

INSTRUCCIONES— LISTA DE PIEZAS



308401S

Rev. D



INSTRUCCIONES

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

La primera elección cuando cuenta la calidad.™

ACERO INOXIDABLE, COMPATIBLE CON PRODUCTOS ACUOSOS

Regulador de presión de retorno

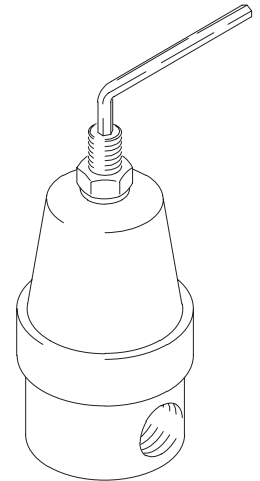
Presión máxima de aire de entrada de 21 bar (2,1 MPa)

Presión máxima regulada de 12,4 bar (1,24 MPa)

Modelo 236-770, serie B

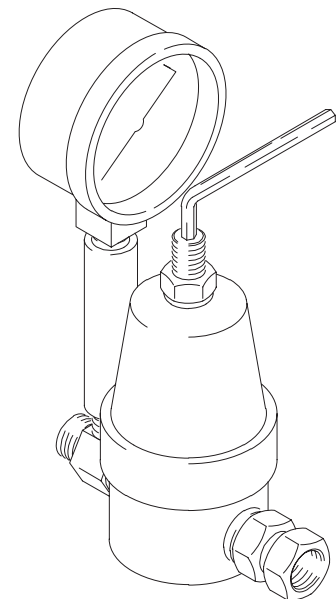
Modelo 237-503, serie B

Utilizado en sistemas de circulación para crear una contrapresión regulada en la pistola de pulverización y mantener una presión de circulación correcta por el sistema. El modelo 237-503 es únicamente el regulador de presión de retorno. El modelo 236-770 incluye el manómetro, tubo, adaptador de entrada y unión giratoria de salida.



Modelo 237-503

00



Modelo 236-770

0

Índice

Advertencias	2
Instalación	3
Funcionamiento	3
Servicio	4
Localización de averías	4
Piezas	5
Dimensiones	7
Características técnicas	7
Accesorios	7
Garantía	Contraportada

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

©COPYRIGHT 1994, GRACO INC.

ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO DE USO INCORRECTO DEL EQUIPO

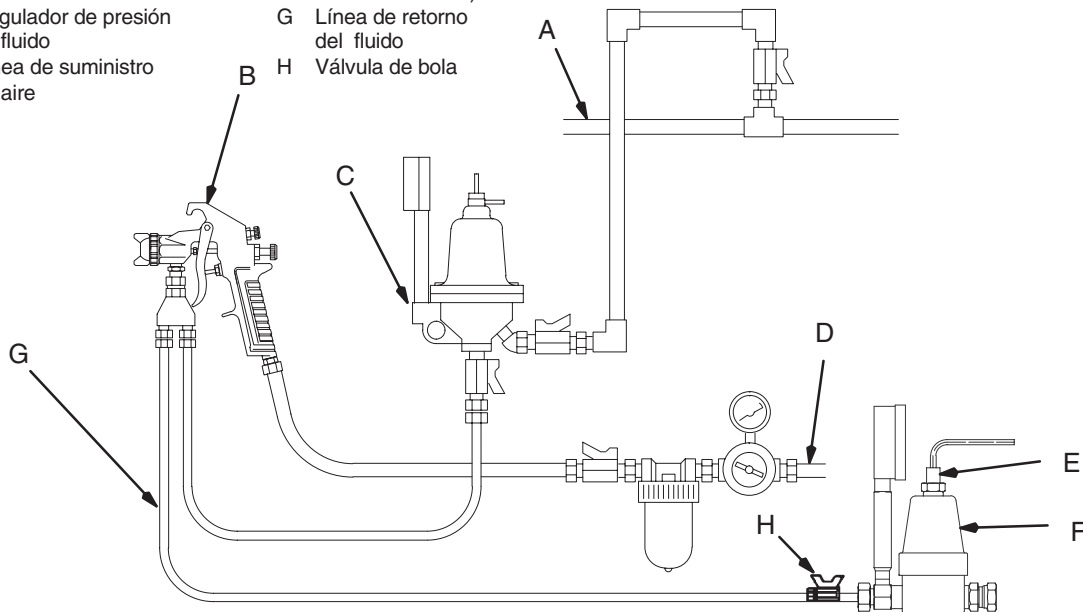
El uso incorrecto del equipo puede provocar una rotura o un funcionamiento defectuoso del mismo y provocar serias lesiones.

- 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 a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo de la pieza de menor potencia del sistema. Este equipo tiene una presión máxima de entrada de aire de 21 bar (2,1 MPa) y una presión máxima regulada de 12,4 bar (1,24 MPa).
- Realice las **Operaciones de descompresión** de la página 4 si se bloquea la boquilla de pulverización y antes de realizar cualquier operación de limpieza, revisión o mantenimiento del equipo.
- No intente tapar o desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Verifique el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad del equipo antes de cada uso.
- 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.
- Use siempre gafas, guantes, vestimentas protectoras y un respiradero, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.
- Utilice protección en los oídos cuando se trabaje con este equipo.
- Cumpla todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

Instalación

LEYENDA

- A Línea de suministro de fluido
- B Pistola de pulverización de aire
- C Regulador de presión de fluido
- D Línea de suministro de aire
- E Tornillo de ajuste
- F Regulador de presión de retorno (mostrado modelo 236-770)
- G Línea de retorno del fluido
- H Válvula de bola



03506

Fig. 1

Instalación del regulador de contrapresión

⚠ PRECAUCIÓN

Maneje con cuidado la válvula de contrapresión para evitar dañar el diafragma.

Instale el regulador de retorno en la línea de retorno de la pistola de pulverización. Vea la Fig. 1.

Conecte la línea a la entrada y la salida. Asegúrese de que la dirección del flujo corresponde a las marcas de ENTRADA Y SALIDA de la parte inferior del cuerpo del regulador.

El regulador de contrapresión puede ajustarse para controlar las presiones de fluido en un sistema en circulación entre 0,3 y 12,4 bar (0,03 y 1,24 MPa).

Si se utiliza más de una estación con pistola de pulverización, instale el regulador de contrapresión en la línea de suministro de fluido, después de la última estación. Esto ayudará a mantener las presiones de circulación adecuadas en el sistema.

Funcionamiento

NOTA: El regulador de contrapresión (presión de retorno) controla la presión delante de su admisión.

Gire el tornillo de ajuste *en sentido horario* para aumentar la presión y *en sentido antihorario* para reducirla.

Regule la presión de la bomba y el regulador de contrapresión para obtener la mejor combinación entre la presión de pulverización y la recirculación del fluido.

Lave el regulador de contrapresión con un disolvente compatible siempre que se lave el resto del sistema o de la unidad. Antes de lavarlo, abra el regulador de contrapresión girando el tornillo en sentido *antihorario*.

Servicio

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA

PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Se debe liberar manualmente la presión del sistema para evitar que éste se ponga en funcionamiento o comience a pulverizar accidentalmente. Para reducir el riesgo de causar serios daños con la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas móviles, realice el **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;
- Instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Apague la bomba.
2. Abra la válvula surtidora, si se utiliza.
3. Abra la válvula de drenaje del fluido para liberar la presión del mismo. Tenga preparado un contenedor para recoger el fluido drenado.

Servicio

NOTA: Es esencial efectuar una limpieza y revisión regular del regulador en función del grado y tipo de servicio que realiza.

1. Apague la bomba y abra el regulador de contrapresión girando el tornillo de ajuste (15) *en sentido antihorario* hasta que no note presión alguna en el muelle. Libere toda la presión de aire y de fluido en el sistema.
2. Desmonte el regulador de contrapresión de la línea de fluido.

3. Desarme el regulador y límpielo con un disolvente compatible. Vea el diagrama de las piezas, en la página 5.
4. Inspeccione cuidadosamente el diafragma (14) en busca de grietas u otros daños. Si fuera necesario, reemplácelo.
5. Antes de armar el regulador, compruebe si hay esquirlas o suciedad que pudieran perforar el diafragma.
6. Monte el diafragma y sus piezas. Apriete la tuerca de la tapa (3) a un par de 3,1 a 3,7 N.m.
7. Inspeccione cuidadosamente el asiento (1) en busca de daños, desgaste o suciedad. Esto podría hacer que la presión regulada cambiara lentamente. Si fuera necesario, cambie el asiento.
8. Reemplace la junta del asiento (6) cuando cambie el asiento (1). Apriete el asiento a un par de 8 a 9 N.m.
9. Para desmontar o instalar el manómetro en modelo 236-770 (20), coloque la llave únicamente en la parte cuadrada del espárrago del manómetro.

PRECAUCIÓN

Al instalar, aplique moderadamente sellador de roscas en las roscas macho del manómetro para evitar obstruirlo.

10. Lubrique las roscas de los tornillos de ajuste (15).
11. Monte las piezas restantes.
12. Apriete la tapa del regulador (4) a un valor de 37 a 45 N.m.
13. Vuelva a montar el regulador de contrapresión en la línea de producto.

Detección de problemas

ADVERTENCIA

Siga el **Procedimiento de descompresión** anterior, para reducir el peligro de producir serios daños cuando se debe liberar la presión.

Comprobación de la bola y el asiento

Habrà que revisar la bola y el asiento en busca de desgaste cerrando la válvula de bola directamente corriente arriba del regulador de contrapresión (Fig 1). Una vez cerrada la válvula de bola, la presión deberá caer ligeramente. Si la presión continúa cayendo, significa que la bola o el asiento están desgastados y habrá que cambiarlos. Realice las operaciones indicadas en Procedimientos para servicio para el cambio de una bola o un asiento desgastados.

Piezas

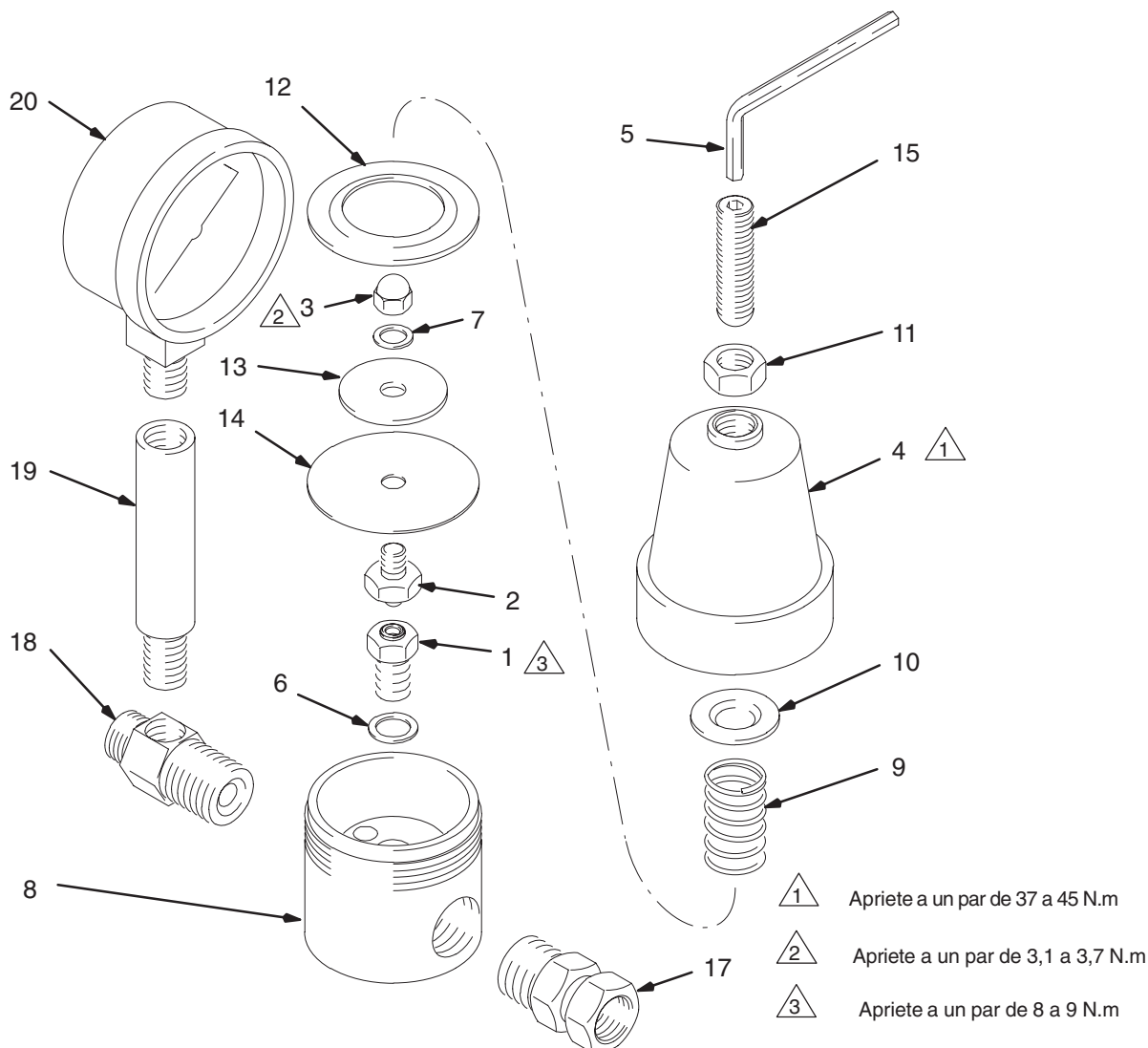
Regulador de contrapresión de acero inoxidable –

Modelo 236-770, Serie B Incluye las piezas 1 a 20

Modelo 237-503, Serie B Incluye las piezas 1 a 15

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
1✓	236-893	ASIENTO, válvula	1	12	189-816	PLACA, protección	1
2✓	236-894	ESPIGA, válvula	1	13	177-432	PLACA, soporte, diafragma	1
3	100-529	TUERCA, hex, tapa; 5/16-18	1	14✓	177-431	DIAFRAGMA	1
4	189-815	TAPA, regulador, aire	1	15	112-844	TORNILLO, ajuste, 1/2-20 x 1-5/8 de longitud	1
5	101-976	LLAVE, Allen; 3/8	1	17	236-892	UNIÓN, adaptador; 1/2-14 npt(m) x racor giratorio de 3/8-18 npsm(f)	1
6✓	189-817	JUNTA, Delrin®	1	18	189-812	ADAPTADOR, entrada; 3/8-18 npsm(m), 1/2-14 npt(m), 1/4-18 npt(f)	1
7✓	154-789	JUNTA; cobre	1	19	187-877	TUBO, medidor de fluido	1
8	189-811	ALOJAMIENTO, válvula	1	20✓	187-876	MANÓMETRO, 0-21 bar (0-2,1 MPa)	1
9	157-796	MUELLE, compresión	1				
10	160-180	PLACA, muelle	1				
11	100-111	TUERCA, bloqueo; 1/2-20	1				

✓ Mantenga estas piezas de repuesto disponibles para reducir los períodos de inactividad.



03504

Dimensiones

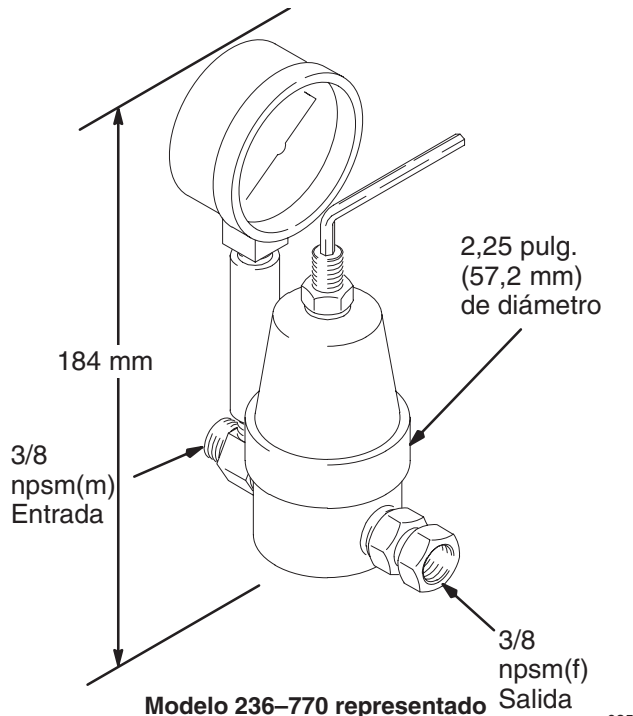


Fig. 2 Modelo 236-770 representado 035

Resumen de datos de servicio

Conjunto cambiado	Estado de las piezas	Ref. Pieza	Ref. pieza	Nombre
236-770 y 237-503, a Serie B	Antiguo	20	187-873	Manómetro
	Nuevo	20	187-876	Manómetro

La presión máxima de entrada de fluido ha aumentado hasta 21 bar (2,1 Mpa).

Características técnicas

Presión máxima de entrada de aire:
21 bar (2,1 MPa)

Gama de presiones reguladas 0,3-12,4 bar
(0,03-1,24 MPa)

236-770 Tamaño de la entrada de aire . 3/8 npsm(m)

236-770 Tamaño de la salida de aire . . . 3/8 npsm(f)

237-503 Tamaño de la entrada y la salida
1/2 npt(f)

236-770 Peso: 1,6 kg

237-503 Peso: 1,1 kg

Piezas húmedas:

Acero inoxidable 316, carburo de tungsteno (con aglutinante de níquel), Delrin® y PTFE

Delrin® es una marca registrada de DuPont Company

Gráfico de caudales máximos para una presión de entrada de 12,4 bar (1,24 MPa) y una viscosidad del fluido de 65 cps

Presión regulada	Caudal máximo
3,4 bar (0,3 MPa)	17,8 lpm
7 bar (0,7 MPa)	16,3 lpm
10,3 bar (1,0 MPa)	12,9 lpm

Accesorios

Kit de conversión de carga de aire 237-448

Incluye las piezas necesarias para convertir un regulador de contrapresión de operación por resorte a operación por aire.

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 por el envío, pagado de antemano, del equipo que se reclama está defectuoso, a un distribuidor autorizado Graco para comprobar el defecto reclamado. Si se verifica el defecto, Graco reparará, o reemplazará, sin cargo alguno, las piezas defectuosas. El equipo será devuelto al comprador, con los gastos de transporte pagados de antemano. Si la inspección del equipo demostrara fallo alguno en el material o en la mano de obra, las reparaciones se efectuarán a un precio razonable y éste puede incluir los costes de piezas, mano de obra y transporte.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador por incumplimiento de la garantía será lo expuesto anteriormente. El comprador acepta no disponer de ningún otro remedio (incluyendo, pero sin limitarse, a daños fortuitos o como consecuencia de pérdidas de beneficios, de ventas, lesiones a personas o daños materiales, o cualquier otra pérdida fortuita o derivada de él) Cualquier acción por incumplimiento de garantía debe presentarse antes de que transcurran dos (2) años desde la fecha de compra.

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.

Oficina de ventas: Minneapolis, Detroit, Los Angeles
Oficinas internacionales: Bélgica, Canadá, Inglaterra, Corea, Francia, Alemania, Hong Kong, Japón

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

IMPRESO EN BÉLGICA 308–401 Julio, 1994; Revisado en junio de 1997