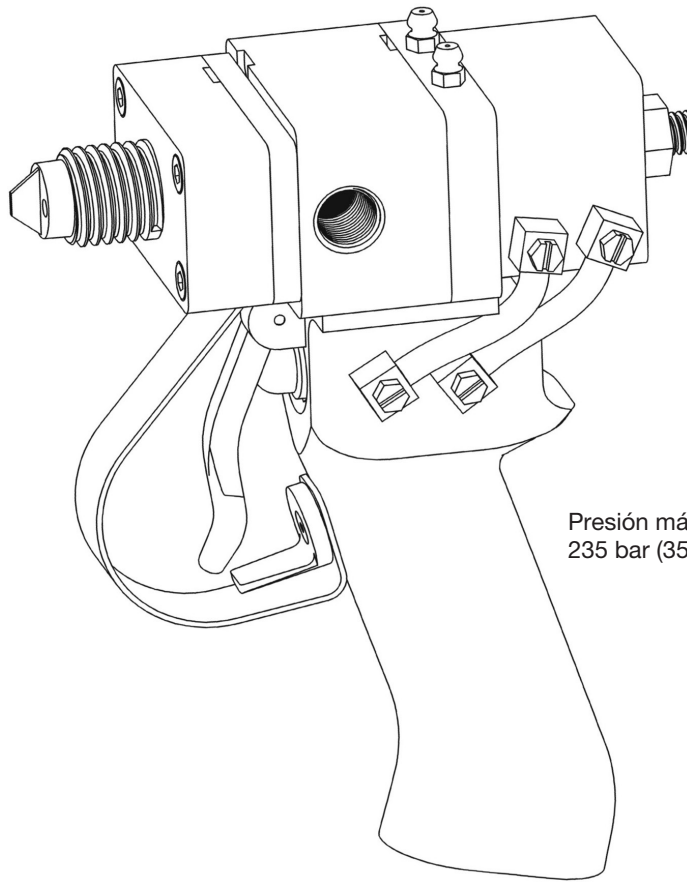


Autoválvula de la serie 450

Instrucciones / Lista de piezas



Presión máxima de funcionamiento
235 bar (3500 psi)

Contenido

Contenido	2
Operación	3
Instalación	4
Conecte las líneas de suministro	4
Inicio	4
Mantenimiento	4
Mantenimiento de rutina	4
Desarmado y limpieza	6
Reconstrucción de la autoválvula	6
Comprobación final de control de calidad	6
Coletores para los mezcladores desechables de la serie 160	8
Monturas	9
7701977 De mano — Interruptor neumático	9
7701971 Manual — Interruptor eléctrico momentáneo (24 Voltios)	10
Cilindro de aire — 7702265 Ejes de Al endurecidos	11
Autoválvula neumática 450 con succión	12
Kits de refacciones	12
Accesorios	13
Adaptadores de tubería de acero al carbono	13
Tapa de comprobación de proporciones	13
Tapa nocturna	13
Identificación y solución de problemas	14

Operación

La operación ON-OFF (encendido y apagado) de la válvula se controla mediante el movimiento del pistón dentro del cilindro de aire (1).

En la posición OFF, el pistón se retrae y las válvulas de carrete dobles (75) se asientan en los empaques de los rebordes en los retenes de labios delanteros (3) que se encuentran dentro de la placa de asiento (8).

En la posición ON, el pistón y las válvulas de carrete se mueven hacia delante (75), lo que permite que los fluidos A y B pasen a través del colector.

Para eliminar el babeo o los hilillos del adhesivo fuera del tubo de mezcla, las válvulas de carrete (75) se pueden retraer a través de los retenes de labios frontales (3). Esta acción de succión está controlada por el tornillo de ajuste (70) de la parte posterior del cilindro de aire (1).

La succión se debe ajustar para que el líquido sólo se detenga al final del tubo de mezcla. La succión excesiva ocasionaría la obstrucción prematura de la válvula.

Se puede conectar al colector una mezcladora desechable serie 160. Si la presión de funcionamiento es superior a los 10 bar (150 psi), se recomienda que se utilice un revestimiento metálico sobre el tubo de plástico para mezcla. Consulte el catálogo para obtener detalles.

NOTA: Para todos los números de referencia entre paréntesis, consulte las páginas 7 a 11.

Su AUTOVÁLVULA 450 en general...

- Diseñada para dispensar adhesivos y selladores de dos componentes.
- Dispensa uretanos de alta o baja viscosidad, resinas epóxicas y siliconas.
- Se puede instalar para gotas o inyecciones de tiempo fijo; hay un mango opcional disponible para aplicaciones manuales.
- Proporciona una función de ON-OFF (encendido y apagado). Las bombas medidoras controlan la medición de los adhesivos en la proporción adecuada A:B. Una instalación fija o un montaje en pórtico requiere de un soporte de montaje giratorio. Para completar la purga, gire la válvula con el mezclador apuntando hacia arriba y dispense A y B.

Instalación

Conecte las líneas de suministro

Las mangueras de fluidos A y B están conectadas al lateral del cuerpo de la válvula (7), entre la válvula y las bombas, y deben ser lo más cortas posible. Es una buena práctica instalar válvulas de retención en las mangueras antes de la válvula.

Para una instalación fija, las líneas de aire se conectarán al lado del cilindro de aire (1). Aire en la parte delantera del cilindro para cerrar y aire en la parte posterior para abrir. Si se usa el mango opcional, el aire va conectado al accesorio con púas (105) a un lado del mango.

La línea de aire debe tener una presión mínima de 5,5 bar (80 psi).

Inicio

Con el modelo de mano, ponga en funcionamiento las bombas dosificadoras y purgue el aire de las mangueras A y B y de la autoválvula. Después de que los fluidos A y B salgan del colector, conecte un mezclador al colector y sostenga la válvula de cabeza con el mezclador mirando hacia arriba. Dispensar A y B purga las últimas bolsas de aire del cuerpo de la válvula.

Una instalación fija o un montaje en pórtico requiere un soporte de montaje giratorio. Para completar la purga, gire la válvula con el mezclador apuntando hacia arriba y dispense A y B.

1. Haga una comprobación por peso de A: B después del colector. La autoválvula no hace ninguna medición. La proporción de volumen de A:B se controla mediante las bombas dosificadoras. Sin embargo, entre las bombas dosificadoras y la autoválvula hay mangueras. Estas mangueras se expandirán al ser sometidas a presión y causarán problemas de adelanto y retraso. Adelanto y atraso se refiere a la puesta en marcha irregular del fluido A antes que el fluido B. Nordson EFD ofrece colectores 1:1 y de amplia proporción para reducir este problema. La selección del colector correcto depende del volumen y la relación de viscosidad de A y B. Consulte con los Servicios Técnicos de EFD al 800-556-3484 para obtener más información.
2. Ajuste el tornillo de aspiración trasero (70) para una aspiración mínima. Vea la página 12 de este manual para conocer los detalles de la válvula.

Mantenimiento

Los adhesivos de dos componentes son complicados y difíciles de manejar. Es importante tener en cuenta que debe cumplirse el mantenimiento de rutina. Si se retrasa el mantenimiento hasta que la válvula se obstruya, la limpieza requiere de mucho tiempo.

Mantenimiento de rutina

1. Libere la presión en las mangueras de fluidos A y B. Quite el colector y límpielo. Se recomienda remojarlo durante la noche en un solvente adecuado.
2. Al final de cada turno, lubrique los sellos traseros. Recomendamos nuestra Autograsa especial. Bombée la Autograsa a través de la grasería (4) hasta que salga por el tapón (11). El uso de grasa adicional prolongará la vida del sello.
3. Para limpiar las válvulas de carrete (75), primero libere la presión en la manguera de líquidos A y B. A continuación, retire el colector y adelante el ajuste de la succión (70) hasta que las válvulas de carrete sobresalgan de la placa de asiento (8). Con un cepillo de dientes o un trapo empapado en disolvente, cepille las válvulas de carrete para limpiarlas. Deben usarse anteojos protectores.

NOTA: Con uretanos o resinas epóxicas sensibles a la humedad, deben limpiarse las válvulas de carrete. Después de limpiarlas, cubra las válvulas de carrete con Autograsa.

4. Las juntas tóricas (6) y los retenes de labios (3) se encuentran en un ambiente muy exigente. Además de resistir a los adhesivos, deben ser inertes a los potentes disolventes empleados para la limpieza de la válvula.

Mantenimiento (continuación)

Están disponibles las opciones siguientes:

A. Compatibilidad química con las juntas tóricas

Por lo general, los adhesivos no atacan químicamente las juntas tóricas. Sin embargo, durante la limpieza, las válvulas se sumergen con frecuencia en disolventes agresivos. Están disponibles los tipos siguientes de juntas tóricas:

Tipo de junta tórica	Color	Recomendada para contacto con:
Viton®	Verde o café	• Cloruro de metileno • Alcohol • Tetracloruro de carbono
EP	Negra	• MEK • Cetonas • Acetona
PTFE	Transparente / anaranjado	• Todas las sustancias químicas • Encapsulada

B. Selección de los retenes de labios

El retén de labios se compone de una copa en U con una junta tórica interior. Están disponibles los siguientes tipos de retenes de labios.

- Copa en U de poliuretano con junta tórica interior de Viton. Buen sello de uso general con buena resistencia química y al desgaste. Copa en U de color naranja con una junta tórica de Viton café. Recomendado para adhesivos abrasivos con relleno.
- Copa en U de Viton con junta tórica interior de Viton. Buena resistencia química, pero es un sello suave con poca resistencia al desgaste. Copa en U de color negro con una junta tórica café.
- Copa en U de UHMPE y resorte interior de Al. Excelente resistencia química y al desgaste. Copa en U de color blanco con resorte de Al. Hay otras combinaciones disponibles a solicitud.

C. Compatibilidad química

Las resinas "A" o "B" pueden atacar el material de sellado. Un sello atacado se hinchará o se volverá frágil en un plazo de 3 a 14 días. Si esto ocurre, elija otro material de sellado. Aquí tiene las reglas generales:

Para obtener recomendaciones concretas para el dispensado de mezcla medida, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio Técnico al 800-556-3484.

Nº pieza 7702281 (poliuretano)

Color: Naranja

Resinas epóxicas — General

Poliuretanos

Polisulfuros

Nº pieza 7702277 (UHMPE)

Color: Blanco

Resinas epóxicas — Catalizador de aminas

Poliésteres

Acrílicos

Mantenimiento (continuación)

Desarmado y limpieza

1. Quite el colector y la placa de asiento (8). Se incluyen ranuras para palanca.
2. Quite los tornillos del cilindro de aire (2) y agite el cilindro de aire para separarlo. Si el conjunto está congelado, use las ranuras de palanca del cuerpo de la válvula (7) para separar el cuerpo de la válvula (7) de la placa de unión (5). Inserte piezas planas de metal entre el cuerpo de la válvula y la placa de unión como se muestra en la Figura 1. Enrosque los tornillos del colector (36) en la parte posterior de la placa de unión y empuje el cuerpo de la válvula separándolo. Aplique una presión uniforme para evitar que el cuerpo se ladee y flexione las válvulas de carrete (75).
3. Una vez separadas, las partes deben limpiarse. Se recomienda remojarlas durante la noche en un solvente adecuado. Todas las piezas pueden remojarse con excepción de la empuñadura y el cilindro de aire.

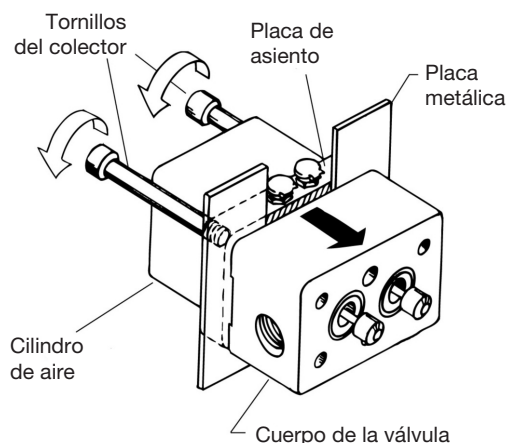


Figure 1

Reconstrucción de la autoválvula

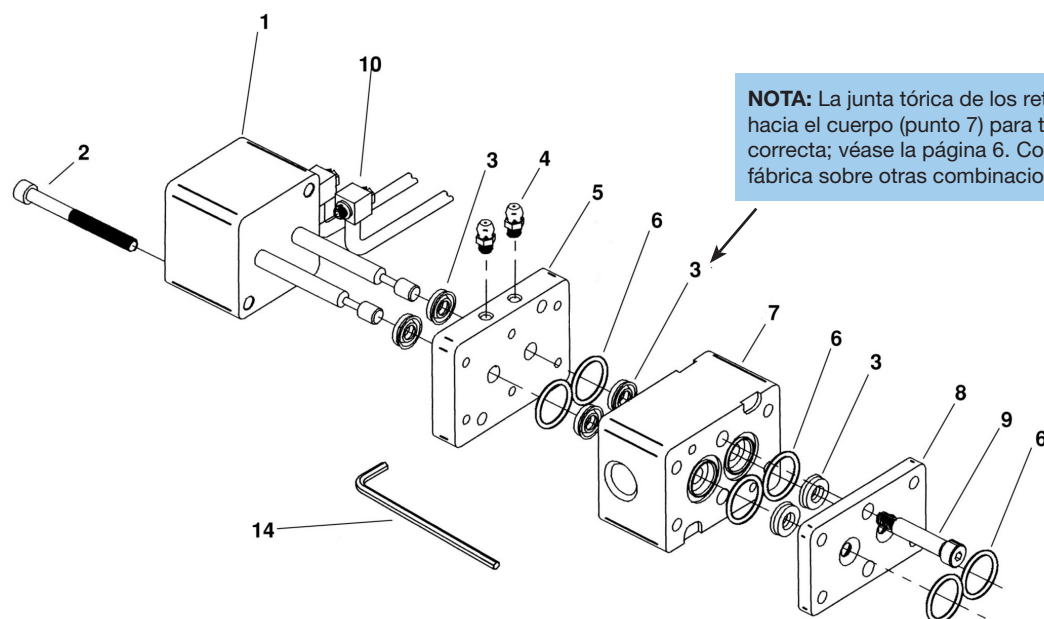
1. Después de limpiarla, inspeccione los componentes siguientes:
 - a. Signos de desgaste en las válvulas de carrete (75)
 - b. Retenes de labios (3) — tanto fuera como dentro del labio
 - c. Retraiga y extienda manualmente las válvulas de carrete del cilindro de aire (1).
 - d. Si se está usando el mango opcional, conecte el aire en la entrada y compruebe la acción de 4 vías de la válvula de cartucho (103).
2. Lubrique los retenes de labios (3) y los ejes (75) con autograsa.
3. Inserte cuatro retenes de labios traseros (3): dos en la placa de unión (5) y dos en el cuerpo de la válvula (7). Los retenes de labios tienen dos piezas: una junta tórica y una copa en U. Siempre deben instalarse con la junta tórica mirando hacia las entradas de material (cuerpo de la válvula).
4. Inserte dos retenes de labios delanteros (3) que se encuentran en la placa de asiento (8). Siempre deben instalarse con la junta tórica mirando hacia la parte posterior de la válvula (mirando hacia el cilindro de aire). Instalación opcional: Con la junta tórica mirando hacia el colector. Se utiliza cuando se requiere un mínimo de succión. No obstante, se puede esperar una vida más reducida del sello.
5. Inserte las juntas tóricas (6) y arme el cilindro de aire (1) y el cuerpo de la válvula (7) y enrosque los tornillos (2).
6. Empuje la placa de asiento (8) a través de válvulas de carrete (75) y apriete los tornillos (9).

Comprobación final de control de calidad

Antes de armar el colector, recomendamos el siguiente procedimiento:

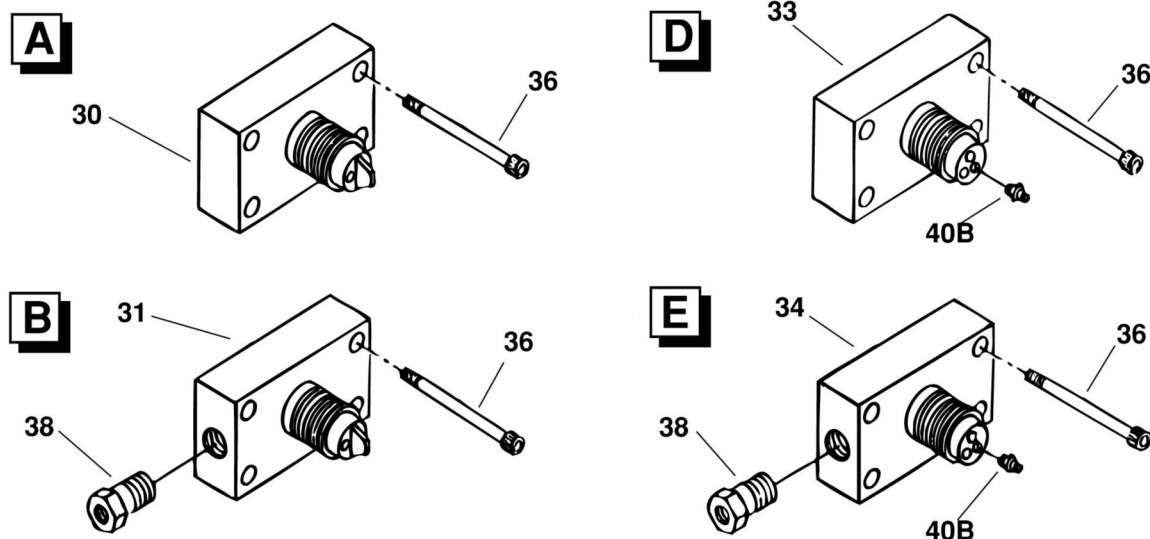
1. Compruebe el movimiento de apertura y cierre de las válvulas de carrete (75).
2. Compruebe el huelgo entre la placa de asiento (8) y la válvula de carrete (75). Consulte la Figura 2 cuando las válvulas de carrete estén en posición abierta.
3. Revise los sellos de labios delanteros aplicando presión al cuerpo de la válvula (7) y aplicando agua jabonosa en los sellos delanteros. El cuerpo de la válvula se puede presurizar conectando el aire en los puertos de entrada A y B del cuerpo de la válvula.
4. Placa de asiento (8)

Mantenimiento (continuación)



N° EFD	N° ref.	Cant.	Descripción
7702265	1	1	Cilindro de aire individual de 5/16" con ejes de Al endurecidos
—	2	2	SHCS 10-24 x 2" de largo para la serie 450
—	3A	6	Retén de labio: Copa en U de Viton y junta tórica de Viton
7702281	3B	6	Retén de labio: Copa en U de PU y junta tórica de Viton
7702280	3C	6	Retén de labio: Copa en U de PTFE y junta tórica de PTFE
7702277	3D	6	Retén de labio: Copa en U de UHMPE y resorte de Al
7702268	4	2	Engrasador, 10-32
7702270	5	1	Placa de unión de aluminio
—	6A	6	Junta tórica de Viton
—	6B	6	Junta tórica de EP
7702275	6C	6	Junta tórica encapsulada de PTFE
7702284	7A	1	Cuerpo de alum 9/16-18 puertos de entrada para la válvula 450
—	7B	1	Cuerpo de Al 9/16-18 puertos de entrada para la válvula 450
7702288	8	1	Placa de asiento de acero inoxidable para la válvula 450
—	9	2	SHSS de acero inoxidable 1/4" diá. x 1 1/2" de largo para la válvula 450
—	10	2	Tubo de aire y accesorio armados rosca de 10-32
7702364	11	1	Autograsa 3 oz. Cartucho (no se muestra)
—	12	1	Pistola de grasa de 3 oz. Cartucho completo (no se muestra)
—	13	1	Destornillador de ajuste para la válvula 450

Colectores para los mezcladores desechables de la serie 160



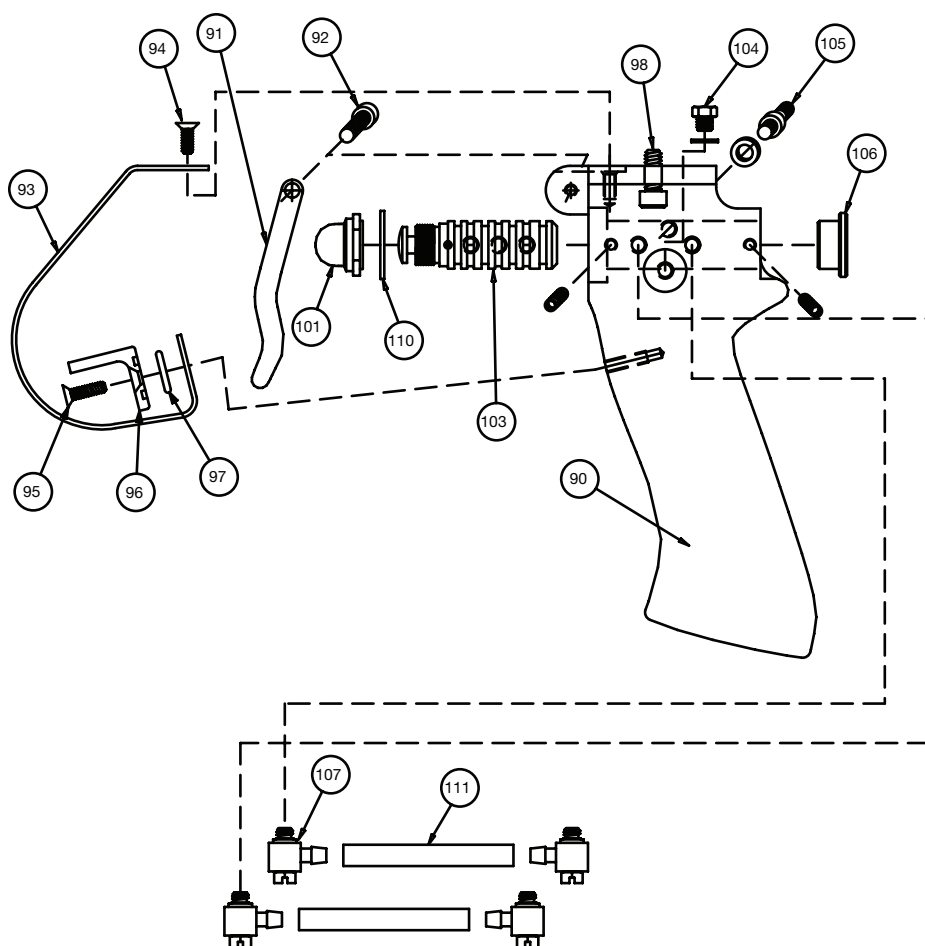
Nº EFD	Nº ref.	Cant.	Descripción
7702292	30A	1	Colector de aluminio / ser. 160 Rosca 7/8-14, proporción 1:1
7702293	30B	1	Colector de Al / ser. 160 Rosca 7/8-14, proporción 1:1
—	31A	1	Colector de aluminio / ser. 160 Rosca 7/8-14, proporción de 1:1 con puerto de solventes NPT de 1/4"
—	33A	1	Colector de aluminio / ser. 160 Rosca 7/8-14, proporción amplia
7702294	36	4	SHCS 10-24 x 2 1/2" de largo para el colector 450
—	38A	1	Válvula reguladora: Descarga de solventes de bronce
—	38B	1	Válvula reguladora: Descarga de solventes de acero inoxidable
—	40A	1	Accesorio de polipropileno, 10-32 con orificio de 0.09"
—	40B	1	Accesorio de polipropileno, 10-32 con orificio de 0.06"
—	40C	1	Accesorio de polipropileno, 10-32 con orificio de 0.04"

Monturas

7701977 De mano — Interruptor neumático

NOTA: Los números de Ref. 101, 103 y 110 se pueden comprar armados como P/N 7702388.

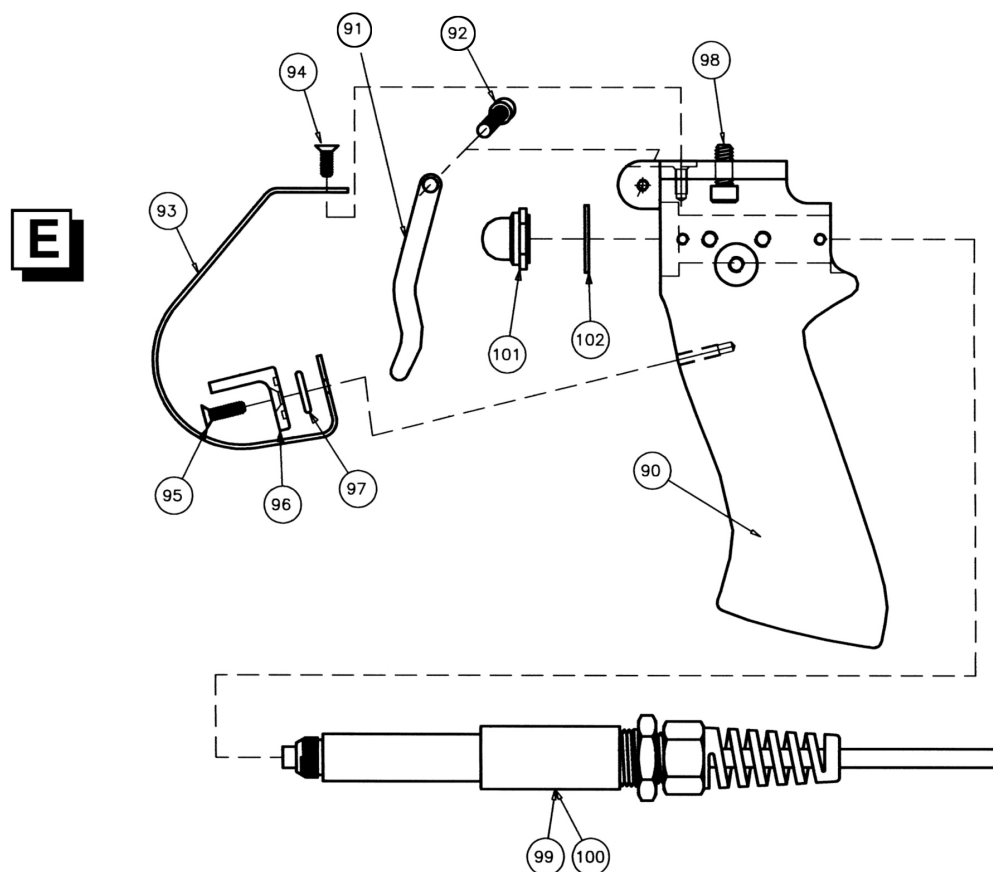
Nº EFD	Nº ref.	Cant.	Descripción
—	90	1	Mango / Aluminio / Opción de cartucho
7702317	91	1	Gatillo para la montura H o E
—	92	1	Perno del gatillo, 8-32 x 3/4" de largo
—	93	1	Guarda de gatillo para los interruptores 400 / 450
—	94	1	FHSHCS 6-32 x 5/16" para los interruptores 400 / 450
—	95	1	FHSHCS 6-32 x 1/2" para los interruptores 400 / 450
—	96	1	Bloqueo de seguridad para los interruptores 400 / 450
—	97	1	Junta tórica de 1/2" DE x 1/16" para los interruptores 400 / 450
—	98	2	SHCS 10-24 x 1/2" de largo para la montura S, E o H
—	101	1	Bota de hule protectora para los interruptores 400 / 450
—	103	1	Válvula de cartucho de 4 vías para mango neumático
—	104	1	Tapón de bronce 10-32
—	105	1	Conector de aire con púas 10-32
—	106	1	Tapón acetal de 3/4" diá.
—	107	4	Accesorio de aire de codo UNF 10-32
—	110	1	Sujetador E
7702308	111	2	Tubo de aire de 1/8" DI x 2.00"



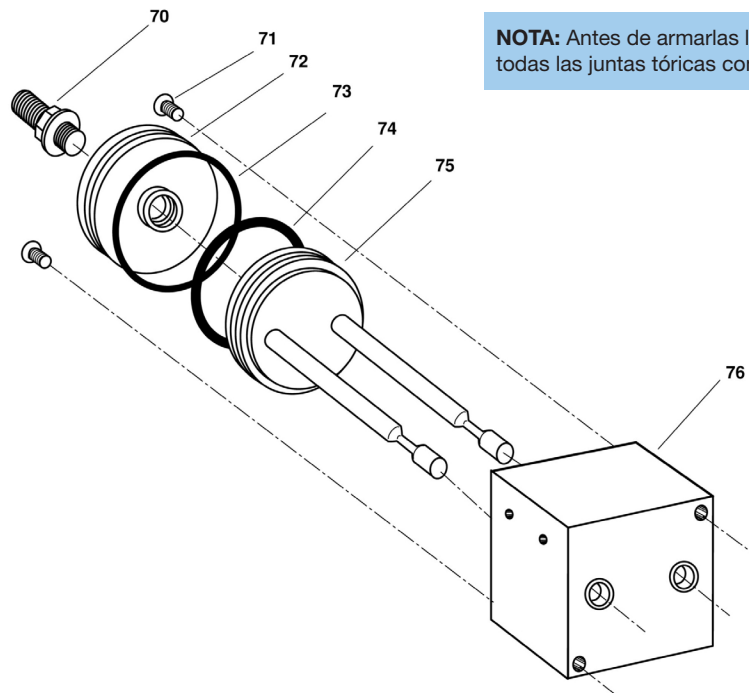
Monturas (continuación)

7701971 Manual — Interruptor eléctrico momentáneo (24 Voltios)

Nº EFD	Nº ref.	Cant.	Descripción
—	90	1	Mango / Aluminio / Opción de cartucho
7702317	91	1	Gatillo para la montura H o E
—	92	1	Perno del gatillo, 8-32 x 3/4" de largo
—	93	1	Guarda de gatillo para los interruptores 400 / 450
—	94	1	FHSHCS 6-32 x 5/16" para los interruptores 400 / 450
—	95	1	FHSHCS 6-32 x 1/2" para los interruptores 400 / 450
—	96	1	Bloqueo de seguridad para los interruptores 400 / 450
—	97	1	Junta tórica de 1/2" DE x 1/16" para los interruptores 400 / 450
—	98	2	SHCS 10-24 x 1/2" de largo para la montura S, E o H
7702376	99	1	Conjunto de interruptor momentáneo para la Serie 400 / 450
7702378	100	1	Conjunto completo de interruptor de presión de encendido y apagado para la Serie 400 / 450
—	101	1	Bota de hule protectora para los interruptores 400 / 450
—	102	1	Arandela plana CS para los interruptores 400 / 450



Cilindro de aire — 7702265 Ejes de Al endurecidos

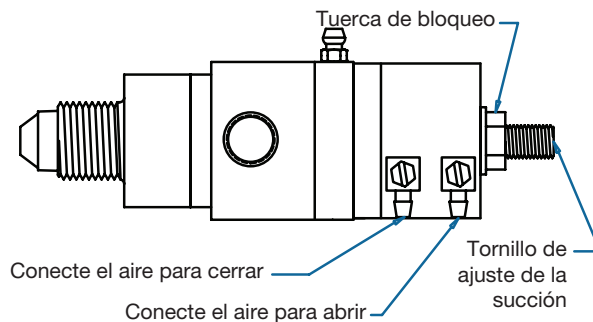


NOTA: Antes de armarlas lubrique todas las juntas tóricas con Autograsa.

Nº EFD	Nº ref.	Cant.	Descripción
—	70	1	Tornillo de ajuste de la succión
—	71	2	BHCS 1/4-20 x 1/2" de largo
7702402	72	1	Placa trasera de aluminio
—	73	1	Junta tórica café de Viton (Placa trasera)
—	74	1	Junta tórica café de Viton (Pistón)
7702400	75	1	Pistón y ejes de Al endurecidos de reemplazo
7702074	76	1	Cuerpo de reemplazo con sellos delanteros

Autoválvula neumática 450 con succión

Ajuste de la succión: Adelantar (girar a la derecha) el tornillo de ajuste de la succión reduce la succión, retrasarlo (girarlo a la izquierda) aumenta la succión. Dado que una acción de succión excesiva puede provocar la obturación de la válvula, ajústela para una succión mínima de la siguiente manera: con las bombas encendidas y la válvula en posición “cerrada”, adelante el tornillo de ajuste hasta que el material comience a salir babeando por el mezclador estático (actuando como si la válvula estuviera abierta). A continuación, retraiga el tornillo hasta que el líquido apenas se detenga, en la posición de succión mínima. Si el material babea o gotea durante la operación, aumente ligeramente la succión hasta que se consiga la acción deseada.



Kits de refacciones

Kits de reparación de la pistola automática 450

Cada kit contiene un juego completo de retenes de labios y juntas tóricas.

NOTA: La pistola automática 450 viene con (2) sellos delanteros para descartarse.

Consulte con la fábrica para conocer otras combinaciones de sellos.

AV-RK-TGT #7704093

Nº ref.	Cant.	Descripción
13	2	Sello delantero de PTFE
3	6	Copa en U de UHMPE y resorte de Al
6	6	Junta tórica encapsulada de PTFE

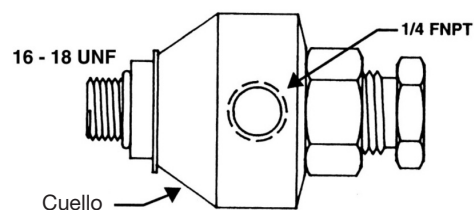
AV-RK-TPV #7704095

Nº ref.	Cant.	Descripción
13	2	Sello delantero de PTFE
3	6	Copa en U de PU y junta tórica de Viton
6	6	Junta tórica de Viton (café)

Accesorios

Adaptadores de tubería de acero al carbono

Nº EFD	Descripción
7702420	Codo de 90 grados con FNPS de 3/8"
7702425	Adaptador recto con FNPS de 3/8"



Tapa de comprobación de proporciones

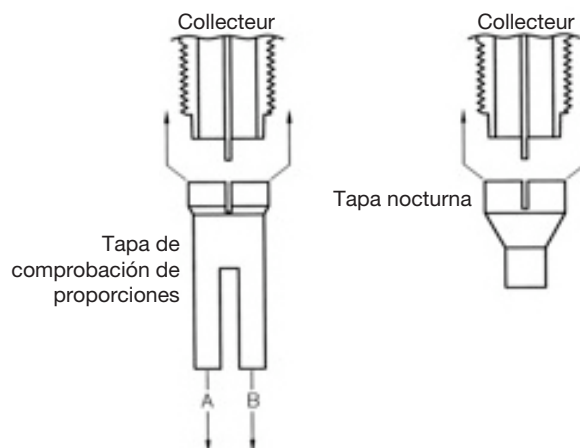
Con el fin de asegurar una correcta proporción A/B, deben realizarse comprobaciones de proporción periódicamente con nuestra nueva tapa de comprobación de proporciones.

Tapa nocturna

Durante la noche o los fines de semana, es buena idea sellar el sistema. Después de quitar el mezclador estático, se puede colocar una tapa nocturna. Esto sella el sistema y facilita la puesta en marcha.

Nº EFD	Descripción
7701184*	Tapa de comprobación de proporción con tuerca de retención
7701181*	Tapa nocturna con tuerca de retención

*A usarse únicamente con colectores de proporción 1:1.



Identificación y solución de problemas

Problema	Causa	Solución
No hay flujo	Colector tapado	Quite el colector y límpielo
	Presión del aire muy baja	Requiere 5,5 bar (80 psi) de presión de entrada
	Válvula de aire dañada	Vea la Nota 1 abajo
	Válvula contaminada	Vea la Nota 2 abajo Desarme (vea Mantenimiento)
Fugas de la válvula	Succión	Retraiga el tornillo de succión (70)
	Válvula de carrete (75) obstruida	Vea la Nota 3 abajo
	Sellos (3) desgastados	Reemplace los sellos (vea Mantenimiento)
	Válvula de carrete (75) desgastada	Inspecciónelo y reemplácelo si es necesario
Goteos de la válvula	Aire atrapado en la válvula	Reemplace los sellos (vea Mantenimiento)
	Sellos (3) desgastados	Revisión del procedimiento de arranque
Proporción errónea A:B	Bombas dosificadoras	Comprobar las bombas
A y B se mueven hacia atrás a la placa de unión	Sellos (3) dañados	Reemplace los retenes de labios traseros (página 6)
El material no se está mezclando	Mezclador contaminado	Reemplace el mezclador
	Proporción errónea A:B	Haga una comprobación de proporciones
Fugas del mezclador	Colector contaminado	Limpie la punta del colector
Los retenes de labios se deterioran	Ataque químico	Vea Mantenimiento (página 6)

NOTA 1: Inspeccione la válvula de cartucho de aire (103) en el mango (90). La función de encendido y apagado de la válvula se controla mediante esta válvula de cartucho en el mango. El cilindro de aire necesita aire en la parte delantera para cerrar y aire en la trasera para abrir.

Para inspeccionar la válvula de cartucho, desconecte las dos líneas de aire del cilindro de aire (1). Cuando se oprime el gatillo, debe fluir aire sólo a través de la línea de aire trasera y no por la línea de aire delantera. Cuando se libera el gatillo (91), el aire debe invertirse.

NOTA 2: Haga avanzar en el tornillo de succión (70) y haga entrar aire con pulsos en el cilindro de aire. Repítalo 3 ó 4 veces.

NOTA 3: En primer lugar, libere la presión en las mangueras A y B. Quite el colector y adelante el tornillo de succión (70) hasta que las válvulas de carrete sobresalgan de la placa de asiento (8). Con un cepillo de dientes o un trapo empapado en disolvente, cepille las válvulas para limpiarlas. Después de la limpieza, presione el gatillo para retraer la válvula de carrete.



EFD

Para ventas y servicio Nordson EFD en más de 40 países, llame a EFD o visite www.nordsonefd.com/es.

México / Puerto Rico

800-556-3484; espanol@nordsonefd.com

España

+34 96 313 2090; iberica@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

Viton es una marca registrada de E. I. DuPont.
©2024 Nordson Corporation 7703864 v121324