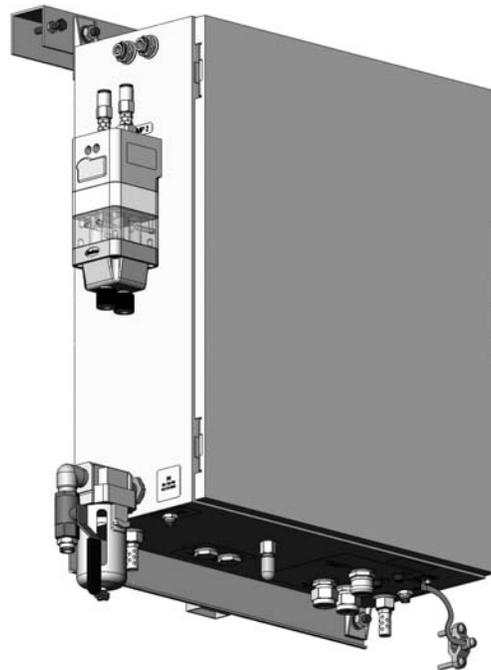


Figura 1 Panel de bomba (muestra una versión del sistema de dos pistolas)

Componentes del panel de bomba

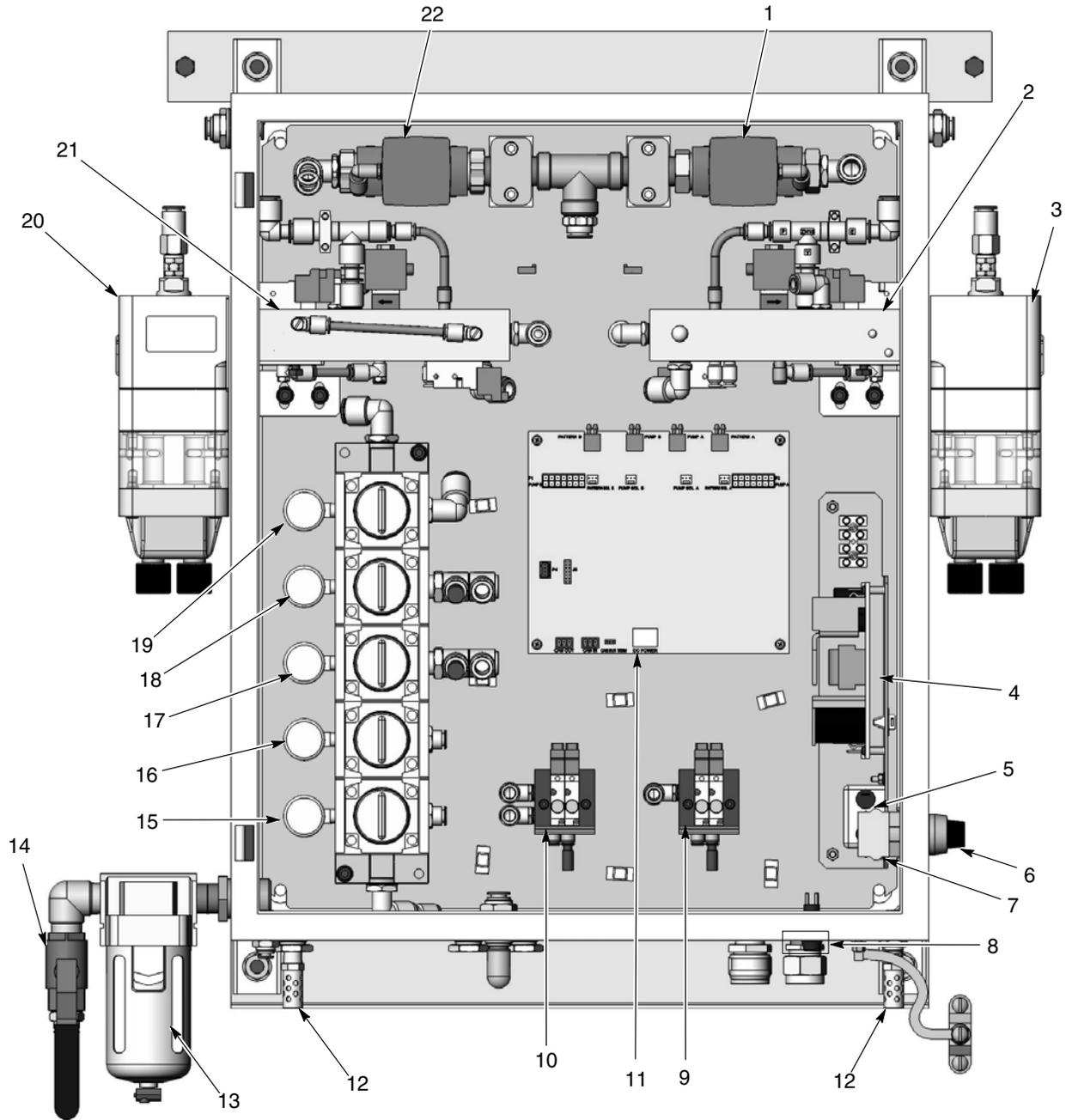


Figura 2 Componentes del panel de bomba (muestra un panel de dos pistolas)

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Válvula de purga de la bomba 2                | 9. Electroválvulas/distribuidor del piloto de purga          | 16. Manómetro/regulador de alta contracción  |
| 2. Distribuidor de control de la bomba 1         | 10. Electroválvulas/distribuidor de selección de contracción | 17. Manómetro/regulador del control de flujo |
| 3. Bomba 1                                       | 11. Placa de control de bombas                               | 18. Manómetro/regulador de vacío             |
| 4. Suministro de tensión de 24 VCC               | 12. Silenciadores del generador de vacío                     | 19. Manómetro/regulador de purga             |
| 5. Filtro de línea                               | 13. Filtro de aire   | 20. Bomba 2                                  |
| 6. Interruptor de encendido y bloque de contacto | 14. Válvula de bola para el suministro de aire               | 21. Distribuidor de control de la bomba 2    |
| 7. Bloque de contacto                            | 15. Manómetro/regulador de baja contracción                  | 22. Válvula de purga de la bomba 1           |
| 8. Fusible, retardo, 3,15 A                      |  |  |

### Controlador de pistolas

El controlador de pistolas de aplicación de polvo manual Prodigy sirve para controlar la electrostática, el flujo de polvo y el aire de aplicación en este tipo de pistolas.

El controlador interactúa con los controles de las bombas HDLV. También puede interactuar con un sistema iControl® de Nordson o un sistema de cambio de color rápido Color-on-Demand®.

El equipo de montaje estándar incorpora un soporte de pasamanos, un soporte giratorio y una abrazadera de tierra. El cable de la pistola y el cable de red/alimentación del panel de bomba están conectados a los tomacorrientes de la parte inferior del armario.

### Controles del operario

Las **Teclas de flecha** y el **Botón giratorio** cubren dos funciones: mover el cursor por la pantalla y cambiar los ajustes.

La **Tecla de cambio de color** inicia la purga de pistolas, primer paso en un procedimiento de cambio de color. Esta tecla está deshabilitada si el sistema incluye Color-On-Demand.

La **Tecla Nordson** abre la pantalla de configuración si se mantiene pulsada durante la secuencia de encendido. Durante el funcionamiento normal abre la pantalla de fallos.

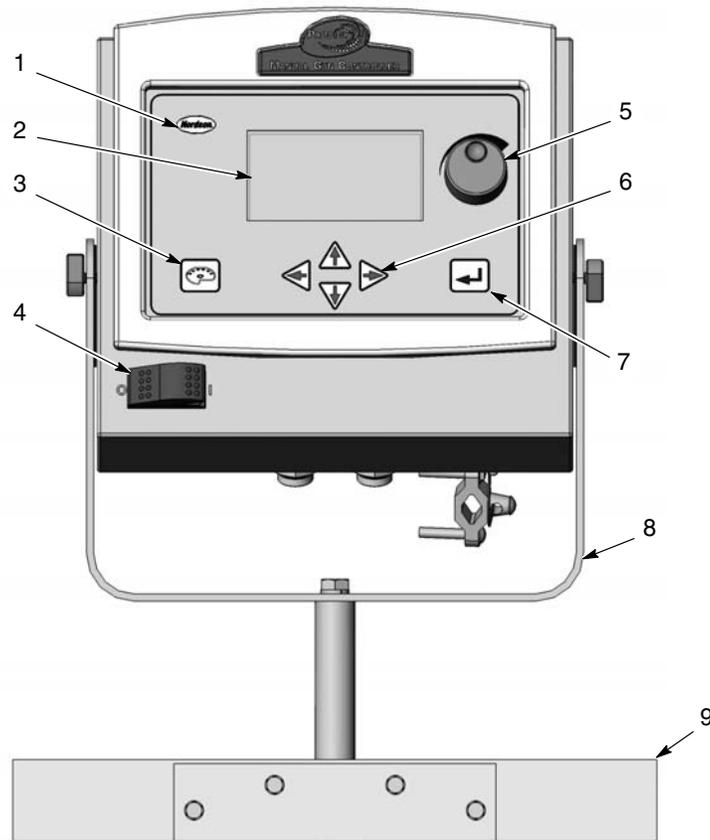


Figura 3 Controlador de pistolas manuales Prodigy

- |                             |                             |                          |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Tecla Nordson            | 4. Interruptor de encendido | 7. Tecla Intro           |
| 2. Pantalla LCD             | 5. Botón giratorio          | 8. Soporte giratorio     |
| 3. Tecla de cambio de color | 6. Teclas de flecha         | 9. Soporte de barandilla |

## Instalación

### Esquema neumático del panel de bomba

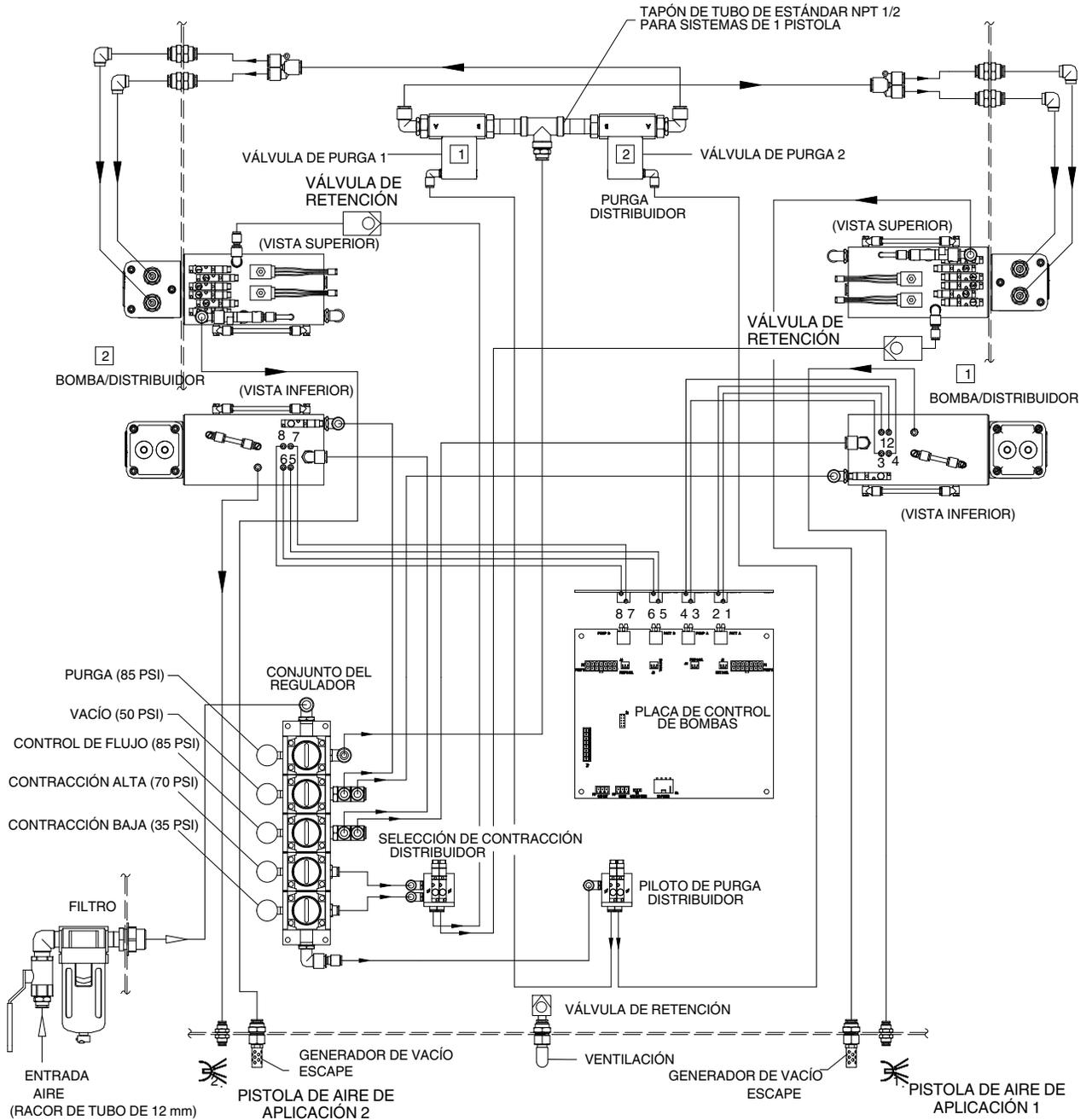


Figura 4 Esquema neumático del panel de bomba (muestra una versión del sistema de dos pistolas)



## Instalación del controlador de pistolas de aplicación



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



**AVISO:** En Europa la instalación debe llevarse a cabo por personal especializado de acuerdo con el código de prácticas aplicable. EN60079-14: 1997

1. Ver la página 24. Se puede instalar el controlador en el pasamanos de la plataforma del operario utilizando el kit de soporte correspondiente. Para el montaje mural o de pie, utilizar solo el soporte giratorio en forma de U.
2. Conectar la abrazadera de tierra del controlador a una buena toma de tierra, preferiblemente a la estructura base de la cabina.



**AVISO:** DESCONECTAR el interruptor principal antes de conectar el cable de alimentación/red al controlador. El incumplimiento de este aviso podría ocasionar daños en las placas de circuito del controlador.

3. Conectar el cable de la pistola de aplicación al receptáculo de la PISTOLA y apretar la tuerca del cable.
4. Conectar el cable de alimentación/red al receptáculo etiquetado ALIMENTACIÓN/RED y apretar bien la tuerca del cable.

**NOTA:** El cable de red/alimentación está conectado por su extremo opuesto al panel de bomba manual, o a una caja de conexiones en caso de estar incluida en el sistema automático.

5. Conectar la alimentación del controlador y esperar hasta que se arranque el controlador. El controlador debe mostrar la pantalla de ajuste durante la primera puesta en marcha.
6. Utilizar las pantallas de configuración y calibración para configurar el controlador tal y como se describe en *Ajustes de configuración* en la página 10.
7. Señalar **Volver a la pantalla principal** y pulsar la tecla **Intro** (↵).
8. Configurar los intervalos de mantenimiento según sea necesario. Ver *Ajustes de mantenimiento* en la página 12.
9. Ajustar en modo bajo el flujo de aplicación. Ver *Ajustes del flujo de aplicación* en la página 13.
10. Ajustar la purga según sea necesario. Ver *Ajustes de purga* en la página 14.
11. Configurar los preajustes de aplicación según sea necesario. Ver *Ajustes de aplicación* en la página 15.

## Instalación en un sistema automático Prodigy

En caso de instalar los controladores manuales Prodigy en un sistema automático Prodigy:

1. Abrir el armario del controlador y localizar SW1 en la placa de interfaz.
2. Poner el interruptor térmico SW1 en la posición DESCONECTADO.

Esto debe llevarse a cabo para todos los controladores manuales conectados al sistema automático.

## Ajustes del controlador de pistolas

### Controles de la pantalla

El cursor es un puntero que sube y baja por los lados izquierdo y derecho de la pantalla.

### Apertura de pantallas

Para abrir las pantallas de herramientas desde la pantalla principal, señalar el icono **Herramientas**, y pulsar ↵. Para abrir otras pantallas, señalar el nombre de la pantalla y pulsar ↵.

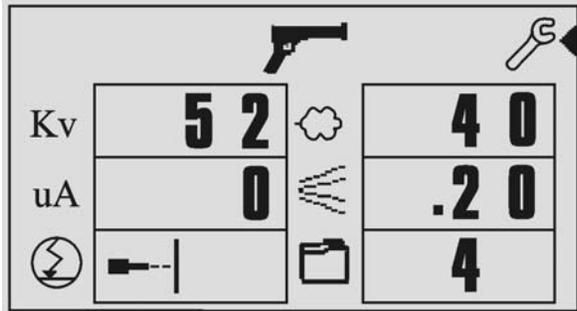


Figura 6 Cursor en icono de herramientas

Para volver a la pantalla principal, señalar **VOLVER A LA PANTALLA PRINCIPAL** y pulsar ↵.

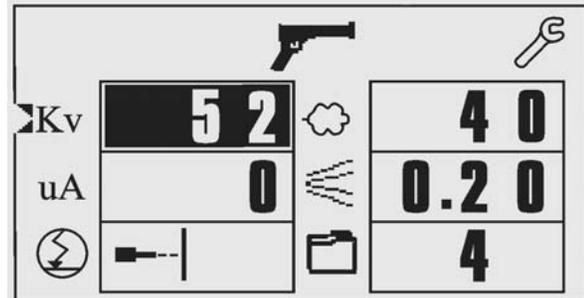


Figura 7 Pantalla principal con el campo KV seleccionado

### Cambio de ajustes

Utilizar las **Teclas de flecha** o el **Botón giratorio** para situar el cursor en el ajuste, y pulsar ↵. El campo de ajuste y el cursor se resaltan para indicar que están seleccionados.

Utilizar las teclas de flecha ▲ y ▼ o el botón giratorio para cambiar el valor del ajuste. Pulsar ↵ de nuevo para guardar los cambios y deseleccionar el ajuste.

**NOTA:** Si solo es posible seleccionar el icono de herramientas o el número de preajuste, esto significa que el controlador está bloqueado. Debe desbloquearse para poder modificar los ajustes. Ver **Ajustes de configuración>Contraseña** para desbloquear el controlador.

### Ajustes de configuración

Cuando se enciende un controlador por primera vez, mostrará automáticamente la pantalla de ajuste. Para acceder manualmente a la pantalla de configuración, apagar el controlador, mantener pulsada la tecla **Nordson**, y después conectar la alimentación. Mantener pulsada la tecla Nordson hasta que aparezca la pantalla de configuración.

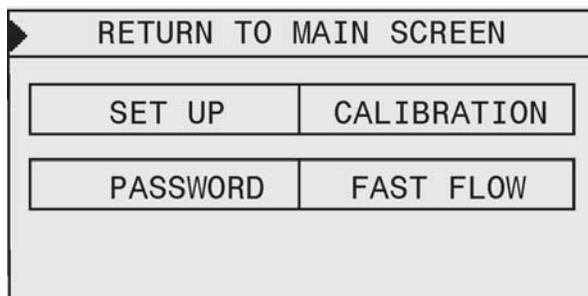


Figura 8 Pantalla de configuración

**AJUSTE:** Número de pistola, tipo, y modo de purga.

**CALIBRACIÓN:** Calibración del controlador al módulo de bomba HDLV que controla la entrega de polvo y aire a la pistola de aplicación.

**CONTRASEÑA:** La contraseña protege la configuración, las herramientas y los ajustes de aplicación.

**FLUJO RÁPIDO:** Utilizar polvos difíciles de fluidificar que se caractericen por su flujo pobre y tiendan a formar grumos. Esto permite especificar en cada preajuste si el flujo es normal o rápido. En las pantallas de ajuste, calibración y contraseña, señalar **VOLVER A HERRAMIENTAS AUX.** y pulsar ↵ para volver a la pantalla de configuración. Cuando se haya terminado de configurar el controlador, señalar **VOLVER A LA PANTALLA PRINCIPAL** y pulsar ↵. Se abre la pantalla principal.

## Ajuste

En la pantalla de configuración, señalar **AJUSTE** y pulsar ↵.

RETURN TO AUX TOOLS	
GUN NO	: 1
GUN TYPE	: HDLV
LANGUAGE	: ENGLISH
PURGE	: SINGLE
MGI	S/ W Ver : 001.15

Figura 9 Pantalla de ajuste

**N.º PISTOLA:** Establecer el número de pistola. Para un sistema manual doble, la pistola 1 se conecta a la bomba derecha y la pistola 2, a la bomba izquierda. El número de pistola debe ser único dentro del sistema. Cero no es un número válido.

**NOTA:** Si se cambia el número de pistola, el controlador se reiniciará automáticamente.

**TIPO DE PISTOLA:** Elegir entre uno de los siguientes modos:

**NOTA:** El control remoto/externo requiere una pasarela PLC Prodigy para establecer la comunicación con un PLC externo u otro dispositivo de control.

- **HDLV:** Sistema HDLV estándar con control local.

- **COD EXTERNO:** Sistema Color-on-Demand con control remoto/externo.
- **EXTERNO:** Sistema HDLV estándar con control remoto/externo.
- **COD HDLV:** Sistema Color-on-Demand con control local.
- **EXTERNO-LOCAL:** Sistema HDLV estándar con control externo para seleccionar un número de preajuste y control local para los preajustes.
- **EXTERNO-LOCAL-COD:** Sistema Color-on-Demand con control externo para seleccionar un número de preajuste y control local para los preajustes.

**IDIOMA:** Elegir el idioma deseado.

**PURGA:** Opciones para un sistema estándar sin Color-On-Demand:

- **ÚNICO:** solo la pistola conectada a este controlador se purga cuando se pulsa la tecla de cambio de color.
- **DOBLE:** se purgan ambas pistolas (sistema de dos pistolas).
- **DESHABILITADAS:** las teclas de cambio de color y de purga están deshabilitadas. Esta opción está seleccionada automáticamente si el tipo de pistola se ha establecido como COD HDLV o COD EXTERNO.
- **REMOTO:** la purga se controla desde un sistema automático Prodigy.

## Calibración

Señalar **CALIBRACIÓN** y pulsar ↵. La calibración se requiere solo para sistemas nuevos o si se ha sustituido el distribuidor de la bomba o la placa de control de bombas. No cambiar los números de calibración. Los números no válidos provocarán un error E30.

Introducir los números de calibración A y C para el flujo de bomba y el flujo de aplicación. (Los valores B ya no se utilizan). Los números están indicados en la etiqueta del distribuidor de bomba correspondiente a la bomba que suministra polvo a la pistola de aplicación conectada al controlador. El distribuidor de bomba se sitúa dentro del panel de bomba.

RETURN TO AUX TOOLS	
PUMP FLOW	PATTERN FLOW
A: 0.0000	A: 0.0000
B: 0.0000	B: 0.0000
C: 0.0000	C: 0.0000

Figura 10 Pantalla de calibración

## Contraseña

Se puede establecer una contraseña de 4 dígitos para bloquear el controlador. Cuando el controlador está bloqueado, el operario solo puede

- Modificar el número de preajuste
- Ver y reiniciar los fallos

- Ver la pantalla Acerca de
- Ver la pantalla de mantenimiento y reiniciar las horas de mantenimiento

La contraseña predeterminada de fábrica es 4486 y sirve para bloquear y desbloquear el controlador. No dársela al operario.

Para introducir una contraseña propia:

1. Señalar CONTRASEÑA y pulsar ↵.
2. Introducir la predeterminada de fábrica, para ello utilizar las teclas de flecha o el dial rotativo para modificar el dígito resaltado, luego pulsar ↵ para avanzar al dígito siguiente.
3. Cambiar el icono de candado a contraseña de programa.
4. Introducir la contraseña elegida y cambiar el candado a bloqueado.
5. Para bloquear o desbloquear el controlador, introducir la contraseña propia y cambiar el icono de candado.

Para volver a esta pantalla y modificar el candado, se debe reiniciar la alimentación del controlador a la vez que se mantiene pulsada la tecla Nordson.



Figura 11 Pantalla de contraseña

### Flujo rápido

Señalar **Flujo rápido** y pulsar ↵. Esta pantalla permite especificar en cada preajuste si el flujo es normal o rápido. De forma predeterminada está ajustado a normal y este ajuste es el utilizado para la mayoría de los tipos de polvo. Si el polvo es difícil de fluidificar o tiende a formar grumos, se puede utilizar el preajuste de flujo rápido.

Si el ajuste predeterminado es normal, el ritmo de la bomba varía según el ajuste del flujo de polvo. Cuando el flujo rápido está habilitado, la bomba funciona a un ritmo rápido continuo.

**NOTA:** Utilizar el flujo rápido hará que la vida útil de las válvulas peristálticas disminuya, por tanto, solo debe ser utilizado para polvos difíciles.

Para modificar el modo de flujo, señalar el número de preajuste deseado y pulsar ↵. Utilizar las teclas de flecha o el dial rotativo para cambiar el modo de flujo entre N (normal) y F (flujo rápido), luego volver a pulsar ↵.

En la pantalla de funcionamiento, aparece una "F" sobre el icono de flujo cuando el preajuste seleccionado es flujo rápido.

RETURN TO MAIN SCREEN			
Icono	F/N	Icono	F/N
1	N	6	N
2	N	7	N
3	N	8	N
4	N	9	F
5	N	10	F

Figura 12 Pantalla de flujo rápido

### Herramientas del controlador

Desde la pantalla principal, señalar el icono **Herramientas** y pulsar ↵.

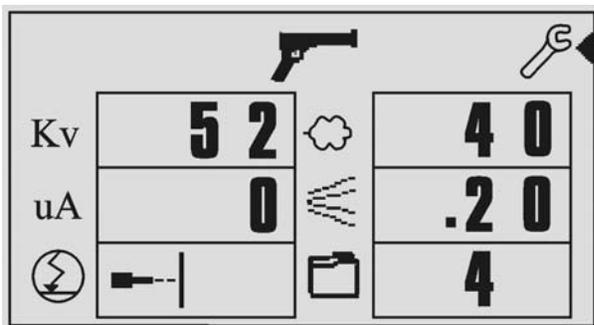


Figura 13 Cursor en icono de herramientas

Aparece la pantalla de herramientas.

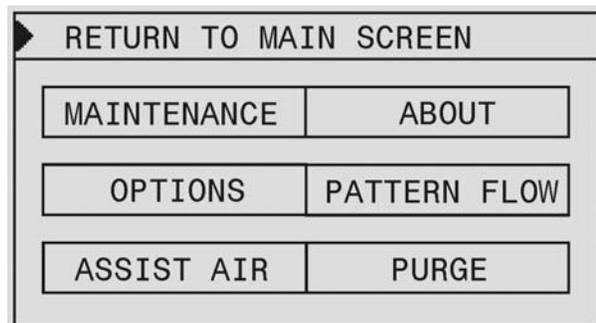


Figura 14 Pantalla de herramientas

### Ajustes de intervalos de mantenimiento

Señalar **MANTENIMIENTO** y pulsar ↵.

**ALARMA:** Cuando está ACTIVADA alerta al operario para que lleve a cabo el mantenimiento de la pistola o de la bomba, siempre y cuando el número de **HORAS** sea igual al ajuste **INT.** El icono de alarma y el código de fallo aparecen en la pantalla:

**E19:** Se requiere mantenimiento de la pistola

**E20:** Se requiere mantenimiento de la bomba

**INT.:** Intervalo de mantenimiento programado (en horas).

**REINICIO HORAS:** Reinicia las HORAS a cero y cancela el código de fallo de la alarma de mantenimiento.

**HORAS:** Tiempo desde el último reinicio.

**TOTAL:** Horas de funcionamiento totales.

RETURN TO MAIN SCREEN	
PUMP HOURS	GUN HOURS
ALARM: ON	ALARM: OFF
INT. : 0000	INT. : 0000
HOURS RESET	HOURS RESET
HOURS: 0000	HOURS: 0000
TOTAL: 000000	TOTAL: 000000

Figura 15 Pantalla de mantenimiento

### Opciones (unidades y ajustes de la LCD)

Señalar **OPCIONES** y pulsar ↵.

**UNIDADES:** Ajustar las unidades según el sistema inglés o métrico.

**MODO DE VISUALIZACIÓN:** Cambiar el modo de visualización según sea necesario:

- **NORMAL:** Caracteres oscuros sobre un fondo claro.
- **INVERSO:** Caracteres claros sobre un fondo oscuro.

**CONTRASTE:** Señalar **CONTRASTE** y utilizar las teclas de flecha ▲ o ▼ o el botón giratorio para ajustar el contraste de la pantalla según sea necesario.

RETURN TO MAIN SCREEN	
UNITS :	ENGLISH
DISPLAY MODE:	NORMAL
CONTRAST:	
■■■■■■■■	
MIN.	MAX.

Figura 16 Pantalla de opciones

### Aire de ventilación

El aire de ventilación es el flujo de aire que empuja el polvo desde la bomba hasta la pistola. Esta pantalla permite aumentar o disminuir el aire de ventilación en un porcentaje correspondiente al flujo total para cada preajuste, optimizando así el rendimiento de aplicación y de la bomba.

Señalar el número de preajuste deseado y pulsar ↵.

Utilizar el botón giratorio para establecer el porcentaje deseado para el aire de ventilación, luego volver a pulsar ↵.

Ver la guía de localización de averías en el sistema Prodigy II para obtener más soluciones de rendimiento.

RETURN TO MAIN SCREEN			
📁	%	📁	%
1	00	6	00
2	00	7	00
3	00	8	00
4	00	9	00
5	00	10	00

Figura 17 Pantalla de aire de ventilación

**Pantalla Acerca de (información sobre el controlador)**

Señalar **ACERCA DE** (ABOUT) y pulsar la tecla ↵. Utilizar la información en esta pantalla para ver el número de pistola y los ajustes del modo de purga, así como para comprobar los números de versión del software. Si llama solicitando asistencia técnica, le pueden pedir que acceda a esta pantalla.

▶ RETURN TO MAIN SCREEN	
GUN NO. :	1
GUN TYPE:	HDLV
LANGUAGE:	ENGLISH
PURGE :	DUAL
MGI S/W VER:	001.59
PUMP S/W VER:	001.00

Figura 18 Pantalla Acerca de

**Ajustes del flujo de aplicación**

Señalar **FLUJO DE APLICACIÓN** y pulsar la tecla ↵. El activador de control de aplicación de pistolas de aplicación manuales Prodigy cambia entre los preajustes (modo alto) y los ajustes de modo bajo establecidos en esta pantalla.



Cuando está en el modo bajo, a la derecha del icono de pistola aparece una flecha.

▶ RETURN TO MAIN SCREEN	
PATTERN TRIGGER:	HI/LO
LOW POWDER FLOW:	010
LOW PATTERN AIR:	0.20

Figura 19 Ajustes del flujo de aplicación

**NOTA:** Si se modifican los preajustes durante la aplicación en el modo bajo, el controlador comienza inmediatamente a aplicar con los nuevos preajustes.

**ACTIVADOR DE APLICACIÓN:** Seleccionar DESCONECTADO (activador deshabilitado) o ALTO/BAJO (activador habilitado).

**AIRE DE APLICACIÓN BAJO:** Ajustar el flujo de aire de aplicación. El ajuste predeterminado es de 0,20 SCFM (0,35 SCM/H).

**FLUJO DE POLVO BAJO:** Ajustar el porcentaje de flujo de polvo. El ajuste predeterminado es 20%.

### Purga estándar del sistema

Señalar **PURGA** y pulsar ↵.

El ciclo de purga funciona de la siguiente manera:

1. **Purga suave:** el aire de ventilación es devuelto, a través de la bomba y el tubo sifónico, a la alimentación de polvo (sifón suave) y después a través de la bomba y el tubo de entrega a la pistola de aplicación (pistola suave). De esta forma se limpia el polvo de la bomba, del tubo y de la pistola.
2. **Purga por pulsos:** el aire de purga se impulsa desde la bomba hasta la alimentación de polvo (pulsos de sifón) y después desde la bomba hasta la pistola de aplicación (pulsos de pistola). Pulso conectado: ajusta la duración de cada pulso; pulso desconectado: ajusta el tiempo entre pulsos.

La purga se inicia pulsando la **Tecla de cambio de color**. Si su sistema dispone de dos pistolas, asegurarse de que ambas estén apuntando dentro de la cabina antes de iniciar una purga.

### Ajustes de purga

**SIFÓN SUAVE:** 1,00-10,00 segundos, en pasos de 0,25, el tiempo predeterminado es de 8 segundos.

**PISTOLA SUAVE:** 1,00-10,00 segundos, en pasos de 0,25, el tiempo predeterminado es de 8 segundos.

**PULSO CONECTADO:** 0,1-1,00 segundos, en pasos de 0,05, el tiempo predeterminado es de 0,2 segundos.

**PULSO DESCONECTADO:** 0,1-1,00 segundos, en pasos de 0,05, el tiempo predeterminado es de 0,2 segundos.

**PULSOS DE SIFÓN:** 1-99 pulsos, predeterminado 7.

**PULSOS DE PISTOLA:** 1-99 pulsos, predeterminado 13.

RETURN TO MAIN SCREEN	
SOFT SIPHON	: 8.000
SOFT GUN	: 8.000
PULSE ON	: 0.200
PULSE OFF	: 0.200
SIPHON PULSES	: 13
GUN PULSES	: 07

Figura 20 Pantalla de purga estándar del sistema

### Purga del sistema Color-on-Demand

Señalar **PURGA** pulsar ↵.

El ciclo de purga COD funciona de la siguiente manera:

1. **Purga de los distribuidores:** se abre la válvula de descarga. La bomba funciona a plena velocidad para bombear el polvo restante fuera de los distribuidores.
2. **Purga suave:** el aire de ventilación es devuelto, a través de la bomba y el tubo sifónico, a la alimentación de polvo (sifón suave) y después a través de la bomba y el tubo de entrega a la pistola de aplicación (pistola suave). De esta forma se limpia el polvo de la bomba, del tubo y de la pistola.
3. **Purga por pulsos:** el aire de purga se impulsa desde la bomba hasta la alimentación de polvo (pulsos de sifón) y después desde la bomba hasta la pistola de aplicación (pulsos de pistola). Pulso conectado: ajusta la duración de cada pulso; pulso desconectado: ajusta el tiempo entre pulsos.
4. **Precarga de polvo:** el polvo de color nuevo se bombea a la pistola de aplicación con un flujo del 100% para cargar el sistema para la producción.

El ciclo de cambio de color es iniciado por el operario o mediante una señal remota al controlador Color-On-Demand. El operario inicia el cambio de color seleccionando un color nuevo y pulsando el botón **Inicio** en la pantalla táctil, o pulsando el pedal y después seleccionando un color nuevo antes de que comience la precarga de polvo.

**NOTA:** El tipo de polvo, la humedad, la longitud del tubo y otras variables pueden modificar la efectividad de estos ajustes. Puede que sea necesario establecer estos ajustes para evitar la contaminación cruzada del color y mantener el rendimiento.

### Ajustes de purga

**PURGA DE LOS DISTRIBUIDORES:** 0-10,00 segundos, en pasos de 0,25, el tiempo predeterminado es de 2 segundos.

**SIFÓN SUAVE:** 2,00-10,00 segundos, en pasos de 0,25, el tiempo predeterminado es de 3,5 segundos.

**PISTOLA SUAVE:** 1-10,00 segundos, en pasos de 0,25, el tiempo predeterminado es de 2 segundos.

**PULSO CONECTADO:** 0,1-1,00 segundos, en pasos de 0,05, el tiempo predeterminado es de 0,2 segundos.

**PULSO DESCONECTADO:** 0,1-1,00 segundos, en pasos de 0,05, el tiempo predeterminado es de 0,2 segundos.

**PULSOS DE SIFÓN:** 1-99 pulsos, predeterminado 20.

**PULSOS DE PISTOLA:** 1-99 pulsos, predeterminado 18.

**PRECARGA DE POLVO:** 0-99 segundos, predeterminado 4.

RETURN TO MAIN SCREEN	
MANIFOLD PURGE :	2.000
SOFT SIPHON :	3.500
SOFT GUN :	2
PULSE ON :	0.200
PULSE OFF :	0.200
NEXT	

**GUARDAR VALORES:** Para guardar los cambios realizados en los ajustes.

**CARGAR VALORES:** Para cargar los últimos ajustes guardados.

Para restablecer los valores predeterminados de fábrica, se deben volver a introducir utilizando los ajustes predeterminados indicados aquí.

PREVIOUS	
SIPHON PULSES :	20
GUN PULSES :	18
POWDER PRE-LOAD :	04
SAVE VALUES	
LOAD VALUES	

Figura 21 Pantallas de purga del sistema Color-on-Demand

## Ajustes de aplicación

### Preajustes



Un preajuste es un grupo de ajustes de aplicación: electrostática, flujo de polvo y aire de aplicación. Se pueden almacenar diez preajustes. Utilizar los preajustes para guardar ajustes optimizados para piezas o formas de piezas diferentes.

Todos los ajustes de aplicación se realizan en la pantalla principal. Cuando se está aplicando polvo, la pantalla principal muestra las salidas reales de la pistola de aplicación. Si mueve el cursor, se muestran los ajustes de aplicación para el preajuste actual.

**NOTA:** No es necesario en absoluto configurar preajustes para todas las piezas que van a ser recubiertas. Se pueden configurar la electrostática, el flujo de polvo y el aire de aplicación y comenzar la producción.

### Selección remota de preajuste

Si se añade una pasarela PLC Prodigy al sistema, el cliente puede utilizar un PLC externo u otro dispositivo para modificar remotamente el número de preajuste. En versiones de software MGI anteriores a la 3.06, si en el controlador el tipo de pistola se configuraba para control remoto, el operario no podía cambiar los preajustes seleccionados. Con la versión 3.06, el controlador puede configurarse para seleccionar remotamente el número de preajuste y que el operario controle los preajustes. Ver la página 10 para obtener una descripción de los ajustes para el tipo de pistola.

### Preajustes de la aplicación

1. Seleccionar un número de preajuste.
2. Ajustar la electrostática, el flujo de polvo y aire de aplicación. Si se cambian los valores de ajuste, los símbolos Sí (✓) y No (X) aparecen al lado del número de preajuste.
3. Para **guardar** los ajustes de aplicación, señalar ✓ y pulsar ↵. Para **cancelarlos**, señalar X y pulsar ↵.

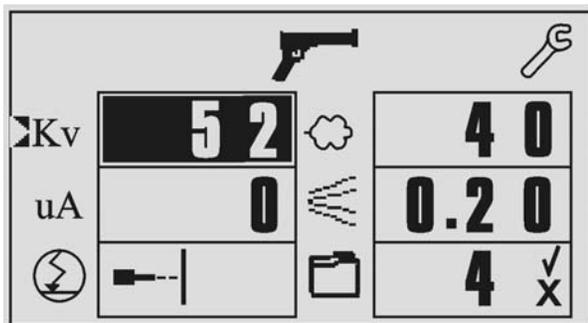


Figura 22 Pantalla principal - Ajustes de aplicación

### Cambio de los preajustes de aplicación

Puede modificar cualquier preajuste de aplicación en todo momento, temporal o permanentemente, si el controlador no está bloqueado por contraseña o configurado solo para control remoto/externo. Para desbloquear el controlador, ver Contraseña en la página 10.

1. Señalar el ajuste que se desea cambiar y pulsar ↵.
2. Cambiar el valor del ajuste. Pulsar ↵ para iniciar la aplicación con el nuevo ajuste. Si no se pulsa ↵, el controlador se encargará de hacerlo después de 5 segundos. Los símbolos Sí (✓) y No (X) aparecen al lado del número de preajuste.
3. Para guardar el cambio, señalar ✓ y pulsar ↵. Para descartarlo, señalar X y pulsar ↵.

No se pueden cambiar números de preajustes hasta que guarde o cancele el cambio para el preajuste actual.

Si se desconecta el controlador, se conservan los preajustes actuales en la memoria y se restauran durante la puesta en marcha, aunque no se hayan guardado.

### Ajustes electrostáticos

Se puede elegir entre las salidas **kV** o **uA** (modo estándar), o utilizar un modo Select Charge.

Poner el cursor en el icono correspondiente al modo electrostático deseado y pulsar ↵. Utilizar las teclas de flecha para cambiar entre los modos.

#### Modos estándar



**Modo estándar, Kv:** Ajustar la salida de tensión alta (25-95 kV). Cuanto más alta sea la salida, mayor será la carga de polvo. No se puede ajustar  $\mu\text{A}$ .



**Modo estándar, uA (AFC):** Es la salida máxima de corriente ( $\mu\text{A}$ ). El controlador limita la salida de corriente en este ajuste mientras controla la salida de tensión para mantener altas la eficacia de la carga y la transferencia. No se puede ajustar kV.



#### Modos Select Charge



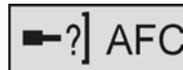
**Recubrir (Modo 1):** Utilizar para recubrir las piezas que ya hayan sido cubiertas y endurecidas. La corriente de pistola se reduce para eliminar la ionización posterior.



**Especial (Modo 2):** Utilizar para polvos especiales, tales como metales blandos secos o micas.



**Cavidad profunda (Modo 3):** Utilizar para el recubrimiento del interior de cajas o huecos profundos en piezas de trabajo.



**Programable por el usuario (Modo 4):** Permite ajustar tanto kV como  $\mu\text{A}$  para una pieza o polvo en particular y guardar el ajuste.

## Ajustes de flujo de polvo



El flujo de polvo corresponde al porcentaje de la salida disponible, desde 0 a 100%. Cuando se acciona la pistola de aplicación, el valor visualizado debe coincidir con el ajuste.



Si **Flujo rápido** está habilitado para el preajuste seleccionado, aparece una "F" sobre el icono de flujo. Ver la página 11 para más información sobre el flujo rápido.

## Ajustes del flujo de aire aplicación



El aire de aplicación controla la forma la aplicación de polvo. El flujo de aire de aplicación es de 0,20-4,0 SCFM (0,34-6,8 SCMh). Cuando la pistola de aplicación está activada, se visualiza el flujo de aire real.

## Manejo



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

1. Comprobar todas las conexiones eléctricas y de tubos. Asegurarse de que el tubo de succión de polvo esté introducido en el adaptador de bomba en la tolva de polvo.
2. Conectar el ventilador de escape de la cabina.
3. Conectar el aire de fluidificación y dejar que el polvo en la tolva se fluidifique.
4. Conectar el interruptor de encendido del controlador de bomba.
5. Conectar el interruptor de encendido del controlador de la pistola.
6. Cargar la pistola de aplicación con polvo y después iniciar la producción.

## Carga de la pistola de aplicación con polvo

Antes de comenzar la producción, el tubo y la pistola deben cargarse con polvo.

Apuntar con la pistola de aplicación hacia la cabina y tirar del activador. Cuando el polvo comience a salir por la pistola, soltar el activador y después iniciar la producción.

**NOTA:** Los sistemas Color-on-Demand precargan el sistema automáticamente con polvo al final de cada ciclo de cambio de color.

## Uso del activador de control de aplicación

Pulsar el activador de control de polvo para cambiar el flujo de polvo y el flujo de aire de aplicación a los ajustes del modo bajo. Volver a pulsar el interruptor para regresar a los preajustes.

## Purga estándar del sistema / Cambio de color

**NOTA:** Para sistemas Color-on-Demand, ver la tarjeta de operario para obtener información sobre la purga y el cambio de color.

Para sistemas estándar sin Color-on-Demand, desconectar el tubo de succión del adaptador de bomba e introducir el extremo del tubo en la cabina. Apuntar con la pistola de aplicación hacia el interior de la cabina.

Pulsar la tecla **Cambio de color** para iniciar el ciclo de purga. Para detener el ciclo de purga antes de que se termine, pulsar la tecla **Nordson**.



**PRECAUCIÓN:** Si se trata de un sistema de dos pistolas y el modo de purga está ajustado a doble, asegurarse de que ambas pistolas de aplicación estén apuntando hacia el interior de la cabina antes de iniciar una purga.

## Temporizadores de mantenimiento

Ver *Ajustes de mantenimiento* para información sobre los temporizadores de mantenimiento. Cuando un código de fallo E19 o E20 y un icono de alarma aparecen en la pantalla, realizar el mantenimiento requerido, y después reiniciar el temporizador.

## Localización de averías



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



**AVISO:** La reparación debe llevarse a cabo por personal especializado de acuerdo con el código de prácticas aplicable. EN60079-19

Estos procedimientos de localización de averías abarcan únicamente los problemas más comunes. Si un problema no puede resolverse con la información facilitada aquí, póngase en contacto con el representante Nordson para obtener ayuda. Ver la *Tabla 1 Localización de averías con el código de fallo*, para procedimientos de localización de averías. Ver *Localización de averías y Pruebas de continuidad y resistencia* en el manual de la pistola de aplicación para más información y procedimientos de pruebas.

## Alarmas y códigos de fallo - Controlador de pistolas de aplicación



indica que ha ocurrido un fallo y que está registrado en la pantalla de fallos.

# E 12

indica el fallo actual.

Pulsar la tecla **Nordson** para ver la pantalla de fallos. Esta pantalla enumera los últimos 5 fallos y ofrece una breve descripción de cada uno.

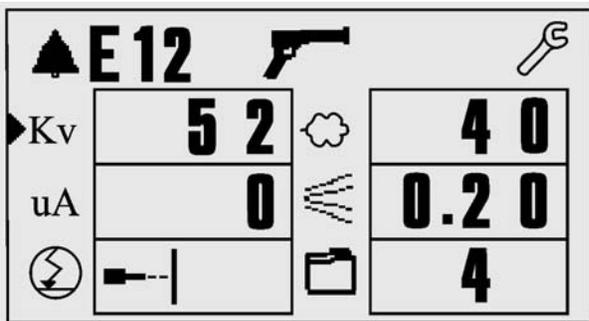


Figura 23 Pantalla principal - Fallo E12

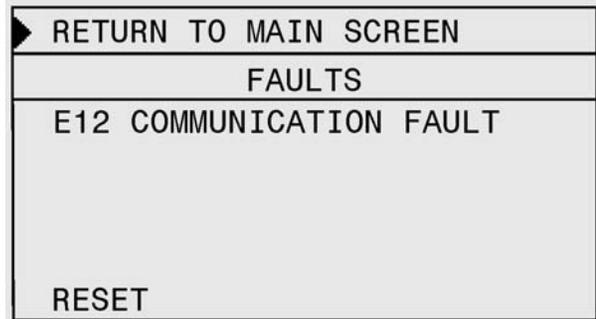


Figura 24 Pantalla de fallos

Ver la *Tabla 1 Localización de averías con el código de fallo*, para procedimientos de localización de averías. Ver *Localización de averías y Pruebas de continuidad y resistencia* en el manual de la pistola de aplicación para más información y procedimientos de pruebas.

## Reinicio de fallos

Para reiniciar los fallos, mover el cursor a **REINICIO** y pulsar ↵. El mensaje de fallo reaparecerá si no se soluciona el problema causante del fallo.

Tabla 1 Localización de averías con el código de fallo

Código de fallo	Descripción	Acción
E00	Sin número de pistola	El ajuste de la pistola no puede ser 0, debe ser entre 1 y 4. Ver Ajuste para más información sobre los números de pistola.
E01	Error en la lectura EEPROM	Reiniciar el fallo (pulsar la tecla Nordson para abrir la pantalla de fallos). Este fallo ocurre a veces al actualizar el software.
E07	Circuito abierto pistola	<p>Comprobar el LED en la parte posterior de la pistola de aplicación con el activador apretado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el LED no está encendido, comprobar si el cable de pistola está defectuoso.</li> <li>• Si el LED está encendido, accionar la pistola cerca de una pieza puesta a tierra.</li> </ul> <p>Si la indicación de corriente es 1 <math>\mu</math>A o menos, comprobar el conjunto multiplicador/resistencia/electrodo por si las conexiones estuviesen sueltas.</p> <p>Si las conexiones son correctas, comprobar el multiplicador con un medidor kV. Si el medidor kV muestra tensión de salida, comprobar la continuidad del cable de control de la pistola.</p> <p>Si el cable de retroalimentación está bien, comprobar el multiplicador utilizando los procedimientos en el manual de la pistola de aplicación.</p>
E08	Cortocircuito de la pistola	<p>Comprobar el LED en la parte posterior de la pistola de aplicación con el activador apretado.</p> <p>Si el LED no se enciende, desconectar el controlador. Extraer la cubierta posterior de la pistola y desenchufar el conector del multiplicador. Activar la pistola de aplicación y comprobar el LED. Si el LED permanece apagado y el código de error permanece en E08, el cable está cortocircuitado y debe reemplazarse.</p> <p>Si el LED está encendido y el código de error cambia a E07, el cable de pistola está correcto. Comprobar el multiplicador utilizando los procedimientos en el manual de la pistola de aplicación.</p>
E10	Salida pistola atascada en bajo	Sustituir la placa de circuito del controlador.
E11	Salida pistola atascada en alto	Sustituir la placa de circuito del controlador.
E12	Fallo de comunicaciones	Comprobar el cable de red y cabezas de cable. Asegurarse de que los interruptores SW1 y SW2 en la placa de control de bombas están ajustados correctamente. Comprobar el sistema y las conexiones a tierra del controlador.
E15	Fallo de retorno	<p>Comprobar el LED en la parte posterior de la pistola de aplicación con el activador apretado.</p> <p>Si el LED no se enciende, desconectar el controlador. Extraer la cubierta posterior de la pistola y desenchufar el conector del multiplicador. Activar la pistola de aplicación y comprobar el LED. Si el LED permanece apagado y el código de error cambia a E08, el cable está cortocircuitado y debe reemplazarse.</p> <p>Si el LED está encendido y el código de error cambia a E07, el cable de pistola está correcto. Comprobar el multiplicador utilizando los procedimientos en el manual de la pistola de aplicación.</p>
E19	El temporizador de mantenimiento de la pistola ha finalizado	Realizar el mantenimiento de la pistola y después reiniciar las horas de mantenimiento. Ver el manual de la pistola.
E20	El temporizador de mantenimiento de la bomba ha finalizado	Realizar el mantenimiento de la bomba y después reiniciar las horas de mantenimiento. Ver el manual de la bomba HDLV Prodigy.
E21	Fallo en la válvula de flujo de aire de aplicación (proporcional)	Comprobar si hay alguna conexión suelta en la válvula de flujo de aire de aplicación. Si las conexiones son correctas, sustituir la válvula. Para más información, ver el manual de la bomba HDLV Prodigy.

Código de fallo	Descripción	Acción
E22	Fallo de la válvula del flujo de aire de la bomba (proporcional)	Comprobar si hay alguna conexión suelta en la válvula de flujo de aire de la bomba. Si las conexiones son correctas, sustituir la válvula. Para más información, ver el manual de la bomba HDLV Prodigy.
E23	MAI polvo baja	Comprobar si la servoválvula de flujo de aire de la bomba está obstruida. Ver Limpieza de la válvula de control de flujo en el apartado Reparación del manual del distribuidor de bomba y de la placa de circuito, 7156342.
E24	MAI aplicación baja	Comprobar si la servoválvula de flujo de aire de la bomba está obstruida. Ver Limpieza de la válvula de control de flujo en el apartado Reparación del manual del distribuidor de bomba y de la placa de circuito, 7156342.
E25	MAI polvo alta	Comprobar la salida del regulador de flujo (regulador central en el panel de bomba): debería ser de 85 psi. Comprobar si el tubo de distribución de polvo está enroscado u obstruido. Comprobar si la servoválvula de flujo de aire de la bomba está bloqueada. Ver Limpieza de la válvula de control de flujo en el apartado Reparación del manual del distribuidor de bomba y de la placa de circuito, 7156342.
E26	MAI aplicación alta	Comprobar la salida del regulador de flujo (regulador central en el panel de bomba): debería ser de 85 psi. Comprobar si el tubo de aire de aplicación está enroscado u obstruido. Comprobar si la servoválvula de aire de flujo de aplicación está obstruida. Ver Limpieza de la válvula de control de flujo en el apartado Reparación del manual de la bomba HDLV Prodigy.
E27	Activador conectado durante la puesta en marcha	Soltar el activador de la pistola y reiniciar el fallo. Si el fallo vuelve a ocurrir, comprobar el cable de la pistola o el interruptor en cuanto a cortocircuitos. Ver <i>Localización de averías</i> en el manual de la pistola para la comprobación de continuidad de cable/interruptor.
E28	Versión de datos cambiada	Reiniciar el fallo (pulsar la tecla Nordson para abrir la pantalla de fallos). Este fallo ocurre a veces al actualizar el software.
E29	Desajuste conf. sistema	No coinciden la configuración del controlador de pistolas manuales y la de la placa de control de bombas. Asegurarse de que tanto en el controlador como en la placa de control se hayan ajustado las mismas configuraciones. Ver Ajuste en este manual y Configuración de la placa de circuito en el manual de la bomba HDLV Prodigy.
E30	Calibración no válida	Los valores de calibración de bomba para A o C están fuera de rango. Ver Calibración en la página 10 para más información.
E31	Falta latido Robo	El controlador está configurado para modo externo y no puede detectar el latido de la pasarela PLC Prodigy. Comprobar el cable CAN. Asegurarse de que la pasarela está bien configurada. Ver el manual de la pasarela PLC Prodigy.

## Reparación

Las reparaciones se limitan a la sustitución de las piezas enumeradas en las listas de piezas.



**AVISO:** La reparación debe llevarse a cabo por personal especializado de acuerdo con el código de prácticas aplicable. EN60079-19



**PRECAUCIÓN:** Las placas de circuito y el panel del teclado son dispositivos sensibles a la electrostática (ESD). Llevar un latiguillo de puesta a tierra a la hora de extraerlos e instalarlos.

## Piezas de repuesto

Para pedir piezas, llamar al Servicio de atención al cliente de sistemas de recubrimiento industrial de Nordson al (800) 433-9319 o contactar con el representante local de Nordson. Para clientes fuera de EE. UU., ver la lista de sedes internacionales en [www.nordson.com](http://www.nordson.com).

## Manuales de sistemas y componentes

### Manuales de sistemas

P/N	Descripción
7169079	Instrucciones de instalación y directrices
1102109	Tarjeta de operario
7156849	Guía de localización de averías
1102106	Sistema manual - Controlador de pistolas manuales, panel de control de la bomba HDLV
7156341	Pistola de aplicación manual Prodigy
1093482	Pistola de aplicación manual de esmalte de porcelana Prodigy
7156342	Bomba HDLV, distribuidor y placa de circuito
1102107	Pasarela PLC Prodigy

### Sistema de una pistola, sin soporte

P/N	Descripción	Cantidad
1101424	SISTEMA, Prodigy, 3.ª generación, una pistola	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, 3.ª generación	1
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, 2.ª generación, Prodigy	1
1101452	• CONTROLADOR, bomba única, Prodigy de montaje en pared, embalado, 3.ª generación	1
1080507	• KIT, suministrado, Prodigy de montaje en pared	1
1062348	•• KIT, adaptador, soporte de la bomba, con conector recto, 8 mm x 1/4 pulg. unifilar	1

### Sistema de dos pistolas, sin soporte

P/N	Descripción	Cantidad
1101425	SISTEMA, Prodigy, 3.ª generación, dos pistolas	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, 3.ª generación	2
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, 2.ª generación, Prodigy	2
1101453	• CONTROLADOR, bomba doble, Prodigy de montaje en pared, embalado, 3.ª generación	1
1080507	• KIT, suministrado, Prodigy de montaje en pared	2
1062348	•• KIT, adaptador, soporte de la bomba, con conector recto, 8 mm x 1/4 pulg. unifilar	1

### Sistema de una pistola, con soporte

P/N	Descripción	Cantidad
1101426	SISTEMA, Prodigy, una pistola, con soporte, 3.ª generación	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, 3.ª generación	1
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, 2.ª generación, Prodigy	1
1101452	• CONTROLADOR, bomba única, Prodigy de montaje en pared, embalado, 3.ª generación	1
1080507	• KIT, suministrado, Prodigy de montaje en pared	1
1062348	•• KIT, adaptador, soporte de la bomba, con conector recto, 8 mm x 1/4 pulg. unifilar	1
1064433	• SOPORTE, sistema manual HDLV Prodigy	1

## 22 Sistema de aplicación de polvo manual Prodigy® 3.ª generación

### Sistema de dos pistolas, con soporte

P/N	Descripción	Cantidad
1101427	SISTEMA, Prodigy, dos pistolas, con soporte, 3.ª generación	
1101388	• KIT, controlador, manual, Prodigy, 3.ª generación	2
1077058	• PISTOLA, manual, 95 kV, 2.ª generación, Prodigy	2
1101453	• CONTROLADOR, bomba doble, Prodigy de montaje en pared, embalado, 3.ª generación	1
1080507	• KIT, suministrado, Prodigy de montaje en pared	2
1062348	•• KIT, adaptador, soporte de la bomba, con conector recto, 8 mm x 1/4 pulg. unifilar	1
1064433	• SOPORTE, sistema manual HDLV Prodigy	1

### Piezas de repuesto del panel de bomba

Ver la figura 25.

Ítem	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
1	303132	VALVE, $\frac{3}{4}$ in. I/O, air operated	AR	A
2	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, B, D
3	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	A
4	1043906	POWER SUPPLY, 24, 5, 12 VDC, 60 W	1	
5	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	1	
6	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
7	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
8	1009090	FUSE, time delay, 215 series, 3.15 A, 5 x 20 mm	2	
9	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	AR	A, E
10	1101498	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III	1	B
11	1034396	MUFFLER, exhaust, $\frac{1}{4}$ in. NPT male	AR	C
12	1062366	FILTER, air, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	
NS	1064136	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron, AF40	1	
13	901151	VALVE, ball, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	

NOTA A: La cantidad para los ítems AR varía dependiendo del número de pistolas en el sistema.

B: Cuando se sustituye el distribuidor se debe llevar a cabo el procedimiento de calibración tal y como se describe en el manual del controlador de pistolas manuales.

C: Al sustituir la placa, ver la hoja de instrucciones suministrada con el kit para los ajustes del interruptor. También se debe llevar a cabo el procedimiento de calibración tal y como se describe en el manual del controlador de pistolas manuales.

D: Para los números de pieza (P/N) del conjunto del distribuidor, ver el manual 7156342.

E: Si se utiliza un cableado antiguo con 3 posiciones, usar el adaptador suministrado. Si se utiliza un cableado nuevo con 2 posiciones, se puede desechar el adaptador suministrado.

AR: Según las necesidades

NS: No se muestra

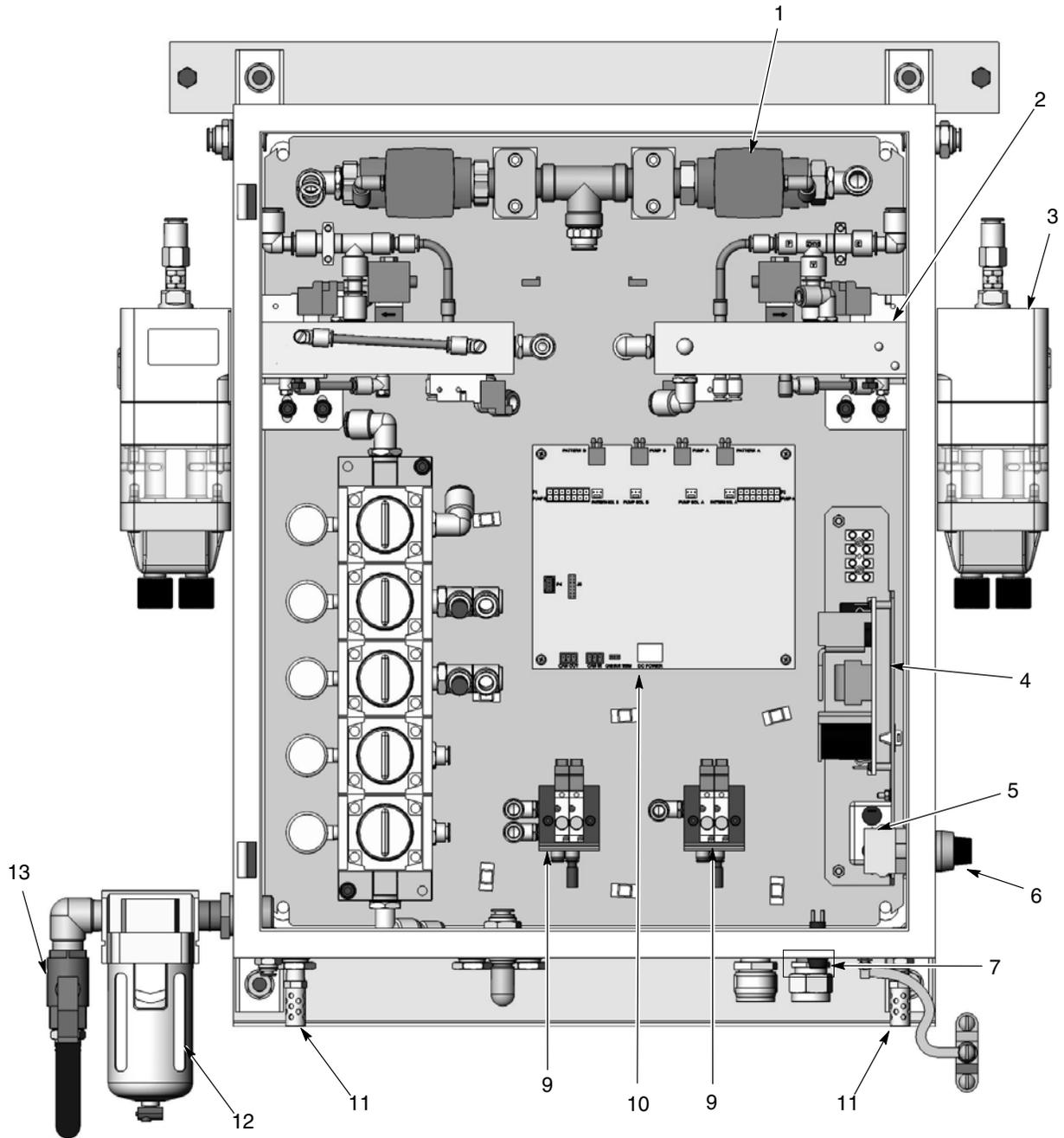


Figura 25 Piezas de repuesto del panel de bomba (muestra una versión del sistema de dos pistolas)

## 24 Sistema de aplicación de polvo manual Prodigy® 3.ª generación

### Lista de piezas del kit de controlador

Ver la figura 26.

Ítem	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	1101388	KIT, controller, manual, Prodigy, Generation III	1	
1	-----	• CONTROLLER, Prodigy, manual gun	1	A
2	129592	• KNOB, clamping, M6 x 12 mm long	2	
3	129509	• SPACER, cabinet, friction	2	
4	982649	• SCREW, hex, machine, M10 x 22 mm	1	
5	983405	• WASHER, lock, split, M10, steel, zinc	1	
6	288828	• KIT, bracket, mounting, rail	1	
7	982500	• SCREW, hex, machine, M8 x 16 mm	1	
8	984707	• NUT, hex, M8, steel, zinc	1	
9	240976	• CLAMP, ground w/wire	1	
10	-----	• BRACKET, base, manual control interface	1	
11	-----	• BRACKET, post, Prodigy, manual control	1	

NOTA A: Ver la figura 27 y lista de piezas adjunta para las piezas reparables.  
NS: No se muestra

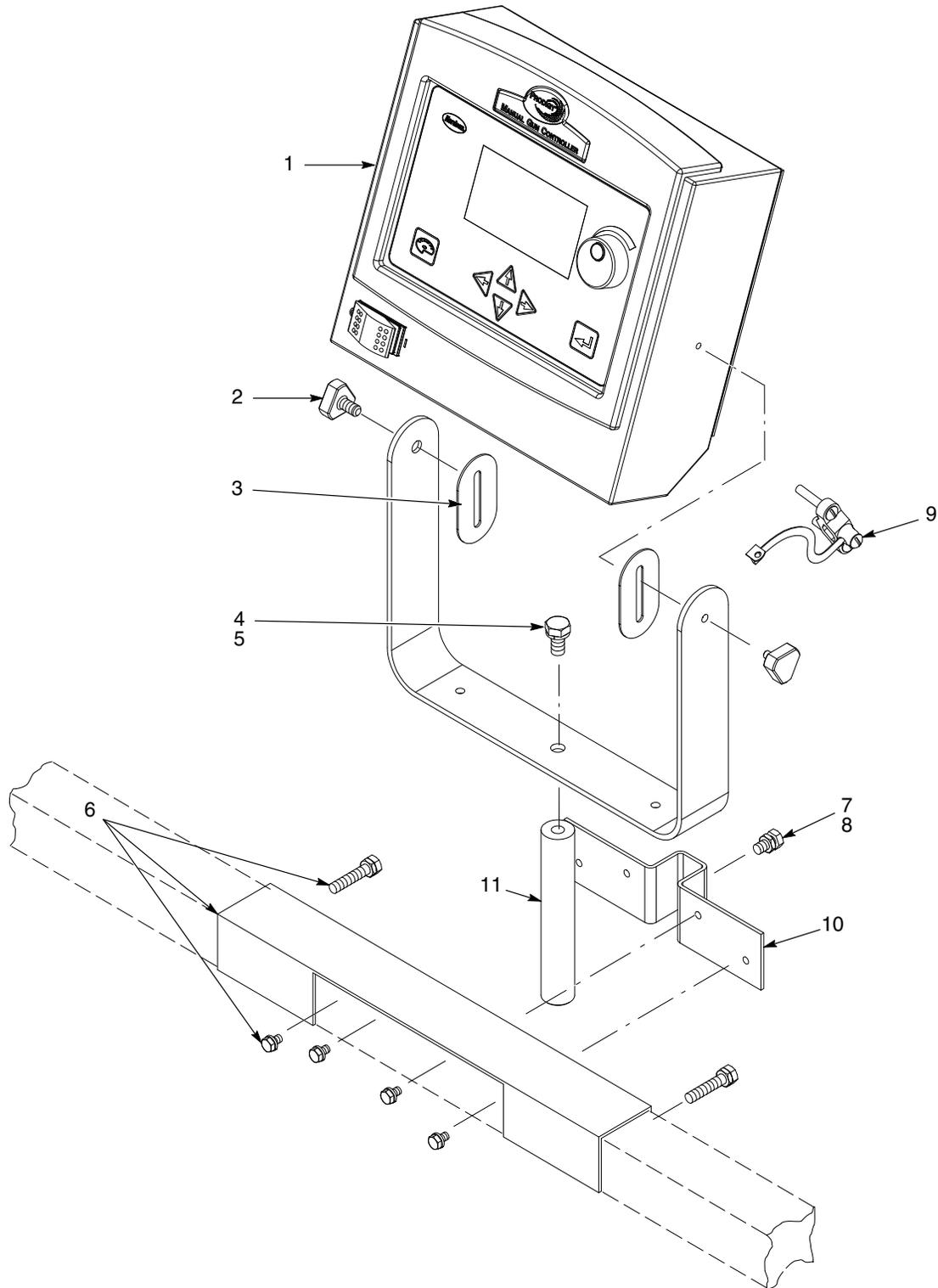


Figura 26 Piezas del kit de controlador

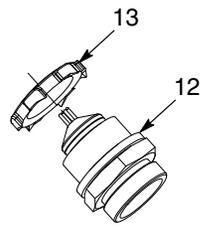
## 26 Sistema de aplicación de polvo manual Prodigy® 3.ª generación

### Piezas del controlador

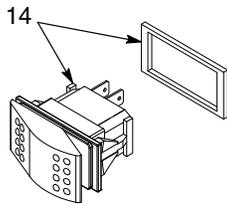
Ver la figura 27.

Ítem	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	-----	CONTROLLER, manual, Prodigy	1	
1	982825	<ul style="list-style-type: none"><li>• SCREW, pan head, recessed, M4 x 12 mm, w/integral lockwasher</li></ul>	4	
2	1101385	<ul style="list-style-type: none"><li>• PCA, manual gun interface, Prodigy, Generation III</li></ul>	1	
2A	1091172	<ul style="list-style-type: none"><li>•• KIT, LCD, graphical, 128 x 240</li></ul>	1	A
3	1054441	<ul style="list-style-type: none"><li>• PANEL, keypad, manual control interface</li></ul>	1	
4	984715	<ul style="list-style-type: none"><li>• NUT, hex, H4, steel, zinc</li></ul>	10	
5	983403	<ul style="list-style-type: none"><li>• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc</li></ul>	10	
6	302189	<ul style="list-style-type: none"><li>• WIRE, ground assembly, 10.5 in.</li></ul>	1	
7	984702	<ul style="list-style-type: none"><li>• NUT, hex, M5, brass</li></ul>	4	
8	983401	<ul style="list-style-type: none"><li>• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc</li></ul>	4	
9	983021	<ul style="list-style-type: none"><li>• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass</li></ul>	3	
10	271221	<ul style="list-style-type: none"><li>• LUG, 45, double, 0.250, 0.438 in.</li></ul>	2	
11	240674	<ul style="list-style-type: none"><li>• TAG, ground</li></ul>	4	
12	939122	<ul style="list-style-type: none"><li>• SEAL, conduit fitting, 1/2 in.</li></ul>	2	
13	984526	<ul style="list-style-type: none"><li>• NUT, lock, 1/2 in. conduit</li></ul>	2	
14	322404	<ul style="list-style-type: none"><li>• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight</li></ul>	1	

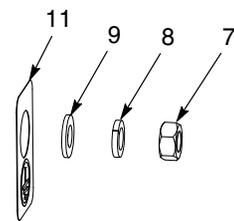
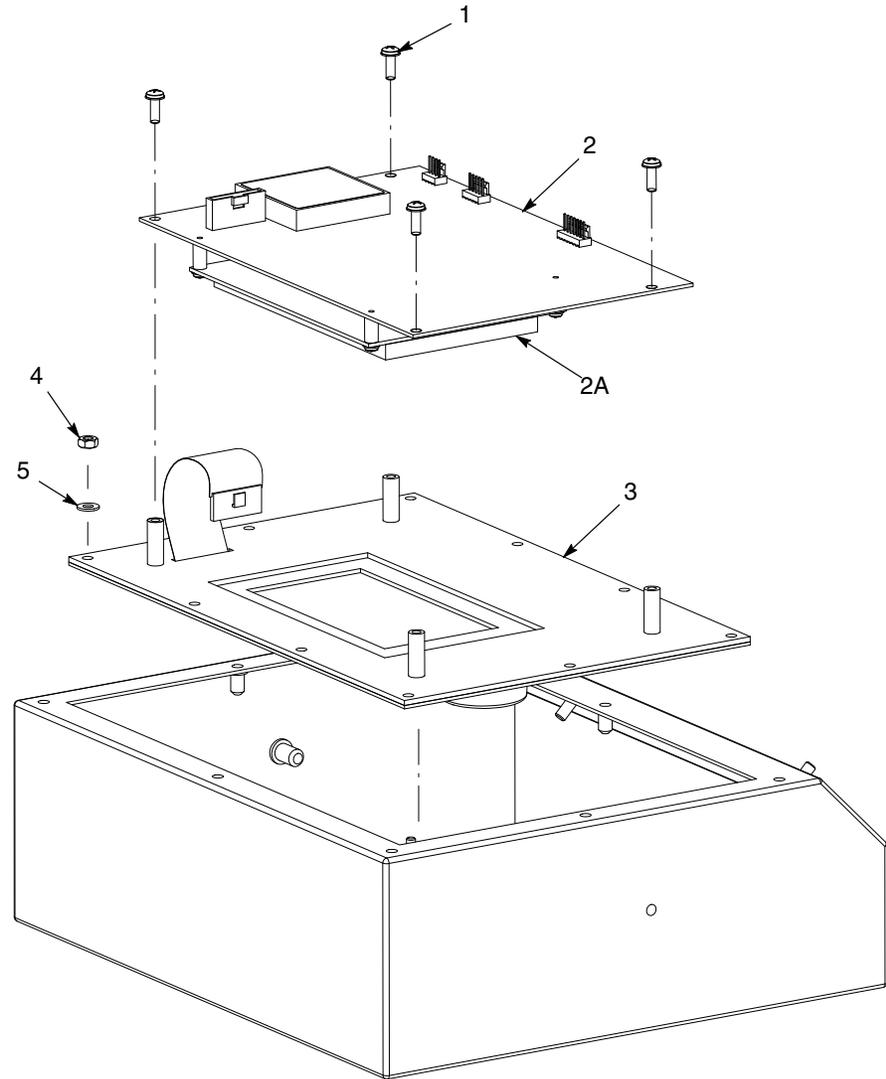
NOTA A: Este kit sustituye al panel LCD que es parte del ítem 2. Las instrucciones de sustitución se incluyen en el kit.



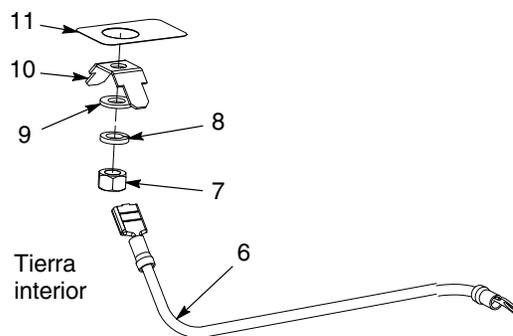
Tomacorriente,  
tuerca y junta



Interruptor de encendido



Tierra  
exterior



Tierra  
interior

Figura 27 Piezas del controlador

## Datos técnicos del controlador de pistolas de aplicación

Peso: 4,05 kg (9,0 lb)

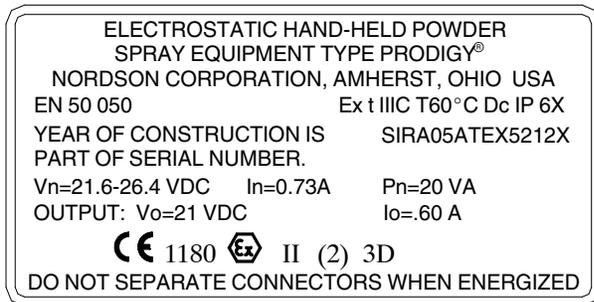
### Conexión eléctrica

Entrada: 24 Vcc  $\pm$  10%, 20 VA máximo  
Salida: 6-21 Vcc  
Corriente de cortocircuito: 30 mA  
Corriente máxima de salida: 600 mA

### Entorno

Armario del controlador: IP 54 (estanco al polvo)  
Temperatura ambiente máxima: 40 °C (104 °F)  
Clase II, división 2, grupos F y G

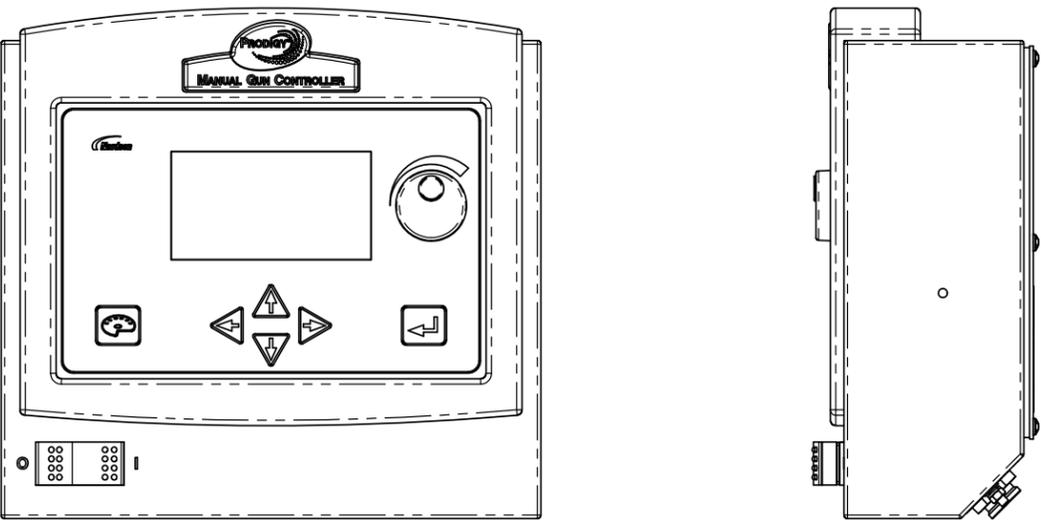
### Etiquetas de equipamiento



### Condiciones especiales ATEX para un uso seguro

El aplicador Prodigy debe utilizarse únicamente con el controlador manual Prodigy.

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.



ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.	DATE
	A01	RELEASED FOR PRODUCTION.	DRJ	JAP	E37294	12/04/04
	A03	ADDED 1074047; (03) WAS 1036142	JB	BF	PE300599	13NOV06
	A05	ADDED 1077058 AND 1076762; (05) 1080538 WAS 1050032; REMOVED 1053594	RF	DY	PE300700	14MAR07
	A06	ADDED 6M CABLE EXTENSION 1083912.	DC	BM	P600403	13NOV07
	A07	ADDED "OPTIONS FOR AUTOMATIC GUNS".	DRJ	RJF	P601801	18SEP09
	A08	1101389 WAS 1054739.	DRJ	RJF	P601460	24SEP10
	A09	REDRAWN IN SOLIDWORKS, TABLE ADDED; ADDED ROBOT GUN ASSEMBLIES.	DC	RJF	P602157	03DEC10
	A10	ADD P/N 1054739 TO CHART	DM	BL	P602537	28JUL11
	11	REMOVED P/N 1054739 FROM CHART, REMOVE (NEW SOFTWARE) DESC FROM CHART	DM	BF	PE62663	06DEC11

	PART NUMBER	DESCRIPTION	FM ONLY	FM & SIRA
THE CONTROLLER IS SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS (FM = US & CANADA) OR ZONE 22 (SIRA = EU):	<b>CONTROLLER APPLICATORS</b>	1101389 PRODIGY MANUAL APPLICATOR CONTROLLER		☑
		1077058 PRODIGY MANUAL APPLICATOR, GEN II		☑
THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS (FM = US & CANADA) OR ZONE 22 (SIRA = EU):		1070497 PRODIGY AUTOMATIC APPLICATOR, BAR MOUNT	☑	
		1105561 PRODIGY ROBOT AUTOMATIC APPLICATOR, 30-DEGREE	☑	
		1105562 PRODIGY ROBOT AUTOMATIC APPLICATOR, 45-DEGREE	☑	
		1105563 PRODIGY ROBOT AUTOMATIC APPLICATOR, 90-DEGREE	☑	
	<b>OPTIONS FOR AUTOMATIC APPLICATORS</b>			
		1097278 KIT, ADAPTER, PRODIGY/SURE COAT NOZZLE EXTENSION	☑	
	<b>CABLES</b>			
	1054445 CABLE, DEVICE NET, W/MOLDED CONNECTOR		☑	
	1073027 CABLE, MANUAL APPLICATOR, 4-METER EXTENSION		☑	
	1080538 CABLE, MANUAL APPLICATOR GEN II, 6-METER		☑	
	1083912 CABLE, MANUAL APPLICATOR, SHIELDED, 6-METER EXTENSION		☑	
	1076762 CABLE, AUTOMATIC APPLICATOR, BAR MOUNT, 8-METER	☑		

General Table

- ⓐ 08 11
- ⓐ 10 11
- ⓐ 02 ⓐ 04 ⓐ 05 ⓐ 09
- ⓐ 07
- ⓐ 03 ⓐ 04 ⓐ 05 ⓐ 06

**CRITICAL**  
 No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES		DESCRIPTION REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, PRODIGY CTRLR	
BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS 0.25/0.4	DRAWN BY DRJ	DATE 21OCT04	RELEASE NO. PE37294
THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD	CHECKED BY JAP	APPROVED BY JAP	
INTERNET DIMENSIONS PER ASME Y14.5-1994	SIZE D	FILE NAME 1054569	MATERIAL NO. 1054569
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERFERED FEATURES	SCALE 1:2	SHEET 1	REVISION 11
FOR ANGLE PROJECTION	SOLIDWORKS GENERATED DWG.		OF 1

