

Reguladores de presión de fluido

ACERO INOXIDABLE, COMPATIBLE CON PRODUCTOS ACUOSOS

307212S

Rev. AC

Para usar únicamente en sistemas de baja presión

Caudal de fluido hasta 11 litros/min

REGULADORES ACCIONADOS POR MUELLE

Presión máxima de entrada de 1,8 Mpa (18 bar)

Presión regulada de 34–700 Kpa (0,3–7 bar)

Modelo 214895, serie G

Sin manómetro ni tubo de montaje del manómetro

***Modelo 214706, serie G**

Con manómetro y tubo de montaje del manómetro en acero inoxidable,

gama de presiones: 0–0,7 Mpa (0–7 bar)

Modelo 243414, serie A

Con manómetro de acero inoxidable, gama de presiones: 0–0,7 Mpa (0–7 bar),

entrada y salida con paso de rosca ISO

No es compatible con el paso de rosca estándar US

Alojamiento de fluido revestido con polímero PTFE

REGULADORES ACCIONADOS POR MUELLE

Presión máxima de entrada de 1,8 Mpa (18 bar)

Presión regulada de 0,14–1,1 Kpa (1,5–11 bar)

***Modelo 217314, serie E**

Con manómetro de acero inoxidable, gama de 0–2,1 Mpa (0–21 bar)

***Modelo 221118, serie D**

Sin manómetro

REGULADORES ACCIONADOS POR AIRE

*Presión máxima regulada de aire de 210 Kpa (2,1 bar)**

Presión máxima de entrada de 1,8 Mpa (18 bar)

Presión regulada de 0–210 Kpa (0–2,1 bar)

**Pueden usarse presiones reguladas de más de 210 Kpa (2,1 bar) usando un manómetro para mayores presiones.*

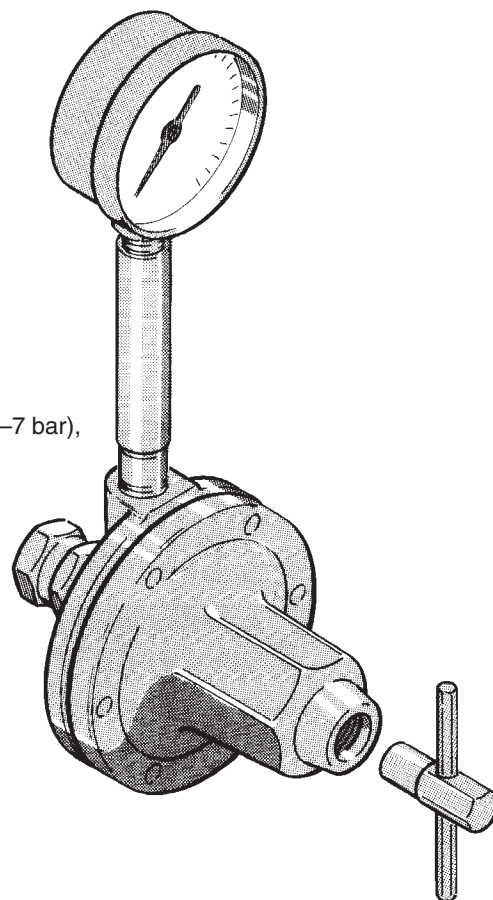
Modelo 214980, serie E

Con manómetro cromado, gama: 0–210 Kpa (0–2,1 bar)

Modelo 244375, serie A

Gama de presiones: 35–700 Kpa (0,5–7 bar)

* Estos modelos están certificados  y 



Las presiones en la tubería principal de suministro de fluido del sistema exceden a menudo la gama de presiones del manómetro suministrado con los reguladores no. 214706 y 243414. La exposición de este manómetro a presiones excesivas puede dañarlo, causando lecturas incorrectas y haciendo que la aguja no regrese al cero. Este tipo de daños no estarán cubiertos por la Garantía de Graco.

Índice

Advertencias	2
Instalación	3
Funcionamiento	5
Localización de fallos	7
Servicio	8
Piezas	11
Dimensiones	16
Características técnicas	16
Cuadros de rendimiento	17
Garantía	18

Símbolos

Símbolo de advertencia

! ADVERTENCIA

Este símbolo le alerta de la posibilidad de que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones.

Símbolo de precaución

! PRECAUCIÓN

Este símbolo le advierte sobre la posibilidad de serios daños o destrucción del equipo, en el caso de no seguir las instrucciones.

! ADVERTENCIA



PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

La pulverización de la pistola, y las fugas de las mangueras o de piezas rotas pueden salpicar fluido en los ojos o en la piel y causar lesiones graves.

- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 5, siempre que se le indique la necesidad de liberar la presión, al terminar de pulverizar, antes de limpiar, revisar o reparar el equipo, antes de instalar o limpiar las boquillas de producto.
- Apriete todas las conexiones antes de utilizar este equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. No repare los acoplamientos de alta presión. Se debe cambiar toda la manguera.



INSTRUCCIONES

PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

Un uso incorrecto del equipo puede provocar una rotura o un funcionamiento defectuoso del mismo y provocar serios daños.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Consulte todos los manuales de instrucciones, adhesivos y etiquetas antes de trabajar con el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- No altere ni modifique este equipo. Utilice únicamente piezas y accesorios genuinos de Graco.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo del componente con menor presión del sistema.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las "piezas húmedas" del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** en los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos.
- No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes con estos reguladores. En el caso poco probable de que se produzca un fallo de la membrana, podría producirse una reacción química, con la posibilidad de explosión.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas en movimiento y superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C ni inferiores a -40°C.
- El modelo 307212 cumple todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

Instalación

Instalación accionada por muelle

Modelos 214895, 214706, 243414,
217314, y 221118

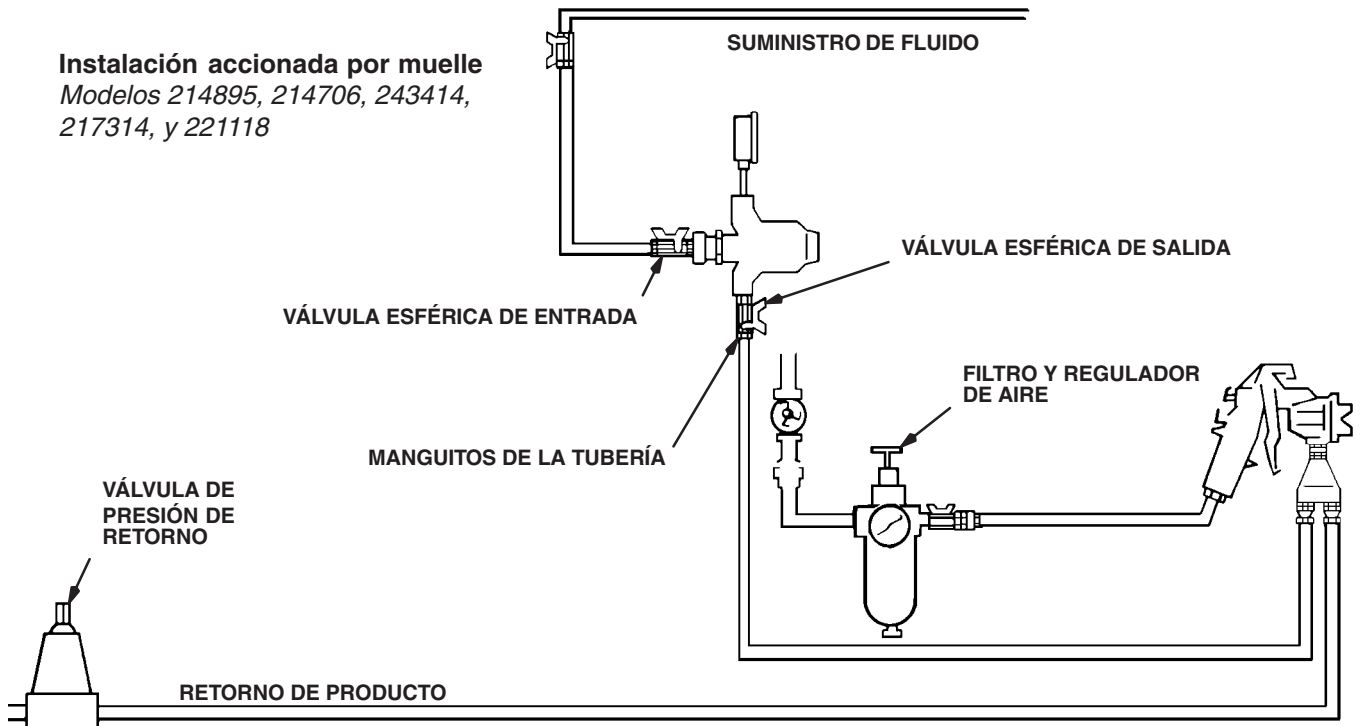


Fig. 1

Instalación accionada por aire con línea de suministro de aire con regulador piloto

Sólo modelo 214980

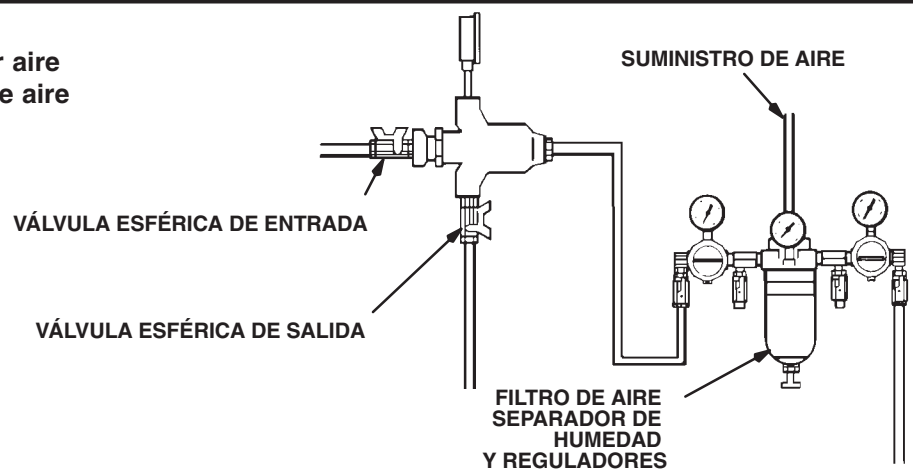


Fig. 2

Instalación

Los reguladores de presión de fluido se utilizan para un control preciso y positivo de la presión de fluido hacia las pistolas de pulverización, las válvulas surtidoras o las cabezas de atomización.

Los reguladores instalados en los puntos de toma de las tuberías de recirculación o las bombas, se utilizan para reducir la presión en la tubería principal y mantener la presión de fluido deseada en la pistola de pulverización o el atomizador.

Antes de instalar el regulador de fluido

1. Decida dónde se debe colocar el regulador.
2. Instale una válvula esférica para la entrada y en la salida del regulador.
3. Instale tuberías temporales entre las válvulas esféricas.
4. Lave minuciosamente el sistema para eliminar los recortes metálicos y otros contaminantes, y para comprobar si existen fugas.

Instalación del regulador de fluido

1. Retire la tubería provisional e instale un regulador para cada pistola de pulverización. Vea las **Dimensiones**, en la página 16, para obtener las dimensiones del regulador. Monte el regulador en posición vertical, tal como se indicó anteriormente, para conseguir el mejor flujo y el mínimo de sedimentación de los pigmentos. Si se utiliza un manómetro, debe montarse verticalmente. Si el regulador se monta horizontalmente, debe usarse un codo para que el manómetro esté vertical.
2. Aplique compuesto sellador en las conexiones roscadas, excepto en las uniones giratorias, dado que el sellador interfiere con el movimiento giratorio.
3. Lave y pruebe el sistema completo. Siga las instrucciones del procedimiento de lavado de la página 5.

Funcionamiento

PRECAUCIÓN

- El nuevo sistema debe limpiarse y probarse minuciosamente antes de admitir el fluido en el regulador, para evitar que los contaminantes atasquen y dañen el regulador.
- Utilice siempre la menor presión de fluido posible para su aplicación. Las altas presiones causan el desgaste prematuro de la boquilla de pulverización y de la bomba.

NOTA: Los números de referencia y las letras entre paréntesis en el texto se refieren a las figuras y los diagramas de piezas.

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

El fluido a alta presión puede inyectarse a través de la piel y causar lesiones graves. Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la inyección o salpicaduras del fluido, o las piezas en movimiento, siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- se le ordene liberar la presión;
- termine la operación de pulverización;
- revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema;
- o instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Apague la bomba.
2. Cierre la válvula esférica de entrada del regulador. Consulte la Fig. 1.
3. Dispare la pistola de pulverización para liberar la presión en el regulador de fluido.

Procedimiento de lavado

1. Lave el regulador con un disolvente compatible siempre que se lave el resto del sistema.
2. Desmonte el manómetro si cree que la presión de fluido va a exceder sus límites de lectura.
3. *Sólo para reguladores accionados por muelle.*
 - a. Cierre la bomba y libere la presión en el sistema abriendo la válvula de presión de retorno u otra válvula de derivación. Vea la Fig. 1.
 - b. Para abrir la válvula del regulador, gire la parte hexagonal externa (B) de la llave de ajuste (24) en sentido antihorario. Vea la Fig. 3.
4. *Sólo para reguladores accionados por aire.*
 - a. Asegúrese de que se ha cortado la presión de aire que va al regulador y que se ha liberado toda presión de aire de la línea.
 - b. Asegúrese de que el orificio de purga del aire en la pieza de conexión de la línea de aire (29) no esté obstruido. Vea la Fig. 4.
5. Lave el sistema hasta que esté perfectamente limpio. Utilice siempre la presión más baja posible.
6. *Sólo para reguladores accionados por muelle.*
 - a. Después de lavar, gire la llave de ajuste (24) en sentido horario hasta el ajuste anterior. Vea la Fig. 3.

Funcionamiento

Regulación de la presión de fluido

Regulador accionado por muelle

1. Cierre el regulador: Encaje la parte hexagonal interna (A) de la llave (24) en el tornillo de ajuste (12) y gírela en sentido antihorario para aliviar la tensión del muelle. Vea la Fig. 3.
2. Ponga en marcha la bomba y abra la válvula esférica de entrada del regulador para admitir el fluido. Vea la Fig. 1.
3. Gire la llave (24) en el sentido horario para aumentar la presión de fluido. Vea la Fig. 3. Ajuste hasta obtener el chorro de pulverización deseado. Antes de reducir la presión del regulador, libere parcialmente la presión en la manguera de la pistola para garantizar que se obtiene una lectura correcta en el manómetro.

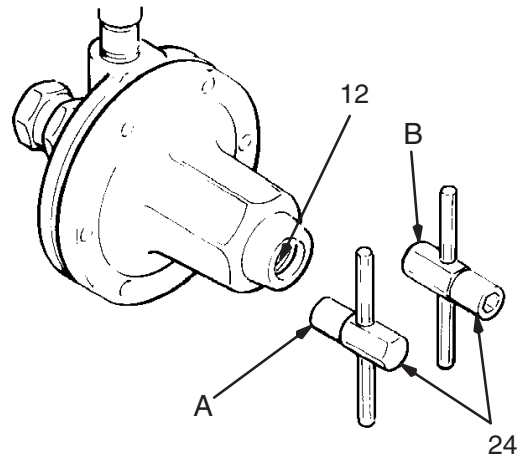


Fig. 3

Regulador accionado por aire

1. Ponga en marcha la bomba y abra la válvula esférica de entrada del regulador para admitir el fluido. Vea la Fig. 2.
2. Aumente la presión de aire para obtener la presión de fluido deseada. Antes de reducir la presión del regulador, libere parcialmente la presión en la manguera de la pistola para garantizar que se obtiene una lectura correcta en el manómetro.

NOTA: Cerciérese de que el orificio de purga del aire de la tubería de aire (29) no esté obturado. Consulte la página 8.

Para obtener los mejores resultados, utilice el regulador de aire con una membrana de al menos 5 cm (2") de diámetro para controlar este regulador de fluido.

Localización de averías

ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** de la página 5 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

Antes de realizar el mantenimiento de este equipo, asegúrese siempre de **liberar la presión**.

Intente todos los remedios posibles de la tabla de localización de averías antes de desmontar el regulador de fluido.

Problema	Causa	Solución
No se regula la presión	La tubería o el regulador de aire está obstruido o dañado (sólo 214980).	Limpiar la obstrucción de la tubería. Si fuera necesario, efectuar las operaciones de mantenimiento del regulador.
	La membrana está deteriorada (22).	Cambiar la membrana.
Hay fugas de fluido por debajo de la tapa	La tapa está floja (7).	Apretar los tornillos (1) en la secuencia indicada en la sección de Mantenimiento.
	La junta está gastada (26).	Cambiar la junta.
Ascenso de presión por encima del ajuste	La tubería o el regulador de aire está obstruido o dañado (sólo 214980).	Limpiar la obstrucción de la tubería. Si fuera necesario, efectuar las operaciones de mantenimiento del regulador.
	La membrana está deteriorada (22).	Cambiar la membrana.
	Hay fugas por el asiento (16).	Reemplazar la bola (20), el asiento y la junta (15).
Descenso de la presión por debajo del ajuste	La tubería o el regulador de aire está obstruido o dañado (sólo 214980).	Limpiar la obstrucción de la tubería. Si fuera necesario, efectuar las operaciones de mantenimiento del regulador.
	La línea de alimentación está vacía/obstruida.	Rellenar/purgar la línea de alimentación.
	La pistola de pulverización neumática o la válvula dispensadora de fluido está obstruida.	Cambiar, ver el manual de la pistola o de la válvula para obtener instrucciones para el servicio.
	Se está utilizando el regulador por encima de su capacidad de caudal nominal, vea las Características técnicas en la página 16.	Instalar reguladores adicionales.

Servicio

Mantenimiento de los reguladores accionados por aire

⚠ ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** de la página 5 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

1. Apague la bomba.
2. Cierre la válvula esférica de la entrada de aire del regulador. Consulte la Fig. 2.
3. Libere toda la presión de fluido y de aire del regulador y desconecte las tuberías de aire y de fluido.
4. Desmonte la unión giratoria (23) y el muelle (40) del cuerpo del regulador.
5. Desmonte la bola (20), el asiento (16) y la junta (15). Vea la Fig. 4.

⚠ PRECAUCIÓN

Preste especial atención cuando maneje la bola de carburo duro (20) y el asiento (16) para evitar deteriorarlos.

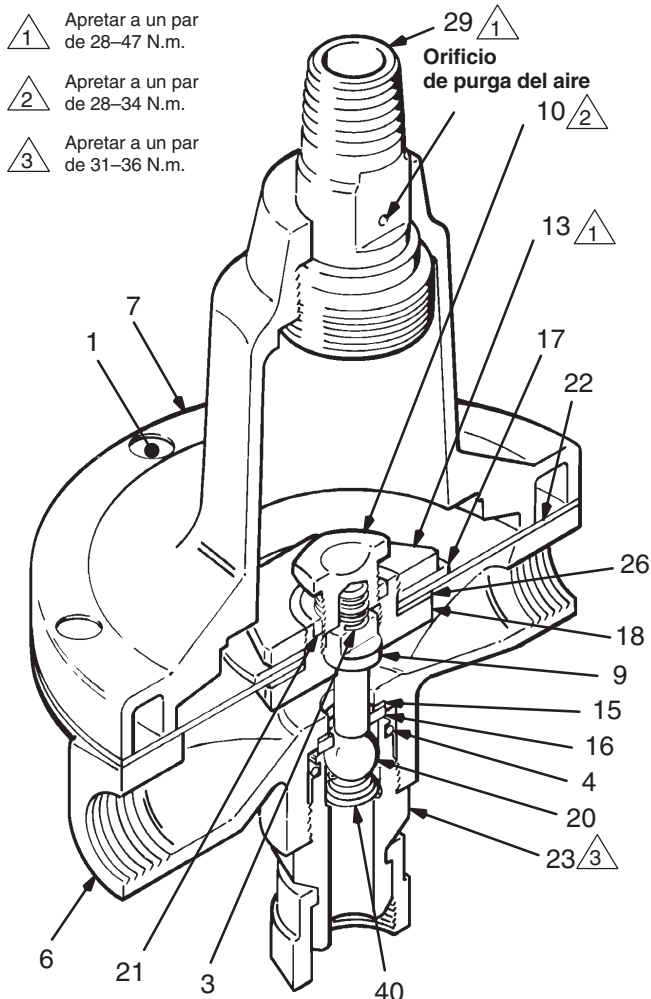
6. Retire los seis tornillos de cabeza (1) mientras sujeta la tapa del regulador (7) al alojamiento (6).
7. Retire el tornillo de sujeción (10), la contratuerca (13) y la arandela (17) del alojamiento de la espiga (18).
8. Saque la membrana (22) y la junta (26).
9. Retire el muelle (3), la espiga de la válvula (9), y la junta (21) del alojamiento de la espiga (18).
10. Limpie e inspeccione minuciosamente todas las piezas. Cambie las piezas que parezcan estar gastadas o deterioradas.
11. Sucesivamente, vaya colocando la junta (26), la membrana (22) – con el lado de PTFE blanco hacia abajo, hacia el alojamiento inferior, y la arandela (17) en el alojamiento de la espiga (18). Sujételos con la contratuerca (13). Apriete ésta al alojamiento de la espiga con un par de 28–47 N.m.
12. Instale la espiga de la válvula (9), el muelle (3), la junta (21), y el tornillo de retención (10) al alojamiento de la espiga (18). Apriete el tornillo de retención a un par de 28–34 N.m.
13. Instale las piezas montadas en el alojamiento (6).
14. En el modelo 214980, apriete el racor de la línea de aire (29) en la tapa (7). Apriete a un par de 28–47 N.m.
15. Instale la tapa (7). Apriete los seis tornillos de cabeza (1) en la secuencia indicada en la Fig. 4, **Vista inferior**, y al par de apriete indicado.

16. Instale la junta (15), el asiento de la válvula (16), y la bola (20) en el alojamiento (6).

NOTA: Se puede dar la vuelta al asiento y usarlo de nuevo.

17. Enrosque el racor giratorio (23), con la junta tórica incorporada y el muelle (40) en su sitio, a la entrada. Apriete a un par de 31–36 N.m.

Modelos 214980 (representador) y 244375



NOTA: Los números indican la secuencia de apriete. Apriete, uniformemente, a un par de 0,8–1,1 N.m, y después vuelva a apretarlos a 14 N.m tres veces consecutivas, para compensar la relajación de la membrana.

VISTA INFERIOR

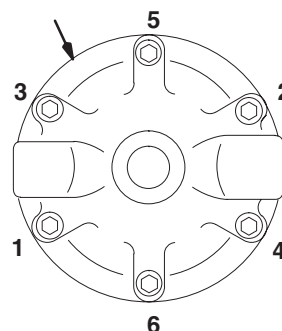


Fig. 4

Servicio

Mantenimiento de los reguladores accionados por resorte

ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** de la página 5 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

1. Apague la bomba.
2. Cierre la válvula esférica de la entrada de aire del regulador. Vea la Fig. 1.
3. Libere toda la presión de fluido y de aire del regulador y desconecte las tuberías de fluido.
4. Desmonte el regulador del sistema.
5. Cierre el regulador encajando la parte hexagonal interna de la llave (24) en el tornillo de ajuste (12) y girándola por completo en sentido antihorario. Vea la Fig. 3.
6. Retire la unión giratoria (23) de la entrada del regulador.
7. Retire la bola (20), el asiento de la válvula (16), y la junta (15). Vea la Fig. 5.

PRECAUCIÓN

Preste especial atención cuando maneje la bola de carburo duro (20) y el asiento (16) para evitar deteriorarlos.

8. Retire los seis tornillos de cabeza (1) mientras sujeta la tapa (7) al alojamiento (6).
9. Retire la tapa, el tornillo de ajuste (12) y el muelle (5).
10. Retire el tornillo de sujeción de la espiga (10), la contratuerca (13), y la arandela (17) del alojamiento de la espiga (18).

11. Retire la membrana (25) – *en los modelos 217314 y 221118 únicamente*, la membrana (22), y la junta (26).
12. Retire el muelle (3), la espiga de la válvula (9) y la junta (21) del alojamiento de la espiga.
13. Limpie e inspeccione minuciosamente todas las piezas. Cambie las piezas que parezcan estar gastadas o deterioradas.
14. Sucesivamente, vaya colocando la junta (26), la membrana (22) – *con el lado de PTFE blanco hacia abajo, hacia la parte inferior del alojamiento*, la membrana (25) – *en los modelos 217314 y 221118 únicamente*, y la arandela (17) en el alojamiento de la espiga (18). Sujételos con la contratuerca (13).

NOTA: *En los modelos 217314 y 221118*, alinee los orificios de la membrana (25 y 22) antes de apretar la contratuerca (13).

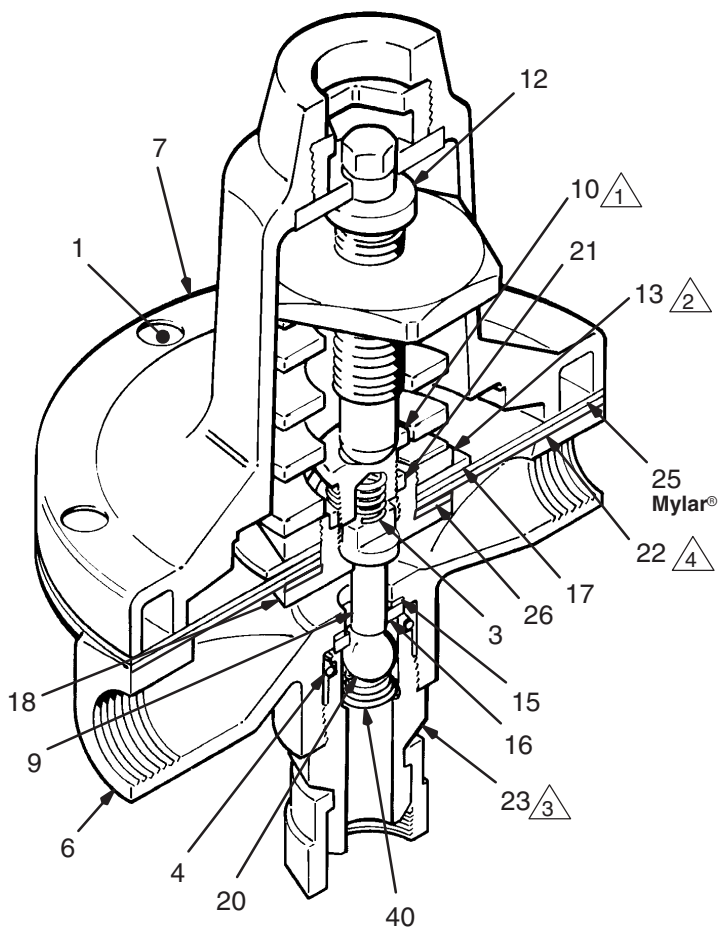
15. Apriete la contratuerca (13) en el alojamiento de la espiga (18) a un par de 28–47 N.m.
16. Instale la espiga de la válvula (9), el muelle (3), la junta (21) y el tornillo de retención (10) en el alojamiento de la espiga (18).
17. Apriete el tornillo de retención (10) en el alojamiento a un par de 28–34 N.m.
18. Instale el muelle, el tornillo de ajuste (12) y la tapa en el alojamiento (6). Apriete los seis tornillos de cabeza (1) en la secuencia indicada en la Fig. 5, **Vista inferior**, y al par de apriete especificado.
19. Instale la junta (15), el asiento de la válvula (16), y la bola (20) en el alojamiento (6).

NOTA: Se puede dar la vuelta al asiento y usarlo de nuevo.

20. Enrosque en la entrada la unión giratoria (23), con la junta tórica (4) colocada. Apriete a un par de 31–36 N.m.

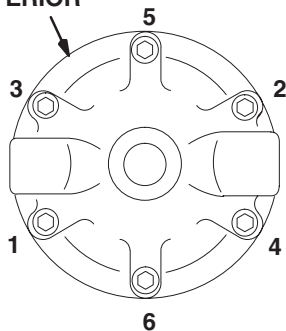
Servicio

Modelos 217314 y 221118



NOTA: Los números indican la secuencia de apriete. Apriete, uniformemente, a un par de 0,8–1,1 N.m, y después vuelva a apretarlos a 14 N.m tres veces consecutivas, para compensar la relajación de la membrana.

VISTA INFERIOR



Modelos 214895, 214706 y 243414

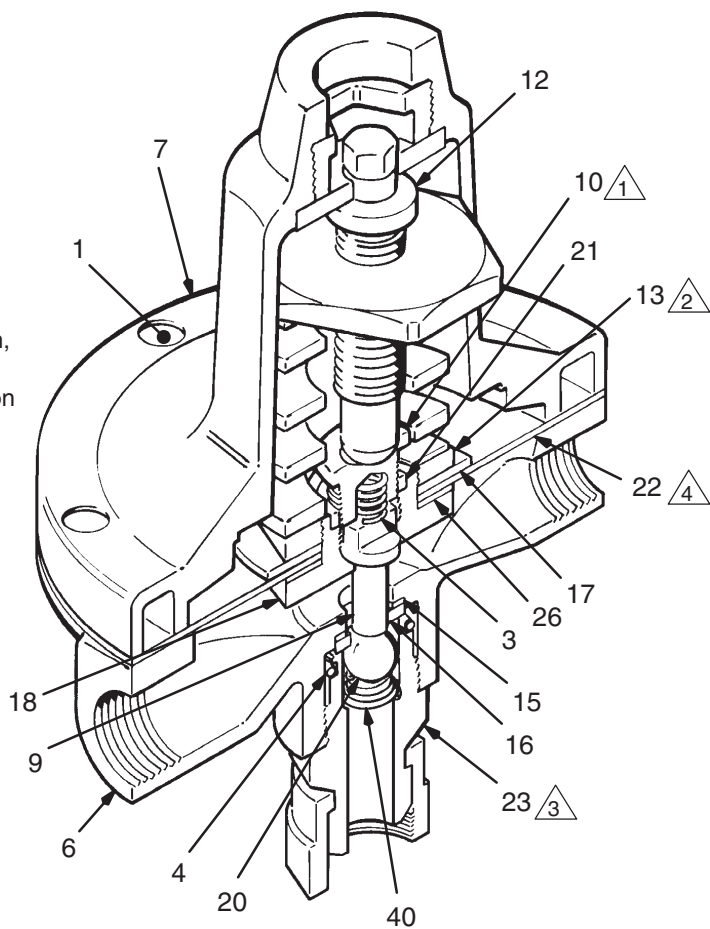


Fig. 5

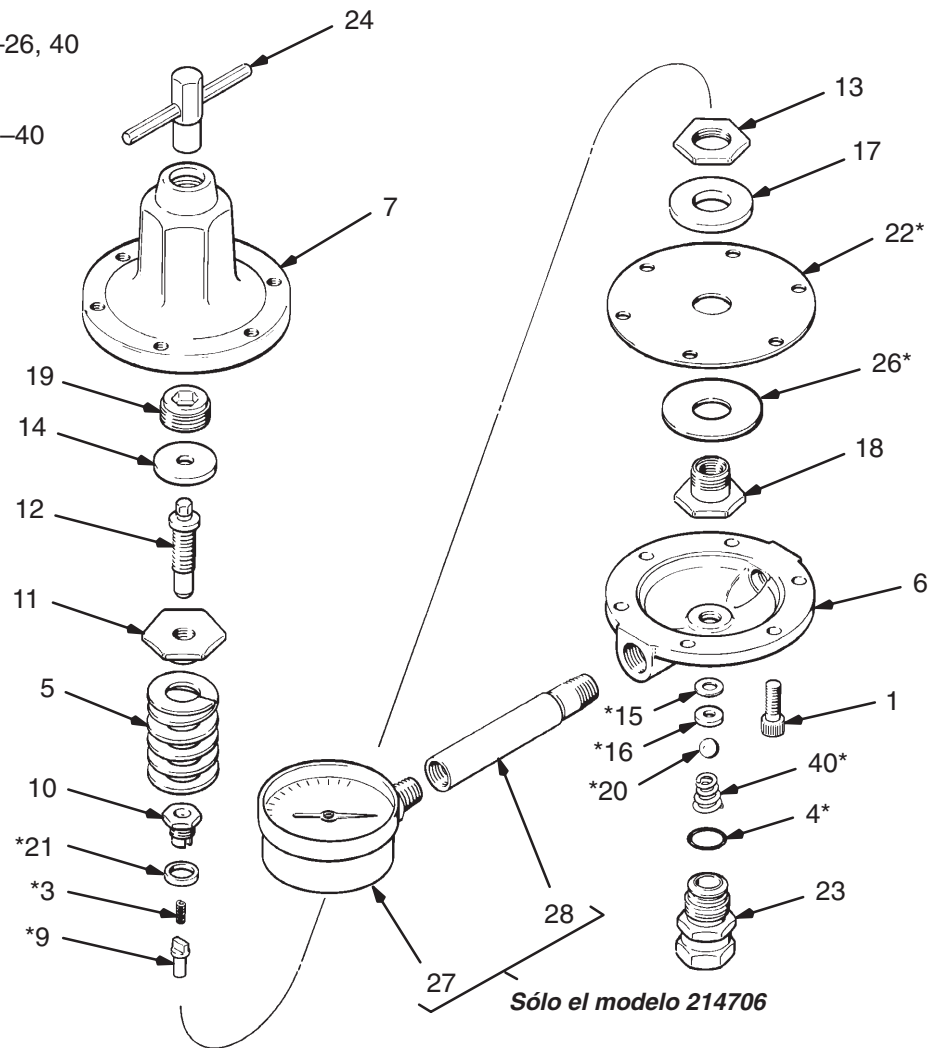
Piezas

Modelo 214895, serie G

Sin manómetro. Incluye los ítems 1–26, 40

Modelo 214706, serie G

Con manómetro. Incluye los ítems 1–40



Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	100644	TORNILLO, cab hueca; 6 mm–20 x 19 mm	6	17	171862	ARANDELA, membrana	1
3*	111736	MUELLE, compresión	1	18	187879	ALOJAMIENTO, espiga	1
4*	104319	JUNTA TÓRICA; PTFE	1	19	176136	TORNILLO, ajuste	1
5	105291	MUELLE, compresión	1	20*	15E109	BOLA; carburo de tungsteno	1
6	187880	ALOJAMIENTO; acero inoxidable	1	21*	171867	JUNTA	1
7	176135	TAPA, regulador	1	22*	171868	MEMBRANA; PTFE con tela base de nylon/Buna-N	1
9*	187851	ESPIGA, válvula	1	23	235209	UNIÓN, p. giratoria	1
10	188004	TORNILLO, retención	1	24	215393	LLAVE, regulador	1
11	171855	TUERCA, ajuste	1	26*	172132	JUNTA; fibra de celulosa	1
12	176691	TORNILLO, ajuste	1	27	187874	MANÓMETRO; acero inoxidable; 0,7 Mpa (7 bar) (214706 únicamente)	1
13	171858	CONTRATUERCA, especial	1	28	187877	TUBO, subida (214706 únicamente)	1
14	176692	ARANDELA, lisa	1	40*	111858	MUELLE, compresión	1
15*	171860	JUNTA, asiento	1				
16*	112366	ASIENTO, válvula; carburo de tungsteno	1				

* Se incluye en el kit de reparación 222651.

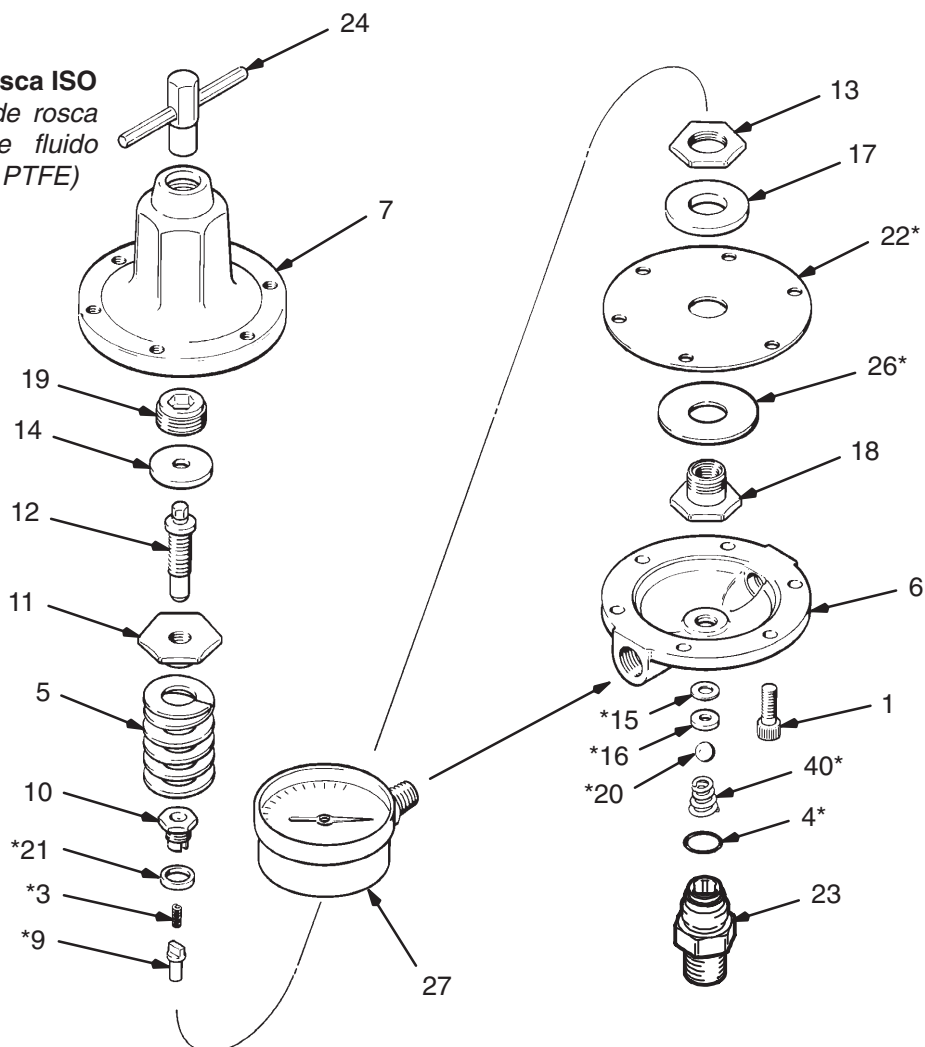
Piezas

Modelo 243414, serie A

Entrada y salida con paso de rosca ISO

(no es compatible con el paso de rosca estándar US – alojamiento de fluido revestido con polímero a base de PTFE)

Incluye los ítems 1–40



TI0037

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	100644	TORNILLO, cab hueca; 6 mm–20 x 19 mm	6	18	187879	ALOJAMIENTO, espiga	1
3*	111736	MUELLE, compresión	1	19	176136	TORNILLO, ajuste	1
4*	104319	JUNTA TÓRICA; PTFE	1	20*	15E109	BOLA; carburo de tungsteno	1
5	105291	MUELLE, compresión	1	21*	171867	JUNTA	1
6	195935	ALOJAMIENTO; acero inoxidable con revestimiento PTFE; 3/8–19, salida hembra ISO	1	22*	171868	MEMBRANA; PTFE con tela base de nylon/Buna-N	1
7	176135	TAPA, regulador	1	23	195934	ADAPTADOR, entrada; 3/8–19, ISO entrada macho	1
9*	187851	ESPIGA, válvula	1	24	215393	LLAVE, regulador	1
10	188004	TORNILLO, retención	1	26*	172132	JUNTA; fibra de celulosa	1
11	171855	TUERCA, ajuste	1	27	187874	MANÓMETRO; acero inoxidable; 0,7 Mpa (7 bar)	1
12	176691	TORNILLO, ajuste	1	40*	111858	MUELLE, compresión	1
13	171858	CONTRATUERCA, especial	1				
14	176692	ARANDELA, lisa	1				
15*	171860	JUNTA, asiento	1				
16*	112366	ASIENTO, válvula; carburo de tungsteno	1				
17	171862	ARANDELA, membrana	1				

* Se incluye en el kit de reparación 222651.

Piezas

Modelo 217314, serie E

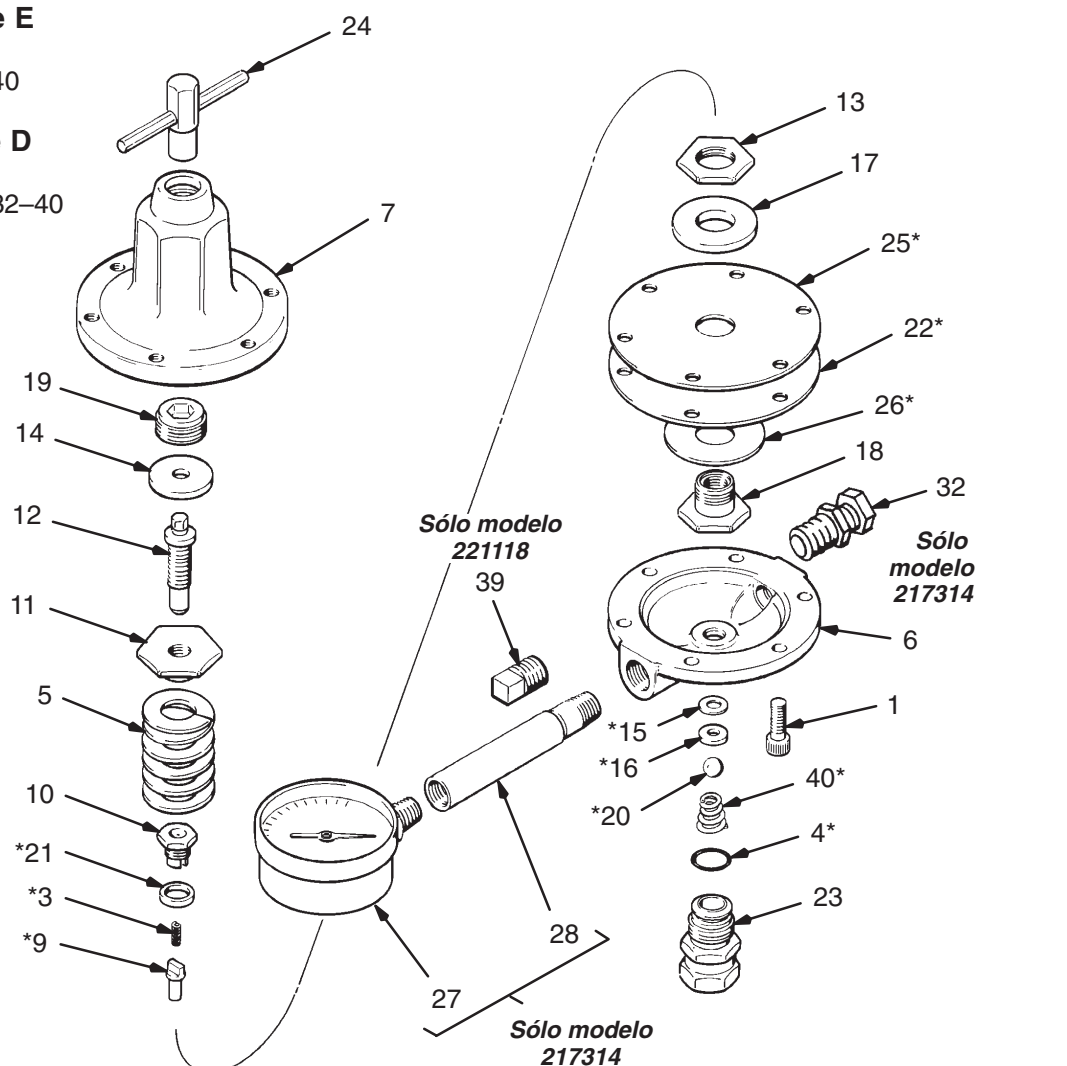
Con manómetro.

Incluye los ítems 1–32, 40

Modelo 221118, serie D

Sin manómetro.

Incluye los ítems 1–26, 32–40



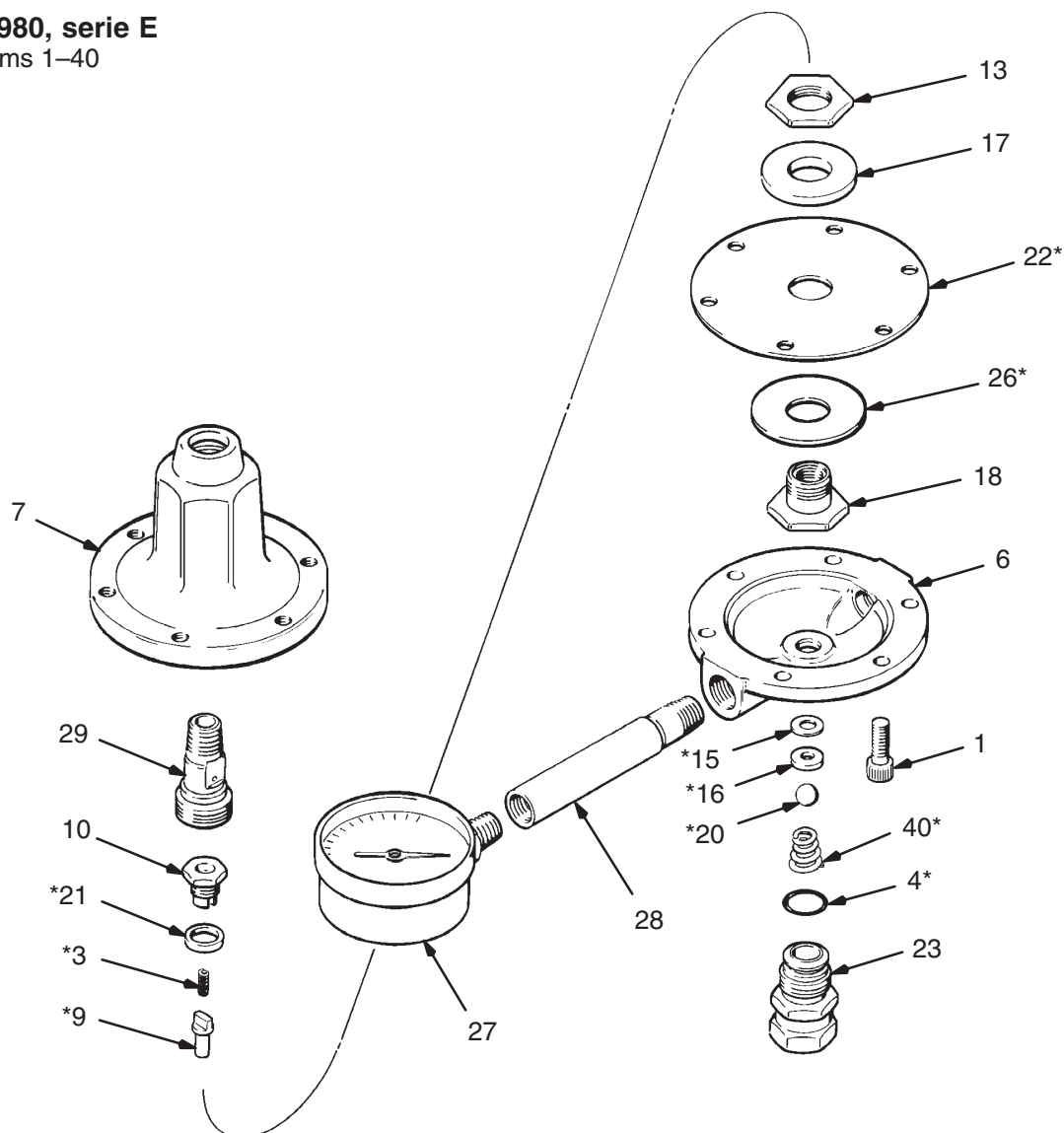
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	100644	TORNILLO, cab hueca; 6 mm–20 x 19 mm	6	19	176136	TORNILLO, ajuste	1
3*	111736	MUELLE, compresión	1	20*	15E109	BOLA; carburo de tungsteno	1
4*	104319	JUNTA TÓRICA; PTFE	1	21*	171867	JUNTA	1
5	106480	MUELLE, compresión	1	22*	180052	MEMBRANA; PTFE	1
6	187880	ALOJAMIENTO; acero inoxidable	1	23	235209	UNIÓN, p. giratoria	1
7	176135	TAPA, regulador	1	24	215393	LLAVE, regulador	1
9*	187851	ESPIGA, válvula	1	25*	180051	MEMBRANA; Mylar®	1
10	188004	TORNILLO, retención	1	26*	172132	JUNTA; fibra de celulosa	1
11	171855	TUERCA, ajuste	1	27	187876	MANÓMETRO; acero inoxidable; 2,1 Mpa (21 bar)	1
12	176691	TORNILLO, ajuste	1			(217314 únicamente)	1
13	171858	CONTRATUERCA, especial	1	28	187877	TUBO, subida	1
14	176692	ARANDELA, lisa	1			(214706 únicamente)	1
15*	171860	JUNTA, asiento	1	32	235207	ADAPTADOR, unión recta	1
16*	112366	ASIENTO, válvula; carburo de tungsteno	1			(217314 únicamente)	1
17	171862	ARANDELA, membrana	1	39	111697	TUBO, tubería; 1/4 npt(m); (221118 únicamente)	1
18	187879	ALOJAMIENTO, espiga	1	40*	111858	MUELLE, compresión	1

** Se incluye en el kit de reparación 222652.

Piezas

Modelo 214980, serie E

Incluye los ítems 1–40

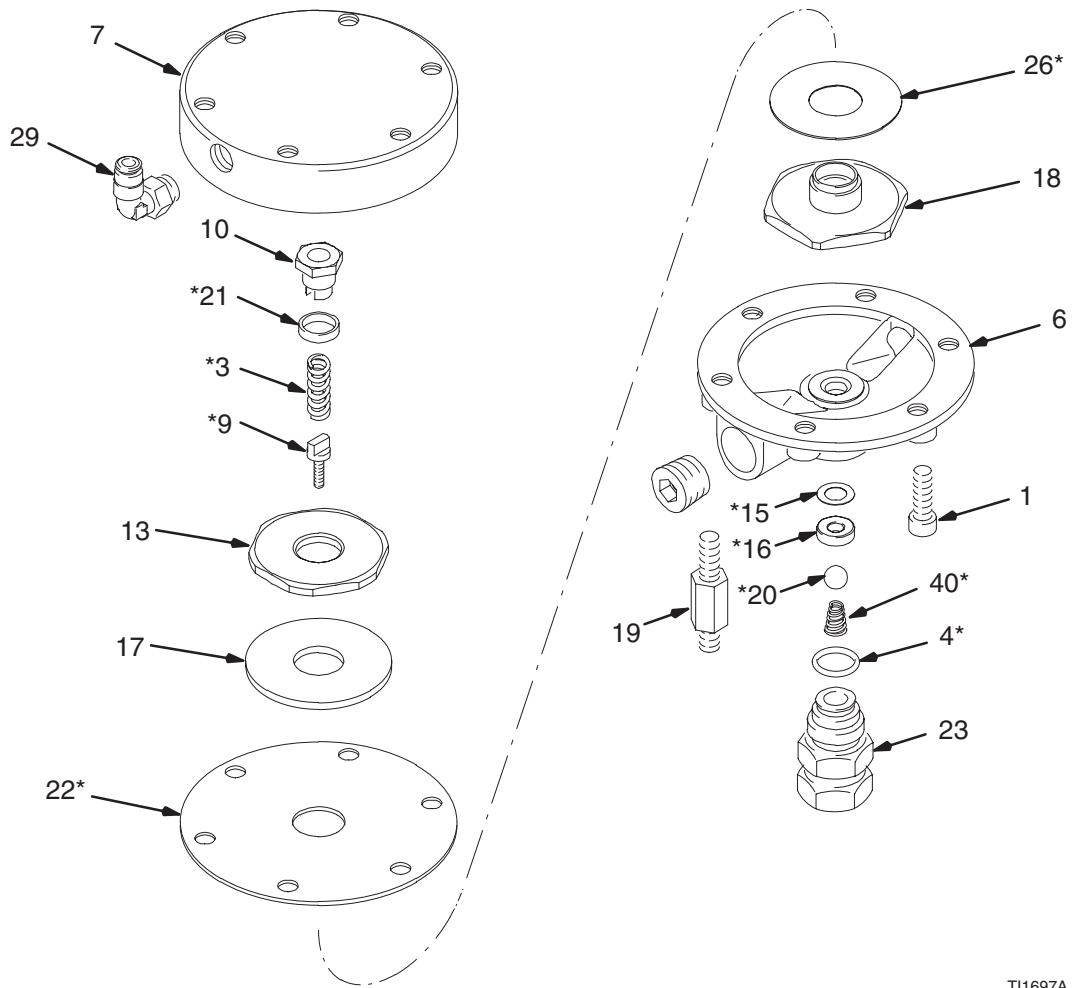


Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	100644	TORNILLO, cab hueca; 6 mm–20 x 19 mm	6	18	187879	ALOJAMIENTO, espiga	1
3*	111736	MUELLE, compresión	1	20*	15E109	BOLA; carburo de tungsteno	1
4*	104319	JUNTA TÓRICA; PTFE	1	21*	171867	JUNTA	1
5	106480	MUELLE, compresión	1	22*	171868	MEMBRANA; PTFE con tela base de nylon/Buna-N	1
6	187880	ALOJAMIENTO; acero inoxidable	1	23	235209	UNIÓN, p. giratoria	1
7	176135	TAPA, regulador	1	26*	172132	JUNTA; fibra de celulosa	1
9*	187851	ESPIGA, válvula	1	27	187875	MANÓMETRO; acero inoxidable; 210 kpa (2,1 bar)	1
10	188004	TORNILLO, retención	1	28	187877	TUBO, elevador	1
13	171858	CONTRATUERCA, especial	1	29	176463	CONEXIÓN, tubería de aire	1
15*	171860	JUNTA, asiento	1	40*	111858	MUELLE, compresión	1
16*	112366	ASIENTO, válvula; carburo de tungsteno	1				
17	171862	ARANDELA, membrana	1				

* Se incluye en el kit de reparación 222651.

Piezas

Modelo 244375, serie D
Incluye los ítems 1–40

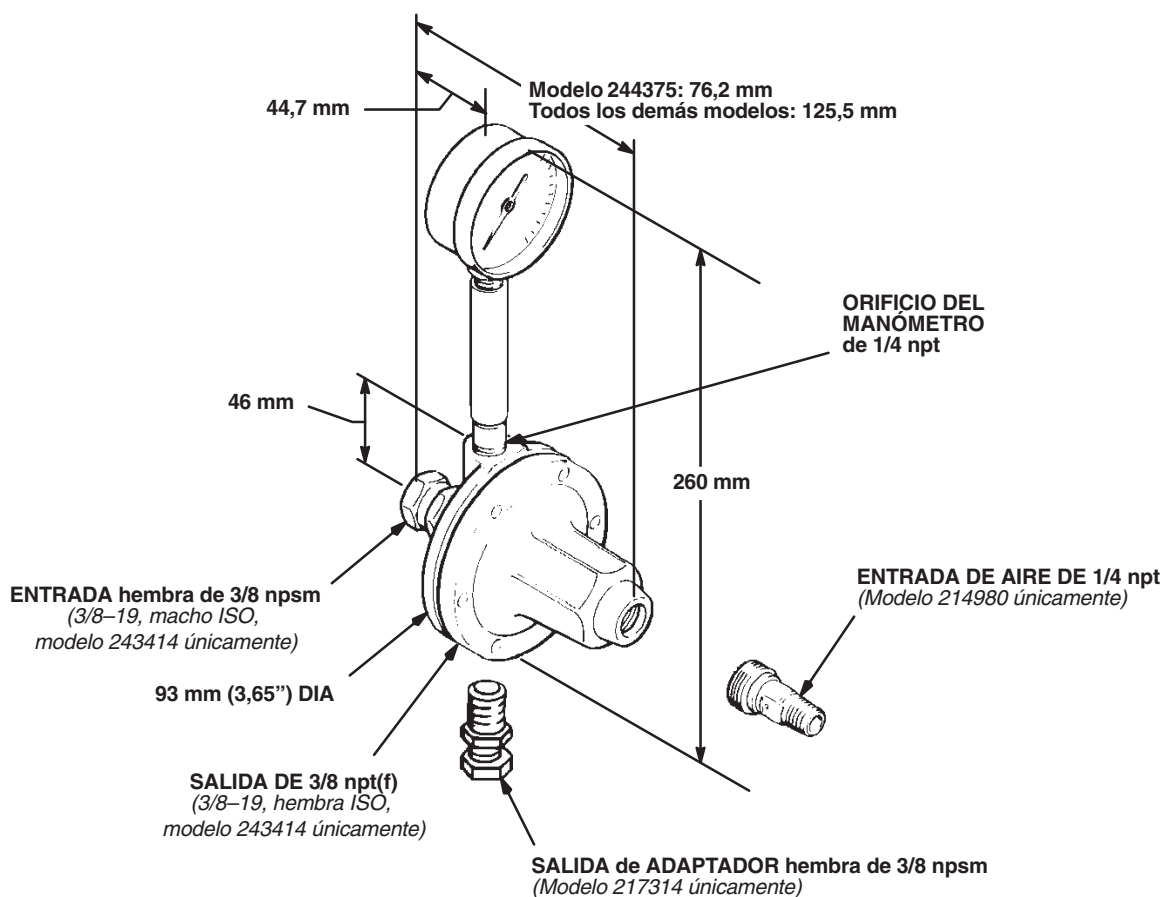


TI1697A

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	100644	TORNILLO, cabeza hueca; 6 mm–20 x 19 mm	4	17	171862	ARANDELA, membrana	1
3*	111736	MUELLE, compresión	1	18	187879	ALOJAMIENTO, espiga	1
4*	104319	JUNTA TÓRICA; PTFE	1	19	197213	VÁSTAGO, montaje	2
5	106480	MUELLE, compresión	1	20*	15E109	BOLA; carburo de tungsteno	1
6	187880	ALOJAMIENTO; acero inoxidable	1	21*	171867	JUNTA	1
7	833166	TAPA, regulador	1	22*	171868	MEMBRANA; PTFE con tela base de nylon/Buna-N	1
9*	187851	ESPIGA, válvula	1	23	235209	UNIÓN, p. giratoria	1
10	188004	TORNILLO, retención	1	26*	172132	JUNTA; fibra de celulosa	1
13	171858	CONTRATUERCA, especial	1	29	114151	CONEXIÓN, tubería de aire	1
15*	171860	JUNTA, asiento	1	40*	111858	MUELLE, compresión	1
16*	112366	ASIENTO, válvula; carburo de tungsteno	1				

* Se incluye en el kit de reparación 222651.

Dimensiones



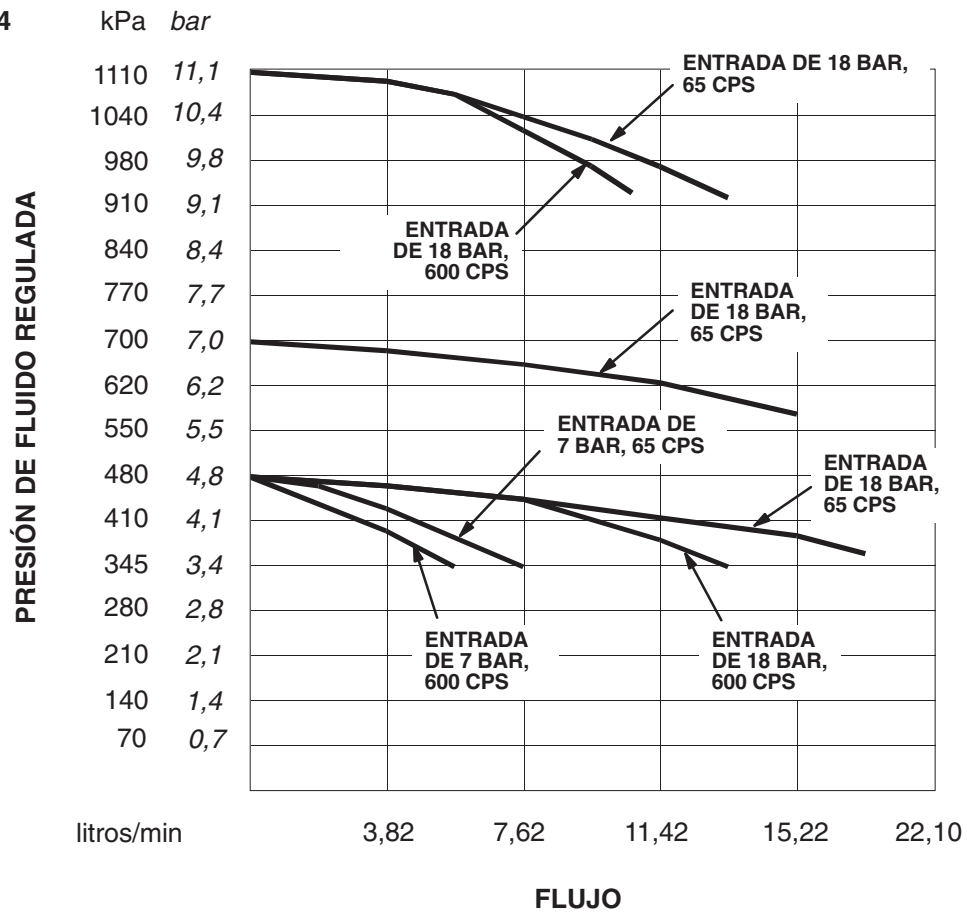
Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de entrada de fluido	1,8 Mpa (18 bar)
Gama de regulación de presión del fluido	Modelos 217314 y 221118: 0,15–1,1 Mpa (1,5–11 bar) Modelos 214706, 214895, 243414, y 244375: 30–700 Kpa (0,3–7,0 bar) Modelo 214980: 0–210 Kpa (0–2 bar)
Capacidad máxima de flujo	11 litros/min con fluido de 70 cps a una presión de entrada de 1,4 Mpa (14 bar)
Piezas húmedas	Carburo de tungsteno, resinas de acetal, PTFE, acero inoxidable de las series 304 y 316, Nylon, Mylar®
Número de Registro Canadiense (CRN): Alberta – 0C4155.2 Ontario – 0C4874.5	Modelos: 214895, 214706, 217314, 221118, y 214980

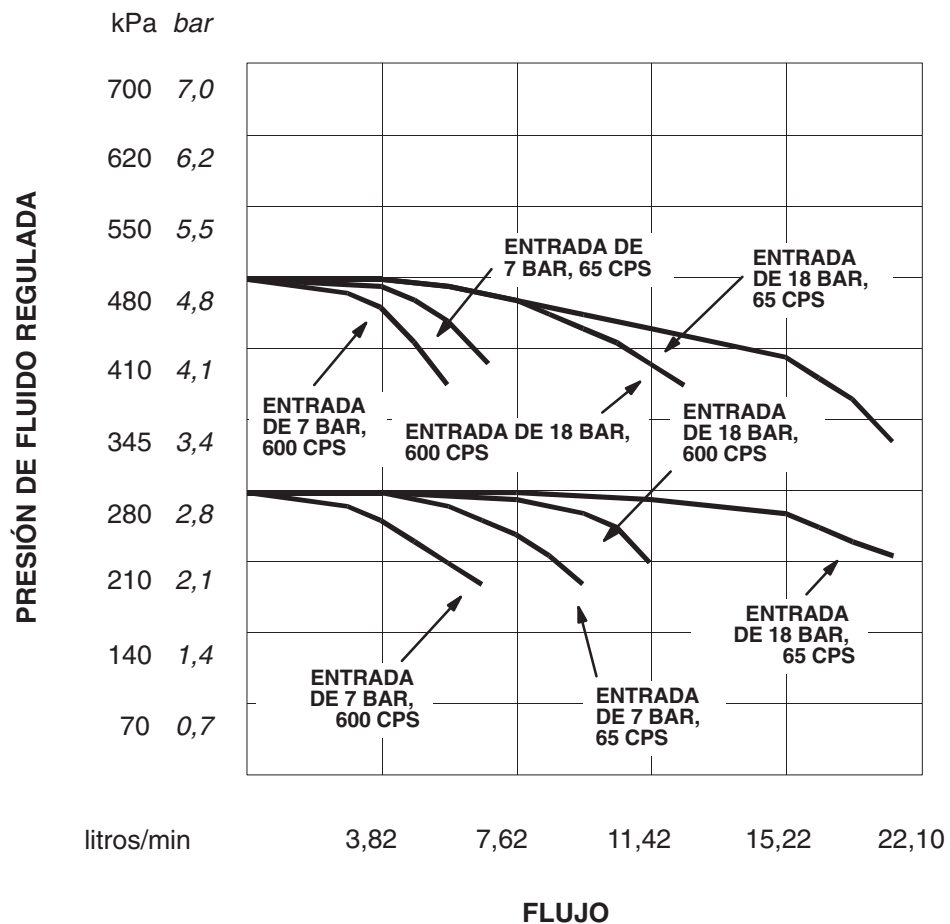
* Mylar® es una marca registrada de Du Pont Company.

Cuadro de rendimiento

MODELOS 217314
y 221118



MODELOS 214706,
214895, 214980,
243414, y 244375



Garantía de Graco

Graco garantiza que todo equipo 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 Graco al cliente original. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, 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 será responsable del fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no hará uso de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco (tales como motores eléctricos, motores a gasolina, interruptores, mangueras, etc.) estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Bajo ninguna circunstancia, Graco será responsable de los daños indirectos, fortuitos, especiales o indirectos 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 al mismo tiempo, tanto en lo que se refiere a un incumplimiento de contrato como a un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o de cualquier otra forma.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

Oficinas de ventas: Minneapolis, MN; Plymouth
Oficinas en el extranjero: Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

IMPRESO EN BELGICA 307212 03/04