

INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



INSTRUCCIONES

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



*La primera elección
cuando cuenta la
calidad.™*

309000S

Rev. A
Reemplaza a
684009
8/95

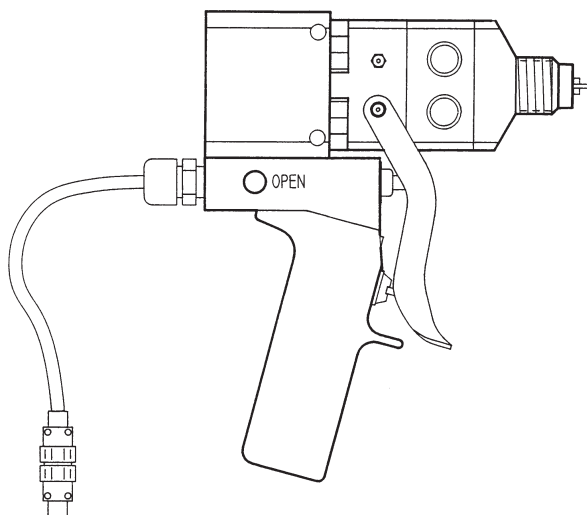
2K Ultra-Lite™

**VÁLVULA DISPENSADORA DE DOS COMPONENTES,
ACCIONADA POR AIRE PARA USAR CON MEZCLADORES DESECHABLES**

Presión máxima de trabajo de fluido 20,7 MPa (207 bar)

Presión máxima de entrada de aire de 0,84 MPa (8,4 bar)

Para el dispensado de una amplia variedad de selladores y de adhesivos



Válvula manual representada

Válvulas montadas en máquina

Ref. pieza 570145, aluminio de alta relación

Ref. pieza 570151, para mezcladores de 1,9 litros, P-Dose

Ref. pieza 965533, partes húmedas aluminio

Ref. pieza 965534, partes húmedas acero inoxidable

Válvulas manuales con gatillo interno neumático

Ref. pieza 570182, aluminio, amplia relación de mezcla

Ref. pieza 965535, aluminio partes húmedas

Ref. pieza 965536, acero inoxidable, parte húmeda

Válvulas manual con interruptor eléctrico para accionamiento a distancia

Ref. pieza 965537, aluminio partes húmedas

Ref. pieza 965538, acero inoxidable partes húmedas

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.**

Índice

Símbolos	3	Servicio	18
Advertencias	3	Desmontaje	18
Instalación típica	7	Montaje	18
Características	8	Piezas	22
Selección del modelo	8	Modelos 570145, 570151, 570182, 965533, 965535, 965537	23
Válvula con interruptor eléctrico	9	Modelos 965534, 965536, 965538	24
Válvula dispensadora, de mezclador desechable, 2K Ultra-Lite	10	Modelos 570182, 965535, y 965536	26
Instalación	11	Modelos 965537 y 965538	26
Conexión a tierra	11	Accesorios	27
Cómo usar el seguro del gatillo de la válvula	11	Conectores con tubo de plástico para conectar a las señales de aire	27
Configuración del sistema	12	Válvulas de retención de entrada (presión de trabajo de 20,7 MPa)	27
Conexiones de fluido y de aire	12	Inyectores de catalizador	27
Válvulas de retención de entrada	12	Tubo de plástico para las líneas de las señales de aire	27
Compensación del sistema	12	Accesorios de la señal neumática	27
Selección de las mangueras	12	Solenoides	27
Puesta en marcha del sistema	12	Mezcladores desechables	27
Selección del mezclador	13	Camisas del mezclador	27
Fijar la cantidad de retroceso por aspiración (antigoteo)	13	Tuercas de retención	28
Funcionamiento	14	Restrictores de repuesto para el reductor de ruido de salida	28
Procedimiento de descompresión	14	Empaquetaduras opcionales de la aguja principal de fluido (22)	29
Válvula manual con interruptor eléctrico	14	Kits de conversión	29
Válvula montada en máquina	14	Características técnicas	30
Válvula manual con interruptor neumático	15	Dimensiones	31
Comprobación de la proporción de mezcla	15	Garantía estándar de Graco	32
Mantenimiento	16		
Parada diaria	16		
Mantenimiento preventivo	16		
Localización de averías	17		

Símbolos

Símbolo de advertencia



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



PRECAUCIÓN

Este símbolo le alerta de la posibilidad de que se produzcan daños materiales, o la destrucción del equipo, si no se siguen las instrucciones.

Advertencias



ADVERTENCIA

PELIGROS RELACIONADOS CON EL USO DE FLUIDOS QUE CONTENGAN HIDROCARBUROS HALOGENADOS

No usar nunca 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno y otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes con este equipo. Esas sustancias podrían provocar peligrosas reacciones químicas con posibilidad de explosión que puede causar la muerte, graves daños corporales y/o serios deterioros materiales.

Consulta a los suministradores de sus fluidos para asegurarse de que los fluidos que utilice son compatibles con las piezas de aluminio y de zinc.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE MATERIALES MULTI-COMPONENTES

Graco Inc. no fabrica, ni suministra, ninguno de los productos químicos que se utilizan con este equipo, y no es responsable de sus efectos. Debido al vasto número de productos químicos que podrían ser usados, y de la amplia variedad de reacciones químicas, el comprador y el usuario deberían determinar todos los hechos relacionados con los materiales utilizados, incluyendo los peligros potenciales que conllevan. Debería informarse e investigar los peligros potenciales relacionados con los vapores tóxicos, los incendios, las explosiones, los tiempos de reacción y la exposición de los seres humanos a los componentes individuales o a las mezclas resultantes.

Graco no asume responsabilidad alguna por las pérdidas, daños, costes o compensaciones por daños corporales o materiales, directos o consiguiente, derivados del uso de tales compuestos químicos.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

La pulverización desde la válvula, las fugas en la manguera, o las roturas de los componentes pueden inyectar líquido en el cuerpo y causar lesiones extremadamente graves, incluyendo la necesidad de amputación. El líquido salpicado en los ojos o en la piel puede causar graves daños.



- La inyección del fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga atención médica inmediatamente.**
- No apunte nunca la válvula hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Antes de dispensar, cerciórese de que el seguro del gatillo de la válvula funciona correctamente.
- Enganche el seguro del gatillo de la válvula cuando deje de dispensar.
- Si el inyector se atasca mientras está dispensando, suelte inmediatamente el gatillo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** de la página 14 siempre que: se le indique que debe liberar la presión; pare de pulverizar; limpie, revise, o realice el mantenimiento del equipo; e instale o limpie la boquilla.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. No repare los acoplamientos de alta presión. Se debe cambiar toda la manguera.
- Utilice únicamente mangueras aprobadas por Graco. No retire las protecciones de resorte usadas para proteger la manguera contra una rotura provocada por la formación de dobleces o curvas en los acoplamientos.

ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO DE USO INCORRECTO 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 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 indicada en el equipo o en la sección de **Características técnicas** de su equipo. No exceda la presión máxima de trabajo de la pieza de menor potencia del sistema.
- 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.
- No utilice las mangueras para tirar del equipo.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas en movimiento y superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C ni inferiores a -40°C.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.
- No utilice nunca tricloreto-1,1,1, cloruro de metileno, u otros disolventes a base de hidrocarburos halógenos o fluidos que contengan tales disolventes en un equipo a presión de aluminio. El uso de estas sustancias puede provocar una intensa reacción química, con riesgos de explosión, lo que podría causar la muerte, daños graves u/o daños materiales sustanciales.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente y la presencia de llamas o chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los consiguientes daños.

- Conecte a tierra el equipo y el objeto que esté siendo pintado. Consulte la sección **Conexión a tierra**, en la página 11.
- Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, **interrumpa la operación de pulverización inmediatamente**. Identifique y corrija el problema.
- Asegure una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables de los disolventes o del fluido que está siendo dispensado.
- Mantenga limpia la zona de dispensado, sin disolventes, trapos o gasolina.
- Apague todas las llamas no protegidas o pilotos luminosos en la zona de dispensado.
- No fume en la zona de dispensado.
- No encienda ni apague ningún interruptor luminoso en la zona mientras esté trabajando o si hay vapores en la atmósfera.
- No haga funcionar un motor de gasolina en la zona de trabajo.

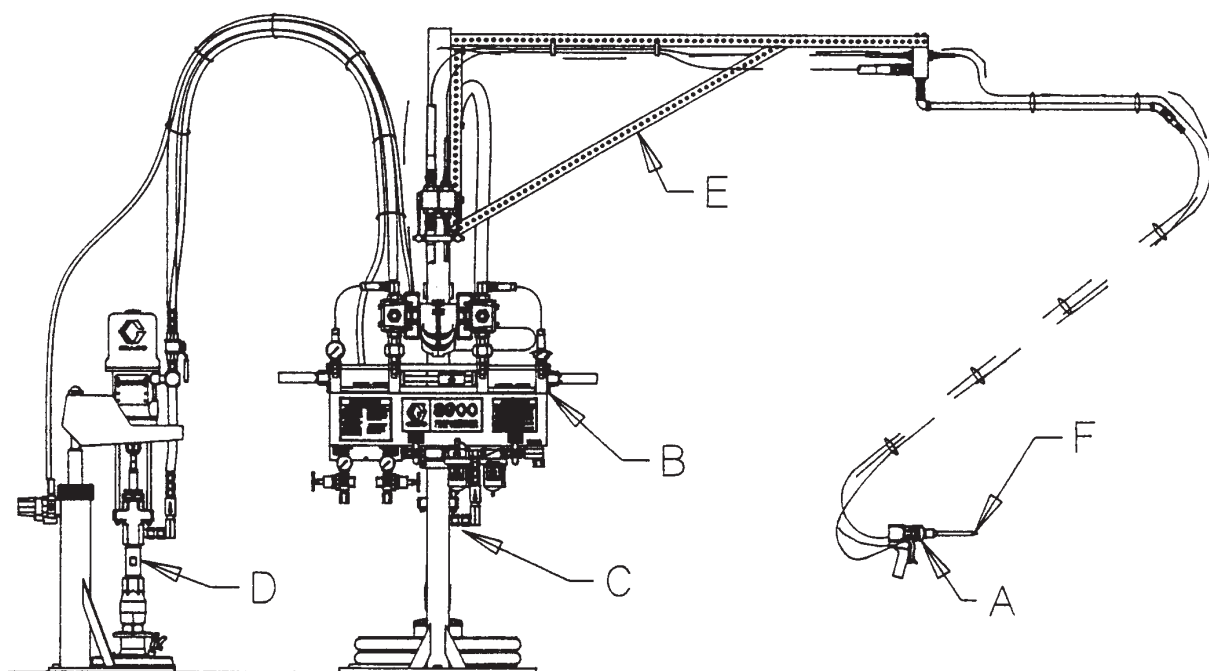


PELIGRO DE CONTACTO CON LÍQUIDOS TÓXICOS

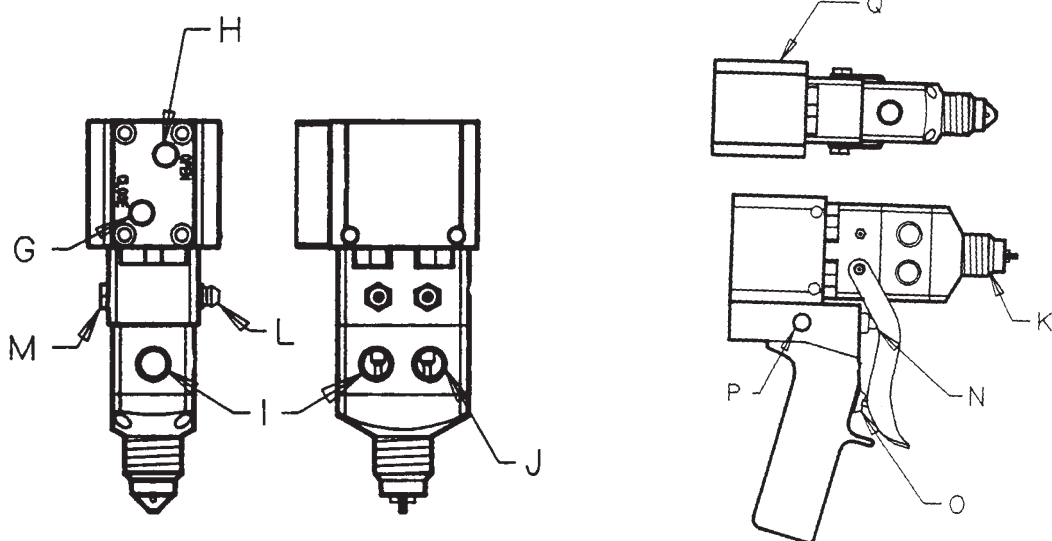
Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar accidentes graves e incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, o si se ingieren o inhalan.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados. Elimínelos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales.
- Utilice siempre gafas, guantes y ropa de protección, así como respiradores, de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y disolventes en cuestión.

Instalación típica



Representado en un sistema dosificador Graco 8900



LEYENDA

A Válvula 2K Ultra-Lite
B Dosificador 8900
C Lado "A" de la bomba
D Lado "B" de la bomba
E Kit de pluma
F Mezclador desechable
G 1/8" npt (f) aire para posición cerrada

H 1/4" npt (f) aire para posición abierta
I 1/4" npt (f) Entrada de fluido "A" (3 posiciones)
J 1/4" npt (f) Entrada de fluido "B" (3 posiciones)
L Accesorio engrasador Zirk
M Accesorio engrasador de lavado
N Válvula de gatillo de 4 vías, con interruptor eléctrico
O Bloqueo del gatillo

P 1/8" npt (f) Entrada de aire de la pistola manual.

NOTA: El modelo con interruptor eléctrico tiene colectores de 1/8" npt(f) de "APERTURA" en un lado, y de "CIERRE" en el otro lado.

Q Hay un orificio de 1/8" npt (f) en el colector de aire que puede utilizarse para enviar una señal "ON" de vuelta al piloto de la bomba o al dispositivo de control.

Fig. 1

Características

Selección del modelo

La tabla siguiente proporciona un resumen de las válvulas dispensadoras 2K Ultra-Lite™ que se describen en este manual.

Tipo	Descripción
Piezas húmedas	Las válvulas 2K-UL de aluminio son ligeras y baratas, pero tienen menos compatibilidad química que las válvulas de acero inoxidable.
Válvulas manual con gatillo neumático interno	El gatillo neumático interno controla el pistón de aire que acciona la válvula 2K-UL. Puede utilizarse un colector para piloto para controlar un motor de bomba.
Válvula manual con interruptor eléctrico	El interruptor avisa al controlador del cliente que abra y cierre los orificios de la válvula 2K-UL usando una válvula remota de control neumático de 4 vías, que no está incluida.
Válvulas manuales, de amplia relación	La válvula 2K-UL de amplia relación tiene dos características: una boquilla de pulverización central en el extremo del tubo de salida y una punta del tipo “alcachofa de ducha”. Estas características son útiles en aplicaciones en las que el volumen de la proporción de mezcla es mayor que 10:1, específicamente cuando el volumen menor es un líquido con más baja viscosidad que el volumen principal. Se requieren intervalos de limpieza frecuentes para la boquilla de pulverización y la punta de alcachofa de tipo ducha.

Características

Válvula con interruptor eléctrico

La figura 2 muestra la válvula con interruptor eléctrico y proporciona información útil para la instalación.

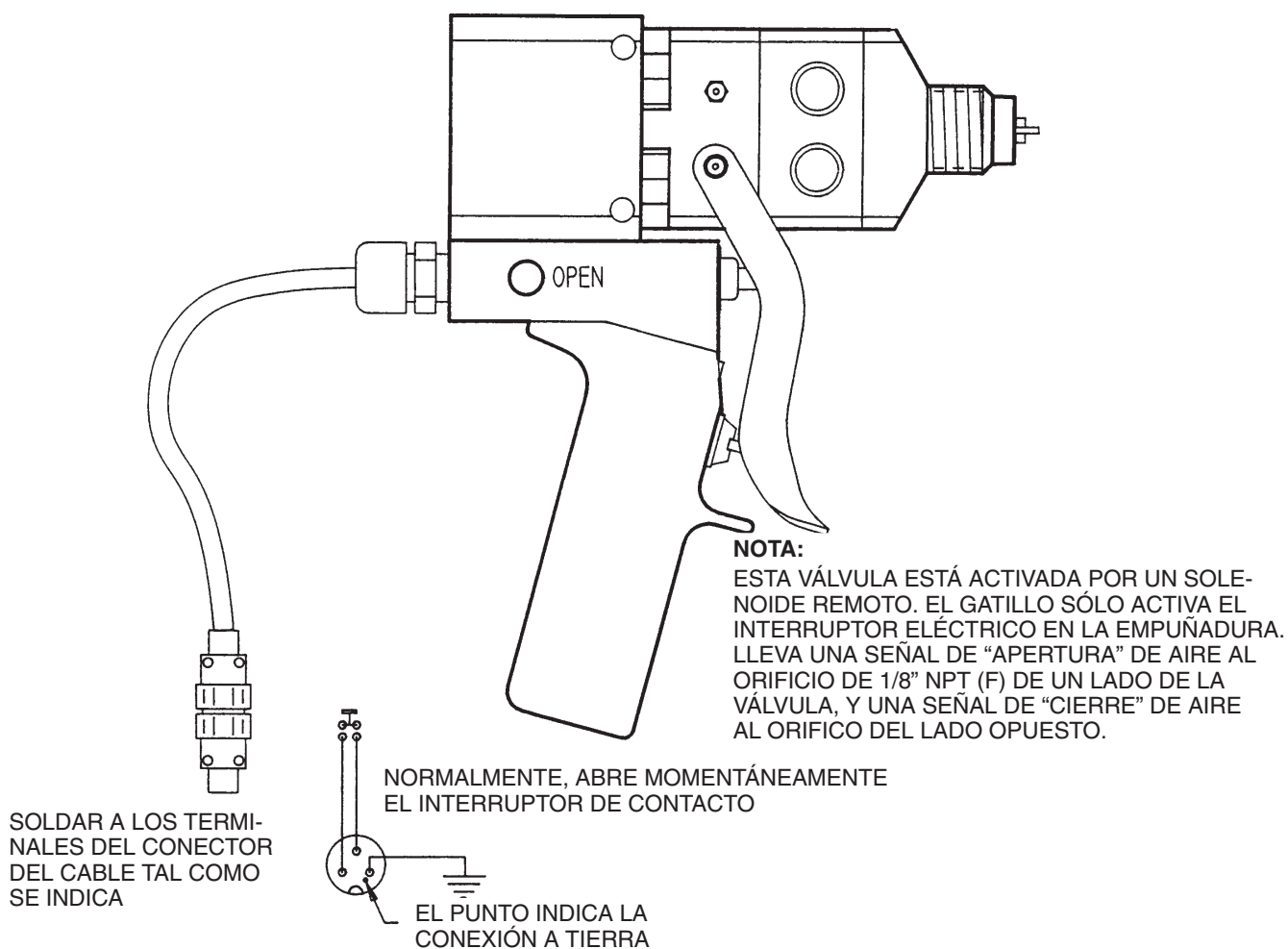


Fig. 2

Características

Válvula dispensadora de mezclador desechable 2K Ultra-Lite

La figura 3 muestra las características de la válvula 2K Ultra-Lite, que se utiliza para dispensar una amplia variedad de selladores y adhesivos de dos componentes a través de mezcladores estáticos desechables.

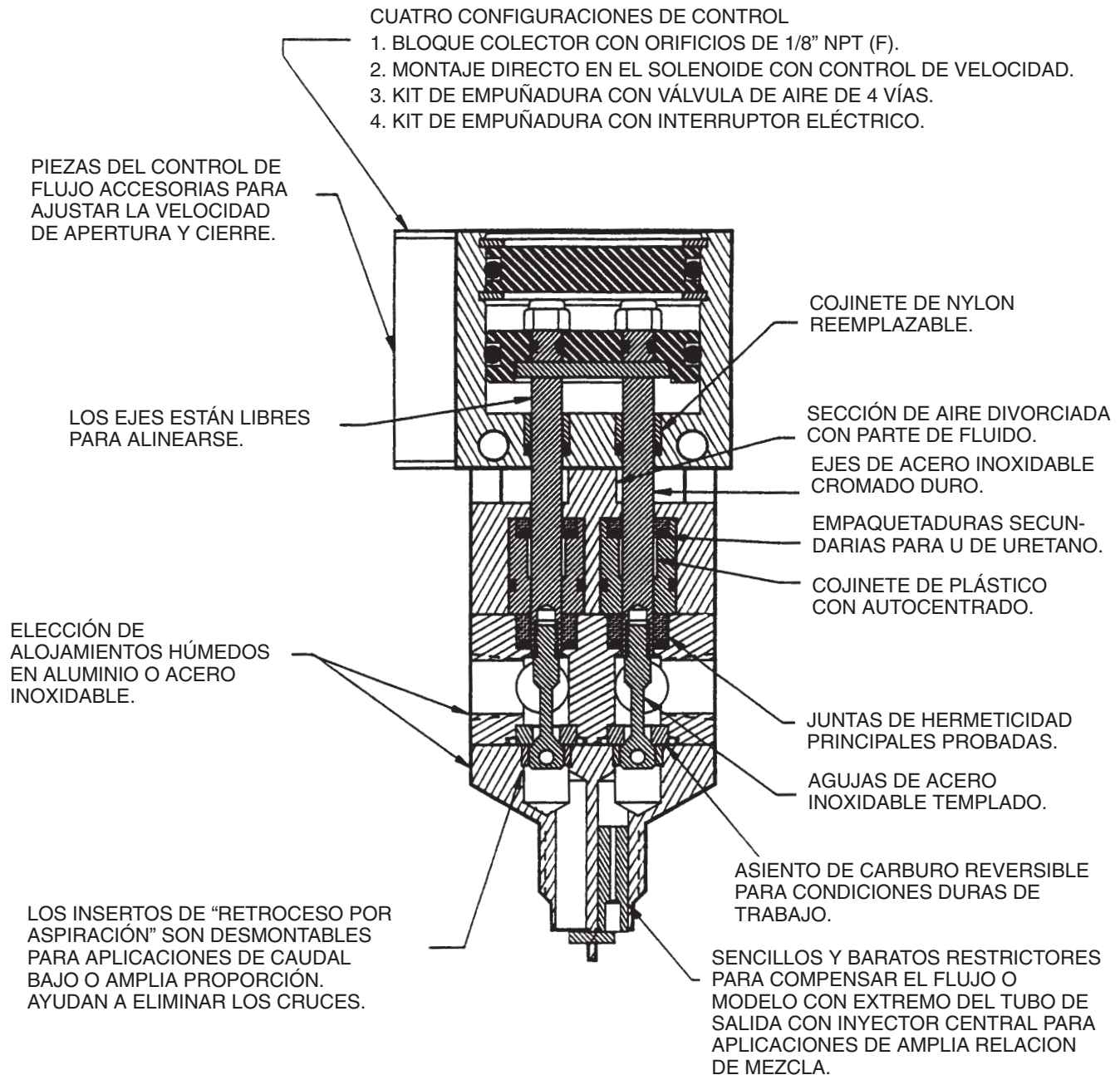


Fig. 3

Instalación

NOTAS:

- Los números de referencia y las letras usados en el texto se refieren a las leyendas de las ilustraciones y los dibujos de las piezas.
- Los accesorios están disponibles en su representante Graco. Si utiliza sus propios accesorios, cerciórese de que tienen el tamaño y la presión nominal adecuados para los requisitos de su sistema.

Conexión a tierra

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Es esencial realizar una conexión a tierra correcta de cada una de las piezas de su equipo para reducir el riesgo de incendios o explosiones y lesiones graves. Consulte la advertencia **Peligro de incendios o explosiones** en la página 6 y las instrucciones de conexión a tierra que se presentan más abajo.

Las siguientes instrucciones de conexión a tierra son los requerimientos mínimos para un sistema de dosificación básico. Su sistema puede incluir otros equipos u objetos que también deben ponerse a tierra. Consulte el código eléctrico local para obtener información detallada sobre la puesta a tierra para su zona y tipo de equipo. Su sistema debe estar conectado a una verdadera toma a tierra.

- **Bomba:** conectar un cable y una abrazadera de conexión a tierra tal como se describe en el manual de instrucciones correspondiente a su bomba.
- **Compresores de aire y suministros de energía hidráulica:** Conectar a tierra el equipo según las recomendaciones del fabricante.
- **Mangueras de fluido:** utilice únicamente mangueras de fluido conectadas a tierra con una longitud combinada de un máximo de 150 m para garantizar la continuidad de la puesta a tierra. Revise la resistencia eléctrica de las mangueras de fluido al menos una vez por semana. Si su manguera no tiene una etiqueta donde se especifica la resistencia eléctrica máxima, contacte con el proveedor o el fabricante de la manguera para obtener información sobre los límites de resistencia máxima y cámbiela inmediatamente.
- **Válvula dispensadora:** Su conexión a tierra tiene lugar a través de la bomba y de la manguera de fluido correctamente conectadas a tierra

- **Recipiente de suministro del fluido:** conecte a tierra según las normas locales.
- **Los líquidos inflamables que se encuentran en el área de pulverización:** deben almacenarse en recipientes aprobados y puestos a tierra. No almacenar más de la cantidad necesaria para una jornada de trabajo.
- **Todas las cubetas de disolvente utilizadas para la limpieza:** ver las normas locales. Utilice sólo cubetas metálicas, que son conductoras. No coloque la cubeta en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la conexión a tierra.
- **Para mantener la continuidad de la puesta a tierra al lavar o al descomprimir,** sujete siempre una parte metálica de la válvula firmemente contra el lado de un cubo de metal puesto a tierra y dispare la válvula.

Cómo usar el seguro del gatillo de la válvula

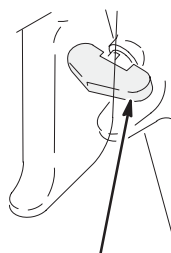
⚠ ADVERTENCIA



PELIGROS DE INYECCIÓN

Para evitar el disparo accidental de la pistola y reducir el riesgo de lesiones graves, incluyendo la inyección en la piel o las salpicaduras en los ojos o en la piel, bloquee el seguro del gatillo cuando deje de dosificar.

1. Si está utilizando una válvula manual, bloquee el seguro del gatillo de la válvula girando el pestillo de forma que forme un ángulo recto con el cuerpo de la pistola. Vea la Fig. 4.
2. Para desbloquear el seguro del gatillo de la válvula, gire el pestillo de forma que quede paralelo al cuerpo de la pistola.



Bloqueado



Desbloqueado

Fig. 4

8459A

Configuración del sistema

Conexiones de fluido y de aire

Entradas de fluido de 1/4 npt(f)

Hay tres entradas de fluido en el lado A y tres entradas de fluido en el lado B. Las entradas de fluido están situadas en la parte delantera, lateral y trasera de la válvula, para permitir diferentes montajes y configuraciones de mangueras.

Entradas de aire de 1/8 npt(f)

Las válvulas montadas en máquina y las válvulas manuales con interruptor eléctrico tienen un colector de “apertura” y uno de “cierre”, que están accionados por una válvula de control neumática remota de 4 vías.

Las válvulas manuales con interruptor neumático tienen una sola entrada de aire. Este tipo de válvula también tiene un carrete interno de 4 vías que acciona el pistón de aire.

Vea la sección **Accesorios**, en la página 27, para pedir las válvulas de control de aire y los tubos.

Válvulas antiretorno de entrada

Se recomienda el uso de válvulas antiretorno en las entradas de fluidos cuyas viscosidades lo permitan. Una válvula antiretorno en la entrada evita el contraflujo o el paso cruzado cuando se enchufa el mezclador o cuando uno de los fluidos tiene mucha menor viscosidad que el otro. Cuando sea necesario, se instala una válvula de antiretorno de alta presión para mantener la contrapresión con fluidos de baja viscosidad.

Vea los **Accesorios**, en la página 27, para disponer de una lista de válvulas de retención (antiretorno).

Compensación del sistema

Se utiliza un dosificador para alimentar la válvula dispensadora de dos componentes. El sistema deberá tener la presión compensada para evitar los errores de proporción “por retardo en la carrera” cuando se pone en marcha y se para el flujo.

La compensación se realiza por medio de cambios de tamaño de la manguera, restricciones en la admisión, y restrictores en la salida. Un sistema correctamente compensado tiene casi la misma contrapresión en los manómetros cuando circula el fluido sin tener instalado un mezclador.

La válvula 2K-UL se suministra con restrictor de 1/8 D.I. y 3/64 D.I. (32 y 33), que pueden instalarse en el extremo del tubo de salida con el fin de ayudar a compensar el sistema.

Vea los **Accesorios**, en la página 27, para disponer de una lista de inyectores para catalizador restrictivos.

Selección de las mangueras

Las mangueras que van del dosificador a la válvula 2K-UL deberán elegirse con cuidado. Numerosos factores afectan la elección de la manguera.

1. **Compatibilidad con el fluido:** El fluido no debe degradar el material del interior ni las conexiones de los extremos de la manguera. Suelen usarse núcleos de Nylon o PTFE para mayor compatibilidad química. Si su fluido es sensible a la humedad, deberá usar mangueras de PTFE o Moisture-Lok.
2. **Presión nominal:** Asegúrese de que las mangueras tengan una presión nominal de trabajo superior a la capacidad de presión del sistema.
3. **Comprimitibilidad:** Las mangueras, especialmente las de nylon para pinturas, se dilatan al aumentar la presión. Un cambio de presión en el sistema puede producir un cambio de volumen, lo que podría parecer un error de proporción en el caso de una amplia gama de mezclas. Las mangueras comprimibles absorben los picos de presión, lo cual es útil para el operario durante ciertas aplicaciones, por ejemplo cuando intenta hacer un cordón.
4. **Diámetro interno:** Los D.I. pequeños crean mayores contrapresiones, menores flujos, y pequeños volúmenes retenidos. Típicamente, el D.I. de las mangueras se selecciona para:
 - a. Compensar la presión del sistema. Caída de presión en “A” frente a caída de presión en “B”.
 - b. Compensación del volumen. Proporción de volumen A:B frente al volumen retenido por la manguera.
 - c. Flexibilidad y peso para el operario o el robot.
 - d. Caída global de presión. La caída de presión debería ser lo más pequeña posible dentro de los límites antes expuestos.
5. **Longitud:** Las mangueras suelen mantenerse lo más cortas que sea posible en la práctica, para minimizar la caída de presión y el volumen comprimible. Se recomienda 3,1 m para sistemas de bomba alternativas.

Puesta en marcha del sistema

Al cargar por primera vez los fluidos por el sistema, deje parado el mezclador hasta que ambos fluidos fluyan libremente por el extremo del tubo de salida totalmente exentos de aire. Esto evita la contaminación cruzada que podría producirse al tener un fluido en un lado, empujando hacia el otro lado.

Configuración del sistema

Selección del mezclador

Los mezcladores desechables se pueden conseguir desde D.I. de 3/16" hasta D.I. de 1/2", con longitudes que van desde 12 elementos hasta 36 elementos. En general, la viscosidad o las proporciones amplias de mezcla requieren más de seis elementos mezcladores. Los mezcladores de pequeño D.I. producen caudales bajos, mayor contrapresión, y gastan poco material. Los mezcladores de mayor D.I. producen caudales mayores, baja contrapresión y menos errores de proporción. Diferentes mezcladores pueden tener diferentes características antigoteo.

Fijar la cantidad de “retroceso por aspiración” (antigoteo)

La válvula 2K-UL utiliza dos anillos restrictores de “retroceso por aspiración” (13) para fijar la cantidad de “retroceso por aspiración”. Estos dos anillos están bloqueados entre el cuerpo de la válvula principal y el extremo del tubo de salida. Cuando la válvula de fluido tira hacia atrás para cerrar, entran en juego las restricciones, se detiene el flujo, y succiona fluido hasta que la aguja llega a su asiento de carburo.

Se consigue el máximo “retroceso por aspiración” cuando se utilizan los dos restrictores. Todavía se consigue cierto “retroceso por aspiración” sin los restrictores debido a la acción succionante de las agujas.

Al dispensar proporciones amplias de mezcla, lo mejor es usar un restrictor de ‘retroceso por aspiración’ sólo en el lado de volumen grande. Esto evita que el fluido del lado de volumen alto sea succionado hacia el lado de volumen bajo.

En general, utilice sólo el “retroceso por aspiración” necesario para lograr una interrupción precisa del flujo. Demasiado “retroceso por aspiración” arrastraría una burbuja de aire en el mezclador. Esto puede provocar goteo, o hacer que el mezclador escupa líquido cuando se vuelve a abrir la válvula.

Funcionamiento

ADVERTENCIA

PELIGRO DE ROTURA DE COMPONENTES



Para reducir el riesgo de sobrepresurización, que podría causar la rotura de ciertas piezas y lesiones graves, no exceda nunca una presión de fluido de 21 MPa (207 bar), o una presión de aire de 0,84 MPa (8,4 bar) a la válvula.

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGROS 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 indique que debe liberar la presión,
 - deje de dispensar,
 - revise o realice el mantenimiento de cualquier pieza del equipo,
 - instale o limpie la boquilla.
1. Cierre el aire a la válvula dispensadora, si fuera aplicable.
 2. Cierre el aire a las bombas de suministro.
 3. Cierre la válvula neumática principal (necesaria en su sistema).
 4. Sujete firmemente una parte metálica de la válvula contra el lado de un recipiente metálico conectado a tierra, y dispare la válvula dispensadora para liberar la presión.
 5. Abra la válvula de drenaje del fluido (necesaria en su sistema), y tenga preparado un recipiente metálico conectado a tierra para recoger el líquido drenado.
 6. Deje abierta la válvula de drenaje de fluido hasta que esté listo para volver a dispensar.

Si se sospecha que la aguja dispensadora o la manguera están completamente obstruidos, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje muy lentamente el acoplamiento extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la aguja o la manguera

Válvula manual con interruptor eléctrico

- Asegúrese de que las líneas de suministro de aire están conectadas correctamente en los orificios de aire de la válvula neumática de APERTURA y CIERRE.
- Para abrir o cerrar la válvula y mantenerla abierta o cerrada, se debe suministrar un mínimo de 280 kPa (2,8 bar) de presión de aire, y mantenerla en los orificios de APERTURA o CIERRE.
- El gatillo activa solamente el interruptor eléctrico de la empuñadura, con lo que se activa o desactiva el solenoide remoto.
- Dispare la pistola para encender el solenoide. Suelte el gatillo para apagarlo.

Válvula montada en la máquina

- Asegúrese de que las líneas de suministro de aire están conectadas correctamente en los orificios de la válvula neumática de APERTURA y CIERRE.
- Para abrir o cerrar la válvula y mantenerla abierta o cerrada, se debe suministrar un mínimo de 280 kPa (2,8 bar) de presión de aire, y mantenerla en los orificios de APERTURA o CIERRE.

Para abrir la válvula:

1. Aplique presión de aire al orificio de aire de APERTURA de la válvula, y elimine la presión de aire del orificio de aire de CIERRE de la válvula.
2. Para dejar la válvula abierta, mantenga la presión de aire en el orificio de aire de APERTURA.

Para cerrar la válvula:

1. Aplique presión de aire al orificio de aire de CIERRE de la válvula, y elimine la presión de aire del orificio de aire de APERTURA de la válvula.
2. Para dejar la válvula cerrada, mantenga la presión de aire en el orificio de aire de CIERRE.

Funcionamiento

Válvula manual con interruptor neumático

La válvula funciona de manera tal que actúa sólo de dos formas: completamente abierta o completamente cerrada.

La válvula se abre y se cierra mediante la válvula de control neumática interna. Dispare la pistola para abrir la válvula. Suelte el gatillo para cerrar la válvula.

Comprobación de la proporción de mezcla

La proporción de mezcla de su dosificador puede comprobarse dispensando los dos fluidos, por separado, desde el extremo del tubo de salida a dos recipientes tarados. Después se pesarán los recipientes y se dividirán los pesos para determinar la proporción en peso de mezcla.

Se dispone de un accesorio de salida dividido (ref. pieza 626111) para facilitar la comprobación de la proporción de mezcla. Este accesorio encaja en las válvulas de proporción de gama no-amplia y utiliza una tuerca de retención no. 512292.

La comprobación de la proporción suministra información sobre la relación existente en una muestra global. Los problemas pasajeros (puntos débiles) causados por el inicio y la parada del flujo (retardo en la carrera) podrían no verse con este tipo de comprobación. Los ensayos físicos de los fluidos mezclados constituyen la mejor forma de comprobar la relación y la correcta calidad de la mezcla.

Mantenimiento

Parada diaria

Cuando termine de utilizar la válvula 2K-UL, deberá limpiar la salida al mezclador y protegerla para que no se seque o cristalice.

ADVERTENCIA

PELIGROS DE FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar accidentes graves e incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se ingieren o se inhalan.

Consulte la sección **PELIGRO DE FLUIDOS TÓXICOS** en la página 6.

1. Retire y deseche correctamente el tubo del mezclador.

NOTA: Si utiliza una válvula de amplia proporción de mezcla, desmonte y limpie la punta dispensadora de la boquilla de salida.

2. Dispense un chorro de material a un recipiente de desecho para limpiar la contaminación cruzada en el extremo del tubo de salida.
3. Llene parcialmente una caperuza de plástico desechable (ref. pieza 551327) con un aceite puro (217374) o con una grasa (106565, cartucho de 414 g.).
4. Empuje la caperuza de plástico en la salida de la válvula para protegerla del aire y de la humedad.

Mantenimiento preventivo

En cada eje de las válvulas hay una zona de cojinete/junta de hermeticidad secundaria llena de grasa. Cada 10.000 ciclos, o dos veces al mes, debería aplicarse grasa nueva a través de esta zona. Cada válvula tiene dos engrasadores. Con cada válvula se suministra un pequeña pistola engrasadora.

Para engrasar la válvula:

1. Retire el engrasador de uno de los lados de la pistola.
2. Bombee grasa (ref. pieza 551186) a través de la válvula hasta que salga grasa limpia por el otro lado.
3. Vuelva a colocar el engrasador de salida.

Localización de averías

ADVERTENCIA



PELIGROS DE INYECCIÓN

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 14 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

Antes de realizar el procedimiento de localización de averías, realice el procedimiento de **descompresión**.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La válvula no se abre	Presión de aire insuficiente	Ponga en marcha o suba la presión de aire
	El aire no se evacúa por detrás del pistón del cilindro de aire	Utilice la válvula neumática de tipo alivio, de cuatro vías
La válvula no se cierra (fugas)	Presión de aire insuficiente	Encienda o suba la presión de aire
	El aire no se evacúa por detrás del pistón del cilindro de aire	Utilice la válvula neumática de alivio, de cuatro vías
	Bloqueo entre la aguja y el asiento	Desmonte y limpie a aguja y el asiento
	Junta en mal estado o ausente entre el asiento y el alojamiento	Cambiar la junta (38)
	Aguja desgastada	Reemplazar la aguja y el asiento
Contrapresión más alta de lo normal	El extremo del tubo de salida se está atascando	Desmontar y limpiar
Puntos débiles en el material mezclado	Obstrucción de un lado del extremo del tubo de salida	Desmontar y limpiar
	El sistema no está bien compensado	Compense el sistema con las mangueras, válvulas de retención y restrictores
	Se acumulan altas presiones estáticas cuando se cierra la válvula	Apague la bomba dosificadora cuando se cierre la válvula
Bajo caudal	El mezclador se está catalizando	Cambiar el mezclador
	Hay instalados anillos de “retroceso por aspiración” (13)	Retire los anillos de “retroceso por aspiración” si no fueran necesarios para conseguir el máximo “retroceso por aspiración”

Servicio

ADVERTENCIA



PELIGROS DE INYECCIÓN

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 14 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

Desmontaje

1. **Libere la presión de aire y de fluido.**
2. Desconecte la válvula del sistema.
3. Retire los cuatro tornillos del extremo del tubo de salida (37), y saque éste (31) de la válvula. Saque el anillo de “retroceso por aspiración” (13) y los restrictores (32 y 33) si estuvieran instalados. Vea la Fig. 6, en la página 22.
4. Utilice un punzón de 2,4 mm en el agujero de la aguja para desenroscar la aguja (27).
5. Saque el asiento (25), las juntas (36), y las juntas tóricas (14).
6. Retire los dos tornillos del alojamiento de fluido (23) y saque el alojamiento de fluido (26). Retire las juntas de hermeticidad principales de fluido (22) del alojamiento de fluido (26).
7. Saque el alojamiento del cojinete/lubricante (19) del cilindro de aire (1). Retire los cojinetes (21), las juntas tóricas del cojinete (16), y las juntas de hermeticidad secundarias de fluido (20). Retire los engrasadores (17 y 18).
8. Retire el clip-C (12) de la parte trasera del cilindro de aire (1). Empuje los dos ejes (3) en el cilindro de aire para sacar la tapa del cilindro de aire (11). Retire la junta tórica de la tapa.
9. Retire el clip-C interno (12). Empuje los dos ejes (3) para sacar el conjunto del pistón (10) del cilindro de aire (1).
10. Retire del eje (3) las tuercas de ajuste (8), el pasador (7), las juntas tóricas (9), y la junta tórica del pistón (6).
11. Retire el eje de ajuste (42) del eje (3).
12. Saque el pasador (7), la junta tórica (9) y la junta tórica del pistón (6).
13. Use un pasador de 6,35 mm para sacar los cojinetes (5) y las juntas tóricas (4).

Palanca del interruptor neumático (si estuviera instalado)

1. Desmonte el gatillo (59).
2. Afloje el tornillo de fijación situado por encima del seguro del gatillo. Tire de la palanca (58).
3. Saque los cuatros tornillos de retención (15). Saque el colector (63) y la junta (30) del cilindro de aire (1).

Válvula neumática

1. Desenrosque la guía de vástago (61).
2. Retire el pasador del gatillo (62), la junta tórica (60), el carrete (53), los espaciadores (54, 55), las juntas tóricas (50, 52) y los muelles (51).
3. Retire el cojinete (56) del alojamiento (63) con el tornillo (57).
4. Saque los tornillos (65) y las arandelas de seguridad (66) del cilindro de aire (1).

Palanca del interruptor eléctrico (si estuviera instalado)

1. Desconecte el suministro eléctrico de la pistola.
2. El interruptor, el alojamiento y el cable no pueden repararse. Reemplace estas piezas como un juego completo.
3. Desmonte el gatillo (59).
4. Afloje el tornillo de fijación situado por encima del seguro del gatillo. Saque la palanca (58).
5. Saque los cuatro tornillos de retención del colector (65). Saque el alojamiento (63) y la junta (30) del cilindro de aire (1).
6. Saque el cojinete (56) del alojamiento (63) con el tornillo (57).
7. Saque los tornillos (65) y las arandelas de seguridad (66) del cilindro de aire (1).

Montaje

Sección del cilindro de aire

1. Lubrique las juntas tóricas del eje (4) y los cojinetes (5) con la grasa suministrada en el kit de reparación. Introduzca las juntas tóricas en las cavidades del cilindro de aire (1) y del casquillo de aire (11). Vea la Fig. 6.
2. Introduzca los cojinetes (5) hasta que queden nivelados con el alojamiento del cilindro de aire y el casquillo de aire, bloqueando las juntas tóricas (4).

Servicio

Sección del cilindro de aire (continuación)

3. Lubrique y vuelva a montar el conjunto del pistón; el pistón (10), las juntas tóricas (9), la espiga (7), las tuercas (8), y la junta tórica (6), y el eje del cilindro de aire (3). Apriete las tuercas (8) a un par de 1,7–2,2 N.m. Los ejes (3) deberían tener cierto juego para poder alinearse en el cojinete.
4. Lubrique el diámetro interno del cilindro de aire (1) con la grasa suministrada. Introduzca el conjunto del pistón (10) en el cilindro de aire.
5. Introduzca el clip “C” (12). Oriente la abertura del clip delante del conductor de paso del aire.
6. Lubrique y coloque una junta tórica (16) en la tapa (11). Empuje la tapa (11) en el alojamiento (1).
7. Introduzca el clip “C” exterior (12).
8. Oriente el colector de entrada de aire (2) (si estuviera colocado) tal como se indica. Empareje las aberturas de las juntas con los orificios de aire.

Sección del fluido

1. Lubrique los cojinetes (21), las juntas tóricas (16) y las juntas de hermeticidad de la copela (20). Coloque las juntas tóricas (16) en los cojinetes. Introduzca cuidadosamente las juntas (20) en los retrocesos de los cojinetes, con los bordes de las juntas tóricas dirigidos hacia el cojinete. Tenga cuidado de no dañar los bordes de la junta.
2. Introduzca en el alojamiento los cojinetes (21), con el extremo de la junta de hermeticidad por delante (19). Asegúrese de que los orificios de engrase en el lateral de los cojinetes se alinean con los orificios de engrase en el alojamiento (19).
3. Manteniendo en su sitio los cojinetes (21), empuje el montaje del cojinete a lo largo de los ejes (3).
4. Lubrique las juntas de hermeticidad principales de fluido (22) y sus cavidades en el alojamiento (26). Presiones cuidadosamente las juntas, con el borde por delante, para introducirlas en el alojamiento.
5. Pase el alojamiento (26) y las juntas de hermeticidad (22) sobre los ejes (3) y hacia arriba, contra el alojamiento del cojinete.
6. Instale los tornillos del alojamiento del fluido (23), sin apretarlos, para sujetar los alojamientos. No apriete todavía los tornillos.
7. Introduzca las juntas (38) y los asientos (25). Los asientos son reversibles y pueden instalarse en cualquiera de las direcciones.
8. Enrosque la aguja (27) y apriétela a un par de 1,7–2,2 N.m.

9. Aplique presión de aire al orificio de CIERRE, o a la válvula de disparo neumática, si estuviera instalada. Se alineará así el eje, la junta de hermeticidad y el cojinete. Apriete los tornillos del alojamiento de fluido (23) opuesta y uniformemente a un par de 4,5–5 N.m.
10. Instale el extremo del tubo de salida (31) con las juntas tóricas de PTFE (14), los tornillos (37), y los anillos de “retroceso por aspiración” (13), si se utilizaran. Uno de los bordes de los anillos de “retroceso por aspiración” tiene un bisel interno que está dirigido hacia el tubo del extremo de salida. Apriete los tornillos del extremo del tubo de salida a un par de 1,7–2,2 N.m.
11. Instale el pasador (34) y el restrictor (32 ó 33) si estuviera utilizado. El restrictor (33) utiliza una junta tórica (35).
12. Después de reconstruir la válvula o de reemplazar las agujas y los asientos, realice 50 veces el ciclo de la válvula a plena presión de aire para “asentar” las agujas templadas en los asientos de carburo.

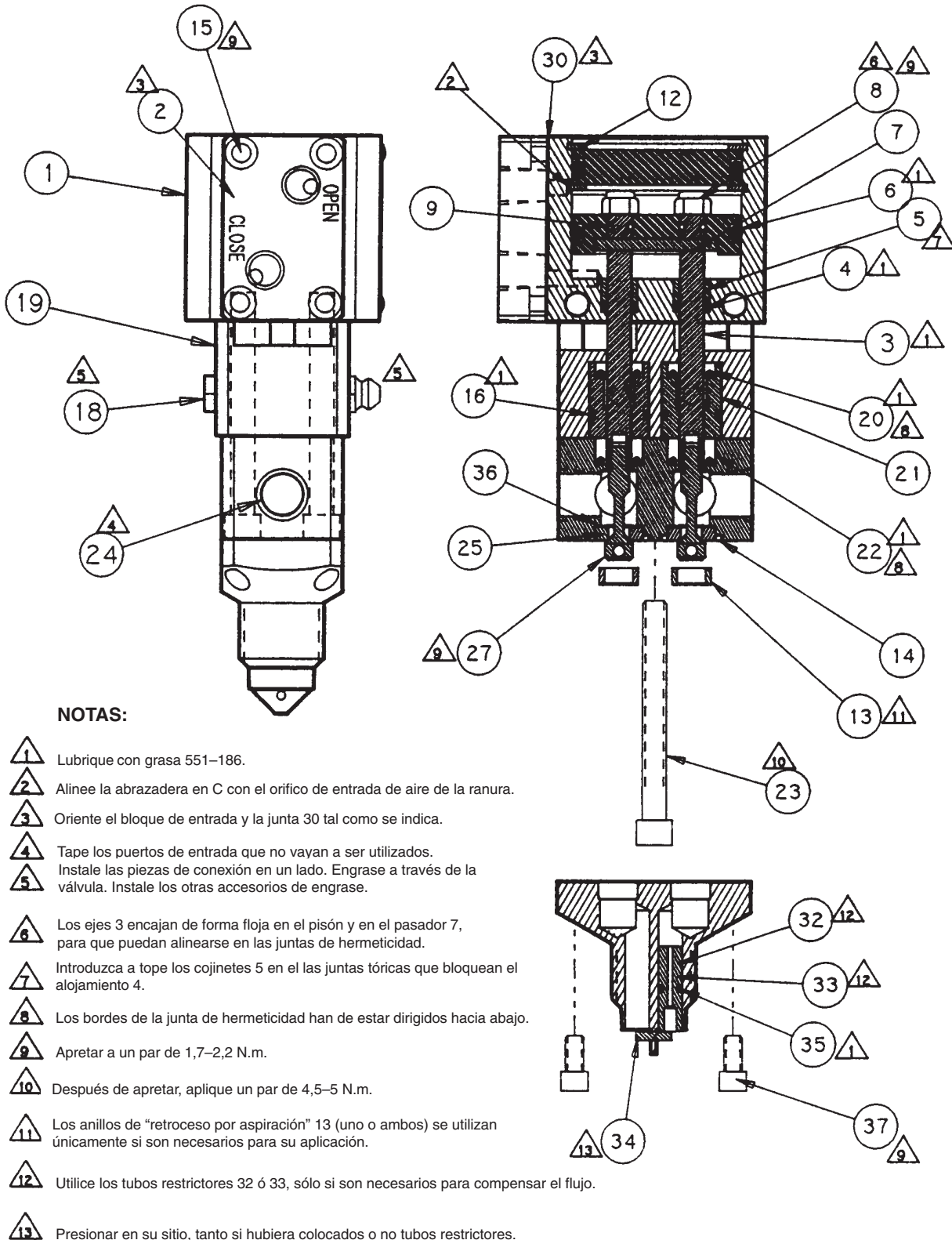
Válvula neumática (si estuviera instalada)

1. Instale el muelle (51) en el alojamiento (63).
2. Lubrique e instale la junta tórica (50) en el alojamiento.
3. Instale en el alojamiento un espaciador (55), con el bisel interno por delante.
4. Lubrique e instale las dos juntas tóricas (50) y el espaciador en “U” (54), tal como se indica.
5. Lubrique e instale un espaciador (55) con el bisel interno hacia afuera, y una junta tórica (50).
6. Lubrique e instale las juntas tóricas (52) en el carrete (53). Introduzca éste con el nudo dirigido hacia afuera.
7. Lubrique el pasador (62) e introdúzcalo en la guía (61). Enrosque la guía con la junta tórica (60) en el alojamiento. Apriétela a un par de 6,8–7,9 N.m.
8. Oriente la junta (30) hacia los orificios del cilindro de aire (1). Enrosque el conjunto de la válvula neumática en el cilindro, usando los tornillos (60) y las arandelas de seguridad (66). Apriete uniformemente los tornillos a un par de 1,7–2,2 N.m.
9. Enrosque el casquillo (56) en el alojamiento (63) con el tornillo (57). Apriete el tornillo a un par de 15,8–16,9 N.m.
10. Sujete la empuñadura (58) con el tornillo de fijación.
11. Coloque el gatillo (59) con las copillas de engrase (18).
12. Compruebe que el seguro del gatillo funciona correctamente.

Servicio

Interruptor eléctrico

1. El interruptor, el alojamiento y el cable no pueden ser reparados. Reemplace estas piezas como un juego completo.
2. El interruptor, el alojamiento y el cable no pueden ser reparados por el usuario y deben ser reemplazados como un juego completo.



NOTAS:

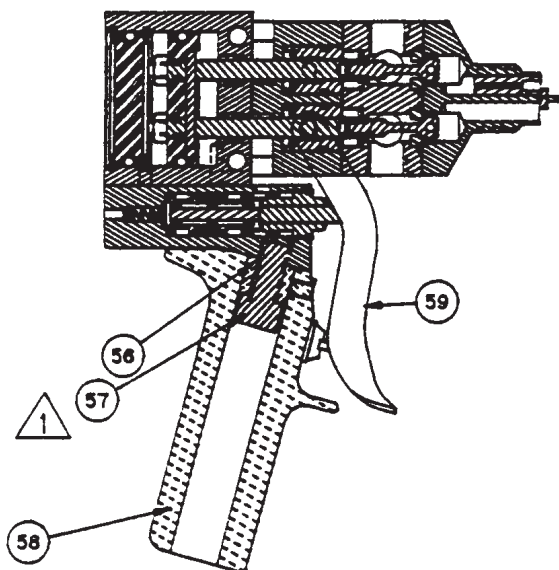
- 1 Lubrique con grasa 551-186.
- 2 Alinee la abrazadera en C con el orificio de entrada de aire de la ranura.
- 3 Oriente el bloque de entrada y la junta 30 tal como se indica.
- 4 Tape los puertos de entrada que no vayan a ser utilizados. Instale las piezas de conexión en un lado. Engrase a través de la válvula. Instale los otros accesorios de engrase.
- 5 Los ejes 3 encajan de forma floja en el pistón y en el pasador 7, para que puedan alinearse en las juntas de hermeticidad.
- 7 Introduzca a tope los cojinetes 5 en el las juntas tóricas que bloquean el alojamiento 4.
- 8 Los bordes de la junta de hermeticidad han de estar dirigidos hacia abajo.
- 9 Apretar a un par de 1,7-2,2 N.m.
- 10 Después de apretar, aplique un par de 4,5-5 N.m.
- 11 Los anillos de "retroceso por aspiración" 13 (uno o ambos) se utilizan únicamente si son necesarios para su aplicación.
- 12 Utilice los tubos restrictores 32 ó 33, sólo si son necesarios para compensar el flujo.
- 13 Presionar en su sitio, tanto si hubiera colocados o no tubos restrictores.

Fig. 5

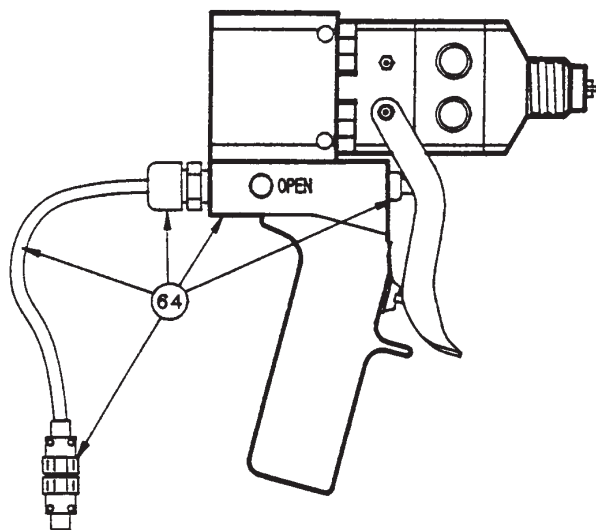
Servicio

Válvulas manuales

Versión con gatillo neumático 965535 ó 965536



Versión con interruptor eléctrico 965537 ó 965538



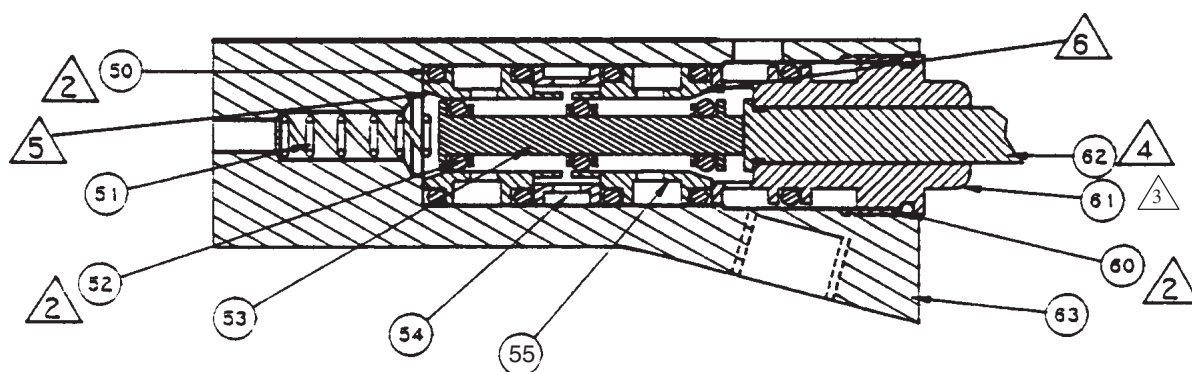
Notas de montaje:

- 1. Apretar a un par de 15,8-16,9 N.m.
- 2. Enrasar las juntas tóricas.
- 3. Apretar a un par de 6,8-7,9 N.m.
- 4. Engrasar el eje.
- 5. Superficies biseladas dirigidas hacia el muelle.
- 6. Las superficies biseladas fuera del orificio.

El conjunto del interruptor eléctrico y del cable no pueden repararse y deben reemplazarse como un conjunto.

Nota de aplicación:

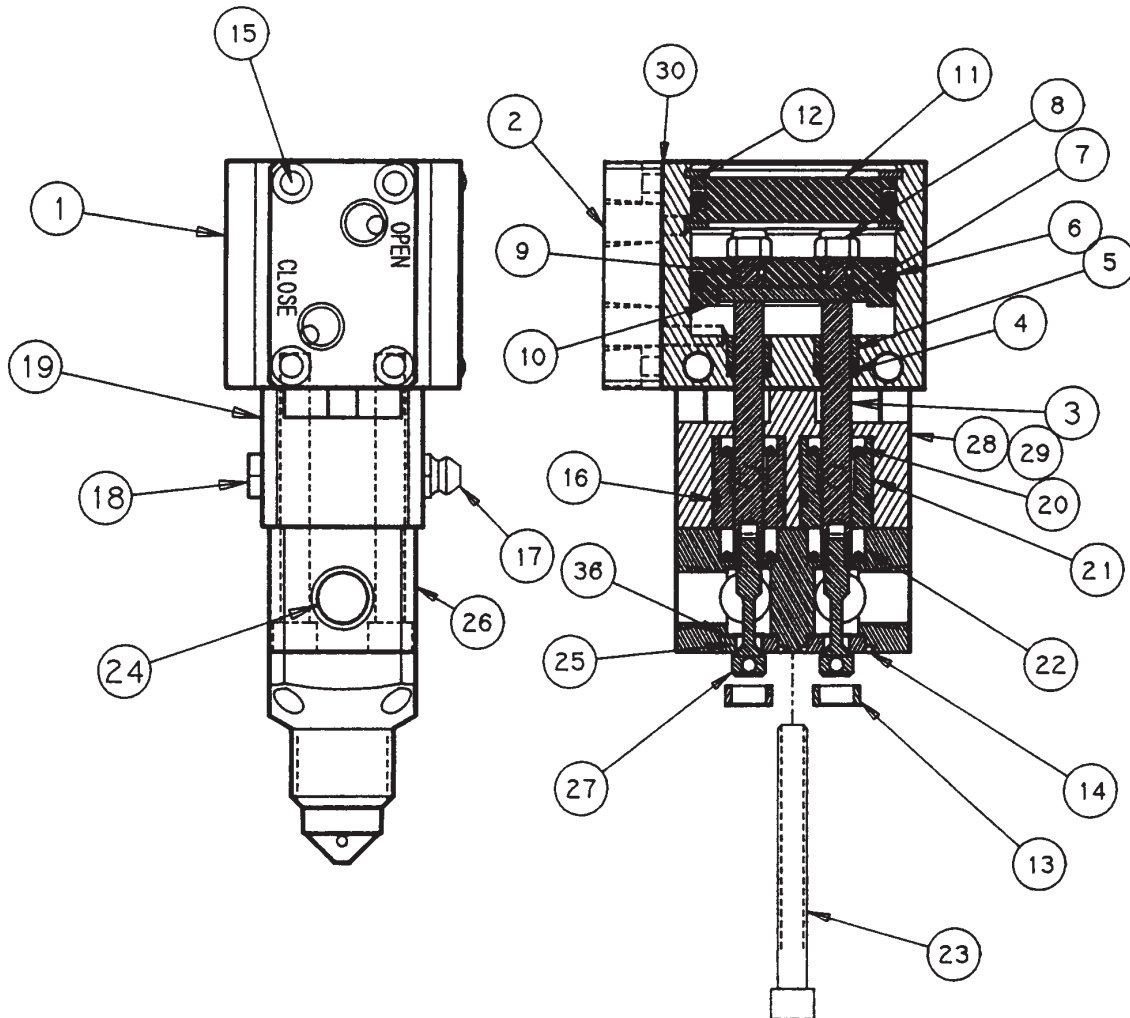
Esta válvula está activada por un solenoide remoto. El gatillo sólo activa el interruptor eléctrico en la empuñadura. Lleva una señal de "APERTURA" de aire al orificio de 1/8" npt (f) de este lado de la válvula, y una señal de "CIERRE" de aire al orificio del lado opuesto.



Detalle de la versión con gatillo neumático

Piezas

Válvulas montadas en la máquina



Detalles de salida

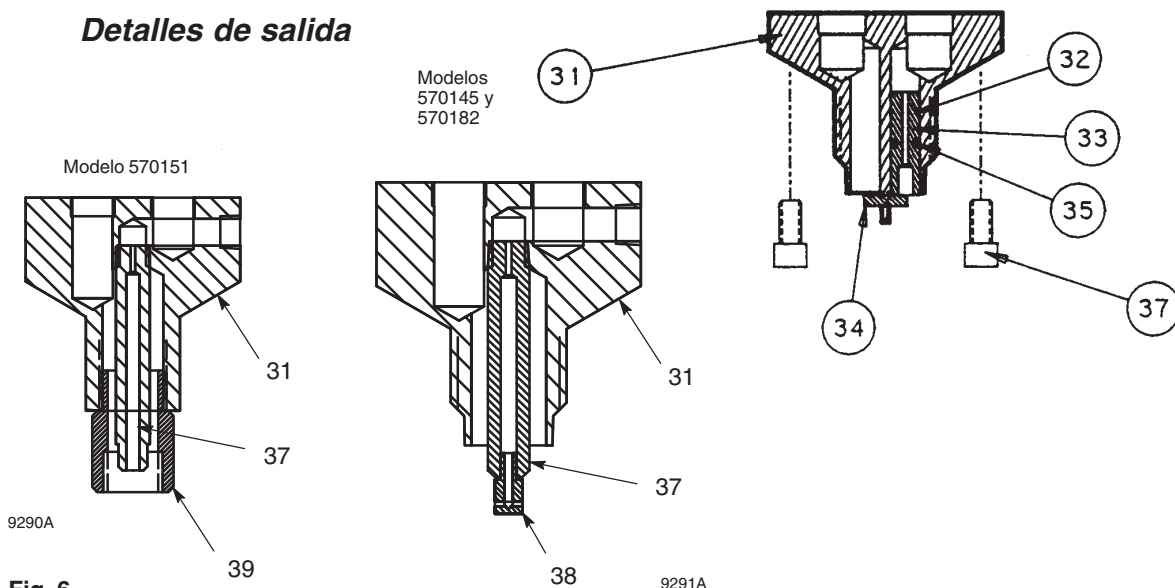


Fig. 6

Piezas

Modelos 570145, 570151, 570182, 965533, 965535, 965537

Válvulas con partes húmedas de aluminio

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
1	626070	ALOJAMIENTO, cilindro de aire	1	27*	626062	AGUJA, acero inox. templado	1
2	626069	COLECTOR, control de aire	1	28▲	188377	ETIQUETA, peligro de inyección en la piel	1
3	626068	EJE, cilindro de aire	2	29▲	188378	ETIQUETA, leer manual de instrucciones	1
4*	156454	JUNTA TÓRICA; 010 Buna-N	2	30*	626057	JUNTA, cilindro de aire	1
5*	551181	COJINETE, cilindro de aire	2	31	626054	EXTREMO DEL TUBO DE SALIDA , acero inox.	1
6*	156593	JUNTA TÓRICA; 222 Buna-N	2	32*	626058	RESTRICTOR, 1/8 ID	3
7*	551183	PASADOR DE ESPIGA	1	33*	626059	RESTRICTOR, 3/64 ID	3
8*	102920	TUERCA, hex, 10–32	2	34*	551182	PASADOR DE ESPIGA, acero inox.	6
9*	157628	JUNTA TÓRICA; 006 Buna-N	1	35*	103154	JUNTA TÓRICA, 006 EPR	3
10	626067	PISTON, cilindro de aire	1	36*†	171860	JUNTA, asiento	2
11	626066	TAPA, cilindro de aire	1	37	626690	TUBO, inyector central <i>Usado en los modelos 570145, 570182</i>	1
12	551184	CLIP, interno 1,75	2		626638	TUBO, inyector central <i>Usado en el modelo 570151</i>	1
13*	626060	ANILLO, “retroceso por aspiración” (antigoteo)	2	38	626813	BOQUILLA, dispensadora <i>Usado en los modelos 570145, 570182</i>	1
14*†	104319	JUNTA TÓRICA; 014 PTFE	2	39	626643	ADAPTADOR, 2,2 Litros, extensión roscada, 570151	1
15	104371	TORNILLO, 10–32 x 0,375	4	No representado			
16*†	103610	JUNTA TÓRICA; 014 Viton®	2		551186*	GRASA, tubo de 85 g.	1
17	100846	LAVADO DE GRASA	2		551189	PISTOLA, GRASA	1
18	551188	ACCESORIOS DE ENGRASE	2		551187	ACOPLAMIENTO, engrase	1
19	626065	ALOJAMIENTO DE LUBRICACIÓN	1	* Incluido en el kit de reconstrucción 949634.			
20*†	551191	COPELA EN U, uretano/EPR	2	† Incluido en el kit de junta de hermeticidad de la sección de fluido 949633.			
21*	626064	COJINETE, lubricación	2	▲ Se dispone de etiquetas de instrucciones y advertencia de repuesto sin cargo alguno.			
22*†	551190	COPELA EN V, Polymite™ /EPR	2				
23	103926	TORNILLO, 1/4–20 x 2,25	2				
24	101970	TAPÓN, 1/4 npt acero inox.	4				
25*	185467	ASIENTO, carburo C2	2				
26	626706	ALOJAMIENTO, fluido; aluminio	1				

Piezas

Modelos 965534, 965536, 965538

Válvulas húmedas de acero inoxidable

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
1	626070	ALOJAMIENTO, cilindro de aire	1	29▲	188378	ETIQUETA, leer manual de instrucciones	1
2	626069	COLECTOR, control de aire	1	30*	626057	JUNTA, cilindro de aire	1
3	626068	EJE, cilindro de aire	2	31	626061	EXTREMO DEL TUBO DE SALIDA, estándar <i>Usada en los modelos 965533, 965535, 965537</i>	1
4*	156454	JUNTA TÓRICA; 010 Buna-N	2		626606	EXTREMO DEL TUBO DE SALIDA, amplia proporción <i>Usada en los modelos 570145, 570182</i>	1
5*	551181	COJINETE, cilindro de aire	2		626690	TUBO, inyector central	1
6*	156593	JUNTA TÓRICA; 222 Buna-N	2		626631	EXTREMO DEL TUBO DE SALIDA, rosca G 1/2 <i>Usada en los modelos 570151</i>	1
7*	551183	PASADOR DE ESPIGA	1	32*	626058	RESTRICTOR, 1/8 ID	3
8*	102920	TUERCA, hex., 10–32	2	33*	626059	RESTRICTOR, 3/64 ID	3
9*	157628	JUNTA TÓRICA; 006 Buna-N	1	34*	551182	PASADOR DE ESPIGA, acero inox.	6
10	626067	PISTON, cilindro de aire	1	35*	103154	JUNTA TÓRICA, 006 EPR	2
11	626066	TAPA, cilindro de aire	1	36*†	171860	JUNTA, asiento	2
12	551184	CLIP, interno 1,75	2	37	626690	TUBO, inyector central <i>Usado en los modelos 570145, 570182</i>	1
13*	626060	ANILLO, 'retroceso por aspiración'	2		626638	TUBO, inyector central <i>Usado en los modelos 570151</i>	1
14*†	104319	JUNTA TÓRICA; 014 PTFE	2	38	626813	BOQUILLA, dispensadora <i>Usado en los modelos 570145, 570182</i>	1
15	104371	TORNILLO, 10–32 x 0,375	4	39	626643	ADAPTADOR, 2,2 Litros, extensión roscada, <i>570151</i>	1
16*†	103610	JUNTA TÓRICA; 014 Viton®	2		No representado		
17	100846	LAVADO DE GRASA	2		551186*	GRASA, tubo de 85 g.	1
18	551188	COPILLAS DE ENGRASE	2		551189	PISTOLA, engrasadora	1
19	626065	ALOJAMIENTO DE LUBRICACIÓN	1		551187	ACOPLAMIENTO, engrase	1
20*†	551191	COPELA EN V, uretano/EPR	2				
21*	626064	COJINETE, lubricación	2				
22*†	551190	COPELA EN V, Polymite™/EPR	2				
23	103926	TORNILLO, 1/4–20 x 2,25	2				
24	101970	TAPÓN, 1/4 npt acero inox.	4				
25*	185467	ASIENTO, carburo C2	2				
26	626054	ALOJAMIENTO, fluido; acero inoxidable	1				
27*	626062	AGUJA, acero inox. templado	1				
28▲	188377	ETIQUETA, peligro de inyección en la piel	1				

* Incluido en el kit de reconstrucción 949634.

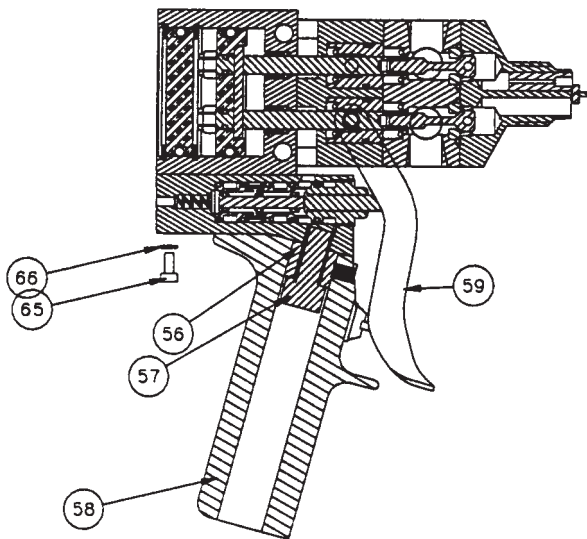
† Incluido en el kit de junta de hermeticidad de la sección de fluido 949633.

▲ Se dispone de etiquetas de instrucciones y advertencia de repuesto sin cargo alguno.

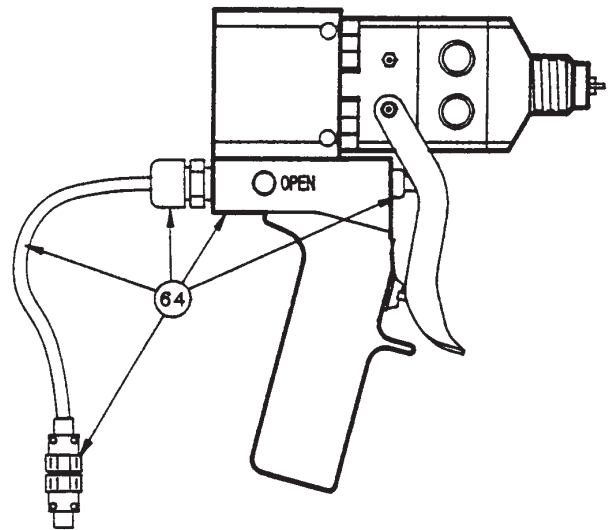
Piezas

Válvulas manual

Versión con gatillo neumático 965535 ó 965536

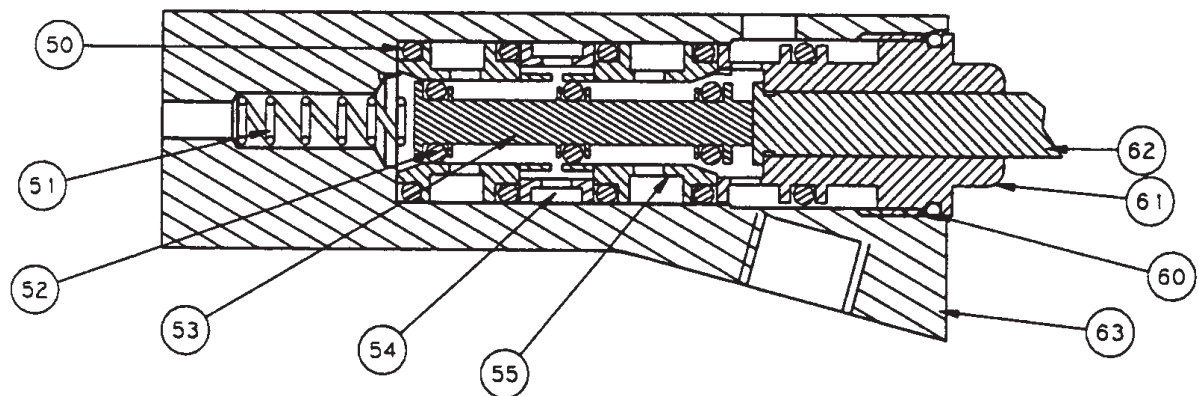


Versión con interruptor eléctrico 965537 ó 965538



Nota:

El alojamiento del interruptor eléctrico, el interruptor y el cable se desconecta, venden y revisan como un conjunto.



Detalle de la versión con gatillo neumático

Piezas

Secciones de la empuñadura de las válvulas de gatillo neumático

Modelos 570182, 965535, y 965536

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
	965533	Válvula	1
50	106559	JUNTA TÓRICA, No. 905 Viton®	5
51	106561	MUELLE	1
52	106560	JUNTA TÓRICA, 007 Viton	3
53	178651	CARRETE, cuatro vías	1
54	178652	ESPACIADOR, forma en U	1
55	178653	ESPACIADOR, válvula neumática	2
56	626055	CASQUILLO, empuñadura	1
57	551204	TORNILLO, 3/8–16 x 3/4	1
58	626075	EMPUÑADURA	1
59	626083	GATILLO	1
60	106551	JUNTA TÓRICA, 0,5 x 0,6 Viton	1
61	178654	GUÍA, vástago	1
62	626053	PASADOR, gatillo	1
63	626056	ALOJAMIENTO, válvula neumática	1

Secciones de la empuñadura de las válvulas de gatillo con interruptor eléctrico

Modelos 965537 y 965538

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
	965533	Válvula	1
56	626055	CASQUILLO, empuñadura	1
57	551204	TORNILLO, 3/8–16 x 3/4	1
58	626075	EMPUÑADURA	1
59	626083	GATILLO	1
64	949706	CONJUNTO DE INTERRUPTOR	1
65	104488	TORNILLO, 10–32 x 0,87	4
66	100020	ARANDELA, seguridad, #10	2

Accesorios

Conectores del tubo de plástico para conectar las señales de aire

O.D. del tubo	1/8 NPT (M) recto	1/8 NPT (M) giratorio 90°	Tubo en Te
5/32" 1/4"	598329 104172	598140 597151	110931 111167
O.D. del tubo	1/4 NPT (M) recto	1/4 NPT (M) giratorio 90°	
5/32" 1/4"	598252 104165	598327 598156	

Válvulas de retención de la entrada (presión de trabajo de 20,7 MPa)

Ref. pieza	Tamaño	Descripción
501867	1/4 NPT (M x M)	Acero inox. 303 con vástago con junta tórica de PTFE (presión de fisura de 0,013 Mpa).
501684	3/8 NPT (M x M)	Acero inox. 303 con vástago con junta tórica de PTFE (presión de fisura de 0,013 Mpa).
949709	3/8 NPT (M x M)	Asiento de carburo de acero al carbono (presión de fisura de 0,34 Mpa).
949710	3/8 NPT (M x M)	Asiento de carburo de acero al carbono (presión de fisura de 0,69 Mpa).

Inyectores de catalizador

Los inyectores de catalizador son válvulas de retención restrictivas que suelen usarse para crear una contrapresión en la entrada del lado del catalizador de la válvula 2K-UL. Los inyectores de catalizador también se usan para compensar las presiones y el caudal en las aplicaciones de catalizador de amplia proporción, baja viscosidad.

No. inyector	Código del tamaño	Diám. interno	Diám. aguja	Viscosidad típica de aplicación	Sellador usado típicamente*
948291	#125	0,125"	0,086"	5000 – 50,000 cps	Polisulfuro
948258	#35	0,110"	0,086"	1000 – 10,000 cps	Silicona
947937	#40	0,098"	0,086"	200 – 1500 cps	Uretano
570251	#42	0,0935"	0,086"	50 – 800 cps	Uretano

*Aplicaciones de amplia proporción 8:1 a 13:1 en volumen.

**Los inyectores tienen un "morro" que debe enroscarse en un acoplamiento hembra de 1/4 npt(f). La entrada es de 1/4npt(f).

Tubo de plástico para las líneas de las señales de aire

Ref. pieza	Descripción
514607	5/32" D. E. Nylon.
513231	1/4" D. E. Nylon.

Accesorios de la señal de aire

104661 Válvula de evacuación rápida

Entrada y salida de 1/8 npt(f), evacuación de 1/4 npt(f)

Se utiliza para acelerar la acción de apertura o cierre de la válvula 2K Ultra-Lite (excepto para la empuñadura de pistola neumática).

104632 Válvula piloto de la bomba

Colectores de línea de 1/2 npt (f), puerto piloto de 1/8 npt(f)

Válvula neumática accionada por aire, de 3 vías, para activar la bomba dosificadora accionada por aire con señal de pistola manual.

Solenoides

Válvulas neumáticas de 4 vías para accionar la válvula 2K Ultra-Lite.

626144 Colector

Para dirigir el solenoide de montaje a la válvula 2K Ultra-Lite.

551350, enchufe Din de 24 Volt CC

Con terminales de rosca para los solenoides anteriores.

551317, solenoide de 24 Volt CC

Para usar con el colector de montaje de la válvula 626144. Entrada de aire de 1/8 npt(f).

551348, solenoide de montaje remoto de 24 Volt CC

Orificios de aire de 1/8 npt(f).

Accesorios

Mezcladores desechables

Tamaño	Ref. pieza (elem.)	Ref. pieza (elem.)	Ref. pieza (elem.)	Ref. pieza (elem.)
3/16 ID 0,30 D.E.	551337 (16)	551338 (24)	551339 (32)	551979 (36)
1/4 ID 3/8 D.E.	512012 (16)	512013 (24)	512014 (32)	
3/8 ID 1/2 D.E.	512287 (18)	512016 (24)	512017 (30)	
1/2 ID 5/8 D.E.		512288 (24)	512289 (30)	

Camisas del mezclador

Tamaño	Camisa, Ref. pieza	Encaja en el mezclador Ref. pieza	Camisa, Ref. pieza	Encaja en el mezclador Ref. pieza	Camisa, Ref. pieza	Encaja mezclador Ref. pieza
Encaja en el mezclador 0,30 D.E.	551340	551337	551341	551338	551342	551339
1/2 D.E. encaja en 3/8 D.E.	512876	512012	512293	512295	512294	512014
5/8 D.E. encaja en 1/2 D.E.			512295	512016	512008	512017
Encaja en el mezclador 5/8 D.E.	512296	512287	512297	512288	512298	512289

Tuercas de retención

Descripción	Ref. pieza
Encaja en mezcladores de hasta 3/8 D.E.	512290
Encaja en el mezclador 1/2 D.E.	512291
Encaja en el mezclador 5/8 D.E.	512292

Restrictores de repuesto del tubo de salida

Tamaño	Ref. pieza
1/8 D.I.	626058
3/64 D.I.	626059 usa la junta tórica 103154

551351 Espaciador corto

Este espaciador puede colocarse debajo del pistón de aire de la válvula para limitar el alcance de la apertura de las agujas de fluido. Reduce la cantidad de material que sale al abrirse la válvula, y reduce la cantidad de 'retroceso por aspiración' disponible. Usado para dispensar bajos caudales de cordones de pequeño diámetro.

551327 Caperuza nocturna

Caperuza de plástico para cubrir la salida del extremo del tubo de salida cuando no se utiliza la válvula. Desechable.

626407 Extremo del tubo de salida con orificios de lavado

Tiene un orificio de lavado de 1/4 npt(f) para válvulas de baja relación de mezcla.

626611 Adaptador de salida de comprobación de la proporción de mezcla

Utilizado con válvulas sin amplia proporción. Divide el flujo para recogerlo en recipientes individuales. Utiliza la tuerca de retención del mezclador 512292.

Accesorios

Empaquetaduras opcionales de la aguja principal de fluido (22)

Ref. pieza	Descripción
551193	Copela en U de PTFE, reforzada, con espaciador de acero inoxidable 302.

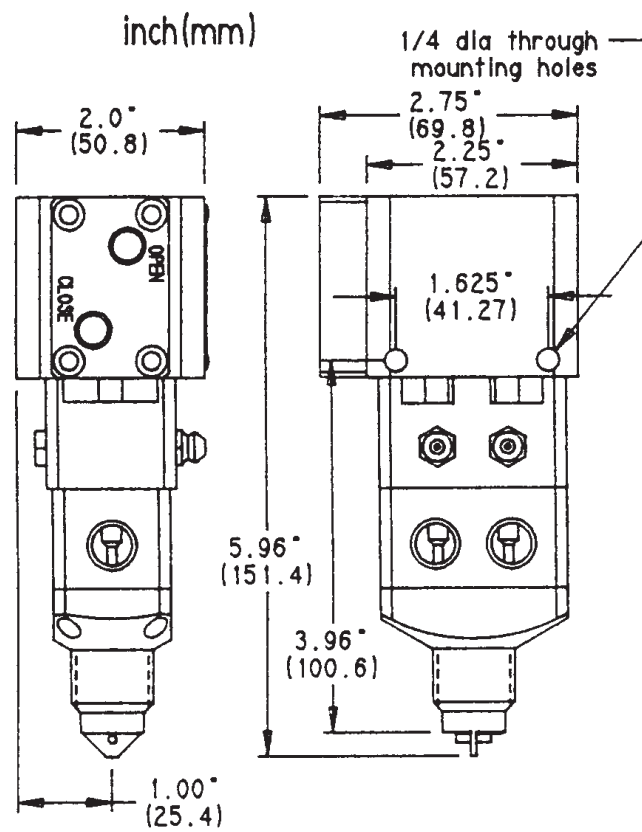
Kits de conversión

949631	Válvula neumática de 4 vías con alojamiento, empuñadura, y gatillo y otras piezas necesarias para convertir cualquier válvula montada en la máquina en una válvula manual.
949632	Kit de empuñadura para interruptor eléctrico, para convertir cualquier válvula montada en la máquina en una válvula manual.
949930	Kit de junta de hermeticidad para sección de fluido con juntas opcionales de PTFE.
949931	Kit de reconstrucción, completo con juntas de hermeticidad opcionales de PTFE.

Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de fluido	20,7 MPa (209 bar)
Presión máxima de aire en el cilindro	0,84 MPa (8,4 bar)
Entradas de aire (orificios de apertura y cierre)	1/8 npt(f)
Entrada de fluido	1/4 npt(f)
Salida de fluido	7/8–14 Salida de campana
Gama de viscosidad de fluido	20 cps hasta 1 millón cps
Juntas de hermeticidad de la sección de fluido	Cámara aislante con piezas de conexión Zirk y juntas de hermeticidad dobles
Cilindro de aire divorciado	Doble acción, junta tórica de Buna-N
Peso Válvula de aluminio Válvula de acero inoxidable Kit de empuñadura	0,65 kg 0,94 kg 0,35 kg
Piezas húmedas Válvula de aluminio Válvula de acero inoxidable	aluminio, acero inoxidable 303, acero inoxidable 17–4 ph, carburo C2, cromo templado, etileno-propileno, Parker Polymite™, Dupont PTFE acero inoxidable 303, acero inoxidable 440–C, carburo C2, cromo templado, etileno-propileno, Parker Polymite™, Dupont PTFE
Componentes “severe-duty” Eje Aguja Snuffer Asiento Junta de hermeticidad del eje, estándar Junta de hermeticidad del eje, opcional	Cromo duro sobre 303 acero inoxidable Acero inoxidable 440–C templado Reversible, insertos de carburo C2 sólido Parker Polymite™ de alta densidad PTFE

Dimensiones



Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y manual 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 manual 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 por incumplimiento de la garantía será lo expuesto anteriormente. El comprador acepta no llevar a cabo ninguna otra acción (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 TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO. Estos artículos vendidos, pero no fabricados por Graco (como por ejemplo los motores neumáticos, los interruptores, la manguera, etc.) están sometidos a la garantía, si la hubiera, del respectivo fabricante. Graco ofrecerá al cliente la asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas 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.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ

Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés. 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 309000 06/99