

MANUAL DE INSTRUCCIONES LISTA DE REPUESTOS



306 694 S
Rev. U
Sustituye a T
05.92

ADVERTENCIA

Este equipo es de uso exclusivamente PROFESIONAL.
Debe ser UTILIZADO y MANTENIDO únicamente por personal que haya LEÍDO 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.

BOMBAS BULLDOG® HYDRA-SPRAY 30:1

PRESION MAXIMA DE SERVICIO PRODUCTO 210 BARES
PRESION MAXIMA DE ALIMENTACION DE AIRE 7 BARES

Modelo 217-579, Serie B

Con motor neumático estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia*

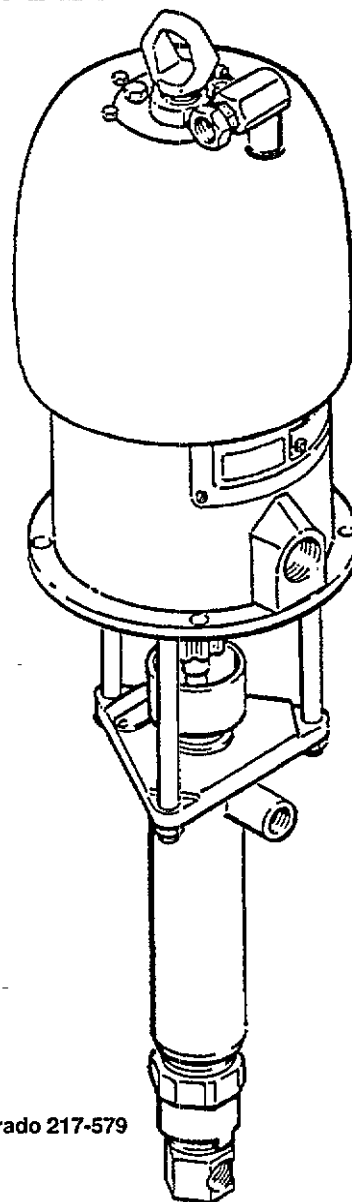
Modelo 221-068, Serie A

Con motor neumático Silencioso y bomba de desplazamiento Alta Resistencia*

* Las bombas de desplazamiento Alta Resistencia están dotadas con una varilla de pistón y una camisa resistentes ambas al desgaste. Véanse las Características Técnicas del manual 307-862 para más detalles sobre las piezas en contacto con el producto bombeado.

INDICE

Advertencia	2, 3
Instalación típica	4
Instalación	5
Funcionamiento	6, 7
Mantenimiento	7
Reparación	
Tabla de búsqueda de averías	8
Desmontaje de la bomba de desplazamiento	9
Colocación de la bomba de desplazamiento	9
Diagramas desplegados y listas de repuestos	
Modelo 221-068	10
Modelo 217-579	11
Accesorios	12, 13
Diagrama dimensional	14
Diagrama de perforación de los orificios de montaje	14
Gráfico de rendimiento	15
Características técnicas	Contraportada



Modelo mostrado 217-579

GRACO REP. OFFICE

Avenida de Castilla 32, 28830 SAN FERNANDO DE HENARES (Madrid) ESPAÑA

Tél : 677 08 62/63 ; Fax : 677 08 64

© Copyright 1961 Graco

ADVERTENCIA

Este equipo es de uso exclusivamente PROFESIONAL.
Debe ser UTILIZADO y MANTENIDO únicamente por personal que haya LEÍDO 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.

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.

RIESGO DE HERIDA POR INYECCION SEGURIDAD GENERAL

En este equipo, el producto es de muy alta presión. El chorro que proviene de la pistola, de fugas o de la ruptura de componentes puede ser la causa de inyección de producto bajo presión a través de la piel que, al penetrar en el cuerpo, provoca graves heridas que corren el riesgo de conllevar la amputación. Asimismo, una proyección o salpicaduras de productos en los ojos pueden causar serios daños.

NUNCA dirigir la pistola hacia una persona o hacia sí mismo.

NUNCA introducir la mano o los dedos en la tobera.

NUNCA tratar de sacar la pintura durante el enjuague, este NO ES un sistema neumático.

Respetar **SIEMPRE** el procedimiento de descompresión que describimos a continuación antes de limpiar o de desmontar la tobera o de proceder al mantenimiento de una parte del equipo.

NUNCA tratar de detener el chorro o una fuga con la mano o con cualquier parte del cuerpo.

Cerciorarse de que las seguridades del equipo funcionen correctamente antes de cada utilización.

Cerciorarse de que las seguridades propias a la pistola funcionen correctamente antes de cualquier utilización. No retirar ni modificar pieza alguna del equipo, de ello podría derivar un mal funcionamiento y un riesgo de heridas corporales.

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESION

Con el fin de disminuir los riesgos de heridas corporales graves, incluidas la inyección de producto o las heridas provocadas por las partes móviles o los choques eléctricos, seguir el siguiente procedimiento cuando se detenga el sistema, durante el montaje, la limpieza o el cambio de tobera y cuando se detenga la pulverización.

1. Introducir el cerrojo de pestillo.
2. Cortar las llegadas de aire de la bomba mediante la válvula de aire motor para purga (obligatoria en el sistema), lo que despresuriza el motor.
3. Liberar el cerrojo de seguridad del pestillo.
4. Mantener una parte metálica de la pistola firmemente apoyada contra la pared metálica de un cubo de recogida del producto. Sólo utilice cubos metálicos puestos a tierra correctamente. Evitar

los cartones o papeles de protección en el suelo ya que pueden interrumpir la continuidad de la puesta a tierra.

5. Activar la pistola para purgar el producto.

6. Volver a introducir el cerrojo de pestillo.

7. Abrir el grifo de purga de la bomba y colocar un cubo metálico, puesto a tierra, debajo de dicho grifo para recuperar el producto.

8. Dejar abierto el grifo de purga de la bomba hasta nueva utilización de la bomba.

Si usted supone que la tobera o el tubo está completamente obstruido, o que la presión no ha sido totalmente eliminada después de haber seguido el procedimiento anteriormente descrito, soltar **MUY SUAVEMENTE** el anillo de retención del casquete de aire o bien el empalme flexible para eliminar lentamente la presión. Luego, soltar completamente. Limpiar la tobera o el flexible.

SEGURIDAD DE PISTOLA

Nunca modificar, alterar o suprimir piezas del equipo, principalmente de la Pistola.

Antes de su utilización, cerciorarse de que las seguridades del sistema y de la pistola funcionen adecuadamente.

CERROJO DE PESTILLO

Cuando detenga la pulverización, aún si lo hace por un breve instante, introduzca siempre el cerrojo de pestillo, para que la pistola quede inoperante. El hecho de no accionar la seguridad puede provocar un movimiento accidental del pestillo, principalmente en caso de caída de la pistola.

Para retirar la seguridad, presionar el cerrojo axialmente y hacerlo girar 90 grados.

DIFUSOR

El difusor de la pistola interrumpe el chorro y reduce el riesgo de inyección cuando la tobera no está en su lugar. Para verificar el funcionamiento del difusor, seguir el Procedimiento de Descompresión

y luego retirar la tobera.

Regular la presión para la bomba en el valor más bajo posible.

Dirigir la pistola hacia un cubo metálico puesto a tierra.

Retirar el cerrojo de la pistola y accionar el pestillo. El chorro debe ser inestable y remolinante. Si el chorro sale regularmente, reemplazar el difusor inmediatamente.

SEGURIDAD DE TOBERA

Debe prestar mucha atención durante la limpieza o el cambio de la tobera. Si la tobera se obstruye durante el trabajo, accione inmediatamente el cerrojo de pestillo.

SIEMPRE respetar el procedimiento de descompresión y luego desmontar la tobera para limpiarla.

NUNCA secar el producto que se encontrara en la contera de la tobera antes de que la presión haya sido completamente eliminada y que se haya accionado la seguridad.

PELIGRO DEBIDO A LA UTILIZACION DEFICIENTE DEL MATERIAL SEGURIDAD

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 muestren

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.

RIESGOS DE INCENDIO O DE EXPLOSION

El paso del producto a gran velocidad en la bomba y en los flexibles crea electricidad estática y puede provocar chispas. Estas chispas pueden producir fuego en los vapores de solvente y en el producto distribuido, en las partículas de polvo y en otras sustancias inflamables, ya sea que se efectúe la aplicación en el interior o en el exterior, y pueden causar un incendio o una explosión así como heridas y daños materiales graves.

PUESTA A TIERRA

Para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática, se deben poner a tierra los constituyentes de la instalación, en conformidad con las instrucciones siguientes a continuación.

Estar siempre informado de la legislación en vigor para la puesta a tierra. Cerciorarse de que el sistema esté conectado a una verdadera línea de tierra.

1. Bomba. Ponerla a tierra utilizando un cable adecuado y una pinza, tal como se explica en el manual referente a la bomba.
2. Compresor de aire y/o alimentación de energía hidráulica: poner a tierra según las recomendaciones del fabricante.
3. Pistola: la Pistola se pone a tierra por intermedio del tubo de Producto que debe ser conductor. Verificar la conductibilidad de su tubo con su proveedor o utilizar un tubo GRACO.
4. Objetos para pintar. Deben ser puestos a Tierra mediante un sistema, cable/pinza apropiado o, si están suspendidos, mediante

Si se producen chispas de electricidad estática o si se siente la menor descarga, **DETENER INMEDIATAMENTE LA DISTRIBUCIÓN**. Detener inmediatamente el sistema antes de haberse identificado y corregido el problema.

Para evitar los riesgos de electricidad estática, deben ponerse a tierra los equipos en conformidad con el párrafo «Puesta a Tierra»

ganchos de borde vivo (hoja o punta). Mantener permanentemente limpios los ganchos que soportan las piezas para garantizar la continuidad eléctrica.

5. Todos los objetos conductores en la zona de pulverización deben estar correctamente puestos a tierra.

6. El suelo del local de trabajo debe ser conductor y puesto a tierra. No se debe recubrir el suelo con cartón o cualquier otro material no conductor que podría interrumpir la conductividad.

7. Se deben conservar los líquidos inflamables que se encuentran en la zona de trabajo en recipientes homologados y puestos a tierra. No almacenar más de lo que sea necesario para un equipo de trabajo.

8. Cubo de solvente. Sólo utilizar cubos metálicos provistos de toma de tierra que sean conductores. No colocar el cubo en un soporte no conductor, tal como cartón o papel, lo que interrumpiría la conductividad.

SEGURIDAD DURANTE EL LAVADO

Antes del lavado hay que cerciorarse de que el sistema completo y el recipiente de recogida de producto están correctamente conectados a tierra. Véase el párrafo «CONEXION A TIERRA» y observar el **PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESION**. Retirar la boquilla de pulverización (pistolas de pulverización solamente). Utili-

zar siempre la presión más baja posible y manténgase perfectamente el contacto entre metal-metal entre la pistola o la válvula distribuidora y el recipiente mientras se procede a la totalidad del lavado para limitar los peligros de heridas por salpicaduras y las chispas debidas a la electricidad estática.

RIESGOS PROVOCADOS POR LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO

El pistón del motor neumático, situado detrás de las placas de este, se desplaza cuando se alimenta el motor con aire. Las piezas en movimiento son susceptibles de herir o amputar los dedos u otras partes del cuerpo. Es por ello que nunca debe utilizarse la bomba cuando las placas del motor neumático hayan sido desmontadas.

Mantenerse a distancia de las piezas en movimiento cuando se arranque o se utiliza la bomba. Antes de cualquier verificación o intervención en la bomba, seguir el Procedimiento de Descompresión de la página 2 para evitar que la bomba arranque accidentalmente.

SEGURIDAD DE MANGUERA

El fluido a presión contenido en la manguera puede ser muy peligroso. Si la manguera tiene fugas, se rompe por desgaste o mal uso y el chorro de producto a presión puede crear heridas corporales y daños en el material circundante.

Apretar correctamente las conexiones de producto antes de cada uso. La presión puede hacer saltar una conexión floja o provocar una fuga por dicha conexión.

NO utilizar nunca la manguera deteriorada. Antes de cada uso, comprobar si la manguera en toda su longitud está correcta y ver si no existen cortes, fugas, abrasiones o revestimientos abombados, deterioros o conexiones mal engastadas. Si se encontrase una de estas condiciones, hay que cambiar inmediatamente la manguera. NO intentar colocar conexiones en mangueras a alta presión ni

repararlas por medio de cinta adhesiva o cualquier otro producto similar; una manguera reparada no puede transportar correctamente el producto y se convierte en una manguera peligrosa. **MANIPULAR Y DISPONER LAS MANGUERAS CON CUIDADO**. NO tirar de las mangueras para mover el equipo. No utilizar solventes y productos incompatibles con los revestimientos interiores o exteriores de la manguera. NO exponer la manguera 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. Consultar con el proveedor si existe conformidad de la resistencia de la manguera con las reglamentaciones vigentes.

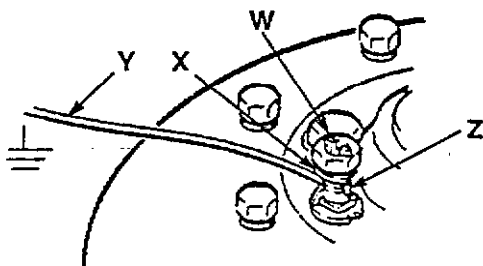


Fig. 1

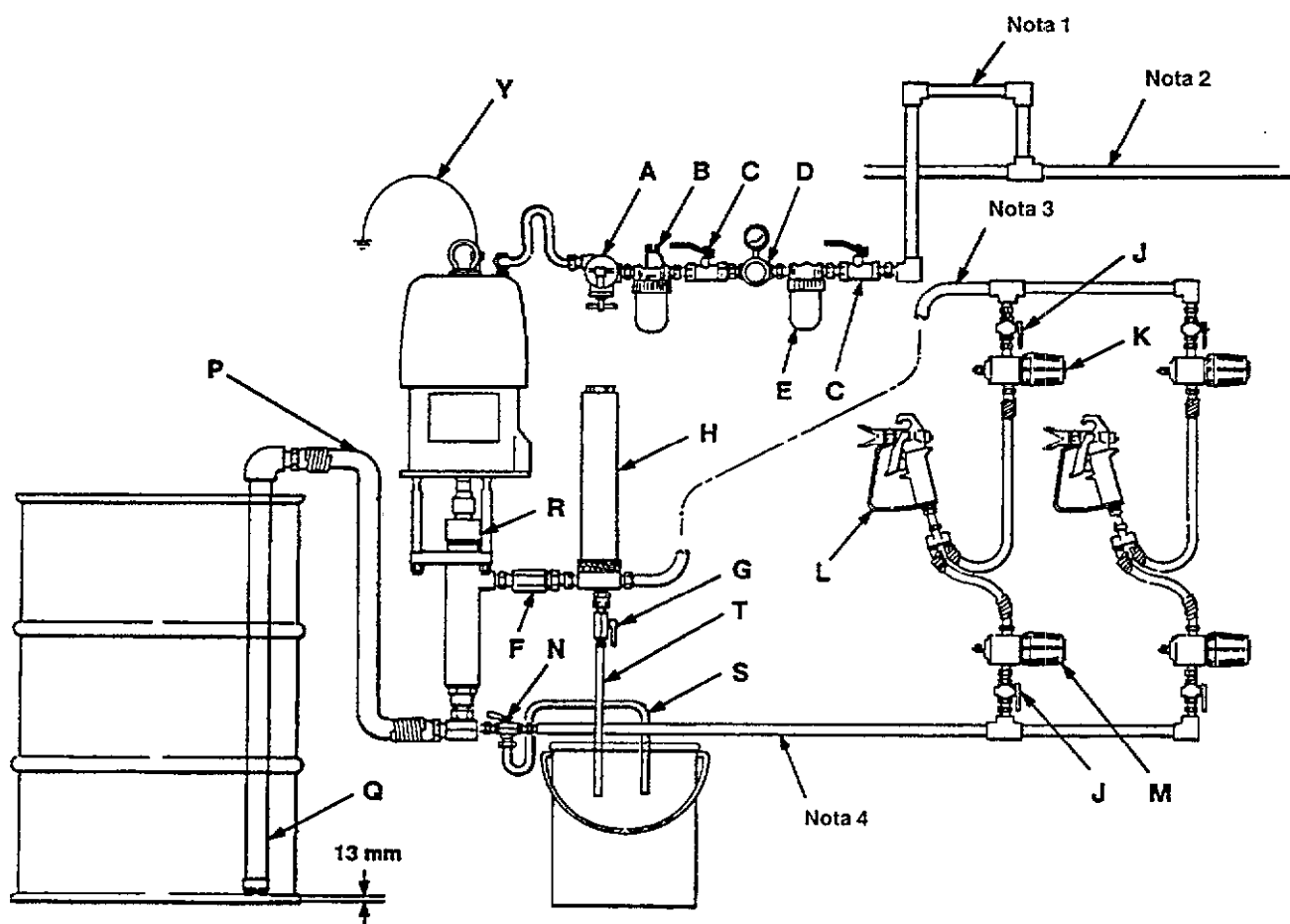
Conexión a tierra de la bomba

Para proceder a la puesta a tierra de la bomba, aflojar la contratuerca (W) y la arandela (X) de la pata de fijación. Introducir uno de los extremos de un cable de puesta a tierra (Y) de 1,5 mm² de sección mínima en la hendidura de la pata de fijación (Z) y volver a apretar firmemente la contratuerca. Ver la Figura 1. Conectar el otro extremo del cable a una verdadera toma de tierra. Ver la sección **ACCESORIOS** para obtener información referente al pedido del cable de tierra y brida de puesta a tierra.

INSTALACION TIPICA

LEYENDA

- | | | | |
|----------|---|----------|---------------------------------|
| A | Válvula antiembalamiento de bomba | L | Pistola de pulverización |
| B | Lubricador de aire | M | Regulador de retorno |
| C | Llave principal de aire de tipo purga (necesaria) | N | Válvula directriz |
| D | Regulador de aire de la bomba | P | Manguera de aspiración producto |
| E | Filtro de aire | Q | Tubo de aspiración |
| F | Válvula antirretorno | R | Tuerca/copela de prensaestopas |
| G | Llave de evacuación de producto (necesaria) | S | Tubo de reenvío de evacuación |
| H | Depósito antiariete | T | Tubo de evacuación |
| J | Llave de paso de producto | Y | Hilo de tierra (necesario) |
| K | Regulador de presión de producto | | |



- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| Nota 1 | Realizar un lazo vertical |
| Nota 2 | Línea de aire principal |
| Nota 3 | Línea de alimentación producto |
| Nota 4 | Línea de retorno producto |

INSTALACION

OBSERVACION: Las cifras y las letras que están entre paréntesis en el texto se refieren a las cifras y letras que llevan las Figuras y el Diagrama Despiezado.

Véanse las páginas 12 y 13 para los accesorios disponibles en GRACO. Si el usuario suministra sus propios accesorios, tener cuidado de que sus dimensiones sean suficientes y su presión máxima de servicio corresponda a la del sistema.

El esquema de instalación típica de la página 4 ilustra un uso permanente de la bomba en líneas de circulación extra largas con múltiples salidas de pulverización. Este esquema no es más que una guía para seleccionar e instalar los componentes y accesorios del sistema. Ponerse en contacto con el representante GRACO más cercano (véase la última página) para cualquier asesoría en el diseño de un sistema destinada cubrir necesidades específicas.

Accesorios del sistema

Véase el diagrama de la Instalación Típica de la página 4.

ATENCION

VALVULA DE DESCOMPRESION Y VALVULA DE PURGA

Se necesita una válvula de interrupción de DESCOMPRESION en su circuito de alimentación para dejar escapar el aire encerrado entre ella y el motor de bomba cuando se corta el aire de la bomba. Sin esta precaución, el aire así encerrado puede sacudir la bomba de manera imprevista y ser la causa de accidentes graves.

Asimismo, se debe instalar una válvula de purga de producto en la línea de producto para poder despresurizarla tras interrupción del aire y antes de cualquier intervención en el equipo.

Montaje de la bomba.

Véase el diagrama dimensional de la página 14 y montar la bomba en función del tipo de instalación deseado. Si se utiliza una consola mural, cuidar de la pared sea bastante sólida para soportar el peso de la bomba, de la consola y de los accesorios así como los esfuerzos engendrados durante el servicio.

Accesorios de las líneas de aire

Instalar los accesorios siguientes en el orden ilustrado en el diagrama de Instalación Típica, utilizando acopladores eventualmente:

Una válvula antiembalamiento de bomba (A) que detecta la velocidad excesiva de la bomba y corta automáticamente la alimentación de aire al motor. Una bomba que funcione demasiado rápido puede deteriorarse muy gravemente. Instalarla lo más cerca posible de la entrada de aire de la bomba.

Un lubricador de aire (B), destinado a lubricar automáticamente el motor neumático.

Una llave principal de aire de tipo purga (C) necesaria para el sistema a efectos de liberar el aire encarcelado en esta misma válvula y el motor neumático cuando la llave está cerrada (véase al respecto LA ADVERTENCIA siguiente). Cuidar de que la válvula de purga quede fácilmente accesible desde la bomba y colocarla después del regulador de aire.

Un regulador de aire (D) para controlar la velocidad de la bomba y la presión de salida ajustando la presión de alimentación de aire de la bomba. Instalar el regulador cerca a la bomba pero antes de la válvula principal de aire de tipo purga.

Un filtro de aire (E) que sirve para eliminar todas las impurezas y la humedad perjudiciales que estén eventualmente presentes en el flujo de alimentación de aire comprimido.

Otra válvula de aire de tipo purga (C) para aislar los accesorios de las líneas de aire en cualquier caso de intervención. Colocarla antes de los demás accesorios de la línea de aire.

Si la línea de aire arranca en la manguera de alimentación de aire principal, instalar siempre la tubería de manera que forme un lazo vertical como está mostrado en el diagrama de Instalación Típica.

Accesorios de la línea de producto

Instalar los accesorios siguientes en el orden ilustrado en el diagrama de Instalación Típica, utilizando acopladores eventualmente:

Una válvula antirretorno (F) para evitar un reflujo de producto a la bomba cuando ésta está parada.

Un depósito antiariete (H) con filtro de producto para evitar los golpes de ariete en la línea y filtrar el producto.

Una llave de evacuación de producto (G) necesaria en el sistema para reducir la presión del producto en la manguera y la pistola (véase LA ADVERTENCIA del margen).

Al realizar las líneas de bajada a cada estación de pistola, **instalar una llave de paso de producto (J)** para aislar la estación durante las intervenciones necesarias para el mantenimiento y las reparaciones.

Instalar un **regulador de presión de producto (K)** para controlar con precisión la presión de alimentación en la pistola (L).

Accesorios de la línea de retorno producto

Instalar los accesorios siguientes en el orden mostrado en el diagrama de Instalación Típica, utilizando acopladores eventualmente:

Instalar un **regulador de retorno (M)** después de cada estación de pistola para mantener una presión de retorno constante en el sistema.

Instalar una **llave de paso (J)** después de cada regulador de retorno para aislar la estación durante las intervenciones y que necesite el mantenimiento de las reparaciones.

Accesorios de entrada de bomba y línea de aspiración

En un sistema de circulación como el representado en el diagrama de Instalación Típica, hay que retirar el codo de entrada de producto (B) suministrado con la bomba y cambiarlo por un colector de entrada. Instalar una **válvula directriz (N)** en el colector de entrada. Conectar la línea de retorno de producto a la válvula directriz. Conectar un tubo de reenvío de evacuación (S) a la salida en derivación de la válvula directriz.

Conectar la **manguera de aspiración (P)** en la entrada de la bomba o en el colector. Hay que tener cuidado de mantener un espacio despejado de 13 mm entre el extremo del tubo de aspiración (Q) y el fondo del depósito.

Conexion a tierra

ADVERTENCIA

Antes de utilizar la bomba, conectar el sistema a tierra siguiendo las instrucciones de los capítulos RIEGOS DE INCENDIO O DE EXPLOSION y PUESTA A TIERRA en la página 3.

FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESION

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

1. Introducir el seguro de gatillo.
2. Cortar las llegadas de aire de la bomba mediante la válvula de aire tipo purga (obligatoria en el sistema), lo que despresuriza el motor.
3. Liberar el seguro de gatillo.
4. Mantener una parte metálica de la pistola firmemente apoyada contra la pared metálica de un cubo de recogida del producto. Sólo utilice cubos metálicos puestos a tierra correctamente. Evitar los cartones o papeles de protección en el suelo ya que pueden interrumpir la continuidad de la puesta a tierra.
5. Activar la pistola para purgar el producto.
6. Volver a introducir el seguro de gatillo.
7. Abrir el grifo de purga de la bomba y colocar un cubo metálico, puesto a tierra, debajo de dicho grifo para recuperar el producto.
8. Dejar abierto el grifo de purga de la bomba hasta nueva utilización de la bomba.

Si usted supone que la boquilla o el tubo está completamente obstruido, o que la presión no ha sido totalmente eliminada después de haber seguido el procedimiento anteriormente descrito, soltar **MUY SUAVEMENTE** el anillo de retención del sombrerete de aire o bien el vacor de la manguera para eliminar lentamente la presión. Luego, soltar completamente. Limpiar la boquilla o la manguera.

ADVERTENCIA

Las partes móviles son susceptibles de pinzar o amputar los dedos. Cuando el motor está alimentado con aire, el pistón del motor neumático (situado detrás de la tapa del motor neumático) se pone en movimiento y por consiguiente no hay que utilizar nunca la bomba cuando se haya retirado la tapa del motor neumático.

Lavado de la bomba antes del uso

La bomba está probada por medio de aceite motor ligero que queda en la bomba para proteger sus piezas. Si el aceite presenta un riesgo de contaminación para el producto bombeado, es conveniente lavar la bomba con un solvente compatible antes de utilizarla. Si la bomba sirve para alimentar un sistema de circulación, hay que hacer circular el solvente hasta que la bomba quede completamente lavada.

ADVERTENCIA

Por medida de seguridad, leer la advertencia **RIESGOS DE INCENDIO O DE EXPLOSION** de la página 3 antes de proceder al lavado y observar todas las instrucciones que en la misma se exponen.

Arranque diario del sistema, sistema de alimentación de circulación.

OBSERVACION: Cuidar de que la copela de prensaestopas esté llena hasta la mitad con líquido sellador Graco TSL o solvente compatible.

1. Si se utiliza un agitador, ponerlo en marcha y mezclar bien el producto de revestimiento.
2. Cuidar de que las llaves de aire principales de tipo purga (C), el regulador de aire (D) y las llaves de evacuación de producto (G) estén cerradas y que las llaves de paso (J) y los reguladores de presión producto (K) así como los reguladores de retorno (M) estén abiertos.
3. Colocar el tubo de aspiración (Q) en el depósito de alimentación de producto.
4. Abrir las llaves principales de aire de tipo purga (C).

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de salpicaduras o chispas de electricidad estática, mantener perfectamente una parte metálica de la pistola contra el borde de un depósito de metal conectado a tierra cuando se ceba la bomba.

5. Si hay solvente en el sistema:

- a. Colocar la válvula directriz (N) en posición de circulación.
- b. Desconectar la línea de retorno de la válvula directriz y colocarla en un recipiente de evacuación de gran capacidad.
- c. Abrir progresivamente el regulador de aire de la bomba hasta que la bomba se ponga a funcionar lenta y regularmente. Observar el momento en que el producto va a empezar a fluir de la línea de retorno y parar inmediatamente la bomba en cuanto empiece a fluir. Obstruir el extremo de la manguera por medio de un tapón de alta presión macho o hembra.
- d. Con la boquilla sin instalar aún, retirar el seguro del gatillo de la pistola y ejercer una presión continua en el gatillo para arrancar la bomba. Observar si el producto fluye en la pistola y, en cuanto empiece a fluir, soltar el gatillo volviendo a poner el seguro del gatillo. Repetir la misma maniobra con todas las estaciones de pistola.
- e. Instalar de nuevo la línea de retorno.

6. Si no hay solvente en el sistema:

- a. Colocar la válvula directriz (N) en posición de circulación.
- b. Con la boquilla sin instalar aún, retirar el seguro de gatillo y disparar la pistola en un recipiente abriendo progresivamente el regulador de aire de la bomba hasta que la bomba se ponga a funcionar lenta y regularmente. Dejar que el producto expulse el aire de la manguera de alimentación de la pistola soltar luego el gatillo y volver a colocar el seguro de gatillo. Repetir la misma maniobra con todas las estaciones de pistola.
- c. Dejar que la bomba haga circular el producto lentamente y purgar el aire existente en la línea de retorno.

7. Si la bomba es difícil de cebar, observar los puntos 1 a 4.

Colocar un recipiente de evacuación debajo de la llave de evacuación de producto y abrir la llave. Abrir progresivamente el regulador de aire. Dejar la bomba funcionar hasta que quede cebada. Cerrar el regulador de aire; la bomba se apagará. Cerrar rápido la llave de evacuación. Observar los puntos 5 y 6.

8. Seguir la Advertencia Procedimiento de Descompresión del margen e instalar una boquilla de pulverización y una protección de boquilla.

9. Retirar el seguro de gatillo de la pistola. Poner la bomba en funcionamiento y hacer una prueba de pulverización para comprobar la atomización y la forma del abanico. Observar la Advertencia Procedimiento de Descompresión del margen antes de proceder a cualquier ajuste tanto en la boquilla de pulverización como en el sistema.

10. Ajustar el regulador de presión de producto (K), el regulador de retorno (M) y luego la presión de entrada de aire de la bomba para obtener la mejor combinación posible de pulverización y una circulación adecuada del producto. Anotar los valores de ajuste del regulador y de la presión de aire para poder compararlos posteriormente con los nuevos valores si se pueden medir.

ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos de sobrepresión de la bomba que pueden originar rupturas de órganos y causar heridas corporales graves, no rebasar NUNCA la PRESION MAXIMA DE ALIMENTACION DE AIRE de la bomba que es de 7 bares.

Reducir la presión de alimentación de aire, con lo que se reducirá la presión de salida del producto, si uno u otro de los accesorios de la línea de producto no está en condiciones de aguantar la presión máxima de servicio de esta bomba.

11. Ajustar el lubricador de aire (B) y la válvula antiembalamiento de bomba (A). Ver los manuales de instrucciones suministrados con estos accesorios.

MANTENIMIENTO

Mantener la tuerca/copela de prensaestopas (R) medio llena de líquido TSL Graco o solvente apropiado para garantizar a las juntas la duración más larga posible. Controlar semanalmente el apriete de la tuerca de prensaestopas y ajustarla a efectos de que quede suficientemente apretada para evitar las fugas, pero sin más. Observar siempre la **Advertencia Procedimiento de Descompresión** en la página 6 antes de apretar la tuerca de prensaestopas.

Verificar diariamente el lubricador y llenarlo si es necesario, vaciando el filtro de aire y limpiando el filtro de producto. Observar siempre la **Advertencia Procedimiento de Descompresión** de la página 6 antes de proceder a cualquier intervención.

Ajuste de la válvula antirretorno.

Véase el manual separado dedicado a la bomba de desplazamiento N° 307-862 para cualquier información relativa al ajuste de la válvula antirretorno de pie.

12. Colocar el seguro de gatillo siempre que se interrumpa la pulverización aunque sólo sea un corto instante. Observar siempre la **Advertencia Procedimiento de Descompresión** de la página 6 siempre que se pare el sistema y sea cual sea la duración de esta parada.
13. No dejar que la bomba funcione en seco sin producto que bombear. Una bomba que funciona en seco se acelerará rápidamente hasta una velocidad elevada y podrá deteriorarse eventualmente con gravedad. Una válvula antiembalamiento de bomba (A) que corta automáticamente la alimentación de aire de ésta si se acelera más allá de un régimen predeterminado, puede adquirirse solicitándola a GRACO. Véase el diagrama de Instalación Típica en la página 4 y el capítulo ACCESORIOS de la página 12. Si la bomba se acelera rápidamente o funciona con velocidad demasiado alta, hay que pararla inmediatamente y verificar el depósito de alimentación de producto. Si el depósito de alimentación está vacío y si el aire fue aspirado a las canalizaciones, hay que volver a llenar el depósito y cebar la bomba y los conductos por medio de producto o bien lavar la bomba y dejarla llena de solvente compatible. Cuidar de eliminar perfectamente todo el aire que esté presente en el circuito de producto.

Parada y mantenimiento corriente de la bomba.

Para parar la bomba hasta el día siguiente, observar la **Advertencia Procedimiento de Descompresión** de la página 6. Detener siempre la bomba en su punto muerto inferior para evitar que el producto se seque en la parte descubierta de la varilla de pistón y deteriore las juntas de prensaestopas.

Lavar siempre la bomba antes de que el producto se seque en la varilla de pistón. Si no se lava un sistema de circulación diariamente, hay que cuidar de que el producto circule por sistema con suficiente frecuencia para evitar los problemas de secado o de endurecimiento cuando el sistema esté parado.

No dejar nunca agua o producto a base de agua en la bomba durante la noche. Lavar primeramente con agua o solvente compatible y luego con White Spirit. Observar la **Advertencia Procedimiento de Descompresión** de la página 6 después de lavado, pero dejar White Spirit en la bomba para proteger sus piezas contra la corrosión.

TABLA DE BUSQUEDA DE AVERIAS

ADVERTENCIA

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESION

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

1. Introducir el seguro de gatillo.
2. Cortar las llegadas de aire de la bomba mediante la válvula de aire tipo purga (obligatoria en el sistema), lo que despresuriza el motor.
3. Liberar el seguro de gatillo.
4. Mantener una parte metálica de la pistola firmemente apoyada contra la pared metálica de un cubo de recogida del producto. Sólo utilice cubos metálicos puestos a tierra correctamente. Evitar los cartones o papeles de

protección en el suelo ya que pueden interrumpir la continuidad de la puesta a tierra.

5. Activar la pistola para purgar el producto.
6. Volver a introducir el seguro de gatillo.
7. Abrir el grifo de purga de la bomba y colocar un cubo metálico, puesto a tierra, debajo de dicho grifo para recuperar el producto.
8. Dejar abierto el grifo de purga de la bomba hasta nueva utilización de la bomba.

Si usted supone que la boquilla o el tubo está completamente obstruido, o que la presión no ha sido totalmente eliminada después de haber seguido el procedimiento anteriormente descrito, soltar MUY SUAVEMENTE el anillo de retención del sombrerete de aire o bien el vacor de la manguera para eliminar lentamente la presión. Luego, soltar completamente. Limpiar la boquilla o la manguera.

NOTA : Verificar todos los problemas y soluciones posibles antes de desmontar la bomba

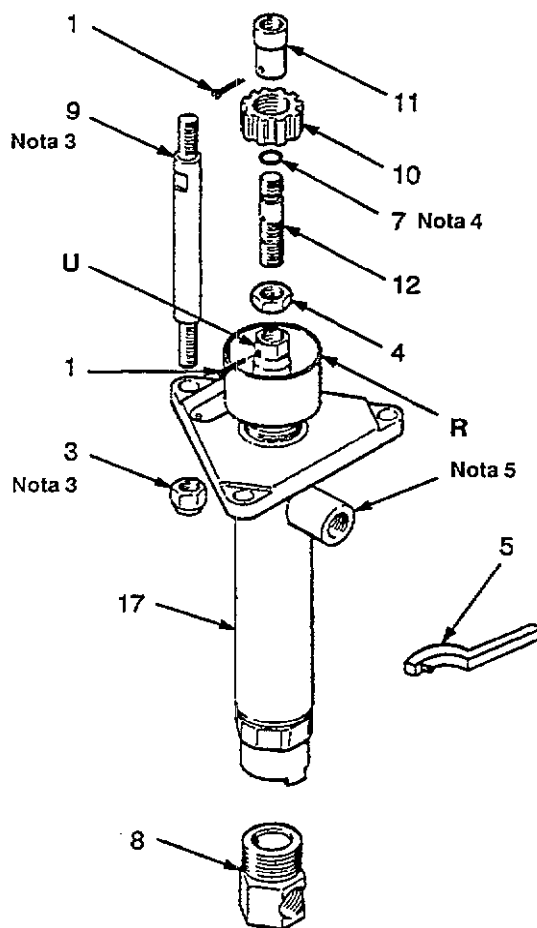
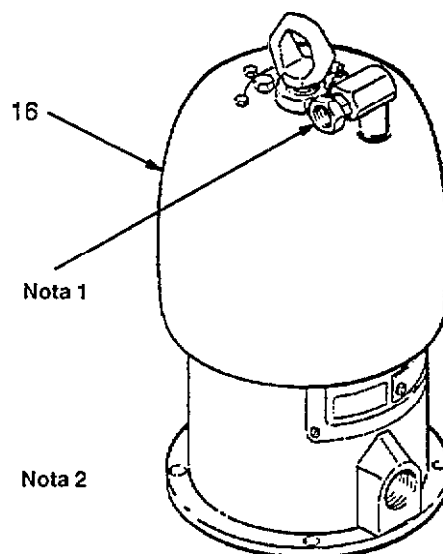
PROBLEMA	CAUSA	REMEDIO
La bomba no funciona.	Manguera atascada o alimentación de aire no apropiada. Presión de aire insuficiente; válvula de aire cerrada o atascada, etc. Fuente de alimentación producto agotada. Motor neumático deteriorado. Varilla de pistón agarrotada por producto seco.	Desatascar la manguera o elegir una manguera de tamaño superior; Abrir las válvulas de aire, limpiar si es necesario. Llenar; purgar el aire de la bomba y de las mangueras de producto. Efectuar el mantenimiento. Véase el manual de instrucciones para el motor neumático. (307-049 ó 307-304, suministrado). Limpiar, verificar o cambiar las juntas de varilla; la bomba debe ser parada siempre en la parte inferior de su recorrido descendente; la copela debe contener producto TSL.
La bomba funciona pero el caudal es reducido en los dos recorridos.	Manguera atascada o alimentación de aire no apropiada. Presión de aire insuficiente; válvula de aire cerrada o atascada, etc. Canalización producto, válvula, pistola, etc. obstruidas. Tuerca de prensaestopas de pistón demasiado apretada.	Desatascar la manguera o elegir una manguera de tamaño superior. Abrir las válvulas de aire y limpiar si es necesario. Desatascar. * Aflojar (véase página 7).
La bomba funciona pero el caudal es reducido en el recorrido descendente.	Válvula de entrada producto dejada abierta o desgastada.	Cerrarla, efectuar el mantenimiento. Véase manual de instrucciones 307-862 para el mantenimiento.
La bomba funciona pero el caudal es reducido en el recorrido ascendente.	Válvula de pistón producto dejada abierta o desgastada, o fuga en la junta.	Cerrar, efectuar el mantenimiento. Véase manual de instrucciones 307-862 para el mantenimiento.
Funcionamiento errático o demasiado rápido.	Fuente de alimentación producto agotada. Válvula de entrada producto dejada abierta o desgastada. Válvula de entrada producto dejada abierta o desgastada, o fuga en la junta.	Llenar; purgar el aire de la bomba y la tubería de producto. Cerrar, efectuar el mantenimiento (véase manual 307-862). Cerrar, efectuar el mantenimiento (véase manual 307-862).

* Véase el **Procedimiento de Descompresión** anterior y desconectar las mangueras del producto. Si la bomba arranca cuando la alimentación esta restablecida, la canalización, etc. está obstruida

REPARACION

Desmontaje de la bomba de desplazamiento

1. Enjuagar la bomba si es posible. Parar la bomba en su punto muerto inferior. Observar el **Procedimiento de Descompresión** de la página 8.
2. Desconectar la manguera de aire y de producto. Retirar la bomba de su soporte. Anotar el posicionamiento relativo de la salida producto de la bomba con relación a la entrada de aire del motor neumático.
3. Retirar la clavija hendida superior (1) y desatornillar la tuerca de acoplamiento (10) del motor neumático (16). Desatornillar las contratuercas (3) de los tirantes (9). Sacar la bomba de desplazamiento (7) del motor neumático tirando de ella con precaución.
4. Aflojar la tuerca de prensaestopas (R). Aflojar la contratuerca (4). Retirar la clavija hendida inferior (1) de la varilla de impulsor (U). Separar la varilla de enlace (12) de la varilla de impulsor (U) y del acoplamiento (11) desatornillándola. Véase Fig. 2.
5. Véase el manual de instrucciones nº 307-862 para cualquier instrucción relativa a la separación de la bomba de desplazamiento.
6. Para la reparación del motor neumático, véase el manual de instrucciones relativo a ésta y suministrado con la bomba (nº 307-049 para los motores Bulldog Standard ó 307-304 para los motores Bulldog Silenciosos).



Montaje de la bomba de desplazamiento

1. Verificar la junta tórica (7) de la varilla de enlace (12) y cambiarla eventualmente. Lubricar las roscas de la varilla de enlace (12). Introducir el acoplamiento (11) en la tuerca de acoplamiento (10) y atornillar el acoplamiento en la varilla de enlace (12), de manera que los orificios de acoplamiento queden enfrente de los practicados en la varilla.
2. Atornillar la varilla de enlace (12) en la varilla de pistón (8) hasta que los orificios de ambas partes queden unos frente a otros. Colocar la clavija hendida inferior (1). Apretar la contratuerca (4) contra la varilla de pistón (U). Véase Fig. 2.
3. Orientar la salida producto de la bomba con relación a la entrada de aire del motor neumático como está indicado en el punto de 2 de Desmontaje de la bomba de desplazamiento. Colocar la bomba de desplazamiento (17) en los tirantes (9).
4. Atornillar las contratuercas (3) en los tirantes (9) sin apretarlas. Atornillar la tuerca de acoplamiento (10) en el motor neumático (16). Colocar la clavija hendida superior (1).
5. Montar la bomba y conectar todas las mangueras. Conectar el cable de tierra que fue desconectado durante la reparación.
6. Apretar las contratuercas de los tirantes (3) uniformemente hasta el par de 54 a 68 N.m.
7. Apretar la tuerca/copela de prensaestopas (R) por medio de la llave (5) suministrada para evitar las fugas pero sin más. Llenar la copela de prensaestopas hasta la mitad con líquido sellador Graco TSL o solvente compatible. Poner la bomba en funcionamiento con una presión de 1,4 bares para verificar si funciona correctamente.

Fig. 2

- Nota 1 Entrada de aire
 Nota 2 Modelo representado 217-579
 Nota 3 Apretar hasta el par de 54 a 68 N.m
 Nota 4 Lubricar
 Nota 5 Salida producto

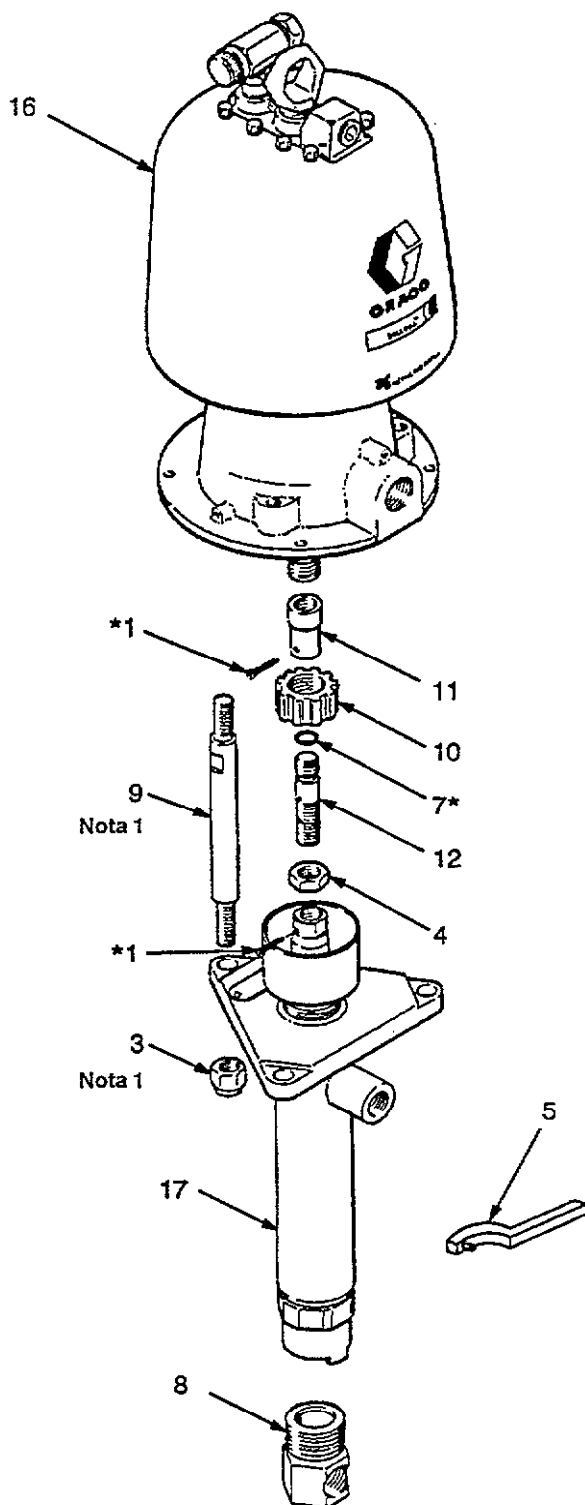
DIAGRAMAS DESPIEZADOS Y LISTAS DE REPUESTOS

Modelo 221-068, Serie A

Bomba Bulldog Relación 30:1

Con motor neumático silencioso y bomba de desplazamiento Alta Resistencia.

Incluye los ítems 1 a 17



Nota 1 Apretar hasta el par de 54-68 N.m

N° REP.	N° REF.	DESCRIPCION	CANT.
1	100-103*	CLAVIJA hendida; 3,2 mm x 38 mm	2
3	101-712	CONTRATUERCA con injerto de nailon; 5/8-11	3
4	101-936	CONTRATUERCA hexagonal; 3/4-10	1
5	102-176	LLAVE de uña	1
7	158-674*	JUNTA HERMETICA tórica, Buna-N	1
8	166-634	CODO recto; 1-1/2" npt(m) x 1" npt (h)	1
9	167-911	TIRANTE, longitud 178 entre respaldos	3
10	168-210	TUERCA de acoplamiento	1
11	168-211	ACOPLAMIENTO	1
12	168-212	VARILLA de enlace	1
14	176-529**	ETIQUETA de advertencia (no representada)	1
16	215-255	MOTOR NEUMATICO BULLDOG silencioso, véase manual 307-304 para las piezas	1
17	217-530	CONJUNTO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO, véase manual 307-862 para las piezas.	1

* Repuestos recomendados «caja de herramientas». Tener a mano para reducir el tiempo de parada.

** Etiquetas de advertencia adicionales disponibles en GRACO sin coste.

Los números 306 y 307 en las denominaciones envían a manuales de instrucciones suministrados.

COMO HACER EL PEDIDO DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

1. Para cualquier pedido de repuestos, kits o accesorios adecuado(s), indicar con precisión las informaciones solicitadas en la siguiente tabla.
2. Verificar la lista de repuestos para identificar la referencia de la pieza: no utilizar el primer número para el pedido.
3. Hacer el pedido a su distribuidor Graco más próximo.

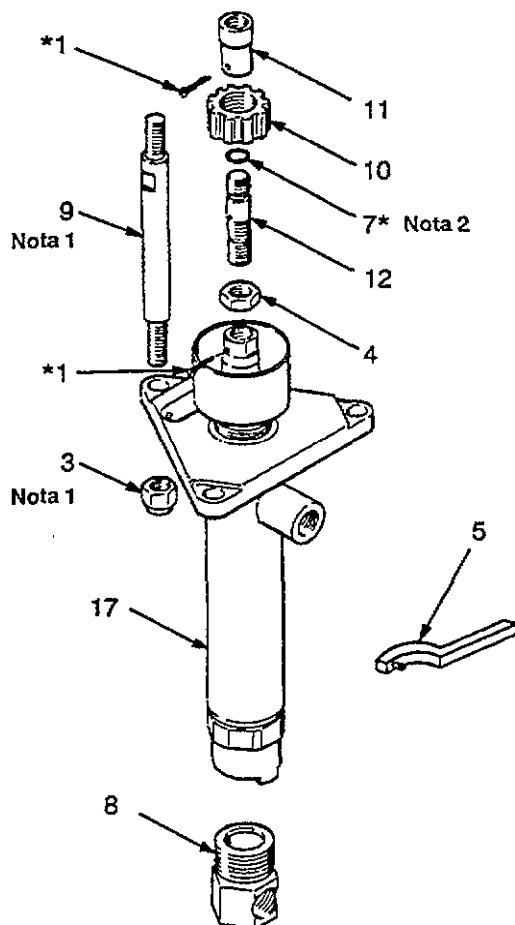
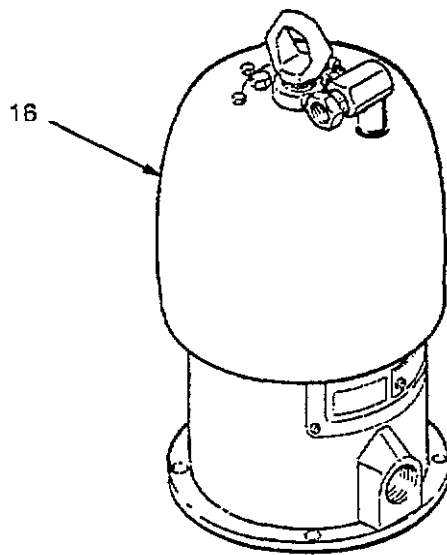
NÚMERO DE REFERENCIA DE 6 CIFRAS	CANT.	DESCRIPCIÓN DE LA PIEZA

Modelo 217-579, Serie B

Bomba Bulldog Relación 30:1

Con motor neumático Estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia.

Incluye los ítems 1 a 17



Nota 1 Apretar hasta el par de 54-68 N.m
Nota 2 Lubricar

Nº REP.	Nº REF.	DESCRIPCION	CANT.
1	100-103*	CLAVIJA hendida; 3,2 mm x 38 mm	2
3	101-712	CONTRATUERCA con injerto de nailon; 5/8-11	3
4	101-936	CONTRATUERCA hexagonal; 3/4-10	1
5	102-176	LLAVE de uña	1
7	158-674*	JUNTA HERMETICA tórica, Buna-N	1
8	180-180	CODO recto; 1-1/2" npt(m) x 1" npt (h)	1
9	167-911	TIRANTE, longitud 178 entre respaldos	3
10	168-210	TUERCA de acoplamiento	1
11	168-211	ACOPLAMIENTO	1
12	168-212	VARILLA de enlace	1
14	172-447**	ETIQUETA de advertencia (no representada)	1
16	208-356	MOTOR NEUMATICO BULLDOG estándar, véase manual 307-049 para las piezas	1
17	217-530	CONJUNTO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO, véase manual 307-862 para las piezas.	1

* Repuestos recomendados «caja de herramientas». Tener a mano para reducir el tiempo de parada.

** Etiquetas de advertencia adicionales disponibles en GRACO sin coste.

Los números 306 y 307 en las denominaciones envían a manuales de instrucciones suministrados.

COMO HACER EL PEDIDO DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

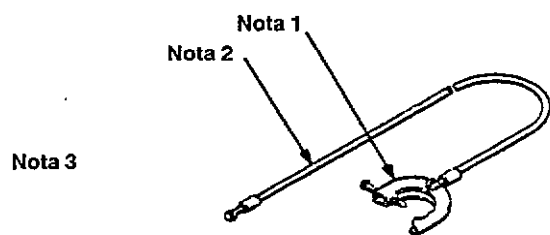
1. Para cualquier pedido de repuestos, kits o accesorios adecuado(s), indicar con precisión las informaciones solicitadas en la siguiente tabla.
2. Verificar la lista de repuestos para identificar la referencia de la pieza; no utilizar el primer número para el pedido.
3. Hacer el pedido a su distribuidor Graco más próximo.

NÚMERO DE REFERENCIA DE 6 CIFRAS	CANT.	DESCRIPCIÓN DE LA PIEZA

ACCESORIOS

UTILIZAR SOLAMENTE REPUESTOS Y ACCESORIOS GRACO DE ORIGEN

Cómprese por separado



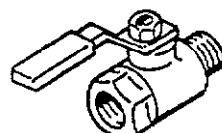
- Nota 1 Pinza de conexión a tierra 103-538
 Nota 2 Cable de tierra 208-950 (Necesario)
 Nota 3 Longitud 7,60 m ; sección 1,5 mm²

VALVULA DE AIRE PRINCIPAL DE TIPO PURGA (NECESARIA)

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 21 BARES

- 107-141 Entrada 3/4 npt(m) x salida 3/4 npt(h)
 107-142 Entrada 1/2 npt(m) x salida 1/2 npt(h)

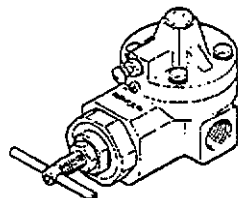
Libera el aire encarcelado en la línea de aire entre la entrada de aire de la bomba y esta válvula cuando está cerrada.



VALVULA ANTIEMBALAMIENTO DE BOMBA 215-362

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 12 BARES

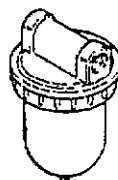
Corta la alimentación de aire de la bomba si se acelera más allá de un régimen preestablecido por causa de depósito de alimentación vacío, interrupción de la alimentación de producto de la bomba o en caso de cavitación excesiva. Entrada y salida 3/4 npt(h).



FILTRO DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 17,5 BARES

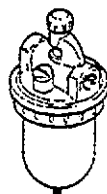
- 106-149 Entrada y salida 1/2 npt(h)
 106-150 Entrada y salida 3/4 npt(h)



LUBRICADOR DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 17,5 BARES

- 214-848 Entrada y salida 1 3/4 npt(h)
 214-849 Entrada y salida 3/4 npt(h)

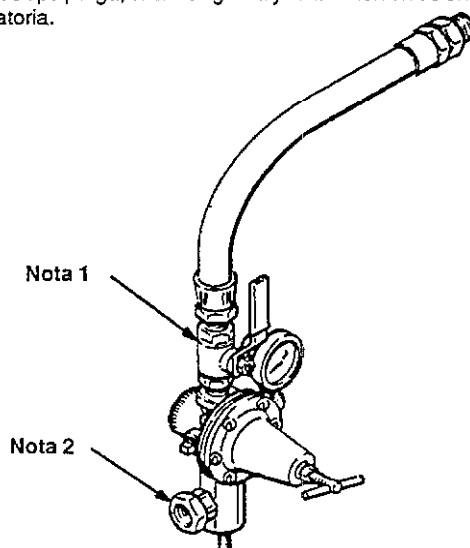


KIT REGULADOR DE AIRE 205-712

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 21 BARES

ESCALA DE PRESION REGULADA 0 A 9 BARES

Incluye un regulador de aire, un manómetro, una válvula principal de aire de tipo purga, una manguera y una conexión de entrada de aire giratoria.



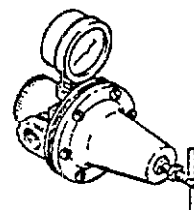
- Nota 1 Válvula principal de aire de tipo purga 1/2 npt
 Nota 2 Conexión unión de entrada de aire giratoria 3/4 npsm(h)

REGULADOR DE AIRE CON MANOMETRO

206-199

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 14 BARES

Entrada y salida 1/2 npt(h)



MANGUERA DE AIRE BUNA-S PUESTA A TIERRA DIAMETRO 13 MM

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 12 BARES

Nº Ref.	DI	Longitud	Conexiones
205-418	13 mm	1,8 m	1/2npt(m)
205-216	13 mm	4,5 m	1/2npt(m)
205-273	13 mm	7,6 m	1/2npt(m)
208-594	13 mm	15 m	1/2npt(m)

MANGUERA PRODUCTO NAILON CONECTADA A TIERRA

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 BARES

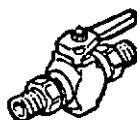
Nº Ref.	DI	Longitud	Conexiones
214-914	6,3 mm	7,6 m	1/4 npsm(h) Giratorio
214-915	6,3 mm	15,2 m	1/4 npsm(h) Giratorio
215-244	9,5 mm	7,6 m	3/8 npt(m)
215-245	9,5 mm	15,2 m	3/8 npt(m)
215-246	9,5 mm	30,4 m	3/8 npt(m)

LLAVE DE PURGA PRODUCTO (NECESARIA)

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 BARES

Abriarla para liberar la presión de producto en las mangueras y la pistola/puño.

210-657	1/4 npt(mbe)
210-658	3/8 npt(mbe)
210-659	1/4 npt x 3/8 npt(mbe)



VALVULA DIRECTRIZ 214-711

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 BARES

Utilizarla para dirigir el flujo de producto a los sistemas de circulación. Conexión principal 1/4"npt(m) x derivación 1/4 npt(m)

COLECTOR DE ENTRADA DE BOMBA

Utilizarlo en los sistemas de circulación para adaptar el pie de la bomba a efectos de que acepte la válvula directriz y la manguera de aspiración. Sustituye al codo de entrada suministrado con la bomba.

167-906	1-1/2 npt(m) x 3/4 npsm (h) x 1/4 npt (h)
---------	---

DEPOSITO ANTIARIEETE 214-624

(CON FILTRO)

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 BARES

Tamiz del filtro 250 micras, superficie filtrante 120 cm². Entrada 3/4 npt(h), salidas 3/8 npt(h) y 1/2 npt(h).



ACCESORIOS DE MONTAJE PARA DEPÓSITO ANTIARIEETE

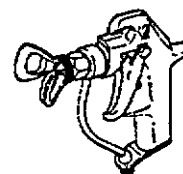
(comprarlos por separado)

Nº REF.	DESCRIPCION	CANT.
100-015	TUERCA hexagonal, 1/4"	1
100-016	ARANDELA RETEN, 1/4"	1
100-902	TORNILLO mecánico, cabeza plana; 1/4"	1
155-665	CONEXION UNION giratoria 3/8 npt(m) x 3/8 npsm(h)	1
175-013	CONEXION para tuberías 3/4 npt; longitud 63,5 mm	1
208-326	ABRAZADERA DE FIJACION para depósito antiarriete; espárrago 1-1/2"- 1 1-1/2 npt(m)	1

PISTOLA SHYDRA-SPRAY

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 BARES

208-327	Orificio 0,94 mm, gatillo 2 dedos
208-663	Orificio 2,29 mm, gatillo 2 dedos
208-664	Orificio 2,29 mm, gatillo 4 dedos
220-954	Orificio 2,29 mm, gatillo 2 dedos, protección de boquilla antigoteo RAC IV DripLess



CONSOLA MURAL 206-221

Para montaje mural de la Bomba Bulldog.

MANGUERA DE ASPIRACION

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 35 BARES

214-961	Longitud 1,80 m, conexiones 3/4 npt(mbe), nailon. Muelles antirrotura en los dos extremos. Se adapta al tubo de aspiración 206-266.
214-959	Longitud 1,80 m, conexiones 1" npt(mbe), nailon. Muelles antirrotura en los dos extremos. Se adapta al tubo de aspiración 208-332.

TUBO DE ASPIRACION PARA BIDONES DE 200 LITROS

Utilícese para alimentación de producto a partir de un bidón de 200 litros.

206-266	3/4 npt(h). Se adapta a la manguera de aspiración 214-961
208-332	1" npt(h). Se adapta a la manguera de aspiración 214-959

TAPA DE BIDON Y AGITADOR 207-199

Para montaje en bidón de 200 litros

SELLADOR GRACO TSL

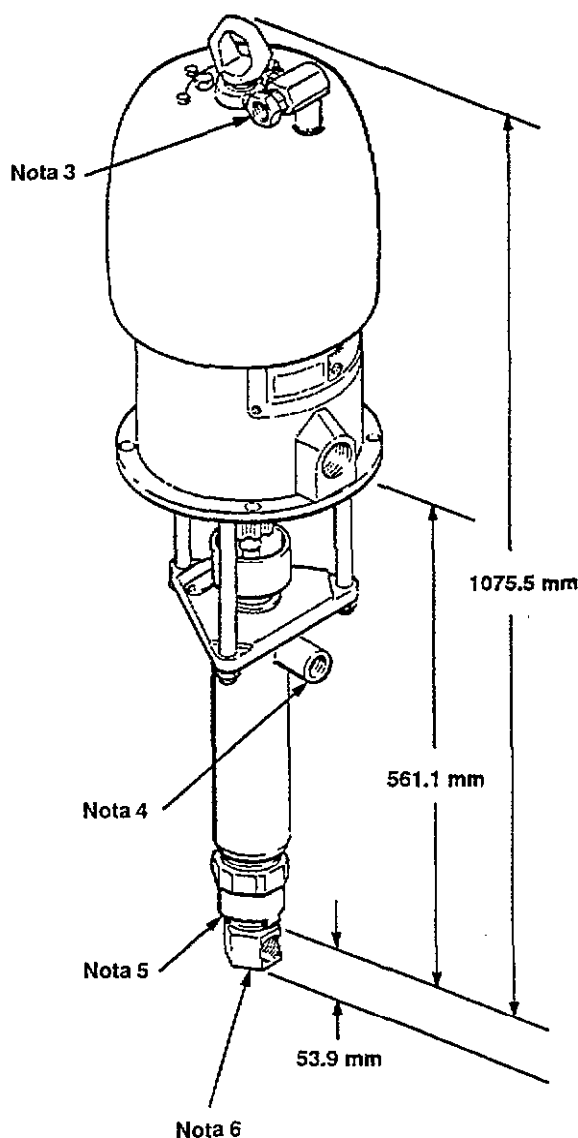
Solvente no evaporable para copela de prensaestopas.

206-995	0,95 litro
206-996	3,8 litros

DIAGRAMA DIMENSIONAL

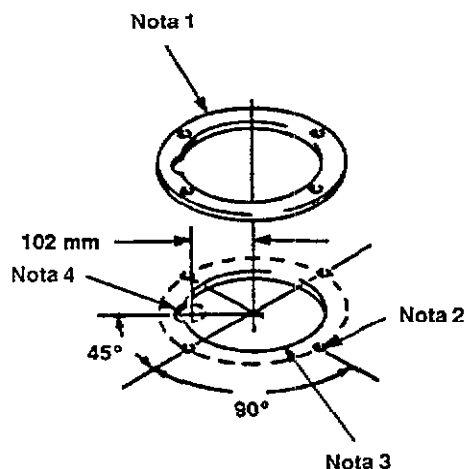
Nota 1

Nota 2



- Nota 1 Modelo representado 217-579
 Nota 2 Véanse los manuales 307-049 ó 307-304 para el esquema dimensional del Motor Neumático
 Nota 3 Entrada de aire 3/4 npt(h)
 Nota 4 Salida de producto 3/4 npt(h)
 Nota 5 Entrada de producto opcional 1-1/2" npt(h)
 Nota 6 Codo de entrada producto 1" npt(h)

ESQUEMA DE PERFORACION DE LOS ORIFICIOS DE MONTAJE



- Nota 1 Utilizar la junta 161-806
 Nota 2 4 orificios diámetro 11,1 mm en círculo de atornillamiento de 267 mm
 Nota 3 Diámetro 247,7 mm
 Nota 4 Radio 34,9 mm

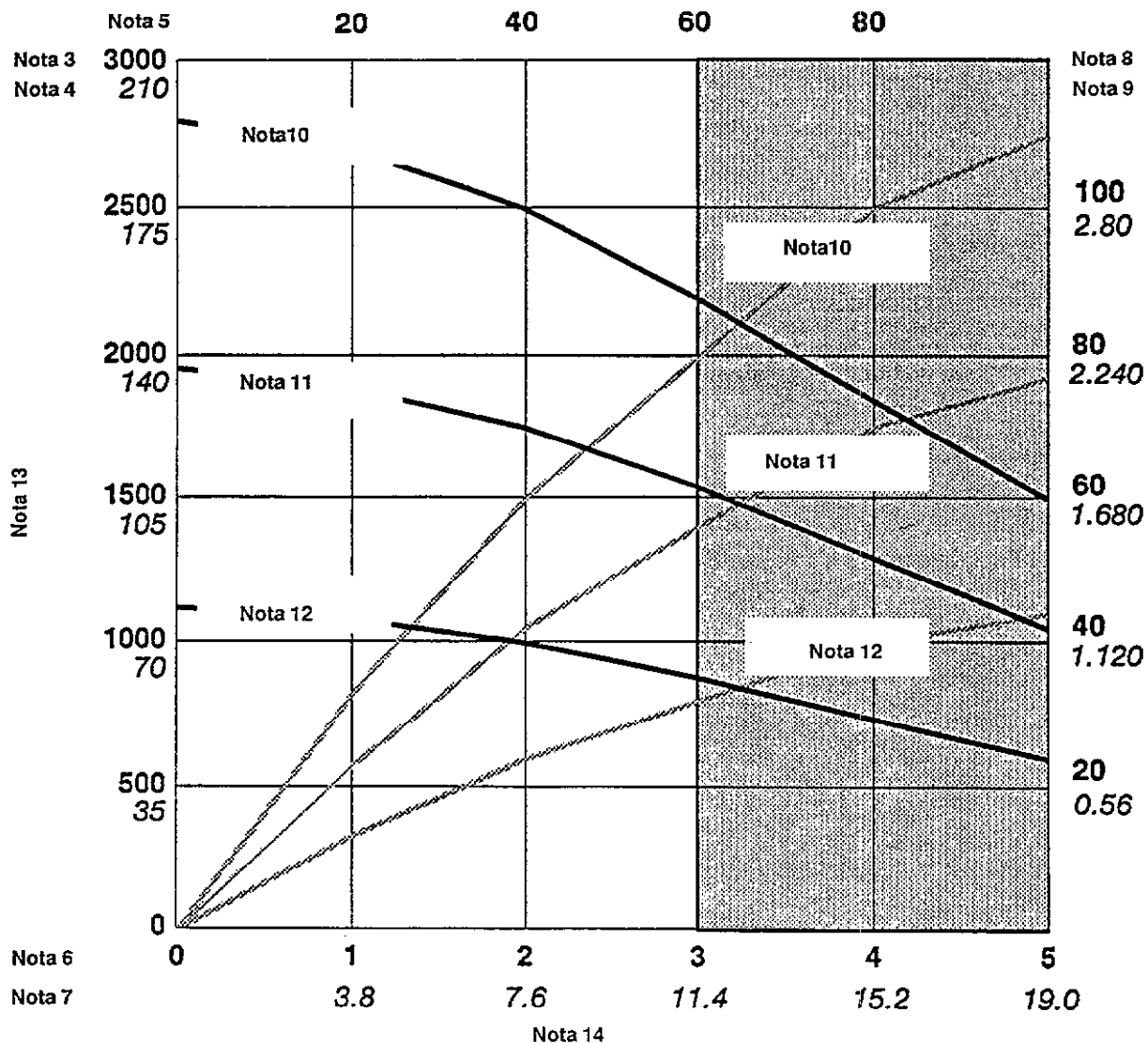
DATOS DE SERVICIO

El manual fue reactualizado en general y se agregó un gráfico de Rendimiento a las Características Técnicas.

GRAFICO DE RENDIMIENTO

Nota 1

Nota 2



- Nota 1 Presión de salida producto: curvas negras
Consumo de aire: curvas sombreadas
- Nota 2 Observación: Se puede hacer funcionar la bomba en régimen continuo hasta la zona sombreada.
- Nota 3 Psi
Nota 4 Bar
Nota 5 Número de ciclos por minuto
Nota 6 Gpm

- Nota 7 Litros/minuto
Nota 8 Scfm
Nota 9 m³/min
Nota 10 Presión de alimentación de aire 7 bar
Nota 11 Presión de alimentación de aire 4,9 bar
Nota 12 Presión de alimentación de aire 3 bar
Nota 13 Presión de salida de producto
Nota 14 Caudal de producto (fluido de prueba : aceite motor SAE 10)

Para determinar la Presión de Salida (en bares) para valores específicos de caudal (en litros/minuto) y de presión de alimentación de aire (en bares):

1. Localizar el flujo deseado en la línea inferior del gráfico.
2. Subir por la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de salida producto (negra) seleccionada. Seguir la hasta la escala de izquierda y leer en ella la presión de salida producto.

Para determinar el Consumo de Aire de la bomba (en m³/minuto) para valores específicos de caudal (en litros/min) y de presión de alimentación neumática (en bares).

1. Localizar el flujo deseado en la línea inferior del gráfico.
2. Subir por la línea vertical hasta su intersección con la curva de consumo de aire (sombreada) seleccionada. Seguir la hasta la escala de la derecha y leer en ella el consumo de aire.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Presión máxima de servicio producto	:	210 bares
Escala de presión de alimentación de aire	:	2,8 a 7 bares
Relación	:	30:1
Número de ciclos de bomba por 3,8 litros de salida	:	20
Velocidad máxima de bomba recomendada para funcionamiento en continuo	:	60 ciclos/minuto.
Caudal máximo	:	11,34 litros/minuto
Consumo de aire	:	0,95 m3/minuto aproximadamente para un caudal de 3,8 litros/minuto y una presión de alimentación de aire de 7 bares.
Entrada de aire	:	3/4 npt(h)
Salida de producto	:	3/4 npt(h)
Peso	:	aproximadamente 34 Kg
Piezas en contacto con el producto bombeado	:	Véase Manual 307-862 dedicado a la bomba de desplazamiento.

Teflón® es una marca registrada de la sociedad Du Pont de Nemours.

GRACO REP. OFFICE

Avenida de Castilla 32, 28830 SAN FERNANDO DE HENARES (Madrid) ESPAÑA

Tél : 677 08 62/63 ; Fax : 677 08 64

© Copyright 1961 Graco