

MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NOMENCLATURA



308 099 S
Revisión A
12.90

ADVERTENCIA

Este equipo es de uso exclusivamente **PROFESIONAL**.
El personal que **UTILICE** y **MANTENGA** estos equipos deberá haber **LEIDO** y **ASIMILADO** las **IMPORTANTES RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD** relativas a **PERSONAS Y EQUIPOS** contenidas en este Manual y en los **DIFERENTES COMPONENTES** del Sistema.

VALVULA DISTRIBUIDORA NEUMATICA

Para utilización con Bombas DynaMite 190

Margen Recomendado de Viscosidad Producto:

10.000-600.000 cps

Pression maxima de servicio del producto : 63 bares

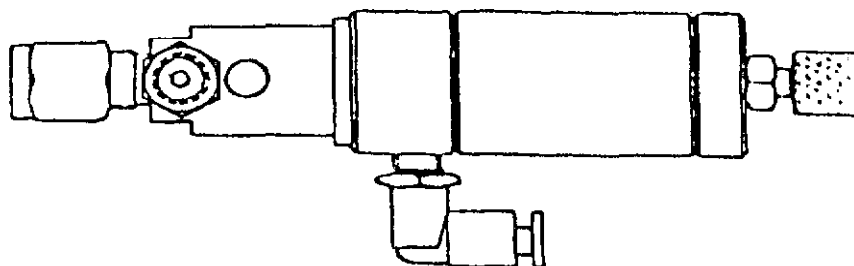
Pression maxima de entrada de aire : 7 bares

Modelo 224-249, Serie A

Válvula Distribuidora

Modelo 224-247

Válvula Distribuidora con interruptor de pie, tubo de suministro de aire, tubo de suministro de producto y guarniciones



INDICE

Advertencias	2
Instalación	3
Funcionamiento	4
Mantenimiento/Reparación	5
Esquemas de Piezas/Lista de Piezas	6
Accesorios	7
Información Técnica	Contraportada
Garantía	Contraportada
Números de teléfono gratuitos de Graco	Contraportada

GRACO ESPAÑA Rep Oficina Tuset 19, 3ª, 5a - E 08006 BARCELONA

SEDE EUROPEA RUNGIS Tel. 33 1 46 87 22 38

© Copyright 1990 Graco

308 099 S 1

SEGURIDAD GENERAL

En este equipo el producto se encuentra a muy alta presión. El chorro que sale de la pistola, fugas o rotura de componentes puede causar la penetración del producto a través de la piel y provocar heridas graves y llevar a la amputación. Asimismo, cualquier proyección o salpicadura del producto puede causar serios daños.

NO apuntar NUNCA la pistola hacia alguien ni hacia uno mismo.

NO poner NUNCA la mano o los dedos delante de la boquilla.

NO tratar NUNCA de detener ni desviar fugas de la boquilla ni con cualquier parte del cuerpo.

Respetar SIEMPRE el **procedimiento de descompresión** que figura más adelante, antes de limpiar o desmontar la boquilla o de efectuar el mantenimiento de una parte del equipo.

Antes de cada utilización, cerciorarse de que todos los dispositivos de seguridad del equipo funcionan correctamente.

Antes de cada utilización, cerciorarse de que todos los dispositivos de seguridad específicos de la pistola funcionan bien. No retirar ni modificar ninguna pieza de la pistola, ya que ésta podría funcionar defectuosamente y causar heridas corporales.

RIESGOS QUE PRESENTAN LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO

El pistón del motor neumático, situado detrás de las placas de este último, se desplaza cuando se alimenta el motor con aire. Las piezas en movimiento pueden pillar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo. Por este motivo, nunca debe utilizarse la bomba cuando se han retirado las placas del motor neumático. Mantenerse a distancia de las piezas en movimiento cuando se arranca o se utiliza la bomba. Antes de cualquier verificación o intervención, seguir el **procedimiento de descompresión** de la página 2, para evitar que arranque accidentalmente.

SEGURIDAD DE LA MANGUERA

El fluido a presión que circula por la manguera puede ser muy peligroso. En caso de fuga, fisura o rotura por desgaste o mala utilización, su proyección puede causar daños corporales, penetración de producto o deterioros en los equipos cercanos.

Ajustar a fondo todos los racores de producto antes de cada utilización - la presión puede soltar un racor flojo o provocar una fuga a través de él.

NO UTILIZAR NUNCA UNA MANGUERA DETERIORADA. Antes de cada utilización, verificarla íntegramente para detectar cortes, fugas o abrasión, burbujas en la cubierta, deterioros o racores mal unidos. Si se encontrara uno de estos defectos, cambiarla inmediatamente. NO tratar de volver a unir los racores en mangueras de alta presión ni repararlos con cinta adhesiva ni con ningún otro producto. Una manguera reparada no puede resistir el paso del producto a

alta presión, lo cual es PELIGROSO.

MANIPULAR LAS MANGUERAS CON PRECAUCION Y ELEGIR CUIDADOSAMENTE SU TRAYECTORIA. No desplazar el equipo tirando de la manguera. No utilizar disolventes ni productos incompatibles con los revestimientos interiores o exteriores de la misma. NO exponerla a temperaturas superiores a 82°C (180°F) o inferiores a - 40°C (-40°F).

CONTINUIDAD ELECTRICA. La manguera debe ser conductora para evitar la acumulación de cargas electrostáticas peligrosas. Compruebe con su proveedor que la resistencia de la manguera es conforme con las reglamentaciones vigentes.

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESION

Con objeto de disminuir los riesgos de heridas corporales graves, incluidas la inyección de producto o las heridas provocadas por las partes móviles o descargas eléctricas, seguir el siguiente procedimiento cuando se pare el sistema, durante el montaje, la limpieza o el cambio de boquilla y cuando se detenga la pulverización.

1. Poner el seguro del gatillo.
2. Cortar las llegadas de aire de la bomba con la válvula de purga de aire (obligatoria en el sistema), para despresurizar el motor.
3. Soltar el seguro del gatillo.
4. Mantener una parte metálica de la pistola firmemente apoyada contra la pared metálica del cubo de recuperación del producto. Utilizar exclusivamente cubos METALICOS correctamente PUESTOS A TIERRA. Evitar los cartones o papeles de protección en el suelo ya que pueden interrumpir la continuidad del circuito de puesta a tierra.
5. Accionar la pistola para purgar el producto.
6. Poner el seguro del gatillo.
7. Abrir el grifo de purga de la bomba y colocar debajo un cubo metálico puesto a tierra para recuperar el producto.
8. Dejar abierto el grifo de purga de la bomba hasta su nueva utilización.

Si hubiera razón para pensar que la boquilla del pulverizador o la manguera se encuentran completamente obstruidas o que la presión no ha sido totalmente liberada, después de haber seguido estas instrucciones, aflojar MUY LENTAMENTE la tuerca de retención del sombrerete de aire o el racor de la manguera para eliminar lentamente la presión. Después, aflojar por completo. Acto seguido, limpiar la boquilla o la manguera.

NOTA: Leer y comprender la totalidad de este manual antes de hacer funcionar la Válvula Distribuidora.

NOTA: La válvula distribuidora requiere una presión de entrada de aire mínima de 2,8 bares.

Para obtener una posición fija o un funcionamiento automático, se dispone del Soporte de Montaje 111-246 (ver la sección Accesorios de la página 7). Instalar el soporte como se explica a continuación.

Si la válvula distribuidora ha sido utilizada o presurizada, seguir el **Procedimiento de Descompresión** de la página 2 antes de montarla en el soporte.

1. Fijar el soporte de montaje a la pared u otro soporte con dos tornillos.
2. Utilizando una llave inglesa en las partes planas, desatornillar el cuerpo de la válvula (A) del cilindro (B). Extraer el anillo (6), arandela pequeña (C) y muelle (D). No sacar el anillo (5) del cuerpo de la válvula (A). Sacar y dejar a un lado la arandela grande (E). Ver la Figura 1.
3. Ubicar el cilindro (B) en el soporte con la aguja de la válvula (7) saliendo hacia abajo por el orificio del soporte.
4. Poner el muelle (D), arandela pequeña (C) y anillo (6) sobre la aguja de la válvula (7). Ver la Figura 1.
5. Desde la parte de abajo del soporte, atornillar el cuerpo de la válvula (A) firmemente al cilindro (B) utilizando una llave inglesa.

NOTA: Si no se utiliza el Kit de la Válvula Distribuidora 224-247 o se utiliza otro tipo de control de válvula, ponerse en contacto

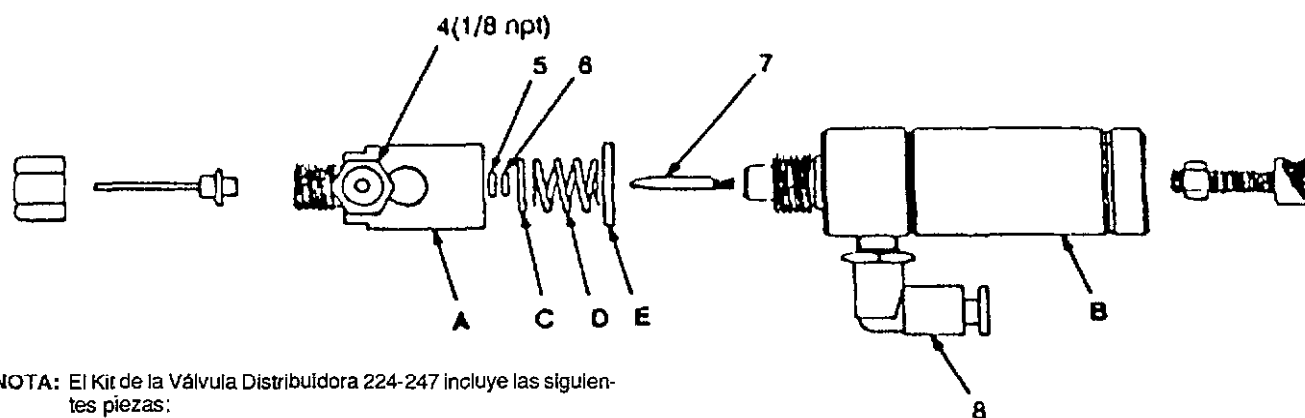
con el Departamento de Asistencia Técnica de Graco para obtener información relativa a la instalación; Teléfono: 1-800-543-0339.

NOTA: El Kit de la Válvula Distribuidora 224-247 incluye la Válvula Distribuidora 224-249 y el tubo, las tuberías y guarniciones necesarias para conectar la válvula a la Bomba DynaMite 190. Ver la Figura 1 para obtener la lista de las piezas de conexión.

1. Conectar el tubo de suministro de aire (11) al codo de entrada de aire (8) introduciendo el tubo directamente en el codo hasta que se detenga. Afin de verificar la buena instalación del tubo, tirar de él hacia atrás delicadamente para asegurarse de que no se suelta.

NOTA: Para acortar el tubo (11), cortarlo a 90°, cerciorándose de que no se ha dañado el diámetro exterior del tubo. Se recomienda la utilización de un cortador de tubos. Si los tubos no están cortados a 90°, las conexiones tendrán fugas.

2. Conectar el tubo de aire (11) al conector (10) en el interruptor de pie (9) del mismo modo y verificar que esté seguro.
3. Aplicar producto de hermeticidad para roscas y atornillar la junta giratoria (14) en el codo en la salida de producto de la bomba. Aplicar producto de hermeticidad para roscas y atornillar el codo de rosca macho y hembra (12) en el adaptador de la entrada producto de la válvula distribuidora (4).
4. Aplicar producto de hermeticidad para roscas en el extremo del tubo del producto (13) con el estrangulador acodado y atornillar el tubo en el codo de rosca macho y hembra (12). Traer el otro extremo del tubo a la salida de la bomba y conectarlo a la junta giratoria (14).
5. Conectar la línea de suministro de aire en la entrada del interruptor de pie (9).



NOTA: El Kit de la Válvula Distribuidora 224-247 incluye las siguientes piezas:

N° REF.	N° PIEZA	DESCRIPCION	CANTIDAD
9	104-631	INTERRUPTOR DE PIE (no mostrado)	1
10	110-933	CONECTOR, interruptor de pie; Dia.Ext. tubo 5/32" x 1/4-18 npt(m); no mostrado	1
11	111-240	TUBO, aire, nailon; D.E. 5/32"; long. 2,7 m; no mostrado	1
12	100-839	CODO, de rosca macho y hembra; 1/8 npt (m x h); no mostrado	1
13	111-241	TUBO, producto; interior polietileno; D.I. 6 mm; 1/8 npt; long. 0,9 m; no mostrado	1
14	111-242	UNION, adaptador, 1/4 npt (m) x 1/8 npsm (h) giratoria; no mostrada	1

- LEYENDA**
- A Cuerpo de Válvula
 - B Cilindro Neumático
 - C Arandela pequeña
 - D Muelle
 - E Arandela grande
 - 4 Adaptador Entrada Producto
 - 5 Anillo Teflon®
 - 6 Anillo Viton®
 - 7 Aguja de la válvula
 - 8 Codo Entrada Aire

Figura 1

Nota 1 8 (tubo de 5/32")

FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA

A efectos de reducir los riesgos de heridas corporales graves, como la inyección de producto o las salpicaduras a los ojos o a la piel, seguir SIEMPRE el **Procedimiento de Descompresión** de la página 2 antes de limpiar la válvula, cambiar las agujas o reparar cualquier pieza del sistema.

Afin de reducir los riesgos de punzadas, mantener las manos alejadas de la aguja durante el funcionamiento.

ADVERTENCIA

Afin de reducir los riesgos de sobrepresurización que puede ocasionar la rotura de los componentes del sistema y heridas corporales graves, no rebasar NUNCA los 63 bares de presión de producto o los 7 bares de presión de aire a la válvula distribuidora.

Arranque y ajuste del flujo

1. Conectar el suministro de aire al interruptor de pie.
2. Lavar la bomba y la válvula antes de utilizar el sistema. Ubicar un recipiente de producto en la base de ram y preparar la bomba para el funcionamiento como se explica en el manual de instrucciones separado de la bomba 308-051. Arrancar la bomba.
3. Mantener apretado el interruptor de pie hasta que el producto comience a salir de la aguja distribuidora (3), luego soltar el interruptor de pie para cerrar la válvula y detener el flujo. Ver la Figura 2.
4. Para ajustar el flujo y el tamaño del chorro, hacer los siguientes ajustes respetando el orden dado:
 - a. Ajustar la presión de entrada de producto en la válvula para obtener los resultados deseados.

- b. Para cambiar la anchura o el tamaño del chorro o para ajustarse a productos de viscosidades más pesadas o más ligeras, cambiar el tamaño de la aguja distribuidora (consultar en la página 6 los diferentes tamaños disponibles)
- c. Para ajustes más finos, utilizar el tornillo de ajuste (F). Para mantener el ajuste deseado, apretar la tuerca de obturación (G).

NOTA: Se dispone de contadores eléctricos neumáticos para casos que requieran un control preciso. Ponerse en contacto con el Departamento de Asistencia Técnica de Graco para obtener información; teléfono: 1-800-543-0339.

Cambio de las agujas distribuidoras

NOTA: La válvula distribuidora se suministra con dos tamaños de agujas distribuidoras (0,47" y 0,63"). Hay disponibles otros tamaños (ver la página 6).

1. Para cambiar la aguja distribuidora, seguir el **Procedimiento de Descompresión** de la página 2.
2. Extraer la tuerca retén (2) del alojamiento de válvula (A). Ver la Figura 2.
3. Sacar la aguja (3) del alojamiento de válvula (A).
4. Ubicar la nueva aguja en la tuerca retén. Atornillar la tuerca en el alojamiento de válvula (A) y apretar con firmeza.

REPARACION

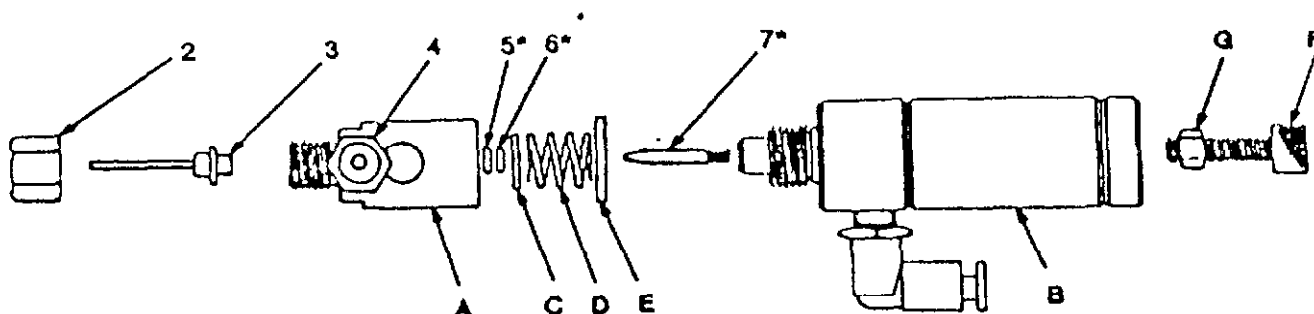
ADVERTENCIA

A efectos de reducir los riesgos de heridas corporales graves, incluyendo las ocasionadas por la inyección de producto o las salpicaduras a los ojos o a la piel, seguir SIEMPRE el **Procedimiento de Descompresión** de la página 2 antes de limpiar la válvula, cambiar las agujas o reparar cualquier pieza del sistema.

Para reducir los riesgos de punzadas, mantener las manos alejadas de la aguja durante el funcionamiento.

NOTA: El Kit de Reparación 224-248 está disponible para la reparación de la válvula distribuidora. Para obtener resultados óptimos, utilizar todas las piezas del kit, incluso si las piezas viejas parecen estar en buen estado. Las piezas incluidas en el kit están marcadas con un asterisco, por ejemplo (5*).

1. Parar la bomba. Seguir el **Procedimiento de Descompresión** de la página 2.
2. Desconectar las líneas de aire y de producto de la válvula distribuidora.
3. Utilizando una llave inglesa en las caras planas, desatornillar el cuerpo de la válvula (A) del cilindro (B). Ver la Figura 2.
4. Sacar la arandela grande (E) si la hubiera, el muelle (D), la arandela pequeña (C) y los anillos (5 y 6). Limpiar las piezas con disolvente compatible.
5. Examinar la aguja de la válvula (7). Si estuviera deteriorada, desatornillarla del cilindro (B).
6. Aplicar adhesivo en las roscas de la aguja de la válvula (7*) y atornillarla al cilindro (B). La longitud extendida de la aguja de la válvula debe ser de 30-33 mm.
7. Instalar la arandela grande (E), si la hubiera, el muelle (D), la arandela pequeña (C), y el anillo Viton®(6*) en la aguja de la válvula (7*). Empujar el anillo de Teflon®(5*) en el cuerpo de la válvula (A) con el dedo o con una goma de borrar.
8. Atornillar el cuerpo de la válvula (A) al cilindro (B), utilizando una llave en las caras planas para apretar.
9. Volver a conectar las líneas de aire y de producto de la válvula distribuidora.



LEYENDA

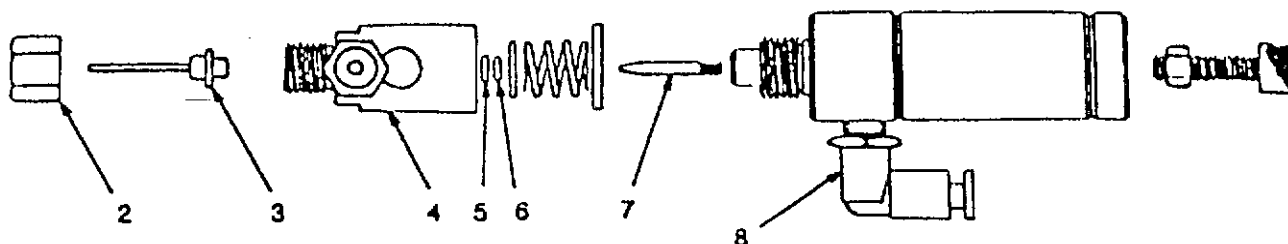
A	Cuerpo de la válvula	2	Tuerca retén
B	Cilindro Neumático	3	Aguja distribuidora
C	Arandela pequeña	4	Adaptador Entrada Producto
D	Muelle	5	Anillo Teflon®
E	Arandela Grande	6	Anillo Viton®
F	Tornillo de ajuste	7	Aguja de la válvula
G	Tuerca de obturación	8	Codo Entrada de Aire

Figura 2

ESQUEMAS DE PIEZAS/LISTA DE PIEZAS

Modelo 224-249, Serie A
Válvula Distribuidora Solamente
 Incluye las piezas de repuesto 2-8

Modelo 224-247, Serie A
Kit Válvula Distribuidora
 Incluye las piezas 1 y 9-14



N° REF.	N° PIEZA	DESCRIPCION	CANTIDAD	AGUJAS DISPONIBLES, PARA PRODUCTOS DE VISCOSIDADES MAS PESADAS O MAS LIGERAS (N° de Ref. 3)	
1	224-249	VALVULA DISTRIBUIDORA incluye las piezas de repuesto 2-8	1	N° Pieza	Tamaño del orificio (pulgadas)
2	111-247	.TUERCA, retén	1	111-249	,019
3	111-252	.AGUJA, distribuidora	1	111-250	,033
	111-254	.AGUJA, distribuidora (ver cuadro para tamaños alternativos)	1	111-251	,041
				111-252**	,047
4	111-248	.ADAPTADOR, entrada producto	1	111-253	,054
5	111-244*	.ANILLO, Teflon®	1	111-254**	,063
6	168-518*	.ANILLO, Viton®	1	111-256	,071
7	111-245*	.AGUJA, válvula	1	111-257	,085
8	110-552	.CODO, entrada alre	1	111-257	,094
9	104-631	INTERRUPTOR DE PIE (no mostrado)	1	111-258	0,118
10	110-933	CONECTOR, mecanismo interruptor de pie; D.E. tubo 5/32" x 1/4-18 npt (m); no mostrado	1	111-259	0,150
11	111-240	TUBO, aire, nylon; 5/32" D.E.; long. 2,7 m; no mostrado	1	** Suministradas con la válvula distribuidora.	
12	100-839	CODO, rosca macho y hembra; 1/8 npt (m x h); no mostrado	1		
13	111-241	TUBO, producto; interior polietileno; D.I. 6 mm; 1/8 npt (mbe); long. 0,9 m; no mostrado	1		
14	111-242	UNION, adaptador; 1/4 npt (m) x 1/8 npsm (h) giratorio; no mostrado	1		

* Incluida en el Kit de Reparación 224-248.

Modaliades de pedido de piezas de repuesto

1. Para recibir sin ningún problema las piezas de respuesto, kits o accesorios correctos, enviarnos todas las informaciones requeridas que figuren en la tabla siguiente.
2. Determinar la referencia correcta de la pieza en la nomenclatura.
No utilizar el número de pieza para el pedido.
3. Pedir todas las piezas al agente Graco más cercano.

Referencia de 6 cifras	Cantidad	Descripción de la pieza

ACCESORIOS

SOPORTE DE MONTAJE 111-246

Permite el montaje de la válvula distribuidora en posición fija para aplicaciones automáticas.

REGULADOR DE AIRE 110-318

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 21 bares

Margen de Presión Regulado: 0-14 bares

entrada y salida 1/4 npt (h)

VALVULA DE AIRE PRINCIPAL DE TIPO PURGA 110-223

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 18 bares

Para utilizar como válvula de aire principal para liberar la presión y para aislar la válvula distribuidora durante el mantenimiento y la reparación.

entrada y salida 1/4 npt(h)

ACOPLADOR PARA DESCONEXION RAPIDA DE LA LINEA DE AIRE 208-536

Conectar al tubo de suministro de aire para obtener una desconexión rápida en la entrada del interruptor de pie. 1/4 npt (h).

GUARNICION CLAVIJA PARA DESCONEXION RAPIDA DE LA LINEA DE AIRE

Conectar en la entrada de aire del interruptor de pie para obtener una desconexión rápida de la línea de suministro de aire.

169-967 1/4 npt (h)

169-970 1/4 npt (m)

INFORMACION TECNICA

Presión máxima de entrada producto	:	63 bares
Presión máxima de entrada aire	:	7 bares
Temperatura máxima de servicio	:	60°C
Tamaño entrada producto	:	1/8 npt(h)
Tamaño entrada aire	:	diam.tubo 5/32"
Peso	:	290 gramos
Piezas húmedas	:	Válvula: nailon, Teflon®, Acero Inoxidable 304 Adaptador Entrada Producto, Tubos y Guarniciones: Polietileno, Acero Carbono

Teflon® y Viton® son marcas registradas de la Sociedad DuPont.

GRACO ESPAÑA Rep Oficina Tuset 19, 3º, 5a - E 08006 BARCELONA
SEDE EUROPEA RUNGIS Tel. 33 1 46 87 22 38
© Copyright 1990 Graco