

Motor de aire Rhino[®] SD3/XD3

Manual de producto del cliente
Pieza 7580494_03
-Spanish-
Edición 6/18

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Índice general

Avisos de seguridad	1	Mantenimiento preventivo	13
Personal cualificado	1	Piezas	14
Uso previsto	1	Uso de la lista de piezas ilustrada	14
Reglamentos y aprobaciones	1	Kits de embalado del motor de aire	15
Seguridad personal	2	Motor de aire de 80, 100, y 125 mm	16
Fluidos de alta presión	2	Motor de aire de 160 y 200 mm	19
Seguridad contra incendios	3	Kits de la válvula del motor de aire	21
Peligros provocados por		Kits de la válvula piloto	21
disolventes de hidrocarburos		Kits de cilindros	21
halogenados	4	Herramientas	21
Medidas a tomar en caso de mal		Esquema neumático	22
funcionamiento	4		
Eliminación	4		
Descripción	5		
Datos técnicos	6		
Funcionamiento teórico	6		
Reparación	7		
Ítems fungibles	7		
Sustituir la válvula de aire	8		
Cilindros neumáticos de 80, 100 y 125 mm ...	8		
Cilindros neumáticos de 160 y 200 mm	9		
Sustituir la válvula piloto	10		
Sustituir el cilindro neumático	11		

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>.

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

Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 2017. Ninguna parte de este documento podrá fotocopiarse, reproducirse o traducirse a 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

Nordson, el logotipo de Nordson, y Rhino son marcas comerciales registradas de Nordson Corporation.

El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

- Traducción del documento original -

Motor de aire Rhino® SD3/XD3

Avisos de seguridad

Leer y seguir las siguientes instrucciones de seguridad. Los avisos específicos de las tareas y el equipo, las advertencias, y las instrucciones se incluyen en la documentación del equipo.

Asegurarse de que toda la documentación del equipo, incluyendo estas instrucciones, esté accesible para las personas que manejan o manipulan el equipo.

Personal cualificado

Los propietarios del equipo son responsables de garantizar que personal especializado efectúe la instalación, el manejo y la manipulación del equipo de Nordson. Se entienden por personal especializado aquellos empleados o contratistas formados para desempeñar de forma segura las tareas asignadas. Deben estar familiarizados con todos los reglamentos de seguridad relevantes y físicamente capacitados para realizar las tareas asignadas.

Uso previsto

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

Algunos ejemplos de uso inadecuado del equipo incluyen

- el uso de materiales incompatibles
- la realización de modificaciones no autorizadas
- la eliminación u omisión de las protecciones de seguridad o enclavamientos
- el uso de piezas incompatibles o dañadas
- el uso de equipos auxiliares no aprobados
- el manejo del equipo excediendo los valores máximos

Reglamentos y aprobaciones

Asegurarse de que todo el equipo esté preparado y aprobado para el entorno donde se va a utilizar. Cualquier aprobación obtenida para el equipo de Nordson será invalidada si no se siguen las instrucciones de instalación, manejo y manipulación.

Seguridad personal

Seguir estas instrucciones para evitar lesiones.

- No manejar ni manipular el equipo si no se está especializado para tal fin.
- No manejar el equipo si las protecciones, puertas o cubiertas de seguridad no están intactas y si los enclavamientos automáticos no funcionan correctamente. No puentear ni desarmar ningún dispositivo de seguridad.
- Mantenerse alejado del equipo en movimiento. Antes de ajustar o manipular el equipo en movimiento, desconectar el suministro de tensión y esperar hasta que el equipo esté parado completamente. Bloquear la tensión y asegurar el equipo para evitar movimientos inesperados.
- Eliminar (purgar) las presiones hidráulica y neumática antes de ajustar o manipular los sistemas o componentes sometidos a presión. Desconectar, bloquear y etiquetar los interruptores antes de manipular el equipo eléctrico.
- Al manejar pistolas de aplicación manuales, asegurarse de que se esté conectado a tierra. Llevar guantes conductores de electricidad o conectar una tira para conexión a masa a la empuñadura de la pistola o disponer de otra buena toma de tierra. No llevar objetos metálicos como joyas o herramientas.
- Si se recibe una descarga eléctrica, por muy pequeña que sea, desconectar inmediatamente todo el equipo eléctrico o electrostático. No reiniciar el equipo hasta que no se haya identificado y corregido el problema.
- Obtener y leer la ficha de datos de seguridad (FDS) para todos los materiales utilizados. Seguir las instrucciones del fabricante para un manejo y uso seguros de los materiales y utilizar los dispositivos de protección personal recomendados.
- Asegurarse de que el área de aplicación esté bien ventilada.
- Para evitar lesiones, estar al tanto de los peligros menos obvios en el área de trabajo y que en ocasiones no pueden eliminarse completamente como son los originados debido a superficies calientes, bordes afilados, circuitos que reciben corriente eléctrica y piezas móviles que no pueden cubrirse o han sido protegidas de otra forma por razones prácticas.

Fluidos de alta presión

Los fluidos de alta presión, a no ser que se garantice su contenido seguro, son extremadamente peligrosos. Eliminar siempre la presión de fluido antes de ajustar o manipular un equipo de alta presión. Un chorro de fluido de alta presión puede cortar como un cuchillo y causar lesiones de carácter grave, amputaciones o resultar mortal. La penetración de fluidos en la piel puede causar intoxicación.

En caso de sufrir una lesión por inyección de fluidos, solicitar asistencia médica inmediatamente. Si es posible, facilitar al profesional sanitario una copia de la FDS correspondiente al fluido inyectado.

La Asociación Nacional de Fabricantes de Equipos de Aplicación (National Spray Equipment Manufacturers Association) ha creado una tarjeta de bolsillo que debería llevarse al manejar cualquier equipo de aplicación de alta presión. Estas tarjetas se suministran junto con el equipo. Esta tarjeta contiene el siguiente texto:



AVISO: Cualquier lesión causada por un líquido a alta presión puede resultar grave. Si resulta lesionado o sospecha de que puede haberse lesionado:

- Acuda inmediatamente a la sala de emergencias.
- Indique al doctor que sospecha que ha sufrido una lesión por inyección.
- Muéstrela esta tarjeta.
- Indíquelo qué tipo de material estaba aplicando.

ALERTA MÉDICA, HERIDAS POR APLICACIÓN SIN AIRE: NOTA PARA EL MÉDICO

La inyección en la piel es un traumatismo grave. Es importante tratar la lesión quirúrgicamente tan pronto como sea posible. No retrasar el tratamiento para investigar la toxicidad. La toxicidad es un aspecto importante cuando se trata de recubrimientos exóticos inyectados directamente en el flujo sanguíneo.

Es aconsejable consultar con un especialista en cirugía plástica o cirugía reconstructiva de las manos.

La gravedad de la herida depende de la parte del cuerpo en la que se ha producido la lesión, de si la sustancia ha golpeado algo al introducirse y se ha desviado causando mayor daño, así como de muchas otras variables incluyendo la microflora cutánea que reside en la pintura o en la pistola cuyo chorro se ha aplicado a la herida. Si la pintura inyectada contiene látex acrílico y dióxido de titanio que afectan a la resistencia del tejido frente a infecciones, se favorece el crecimiento de bacterias. El tratamiento recomendado por los doctores para lesiones por inyección en las manos incluye la descompresión inmediata de los compartimentos vasculares de la mano para liberar el tejido subcutáneo dilatado por la pintura inyectada, el desbridamiento con prudencia de la herida y un tratamiento antibiótico inmediato.

Seguridad contra incendios

Seguir estas instrucciones para evitar incendios o explosiones.

- Poner a tierra todo el equipo conductor. Utilizar únicamente mangueras de fluido y de aire puestas a tierra. Comprobar periódicamente el equipo y los dispositivos de puesta a tierra de la pieza. La resistencia a tierra no debe exceder de un megaohmio.
- Desconectar inmediatamente todo el equipo si se producen chispas de electricidad estática o arcos eléctricos. No reiniciar el equipo hasta que no se haya identificado y corregido la causa.
- No fumar, soldar, triturar ni utilizar llamas abiertas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- No calentar materiales a temperaturas superiores a las recomendadas por el fabricante. Asegurarse de que los dispositivos de monitorización y limitación de calor funcionen correctamente.

Seguridad contra incendios (cont.)

- Proporcionar ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de partículas volátiles o vapores. A modo de orientación, tener en cuenta los códigos locales o la FDS correspondiente al material.
- No desconectar los circuitos eléctricos que estén bajo tensión al trabajar con materiales inflamables. Desconectar la alimentación primero con un interruptor de desconexión para prevenir chispas.
- 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, desconectar inmediatamente el sistema de aplicación y los ventiladores de escape.
- Desconectar la tensión electrostática y poner a tierra el sistema de carga antes de ajustar, limpiar o reparar el equipo electrostático.
- Limpiar, mantener, comprobar y reparar el equipo siguiendo las instrucciones incluidas en la documentación del mismo.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto que estén diseñadas para su uso con equipos originales. Ponerse en contacto con el representante de Nordson para obtener información y recomendaciones sobre las piezas.

Peligros provocados por disolventes de hidrocarburos halogenados

No utilizar disolventes de hidrocarburos halogenados en un sistema presurizado que contenga componentes de aluminio. Bajo presión, estos disolventes pueden reaccionar con el aluminio y explotar, causando lesiones, la muerte o daños materiales. Los disolventes de hidrocarburos halogenados contienen uno o varios de los siguientes elementos:

<u>Elemento</u>	<u>Símbolo</u>	<u>Prefijo</u>
Flúor	F	“Fluoro-”
Cloro	Cl	“Cloro-”
Bromo	Br	“Bromo-”
Yodo	I	“Yodo-”

Comprobar el material FDS o ponerse en contacto con el proveedor de material para más información. Si se deben utilizar disolventes de hidrocarburos halogenados, ponerse en contacto con el representante de Nordson para obtener información sobre los componentes compatibles de Nordson.

Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento

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

- Desconectar y bloquear la tensión eléctrica del sistema. Cerrar las válvulas hidráulicas y neumáticas de cierre y eliminar las presiones.
- Identificar el motivo del funcionamiento incorrecto y corregirlo antes de reiniciar el sistema.

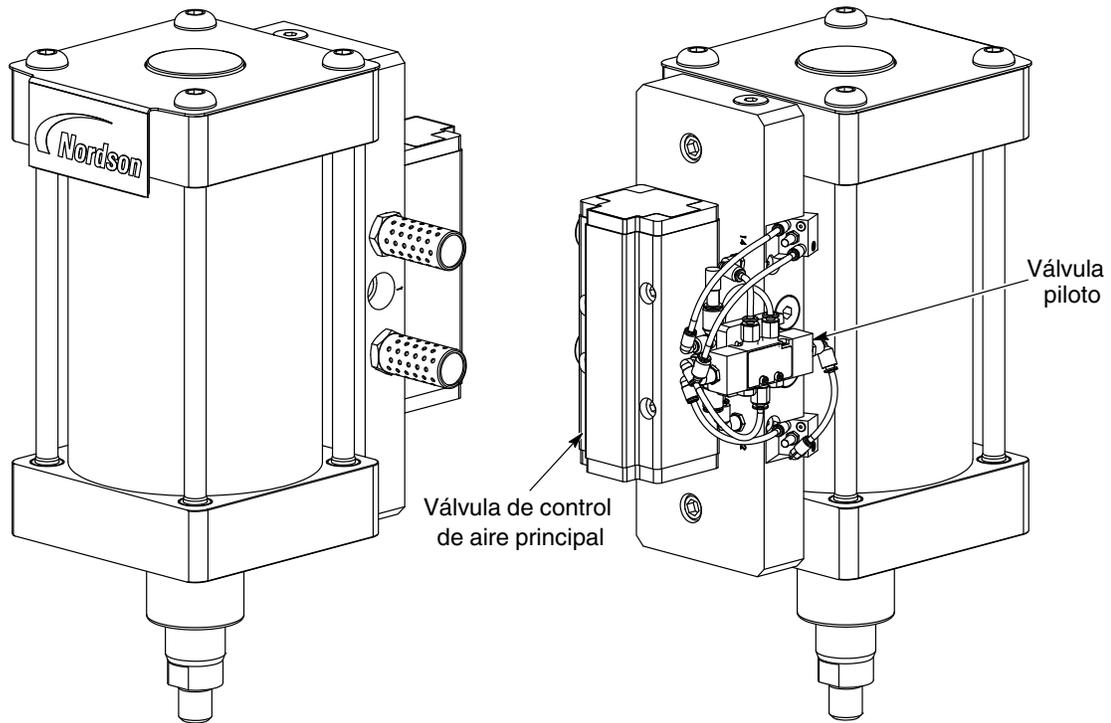
Eliminación

Eliminar los equipos y materiales utilizados durante el manejo y la manipulación de acuerdo con los códigos locales.

Descripción

Ver la figura 1 y la tabla 1 para una descripción de los componentes del motor de aire Rhino® SD3/XD3.

NOTA: La instalación y el funcionamiento dependen del descargador y de la aplicación. Ver la documentación del sistema para información detallada.



10016282_160

Figura 1 Motor de aire Rhino SD3/XD3 (se muestra el motor de aire de 160 mm)

Tabla 1 Componentes del motor de aire

Ítem	Descripción
Válvula de control de aire principal	Controla el movimiento del eje del motor de aire cambiando el carrete; el carrete extrae el aire de un lateral del pistón y dirige la presión de aire al lado opuesto del pistón.
Válvula piloto	Controlan la dirección del eje del motor de aire.

Datos técnicos

Ver la tabla 2 para el ratio teórico del pistón del motor de aire con respecto al pistón de la sección hidráulica. Todas las secciones hidráulicas disponen de una salida de material de 190 cc por ciclo.

Tabla 2 Datos técnicos

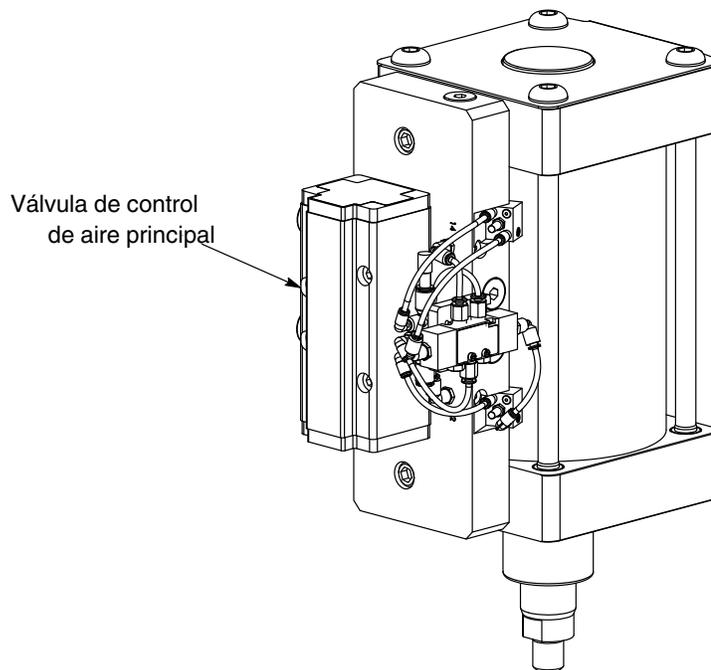
Ratio teórico	Cilindro del motor de aire
6:1	80 mm
10:1	100 mm
15:1	125 mm
25:1	160 mm
40:1	200 mm

Funcionamiento teórico

Ver la figura 2.

El motor de aire activa la sección hidráulica. La válvula de control principal de cinco puertos y tres posiciones (5/3) controla la dirección del movimiento del eje del motor de aire.

Cuando el pistón del motor de aire se desplaza hacia arriba y abajo, el sensor de proximidad detecta el imán en el pistón. El sensor de proximidad envía señales momentáneas a la válvula piloto. La válvula piloto envía una señal positiva continua a la válvula de control del motor de aire principal para cada sentido de desplazamiento.



10016282_160

Figura 2 Motor de aire (se muestra el motor de aire de 160 mm)

Reparación



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

- Leer y comprender toda esta sección antes de reparar el equipo. Algunas reparaciones pueden llevarse a cabo sin interrumpir el motor de aire.
- Eliminar la presión al descargador antes de llevar a cabo los procedimientos de reparación.
- En caso necesario, ponerse en contacto con un representante local de Nordson para preguntar sobre dichos procedimientos.

Ítems fungibles

Ver la tabla 3 para los procedimientos de reparación de los ítems fungibles.

Tabla 3 Ítems fungibles

Ítem	Pieza	Aplicación
Never-Seez®	900344	Aplicar a las roscas de las piezas que procedan
Loctite® Threadlocker Blue 242®	900464	
Mobil SHC™ 634	156289	Lubrica las juntas tóricas durante el montaje

Sustituir la válvula de aire

NOTA: La válvula de aire principal puede sustituirse sin extraer el motor de aire desde el descargador.

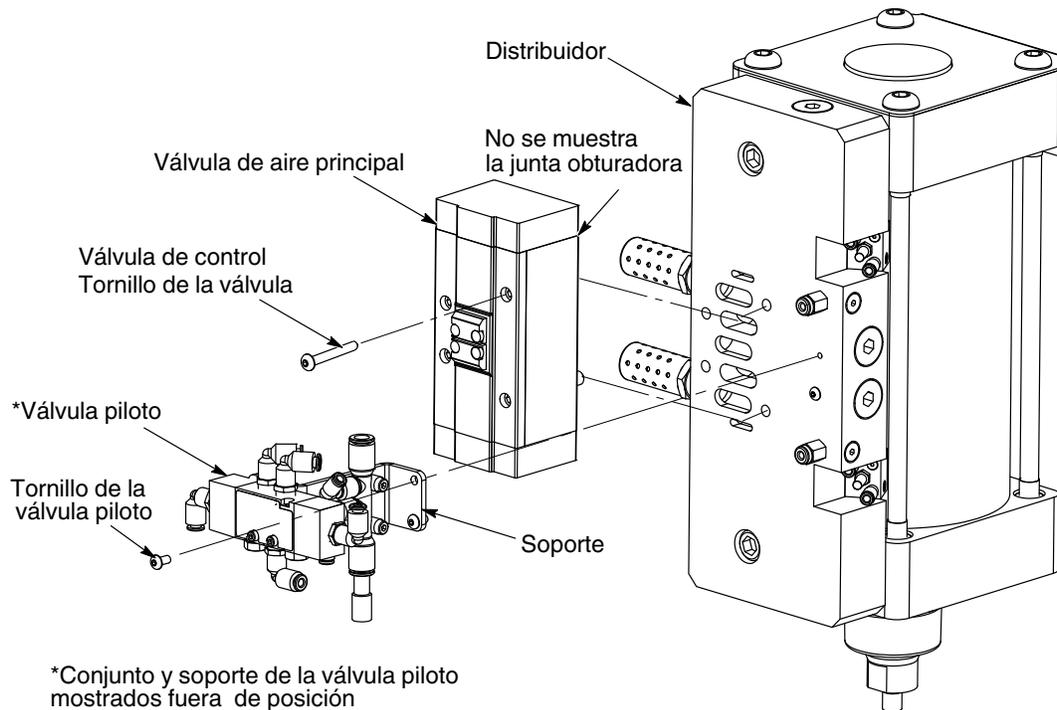
Cilindros neumáticos de 80, 100 y 125 mm

Ver la figura 3.

1. Extraer los dos tornillos que fijan el soporte al distribuidor. Para garantizar que los dos tubos se mantengan conectados, girar el conjunto y soporte de la válvula piloto como si estuviera con bisagras, lo suficiente para poder extraer la válvula de aire del distribuidor.
2. Extraer los cuatro tornillos que fijan la válvula de aire principal al distribuidor.
3. Extraer la válvula de aire principal y la junta obturadora (no se muestra en la figura 3).
4. Instalar la válvula de aire principal nueva en el distribuidor utilizando los cuatro tornillos nuevos.

NOTA: La junta obturadora de sustitución y los cuatro tornillos se incluyen en el kit de válvula nuevo.

5. Volver a instalar el conjunto y soporte de la válvula piloto al distribuidor con los dos tornillos.



10016282_125

Figura 3 Sustitución de la válvula de aire principal (se muestra el motor de aire de 125 mm)

NOTA: Para mayor claridad, no se muestran los tubos.

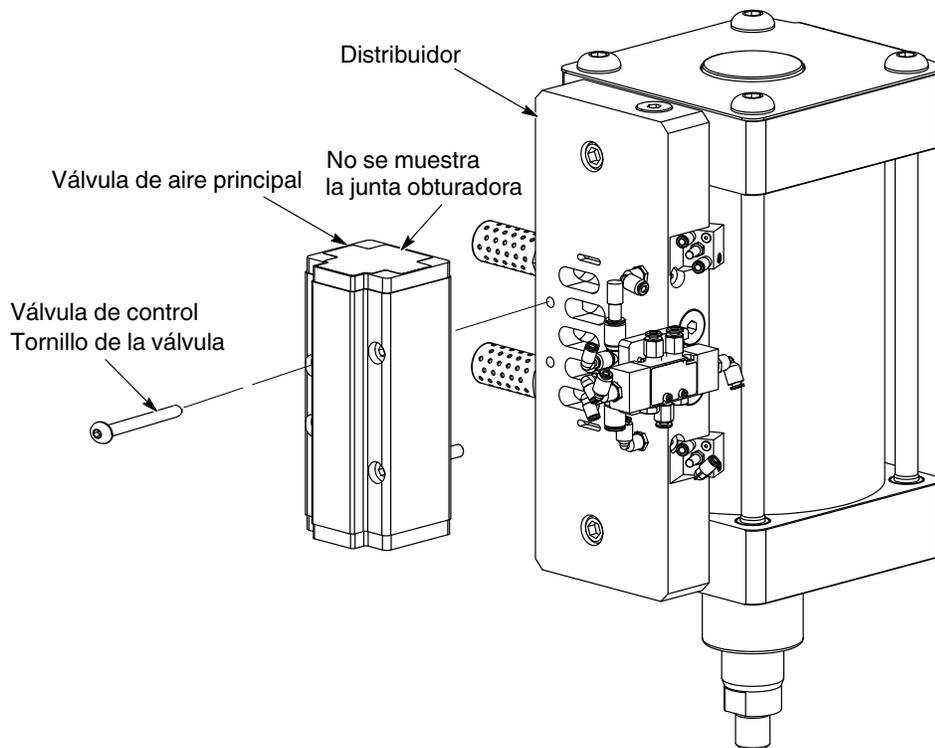
Sustituir la válvula de aire (cont.)

Cilindros neumáticos de 160 y 200 mm

Ver la figura 4.

1. Extraer los cuatro tornillos que fijan la válvula de aire principal al distribuidor.
2. Extraer la válvula de aire principal y la junta obturadora (no se muestra en la figura 4).
3. Instalar la válvula de aire principal nueva en el distribuidor utilizando los cuatro tornillos nuevos.

NOTA: La junta obturadora de sustitución y los cuatro tornillos se incluyen en el kit de válvula nuevo.



10016282_160

Figura 4 Sustitución de la válvula de aire principal (se muestra el motor de aire de 160 mm)

NOTA: Para mayor claridad, no se muestran los tubos.

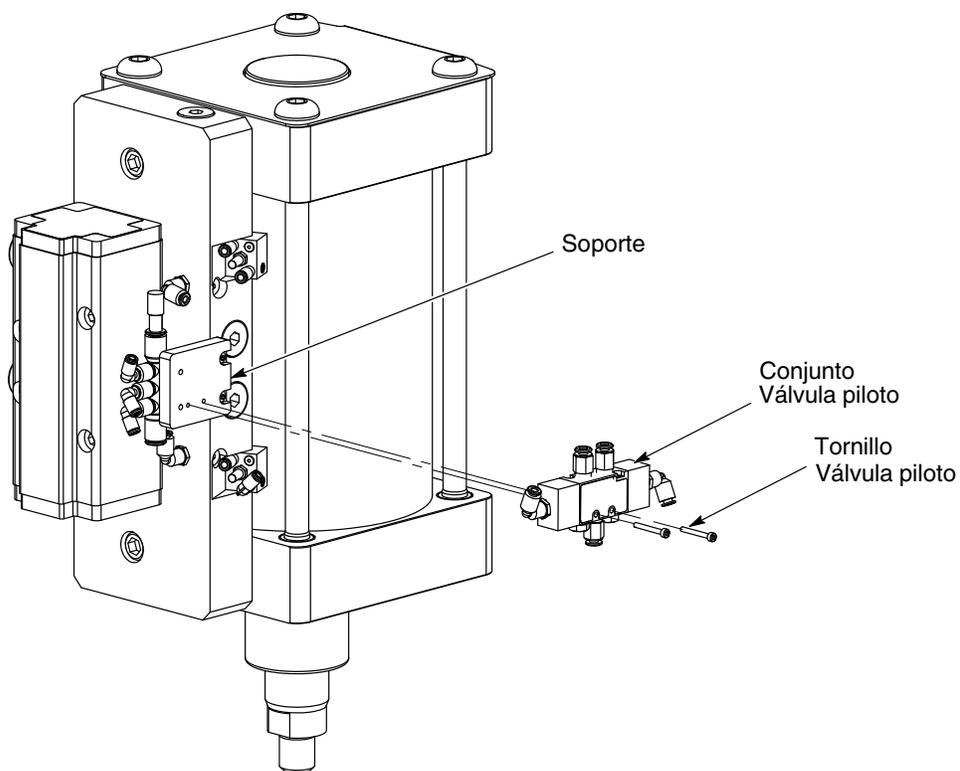
Sustituir la válvula piloto

Ver la figura 5.

NOTA: Para sustituir la válvula piloto no es necesario extraer el motor de aire de la bomba.

NOTA: El procedimiento es el mismo para todos los tamaños de cilindro neumático.

1. Desconectar el tubo de la válvula piloto (el tubo no se muestra en la figura 5).
2. Extraer los dos tornillos que fijan el conjunto de válvulas piloto al soporte.
3. Instalar el conjunto nuevo de válvulas piloto en el soporte utilizando los dos tornillos.
4. Volver a conectar los tubos.



10016282_160

Figura 5 Sustitución de la válvula piloto (se muestra el motor de aire de 160 mm)

NOTA: Para mayor claridad, no se muestran los tubos.

Sustituir el cilindro neumático

Ver la figura 6 y las tablas 4 y 5.

NOTA: El procedimiento es el mismo para todos los tamaños de cilindro neumático.

NOTA: Se requiere un dispositivo de elevación con capacidad de 75 lb (68 kg) para extraer el cilindro neumático.

NOTA: No se muestra la placa de montaje del motor de aire, ubicada fuera del conjunto del motor de aire.

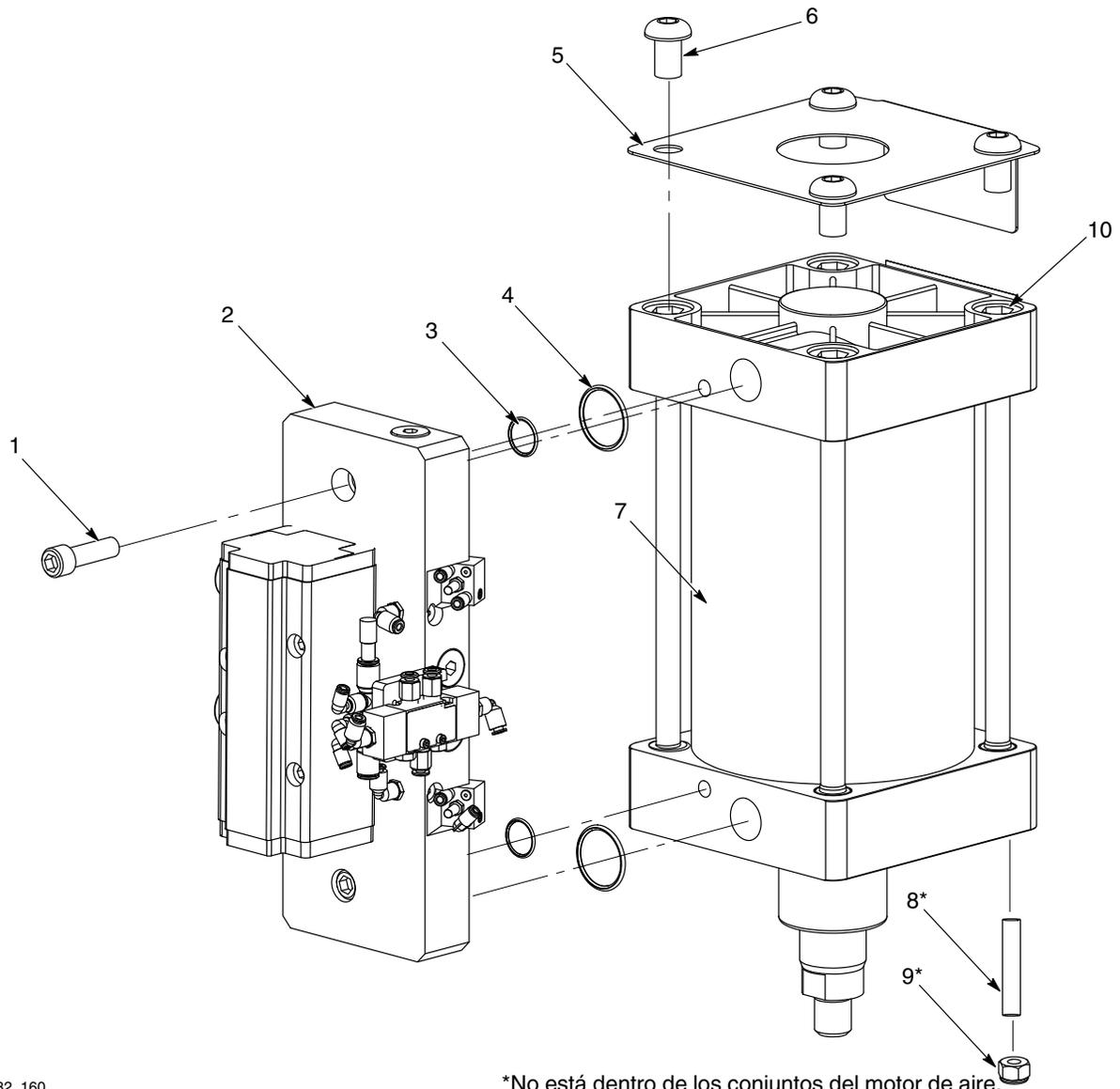
1. Extraer los tornillos de cabeza redondeada (6) que fijan la cubierta superior (5) al cilindro neumático (7).
2. Extraer los dos tornillos de cabeza hueca (1) que fijan el distribuidor (2) al cilindro neumático (7).
3. Extraer el distribuidor (2), las cuatro juntas tóricas (3, 4) y la cubierta superior (5).
4. Extraer las cuatro tuercas de bloqueo (9) que fijan el cilindro neumático a la placa de montaje del motor de aire. No desechar las tuercas de bloqueo.
5. Ver la tabla 4. Instalar la armella de elevación adecuada en una de las roscas hembra de las varillas de unión (10) en el motor de aire.
6. Utilizar el dispositivo de elevación para extraer el cilindro neumático (7).
7. Instalar la armella en el cilindro neumático nuevo (7).
8. Instalar el cilindro neumático nuevo (7) en la placa de montaje del motor de aire.
9. Aplicar adhesivo a las roscas (aproximadamente 1 pulg.) en el extremo del tornillo de ajuste (8) que pasa a través de la placa de montaje hasta el motor de aire.
10. Insertar una llave macho hexagonal en el tornillo de ajuste (8) y enroscarlo en el motor de aire hasta el tope. Ver la tabla 5 para las especificaciones de par.
11. Extraer la llave macho hexagonal y enroscar la tuerca de bloqueo (9) en el tornillo de ajuste (8). Volver a insertar la llave macho hexagonal para evitar que el tornillo de ajuste gire al apretar la tuerca de bloqueo. Ver la tabla 5 para las especificaciones de par.
12. Extraer la armella.
13. Instalar las cuatro juntas tóricas nuevas (3, 4) en el distribuidor (2).
14. Volver a instalar los dos tornillos de cabeza hueca (1) que fijan el distribuidor (2) al cilindro neumático (7).
15. Sustituir la cubierta superior (5) con los tornillos de cabeza redondeada (6).

Tabla 4 Diagrama de especificaciones de la armella

Ratio teórico	Cilindro del motor de aire	Armella
6:1	80 mm	M10 x 1,5
10:1	100 mm	M10 x 1,5
15:1	125 mm	M12 x 1,75
25:1	160 mm	M16 x 2,0
40:1	200 mm	M16 x 2,0

Tabla 5 Especificaciones de par para tornillos de ajuste y tuercas de bloqueo

Ratio teórico	Motor de aire	Tamaño de rosca	Tornillos de ajuste	Tuercas de bloqueo
6:1	80 mm	M10 x 1,5	36 in-lb	15 ft-lb
10:1	100 mm			
15:1	125 mm	M12 x 1,75	50 in-lb	25 ft-lb
25:1	160 mm	M16 x 2,0	10 ft-lb	55 ft-lb
40:1	200 mm			



10016282_160

Figura 6 Sustitución del cilindro neumático (se muestra el motor de aire de 160 mm)

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| 1. Tornillo de cabeza hueca | 5. Cubierta superior | 8. Tornillo de ajuste* |
| 2. Distribuidor | 6. Tornillo de cabeza redondeada | 9. Tuerca de bloqueo* |
| 3. Junta tórica | 7. Cilindro neumático | 10. Rosca hembra de la varilla de unión |
| 4. Junta tórica | | |

NOTA: Para mayor claridad, no se muestran los tubos.

Mantenimiento preventivo



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

NOTA: Puede ser necesario ajustar las frecuencias debido al entorno de la instalación, los parámetros del proceso, el material que se aplica o la experiencia.

NOTA: Las frecuencias que figuran en la tabla 6 son solo directrices. Llevar a cabo procedimientos de mantenimiento preventivo de acuerdo con los programas de mantenimiento de instalaciones específicas.

Ver la tabla 6 para el programa de mantenimiento preventivo.

Tabla 6 Programa de mantenimiento preventivo

Ítem	Tarea	Tiempo para completar	Frecuencia
Válvula de control del motor de aire principal	Sustituir	15 min	8.000.000 carreras de la bomba
Válvula piloto	Sustituir	15 min	8.000.000 carreras de la bomba
Cilindro	Sustituir	1 hora	8.000.000 carreras de la bomba

Piezas

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

Uso de la lista de piezas ilustrada

Los números en la columna "Ítem" corresponden al número que identifica las piezas en las ilustraciones que siguen a cada una de las listas. El código NS (no se muestra) indica que no se ha ilustrado una pieza que aparece en la lista. Se emplea un guión (—) cuando el número de pieza se aplica a todas las piezas de la ilustración.

El número en la columna "Pieza" es el número de pieza de Nordson Corporation. Una serie de guiones en esta columna (-----) indica que la pieza no puede pedirse por separado.

La columna "Descripción" indica el nombre de pieza, al igual que sus dimensiones y otras características que sean necesarias. Las sangrías indican las relaciones entre conjuntos, subconjuntos y piezas.

- Si se pide un conjunto, se incluirán los ítems 1 y 2.
- Si se pide el ítem 1, se incluirá también el ítem 2.
- Si se pide el ítem 2, solo se recibirá el ítem 2.

El número en la columna "Cantidad" es la cantidad requerida por unidad, conjunto o subconjunto. El código AR (según las necesidades) se utiliza si el número de pieza (P/N) es un ítem que se pide a granel o si la cantidad por conjunto depende de la versión o del modelo del producto.

Las letras en la columna "Nota" hacen referencia a las notas al final de cada lista de piezas. Las notas contienen información importante acerca del uso y los pedidos. Debe prestarse especial atención a las mismas.

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
—	0000000	Conjunto	1	
1	000000	• Subconjunto	2	A
2	000000	•• Pieza	1	

Kits de embalado del motor de aire

Ver la tabla 7 para los números de pieza para kits de embalado del motor de aire.

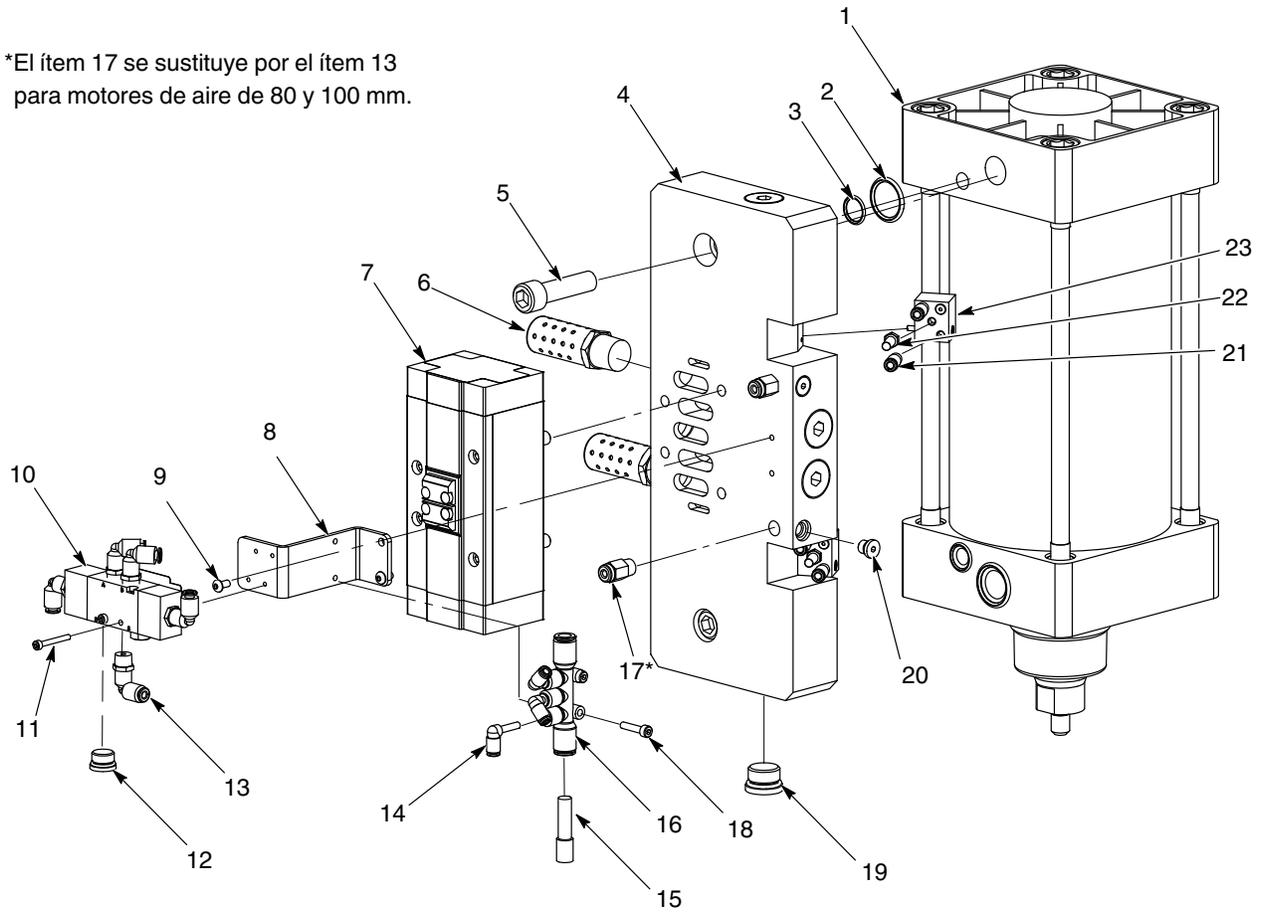
Tabla 7 Kits de embalado del motor de aire

Pieza	Ratio teórico	Descripción
1612095	6:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 80 mm
1612096	10:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 100 mm
1612097	15:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 125 mm
1612098	25:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 160 mm
1612229	40:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 200 mm

Motor de aire de 80, 100, y 125 mm

Ver la figura 7 y la siguiente lista de piezas.

*El ítem 17 se sustituye por el ítem 13 para motores de aire de 80 y 100 mm.



10016282_125

Figura 7 Motores de aire Rhino SD3/XD3 de 80, 100 y 125 mm (se muestra un motor de aire de 125 mm)

NOTA: Para mayor claridad, no se muestran los tubos.

Ítem	Pieza	Pieza	Pieza	Descripción	Cant.	Nota
—	1611236	—	—	MODULE, air motor, 80 mm	1	
—	—	1611152	—	MODULE, air motor, 100 mm	1	
—	—	—	1611153	MODULE, air motor, 125 mm	1	
1	-----	—	—	• CYLINDER, air, 80 mm-bore	1	
	—	-----	—	• CYLINDER, air, 100 mm-bore	1	
	—	—	-----	• CYLINDER, air, 125 mm-bore	1	
2	941151	—	—	• O-RING, Viton®, 0.688 x 0.875 x 0.094	2	
	—	940024	940024	• O-RING, -118, Viton, 0.862 x 0.103, brown	2	
3	1611797	—	—	• O-RING, Viton, 13 mm inside diameter x 1.5 mm	2	
	—	940151	940151	• O-RING, Viton, 0.563 x 0.688 x 0.63	2	
4	-----	—	—	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 80 mm	1	
	—	-----	—	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 100 mm	1	
	—	—	-----	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 125 mm	1	
5	-----	-----	-----	• SCREW, socket, M12 x 1.75 x 40, Class 12.9, per ISO 4762	2	
6	1612089	—	—	• MUFLER, pneumatic, R ¼, 40 dB	2	
	—	1082141	1082141	• MUFLER, R ½, 40 dB	2	
7	-----	—	—	• VALVE, air, 5/3, 1	1	
	—	-----	—	• VALVE, air, 5/3, 2	1	
	—	—	-----	• VALVE, air, 5/3, 3	1	
8	-----	-----	-----	• BRACKET, pilot valve, air motor, 80-125 mm	1	
9	-----	-----	-----	• SCREW, button, socket, M4 x 0.7 x 12, Class 12.9, per ISO 7380	2	
10	-----	-----	-----	• VALVE, air, 5/2, ½	1	
11	-----	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M3 x 0.5 x 25, Class 12.9, per ISO 4762	2	
12	1612093	1612093	1612093	• VENT, breather, sintered, R ½	2	
13	1611581	1611581	1611581	• ELBOW, male, 4 mm tube x R ½	7	A
14	-----	-----	-----	• CONNECTOR, plug-in elbow, 4 mm	3	
15	972930	972930	972930	• PLUG, push-in, 8 mm, plastic	1	
16	-----	-----	-----	• MANIFOLD, pneumatic, 3 x 4 mm outside diameter, 2 x 8 outside diameter, tube	1	
17	—	—	1611585	• CONNECTOR, male, with internal hex, 4 mm T x R ½	2	
18	-----	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M4 x 0.7 x 18, Class 12.9, per ISO 4762	2	
19	973592	—	—	• PLUG, O-ring, straight thread, -5, port per ISO 11926-1	4	
	—	973574	—	• PLUG, O-ring, straight thread, -6, port per ISO 11926-1	4	
	—	—	973221	• PLUG, O-ring, straight thread, -8, port per ISO 11926-1	4	

Continúa...

Motor de aire de 80, 100, y 125 mm (cont.)

Ítem	Pieza	Pieza	Pieza	Descripción	Cant.	Nota
20	973576	973576	973576	• PLUG, O-ring, straight thread, -2, port per ISO 11926-1	2	
21	972398	972398	972398	• CONNECTOR, male, internal hex, 4 mm T x M5	4	
22	-----	-----	-----	• MUFFLER, M5	2	
23	1606903	1606903	1606903	• SENSOR, proximity, magnetic	2	
NS	900464	900464	900464	• ADHESIVE, Loctite Threadlocker Blue 242, removable, 50 m	AR	
NS	156289	156289	156289	• LUBRICANT, Mobil SHC 634	AR	
NS	900431	900431	900431	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	AR	
NS	1610259	1610259	1610259	• TUBING, polyurethane, 4 mm outside diameter, black	3.06 ft	
<p>NOTA A: 5 unidades para motor de aire de 125 mm. AR: Según las necesidades NS: No se muestra</p>						

Motor de aire de 160 y 200 mm

Ver la figura 8 y la siguiente lista de piezas.

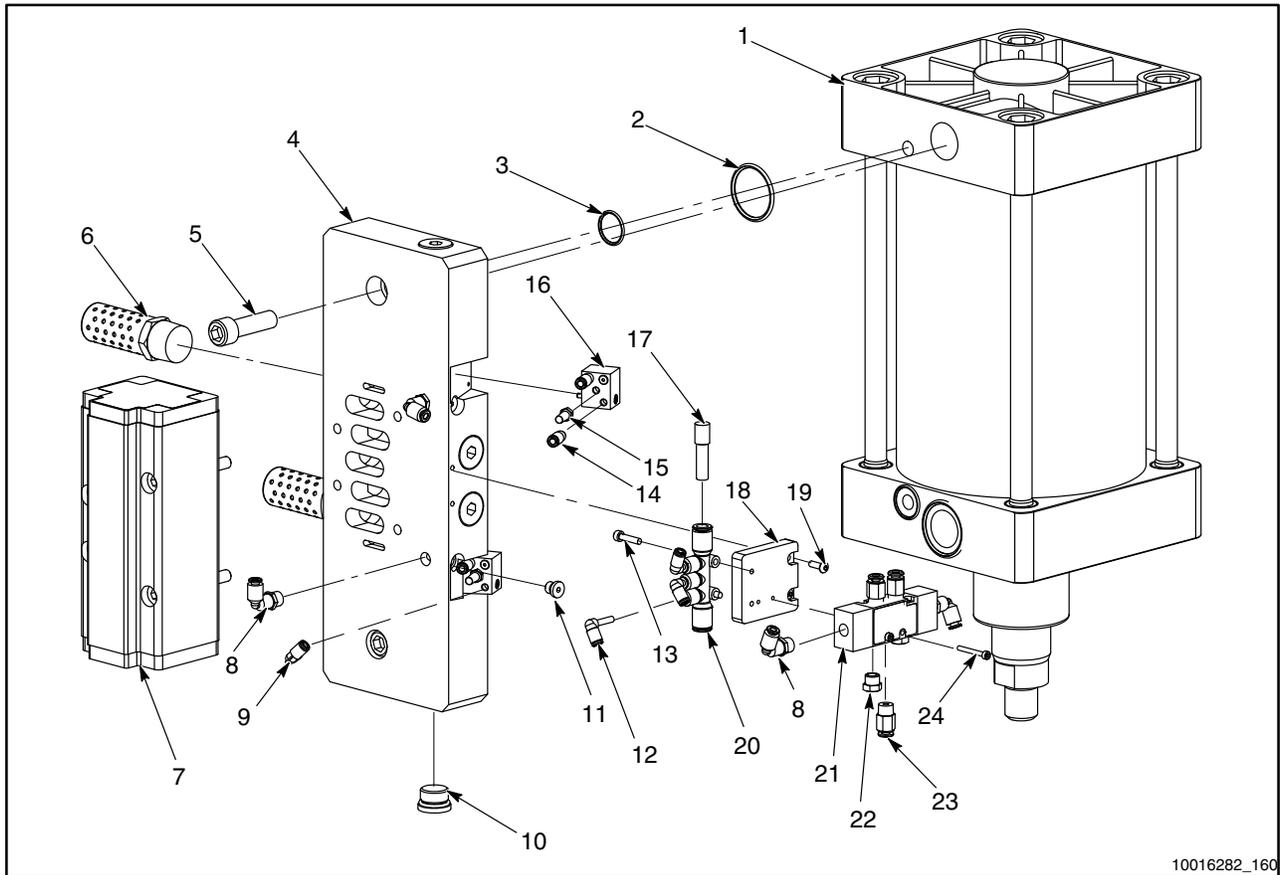


Figura 8 Motores de aire Rhino SD3/XD3 de 160 y 200 mm (se muestra un motor de aire de 160 mm)

NOTA: Para mayor claridad, no se muestran los tubos.

Motor de aire de 160 y 200 mm (cont.)

Ítem	Pieza	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
—	1611239	—	MODULE, air motor, 160 mm	1	
—	—	1612110	MODULE, air motor, 200 mm	1	
1	-----	—	• CYLINDER, air, 160-mm bore	1	
	—	-----	• CYLINDER, air, 200-mm bore	1	
2	941161	—	• O-RING, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094	2	
	—	941261	• O-RING, Viton, 1.375 x 1.563 x 0.094	2	
3	940191	940191	• O-RING, Viton, 0.813 x 0.938 x 0.063	2	
4	-----	-----	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 160-200 mm	1	
5	-----	-----	• SCREW, socket, M12 x 1.75 x 40, Class 12.9, per ISO 4762	2	
6	1612088	1612088	• MUFFLER, pneumatic, R ¾, 40 Db	2	
7	-----	-----	• VALVE, air, 5/3, 4	1	
8	1611581	1611581	• ELBOW, male, 4 mm tube x R ½	4	
9	-----	-----	• FITTING, male elbow, 4 mm T x M5	1	
10	973221	973221	• PLUG, O-ring, straight thread, -8, port per ISO 11926-1	4	
11	973576	973576	• PLUG, O-ring, straight thread, -2, port per ISO 11926-1	2	
12	-----	-----	• CONNECTOR, plug-in elbow, 4 mm	3	
13	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M4 x 0.7 x 18, Class 12.9, per ISO 4762	2	
14	972398	972398	• CONNECTOR, male, with internal hex, 4 mm T x M5	3	
15	1607015	1607015	• MUFFLER, M5	2	
16	1606903	1606903	• SENSOR, proximity, magnetic	2	
17	972930	972930	• PLUG, push-in, 8 mm, plastic	1	
18	-----	-----	• BRACKET, pilot valve, air motor, 160-250 mm	1	
19	-----	-----	• SCREW, button, socket, M4 x 0.7 x 12, Class 12.9, per ISO 7380	2	
20	-----	-----	• MANIFOLD, pneumatic, 3 x 4 mm outside diameter, 2 x 8 outside diameter, tube	1	
21	-----	-----	• VALVE, air, 5/2, R ½	1	
22	1612093	1612093	• VENT, breather, sintered R 1/8	2	
23	-----	-----	• CONNECTOR, male, 4 mm T x R ½	3	
24	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M3 x 0.5 x 25, Class 12.9, per ISO 4762	2	
NS	900464	900464	• ADHESIVE, Loctite Threadlocker Blue 242, removable, 50 m	AR	
NS	156289	156289	• LUBRICANT, Mobil SHC 634	AR	
NS	900431	900431	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	AR	
NS	1610259	1610259	• TUBING, polyurethane, 4 mm outside diameter, black	2.56 ft	
AR: Según las necesidades					
NS: No se muestra					

Kits de la válvula del motor de aire

El kit de la válvula del motor de aire incluye una válvula de motor de aire, una junta obturadora y los tornillos de montaje. Ver la siguiente lista de piezas.

Pieza	Descripción	Tamaño del motor de aire
1611708	KIT, valve, air, 5/3, 1	80 mm
1611751	KIT, valve, air, 5/3, 2	100 mm
1611752	KIT, valve, air, 5/3, 3	125 mm
1611753	KIT, valve, air, 5/3, 4	160, 200 mm

Kits de la válvula piloto

El kit de la válvula piloto incluye la válvula piloto y los racores adjuntos. Ver la siguiente lista de piezas.

Pieza	Descripción	Tamaño del motor de aire
1611754	KIT, valve, air, 5/3, pilot, 80-125 mm	80, 100, 125 mm
1611755	KIT, valve, air, 5/3, pilot, 160-200 mm	160, 200 mm

Kits de cilindros

Los kits de cilindros incluyen el cilindro y las juntas tóricas de repuesto. Ver la siguiente lista de piezas.

Pieza	Descripción	Nota
1611766	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 80 mm	
1611767	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 100 mm	
1611768	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 125 mm	
1611769	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 160 mm	
1612224	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 200 mm	

Herramientas

Ver la siguiente lista de piezas.

Pieza	Descripción	Nota
1611971	TOOL, magnet, air motor	

