

## Reguladores de aire de bajo volumen

308167S

Rev. G

*Presión máxima de entrada de aire de 2,1 bar*

- Para utilizar con sistemas que requieran hasta un máximo de 2,5 m<sup>3</sup>/min
- Accionada por diafragma y pistón
- Autoalivio
- Gama de temperaturas: 4–49°C

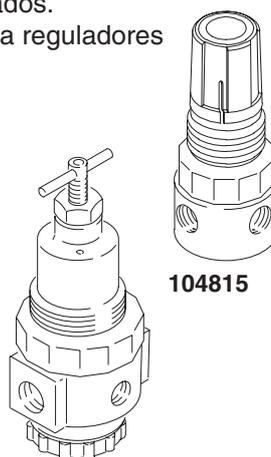


### Lea las advertencias e instrucciones.

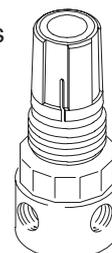
Consulte la lista de reguladores en la página 2.

Se dispone del regulador básico, independiente, o como parte de los conjuntos mostrados.

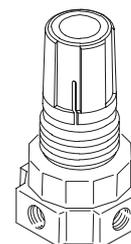
Consulte el manual 308168 si necesita reguladores de mayor volumen.



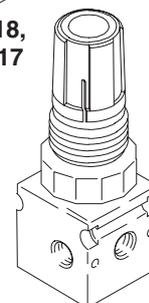
104266, 104267,  
171937, 110234,  
113406



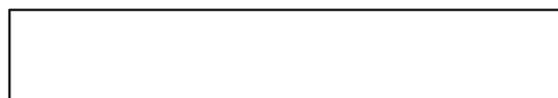
104815



110318,  
C06117



110341, 111804,  
116903, 116904

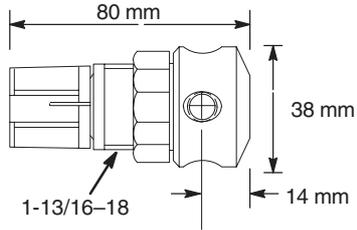


# Lista de reguladores

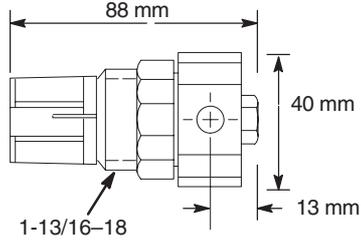
REGULADOR DESNUDO, ref. pieza	CONJUNTO REGULADOR, ref. pieza	Max. m <sup>3</sup> /min	Bomba/Sistema de aplicación	Orificio entrada/salida (npt)	Orificio indicador (npt)	Tipo de llave	Gama presión regulada	Material diafragma
104815		0,4	Recipiente a presión, Prince	1/8	1/8	Pomo	0-4,2 bar, (0-0,42 Mpa)	Caucho de nitrilo
110318	110147	0,4	Mini-Flo, Estándar y Fast-Ball	1/4	1/8	Pomo	0-11 bar (0-1,1 Mpa)	Caucho de nitrilo
C06117		1,1	Mini-14R	1/4	1/8	Pomo	0-9 bar (0-0,9 Mpa)	Caucho de nitrilo
110341		1,1	Husky 715, Prince Husky 1030	1/8	1/8	Pomo	0-9 bar (0-0,9 Mpa)	Ninguno - Tipo pistón
111804		1,1	Husky 715, Prince Husky 1030, depósito a presión de 9,46 l sistemas de pulverización PRO/Delta	1/4	1/8	Pomo	0-9 bar (0-0,9 Mpa)	Ninguno - Tipo pistón
110234	109075 224512 224024	2,5	Estándar, Monark®, Fireball®, President®	3/8	1/4	Te	0-17,5 bar (0-1,75 Mpa)	Caucho de nitrilo
104266	206849 203716 202156 202858 244844	2,5	Monark, President Lube Ranger	1/2	1/4	Te	0-17,5 bar (0-1,75 Mpa)	Caucho de nitrilo
104267	206237	2,5	Monark, President, Husky 1030, Glutton	1/2	1/4	Te	0-9 bar (0-0,9 Mpa)	Caucho de nitrilo
171937		2,5	Recipientes a presión	1/2	1/4	Te	0-9 bar (0-0,9 Mpa)	Mylar
113406		2,5	Recipientes a presión	1/4	1/4	Te	0-9 bar (0-0,9 Mpa)	Caucho de nitrilo
116903		1,1	Recipiente a presión	1/8	1/8	Pomo	0-4,2 bar (0-0,4 Mpa)	Ninguno - Tipo pistón
116904		1,1	Recipiente a presión	1/8	1/8	Pomo	0-1,8 bar (0-0,2 Mpa)	Ninguno - Tipo pistón

# Dimensiones

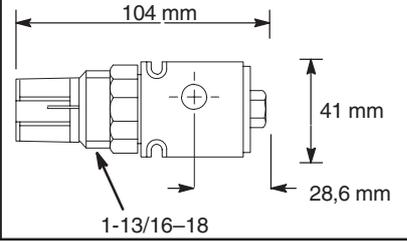
**Modelo 104815** (orificio de 1/8")



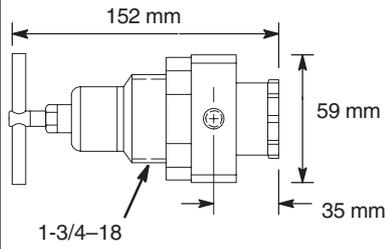
**Modelo 110318, C06117**  
(orificio de 1/4")



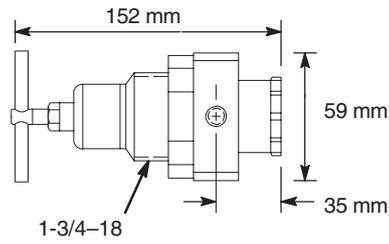
**Modelo 110341** (orificio de 1/8")  
**Modelo 111804** (orificio de 1/4")  
**Modelo 116903, 116904** (orificio de 1/8")



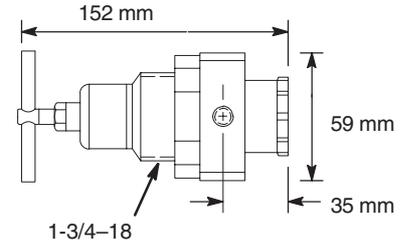
**Modelo 110234** (orificio de 3/8")



**Modelos 104266, 104267** (orificio de 1/2")  
**113406** (orificio de 1/4")



**Modelo 171937** (orificio de 1/2")



# Instalación

Antes de instalar cualquiera de los componentes de la línea de aire, pase aire a presión por la tubería para eliminar las incrustaciones y demás escombros. Aplique, muy ligeramente, producto para tuberías o cinta selladora, y sólo en las roscas macho. Instale el regulador en la tubería de forma que el flujo siga la dirección de la flecha acuñada en el cuerpo. Coloque el regulador lo más cerca posible del equipo al que está destinado regular.

Se dispone de ménsulas de montaje y de tuercas. Vea la página 10.

## ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de que se produzcan graves lesiones personales, incluyendo la inyección de fluido, salpicaduras de fluido en los ojos o en la piel, o lesiones causadas por el arranque inesperado de la bomba, **cerciórese de que su sistema incluye una válvula neumática principal de purga.**

Instale la válvula de aire entre la salida del regulador de aire y el dispositivo que el regulador de aire está destinado a regular. Cuando libere la presión del sistema, cierre la válvula neumática principal de purga para liberar completamente la presión de aire.

Para que el usuario pueda elegir entre diferentes opciones de montaje, no siempre se incluye una válvula neumática principal de purga con todos los montajes del regulador. Para pedir esta válvula, vea la sección de ACCESORIOS. También se puede instalar otra válvula neumática principal de purga corriente arriba de los controles de aire para aislar éstos durante el servicio del sistema.

Cerciórese de que el aire que llega al regulador esté limpio. La suciedad en la zona del disco puede causar el funcionamiento errático o la pérdida de regulación. Para limpiar el regulador, vea la sección REPARACIÓN, en la página 6.

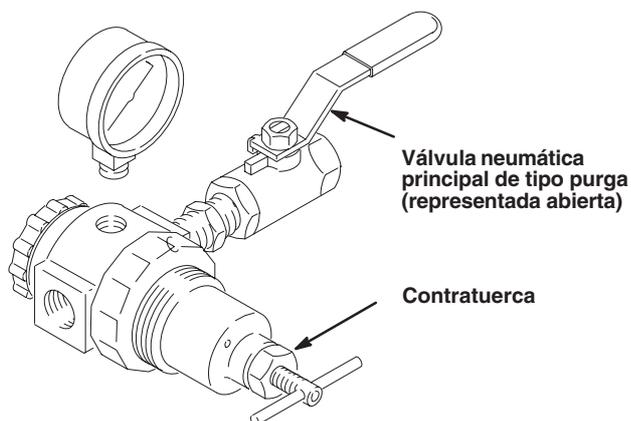
# Ajuste

## Liberación de la presión

1. Cierre la válvula neumática principal de purga para purgar el aire entre la válvula y el dispositivo al que está destinada a regular.
2. Para liberar la presión de aire, dispare la pistola o la válvula dosificadora y abra todas las válvulas de drenaje de fluido.

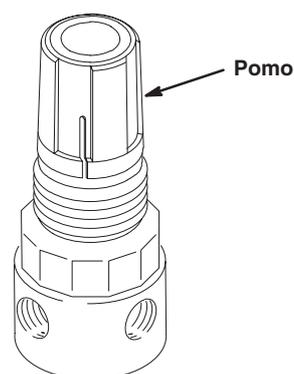
## Ajuste de la presión con un regulador con llave en T

3. Afloje la contratuerca.
4. **Para aumentar la presión del aire regulado**, gire la llave en T en el sentido de las agujas del reloj.
5. **Para disminuir la presión del aire regulado**, gire la llave en T en sentido contrario a las agujas del reloj.
6. Para bloquear el ajuste, apriete la contratuerca.



## Ajuste de la presión con un regulador con pomo

1. **Si el pomo no tiene tornillo**, tire hacia arriba del pomo para ajustarlo. Cuando complete el ajuste, empuje hacia abajo el pomo para bloquearlo.
2. **Si el pomo tiene un tornillo con cruceta**, afloje el tornillo 1/4 de vuelta y ajuste el pomo. Apriete el tornillo para bloquear el ajuste.
3. **Para aumentar la presión del aire regulado**, gire el pomo en el sentido de las agujas del reloj.
4. **Para disminuir la presión del aire regulado**, gire el pomo en sentido contrario a las agujas del reloj.



# Reparación

## ⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar el mantenimiento del regulador, libere la presión de aire y de fluido.

Para reducir el riesgo de que se produzcan graves lesiones personales, incluyendo la inyección de fluido, salpicaduras de fluido en los ojos o en la piel, o lesiones causadas por el arranque inesperado de la bomba, abra SIEMPRE la válvula neumática principal de purga (requerida) para liberar la presión de aire y dispense la pistola o la válvula dosificadora y abra todas las válvulas de drenaje de fluido para liberar la presión del mismo.

Si el regulador no funciona, funciona irregularmente, vibra, etc. siga las instrucciones de la ADVERTENCIA anterior. Desmonte el regulador y repárelo de la forma siguiente.

Desarme el regulador. Consulte los dibujos de la página 7.

Lave las piezas con jabón casero y agua o con alcohol desnaturalizado. Seque las piezas con un trapo limpio, suave y seco. Utilice aire comprimido para eliminar la suciedad y los contaminantes del cuerpo del regulador.

## ⚠ PRECAUCIÓN

No utilice tricloroetileno, acetona o un disolvente similar para limpiar el regulador, ya que estos disolventes podrían dañar las piezas del mismo.

Inspeccione todas las piezas en busca de desgaste o daños. Reemplace las piezas dañadas.

Lubrique el área del cojinete, las roscas de los tornillos de ajuste y los extremos de resorte con una grasa con base de litio no. 2. Vuelva a montar el regulador.

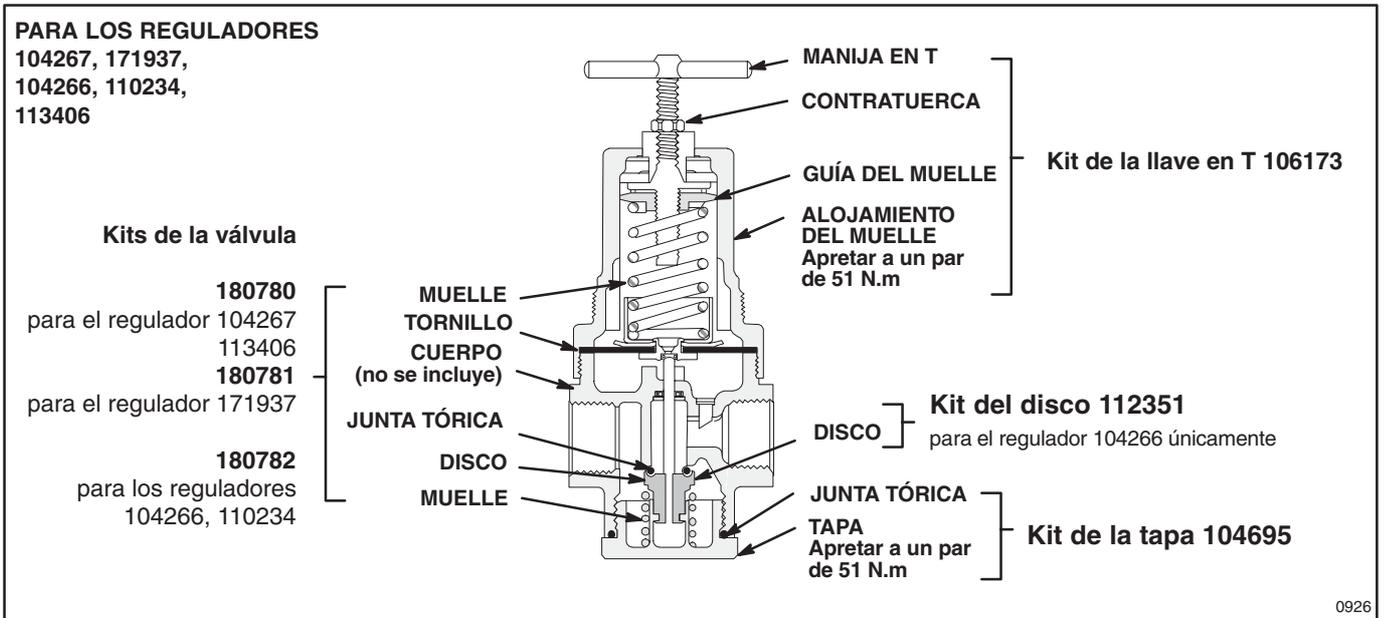
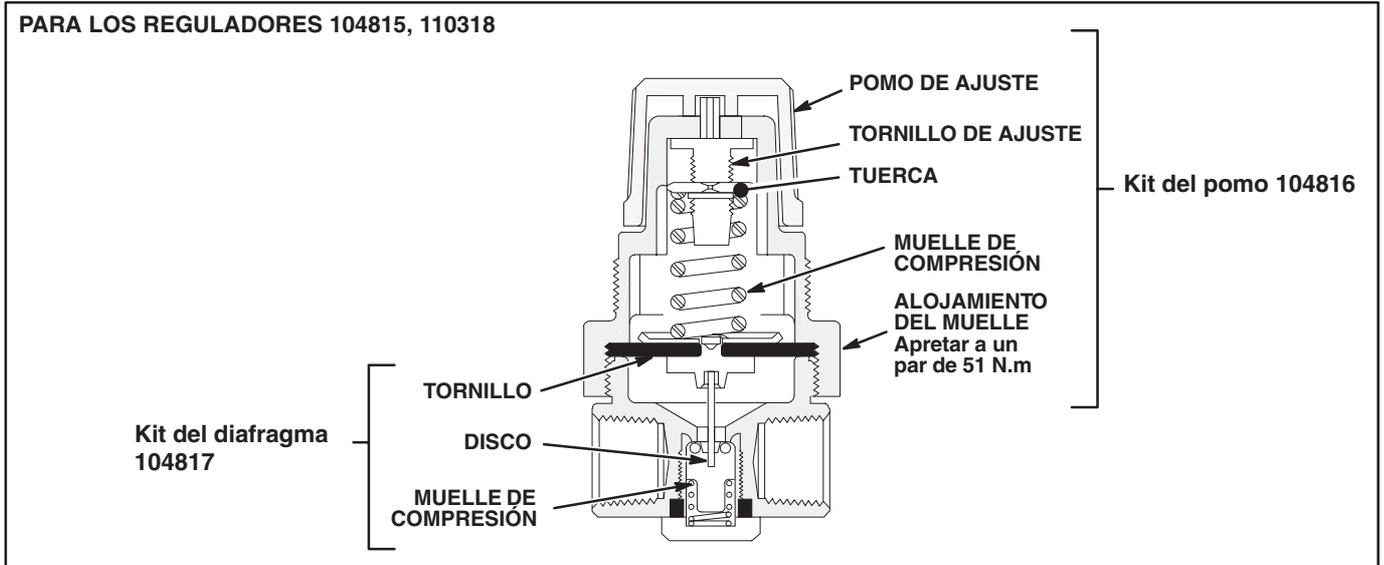
Cuando instale el diafragma, cerciórese de que el disco esté firmemente colocado. Instale el vástago del disco en el orificio central del diafragma. Apriete el alojamiento del muelle a un par de 51 N.m.

## Cuadro de kits de reparación

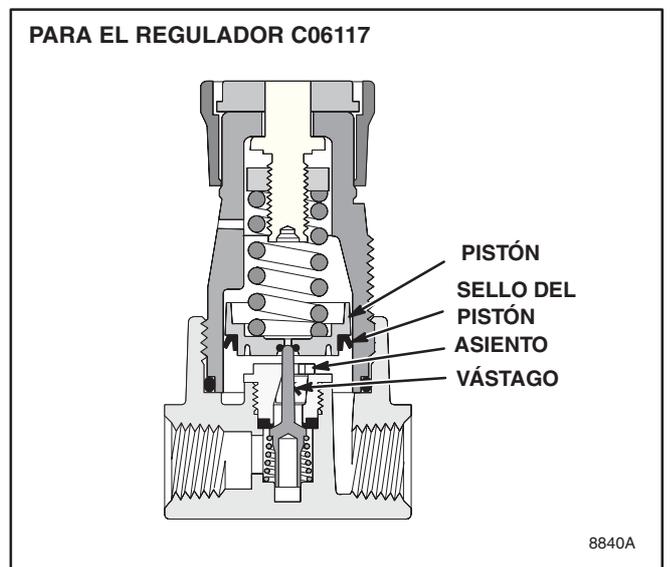
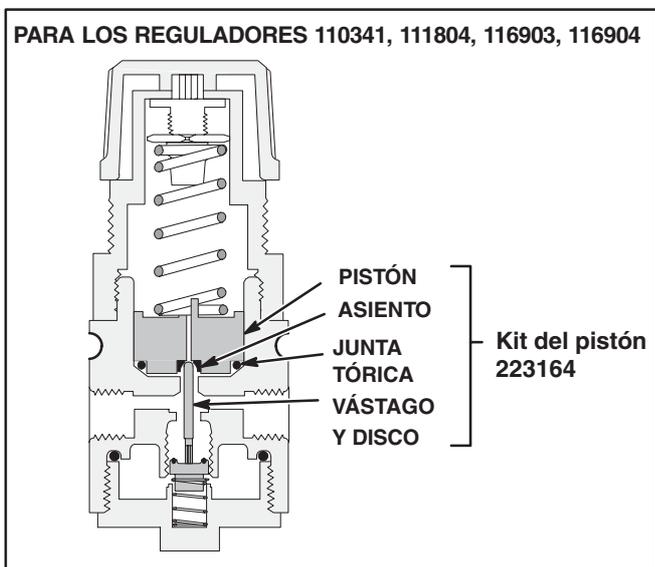
Este cuadro identifica los kits de reparación disponibles para los reguladores cubiertos por este manual. Los esquemas de corte representados en la página 7. muestran los contenidos.

REGULADOR DESNUDO, ref. pieza	KITS DE REPARACIÓN								
	104816 Perilla de 1/8"	106173 Manija en T	180780 Diafragma de 1/2"	180781 Diafragma 1/2"	180782 3/8" y 1/2" Diafragma	104817 Diafragma de 1/8"	223164 Pistón de 1/8" y 1/4"	104695 Tapa de 1/2"	112351 Disco
104266		X			X			X	X
104267		X	X					X	
171937		X		X				X	
110234		X			X				
104815	X					X			
110341							X		
111804							X		
110318	X					X			
113406		X	X					X	
116903							X		
116904							X		

# Diagramas del kit de reparación



0926



8840A

# Piezas

ENTRADA de 3/8 npt

SALIDA de 3/8 npt

0761

**Modelo 109075**

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	110234	REGULADOR DE AIRE, 3/8"	1
2	100721	TAPÓN, tubería, 1/4 npt	1
3	100960	MANÓMETRO, 0-14 bar	1

ENTRADA de 1/4 npt

SALIDA de 1/4 npt

0762

**Modelo 110147**

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	110318	REGULADOR DE AIRE, 1/4"	1
2	100403	TAPÓN, tubería, 1/8 npt	1
3	110319	MANÓMETRO, 0-14 bar	1

ENTRADA de 3/8 npt

SALIDA de 1/2 npsm

0944

**Modelo 224512**

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	110234	REGULADOR DE AIRE, 3/8"	1
2	100960	MANÓMETRO, 0-14 bar	1
3	110224	VÁLVULA ESFÉRICA, 3/8-18 npt(f)	1
4	156849	RACOR, 3/8-18 npt	1

ENTRADA de 1/2 npsm

SALIDA de 3/8 npt

0943

**Modelo 206237**

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	104267	REGULADOR DE AIRE, 1/2"	1
2	100721	TAPÓN, tubería, 1/4 npt	1
3	101180	MANÓMETRO, 0-14 bar	1
4	208393	VÁLVULA ESFÉRICA, 3/8-18 npt	1
5	158256	UNIÓN, p. giratoria	1
6	162376	COLECTOR, 1/2 npt(f) giratorio, x 1/2 npt(m), dos lumbreras de 1/8-27 npt	1
7	100403	TAPÓN, 1/8-27 npt	2
8	151519	RACOR, 1/4-18 x 1/8-27 npt	1
9	208625	PISTOLA DE AIRE	1

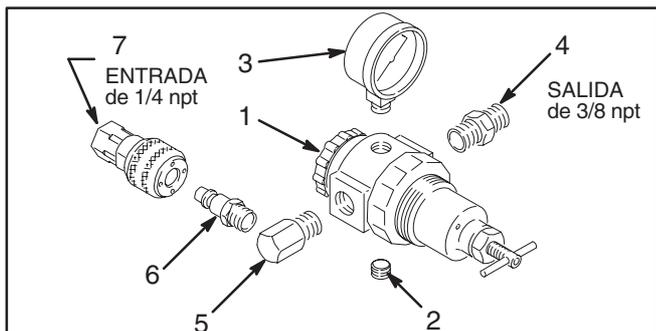
ENTRADA de 1/4 npt

SALIDA de 3/8 npt

**Modelo 224024**

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	110234	REGULADOR DE AIRE, 3/8"	1
2	100960	MANÓMETRO, 0-14 bar	1
3	156849	RACOR, 3/8-18 npt	1
4	169970	CONECTOR, línea de aire, 1/4 npt(m)	1
5	208536	ACOPLAMIENTO, tubería de aire	1

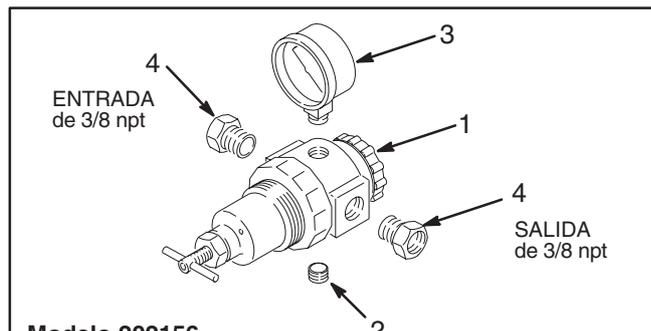
# Piezas



**Modelo 206849**

0758

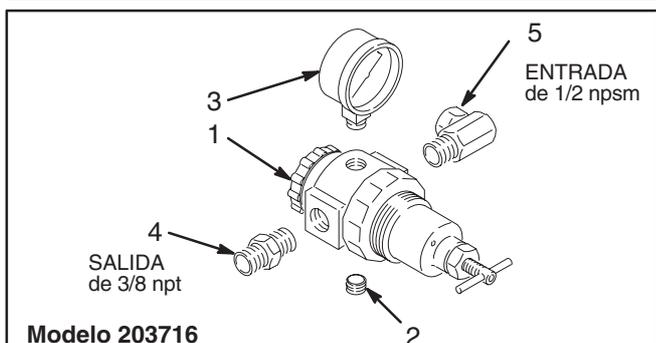
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	104266	REGULADOR DE AIRE, 1/2"	1
2	100721	TAPÓN, tubería, 1/4 npt	1
3	100960	MANÓMETRO, 0-14 bar	1
4	159239	RACOR, tubería, 1/2 x 3/8 npt	1
5	166999	CODO, 1/2 (m) x 1/4 (f) npt	1
6	169970	CONECTOR, línea de aire, 1/4 npt(m)	1
7	208536	ACOPLAMIENTO, tubería de aire	1



**Modelo 202156**

0759

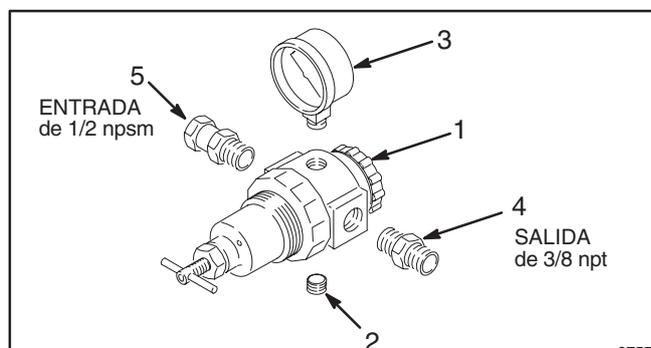
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	104266	REGULADOR DE AIRE, 1/2"	1
2	100721	TAPÓN, tubería, 1/4 npt	1
3	100960	MANÓMETRO, 0-14 bar	1
4	100081	CASQUILLO, 1/2(m) x 3/8 (f) npt	1



**Modelo 203716**

0760

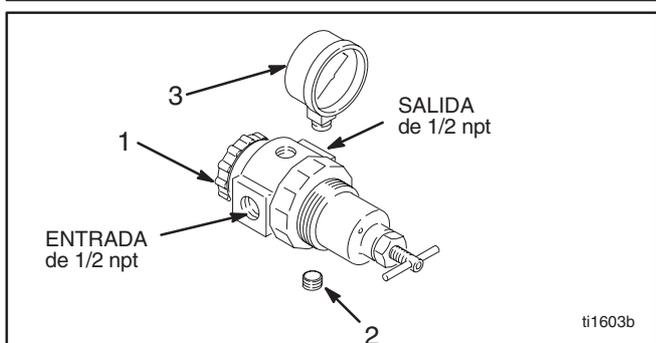
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	104266	REGULADOR DE AIRE, 1/2"	1
2	100721	TAPÓN, tubería, 1/4 npt	1
3	101180	MANÓMETRO, 0-14 bar	1
4	159239	RACOR, tubería, 1/2 x 3/8 npt	1
5	207438	UNIÓN, 90° giratoria, 1/2 npt(m) x 1/2 npsm(f) giratoria	1



**Modelo 202858**

0757

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	104266	REGULADOR DE AIRE, 1/2"	1
2	100721	TAPÓN, tubería, 1/4 npt	1
3	100960	MANÓMETRO, 0-14 bar	1
4	159239	RACOR, tubería, 1/2 x 3/8 npt	1
5	156684	UNIÓN, giratoria, 1/2 npt(m) x 1/2 npsm(f) giratoria	1



**Modelo 244844**

ti1603b

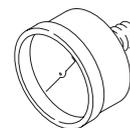
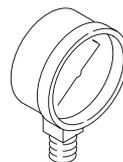
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	104266	REGULADOR DE AIRE, 1/2"	1
2	100721	TAPÓN, tubería, 1/4 npt	1
3	100960	MANÓMETRO, 0-14 bar	1

# Accesorios

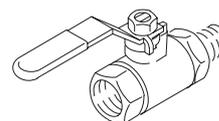
## MANÓMETROS

Ref. pieza manómetro	Aire Gama de presiones bar	Entrada npt(m)	Tipo de estuche (incluye anillo)	Diám. Cuadrante mm	Estilo	Ref. pieza Vidrio
160430	7	1/4	Negro	51	1	102019
100960	14	1/4	Negro	51	1	102019
101180	14	1/4	Cromo	51	1	102019
104655	4	1/8	Negro	38	1	N/D
101689	14	1/4	Cromo	51	2	102019
103909	11	1/8	Negro	38	2	N/D
108190	7	1/8	Negro	38	2	N/D
110319	14	1/8	Negro	38	1	N/D

Estilo 1 (Entrada inferior)



Estilo 2 (Entrada trasera)



**Tuerca y ménsula de montaje del regulador 105252**

Para los reguladores  
104266 171937  
104267 110234  
113406 111804

Rosca de 1-3/4-18

45 mm (1,77") dia.

**Tuerca y ménsula de montaje del panel 110321**

Para los reguladores  
104815 110318  
110341 111804

Rosca de 1-13/16

31,7 mm (1,25") dia.

**Tuerca de montaje del panel 110209**

Para los reguladores  
104815 110318  
110341 111804

31,7 mm (1,25") dia.

Rosca de 1-13/16

VÁLVULA NEUMÁTICA PRINCIPAL DE TIPO PURGA

Ref. pieza	Descripción
107141	3/4 npt (m x f)
107142	1/2 npt (m x f)
110223	1/4-18 npt (fbe)
110224	3/8-18 npt (fbe)
110225	1/2-14 npt (fbe)
110226	3/4-14 npt (fbe)

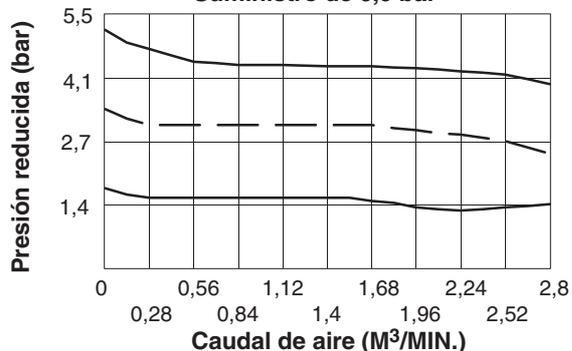
# Curvas de caudal

**Modelo 104266, 104267, 171937** (orificio de 1/2")

**Modelo 110234** (orificio de 3/8")

**Modelo 113406** (orificio de 1/4")

**Suministro de 6,9 bar**

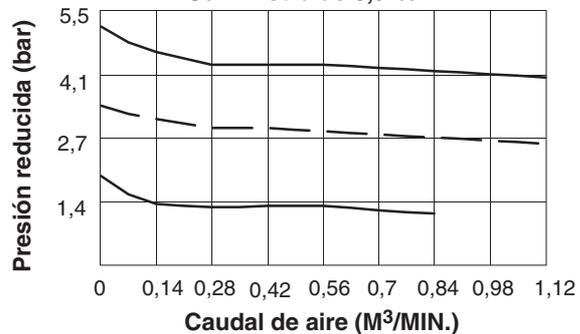


**Modelo 110341** (orificio de 1/8")

**Modelo 111804** (orificio de 1/4")

**Modelo 116903, 116904** (orificio de 1/8")

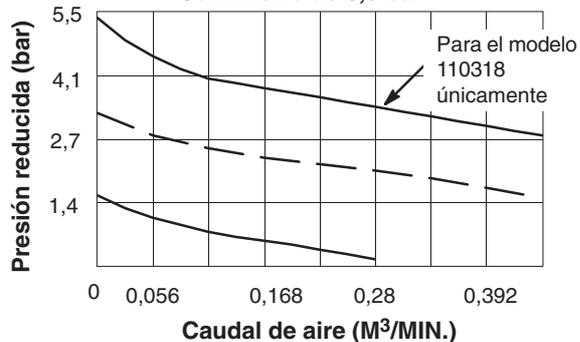
**Suministro de 6,9 bar**



**Modelo 104815** (orificio de 1/8")

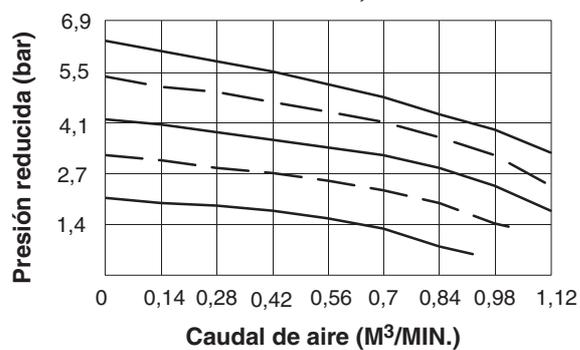
**Modelo 110318** (orificio de 1/4")

**Suministro de 6,9 bar**



**Modelo C06117** (orificio de 1/4")

**Suministro de 6,9 bar**



# 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 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.

## **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 308167 10/02