

Panel de bombas HDLV[®] con sistema automático Prodigy[®] Generación III

Manual de producto del cliente

P/N 7179163_03

- Spanish -

Edición 08/22

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

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



Tabla de materias

Seguridad	1
Introducción	1
Personal cualificado	1
Uso previsto.....	1
Reglamentos y aprobaciones	1
Seguridad personal	2
Seguridad contra incendios	2
Conexión a tierra	3
Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento	3
Eliminación	3
Descripción	4
Componentes del panel	5
Componentes externos	5
Componentes internos	6
Configuración y disposición del panel de bombas	7
Ajustes del interruptor de red	7
Ajustes de SW1	7
Disposición de un panel de bombas típico	8
Esquemas neumáticos	9
Panel de bombas a los distribuidores de bomba.....	9
Distribuidores de bomba a la placa de circuito.....	10
Esquemas eléctricos	11
Placa de circuito a los distribuidores de bomba	11
Esquema eléctrico de la red y alimentación	12
Piezas	14
Piezas de repuesto del panel de bombas interno	14
Piezas de repuesto del panel de bombas externo	16

Contacte con nosotros

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

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

Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 2007. Ninguna parte de este documento podrá fotocopiarse, reproducirse ni traducirse a otro idioma, sin el previo consentimiento por escrito por parte de Nordson Corporation. La información de esta publicación podrá modificarse sin previo aviso.

- Traducción del documento original -

Marcas comerciales

HDLV, 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.

Seguridad

Introducción

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

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

Personal cualificado

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

Uso previsto

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

Algunos ejemplos de uso inadecuado del equipo incluyen:

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

Reglamentos y aprobaciones

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

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

Seguridad personal

Siga estas instrucciones para evitar lesiones.

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

Seguridad contra incendios

Siga las siguientes instrucciones para evitar incendios o explosiones.

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

Conexión a tierra



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

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

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

Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento

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

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

Eliminación

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

Descripción

El panel de bombas es el armario eléctrico y neumático central para las bombas Prodigy HDLV utilizadas en combinación con las pistolas de aplicación automáticas Prodigy. Los paneles se instalan en los laterales del centro de alimentación de polvo Prodigy. Los paneles de bombas están disponibles en configuraciones de cuatro, seis u ocho bombas. Cada panel alberga las bombas Prodigy HDLV, los distribuidores de bomba y la placa de control de bomba, el filtro de aire y los controles neumáticos, así como el suministro de tensión CC.

Este manual incluye únicamente esquemas eléctricos y neumáticos, así como información sobre las piezas de repuesto. Consulte el manual del centro de alimentación de polvo para las instrucciones de manejo.

Consulte los siguientes manuales para obtener más información sobre reparaciones y piezas:

7156342 Bomba HDLV

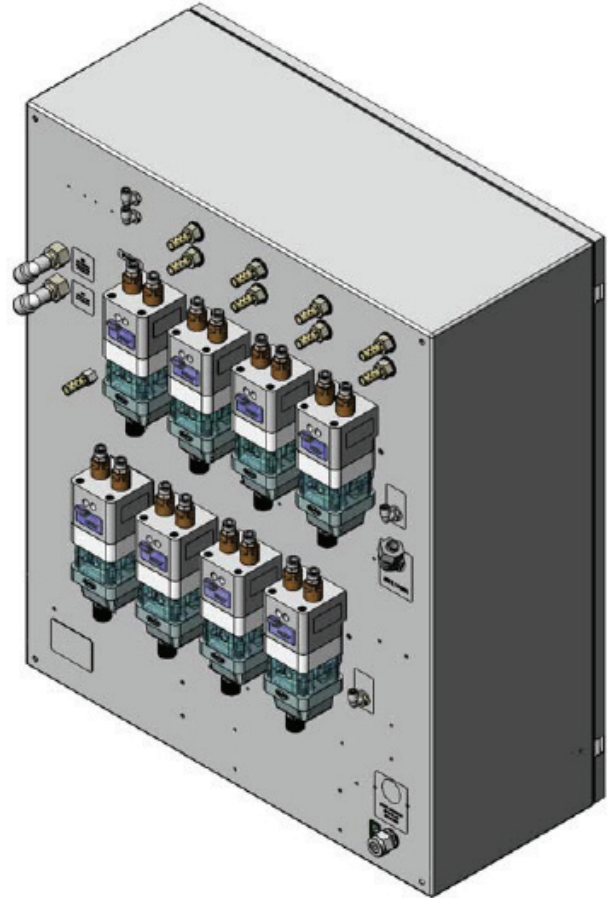


Figura 1 Panel de bombas HDLV con sistema automático Prodigy (se muestra un panel de ocho bombas)

Componentes del panel

Componentes externos

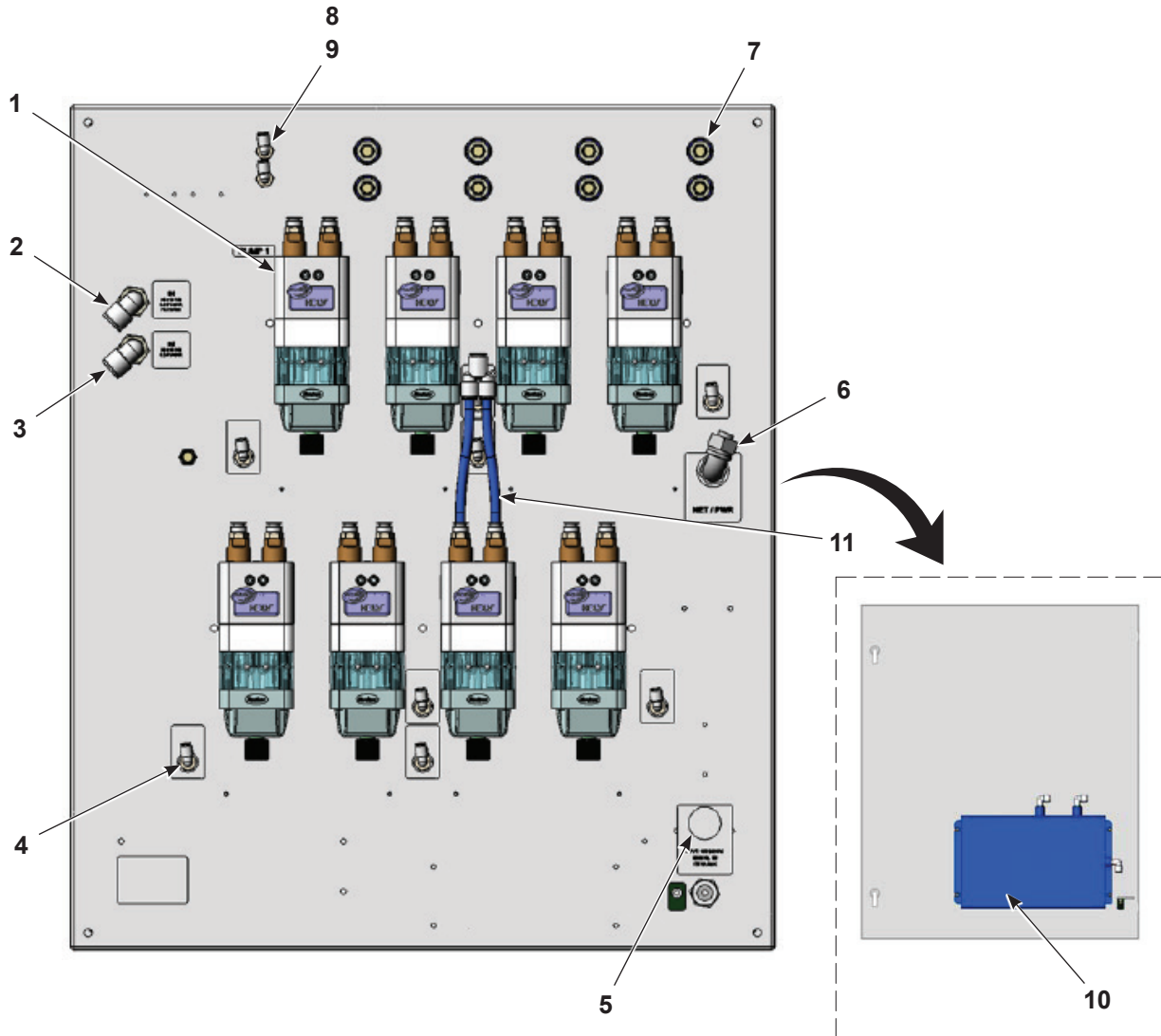


Figura 2 Componentes externos del panel de bombas (se muestra un panel de ocho bombas)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Bombas HDLV Prodigy | 4. Salida del aire de aplicación | 8. Piloto de purga, banco inferior de bombas |
| 2. Entrada IN de suministro de aire filtrado (bomba asistida/flujo de aire de aplicación) | 5. Potencia de ENTRADA | 9. Piloto de purga, banco superior de bombas |
| 3. Entrada IN de suministro de aire (contracción y aspiración) | 6. RED/ALIMENTACIÓN para alimentar la red central de la caja de conexiones | 10. Tanque del acumulador |
| | 7. Silenciadores de escape de aspiración | 11. Tubo de aire de purga/conectores en Y |

Componentes internos

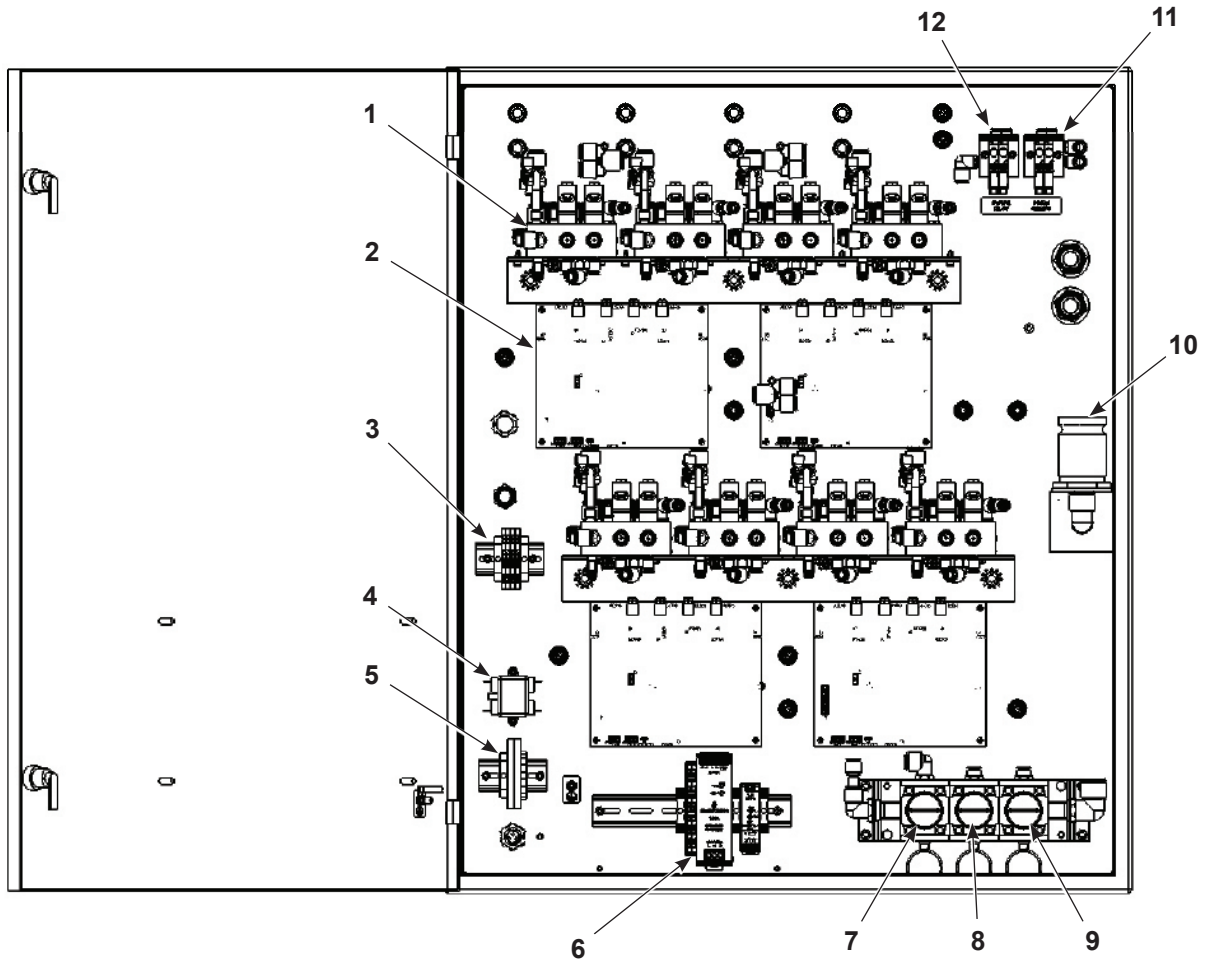


Figura 3 Componentes externos del panel de bombas (se muestra un panel de ocho bombas)

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Distribuidores de control de bombas | 5. Fusibles | 9. Regulador de aire de baja contracción (35 psi/2,4 bar) |
| 2. Placas de circuito de bomba | 6. Conjunto de suministro de tensión | 10. Bomba asistida/regulador del flujo de aire de aplicación |
| 3. Regleta de bornes de alimentación y red | 7. Regulador de aire de aspiración (50 psi/3,4 bar) | 11. Distribuidor de selección de contracción |
| 4. Filtro | 8. Regulador de aire de alta contracción (70 psi/4,8 bar) | 12. Distribuidor del piloto de purga |

Configuración y disposición del panel de bombas

El panel está disponible en configuraciones de 4, 6 y 8 bombas. Pueden conectarse hasta cuatro paneles de bombas a un solo centro de alimentación de polvo.

Ajustes del interruptor de red

Utilizar las siguientes directrices para ajustar los interruptores SW1 y SW2 en cada placa de circuito de bomba HDLV.

Ajustes de SW1



SW1 identifica la dirección de nodo secuencial de la placa de circuito.

Cada placa de circuito controla dos bombas. Para obtener una descripción de cómo se debe ajustar el SW1, consulte la siguiente tabla y la figura 5.

Posición del interruptor	Bombas controladas	
	Lado izquierdo del centro de alimentación	Lado derecho del centro de alimentación
1	1, 2	17, 18
2	3, 4	19, 20
3	5, 6	21, 22
4	7, 8	23, 24
5	9, 10	25, 26
6	11, 12	27, 28
7	13, 14	29, 30
8	15, 16	31, 32

Ajustes de SW2

Ver la Figura 4. SW2 identifica la dirección del panel de bombas y el tipo de pistola (manual o automática) que está controlada por la placa de circuito.

Interruptor	Posición
1	Abajo: paneles 1 y 2 (pistolas 1-16) Arriba: paneles 3 y 4 (pistolas 17-18)
2	Abajo (no se usa)
3	Abajo (no se usa)
4	Abajo: pistolas automáticas Arriba: pistolas manuales

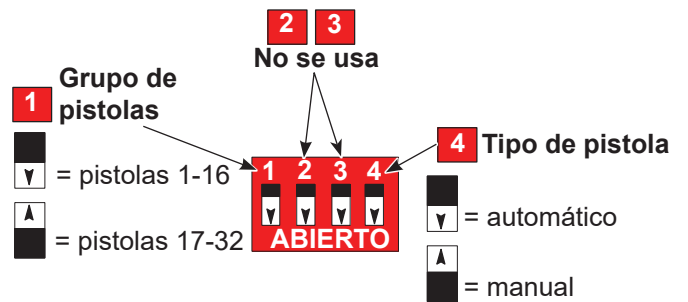


Figura 4 Ajustes de SW2

Disposición de un panel de bombas típico

La Figura 5 muestra la disposición y los ajustes del interruptor de un centro de alimentación de polvo típico. El ejemplo muestra un sistema que controla 28 pistolas de aplicación de polvo automáticas y cuatro pistolas de aplicación de polvo manuales.

La disposición del panel de bombas sigue generalmente estas directrices:

- Un solo centro de alimentación de polvo puede disponer de hasta cuatro paneles de bombas por separado.
- Cada panel de bombas puede llegar a controlar hasta ocho bombas.
- Una placa de circuito controla dos bombas.
- Las pistolas manuales normalmente se conectan a las últimas bombas del centro de alimentación.
- La red debe terminar en la última placa de circuito en el centro de alimentación.

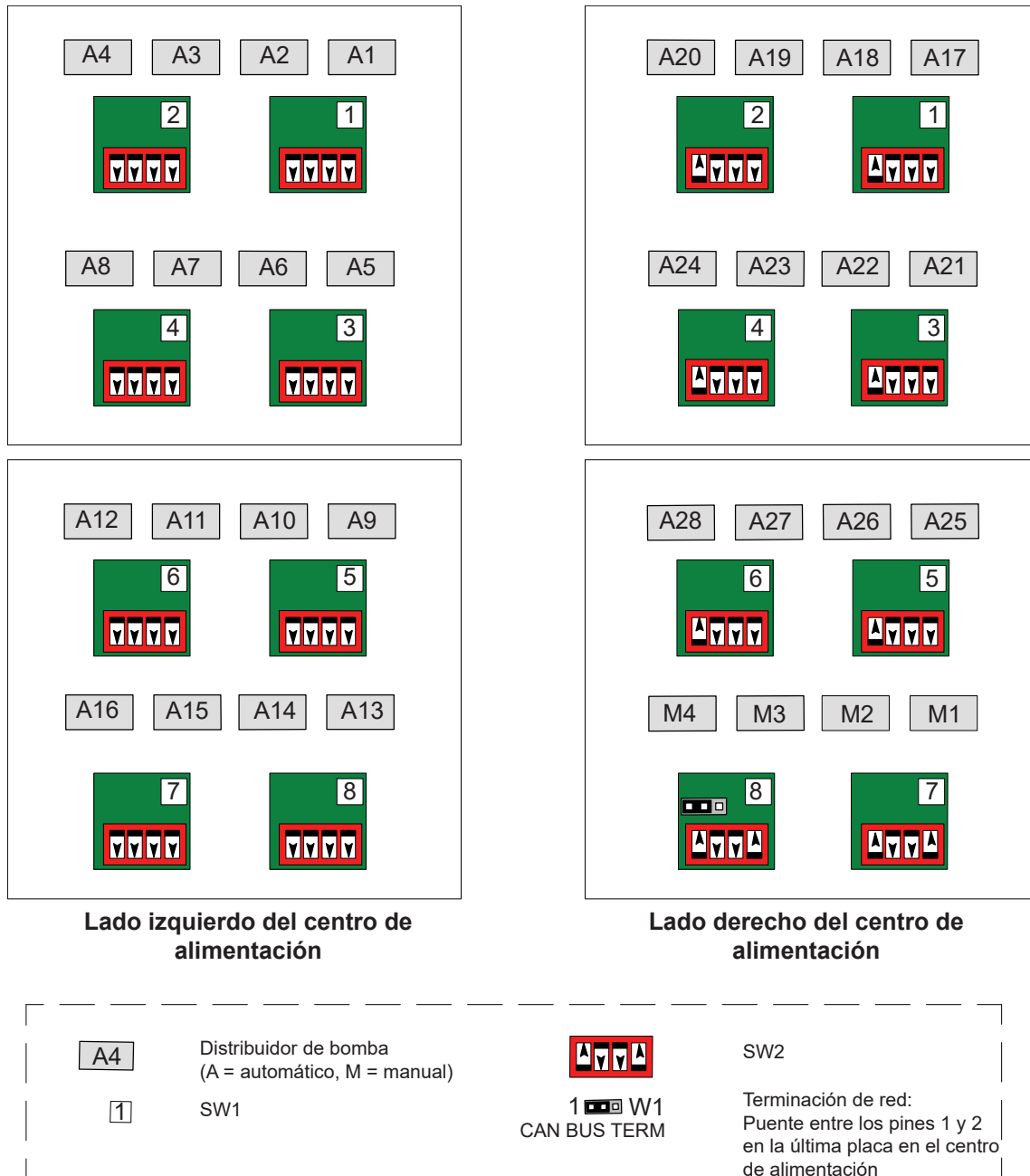


Figura 5 Disposición de un panel de bombas típico

Esquemas neumáticos

Panel de bombas a los distribuidores de bomba

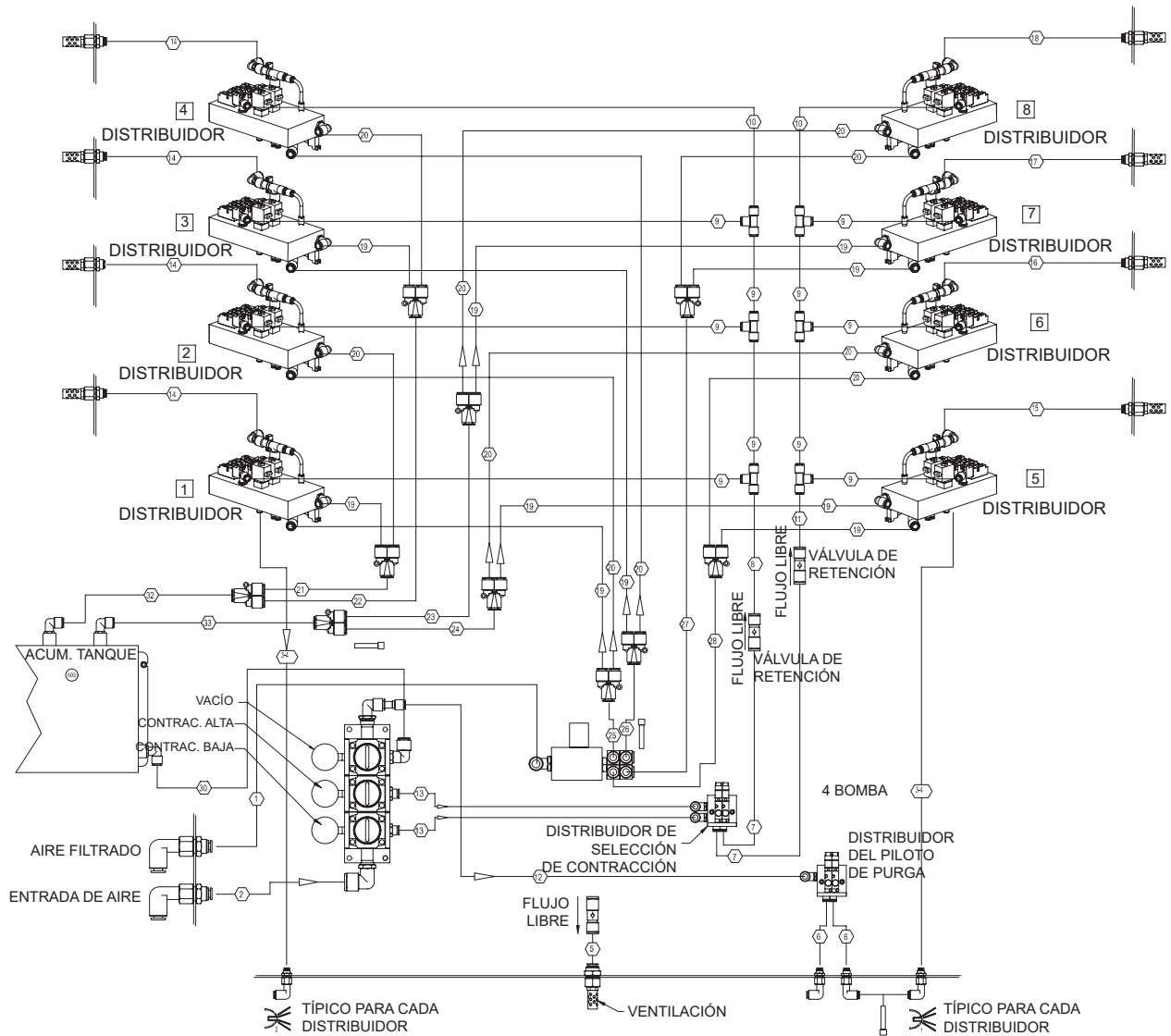


Figura 6 Esquema neumático del panel de bombas: panel de bombas a los distribuidores de bomba (se muestra un panel de ocho bombas)

Ajustes de presión de aire	
Función	Ajuste
Vacío	3,4 bar (50 psi)
Alta contracción	4,8 bar (70 psi)
Baja contracción	2,4 bar (35 psi)

Distribuidores de bomba a la placa de circuito

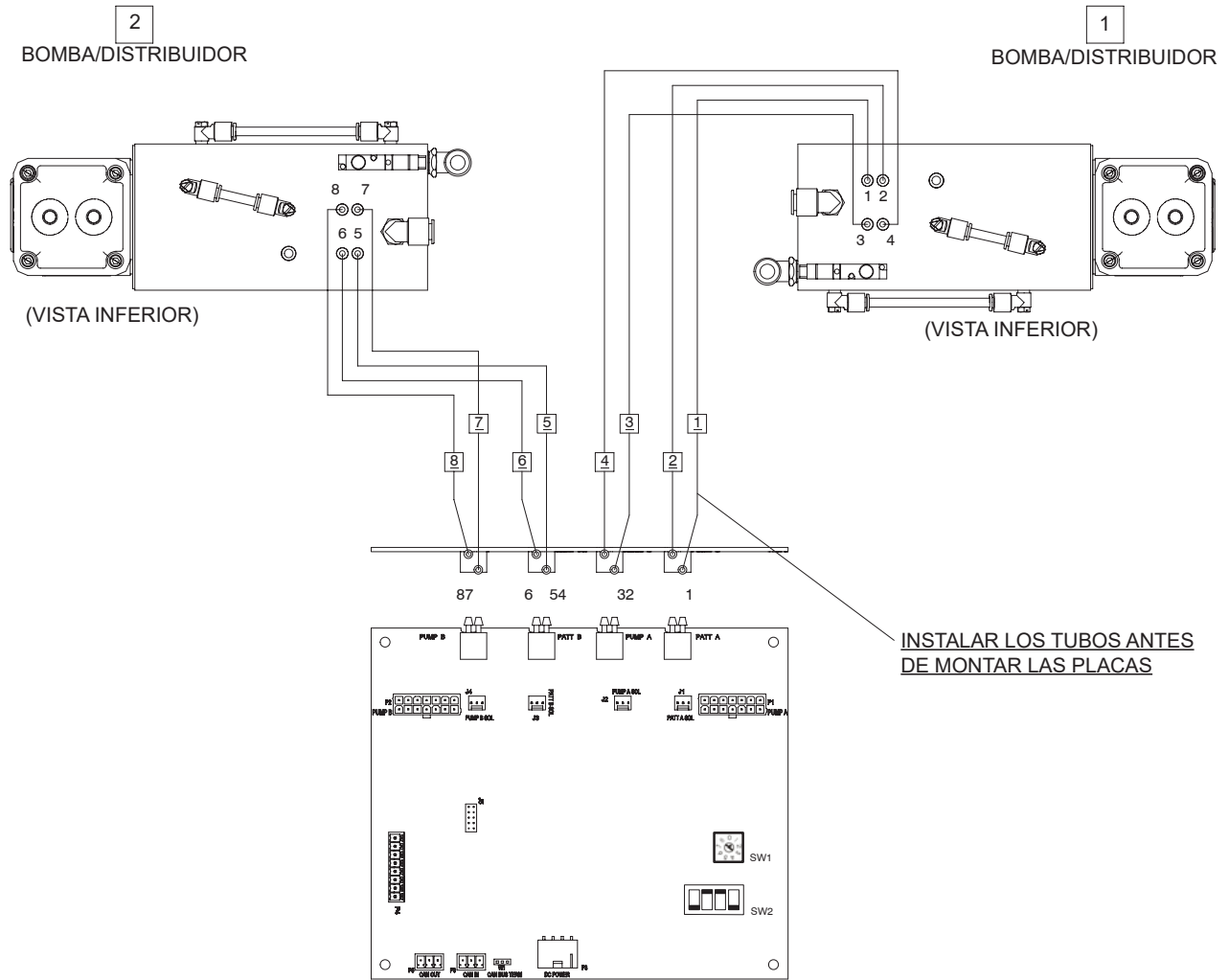


Figura 7 Esquema neumático del panel de bombas: distribuidores de bomba a la placa de circuito

Esquemas eléctricos

Placa de circuito a los distribuidores de bomba

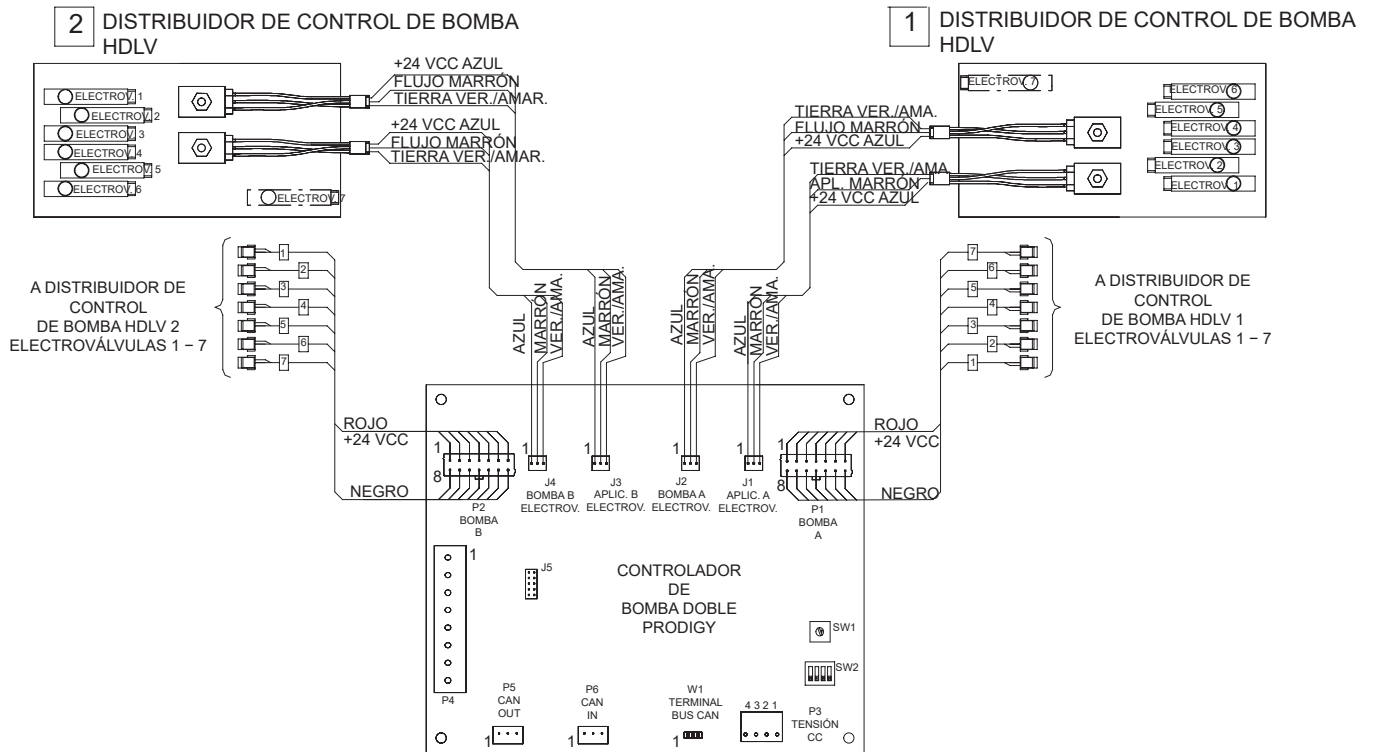


Figura 8 Esquema eléctrico de placa de circuito a los distribuidores de bomba

Esquema eléctrico de la red y alimentación

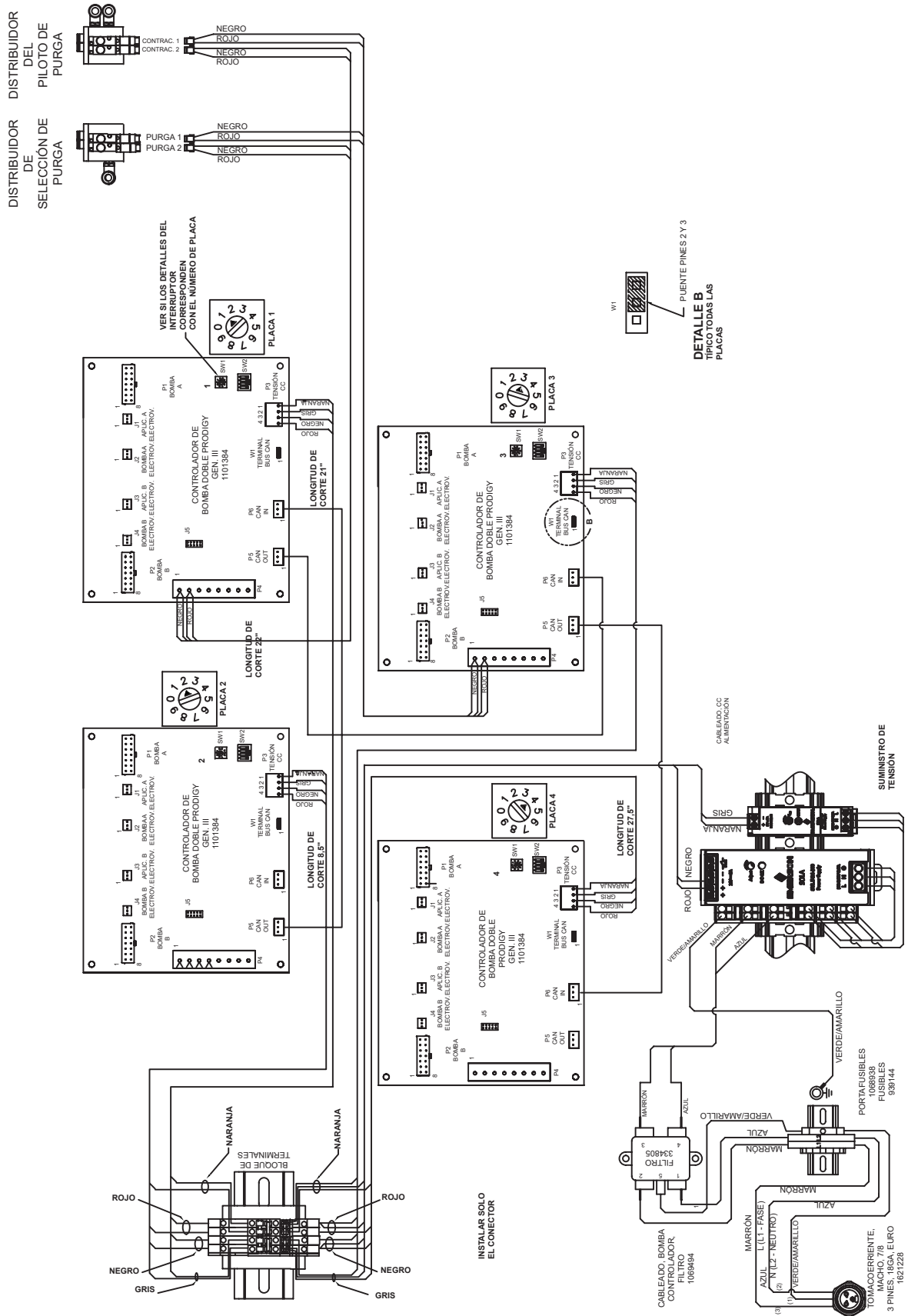


Figura 9 Esquema eléctrico de la red y alimentación

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Piezas

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

Piezas de repuesto del panel de bombas interno

Ver la Figura 10.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
1	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, C
2	1101498	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III	AR	B
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1068938	FUSE BLOCK, pump control	1	
5	939144	• FUSE, 4amp, slo blow, fast acting, 250 V	2	
6	1622073	ASSEMBLY, 24 V and 5 Vdc, power supply, Prodigy	1	
7	1077780	REGULATOR ASSEMBLY, 3, Prodigy	1	
8	1064135	• REGULATOR, manifold, modular style	3	
9	1065536	• GAUGE, air, 0–100 psi, 0.7 bar, 1/8 in. RPT	3	
10	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120 psi, 1/2 in.-NPT	1	
11	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	4	D
12	1062364	MANIFOLD, 2 station, 6-mm tube x 1/8-in. RPT	2	

NOTA: A. 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.

B. Cuando se sustituye la placa de circuito, consulte *Configuración y disposición del panel de bombas* en la Página 7 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.

C. Para los números de pieza (P/N) del conjunto del distribuidor, consulte el manual 7156342.

D. 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.

NS: No se muestra (Not Shown)

AR: Según las necesidades (As Required)

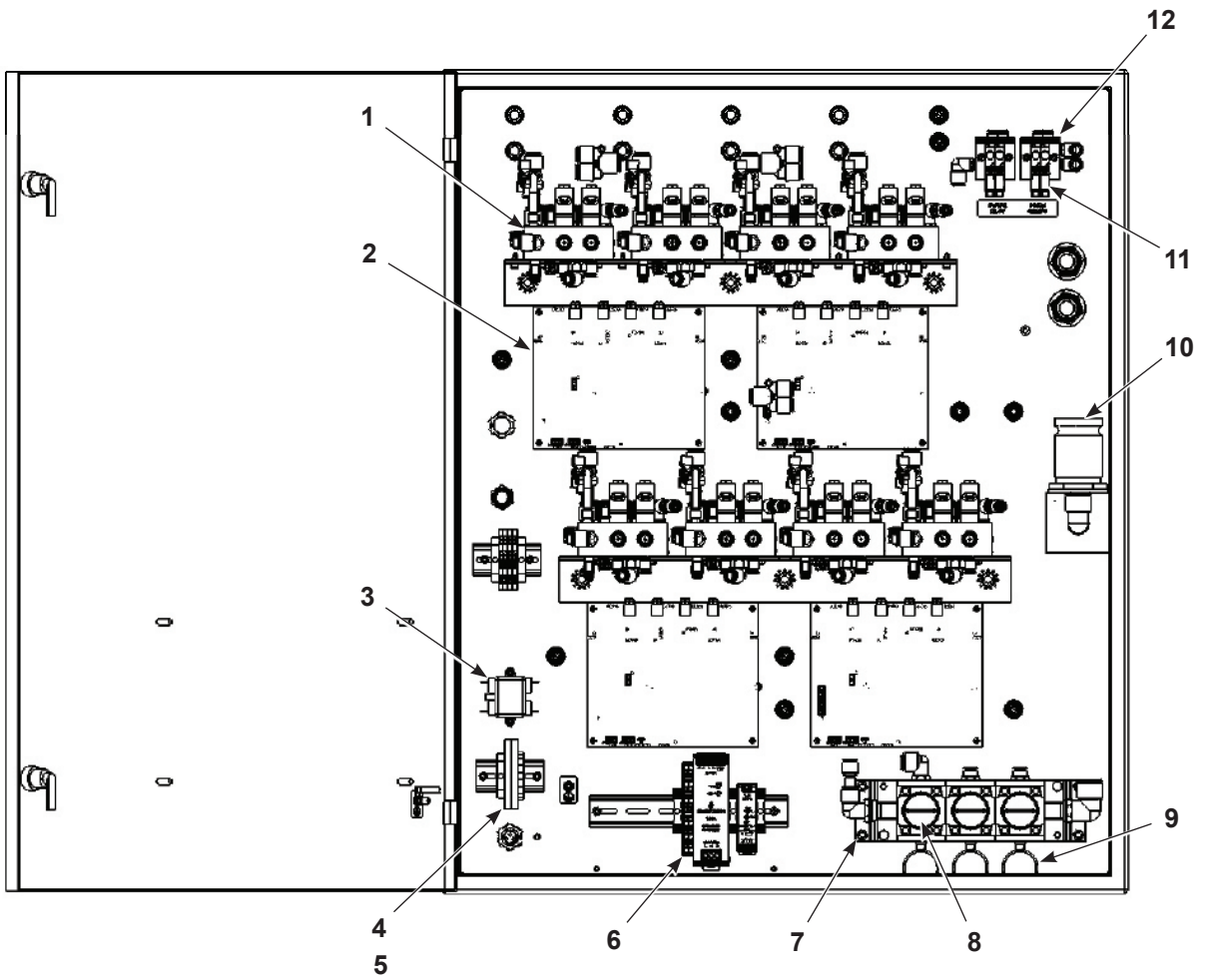


Figura 10 Piezas de repuesto del panel de bombas interno (se muestra un panel de ocho bombas)

Piezas de repuesto del panel de bombas externo

Ver la Figura 11.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
1	1040664	MUFFLER, male, 1/4-in. BPST	AR	
2	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	
3	1087160	TANK, accumulator, pump controller	1	

AR: Según las necesidades (As Required)

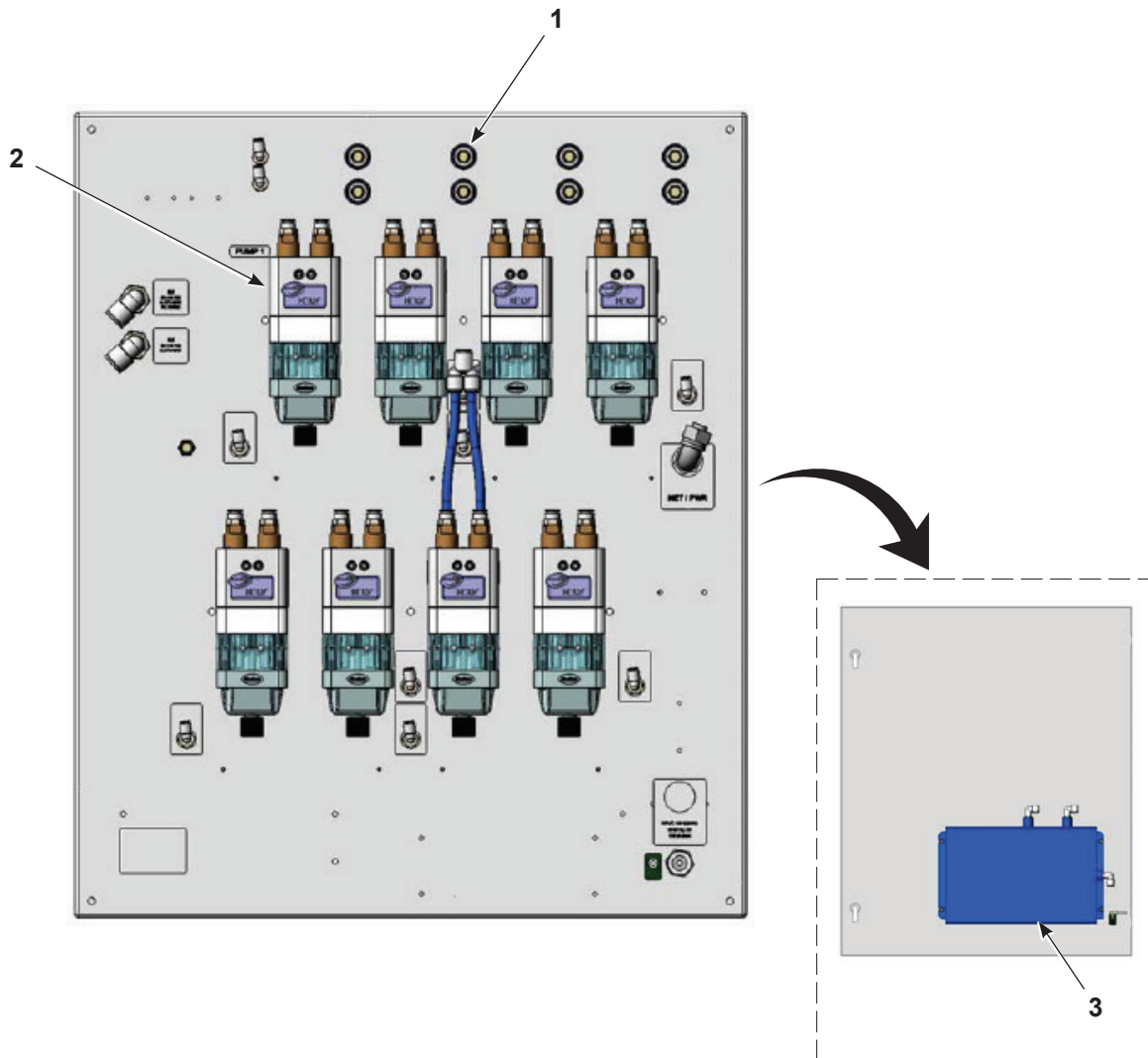


Figura 11 Piezas de repuesto del panel de bombas externo (se muestra un panel de ocho bombas)

DECLARACIÓN de conformidad UE

Esta declaración se emite bajo responsabilidad exclusiva del fabricante.

Producto: Panel de bombas de sistema automático Encore HD

Modelos: Sistema de bombas automático HDLV Prodigy, 4-8 aplicadores

Descripción: Sistema automático y programable de bombeo de polvo para aplicadores automáticos y conectado con los controles.

Directivas aplicables:

2006/42/CE Directiva de maquinaria
2014/35/UE Directiva de baja tensión
2014/30/UE Directiva CEM

Versiones actuales de estas normativas utilizadas de conformidad:

EN/ISO 12100 EN55011
EN60204 EN61000-6-2
EN61000-6-3

Principios:

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

Sistema de calidad DNV – Certificación ISO9001



Fecha: 9 de agosto de 2022

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

Representante autorizado de Nordson en la UE

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



DECLARACIÓN de conformidad GB

Esta declaración se emite bajo responsabilidad exclusiva del fabricante.

Producto: Panel de bombas de sistema automático Encore HD

Modelos: Sistema de bombas automático HDLV Prodigy, 4-8 aplicadores

Descripción: Sistema automático y programable de bombeo de polvo para aplicadores automáticos y conectado con los controles.

Reglamentos aplicables en GB

Normativas de seguridad en el suministro de máquinas 2008

Normativas de seguridad en el equipo eléctrico 2016

Normativas de compatibilidad electromagnética 2016

Normativa utilizada de conformidad:

EN/ISO12100

EN55011

EN60204

EN61000-6-2

EN61000-6-3

Principios:

Este producto ha sido fabricado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería.

El producto especificado cumple con la directiva y las normas descritas anteriormente.

Sistema de calidad DNV – Certificación ISO9001



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

Fecha: 9 de agosto de 2022

Representante autorizado de Nordson en GB

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

