

MANUAL DE INSTRUCCIONES LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO



307 886 S
Revisión B
Reemplaza A
06.91

ADVERTENCIA

Este equipo es de uso exclusivamente PROFESIONAL.
Debe ser **UTILIZADO y MANTENIDO** únicamente por personal que haya **LEIDO y ASIMILADO** las informaciones **IMPORTANTES** relativas a la **SEGURIDAD DE LAS PERSONAS** y del **EQUIPO** contenidas en este Folleto y en los de los **DIFERENTES CONSTITUTIVOS** del Sistema.

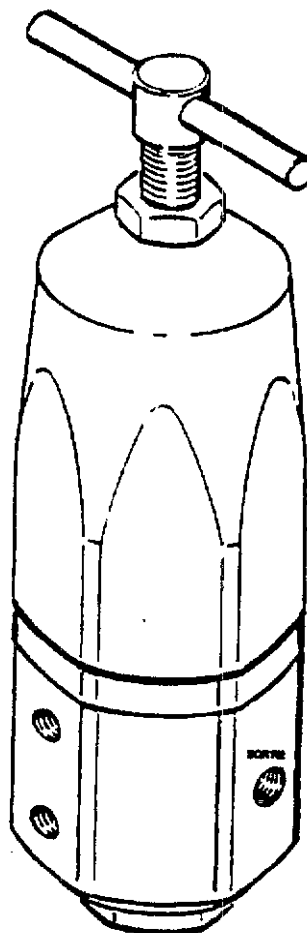
REGULADOR DE PRESION DE FLUIDO DE ACERO INOXIDABLE

PRESION MAXIMA DE ENTRADA DEL FLUIDO: 105 bares
PRESION REGULADA: 10,5 a 84 bares

Modelo 222-121, Serie A

Destinado a equipar un sistema neumático asistido a fin de regular la presión de la pistola de pulverización. La válvula de regulación está montada en cartucho para permitir un cambio rápido en línea.

Patente en curso.



INDICE

Advertencias de seguridad	2
Instalación	3
Funcionamiento	3
Limpieza y mantenimiento	4
Cuadro de Busca de Averías	5
Esquemas de piezas	6
Lista de piezas	7
Accesorios	7
Gráficos de rendimiento	7
Esquema dimensional	Contraportada
Características Técnicas	Contraportada

GRACO ESPAÑA Rep. Oficina Tuset 19,3^o, 5a - E 08006 BARCELONA
SEDE EUROPEA RUNGIS Tel. 16 78 700 31
© Copyright 1989 Graco

307 886 S 1

ADVERTENCIA

Este equipo es de uso exclusivamente **PROFESIONAL**.

Debe ser **UTILIZADO** y **MANTENIDO** únicamente por personal que haya **LEIDO** y **ASIMILADO** las informaciones **IMPORTANTES** relativas a la **SEGURIDAD DE LAS PERSONAS** y del **EQUIPO** contenidas en este Folleto y en los de los **DIFERENTES CONSTITUTIVOS** del Sistema.

ATENCION: IMPORTANTE

Este aparato, que debe ser montado en una instalación de tipo **MUY ALTA PRESION**, es de uso exclusivamente **PROFESIONAL**.

Las presiones empleadas son peligrosas y el material sólo debe ser utilizado por personal competente que conozca las **REGLAS DE UTILIZACION DE LA INSTALACION** y de sus diferentes equipos, particularmente las que conciernen a la **SEGURIDAD**.

Deberá estar particularmente al tanto de las advertencias referentes a los **PELIGROS DEBIDOS A LOS CHORROS DE ALTA PRESION**, A LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO, A LOS RIESGOS DE

INCENDIO, y a las reglas de **PUESTA A TIERRA** que derivan de las anteriores, a las reglas de **DESPRESURIZACION** y de **ENJUAGUE** y a las **COMPATIBILIDADES DE LOS PRODUCTOS**.

Estas diferentes **ADVERTENCIAS** y **PROCEDIMIENTOS** se describen en detalle en los **FOLLETOS TECNICOS** de los principales componentes y, principalmente, de las **BOMBAS** y de las **PISTOLAS**.

TERMINOS

Sírvase leer atentamente cada uno de los siguientes términos antes de continuar la lectura del manual.

ADVERTENCIA: Advierte al usuario que debe evitar o corregir una condición que pudiera ocasionar heridas corporales.

ATENCION: Advierte al usuario que debe evitar o corregir una

condición que pudiera ocasionar el deterioro o la destrucción del material.

OBSERVACION: Identifica los procedimientos esenciales o informaciones complementarias.

SEGURIDAD

PELIGRO DEBIDO A LA UTILIZACION DEFICIENTE DEL MATERIAL

Cualquier utilización defectuosa del equipo o de los accesorios, tal como: sobrepresión, modificación de piezas, incompatibilidad química, utilización de piezas gastadas o estropeadas, puede provocar la ruptura de un elemento y ser la causa de una inyección de producto, de otras heridas graves, de incendio o de deterioro del material circundante.

NUNCA modificar parte alguna del equipo; al realizar una modificación se provoca un funcionamiento defectuoso.

VERIFICAR regularmente los constituyentes del equipo de pulverización, reparar o reemplazar las piezas deterioradas o gastadas.

PRESION. Remitirse a las características técnicas del equipo que se encuentran al final del Folleto.

VERIFICAR que **TODOS LOS COMPONENTES** del sistema muer-

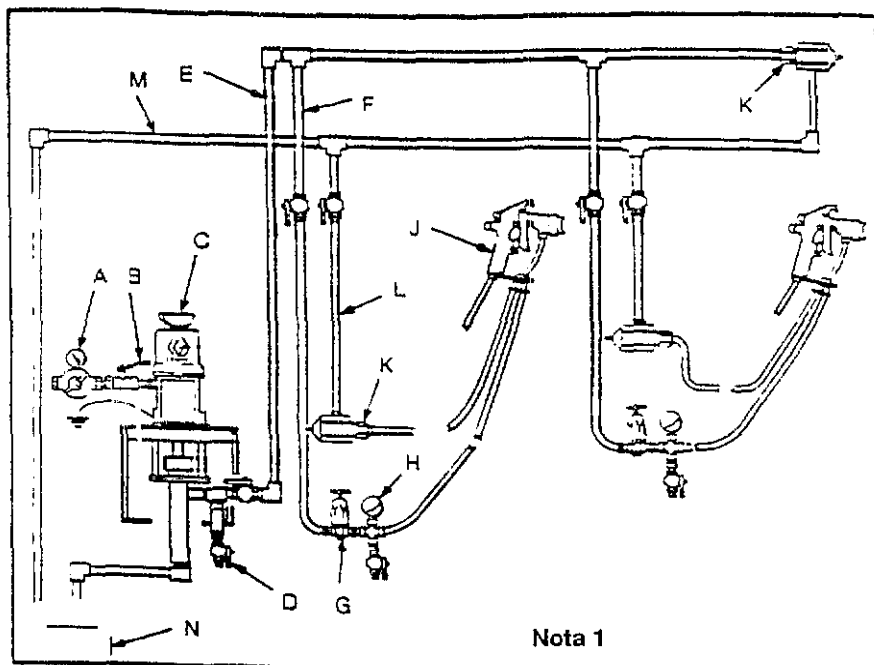
tren rendimientos de **PRESION CUANDO MENOS IGUALES A LAS DE LA BOMBA**.

JAMAS intentar, con el medio que fuere, hacer funcionar los constituyentes de su sistema a una presión superior a la indicada en su Folleto respectivo.

JAMAS utilizar los aparatos para otro objetivo que para aquél que ha sido concebido.

VERIFICAR con su proveedor que los **PRODUCTOS** utilizados sean **COMPATIBLES** con los **MATERIALES** constitutivos del equipo con el que están en contacto. Ver la lista de **MATERIALES EN CONTACTO CON EL PRODUCTO** que se encuentra al final del folleto técnico de cada equipo.

- A Regulador de aire
- B Válvula de aire principal de tipo purga
- C Bomba
- D Filtro producto y válvula de vaciado
- E Línea principal de admisión del producto
- F Línea de entrada del producto para la pistola de pulverización
- G Regulador de producto
- H Manómetro de producto y válvula de vaciado
- J Pistola de pulverización asistida por aire
- K Válvula de retorno
- L Línea de retorno del producto
- M Línea de circulación principal
- N Depósito de alimentación de producto



Nota 1 Estacion de pulverization multiple con circulation

OBSERVACION: Los esquemas de instalación típica figuran solamente a título indicativo para la selección e instalación de un sistema de circulación o de tipo directo. No se trata de estudios reales de sistema. Para determinar el tipo y tamaño de instalación que responde mejor a sus necesidades, póngase en contacto con el representante de Graco más próximo.

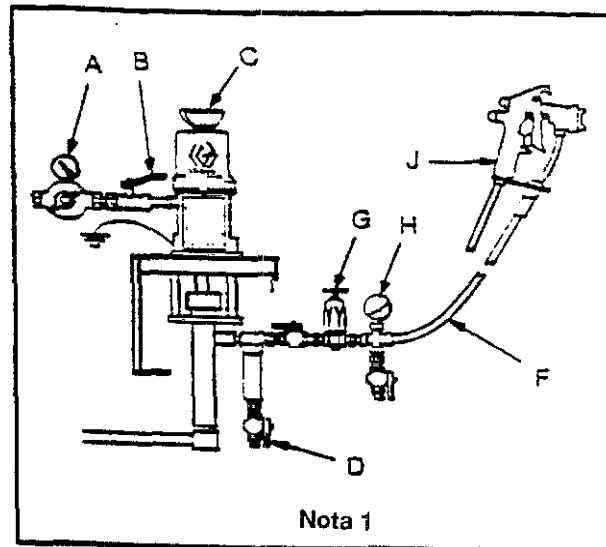
Instalar el o los reguladores en la línea (F) de entrada del producto de la pistola de pulverización, como se indica en el esquema de instalación típica que figura aquí arriba o a la derecha. Conectar una sola pistola de pulverización o una sola válvula distribuidora a cada regulador de producto.

Aplicar mástique a las roscas de los tubos y conectar la línea (F) de admisión de producto en la entrada 1/4 npt(h) del regulador.

Cerciorarse de que el sentido de paso del producto concuerda con las identificaciones IN y OUT que se encuentran en el cuerpo del regulador.

El regulador ha sido probado con aceite ligero. Lavar la totalidad del sistema con un disolvente compatible con el líquido que se pulveriza o distribuye. Luego, probar el sistema.

Puesto de pulverización único de tipo directo



Nota 1

Nota 1 Estacion de pulverization única tipo directo

- A. El regulador de presión del líquido controla la presión antes de su salida.
- B. Si se utiliza un manómetro, accesorio (H), eliminar la presión de la línea de la pistola de pulverización antes de reducir la presión del regulador para obtener una lectura correcta del manómetro.

1. El nuevo sistema DEBE ser lavado y probado cuidadosamente antes de introducir el producto en el regulador, ello a efectos de evitar que eventuales impurezas obstruyan o dañen el regulador.
2. Utilizar SIEMPRE las menores presiones posibles de aire y de producto durante el funcionamiento. Una presión importante puede provocar el desgaste de la boquilla de pulverización y de la bomba.

Funcionamiento .../...

FUNCIONAMIENTO (continuación)

1. Accionar la palanca del regulador hacia el exterior (girar en el sentido contrario de las agujas de un reloj) hasta la ausencia total de presión del resorte.
2. Accionar la palanca en el sentido de las agujas de un reloj para aumentar la presión del producto.
3. Regular la presión neumática de la bomba y el regulador de producto según el esquema de pulverización deseado. Utilizar las menores presiones de aire y de producto posibles para la aplicación.
4. En un sistema de circulación, ajustar asimismo la válvula de retorno de presión.
5. Anotar todos los valores de ajuste para referencia posterior.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESIÓN

Para reducir los riesgos de heridas corporales graves, incluidas las provocadas por la inyección de producto, las piezas en movimiento o los choques eléctricos, seguir siempre el procedimiento siguiente cuando se para el sistema, antes del montaje, limpieza o cambio de la boquilla o cuando se termina de pulverizar.

1. Poner el gatillo de seguridad de la pistola.
2. Cortar la entrada de aire de la bomba utilizando la válvula de aire de tipo purga (obligatoria en el sistema), lo que libera la presión del motor.
3. Sacar el gatillo de seguridad de la pistola.
4. Mantener una parte metálica de la pistola firmemente contra la pared metálica de un cubo de vaciado de producto. Utilizar exclusivamente cubos METÁLICOS debidamente PUESTOS A TIERRA. Evitar poner cartones o papeles de protección en el piso pues podrían interrumpir la continuidad de la puesta a tierra.
5. Accionar la pistola a fin de purgar el producto.
6. Poner el gatillo de seguridad de la pistola.
7. Abrir la válvula de vaciado de la bomba y situar un cubo metálico, puesto a tierra, listo para recoger el producto vaciado.
8. Dejar abierta la válvula de vaciado de la bomba hasta una nueva utilización de la misma.

Si se sospecha que la boquilla o el tubo están completamente obstruidos, o que la presión no ha sido completamente eliminada tras haber realizado el procedimiento anteriormente descrito, desenroscar MUY LENTAMENTE el anillo de retención del sombrerete de aire o el racor del tubo flexible a efectos de eliminar lentamente la presión. Luego, aflojar completamente. Limpiar la boquilla o el tubo.

Limpieza

OBSERVACION: no dejar que el producto se seque dentro del sistema.

Lavar sistemáticamente el regulador al mismo tiempo que el resto del sistema. Antes del lavado, seguir el Procedimiento de Descompresión descrito aquí arriba, y luego abrir el regulador girando la palanca de ajuste en el sentido contrario a las agujas de un reloj para abrir la válvula.

Antes de desmontar el regulador para su inspección o limpieza intensiva, seguir el Procedimiento de descompresión que figura a la izquierda. Luego, desmontar el regulador y limpiar e inspeccionar la totalidad de las piezas.

ATENCION

Manipular con extremo cuidado las piezas de carburo duro, la bola (5), el cilindro de la válvula y el alojamiento (6) para evitar dañarlos pues podría interferir con un buen funcionamiento y provocar pérdidas.

Cambio del cartucho

OBSERVACION: El kit 222-140 reemplaza al cartucho de válvula de regulación del producto. Ver la lista de piezas incluidas en el kit en la página 6.

1. Seguir el Procedimiento de Descompresión.
2. Desmontar el cartucho aflojando la caja (1) de la válvula y extrayendo el conjunto del cartucho fuera de la caja (24). Ver Figura 1, página 5.
3. Instalar el nuevo conjunto de cartucho en la caja (24) del regulador. Apretar la caja (1) de la válvula con par de 41-47 N.m.

Cambio del diafragma y del cilindro de la válvula

1. Seguir el Procedimiento de descompresión y retirar el regulador de la línea producto.
2. Retirar los seis pernos (19) de la caja (24) del regulador. Ver Figura 1, página 5.
3. Desmontar el diafragma (10). Examinar el eje del cilindro para detectar posibles huellas de desgaste. Cambiarlas si fuera necesario.
4. Instalar el nuevo diafragma con el lado de Teflón orientado hacia la caja (24) del regulador, como se indica en la Figura 1.
5. Poner el cilindro (9) de la válvula y los seis pernos (19). Apretar los pernos con par de 11-11,5 N.m en el orden indicado en la Figura 1. Repetir la operación de apriete.

ATENCION

Para evitar pérdidas del diafragma que podrían ser ocasionadas por un alojamiento del par de apriete, apretar nuevamente los seis pernos según las instrucciones descritas aquí arriba.

CUADRO DE BUSCA DE AVERIAS

ADVERTENCIA

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESIÓN

Para reducir los riesgos de heridas corporales graves, incluidas las ocasionadas por la inyección de producto, las piezas en movimiento o los choques eléctricos, seguir siempre el procedimiento de descompresión cuando se pare el sistema para el montaje, limpieza o cambio de la boquilla de pulverización o cuando se termine de pulverizar.

OBSERVACION: Probar todas las posibles soluciones que se indican en el cuadro de busca de averías antes de proceder al desmontaje de la válvula.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
No hay regulación de la presión.	Diafragma averiado.	Cambiar el diafragma. Ver página 4.
Aumento anormal de la presión.	Diafragma (10) averiado. El alojamiento (6) pierde o está sucio.	Cambiar el diafragma. Ver página 4. Cambiar el cartucho (ver página 4) o limpiar el alojamiento.
Disminución anormal de la presión.	Línea de entrada vacía/obstruida. Utilización de la válvula rebasando su capacidad nominal de paso, ver la contraportada.	Llenar/limpiar la línea de entrada. Instalar una válvula para cada pistola de pulverización o válvula difusora.
Hay una pérdida de líquido bajo la caja (16) del resorte.	Caja del resorte demasiado floja. Diafragma (10) averiado.	Apretar los tornillos (19) respetando el orden y par que se indican a continuación. Cambiar el diafragma. Ver página 4.

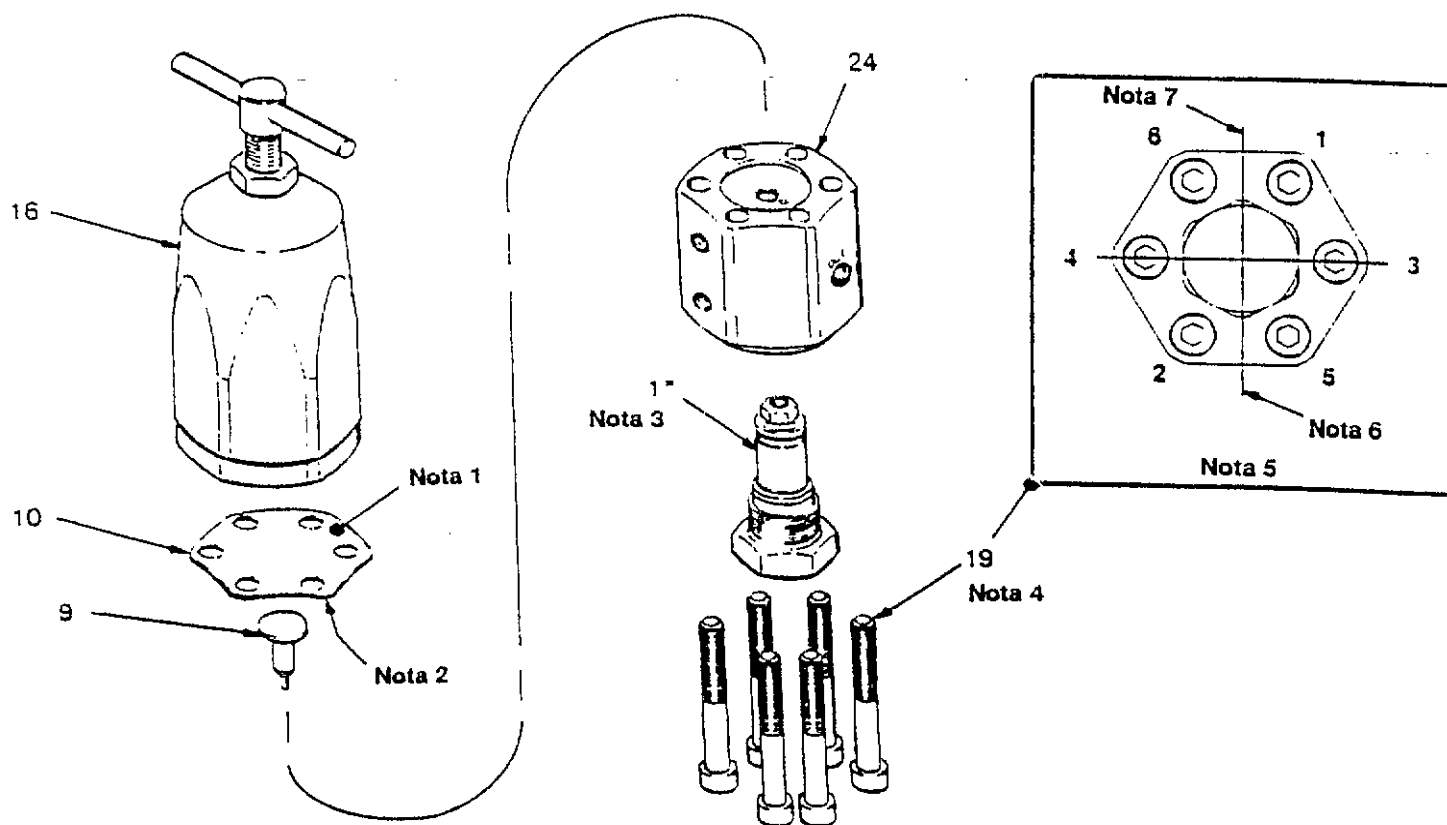
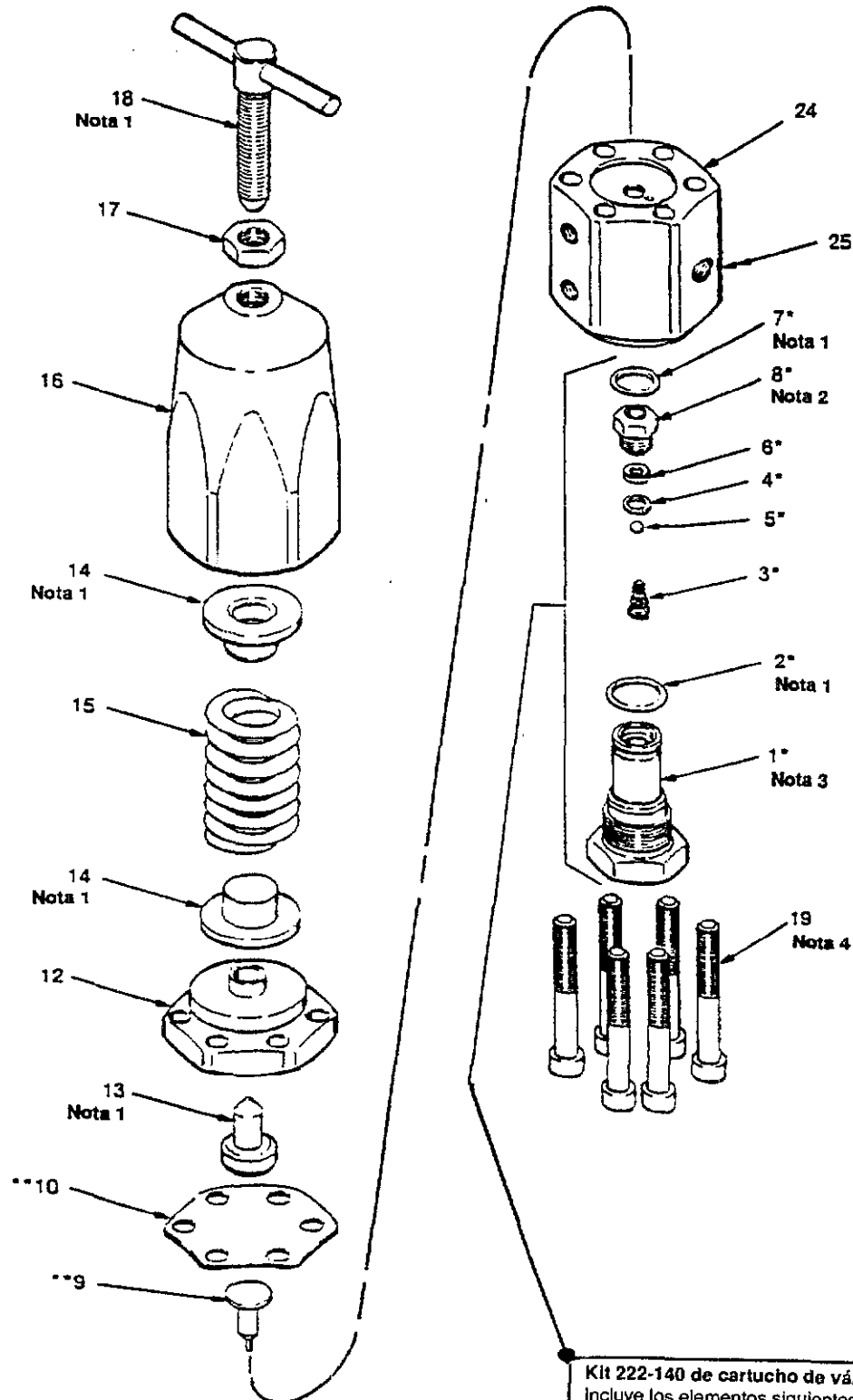


Fig.1

Nota 1 Caucho (parte superior)
 Nota 2 Teflón (fondo)
 Nota 3 Apretar con par de 41-47 N.m
 Nota 4 Apretar con par de 11-11,5 N.m respetando el orden indicado. Luego, repetir el apriete.

Nota 5 Orden de apriete
 Nota 6 Exterior
 Nota 7 Interior

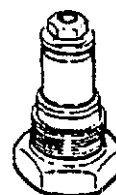
ESQUEMA DE PIEZAS



- Nota 1 Engrasar
 Nota 2 Apretar con par de 11-11,5 N.m
 Nota 3 Apretar con par de 41-47 N.m
 Nota 4 Apretar con par de 11-11,5 N.m respetando el orden indicado en la página 5. Luego, repetir el apriete.

Kit 222-140 de cartucho de válvula.
 Incluye los elementos siguientes:

N° de ref.	Cantidad
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1



LISTA DE PIEZAS

REF.	N° DE PIEZA	DENOMINACION	CANT.
1*	183-887	ALOJAMIENTO, de válvula, ACERO INOXIDABLE	1
2*	102-982	JUNTA TORICA; Teflón	1
3*	109-142	RESORTE de compresión, cónico; ACERO INOXIDABLE	1
4*	183-876	JUNTA de alojamiento de válvula; carburo	1
5*	101-680	BOLA; carburo	1
6*	183-875	ALOJAMIENTO de válvula; carburo	1
7*	107-505	JUNTA TORICA; Teflón	1
8*	183-885	ALOJAMIENTO de resorte, ACERO INOXIDABLE	1
9**	222-123	CILINDRO de válvula; carburo y ACERO INOXIDABLE	1
10**	183-874	DIAFRAGMA; Teflón con refuerzo Buna de estructura consolidada	1
12	183-881	GUIA de émbolo	1
13	183-883	EMBOLO de resorte	1
14	183-882	GUIA de resorte	1
15	109-141	RESORTE de compresión	1
16	183-880	ALOJAMIENTO de resorte	1
17	101-448	CONTRATUERCA; 3/8-24 NF	1
18	222-122	TORNILLO de ajuste; 3/8-24 NF	1
19	103-926	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL HUECA; 1/4-20 UNRC	6
24	183-886	CAJA del regulador; acero inoxidable	1
25=	185-052	ETIQUETA de advertencia	1

* Están incluidas en el kit de reparación 222-140.

** Piezas de repuesto tipo «caja de herramientas» recomendadas. Tener a mano para reducir el tiempo de reparación/inmovilización.

= Las etiquetas de advertencia suplementarias están disponibles sin cargo.

INFORMACIONES DE SERVICIO

Se añaden a los accesorios la conexión hembra en cruz 110-191 y la conexión hembra en T 110-290.

ACCESORIOS

Los accesorios se compran por separado.

Utilizar exclusivamente PIEZAS Y ACCESORIOS GRACO DE ORIGEN.

VALVULA DE VACIADO DE PRODUCTO ALTA PRESION 214-037

PRESION MAXIMA DE SERVICIO: 350 bares.

Utilizar en la salida de producto para facilitar la descompresión.

Acero de carbono 1/4 npt (mbe) con juntas Teflón.

KIT SOPORTE 222-515

Para fijar el regulador de producto a las unidades carro, cubo o muro.

MANOMETRO DE PRODUCTO

101-696 Manómetro producto, margen de presión 0-70 bares 1/4 - 1/8 npt (m)

110-182 Manómetro producto con humedecedor. Margen de presión: 0-140 bares 1/4 npt (m)

Deben pedirse con el manómetro:

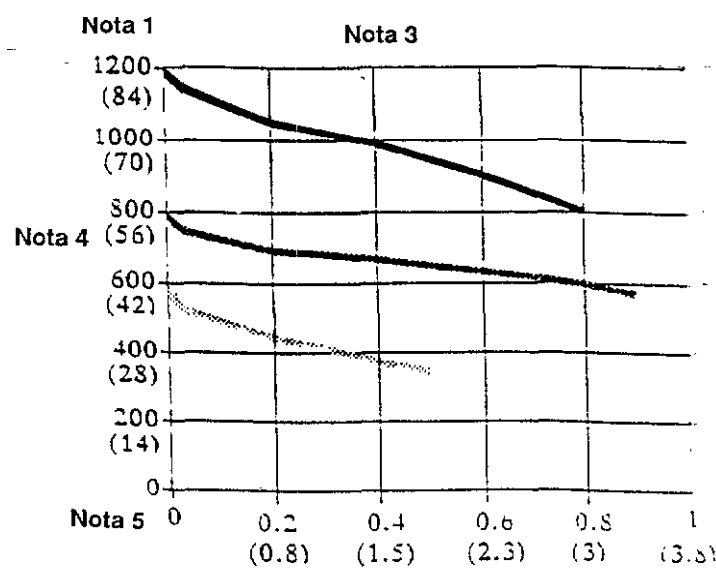
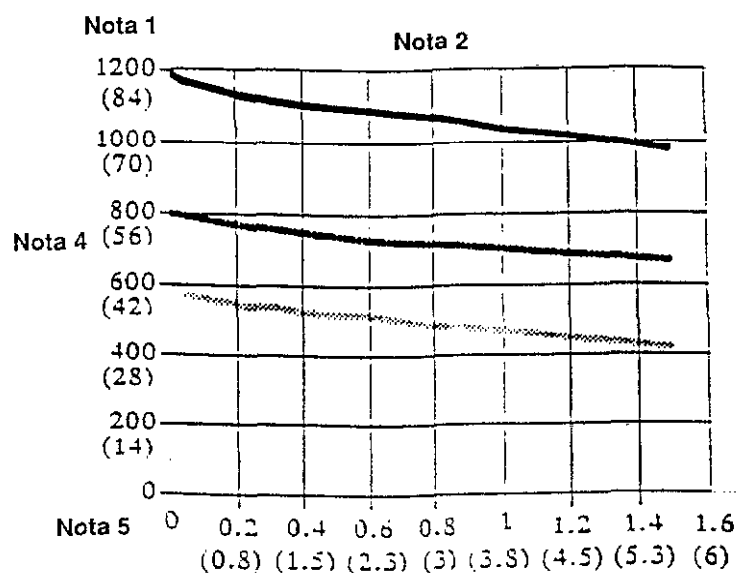
- 166-421 Contera del tubo; 1/4-18 npt, acero inoxidable
- 185-281 Conexión en T, macho; 1/4-18 npt, acero inoxidable
- 110-191 Conexión en cruz, hembra; 1/4-18 npt, acero inoxidable
- 110-290 Conexión en T, hembra; 1/4-18 npt, acero inoxidable

MODALIDADES DE PEDIDO DE PIEZAS DE REPUESTO

1. A efectos de obtener las piezas de repuesto, kits o accesorios correctos, cerciorarse de brindar toda la información que se pide en el cuadro siguiente.
2. Verificar la lista de piezas para obtener el número de pieza correcto; no utilizar nunca el número de referencia para hacer el pedido.
3. Hacer el pedido a su distribuidor Graco más próximo.

N° DE PIEZA DE 6 DIGITOS	CANTIDAD	DENOMINACION DE LA PIEZA

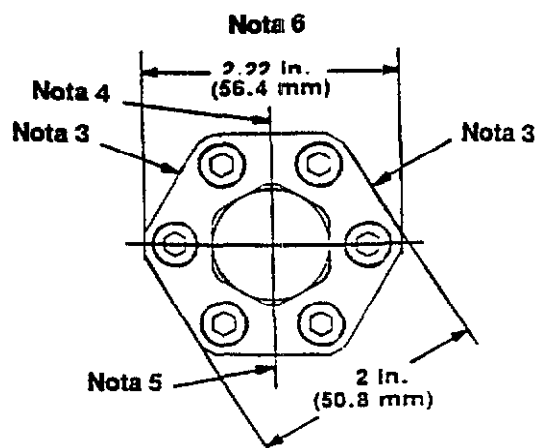
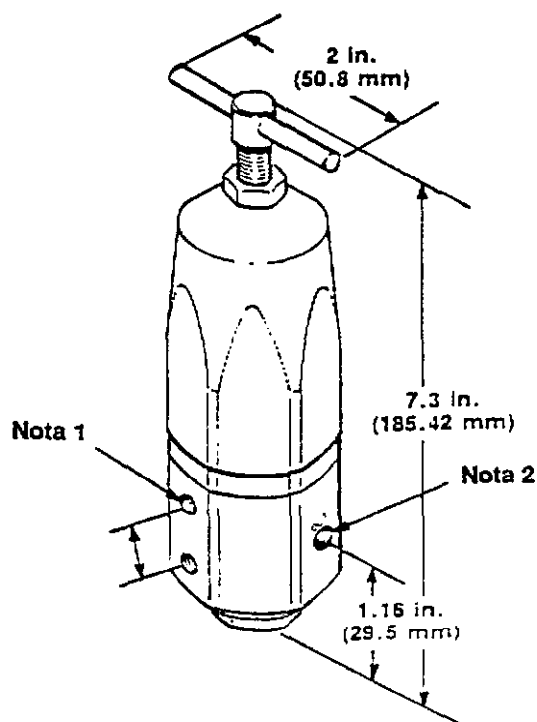
GRAFICOS DE RENDIMIENTO



Nota 1 Bares
 Nota 2 Viscosidad del producto de la prueba:
 65 centipoises
 Nota 3 Viscosidad del producto de la prueba:
 1000 centipoises

Nota 4 Presion regulada
 Nota 5 Litros/minuto
 Nota 6 Caudal del liquido

ESQUEMA DIMENSIONAL



- Nota 1 Orificios de soporte 1/4-20 UNC -2B
 Nota 2 Entrada y salida 1/4-18 npt
 Nota 3 Orificios de soporte
 Nota 4 Interior
 Nota 5 Exterior
 Nota 6 Vista de la parte de abajo

CARACTERISTICAS TECNICAS

Presión máxima de entrada del producto	: 105 bares
Margen de presión regulada	: 10,5-84 bares
Capacidad máxima de paso	: 5,7 lpm
Peso	: 2,04 kg
Piezas en contacto con el producto	: Acero inoxidable 303 y 304, Teflón, Nylon, Carburo de Tungsteno

Teflón es una marca registrada de la Société DuPont.

GRACO ESPAÑA Rep. Oficina Tuset 19,3°, 5a - E 08006 BARCELONA
 SEDE EUROPEA RUNGIS Tel. 16 78 700 31
 © Copyright 1989 Graco