

## Válvula CSP

3A5520H

ES

**Para la distribución progresiva de aceite mineral y grasa para lubricación. Únicamente para uso profesional.**



### Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y de todos los manuales relacionados. Guarde estas instrucciones.

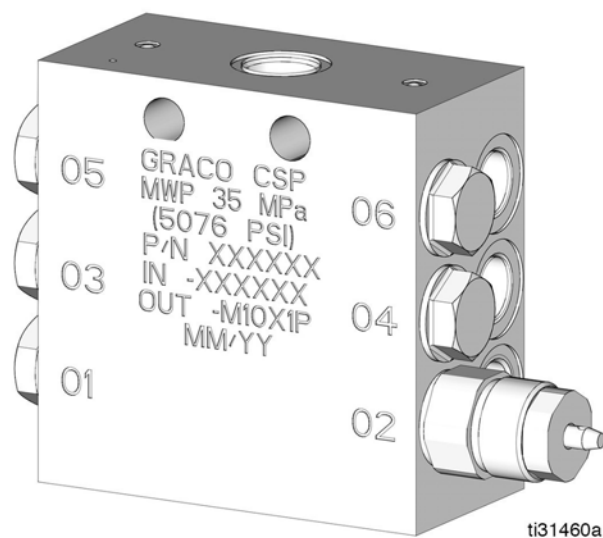
### Manuales relacionados

3A3159 - Accesorios de manguera conectables in situ

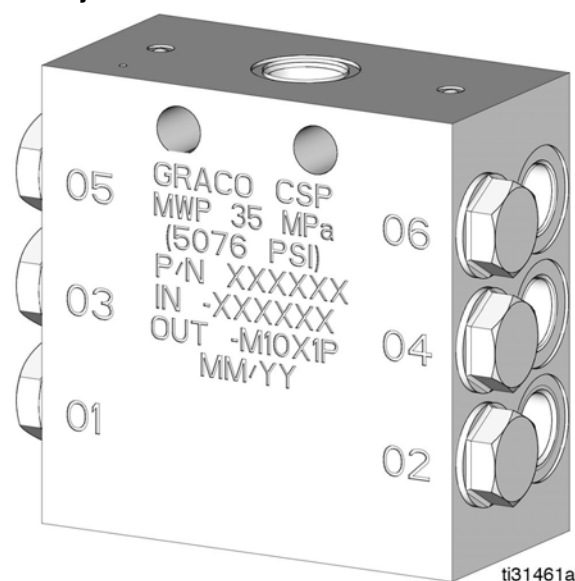
## Modelos: Vea la página 2

Presión máxima de trabajo - 5076 psi (350 bar, 35 MPa)

Con clavija indicadora



Sin clavija indicadora



# Modelos\*





\*Salida de lubricante para estos modelos: 0,2 cm<sup>3</sup> por salida y por carrera

Modelo	Entrada	Nro. de salidas	Indicador incluido
24Z477	1/8 pulg. BSPP	6	
24Z478	1/8 pulg. BSPP	8	
24Z479	1/8 pulg. BSPP	10	
24Z480	1/8 pulg. BSPP	12	
24Z481	1/8 pulg. BSPP	14	
24Z482	1/8 pulg. BSPP	16	
24Z483	1/8 pulg. BSPP	18	
24Z484	1/8 pulg. BSPP	20	
24Z485	1/8 pulg. BSPP	22	
24Z486	1/8 pulg. NPT	6	
24Z487	1/8 pulg. NPT	8	
24Z488	1/8 pulg. NPT	10	
24Z489	1/8 pulg. NPT	12	
24Z490	1/8 pulg. NPT	14	
24Z491	1/8 pulg. NPT	16	
24Z492	1/8 pulg. NPT	18	
24Z493	1/8 pulg. NPT	20	
24Z494	1/8 pulg. NPT	22	
24Z495	1/8 pulg. BSPP	6	✓
24Z496	1/8 pulg. BSPP	8	✓
24Z497	1/8 pulg. BSPP	10	✓
24Z498	1/8 pulg. BSPP	12	✓
24Z499	1/8 pulg. BSPP	14	✓
24Z500	1/8 pulg. BSPP	16	✓
24Z501	1/8 pulg. BSPP	18	✓
24Z502	1/8 pulg. BSPP	20	✓
24Z503	1/8 pulg. BSPP	22	✓

24Z504	1/8 pulg. NPT	6	✓
24Z505	1/8 pulg. NPT	8	✓
24Z506	1/8 pulg. NPT	10	✓
24Z507	1/8 pulg. NPT	12	✓
24Z508	1/8 pulg. NPT	14	✓
24Z509	1/8 pulg. NPT	16	✓
24Z510	1/8 pulg. NPT	18	✓
24Z511	1/8 pulg. NPT	20	✓
24Z512	1/8 pulg. NPT	22	✓

# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico del procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
    	<p><b>PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</b></p> <p>El fluido a alta presión procedente del aparato dispensador, de mangueras con fugas o de componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. <b>Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No apunte a nadie ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de dispensación.</li> <li>• No ponga la mano sobre la salida de fluido.</li> <li>• No intente tapar o desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando deje de suministrar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de reparación en el equipo.</li> <li>• Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.</li> <li>• Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</b></p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>• No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección <b>Datos técnicos</b> de todos los manuales del equipo.</li> <li>• Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección <b>Datos técnicos</b> de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida la hoja de datos de seguridad (HDS) al distribuidor o al minorista.</li> <li>• Apague el equipo y siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando no se esté utilizando.</li> <li>• Verifique el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente por piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y generar peligros para la seguridad.</li> <li>• Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.</li> <li>• Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.</li> <li>• Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas movibles y superficies calientes.</li> <li>• No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.</li> <li>• Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.</li> <li>• Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>



# ADVERTENCIA



## EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo protector incluye, entre otros, lo siguiente:


- Protección ocular y auditiva.
- Respiradores, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

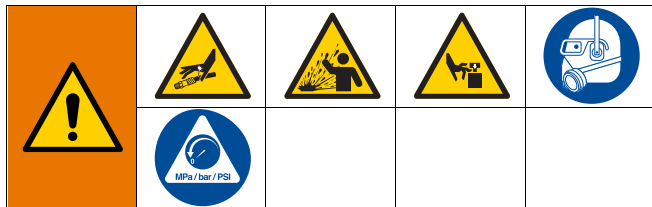
## PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California ha catalogado como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipular el producto.

# Instalación

## Procedimiento de descompresión

 Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.



El equipo permanecerá presurizado hasta que se libere la presión manualmente. Para evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de suministrar y antes de limpiar, comprobar o dar servicio al equipo.

Afloje el accesorio de conexión de entrada (a) para que se purgue el aire del accesorio y aliviar la presión en el bloque.

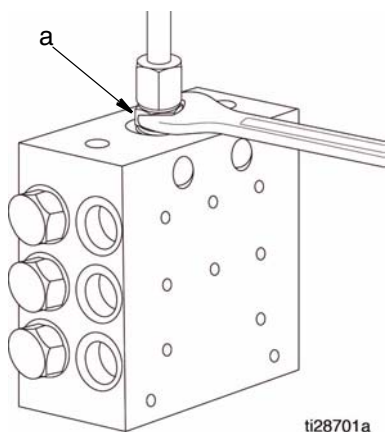


FIG. 1

## Configuración

La válvula CSP debería estar lista para instalarla en su sistema. Ha sido probada en la fábrica y no debería requerir ninguna modificación adicional.

Instale la válvula CSP en el sistema:

Determine una ubicación de montaje adecuada para la válvula CSP y el soporte de montaje (si fuera necesario).

Cuando se monte la válvula CSP:

- las salidas deben estar en una ubicación de fácil acceso. Esto ayudará a solucionar problemas en caso de bloqueo del sistema.
- las clavijas de indicación deben estar visibles.

## Combinación de salida

El rendimiento de la salida de una válvula CSP puede incrementarse taponando una salida adyacente. Cuando se taponan una o más salidas, el rendimiento es un múltiplo de la salida estándar.

**NOTA:** No cierre ni tapone las salidas 1 y 2.

## Instalación del accesorio de salida

Consulte FIG. 2.

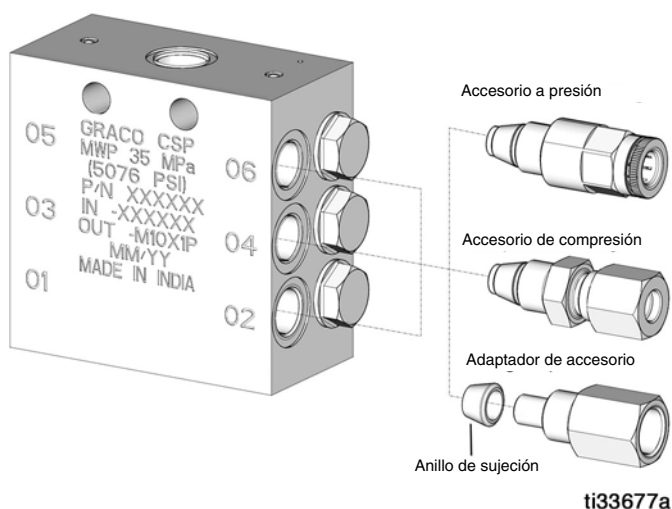


FIG. 2

### NOTA:

- Use siempre los accesorios de salida de bloque facilitados por Graco con el anillo de sujeción en la salida del bloque. Los accesorios de conexión sin anillo de sujeción harán fallar el sistema de lubricación.
- Consulte Accesorios de salida de bloque divisor de CSP, en la página 11, para ver una lista completa de los accesorios de salida disponibles.

## Supervisión del sistema

En un sistema progresivo en serie, las válvulas CSP primaria y secundaria pueden conectarse con mangueras para alta presión para que todas las salidas estén unidas.

Si incluso un émbolo de una de las válvulas CSP deja de funcionar, no podrá dispensarse lubricante a ninguna de las salidas.

Si una de las válvulas CSP secundarias está bloqueada, la válvula CSP primaria se bloqueará también, y todo el sistema instalado corriente abajo desde la bomba dejará de funcionar.

Un indicador de ciclos permite supervisar el funcionamiento de todo el sistema.

### Indicador de ciclos

Una válvula CSP puede equiparse con una clavija indicadora. El indicador se conecta al émbolo y se mueve hacia delante y hacia atrás durante el movimiento del émbolo y según se va distribuyendo lubricante.

**NOTA:** Puede instalarse un micro interruptor de límite/interruptor de proximidad/sensor en el indicador de ciclos para controlar el sistema electrónicamente.

### Supervisión del sistema eléctrico

Un sistema puede configurarse para usar un controlador electrónico o una bomba con un controlador incorporado. Puede instalarse un micro interruptor de límite/interruptor de proximidad/sensor en el indicador de ciclos en el bloque de válvulas CSP y conectarse al controlador electrónico. Juntos pueden controlar el tiempo de funcionamiento de la bomba realizando el cómputo de ciclos hasta alcanzar el número de ciclos preajustado.

El sistema puede configurarse para indicar un fallo si expira el tiempo de funcionamiento preajustado antes del final del número de ciclos preajustado.

## Funcionamiento

- El suministro de lubricante puede ser continuo o intermitente.
- Cada movimiento del émbolo suministra una cantidad fija de lubricante.
- El ciclo se repite siempre que se suministre lubricante al orificio de entrada.
- Si se interrumpe el suministro de lubricante, cuando se reinicia el ciclo continúa desde el punto en que se paró anteriormente.
- Cada émbolo debe completar su movimiento completo antes de que se mueva el siguiente émbolo.
- El fallo de alguna de las unidades hace que el sistema completo se apague.

## Secuencia de funcionamiento

### Secuencia 1

1. El lubricante pasa por la entrada de la parte superior del bloque.
2. El lubricante llena el lado izquierdo del émbolo 1 empujándolo a la derecha.
3. El émbolo número 3 se abre, dejando pasar lubricante hasta la salida número 1.

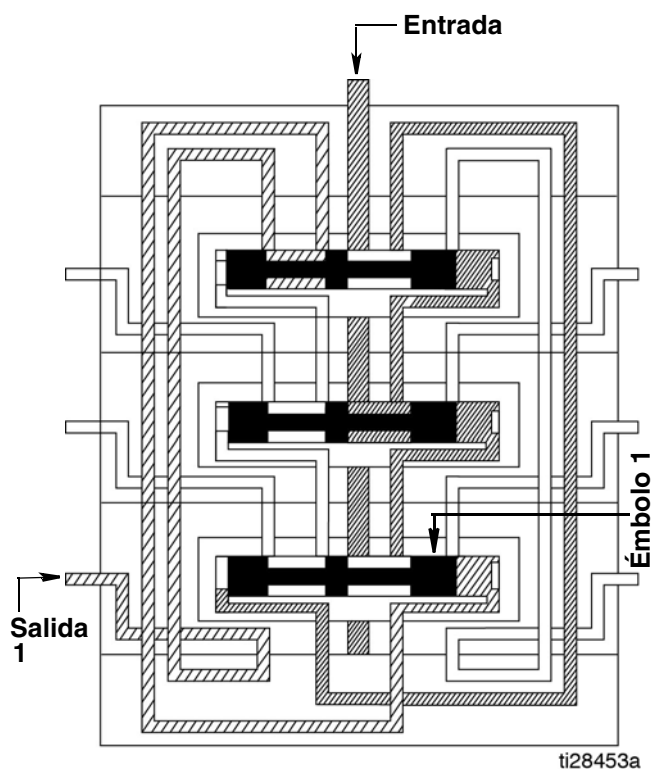


FIG. 3

### Secuencia 2

1. El lubricante llena el lado izquierdo del émbolo 2 empujándolo a la derecha.
2. El émbolo número 2 se abre, dejando pasar lubricante hasta la salida número 4.

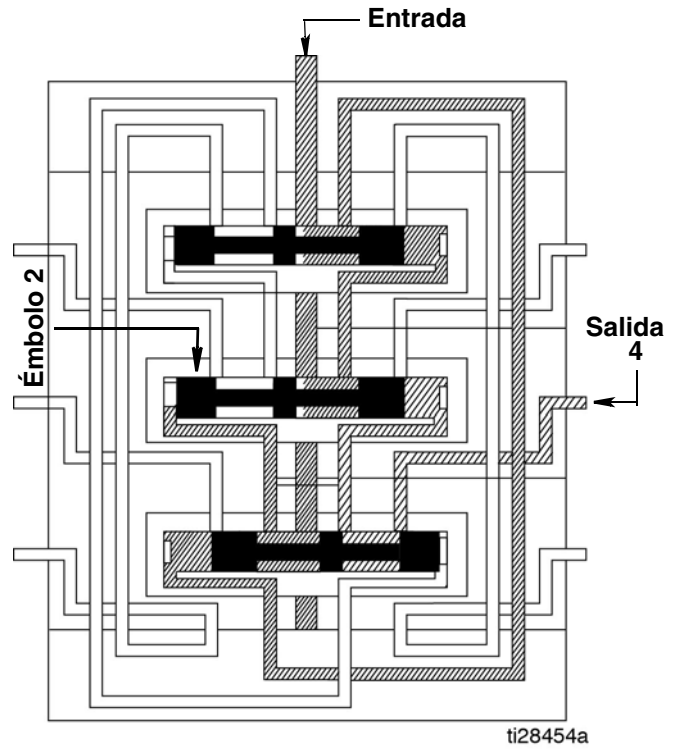


FIG. 4

### Secuencia 3

1. El lubricante llena el lado izquierdo del émbolo 3 empujándolo a la derecha.
2. El émbolo número 1 se abre, dejando pasar lubricante hasta la salida número 6.

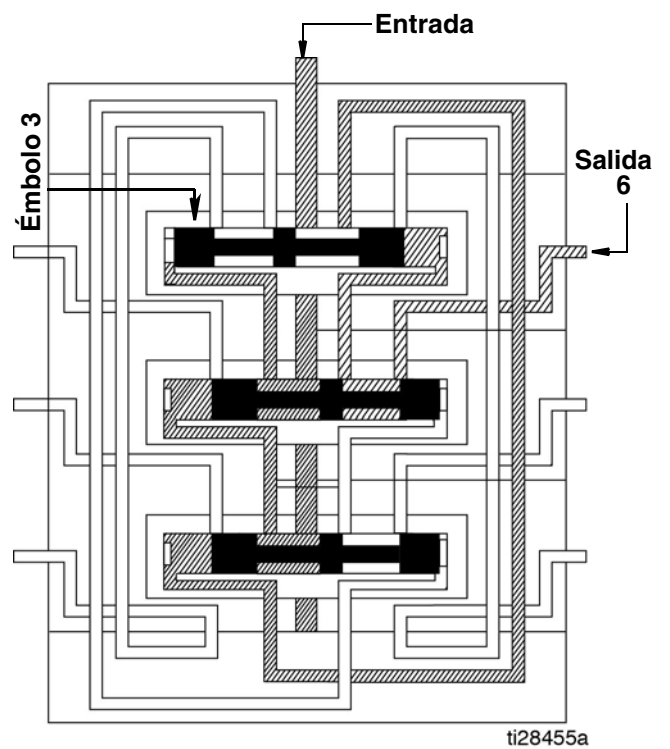


FIG. 5



### Secuencia 4

1. El lubricante llena el lado derecho del émbolo 1 empujándolo a la izquierda.
2. El émbolo número 1 se abre, dejando pasar lubricante hasta la salida número 2.

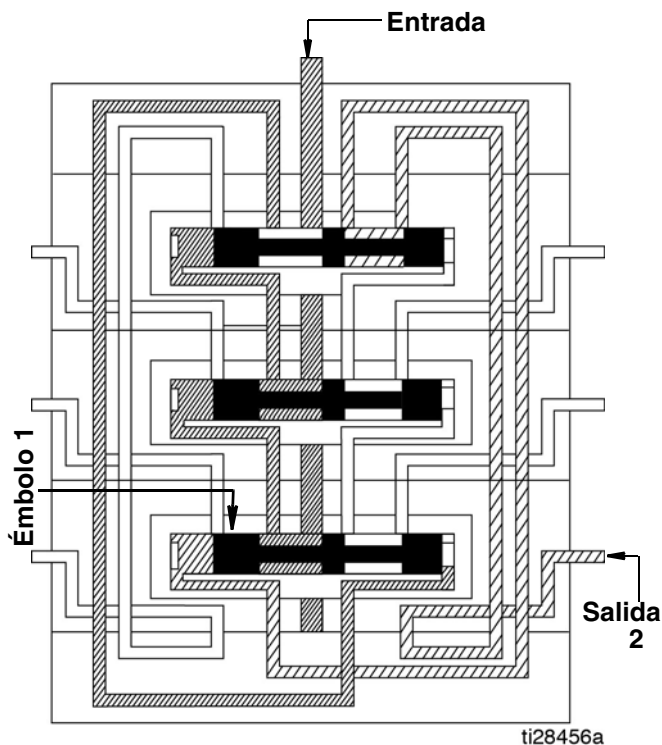


FIG. 6

### Secuencia 5

1. El lubricante llena el lado derecho del émbolo 2 empujándolo a la izquierda.
2. El émbolo número 2 se abre, dejando pasar lubricante hasta la salida número 3.

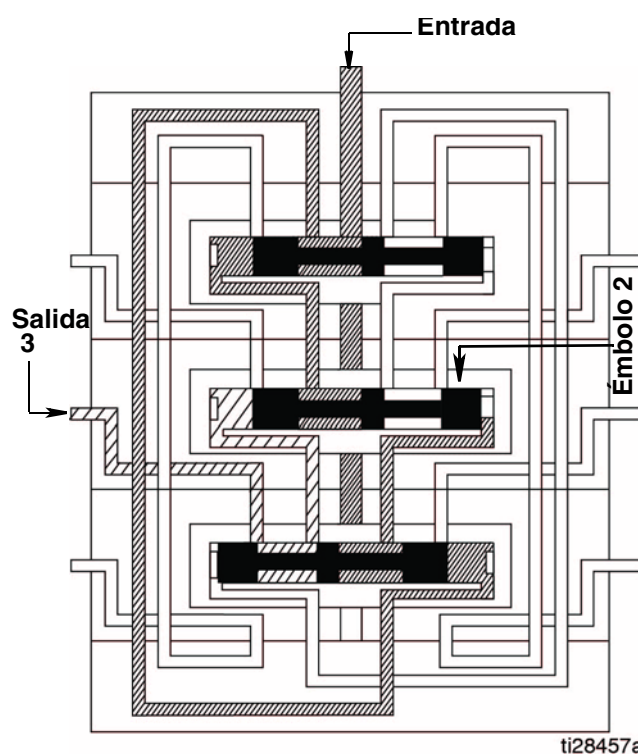
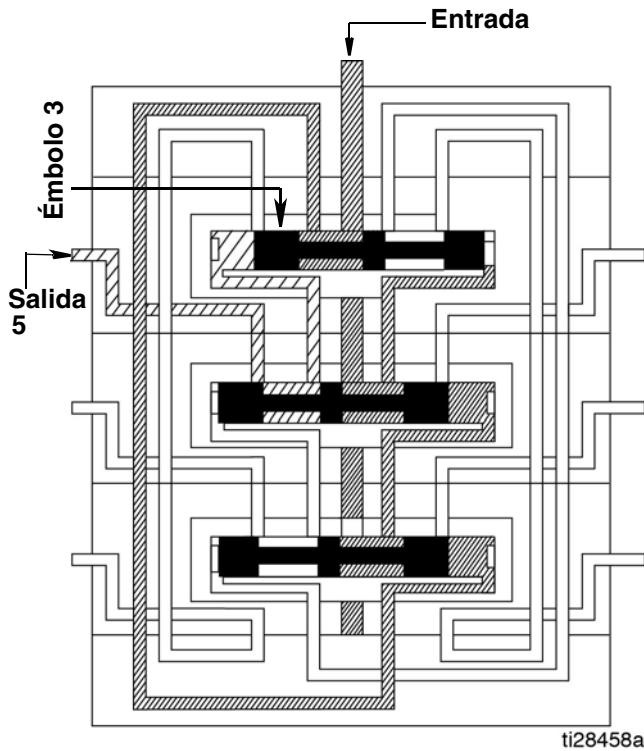


FIG. 7

## Secuencia 6

1. La secuencia final completa el ciclo. El lubricante llena el lado derecho del émbolo número 3.
2. El émbolo 3 se abre, dejando pasar lubricante hasta la salida número 5.



ti28458a

FIG. 8

## Bloqueos

Para eliminar un bloqueo se requiere una presión de bombeo más alta que la normal. Según la aplicación o el diseño del sistema, un bloqueo normalmente ocasionará una pérdida completa de flujo de lubricante en la totalidad del sistema y ningún cojinete recibirá lubricación.

La primera señal de pérdida de flujo debida al bloqueo es la presión del sistema más alta que la normal que desarrolla la bomba mientras intenta superar este bloqueo. La presión más alta es limitada, aislada y señalizada a través del uso de varios indicadores de rendimiento, reiniciadores y alivios incorporados en el diseño del sistema. Comuníquese con el distribuidor de Graco para las piezas disponibles.

## Limpeza de las válvulas

### AVISO

- La suciedad y los materiales extraños dañarán los equipos de lubricación. Efectúe todos los servicios y el desarmado bajo las mayores condiciones de limpieza posibles.
- Los objetos duros o con filo, tales como punzones, destornilladores y puntas pueden rayar y dañar la cavidad del pistón. Al limpiar estas superficies, use una varilla de latón y presión manual únicamente.

1. Retire solo los tapones de extremo y pruebe mover cada pistón hacia atrás y adelante sin retirar el pistón de la sección de la válvula.

**Si todos los pistones se mueven libremente y no hay indicación de un problema más grave:**

2. Vuelva a colocar los tapones de extremo.

### Bloqueo por contaminación

Si se encuentra suciedad, materiales extraños o alguna otra forma de contaminación en una válvula, la limpieza de esa válvula solo resolverá temporalmente los problemas de bloqueo por contaminación. Se debe eliminar la fuente de contaminación para un servicio satisfactorio.

Se debe examinar el método de filtración del sistema y se deben inspeccionar y limpiar los elementos de filtro si es necesario.

Se debe revisar el método de llenado del depósito para eliminar toda posibilidad de entrada de materiales extraños al depósito durante el llenado.

### Bloqueo por separación

Si se encuentra material tipo cera o jabón endurecidos en la sección de la válvula, se está produciendo la separación de la grasa. Esto significa que el aceite está siendo extraído de la grasa a la presión normal de funcionamiento del sistema y que el espesante de la grasa está siendo depositado en la válvula divisora. La limpieza de la válvula divisora solo resolverá temporalmente el problema. Consulte al proveedor de lubricante para las recomendaciones sobre lubricantes de alternativa y al distribuidor local de Graco para verificar la compatibilidad con los sistemas de lubricación centralizados.

## Accesorios

### Accesorios de la entrada de bloque divisor de CSP

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17L442◆	ACCESORIO, presión, espárrago de manguera de 1/4" x conex macho recta de 1/8" NPT, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17L449◆	ACCESORIO, presión, espárrago de manguera de 6 mm x 1/8 BSPT macho 90°, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17L545◆	ACCESORIO, presión, espárrago de manguera de 6mm x 1/8 BSPT macho recta, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17L546	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/8 BSPT macho 90°, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17L548	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/8 BSPT macho recta, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17T780	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/8 NPT macho recta, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17T781	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/8 NPT macho 90°, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1

◆ Conecte siempre los accesorios al espárrago diseñado por Graco para garantizar unas buenas conexiones.

### Tapón doble de salida de bloque divisor de CSP

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17L651❁	TAPÓN, doble, salida, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1

❁ Apriete a un par de 10-12 ft-lbs (13,56-16,27 N•m)

### Accesorios de salida de bloque divisor de CSP

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17P066★	ACCESORIO, compresión con válvula de retención, tubo de 1/4 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17L440★	ACCESORIO, presión, tubo de 1/4" D.Ext x M10 con válvula de retención, 625 psi (4,31 MPa, 43,1 bar)	1
17L441◆★	ACCESORIO, presión, espárrago de manguera de 1/4" x M10 con válvula de retención, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17L458◆★	ACCESORIO, presión, espárrago de manguera de 6 mm x M10 con válvula de retención, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17L543★	ACCESORIO, presión, válvula de retención, tubo de 6 mm D.Ext, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17L550★	ACCESORIO, compresión, salida de válvula, tubo de 6 mm D.Ext, con válvula de retención, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17L654❁★	ADAPTADOR, M10 x 1/8 NPT hembra, con válvula de retención, 5076 psi (35 MPa, 350 bar)	1
17L439❖	ANILLO, sujeción	1

#### NOTA:

Utilice siempre accesorios de salida Graco para sus aplicaciones.

◆ Conecte siempre los accesorios al espárrago diseñado por Graco para garantizar unas buenas conexiones.

❖ Usar con anillo de sujeción 17L439.

★ Apriete a un par de 12-14 ft-lbs (16,27 - 18,98 N•m).

### Accesorios de puntos de lubricación (roscas inglesas)

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17L652‡	ACCESORIO, presión, tubo de 1/4" D.Ext x 1/8" NPT macho 90°, 625 psi (4,31 MPa, 43,1 bar)	1
17L653‡	ACCESORIO, presión, tubo de 1/4" D.Ext x 1/8" NPT macho recta, 625 psi (4,31 MPa, 43,1 bar)	1
17L547◆	ACCESORIO, presión, espárrago de 1/4" x 1/4 NPT macho recta, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17T782	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/4 NPT macho recta, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17T783	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/4 NPT macho 90°, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1

◆ Conecte siempre los accesorios al espárrago diseñado por Graco para garantizar unas buenas conexiones.

‡ Utilizado ÚNICAMENTE para conexión a tubo de nylon.

### Accesorios de puntos de lubricación (roscas métricas)

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17L455‡	ACCESORIO, presión, tubo de 6 mm x M10 roscada macho recta, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17L456‡	ACCESORIO, presión, tubo de 6 mm x M8 roscada macho recta, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17L457‡	ACCESORIO, presión, tubo de 6 mm x M6 roscada macho recta, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17R567‡	ACCESORIO, presión, tubo de 6 mm x 1/8 BSPT macho recta, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17R568‡	ACCESORIO, presión, tubo de 6 mm x 1/8 BSPT macho 90°, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17R569◆	ACCESORIO, presión, espárrago de 6 mm x 1/4 BSPT macho, recta, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17R570◆	ACCESORIO, presión, espárrago de manguera de 6 mm x 1/4 BSPT macho 90°, 2000 psi (13,79 MPa, 137,9 bar)	1
17R571	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/4 BSPT macho recta, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1

17R572	ACCESORIO, compresión, 6 mm x 1/4 BSPT macho 90°, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17R573	ACCESORIO, compresión, 6 mm x M6 roscada macho recta, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17R575	ACCESORIO, compresión, 6 mm x M8 roscada macho recta, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17R577	ACCESORIO, compresión, 6 mm x M10 roscada macho recta, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17R574	ACCESORIO, compresión, 6 mm x M6 roscada macho, 90°, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17R576	ACCESORIO, compresión, 6 mm x M8 roscada macho, 90°, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17R578	ACCESORIO, compresión, 6 mm x M10 roscada macho, 90°, 3000 psi (20,68 MPa, 206,8 bar)	1
17L446‡	ACCESORIO, presión, codo, 6 mm x M10 roscada macho 90°, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17L447‡	ACCESORIO, presión, tubo de 6 mm x M8 roscada macho 90°, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1
17L448‡	ACCESORIO, presión, tubo de 6 mm x M6 roscada macho 90°, 1000 psi (6,9 MPa, 69 bar)	1

‡ Utilizado ÚNICAMENTE para conexión a tubo de nylon.

◆ Conecte siempre los accesorios al espárrago diseñado por Graco para garantizar unas buenas conexiones.

### Accesorios de extremo de manguera de 1/8" de diám. interior (conexión a accesorios PTC de 1/4") ◆

Presión máxima de trabajo - 3000 psi (20,68 MPa; 206,8 bar)

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17L437	ESPÁRRAGO, 90°, manguera de 1/8 pulg x accesorio PTC	1
17L438	ESPÁRRAGO, recto, manguera de 1/8 pulg x accesorio PTC	1
17L647	MANGUITO, manguera, 1/8 pulg D.Int	1

### Accesorios de extremo de manguera de 8,6 mm de diám. ext (conexión a accesorios PTC de 6 mm) ◆

Presión máxima de trabajo - 3000 psi (20,68 MPa; 206,8 bar)

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17L648	MANGUITO, manguera, 8,6 mm	1
17L649	ESPÁRRAGO, recto, manguera de 8,6 mm x accesorio PTC	1
17L650	ESPÁRRAGO, 90°, manguera de 8,6 mm x accesorio PTC	1

### Accesorios de extremo de manguera de 8,6 mm de diám. ext (conexión a accesorios de compresión PTC de 6 mm) ◆

Presión máxima de trabajo - 3000 psi (20,68 MPa; 206,8 bar)

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17L648	MANGUITO, manguera, 8,6 mm	1
17R565	ESPÁRRAGO, recto, manguera de 8,6 mm x accesorio de compresión, BLK	1
17R566	ESPÁRRAGO, 90°, manguera de 8,6 mm x accesorio de compresión, BLK	1

◆ Para ver las advertencias completas, consulte el manual relacionado 3A3159.

### Tubo de nylon de 6 mm de diámetro exterior

Presión máxima de trabajo - 1000 psi (6,9 MPa; 69 bar)

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17S556	TUBO, 6 mm x 25 m	1
17S557	TUBO, 6 mm x 50 m	1
17S558	TUBO, 6 mm x 100 m	1
17S559	TUBO, 6 mm x 200 m	1

### Manguera de alta presión de 8,6 mm de diámetro exterior

Presión máxima de trabajo - 3000 psi (20,68 MPa; 206,8 bar)

N.º de pieza	Descripción	Cant.
17S552	TUBO, 8,6 mm x 25 m	1
17S553	TUBO, 8,6 mm x 50 m	1
17S554	TUBO, 8,6 mm x 100 m	1
17S555	TUBO, 8,6 mm x 200 m	1

### Protector de manguera

Para usar con manguera de alta presión de 8,6 mm de diámetro exterior

N.º de pieza	Descripción	Cant.
123147	PROTECTOR, manguera, 9 mm diám. int., 10 M	1

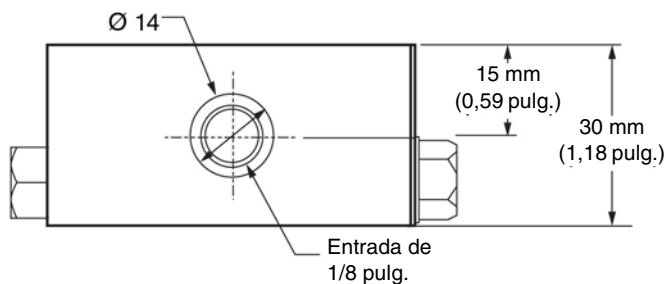
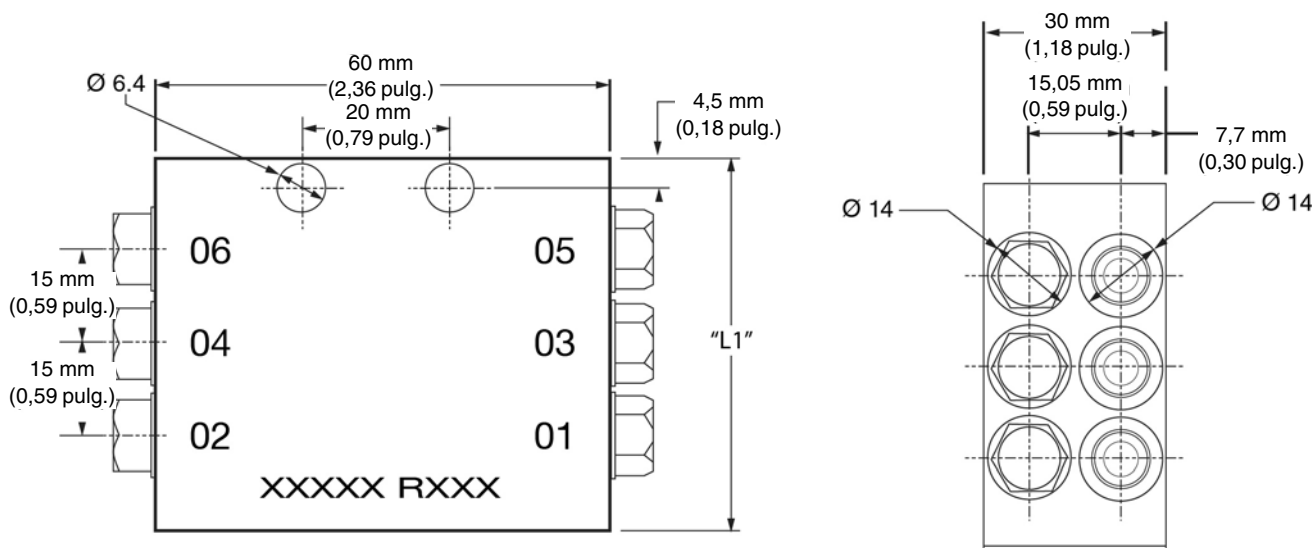
### Kit de instalación del bloque

N.º de pieza	Descripción	Cant.
26A478	KIT, espárragos de soldadura	1
	ESPÁRRAGO, M6 x 45	2
	TUERCA, M6, bloqueo	2
	ARANDELA	2
26A479	KIT, placa	1
	PLACA	1
	TUERCA, M6 sin bloqueo	4

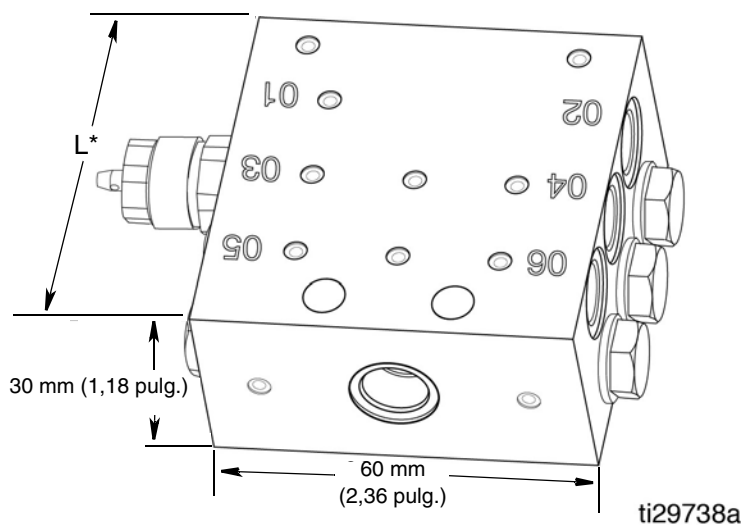
## Datos técnicos

<b>Válvula CSP</b>		
	<b>EE. UU.</b>	<b>Métricas</b>
Tipo	Válvula divisora	
Modelo	Vea Modelos, páginas 2 y 3	
Salida de lubricante (por salida y por ciclo)	0,012 pulg. cúbicos	0.2 cc
Presión mínima de funcionamiento	217,5 psi	15 bar; 1,5 MPa
Presión máxima de funcionamiento	5076 psi	350 bar; 35 MPa
Tamaño de la conexión de entrada	1/8 pulg BSPP, 1/8 pulg NPT	
Tamaño de la conexión de salida	M10 x 1 (f)	
Temperatura máxima de trabajo	212°F	100°C
Nº de salidas (L, página 15)	<b>LONGITUD</b>	
6 salidas	2,4 pulg.	60 mm
8 salidas	3,0 pulg.	75 mm
10 salidas	3,5 pulg.	90 mm
12 salidas	4,0 pulg.	105 mm
14 salidas	4,5 pulg.	120 mm
16 salidas	5,25 pulg.	135 mm
18 salidas	6,0 pulg.	150 mm
20 salidas	6,5 pulg.	165 mm
22 salidas	7,0 pulg.	180 mm
Supervisión	Indicador de ciclos/Interruptor de límite/Interruptor de proximidad	
Lubricante	Máx hasta N°2 Grado NLGI	
Materiales de fabricación	Acero aleado al carbono	

# Dimensiones



ti28461c



ti29738a

\*Esta medida varía y se determina por el número de salidas. Consulte N° de salidas, página 14, para ver esta medida.

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

**GRACO NO GARANTIZA, Y RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE QUE EL PRODUCTO SE ENCUENTRA EN CONDICIONES APTAS PARA LA VENTA O SE ADECUA AL USO ESPECÍFICO PARA EL QUE FUE ADQUIRIDO EN CUANTO A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES, O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.** Estos artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

## Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos de Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

Para información sobre patentes, consulte [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PARA REMITIR UN PEDIDO O SOLICITAR SERVICIO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco, o llame para conocer el distribuidor más cercano.**

**Teléfono: 612-623-6928 o el número gratuito: 1-800-533-9655, Fax: 612-378-3590**

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.*

*Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. Este manual contiene español.3A3995

**Oficinas centrales de Graco: Minneapolis**  
**International Offices: Belgium, China, Japan, Korea**

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2016, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisado noviembre 2018