

INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



306861S

Rev. AB



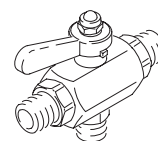
INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes
advertencias e informaciones.
**LEERLO Y CONSERVARLO COMO
REFERENCIA.**

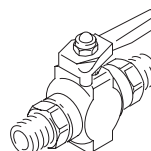
*La primera elección
cuando cuenta la
calidad.™*

Válvulas esféricas, válvulas de retención y piezas giratorias

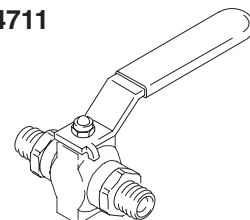
TUBERÍA DE FLUIDO A ALTA PRESIÓN



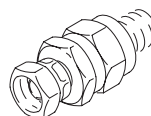
Modelo 214711



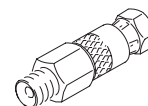
Modelo 210657



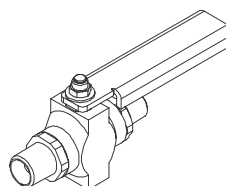
Modelo 238635



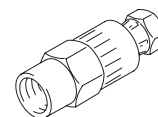
Modelo 206831



Modelo 239663



Modelo 239280



Modelo 214925

Índice

Lista de modelos	2
Advertencias	4
Funcionamiento/mantenimiento de la válvula esférica	5
Piezas de la válvula de dos vías	6
Piezas de la válvula de una vía	6
Piezas de la válvula de retención	14
Pieza giratoria	15
Garantía	16

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1993, GRACO INC.

Lista de modelos

Válvula maestra de dos vías

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

Ref. Pieza	Series	Tamaño de rosca	Juntas
214711	A	1/4 npt(mbe)	Viton®

Válvulas esféricas de una vía

Presión máxima de funcionamiento: 51 Mpa (510 bar)

Ref. Pieza	Serie	Tamaño de rosca	Juntas
237303	A	1/4 npt(mbe)	PEEK
237304	A	3/8 npt(mbe)	PEEK

Válvulas esféricas de una vía, tareas severas

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

Ref. Pieza	Series	Tamaño de rosca	Juntas
235573	A	Un extremo de 3/8 npt(m)	Viton® con asiento de carburo
237469	A	3/8 npt(m) x 1/4 npt(m)	Viton® con asiento de carburo
238967	C	3/8 npt(m) x 3/8 npt(m)	PTFE con asiento de PEEK
239280	A	1/4 npt(m) x 1/4 npt(m)	Viton® con asiento de carburo

Válvulas esféricas de una vía

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

Ref. Pieza	Series	Tamaño de rosca	Juntas
210657	B	1/4 npt(mbe)	Viton®
210658	B	3/8 npt(mbe)	Viton®
210659	B	3/8 x 1/4 npt(mbe)	Viton®
214037	B	1/4 npt(mbe)	PTFE
218901	A	1/4 nps(m) x 3/4 unf-2a	PTFE
223959	A	3/8 x 1/4 npt(mbe)	PTFE
223960	A	3/8 npt(mbe)	PTFE
224441	A	Un extremo de 3/8 npt(m)	Viton®
235992	A	3/8 x 1/4 npt(mbe)	PTFE, acero inox.
238612	A	3/8 npt(mbe)	Viton®
238635	A	1/4 npt(mbe)	Viton®
238694	A	3/8 npt(mbe)	PTFE, acero inox.
239018	A	1/4 npt(mbe)	PTFE, acero inox.
240410	A	3/8 npt(mbe)	PTFE, acero inox.
240411	A	1/4 npt(mbe)	PTFE, acero inox.

Lista de modelos

Piezas giratorias

Presión máxima de funcionamiento: 51 Mpa (510 bar)

Ref. Pieza	Series	Tamaño de rosca	Juntas
236987	—	1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(m), giratorio	PTFE

Piezas giratorias

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

Ref. Pieza	Series	Tamaño de rosca	Juntas
214925	—	3/8 npt(f) x 1/4 npsm(f), giratorio	Cuero
214926	—	3/8 npt(f) x 1/2 npsm(f), giratorio	Cuero

Válvulas de retención

Presión máxima de funcionamiento: 21 Mpa (210 bar)

Ref. Pieza	Series	Tamaño de rosca	Juntas
206831	—	3/8 npt(m) x 3/8 npsm(f) giratorio	Caucho de nitrilo
206833	—	3/8 npt(m) x 3/8 npsm(f), giratorio 90°	Caucho de nitrilo
206962	—	3/8 npt(mbe)	Caucho de nitrilo

Piezas giratorias

Presión máxima de funcionamiento: 25 Mpa (250 bar)

Ref. Pieza	Series	Tamaño de rosca	Juntas
239663	—	1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f), giratorio	Cuero
223341	—	1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f), giratorio	PTFE

Viton® es una marca registrada de DuPont Company.

Información de servicio

El manual ha sido revisado según la ECO Z000357.

Símbolos

Símbolo de 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



Este símbolo le previene de la posibilidad de dañar o destruir el equipo si no se siguen las instrucciones dadas.

! ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO POR MAL USO 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.
- No altere ni modifique este equipo.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. No repare los acoplamientos a alta presión; se debe cambiar toda la manguera.
- No exceda la presión máxima de trabajo de la pieza de menor potencia del sistema. Consulte en los cuadros de las páginas 2 y 3 la presión máxima de trabajo de este equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- Cumpla todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.



PELIGRO DE INYECCIÓN

La pulverización desde la pistola, fugas o piezas rotas pueden inyectarle fluido en el cuerpo y provocar daños extremadamente serios, incluyendo la necesidad de amputación. El contacto del fluido con los ojos o la piel puede provocar también serios daños.

- La inyección del fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga atención médica inmediatamente.**
- Al abrir la válvula de purga, mantenga siempre las manos lejos del extremo de la válvula.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** de la página 5 antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
- Apriete todas las conexiones antes de utilizar este equipo.
- Las mangueras de fluido deben tener protecciones de resorte en ambos extremos, para protegerlas de las rupturas causadas por retorcimientos o dobleces cerca de los enganches.

Funcionamiento/mantenimiento de la válvula esférica

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión para evitar que el sistema comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a presión puede inyectarse a través de la piel y causar heridas graves. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- se le ordene liberar la presión;
 - deje de dispensar;
 - revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema;
 - o instale o limpie los dispositivos dispensadores.
1. Enclavar el cierre de seguridad de la pistola de pulverización y todo otro dispositivo de bloqueo de seguridad del equipo.
 2. Apague la alimentación de la bomba.
 3. Desenganche el cierre de seguridad y dispare la pistola de pulverización para liberar la presión.
 4. Coloque el cierre de seguridad de la pistola y abra lentamente la(s) válvula(s) de drenaje del sistema. Cuando la abra, mantenga las manos alejadas de su extremo.
 5. Dejar la(s) válvula(s) de purga abierta(s) hasta que se esté listo para utilizar otra vez el sistema.

ADVERTENCIA

Las válvulas maestras de dos vías deben utilizarse únicamente como válvulas de APERTURA/CIERRE (ON/OFF). No las utilice nunca para “estrangular” el flujo de fluido, dado que la válvula se desgastaría rápidamente. Una válvula gastada puede presentar pérdidas o variar de suposición (funcionamiento/drenaje) de ajuste, permitiendo el paso inesperado de fluido a alta presión en la parte cerrada del sistema. Esto puede provocar la inyección o las salpicaduras de fluido en los ojos o en la piel.

Si la válvula pierde fluido en la parte cerrada del sistema, o si la llave de la válvula está floja o no se mantiene firmemente en posición, reemplace inmediatamente la válvula.

Válvula maestra de dos vías

La válvula maestra de dos vías se utiliza para dirigir los fluidos a alta presión en una de las dos direcciones. Se utiliza corrientemente en sistemas circulatorios calentados para purgar el aire atrapado, para dirigir los fluidos que no hayan sido utilizados de vuelta a la bomba y para detener la circulación. También puede utilizarse en instalaciones de múltiples pistolas.

Conecte la tubería de fluido en la entrada de 1/4 pulg. npt(m) (marcada “IN”). Dirija el flujo hacia una de las salidas girando la palanca en la dirección en que desea el flujo. Gire la palanca 90° hacia el alojamiento de la válvula para detener por completo el flujo a través de la válvula.

Válvulas de una vía

Las válvulas de una vía se utilizan como válvulas de drenaje para liberar la presión de fluido en los sistemas de pulverización. Para abrir la válvula, gire la palanca hasta que esté paralela al alojamiento de la válvula. Para detener por completo el flujo a través de la válvula, gire la palanca 90° hacia el alojamiento de la válvula.

Mantenimiento de la válvula

Siga el **Procedimiento de descompresión**, de la columna de la izquierda. Retire la válvula de la tubería y desármela. Limpie las piezas e inspecciónelas en busca de daños o desgaste. Reemplácelas si fuera necesario.

PRECAUCIÓN

No lave las juntas tóricas de Vitón® con disolventes a base de cetonas, ya que dichos disolventes pueden deteriorarlas.

Lubrique las juntas tóricas y las piezas roscadas con lubricantes a base de litio. Monte la válvula siguiendo el orden inverso al del desmontaje (consulte el diagrama de piezas correspondiente a su modelo). Cuando instale la palanca en la válvula, cerciórese de que el orificio de la bola esté alineado con la dirección de la palanca.

Piezas de la válvula de dos vías

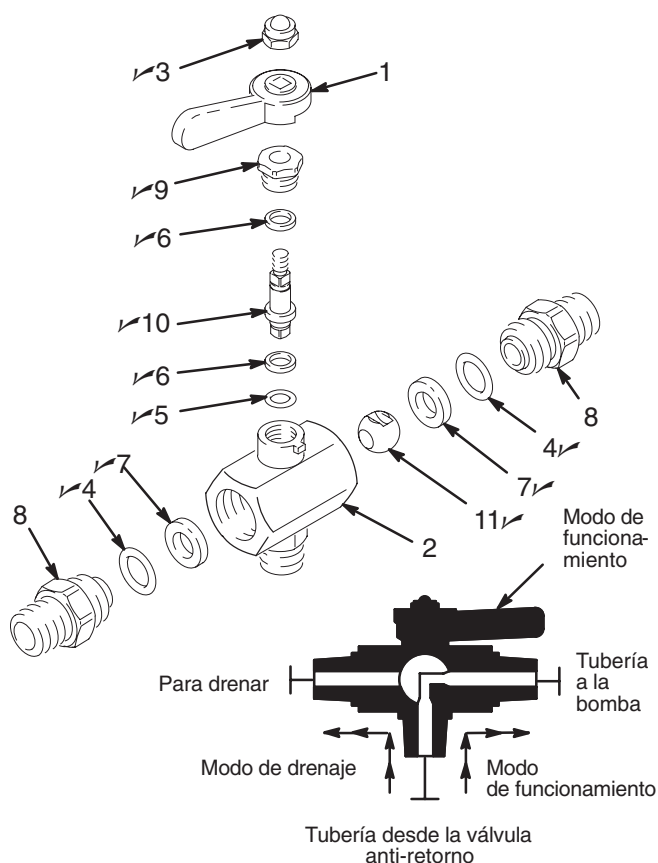
Modelo 214711

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

1/4 npt(mbe), juntas de Vitón®

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	206970	PALANCA, válvula	1
2	214710	ALOJAMIENTO, válvula	1
3✓	102310	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
4✓	110241	JUNTA, tórica; Vitón® estándar	2
	104892	JUNTA, tórica; PTFE opcional	2
5✓	110242	JUNTA, tórica; Vitón® estándar	1
	104893	JUNTA, tórica; PTFE opcional	1
6✓	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
7✓	172094	ASIENTO, bola; nylon	2
8	165274	ESPÁRRAGO, válvula; 1/4 npt(m)	2
9✓	165964	TUERCA, prensaestopa	1
10✓	166696	ESPIGA, válvula	1
11✓	167008	BOLA, válvula	1

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Piezas de la válvula de una vía

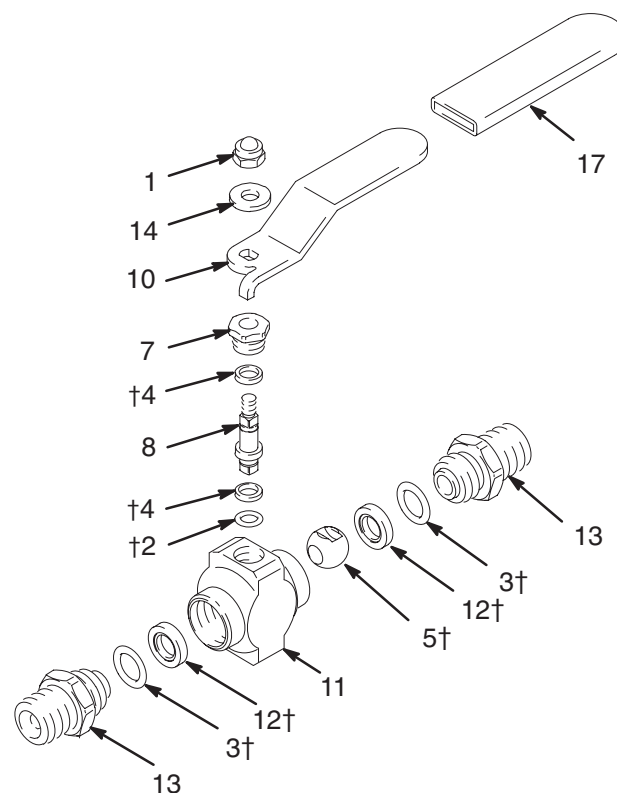
Modelo 238697, serie C

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

3/8 npt(m) x 3/8 npt(m), juntas de PTFE, asientos de PEEK

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	102310	TUERCA, hexag.; tapa de nylon; no. 10-32	1
2†	110893	SELLO, junta tórica; PTFE	1
3†	110892	SELLO, junta tórica; PTFE	2
4†	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
5†	188745	BOLA, válvula	1
7	165964	TUERCA, empaquetadura	1
8	188742	ESPIGA, válvula	1
10	190080	PALANCA, válvula	1
11	188828	ALOJAMIENTO, válvula	1
12†	190179	ASIENTO, bola	2
13	188743	RACOR; 3/8 npt(m)	2
14	112776	ARANDELA, lisa	1
17	112907	EMPUÑADURA, asa	1

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 240147, que puede ser adquirido por separado.



Piezas de la válvula de una vía

Modelo 237303, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 51 Mpa (510 bar)

1/4 npt(mbe); juntas de PEEK

Modelo 237304, serie A

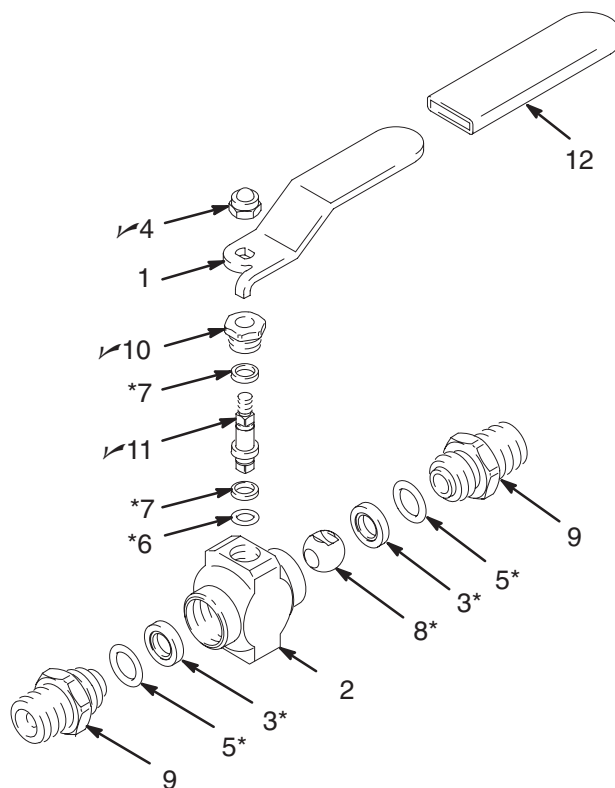
Presión máxima de funcionamiento: 51 Mpa (510 bar)

3/8 npt(mbe), juntas de PEEK

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	190180	PALANCA, válvula	1
2	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1
3*	190179	ASIENTO, bola, PEEK	2
4✓	102310	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
5*	104892	SELLO, junta tórica; PTFE	2
6*	104893	SELLO, junta tórica; PTFE	1
7*	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
8*	178746	BOLA, válvula	1
9	165274	ESPÁRRAGO, válvula; 1/4 npt(m) Modelo 237303	2
	165599	ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m) Modelo 237304	2
10✓	165964	TUERCA, prensaestopa	1
11✓	178745	ESPIGA, válvula	1
12	112907	EMPUÑADURA, asa	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 237917, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Modelo 238612, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

3/8 npt(mbe), juntas de Viton

Modelo 238635, serie A

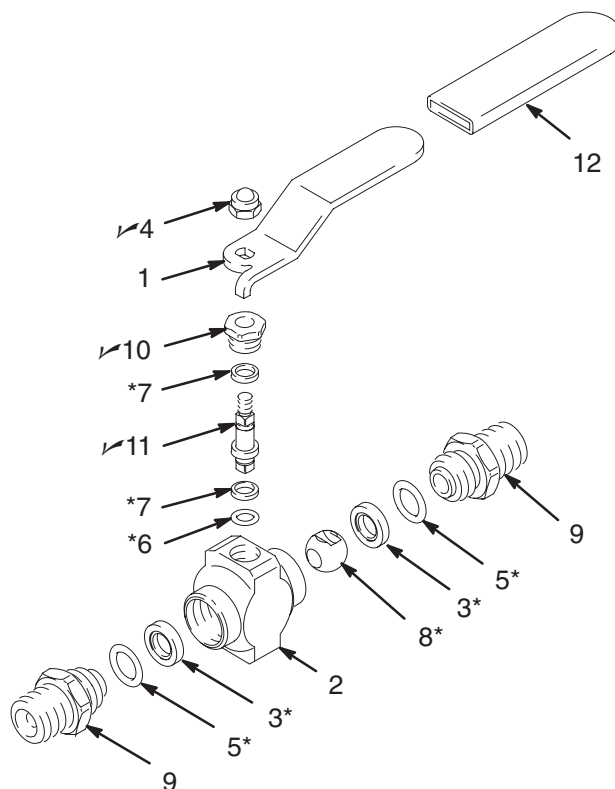
Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

1/4 npt(mbe), juntas de Viton

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	190180	PALANCA, válvula	1
2	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1
3*	172094	ASIENTO, bola; nylon	2
4✓	102310	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
5*	110241	JUNTA, junta tórica; Viton®	2
6*	110242	JUNTA, junta tórica; Viton®	1
7*	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
8*	178746	BOLA, válvula	1
9	165599	ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m) Modelo 238612	2
	165274	ESPÁRRAGO, válvula; 1/4 npt(m) Modelo 238635	2
10✓	165964	TUERCA, prensaestopa	1
11✓	178745	ESPIGA, válvula	1
12	112907	EMPUÑADURA, asa	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217559, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



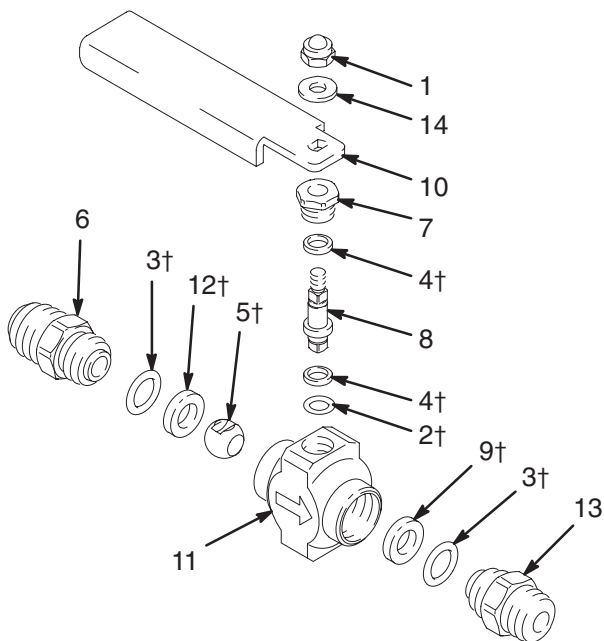
Piezas de la válvula de una vía

Modelo 237469, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)
3/8 npt(m) x 1/4 npt(m), juntas de Viton®, asientos de carburo

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	102310	TUERCA, hexag.; tapa de nylon; no. 10-32	1
2†	110242	JUNTA, junta tórica; Viton®	1
3†	110241	JUNTA, junta tórica; Viton®	2
4†	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
5†	190079	BOLA, válvula	1
6	190081	ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m)	1
7	165964	TUERCA, empaquetadura	1
8	187163	ESPIGA, válvula	1
9†	223521	ASIENTO, bola; carburo	1
10	190083	PALANCA, válvula	1
11	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1
12†	172094	ASIENTO, bola	1
13	190338	RACOR; 1/4 npt(m)	1
14	112776	ARANDELA, lisa	1

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 237693, que puede ser adquirido por separado.



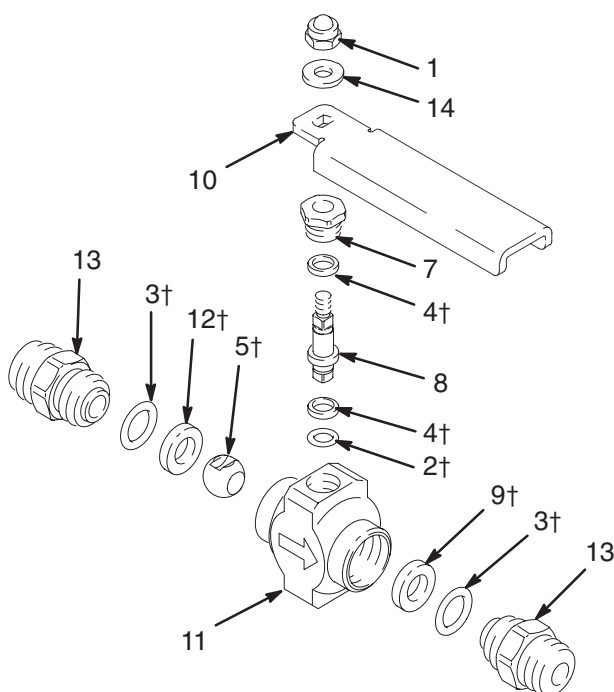
04332

Modelo 239280, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)
1/4 npt(m) x 1/4 npt(m), juntas de Viton®, asientos de carburo

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	102310	TUERCA, hexag.; tapa de nylon; no. 10-32	1
2†	110242	JUNTA, junta tórica; Viton®	1
3†	110241	JUNTA, junta tórica; Viton®	2
4†	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
5†	190079	BOLA, válvula	1
7	165964	TUERCA, empaquetadura	1
8	187163	ESPIGA, válvula	1
9†	223521	ASIENTO, bola; carburo	1
10	190083	PALANCA, válvula	1
11	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1
12†	172094	ASIENTO, bola	1
13	190338	RACOR; 1/4 npt(m)	2
14	112776	ARANDELA, lisa	1

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 237693, que puede ser adquirido por separado.



Piezas de la válvula de una vía

Modelo 210657, serie B

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

1/4 npt(mbe), juntas de Vitón®

Modelo 210658, serie B

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

3/8 npt(mbe), juntas de Vitón®

Modelo 223960, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

3/8 npt(mbe), juntas de PTFE

POS.	PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	102310✓	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
2	110242†	JUNTA, tórica; Vitón®	1
	104893*	JUNTA, tórica; PTFE Modelo 223960	1
3	110241†	JUNTA, tórica; Vitón®	2
	104892*	JUNTA, tórica; PTFE Modelo 223960	2
4	164900*†	ARANDELA, plana; nylon	2
5	178746*†	BOLA, válvula	1
6	165274	ESPÁRRAGO, válvula; 1/4 npt(m)	2
	165599	ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m)	2
		Modelos 210658 y 223960 únicamente	
7	165964✓	TUERCA, prensaestopa	2
8	178745✓	ESPIGA, válvula	1
9	172094*†	ASIENTO, bola; nylon	2
10	178747	PALANCA, válvula	1
11	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217560, que puede ser adquirido por separado.

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217559, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.

Modelo 210659, serie B

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

3/8 npt(m) x 1/4 npt(m), juntas de Vitón®

Modelo 223959, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

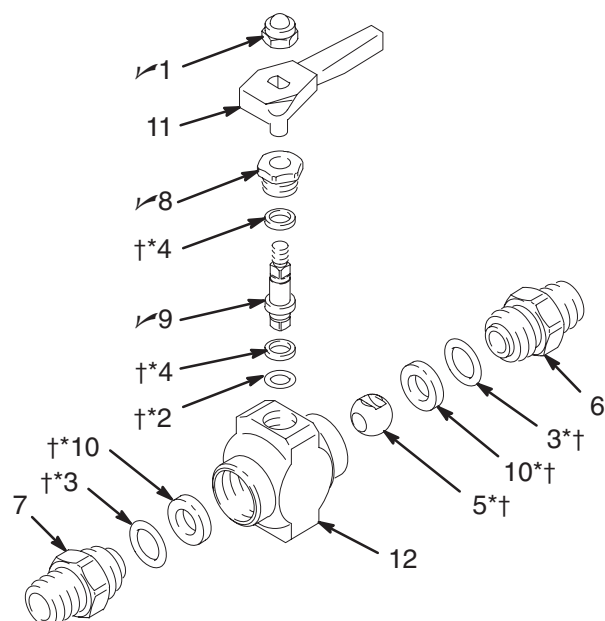
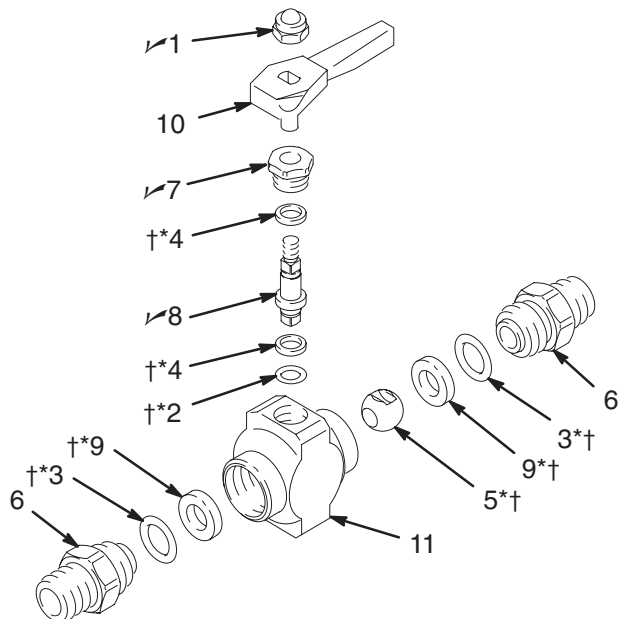
3/8 npt(m) x 1/4 npt(m), juntas de PTFE

POS.	PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	102310✓	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
2	110242†	JUNTA, tórica; Vitón® Modelo 210659	1
	104893*	JUNTA, tórica; PTFE Modelo 223959	1
3	110241†	JUNTA, tórica; Vitón® Modelo 210659	2
	104892*	JUNTA, tórica; PTFE Modelo 223959	2
4	164900*†	ARANDELA, plana; nylon	2
5	178746*†	BOLA, válvula	1
6	165274	ESPÁRRAGO, válvula; 1/4 npt(m)	1
7	165599	ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m)	1
8	165964✓	TUERCA, prensaestopa	1
9	178745✓	ESPIGA, válvula	1
10	172094*†	ASIENTO, bola; nylon	2
11	178747	PALANCA, válvula	1
12	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217560, que puede ser adquirido por separado.

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217559, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Piezas de la válvula de una vía

Modelo 238694, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

3/8 npt(mbe), juntas de PTFE, acero inoxidable

Modelo 235992, serie A

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

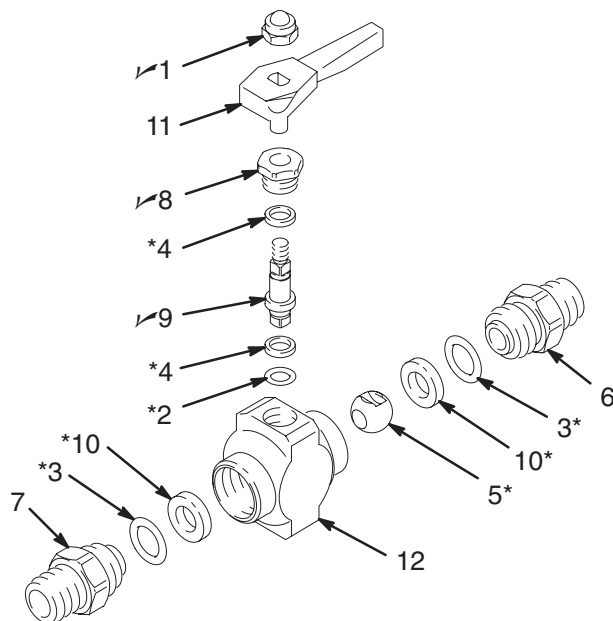
3/8 npt(m) x 1/4 npt(m), juntas de PTFE, acero inoxidable

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1✓	102310	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
2	104893*†	SELLO, junta tórica; PTFE	1
3	104892*†	SELLO, junta tórica; PTFE	2
4	164900*†	ARANDELA, plana; nylon	2
5	188745*†	BOLA, válvula	1
6	188744	ESPÁRRAGO, válvula	1
	188743	1/4 npt(m) Modelo 235992	1
	188743	3/8 npt(m) Modelo 238694	1
7	188743	ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m)	1
8✓	165964	TUERCA, prensaestopa	1
9✓	188742	ESPIGA, válvula	1
10	172094*	ASIENTO, bola; nylon Modelo 235992	2
	190179†	ASIENTO, bola; nylon Modelo 238694	2
11	178747	PALANCA, válvula	1
12	188828	ALOJAMIENTO, válvula	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 236593, que puede ser adquirido por separado.

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 240017, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Modelo 239018, serie A

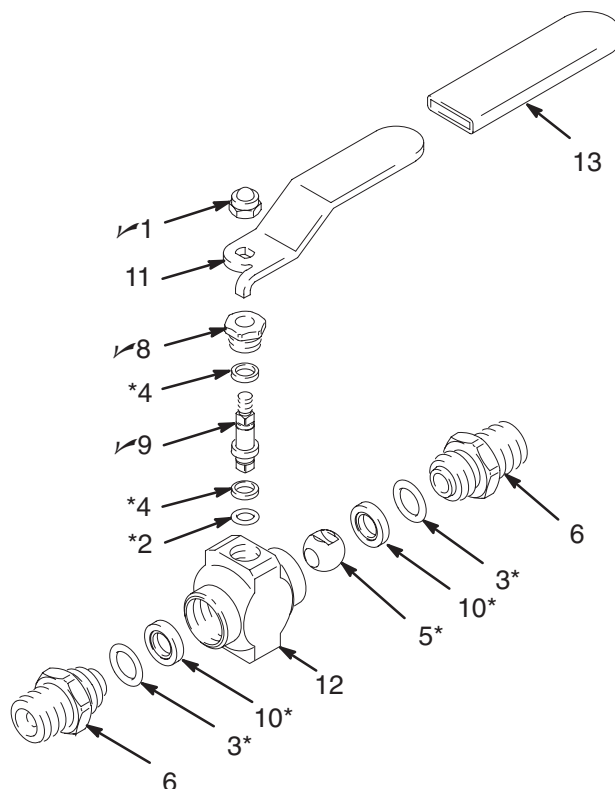
Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

1/4 npt(mbe), juntas de PTFE, acero inoxidable

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1✓	102310	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
2*	104893	SELLO, junta tórica; PTFE	1
3*	104892	SELLO, junta tórica; PTFE	2
4*	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
5*	188745	BOLA, válvula	1
6	188744	ESPÁRRAGO, válvula; 1/4 npt(m)	2
8✓	165964	TUERCA, prensaestopa	1
9✓	188742	ESPIGA, válvula	1
10*	172094	ASIENTO, bola; nylon	2
11	190180	PALANCA, válvula	1
12	188828	ALOJAMIENTO, válvula	1
13	112907	EMPUÑADURA, asa	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 236593, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Piezas de la válvula de una vía

Modelo 218901, serie A

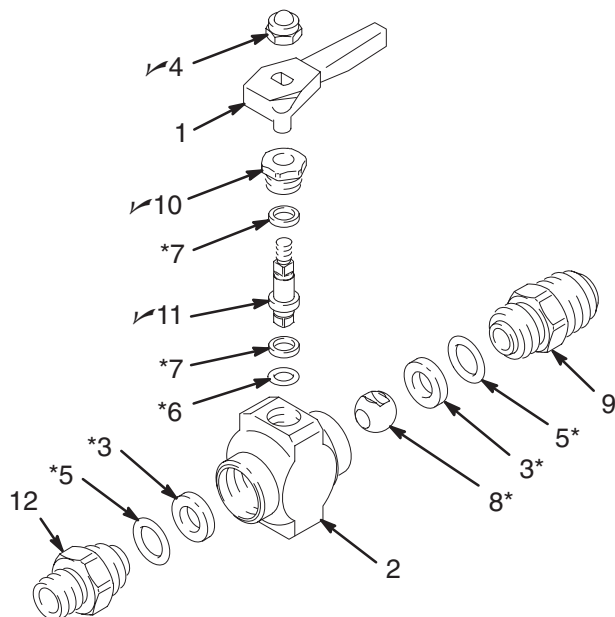
Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

1/4 npsm(m) x 3/4-16 unf-2a, juntas de PTFE

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	178747	PALANCA, válvula	1
2	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1
3*	172094	ASIENTO, bola; nylon	2
4✓	102310	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
5*	104892	SELLO, junta tórica; PTFE	2
6*	104893	SELLO, junta tórica; PTFE	1
7*	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
8*	178746	BOLA, válvula	1
9	181038	MANGUITO, adaptador; 3/4-16 unf-2a(m)	1
10✓	165964	TUERCA, prensaestopa	1
11✓	178745	ESPIGA, válvula	1
12	181037	MANGUITO, adaptador; 1/4-18 npsm(m)	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217560, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Modelo 214037, Serie B

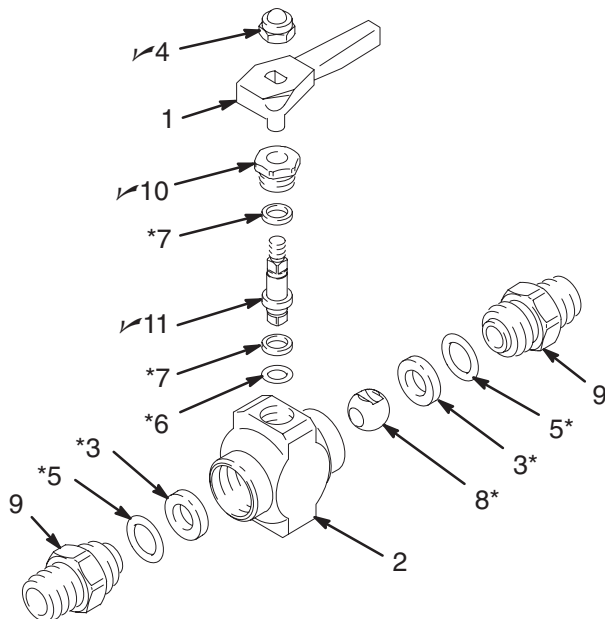
Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

1/4 npt(mbe), juntas de PTFE

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	178747	PALANCA, válvula	1
2	178743	ALOJAMIENTO, válvula	1
3*	172094	ASIENTO, bola; nylon	2
4✓	102310	TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
5*	104892	SELLO, junta tórica; PTFE	2
6*	104893	SELLO, junta tórica; PTFE	1
7*	164900	ARANDELA, plana; nylon	2
8*	178746	BOLA, válvula	1
9	165274	ESPÁRRAGO, válvula; 1/4 npt(m)	2
10✓	165964	TUERCA, prensaestopa	1
11✓	178745	ESPIGA, válvula	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217560, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Piezas de la válvula de una vía

Modelo 224441

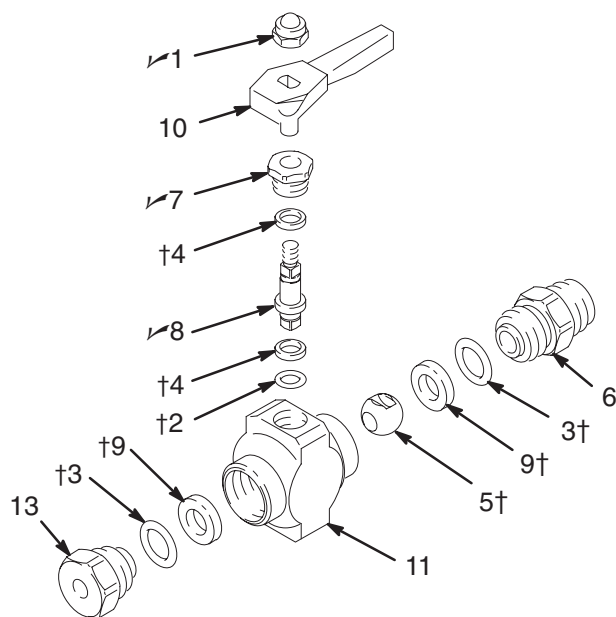
Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

Un extremo de 3/8 npt(m), juntas de Vitón®

POS.	REF.	PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1✓	102310		TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
2†	110242		JUNTA, junta tórica; Viton®	1
3†	110241		JUNTA, junta tórica; Viton®	2
4†	164900		ARANDELA, plana; nylon	2
5†	178746		BOLA, válvula	1
6	165599		ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m)	1
7✓	165964		TUERCA, prensaestopa	1
8✓	178745		ESPIGA, válvula	1
9†	172094		ASIENTO, bola; nylon	2
10	178747		PALANCA, válvula	1
11	178743		ALOJAMIENTO, válvula	1
13	186170		ADAPTADOR	1

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217559, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Modelo 235573

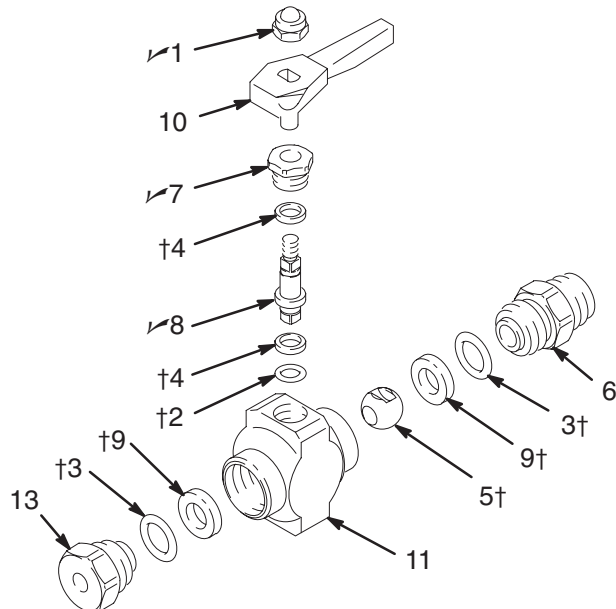
Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

Un extremo de 3/8 npt(m), juntas de Viton®, asientos de carburo

POS.	REF.	PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1✓	102310		TUERCA, hex; tapa de nylon; no. 10-32	1
2†	110242		JUNTA, junta tórica; Viton®	1
3†	110241		JUNTA, junta tórica; Viton®	2
4†	164900		ARANDELA, plana; nylon	2
5†	165273		BOLA, válvula	1
6	165274		ESPÁRRAGO, válvula; 3/8 npt(m)	1
7✓	165964		TUERCA, prensaestopa	1
8✓	187163		ESPIGA, válvula	1
9†	172094		ASIENTO, bola; nylon	2
10	178747		PALANCA, válvula	1
11	178743		ALOJAMIENTO, válvula	1
13	186170		ADAPTADOR	1

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 217559, que puede ser adquirido por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.



Piezas de la válvula de retención

NOTA: Para que funcione correctamente, la válvula debe montarse verticalmente, con el alojamiento (Pos. 3, en la lista siguiente) dirigido hacia arriba.

⚠ PRECAUCIÓN

No lave las juntas tóricas de nitrilo con disolventes aromáticos, ya que dichos disolventes pueden deteriorarlas.

Modelo 206831

Presión máxima de funcionamiento: 21 Mpa (210 bar)
3/8 npt(m) x 3/8 npsm(f) pieza giratoria

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	206830	ALOJAMIENTO, válvula	1
2	101874	BOLA, acero inoxidable; 13 mm (0,5 pulg.) dia.	1
3	166700	ALOJAMIENTO, adaptador	1
4	166701	PASADOR	1
5✓	166702	JUNTA TÓRICA; caucho de nitrilo	1

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.

Modelo 206833

Presión máxima de funcionamiento: 21 Mpa (210 bar)
3/8 npt(m) x 3/8 npsm(f) giratorio 90°

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	206832	ALOJAMIENTO, válvula	1
2	101874	BOLA, acero inoxidable; 13 mm (0,5 pulg.) dia.	1
3	166700	ALOJAMIENTO, adaptador	1
4	166701	PASADOR	1
5✓	166702	JUNTA TÓRICA; caucho de nitrilo	1

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.

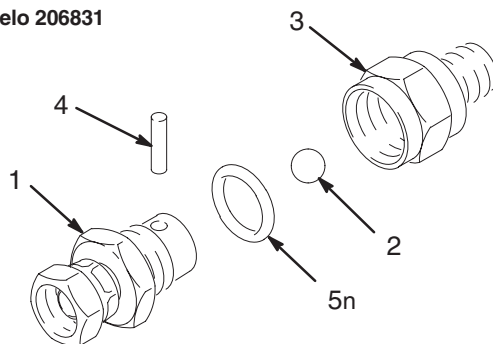
Modelo 206962

Presión máxima de funcionamiento: 21 Mpa (210 bar)
3/8 npt(mbe)

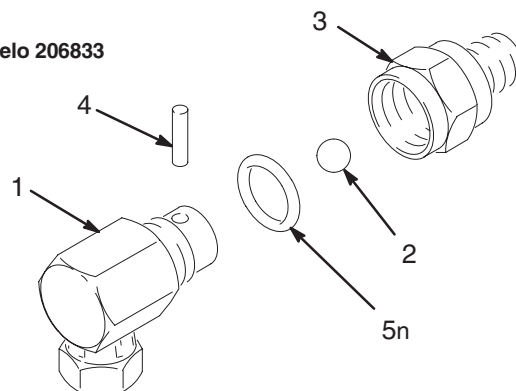
POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	206961	ALOJAMIENTO, válvula	1
2	101874	BOLA, acero inoxidable; 13 mm (0,5 pulg.) dia.	1
3	166700	ALOJAMIENTO, adaptador	1
4	166701	PASADOR	1
5✓	166702	JUNTA TÓRICA; caucho de nitrilo	1

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.

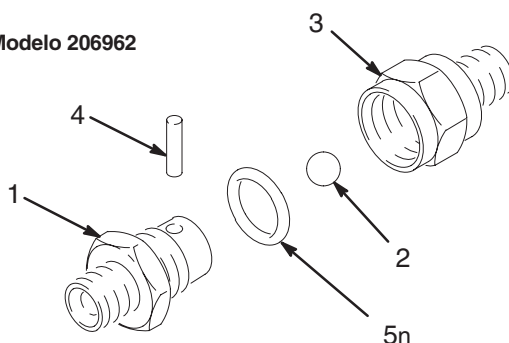
Modelo 206831



Modelo 206833



Modelo 206962



Pieza giratoria

NOTA: Para obtener información sobre otras piezas giratorias, consulte el manual 307005.

Modelo 239663

Presión máxima de funcionamiento: 25 Mpa (250 bar)
1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f) pieza giratoria, empaquetaduras de cuero

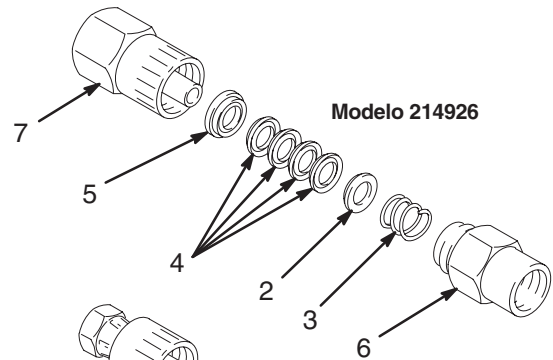
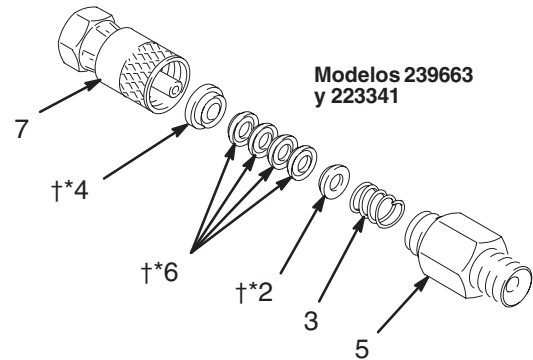
Modelo 223341

Presión máxima de funcionamiento: 25 Mpa (250 bar)
1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f) pieza giratoria, empaquetaduras de PTFE

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
2	150516*†	CASQUILLO, macho	1
3	150522	MUELLE	1
4	157894*†	CASQUILLO, hembra	1
5	188986	ALojAMIENTO, pieza giratoria	1
6	162694*	EMPAQUETADURA EN V; cuero (Modelo 239663)	4
	183978†	EMPAQUETADURA EN V; PTFE (Modelo 223341)	4
7		CUERPO <i>no se vende por separado</i>	1

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 207839, que puede ser adquirido por separado.

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación 223342, que puede ser adquirido por separado.



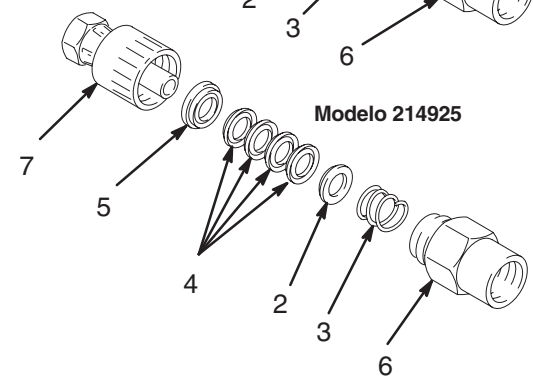
Modelo 214926

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)
1/2 npsm(f) x 3/8 npt(f), empaquetaduras de cuero.

Modelo 214925

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)
1/4 npsm(f) x 3/8 npt(f), empaquetaduras de cuero.

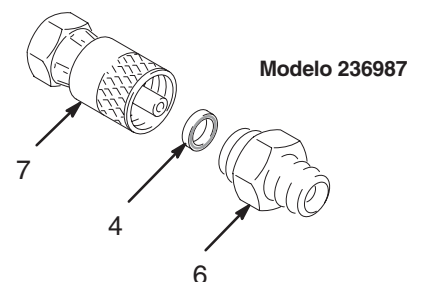
POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
2	150827	CASQUILLO, macho	1
3	150829	MUELLE	1
4	164976	EMPAQUETADURA, cuero	4
5	164979	CASQUILLO, hembra	1
6	188988	ALojAMIENTO, pieza giratoria	1
7		CUERPO <i>no se vende por separado</i>	1



Modelo 236987

Presión máxima de funcionamiento: 51 Mpa (510 bar)
1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(m), junta de PTFE

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
4	112725	JUNTA; PTFE	1
6	189966	ALojAMIENTO, pieza giratoria	1
7		CUERPO <i>no se vende por separado</i>	1



La garantía estándar 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 final. 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.

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 estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera como material o mano de obra defectuoso.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

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 306861 07/00