

# **Auto-Flo II**

## **Válvulas de aplicación de cavidad cero**

Manual de producto del cliente  
P/N 7169534\_02  
- Spanish -  
Edición 1/13

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> | <b>Instalación</b> .....                    | <b>10</b> |
| Europe .....                                  | O-1        | Válvula de aplicación independiente .....   | 10        |
| Distributors in Eastern & Southern Europe ... | O-1        | Válvula de aplicación de montaje en         |           |
| Outside Europe .....                          | O-2        | distribuidor .....                          | 11        |
| Africa / Middle East .....                    | O-2        | Boquilla .....                              | 11        |
| Asia / Australia / Latin America .....        | O-2        | <b>Manejo</b> .....                         | <b>12</b> |
| China .....                                   | O-2        | Purgar la válvula de aplicación .....       | 12        |
| Japan .....                                   | O-2        | Cómo liberar una boquilla bloqueada .....   | 12        |
| North America .....                           | O-2        | <b>Mantenimiento</b> .....                  | <b>13</b> |
| <b>Avisos de seguridad</b> .....              | <b>1</b>   | <b>Localización de averías</b> .....        | <b>13</b> |
| Personal especializado .....                  | 1          | <b>Reparación</b> .....                     | <b>14</b> |
| Uso previsto .....                            | 1          | Cartucho de empaque .....                   | 14        |
| Reglamentos y aprobaciones .....              | 1          | Extraer el cartucho de empaque .....        | 14        |
| Seguridad personal .....                      | 1          | Instalar el cartucho de empaque .....       | 14        |
| Fluidos de alta presión .....                 | 2          | <b>Piezas de repuesto</b> .....             | <b>15</b> |
| Seguridad contra incendios .....              | 2          | Válvulas de aplicación                      |           |
| Peligros provocados por disolventes de        |            | independientes estándar .....               | 15        |
| hidrocarburos halogenados .....               | 2          | Válvulas de aplicación de distribuidor      |           |
| Medidas a tomar en caso de mal                |            | estándar .....                              | 18        |
| funcionamiento .....                          | 2          | Válvula de aplicación independiente de      |           |
| Eliminación .....                             | 2          | cierre mediante muelle .....                | 20        |
| <b>Descripción</b> .....                      | <b>3</b>   | Válvula de aplicación de distribuidor de    |           |
| Funcionamiento teórico .....                  | 4          | cierre mediante muelle .....                | 22        |
| <b>Datos técnicos</b> .....                   | <b>4</b>   | Válvulas de aplicación independientes XD .. | 24        |
| Sinopsis .....                                | 4          | Válvulas de aplicación de montaje en        |           |
| Válvula de aplicación independiente .....     | 6          | distribuidor XD .....                       | 26        |
| Montaje del distribuidor .....                | 7          |   |           |
| Requisitos del agua para el                   |            |   |           |
| acondicionamiento de la temperatura .....     | 8          |   |           |
| Tipos de agua .....                           | 8          |   |           |
| Niveles de corrosión .....                    | 8          |   |           |
| Tratamiento de agua de biocidas .....         | 8          |   |           |

## 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 8/2010. 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.

- Traducción del original -

## Marcas comerciales

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

Auto-Flo es una marca comercial 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

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

| 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 |

## Avisos de seguridad

Leer y seguir las siguientes instrucciones de seguridad. Los avisos, precauciones e instrucciones específicas de tareas y equipos se incluyen en la documentación del equipo en los lugares apropiados.

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

### Personal especializado

Los propietarios del equipo son responsables de asegurarse de que personal especializado efectúe la instalación, el manejo y la manipulación del equipo de Nordson. Se entiende por personal especializado a 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

El uso del equipo de Nordson de una manera distinta a la descrita en la documentación entregada con el equipo podría resultar en lesiones personales o daños materiales.

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 las "Hojas de datos de seguridad del material (HDSM)" 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 HDSM 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 de 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.
- Indíquele 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.
- Proporcionar ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de partículas volátiles o vapores. A modo de orientación observar los códigos locales o la HDSM correspondiente al material.
- No desconectar circuitos eléctricos 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:

| Elemento | Símbolo | Prefijo   |
|----------|---------|-----------|
| Flúor    | F       | "Fluoro-" |
| Cloro    | Cl      | "Cloro-"  |
| Bromo    | Br      | "Bromo-"  |
| Yodo     | I       | "Yodo-"   |

Comprobar la HDSM relativa al material 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 funcionan correctamente, desconectar el sistema inmediatamente y realizar los siguientes pasos:

- Desconectar y enlavar la tensión eléctrica del sistema. Cerrar las válvulas hidráulicas y neumáticas de cierre y eliminar las presiones.
- Identificar el motivo del mal funcionamiento 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.

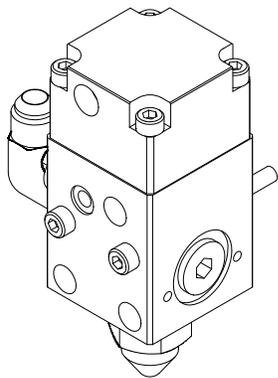
## Descripción

Ver la figura 1. La válvula de aplicación de cavidad cero Auto-Flo II se utiliza en gran variedad de aplicaciones de adhesivos, selladores y otros materiales. Fabricada en aluminio, la válvula es ligera y versátil.

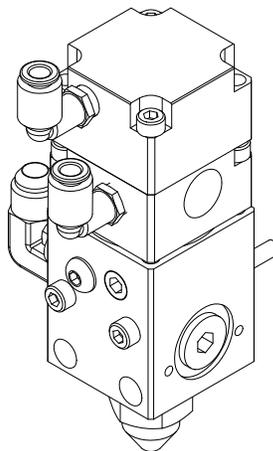
Las siguientes versiones estándar y XD están disponibles para las configuraciones de montaje en distribuidor e independiente:

- orificio de diámetro de 0,025 pulg.
- orificio de diámetro de 3 mm
- orificio de diámetro de 4 mm
- longitud de 3,5 pulg., orificio de punta de diámetro de 0,090 pulg.
- longitud de 205 pulg., orificio de punta de diámetro de 0,090 pulg.
- orificio de 0,090 pulg. de diámetro, cierre mediante muelle

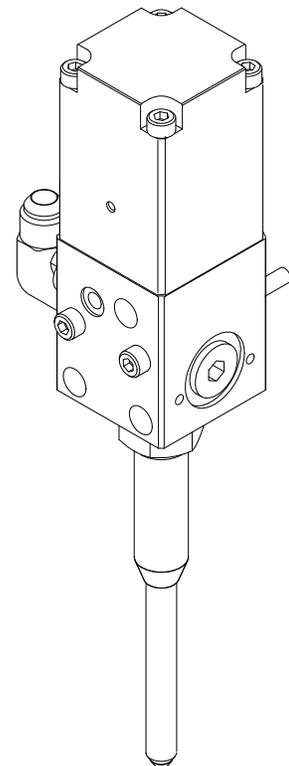
Ver la sección *Datos técnicos* para más información.



VÁLVULA DE APLICACIÓN  
INDEPENDIENTE  
ESTÁNDAR



VÁLVULA DE  
APLICACIÓN  
INDEPENDIENTE XD



VÁLVULA DE APLICACIÓN  
INDEPENDIENTE DE CIERRE  
MEDIANTE MUELLE

Figura 1 Válvulas de aplicación de cavidad cero Auto-Flo II típicas

## Funcionamiento teórico

**NOTA:** A lo largo de este manual se hace referencia a la válvula de aplicación de cavidad cero Auto-Flo II como válvula de aplicación.

Ver la figura 1. Cuando el aire es suministrado a la entrada de aire de apertura de la válvula (5), el pistón es empujado hacia arriba y saca el vástago del pistón (4) del asiento (3). El material fluye en la entrada del material (2) y fuera de la boquilla.

Cuando se desconecta el aire desde la entrada de aire de apertura de la válvula (5) y es suministrado a la entrada de aire de cierre de la válvula (1), el aire a presión junto con el muelle en la parte superior del pistón hacen que el vástago del pistón vuelva al asiento. Se deja de aplicar material. La válvula de aplicación de cierre mediante muelle no dispone de entrada de cierre de la válvula. El muelle comprimido fuerza al pistón al asiento cuando el aire está cerrado.

La válvula de aplicación puede tener la temperatura acondicionada utilizando una unidad de control de temperatura (TCU). La TCU mantiene el material de recubrimiento en la temperatura de aplicación deseada.

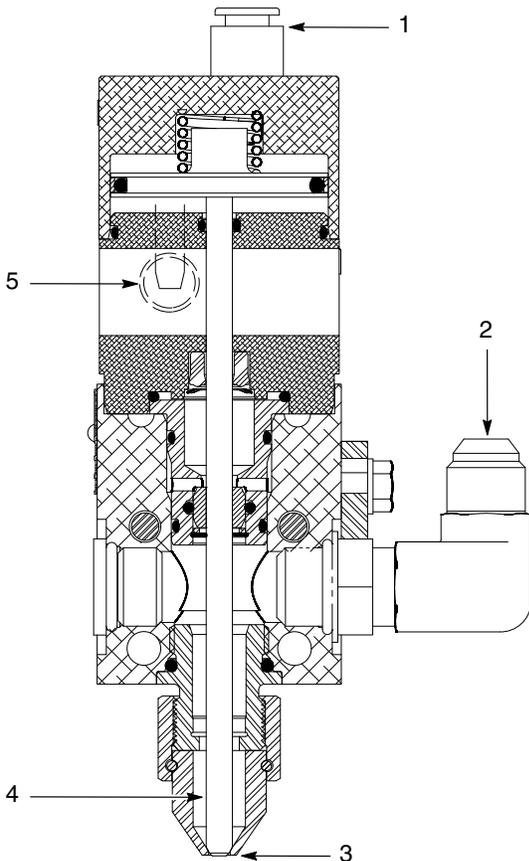


Figura 2 Funcionamiento de la válvula de aplicación típica

**NOTA:** Ver *Requisitos del agua para el acondicionamiento de temperatura* en la sección *Datos técnicos* para información sobre los tipos de agua utilizados con la válvula de aplicación.

## Datos técnicos

Los siguientes párrafos proporcionan los datos técnicos de las válvulas de aplicación.

### Sinopsis

|  |   |
|--|---|
| <b>Dimensiones:</b>  | Ver la figura 3.  |
| <b>Peso aproximado: onzas (kg)</b>                           | XD:<br>23 (0,649)<br>Estándar:<br>18 (0,508)<br>Cierre<br>mediante<br>muelle:<br>26 (0,726) |
| <b>Presión nominal máxima del fluido estático: psi (bar)</b> | 5000 (345)  |
| <b>Presión del aire de actuación: psi (bar)</b>              | 60-120 (4-8)  |

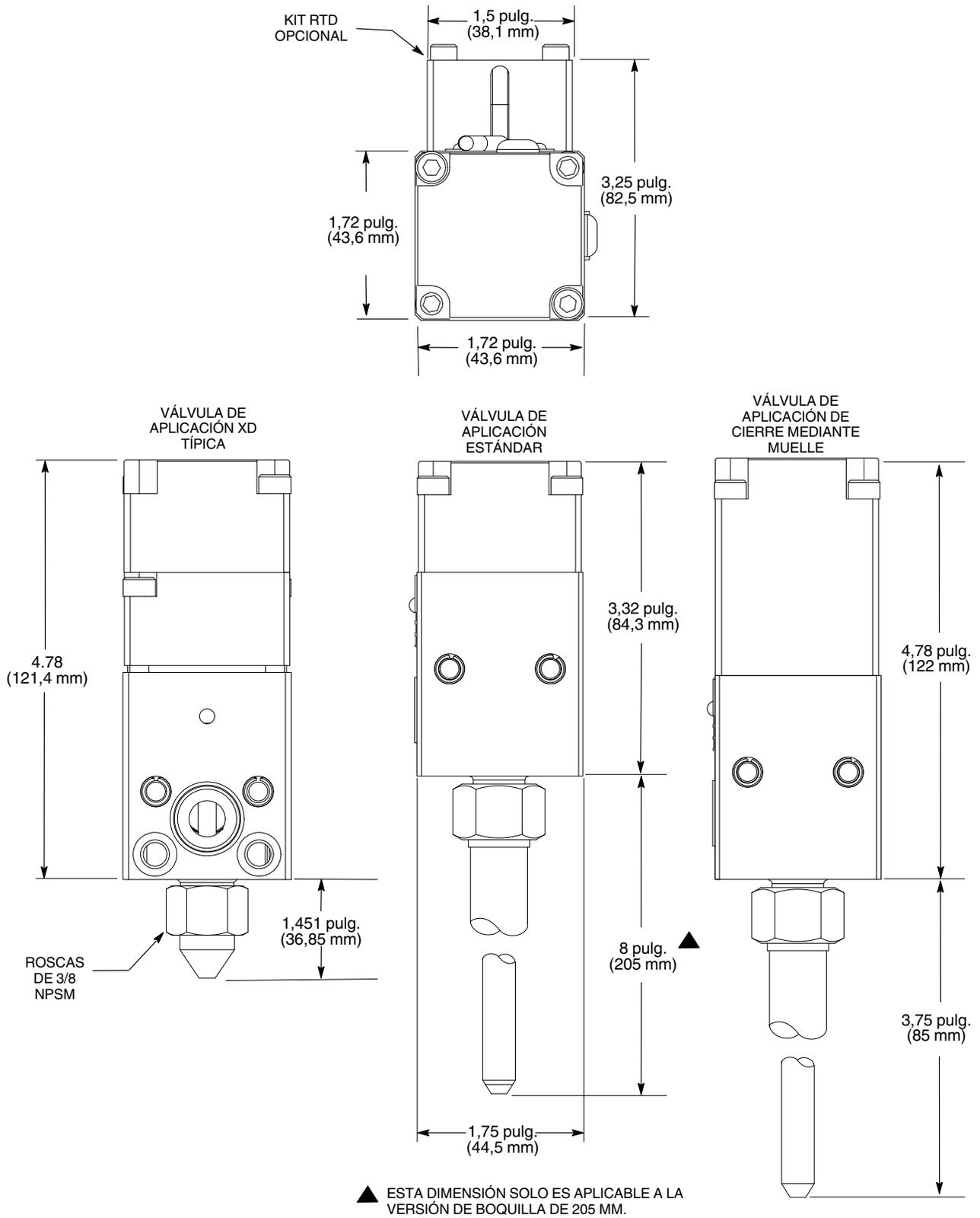


Figura 3 Dimensiones aproximadas

## Válvula de aplicación independiente

Ver la figura 4 para las especificaciones de montaje de una válvula de aplicación independiente.

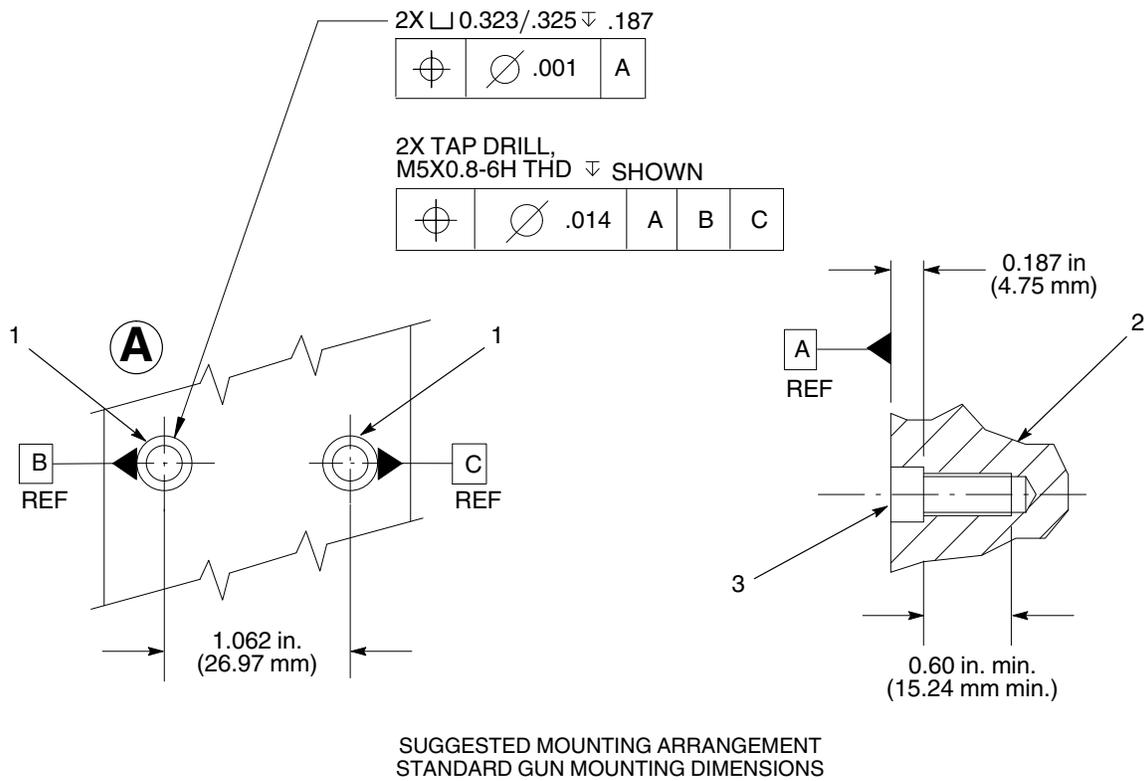


Figura 4 Especificaciones de montaje independiente

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Orificios de la placa de montaje   | 3. Espiga hueca: se envían 2 con cada válvula de aplicación |
| 2. Cuerpo de la válvula de aplicación |   |

## Montaje del distribuidor

Ver la figura 5 para las especificaciones sobre cómo montar la válvula de aplicación en un distribuidor. Además de los orificios de montaje (3), taladrar también orificios para la entrada de material (1) y el acondicionamiento de la temperatura (2).

Las especificaciones para la entrada de material (1) son las siguientes:

- taladro de 0,230-0,240 pulg. de diámetro x la profundidad requerida
- contrataladro de 0,375-0,379 pulg. de diámetro x 0,050-0,052 pulg. de profundidad

Debajo de los orificios de montaje hay dos orificios para los racores de acondicionamiento de la temperatura (2). Si es necesario acondicionar la temperatura de la válvula de aplicación de montaje en distribuidor, taladrar los orificios de la superficie de montaje de la siguiente manera:

- taladrar dos agujeros pasantes de 0,250 pulg. de diámetro para el agua
- contrataladro de 0,437-0,441 pulg. de diámetro x 0,050-0,052 pulg. de profundidad

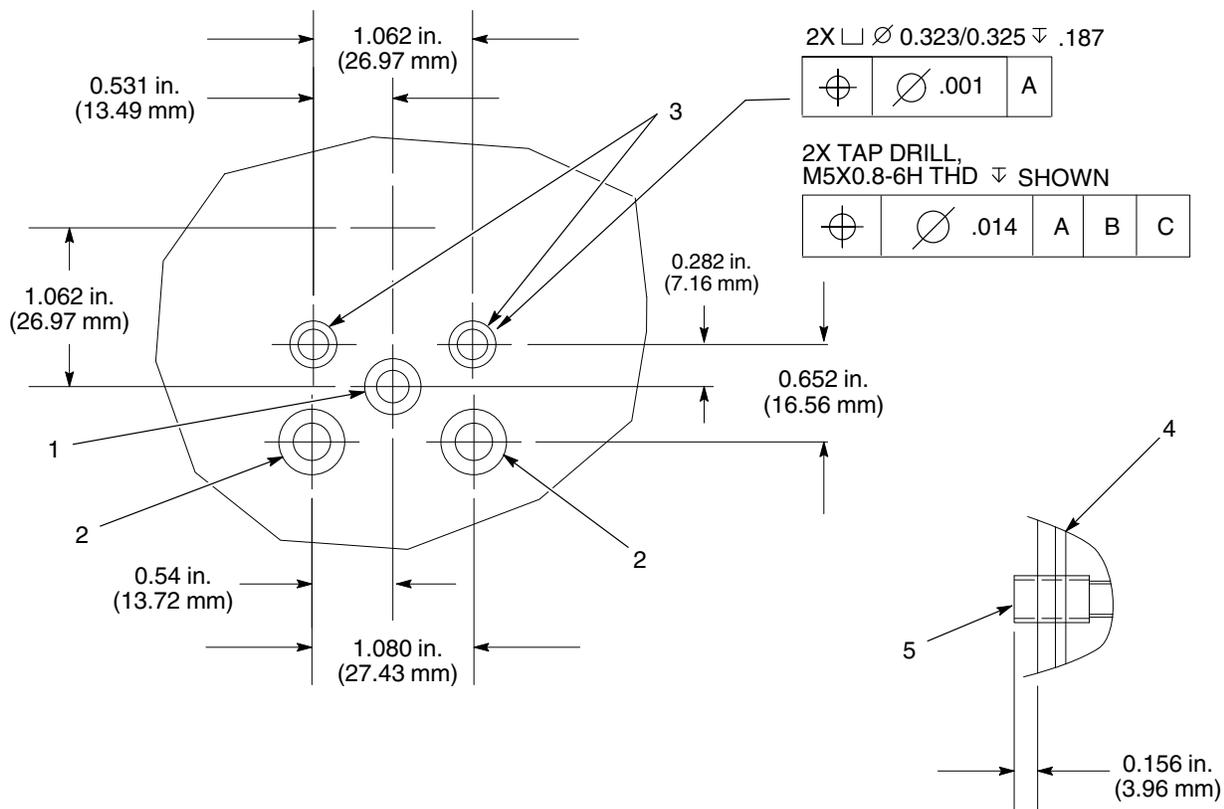


Figura 5 Datos técnicos para el montaje de la válvula de aplicación en un distribuidor

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Entrada de material                 | 3. Orificios de la superficie de montaje | 5. Contrataladro para espiga hueca: se envían 2 con cada válvula de aplicación |
| 2. Acondicionamiento de la temperatura | 4. Distribuidor                          |  |

## **Requisitos del agua para el acondicionamiento de la temperatura**

La sección de acondicionamiento de la temperatura está construida con los siguientes materiales. Observar siempre esta lista en caso de que el agua, los inhibidores de corrosión o los biocidas difieran de los enumerados en las secciones utilizadas.

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Aluminio                 | Plástico PVC     |
| Conducto de hierro negro | Poliuretano      |
| Latón                    | Acero inoxidable |
| Caucho Buna              | Acero            |
| Cobre                    | Viton            |
| Nailon                   | PTFE             |

## **Tipos de agua**

Ver la tabla 1. Para minimizar la introducción de contaminantes que pueden degradar los componentes del sistema, revisar las directrices antes de seleccionar el tipo de agua que va a utilizarse.

**NOTA:** Los tipos de agua están enumerados en orden de preferencia.

## **Niveles de corrosión**

Para mantener un funcionamiento adecuado, deben mantenerse niveles mínimos de corrosión del aluminio y el cobre. Para mantener un funcionamiento seguro, mantener unos niveles de corrosión de

- aluminio en o por debajo de 3 mil/año (0,003 pulg./año).
- cobre en o por debajo de 1 mil/año (0,001 pulg./año).

Cuando se añada agua al sistema, debe añadirse también el inhibidor de corrosión. El inhibidor de corrosión CorrShield MD405 es entregado junto con los sistemas de temperatura acondicionada. Se trata de un inhibidor de corrosión basado en molibdato que contiene un aditivo de azole para proteger el cobre y es utilizado en una concentración de 1,5 onzas por galón de agua para mantener una concentración de 250-350 ppm.

El número toxicológico Ford de CorrShield MD 405 es 149163.

El número GM FID de CorrShield MD 405 es 225484.

## **Tratamiento de agua de biocidas**

No utilizar los siguientes biocidas:

- oxidantes, como el cloro, el bromo, el peróxido de hidrógeno, el yodo, el ozono, etc.
- catónicos, o biocidas cargados positivamente.

Los biocidas para utilizar con CorrShield MD405 son BetzDearborn Spectrus NX114. La concentración recomendada para el Spectrus NX114 es 150-PPM, es decir, 0,017 onzas/galón (0,5 ml/galón).

El número toxicológico Ford para el Spectrus NX114 es 148270.

Tabla 1 Tipos de agua

| Agua                        | Descripción   |
|-----------------------------|---|
| <b>1. Destilada</b>         | <p>Sin minerales ni químicos</p> <p>Falta de nutrientes necesarios para apoyar el crecimiento biológico y los minerales que desgastan los componentes del sistema</p> <p>La naturaleza neutral reduce la interacción con los aditivos utilizados para proteger el sistema</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p style="text-align: center;">El agua destilada es la mejor opción para utilizar en la sección del acondicionamiento de temperatura.</p>  |
| <b>2. Natural</b>           | <p>Contiene abundancia de minerales que pueden apoyar la vida vegetal y animal</p> <p>Contiene minerales como el calcio y el hierro que son abrasivos; acelera el desgaste y rasga los componentes</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p style="text-align: center;">Si el agua natural es la opción disponible, debe ser ablandada para reducir el contenido de minerales.</p>   |
| <b>3. Ciudad</b>            | <p>Contiene cloro que puede degradar los metales, incluido el acero inoxidable</p> <p>Dureza en la mayoría de los no-metales</p> <p>Normalmente contiene abundantes minerales capaces de cuidar la vida vegetal y animal; acelera el desgaste de los componentes</p>  |
| <b>4. Soldadura (torre)</b> | <p>A menudo con tratamiento para la supresión de bacterias y para volverla más compatible con los procesos de torre de soldadura y refrigeración</p> <p>El proceso del tratamiento habitualmente implica algunos productos químicos agresivos que pueden degradar los metales, los plásticos y otros materiales</p> <p>Normalmente suele contener abundancia de metales y otros contaminantes derivados de los procesos de torre de soldadura y refrigeración que pueden interferir con los componentes del sistema de control de temperatura</p> |
| <b>5. DI</b>                | <p style="text-align: center;"><b>¡PRECAUCIÓN!</b></p> <p style="text-align: center;">No utilizar agua deionizada en este sistema. El agua deionizada extrae los electrones libres del metal para normalizar los niveles de iones. Este proceso causa la degradación de metales.</p>  |

## Instalación

Los procedimientos de instalación son proporcionados para válvulas de aplicación de montaje en distribuidor e independientes.



**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:

- Los siguientes procedimientos sirven solo para instalaciones típicas. Ver la Documentación de sistema aplicable entregada con el sistema para los datos de instalación específicos.
- La válvula de aplicación puede montarse en fijaciones fija, móvil y robótica. Las configuraciones de montaje pueden variar. Consultar con un representante local de Nordson para datos de aplicación específicos.
- Un sensor RTD está disponible para la válvula de aplicación. Ver el plano incluido en el kit de sensor RTD 1075202 para la instalación de un sensor RTD.

## Válvula de aplicación independiente

1. Ver la figura 6. Introducir las espigas (10) en la válvula de aplicación.
2. Instalar la válvula de aplicación a la fijación que proceda utilizando los tornillos (4). Apretar los tornillos a 60 pulg.-lb (6,7 N•m).
3. Llevar a cabo el siguiente procedimiento:
  - a. Extraer el tornillo (7), la arandela (8) y el bloqueo giratorio (9) desde la válvula de aplicación.
  - b. Instalar el racor de fluido pertinente (6) en la conexión de entrada de fluido (5) y apretar bien.
  - c. Instalar el bloqueo giratorio (9) en el racor de fluido (6) utilizando la arandela (8) y el tornillo (7). Apretar bien el tornillo.

**NOTA:** El aire de suministro debe ser libre de aceites y de entre 60 y 120 psi (4-8 bar).

4. Conectar las líneas de aire abierta y cerrada a los racores (1, 2).
5. Llevar a cabo el siguiente procedimiento solo para válvulas de aplicación de temperatura acondicionada:
  - a. Instalar los racores de tubo de 1/8 NPT en los orificios de acondicionamiento de la temperatura (3).
  - b. Conectar las líneas desde TCU hasta los racores de tubo.

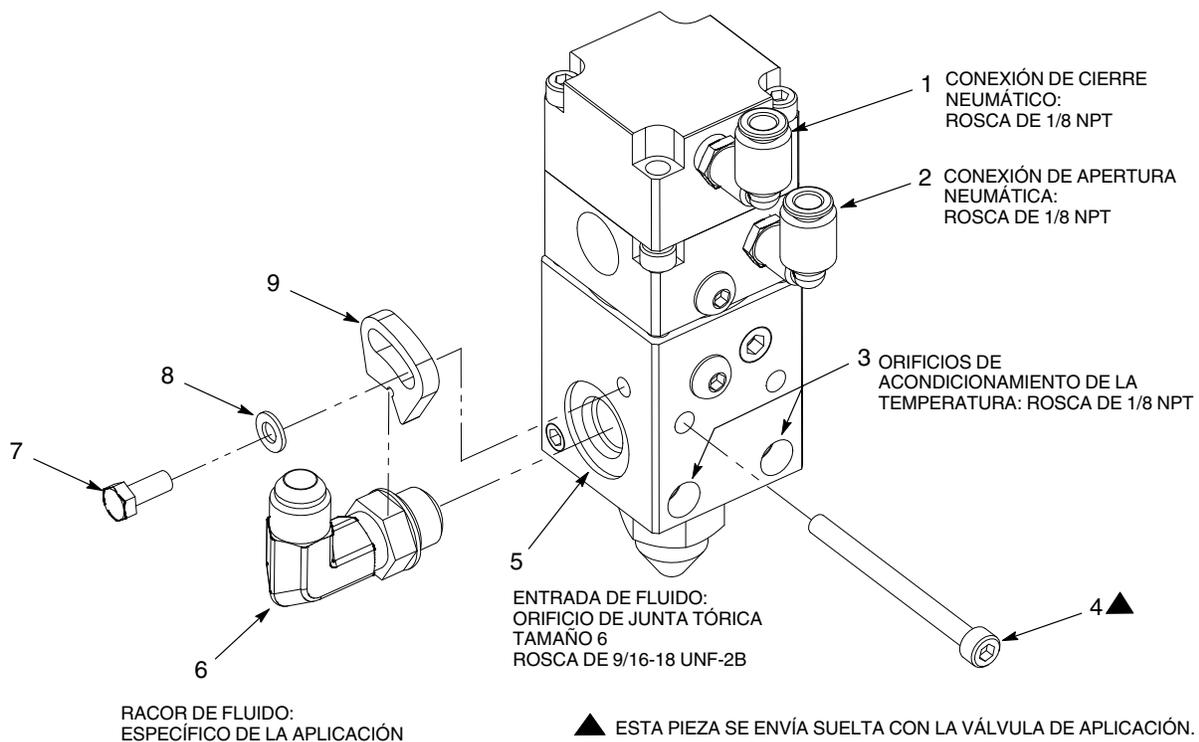


Figura 6 Instalación independiente típica (se muestra la válvula de aplicación de acondicionamiento de temperatura XD)

## Válvula de aplicación de montaje en distribuidor

Ver *Montaje de suministro* en la sección *Datos técnicos* para los datos técnicos de montaje, en caso necesario.

1. Ver la figura 7. Lubricar las juntas tóricas (1, 2) con la grasa Mobil SHC 100 e instalarlas en la superficie de contacto.
2. Instalar la válvula de aplicación en el distribuidor utilizando los tornillos (3). Apretar los tornillos a 60 pulg.-lb (6,7 N•m).

**NOTA:** El aire de suministro debe ser libre de aceites y de entre 60-120 bar (4-8 psi).

3. Conectar las líneas de aire abierta y cerrada a los racores (4, 5).

## Boquilla



**PRECAUCIÓN:** Lubricar las roscas de la válvula de aplicación con un lubricante que es compatible con el material de aplicación para evitar que la tuerca de la boquilla se pegue. Si las roscas no están lubricadas, pueden ocurrir daños en el cuerpo de la válvula al extraer la tuerca de la boquilla.

**NOTA:** La boquilla y el cartucho de empaque forman una serie. Por ejemplo, utilizar solo una boquilla de 3 mm con una válvula de aplicación de cavidad cero de 3 mm.

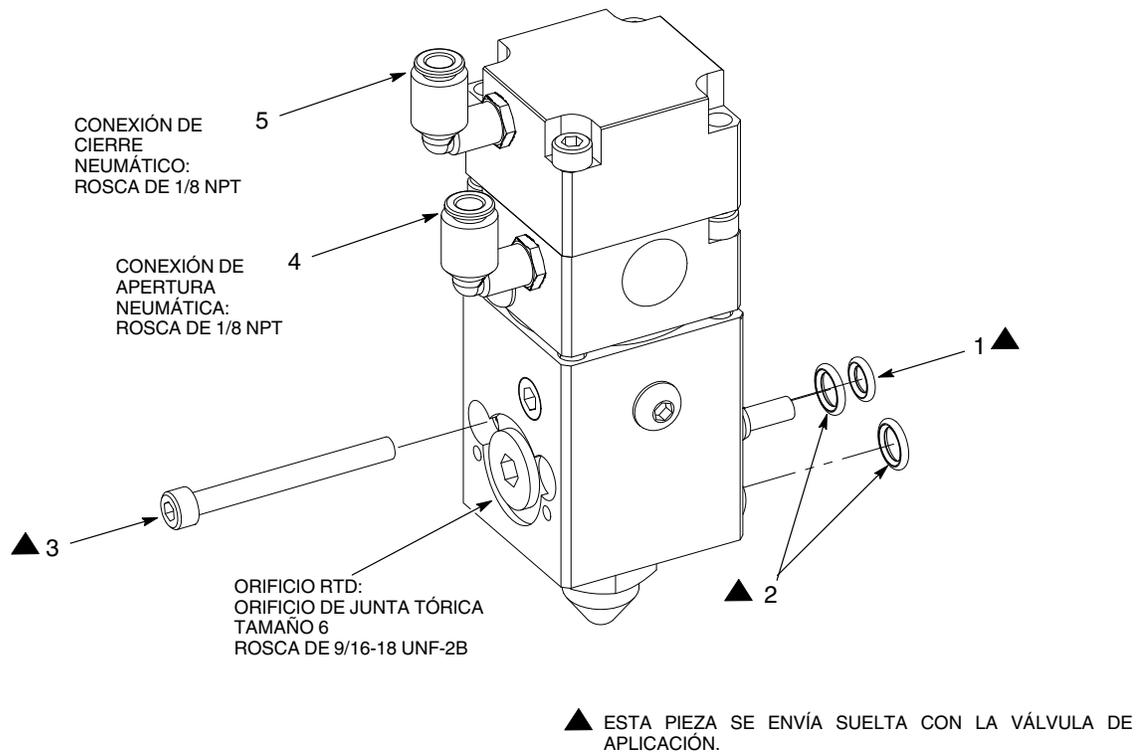


Figura 7 Válvula de aplicación de montaje de suministro (se muestra la válvula de aplicación de montaje de suministro XD)

## Manejo



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

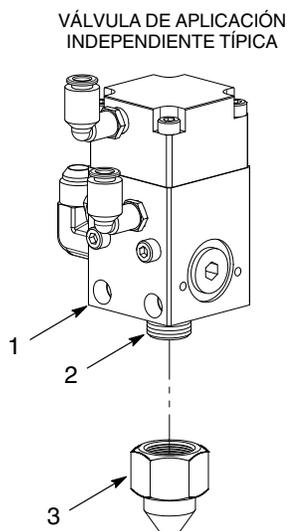
El personal que lleve a cabo el siguiente procedimiento debe saber manejar de forma segura el sistema de aplicación.

El funcionamiento depende de los requisitos de aplicación del sistema y del sistema de suministro de material. Ver la Documentación de sistema pertinente que se entrega con el sistema para los procedimientos de funcionamiento detallados.

### Purgar la válvula de aplicación

**NOTA:** Llevar a cabo el siguiente procedimiento antes de poner en servicio por primera vez una nueva válvula de aplicación.

1. Colocar un recipiente de desechos de material debajo de la boquilla.
2. Purgar la válvula de aplicación hasta que el material fluya de la boquilla.



### Cómo liberar una boquilla bloqueada

1. Desconectar la presión al descargador de material.
2. Purgar la presión residual a través de la válvula de alivio de presión in-line en la línea de suministro de material.
3. Desconectar y bloquear la tensión al sistema de aplicación.
4. Ver la figura 8. Llevar a cabo el siguiente procedimiento:
  - a. Extraer con cuidado la boquilla (3) de la válvula de aplicación (1).
  - b. Limpiar la boquilla (3) y las roscas de la válvula de aplicación (2) con un disolvente compatible.
  - c. Limpiar el vástago del pistón (4) en el cierre del muelle y las válvulas de aplicación de boquilla de 205 MM con un disolvente compatible.



**PRECAUCIÓN:** Lubricar las roscas de la válvula de aplicación con un lubricante que es compatible con el material de aplicación para evitar que la tuerca de la boquilla se pegue. Si las roscas no están lubricadas, pueden ocurrir daños en el cuerpo de la válvula al extraer la tuerca de la boquilla.

5. Lubricar las roscas de la válvula de aplicación (2) con un lubricante compatible.
6. Instalar la boquilla (3) y fijarla bien.

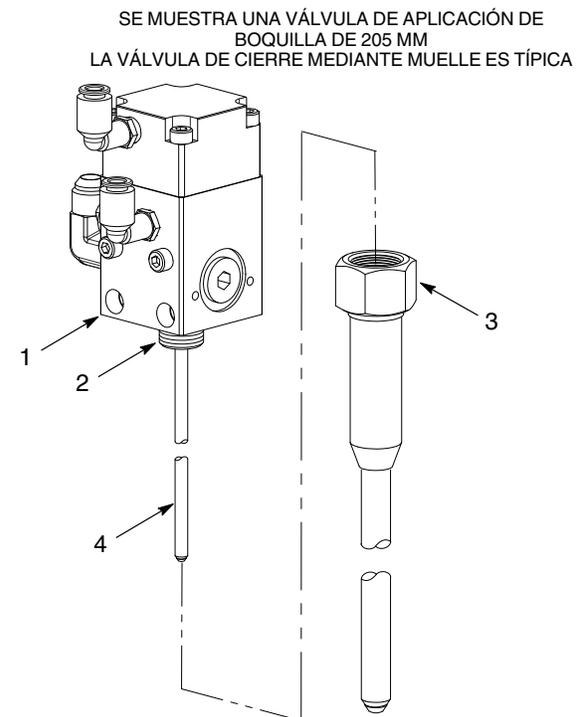


Figura 8 Limpieza de una boquilla bloqueada

## Mantenimiento



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

Sistema o material sometido a presión. Eliminar la presión. El hacer caso omiso a este aviso puede provocar lesiones de carácter grave o incluso la muerte.

**NOTA:** Las frecuencias enumeradas son solo directrices. Puede ser necesario ajustar las frecuencias debido al ambiente de las instalaciones, a los parámetros del proceso, al material que está siendo aplicado o a la experiencia. Ejecutar siempre los procedimientos del mantenimiento preventivo de acuerdo con el programa de mantenimiento de las instalaciones.

| Frecuencia      | Tarea  |
|-----------------|--|
| Diario          | Comprobar la boquilla en cuanto a desgaste. Sustituir en caso necesario.   |
| Periódica-mente | Comprobar las líneas de aire y la manguera de suministro de material en cuanto a fugas o daños. Sustituir las líneas y las mangueras en caso necesario.<br>Asegurarse de que la válvula de aplicación esté bien montada.<br>Limpiar el filtro de la línea de suministro de aire. |

## 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.

Esta sección contiene los procedimientos de localización de averías. Estos procedimientos abarcan únicamente los problemas más comunes que se pueden encontrar. Si no se puede resolver el problema con la información facilitada aquí, ponerse en contacto con el representante local de Nordson para obtener ayuda.

| Problema  | Causa posible   | Acción correctiva   |
|---|---|---|
| <b>1. Fugas alrededor de la boquilla o la tuerca de la boquilla</b>   | Superficies de sellado metálicas sucias o dañadas   | Limpiar la boquilla en caso de estar sucia. Sustituir la boquilla si está desgastada.   |
| <b>2. Fugas en los agujeros de drenaje en el cuerpo de la válvula</b> | Cartucho de empaque desgastado  | <b>Válvula de aplicación estándar:</b> Sustituir el conjunto del cartucho/junta.<br><b>Válvula de aplicación XD:</b> Sustituir el retenedor del cartucho.                 |
| <b>3. La válvula de aplicación responde de manera lenta</b>           | El conjunto del pistón de aire está seco o desgastado<br>Presión de aire baja a la electroválvula<br>Líneas de suministro de aire largas a la válvula | Lubricar o sustituir el conjunto del pistón/vástago.<br>Aumentar la presión del aire a la electroválvula.<br>Montar la electroválvula lo más cerca posible de la válvula. |

## 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.

Sistema o material sometido a presión.  
Eliminar la presión. El hacer caso omiso a este aviso puede provocar lesiones de carácter grave o incluso la muerte.

### Cartucho de empaque

Ver la figura 9. Utilizar los siguientes procedimientos para sustituir el cartucho de empaque.

#### Extraer el cartucho de empaque

1. Extraer los tornillos (1) que fijan la tapa del cilindro neumático (2).
2. Extraer el muelle (3) del pistón (4).
3. **Solo válvula de aplicación XD:**  
Extraer los tornillos (5) que fijan el retenedor del cartucho (6) al cuerpo de la válvula (8).

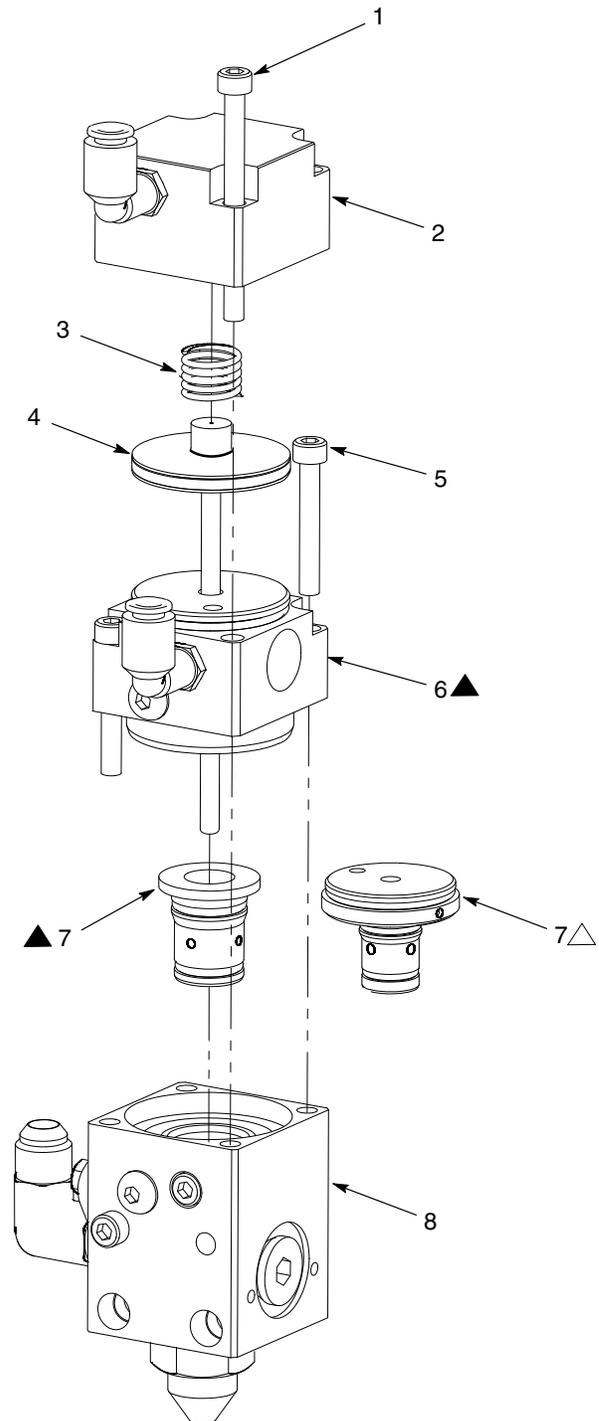


**PRECAUCIÓN:** Para evitar el daño al cuerpo, aplicar medidas de precaución extremas al sacar el cartucho de empaque del cuerpo.

4. Utilizar un destornillador pequeño para extraer el cartucho de empaque (7) del cuerpo (8).
5. Examinar el pistón (4), el retenedor del cartucho (6) y el cuerpo de la válvula (8) en cuanto a desgaste o daños. Sustituir las piezas, en caso necesario.

#### Instalar el cartucho de empaque

1. Aplicar grasa Mobil SHC 100 al nuevo cartucho de empaque (7) e instalarlo en el cuerpo de la válvula (8).
2. **Solo válvula de aplicación XD:**  
Aplicar Loctite 242 a las roscas de los tornillos (5). Instalar el retenedor del cartucho (6) en el cuerpo (8) utilizando los tornillos. Apretar los tornillos a 54 pulg.-lb (6 N•m).
3. Insertar el pistón (4) en el retenedor del cartucho (6) o el cartucho de empaque (7).
4. Instalar el muelle (3) en la parte superior del pistón (4).
5. Aplicar Loctite 242 a las roscas de los tornillos (1). Instalar la tapa del cilindro (2) utilizando los tornillos. Apretar los tornillos a 54 pulg.-lb (6 N•m).



▲ SE UTILIZA EN VÁLVULAS DE APLICACIÓN XD

△ SE UTILIZA EN VÁLVULAS DE APLICACIÓN ESTÁNDAR

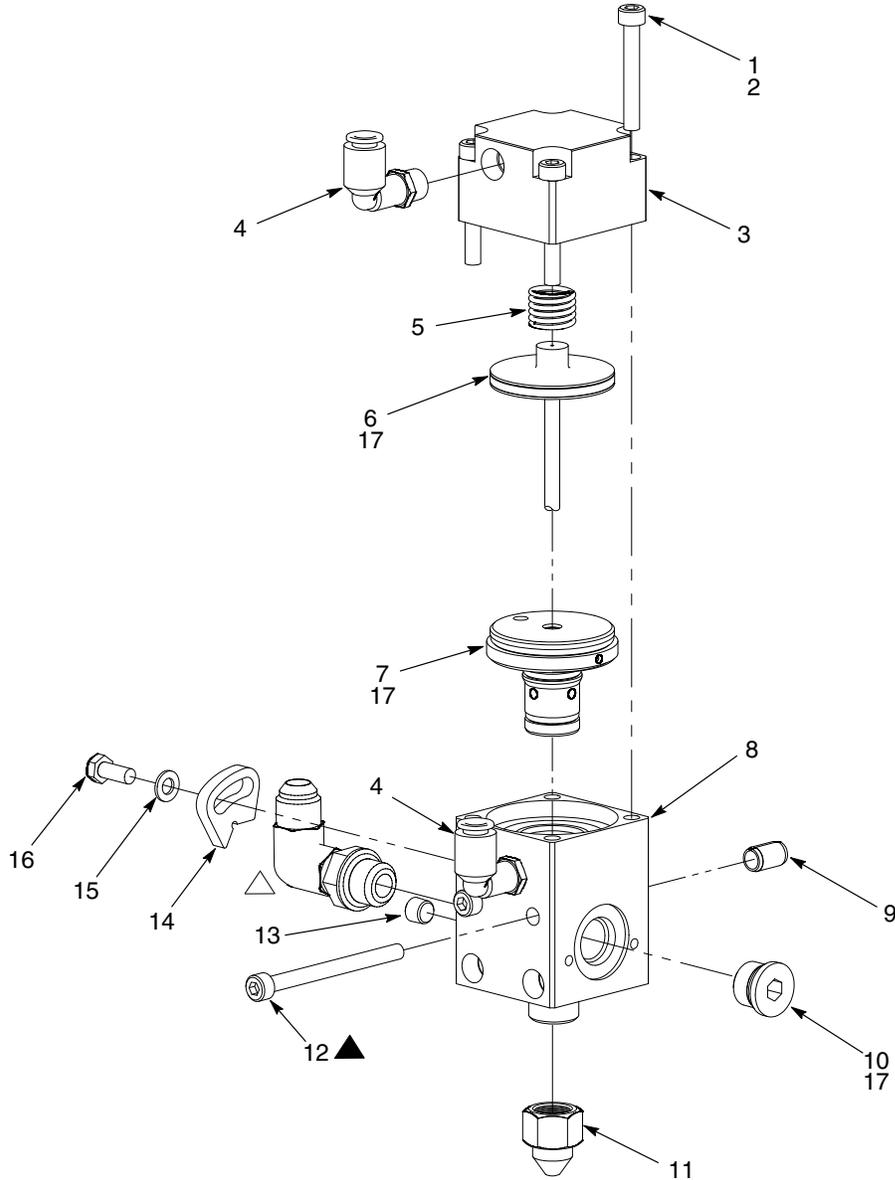
Figura 9 Sustitución de cartuchos de empaque (se muestra la válvula de aplicación XD)

## Piezas de repuesto

Para pedir piezas de repuesto, llamar a Nordson International o al representante local de Nordson.

## Válvulas de aplicación independientes estándar

Ver la figura 10 y las siguientes listas de piezas.



▲ ESTA PIEZA SE ENVÍA SUELTA CON LA VÁLVULA DE APLICACIÓN.

△ ESPECÍFICA DE LA APLICACIÓN, NO INCLUIDA CON EL CONJUNTO.

Figura 10 Piezas de válvulas de aplicación independientes estándar

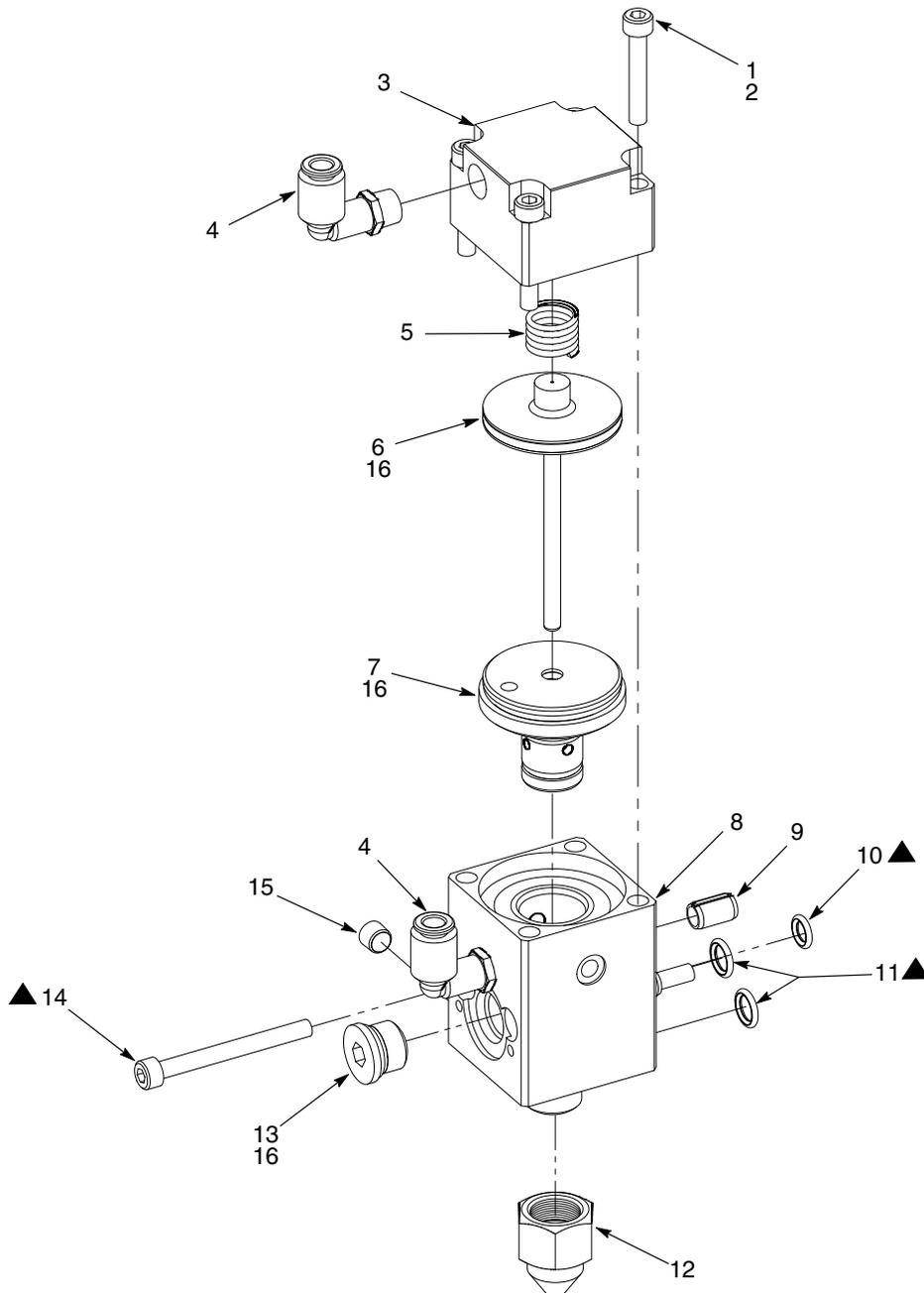
**16** Válvulas de aplicación de cavidad cero Auto-Flo II

| Ítem   | Pieza   | Pieza   | Pieza   | Descripción   | Cantidad | Nota |
|--|---------|---------|---------|---|----------|------|
| —  | 1089556 |         |         | Auto-Flo, standalone,<br>0.025-in. diameter zero cavity | 1        |      |
| —  |         | 1089557 |         | Auto-Flo, standalone,<br>3-mm diameter zero cavity      | 1        |      |
| —  |         |         | 1089558 | Auto-Flo, standalone,<br>4-mm diameter zero cavity      | 1        |      |
| 1  | 982386  | 982386  | 982386  | • Screw, socket, M5 x 35                                | 4        |      |
| 2  | 900464  | 900464  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m                     | AR       |      |
| 3  | 1086179 | 1086179 | 1086179 | • Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT                   | 1        |      |
| 4  | 971521  | 971521  | 971521  | • Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT                       | 2        |      |
| 5  | 237947  | 237947  | 237947  | • Spring, compression                                   | 1        |      |
| 6  | ----    |         |         | • Piston/Stem assembly                                  | 1        | A    |
|  |         | ----    |         | • Piston/Stem assembly                                  | 1        | B    |
|  |         |         | ----    | • Piston/Stem assembly                                  | 1        | C    |
|  |         |         |         | • Piston/Stem assembly                                  |          | D    |
| 7  | ----    | ----    | ----    | • Cartridge, grease/seal, UHMW                          | 1        | E    |
| 8  | ----    | ----    | ----    | • Body, Auto-Flo,<br>Standalone, 2 x SAE-6              | 1        |      |
| 9  | 985244  | 985244  | 985244  | • Pin, dowel,<br>hollow, 8 mm OD x 12 mm                | 2        |      |
| 10   | 973574  | 973574  | 973574  | • Plug, O-ring,<br>straight thread, 9/16-18             | 1        |      |
| 11   | 1086182 |         |         | • Nozzle, 0.025 diameter                                | 1        |      |
|  |         | 1086181 |         | • Nozzle, 3-mm diameter                                 | 1        |      |
|  |         |         | 1086180 | • Nozzle, 4-mm diameter                                 | 1        |      |
| 12   | 982171  | 982171  | 982171  | • Screw, socket, M5 x 60                                | 2        |      |
| 13   | 973466  | 973466  | 973466  | • Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant                     | 1        |      |
| 14   | 323872  | 323872  | 323872  | • Key, lock, swivel                                     | 1        |      |
| 15   | 983035  | 983035  | 983035  | • Washer, flat, M5                                      | 1        |      |
| 16   | 345464  | 345464  | 345464  | • Screw, hex, cap, M5 x 12                              | 1        |      |
| 17   | 1001849 | 1001849 | 1001849 | • Grease, Mobile,<br>Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.       | AR       |      |
| NS   | 247646  | 247646  | 247646  | • Card, injection medical alert                         | 1        |      |
| <p>NOTA A: Pedir el kit de pistón/vástago 1102761.<br/>                     B: Pedir el kit de pistón/vástago 1102760.<br/>                     C: Pedir el kit de pistón/vástago 1102749.<br/>                     D: Pedir el kit de pistón/vástago 1101711.<br/>                     E: Pedir el kit de cartucho 1099071.</p> <p>AR: Según las necesidades<br/>                     NS: No se muestra</p> |         |         |         |   |          |      |

| Ítem   | Pieza   | Pieza   | Descripción   | Cantidad | Nota |
|--|---------|---------|---|----------|------|
| —  | 1098904 |         | Auto-Flo, standalone,<br>3.5 in. 0.090-in. diameter tip, zero cavity  | 1        |      |
|  |         | 1101564 | Auto-Flo, standalone,<br>205-mm, 0.090 in. diameter tip , zero cavity | 1        |      |
| 1  | 982386  | 982386  | • Screw, socket, M5 x 35  | 4        |      |
| 2  | 900464  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m                                   | AR       |      |
| 3  | 1086179 | 1086179 | • Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT                                 | 1        |      |
| 4  | 971521  | 971521  | • Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT                                     | 2        |      |
| 5  | 237947  | 237947  | • Spring, compression   | 1        |      |
| 6  | ----    |         | • Piston/Stem assembly  | 1        | A    |
|  |         | ----    | • Piston/Stem assembly  | 1        | B    |
| 7  | ----    | ----    | • Cartridge, grease/seal, UHMW  | 1        | C    |
| 8  | ----    | ----    | • Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6                               | 1        |      |
| 9  | 985244  | 985244  | • Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm                                 | 2        |      |
| 10   | 973574  | 973574  | • Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18                              | 1        |      |
| 11B  | 1098906 |         | • Nozzle, 0.090 diameter  | 1        |      |
| 11B  |         | 1101566 | • Nozzle, 0.090 diameter, 205 mm                                      | 1        |      |
| 12   | 982171  | 982171  | • Screw, socket, M5 x 60  | 2        |      |
| 13   | 973466  | 973466  | • Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant                                   | 1        |      |
| 14   | 323872  | 323872  | • Key, lock, swivel   | 1        |      |
| 15   | 983035  | 983035  | • Washer, flat, M5  | 1        |      |
| 16   | 345464  | 345464  | • Screw, hex, cap, M5 x 12  | 1        |      |
| 17   | 1001849 | 1001849 | • Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.                        | AR       |      |
| NS   | 247646  | 247646  | • Card, injection medical alert                                       | 1        |      |
| <p>NOTA A: Pedir el kit de pistón/vástago 1099058.<br/> B: Pedir el kit de pistón/vástago 1101711.<br/> C: Pedir el kit de cartucho 1099071.</p> <p>AR: Según las necesidades<br/> NS: No se muestra</p> |         |         |   |          |      |

## Válvulas de aplicación de distribuidor estándar

Ver la figura 11 y la siguiente lista de piezas.



▲ ESTA PIEZA SE ENVÍA SUELTA CON LA VÁLVULA DE APLICACIÓN.

Figura 11 Piezas de la válvula de aplicación de montaje en distribuidor estándar

| Ítem   | Pieza   | Pieza   | Pieza   | Descripción  | Cantidad | Nota |
|--|---------|---------|---------|--|----------|------|
| —  | 1089562 |         |         | Auto-Flo, manifold,<br>0.025-in. diameter, zero cavity | 1        |      |
| —  |         | 1089563 |         | Auto-Flo, manifold,<br>3-mm diameter, zero cavity      | 1        |      |
| —  |         |         | 1089564 | Auto-Flo, manifold,<br>4-mm diameter, zero cavity      | 1        |      |
| 1  | 982386  | 982386  | 982386  | • Screw, socket, M5 x 35                               | 4        |      |
| 2  | 900464  | 900464  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m                    | AR       |      |
| 3  | 1086179 | 1086179 | 1086179 | • Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT                  | 1        |      |
| 4  | 971521  | 971521  | 971521  | • Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT                      | 2        |      |
| 5  | 237947  | 237947  | 237947  | • Spring, compression                                  | 1        |      |
| 6  | ----    |         |         | • Piston/Stem assembly                                 | 1        | A    |
|  |         | ----    |         | • Piston/Stem assembly                                 | 1        | B    |
|  |         |         | ----    | • Piston/Stem assembly                                 | 1        | C    |
| 7  | ----    | ----    | ----    | • Cartridge, grease/seal, UHMW                         | 1        | D    |
| 8  | ----    | ----    | ----    | • Body, Auto-Flo, 0.23 port x SAE-6                    | 1        |      |
| 9  | 985244  | 985244  | 985244  | • Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm                  | 2        |      |
| 10   | 940101  | 940101  | 940101  | • O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070                      | 1        |      |
| 11   | 940111  | 940111  | 940111  | • O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB             | 2        |      |
| 12   | 1086182 |         |         | • Nozzle, 0.025 in. diameter                           | 1        |      |
|  |         | 1086181 |         | • Nozzle, 3 mm diameter                                | 1        |      |
|  |         |         | 1086180 | • Nozzle, 4 mm diameter                                | 1        |      |
| 13   | 973574  | 973574  | 973574  | • Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18               | 1        |      |
| 14   | 982178  | 982178  | 982178  | • Screw, socket, M5 x 50                               | 2        |      |
| 15   | 973466  | 973466  | 973466  | • Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant                    | 1        |      |
| 16   | 1001849 | 1001849 | 1001849 | • Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.         | AR       |      |
| NS   | 247646  | 247646  | 247646  | • Card, injection medical alert                        | 1        |      |
| <p>NOTA A: Pedir el kit de pistón/vástago 1102761.<br/> B: Pedir el kit de pistón/vástago 1102760.<br/> C: Pedir el kit de pistón/vástago 1102749.<br/> D: Pedir el kit de cartucho 1099071.</p> <p>AR: Según las necesidades<br/> NS: No se muestra</p> |         |         |         |  |          |      |

## Válvula de aplicación independiente de cierre mediante muelle

Ver la figura 12 y la siguiente lista de piezas.

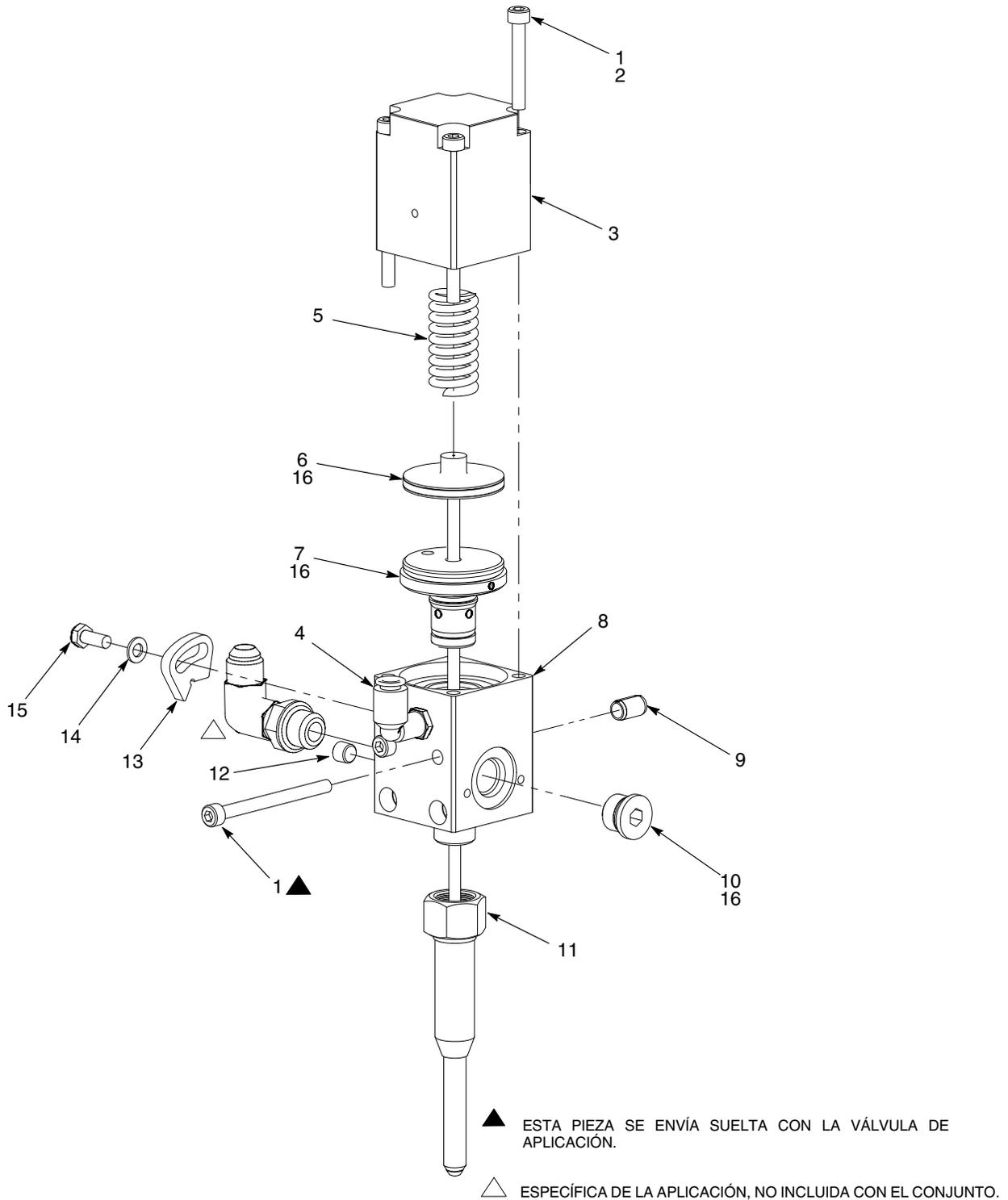


Figura 12 Piezas de la válvula de aplicación independiente de cierre mediante muelle

| Ítem   | Pieza   | Descripción  | Cantidad | Nota |
|--|---------|--|----------|------|
| —  | 1101067 | Auto-Flo, standalone, 0.090-in. diameter tip, spring-close zero cavity | 1        |      |
| 1  | 982171  | • Screw, socket, M5 x 60   | 6        |      |
| 2  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m                                    | AR       |      |
| 3  | 1101069 | • Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT                                  | 1        |      |
| 4  | 971521  | • Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT                                      | 1        |      |
| 5  | 1101070 | • Spring, compression  | 1        |      |
| 6  | ----    | • Piston/Stem assembly   | 1        | A    |
| 7  | ----    | • Cartridge, grease/seal, UHMW   | 1        | B    |
| 8  | ----    | • Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6                                | 1        |      |
| 9  | 985244  | • Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm                                  | 2        |      |
| 10   | 973574  | • Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18                               | 1        |      |
| 11   | 1101074 | • Nozzle, 0.090 diameter, spring-closed Auto-Flo, zero cavity          | 1        |      |
| 12   | 973466  | • Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant                                    | 1        |      |
| 13   | 323872  | • Key, lock, swivel  | 1        |      |
| 14   | 983035  | • Washer, flat, M5   | 1        |      |
| 15   | 345464  | • Screw, hex, cap, M5 x 12   | 1        |      |
| 16   | 1001849 | • Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.                         | AR       |      |
| NS   | 247646  | • Card, injection medical alert  | 1        |      |
| <p>NOTA A: Pedir el kit de pistón/vástago 1101292.<br/> B: Pedir el kit de cartucho 1099071.<br/> AR: Según las necesidades<br/> NS: No se muestra</p> |         |  |          |      |

## Válvula de aplicación de distribuidor de cierre mediante muelle

Ver la figura 12 y la siguiente lista de piezas.

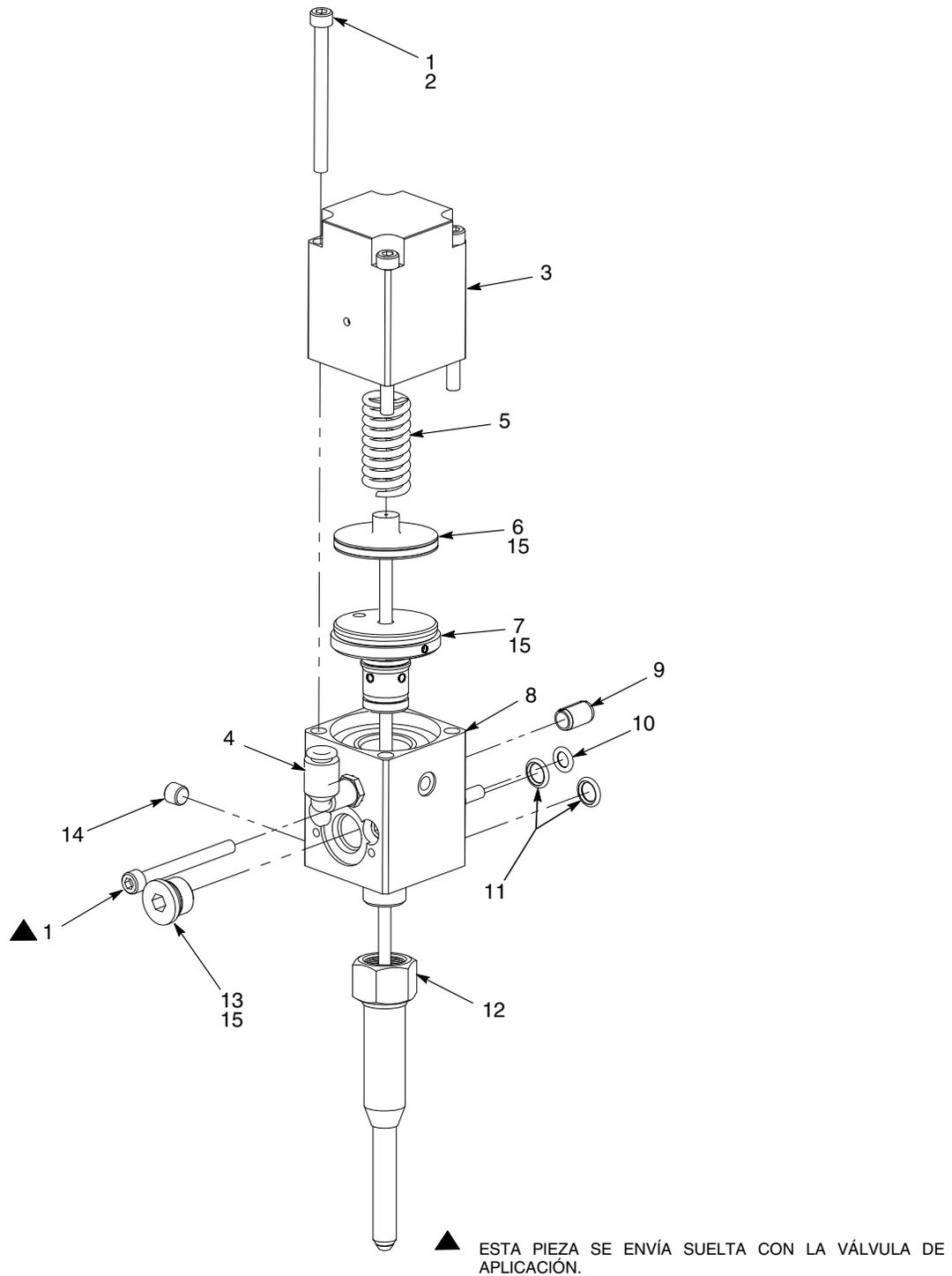
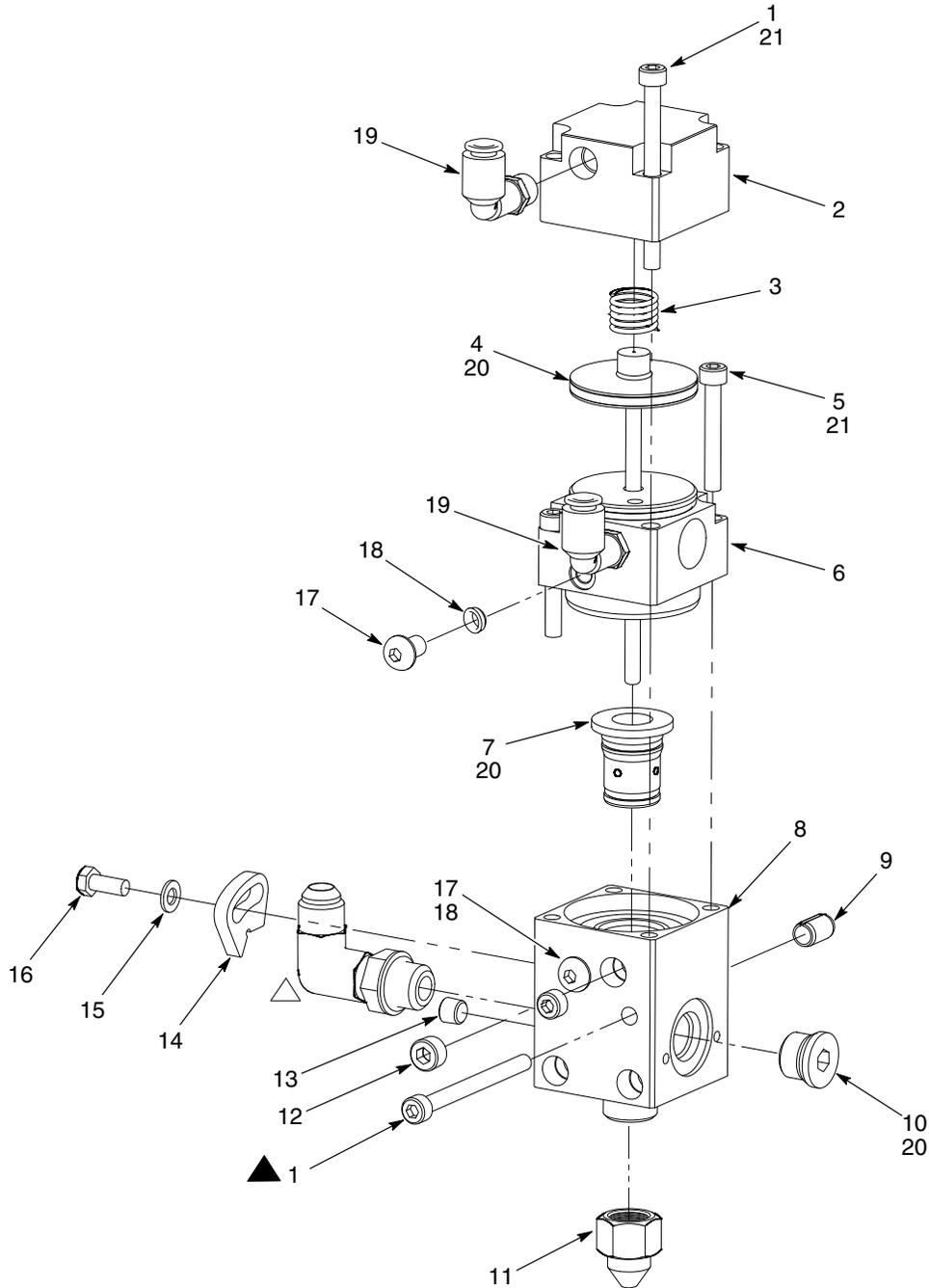


Figura 13 Piezas de la válvula de aplicación independiente de cierre mediante muelle

| Ítem   | Pieza   | Descripción   | Cantidad | Nota |
|--|---------|---|----------|------|
| —  | 1104739 | Auto-Flo, 0.090-in. diameter tip, spring-close zero cavity manifold | 1        |      |
| 1  | 982171  | • Screw, socket, M5 x 60  | 6        |      |
| 2  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, 50 m                                 | AR       |      |
| 3  | 1101069 | • Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT                               | 1        |      |
| 4  | 971521  | • Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT                                   | 1        |      |
| 5  | 1101070 | • Spring, compression   | 1        |      |
| 6  | ----    | • Piston/Stem assembly  | 1        | A    |
| 7  | ----    | • Cartridge, grease/seal, UHMW                                      | 1        | B    |
| 8  | ----    | • Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6                             | 1        |      |
| 9  | 985244  | • Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm                               | 2        |      |
| 10   | 940101  | • O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070                                   | 1        |      |
| 11   | 940111  | • O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB                          | 2        |      |
| 12   | 1101074 | • Nozzle, 0.090 diameter, spring-closed Auto-Flo, zero cavity       | 1        |      |
| 13   | 973574  | • Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18                            | 1        |      |
| 14   | 973466  | • Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant                                 | 1        |      |
| 15   | 1001849 | • Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.                      | AR       |      |
| NS   | 247646  | • Card, injection medical alert                                     | 1        |      |
| <p>NOTA A: Pedir el kit de pistón/vástago 1101292.<br/> B: Pedir el kit de cartucho 1099071.<br/> AR: Según las necesidades<br/> NS: No se muestra</p> |         |   |          |      |

## Válvulas de aplicación independientes XD

Ver la figura 14 y la siguiente lista de piezas.



▲ ESTA PIEZA SE ENVÍA SUELTA CON LA VÁLVULA DE APLICACIÓN.

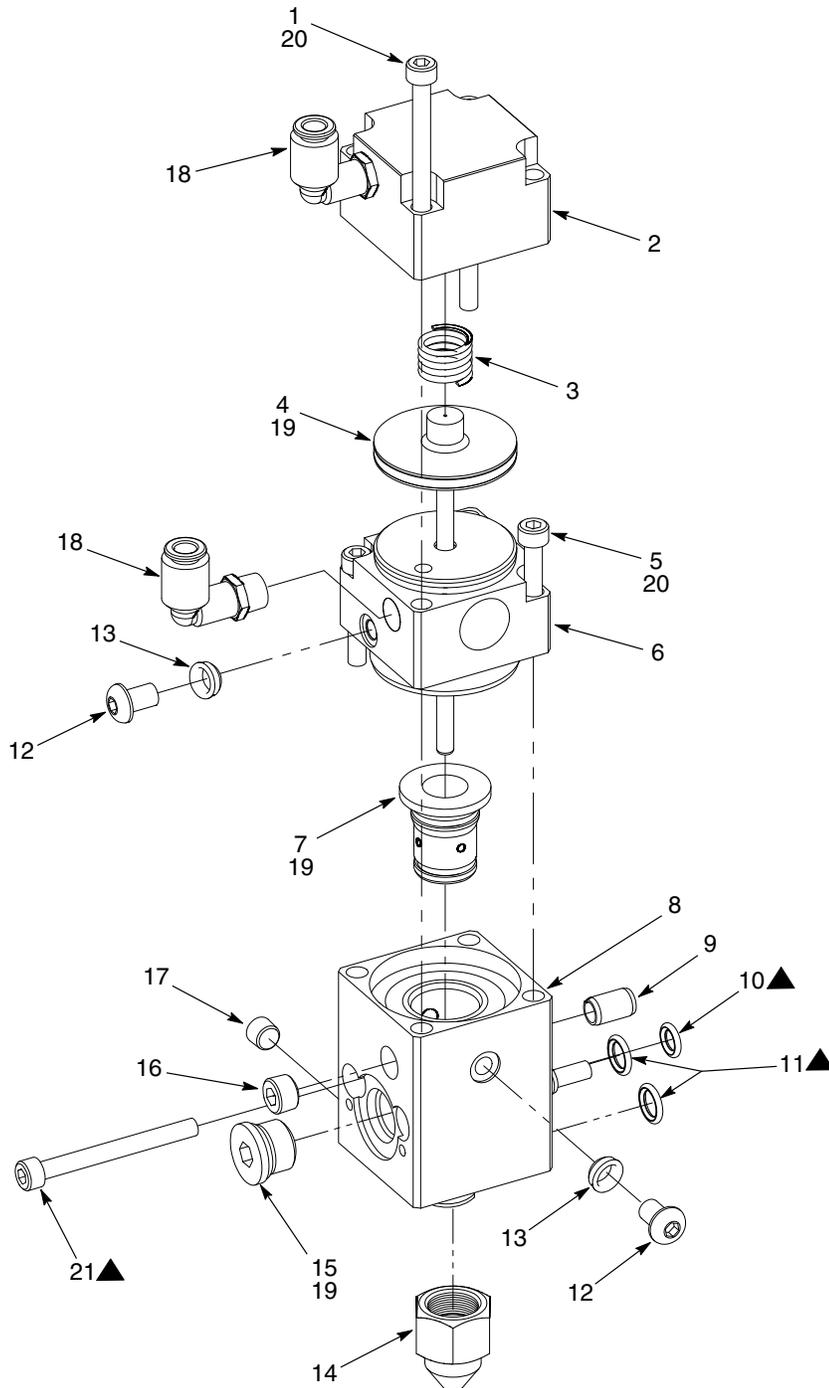
△ ESPECÍFICA DE LA APLICACIÓN, NO INCLUIDA CON EL CONJUNTO.

Figura 14 Piezas de válvulas de aplicación XD independientes

| Ítem   | Pieza   | Pieza   | Pieza   | Descripción  | Cantidad | Nota |
|--|---------|---------|---------|--|----------|------|
| —  | 1093065 |         |         | Auto-Flo Zero Cavity XD,<br>0.025-in. diameter, standalone | 1        |      |
| —  |         | 1093066 |         | Auto-Flo Zero Cavity XD,<br>3-mm diameter, standalone      | 1        |      |
| —  |         |         | 1093067 | Auto-Flo Zero Cavity XD,<br>4-mm diameter, standalone      | 1        |      |
| 1  | 982171  | 982171  | 982171  | • Screw, socket, M5 x 60                                   | 4        |      |
| 2  | 1086179 | 1086179 | 1086179 | • Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT                      | 1        |      |
| 3  | 237947  | 237947  | 237947  | • Spring, compression                                      | 1        |      |
| 4  | ----    |         |         | • Piston, stem   | 1        | A    |
|  |         | ----    |         | • Piston, stem   | 1        | B    |
|  |         |         | ----    | • Piston, stem   | 1        | C    |
| 5  | 982386  | 982386  | 982386  | • Screw, socket, M5 x 35                                   | 2        |      |
| 6  | ----    | ----    | ----    | • Assembly, cartridge retainer                             | 1        | D    |
| 7  | ----    | ----    | ----    | • Cartridge, grease/seal, scraper                          | 1        | E    |
| 8  | ----    | ----    | ----    | • Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6                    | 1        |      |
| 9  | 985244  | 985244  | 985244  | • Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm                      | 2        |      |
| 10   | 973574  | 973574  | 973574  | • Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18                   | 1        |      |
| 11   | 1086182 |         |         | • Nozzle, 0.025 in. diameter                               | 1        |      |
|  |         | 1086181 |         | • Nozzle, 3 mm diameter                                    | 1        |      |
|  |         |         | 1086180 | • Nozzle, 4 mm diameter                                    | 1        |      |
| 12   | 973402  | 973402  | 973402  | • Plug, pipe, socket, flush 1/8                            |          |      |
| 13   | 973466  | 973466  | 973466  | • Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant                        | 1        |      |
| 14   | 323872  | 323872  | 323872  | • Key, lock, swivel  | 1        |      |
| 15   | 983035  | 983035  | 983035  | • Washer, flat, M5   | 1        |      |
| 16   | 345464  | 345464  | 345464  | • Screw, hex, cap, M5 x 12                                 | 1        |      |
| 17   | 346163  | 346163  | 346163  | • Screw, button head, 1/4-28 x 0.25                        | 2        |      |
| 18   | 346164  | 346164  | 346164  | • Sleeve, sealing, 1/4 screw                               | 2        |      |
| 19   | 971521  | 971521  | 971521  | • Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT                          | 2        |      |
| 20   | 1001849 | 1001849 | 1001849 | • Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.             | AR       |      |
| 21   | 900464  | 900464  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m             | AR       |      |
| NS   | 247646  | 247646  | 247646  | • Card, injection medical alert                            | 1        |      |
| <p>NOTA A: Pedir el kit de pistón/vástago 1102763.<br/> B: Pedir el kit de pistón/vástago 1102762.<br/> C: Pedir el kit de pistón/vástago 1103838.<br/> D: Pedir el kit de retenedor del cartucho 1093685.<br/> E: Pedir el kit de cartucho/sellado 1088448.</p> <p>AR: Según las necesidades<br/> NS: No se muestra</p> |         |         |         |  |          |      |

## Válvulas de aplicación de montaje en distribuidor XD

Ver la figura 15 y la siguiente lista de piezas.



▲ ESTA PIEZA SE ENVÍA SUELTA CON LA VÁLVULA DE APLICACIÓN.

Figura 15 Piezas de válvulas de aplicación XD de montaje en distribuidor

| Ítem   | Pieza   | Pieza   | Pieza   | Descripción  | Cantidad | Nota |
|--|---------|---------|---------|--|----------|------|
| —  | 1093069 |         |         | Auto-Flo Zero Cavity XD,<br>0.025-in. diameter. manifold | 1        |      |
| —  |         | 1093070 |         | Auto-Flo Zero Cavity XD,<br>3-mm diameter, manifold      | 1        |      |
| —  |         |         | 1093071 | Auto-Flo Zero Cavity XD,<br>4-mm diameter, manifold      | 1        |      |
| 1  | 982171  | 982171  | 982171  | • Screw, socket, M5 x 60                                 | 2        |      |
| 2  | 1086179 | 1086179 | 1086179 | • Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT                    | 1        |      |
| 3  | 237947  | 237947  | 237947  | • Spring, compression                                    | 1        |      |
| 4  | ----    |         |         | • Piston, stem   | 1        | A    |
|  |         | ----    |         | • Piston, stem   | 1        | B    |
|  |         |         | ----    | • Piston, stem   | 1        | C    |
| 5  | 982386  | 982386  | 982386  | • Screw, socket, M5 x 35                                 | 2        |      |
| 6  | ----    | ----    | ----    | • Assembly, cartridge                                    | 1        | D    |
| 7  | ----    | ----    | ----    | • Cartridge, grease/seal, scraper                        | 1        | E    |
| 8  | ----    | ----    | ----    | • Body, Auto-Flo, manifold, 0.23 port                    | 1        |      |
| 9  | 985244  | 985244  | 985244  | • Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm                    | 2        |      |
| 10   | 940101  | 940101  | 940101  | • O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070                        | 1        |      |
| 11   | 940111  | 940111  | 940111  | • O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB               | 2        |      |
| 12   | 346163  | 346163  | 346163  | • Screw, button head, 1/4-28 x 0.25                      | 3        |      |
| 13   | 346164  | 346164  | 346164  | • Sleeve, sealing, 1/4 screw                             | 3        |      |
| 14   | 1086182 |         |         | • Nozzle, 0.025 in. diameter                             | 1        |      |
|  |         | 1086181 |         | • Nozzle, 3 mm diameter                                  | 1        |      |
|  |         |         | 1086180 | • Nozzle, 4 mm diameter                                  | 1        |      |
| 15   | 973574  | 973574  | 973574  | • Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18                 | 1        |      |
| 16   | 973402  | 973402  | 973402  | • Plug, pipe, socket, flush 1/8                          |          |      |
| 17   | 973466  | 973466  | 973466  | • Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant                      | 1        |      |
| 18   | 971521  | 971521  | 971521  | • Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT                        | 2        |      |
| 19   | 1001849 | 1001849 | 1001849 | • Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.           | AR       |      |
| 20   | 900464  | 900464  | 900464  | • Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m           | AR       |      |
| 21   | 982178  | 982178  | 982178  | • Screw, socket, M5 x 50                                 | 2        |      |
| NS   | 247646  | 247646  | 247646  | • Card, injection medical alert                          | 1        |      |
| <p>NOTA A: Pedir el kit de pistón/vástago 1102763.<br/> B: Pedir el kit de pistón/vástago 1102762.<br/> C: Pedir el kit de pistón/vástago 1103838.<br/> D: Pedir el kit de retenedor del cartucho 1093685.<br/> E: Pedir el kit de cartucho/sellado 1088448.</p> <p>AR: Según las necesidades<br/> NS: No se muestra</p> |         |         |         |  |          |      |

