

MANUAL DE INSTRUCCIONES LISTA DE REPUESTOS



307 013 S
Rev. R
Sustituye a P
y PCN R
05.92

ADVERTENCIA

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

BOMBA KING™ 45:1

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 283 BARES

PRESION MAXIMA DE ALIMENTACION DE AIRE 6,3 BARES

Modelo 221-063, Serie A

Versión para bidones de 200 litros con motor de aire estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia*

Modelo 218-335, Serie A

Versión corta con motor de aire estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia*

Modelo 224-434, Serie A

Versión corta con motor de aire estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia* con juntas de cuero

Modelo 220-506, Serie B

Versión corta con motor de aire silencioso y bomba de desplazamiento Alta Resistencia*

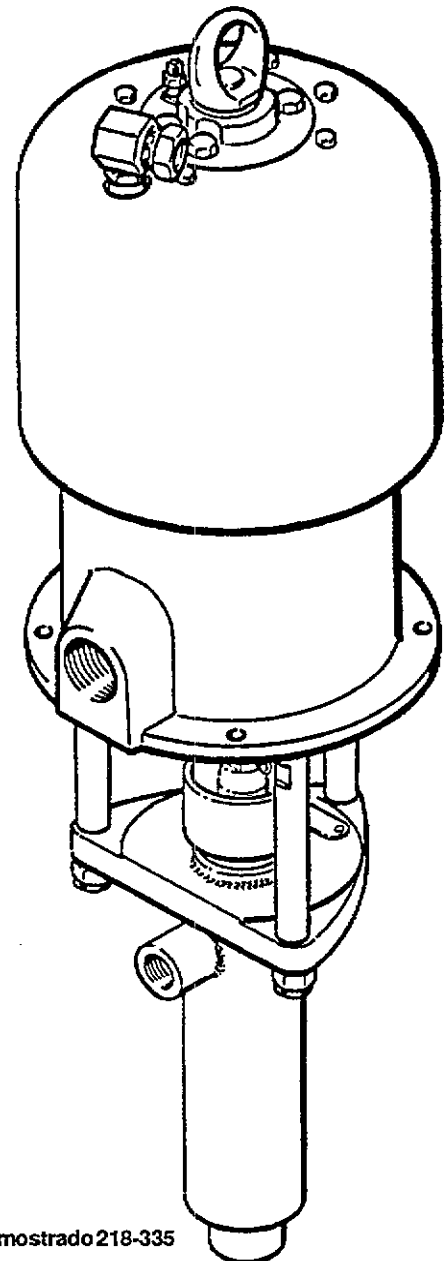
Modelo 223-580, Serie A

Versión corta con motor de aire silencioso y bomba de desplazamiento Alta Resistencia*, anillos sujetajuntas, alojamiento de válvula de pie, válvula de pistón y tope retén de bola de acero inoxidable.

* 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 separado 307-728 dedicado a la bomba de desplazamiento para más detalle sobre las piezas en contacto con el producto bombeado.

INDICE

Advertencias	2, 3
Instalación típica	4
Instalación	5
Funcionamiento/Mantenimiento	6
Reparación	
Tabla de búsqueda de averías	7
Modelos 221-063, 218-335 y 220-506	8
Modelos 224-434 y 223-580	9
Esquemas despiezados y listas de piezas	
Modelo 221-063	10
Modelo 218-335	11
Modelo 224-434	12
Modelo 220-506	13
Modelo 223-580	14
Accesorios	16, 17
Esquema dimensional	18
Esquema de perforación de los orificios de montaje	18
Gráfico de rendimiento	19
Características técnicas	Contraportada



Modelo mostrado 218-335

GRACO REP. OFFICE
Avenida de Castilla 32, 28830 SAN FERNANDO DE HENARES (Madrid) ESPAÑA
Tél : 677 08 62/63 Fax : 677 08 64
© Copyright 1969 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.

ATENCIÓN: 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 tipo 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 Descompre-

sión 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 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 que siguen 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 ganchos de borde vivo (hoja o punta). Mantener permanentemente

limpios los ganchos que soportan las piezas para garantizar la continuidad eléctrica.

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»

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 ENJUAGUE

Antes del enjuague, cerciórese de que el sistema completo y el cubo de recogida del producto estén puestos a tierra correctamente. Remítase al párrafo «Puesta a tierra» y siga el procedimiento de «Descompresión». Retire la tobera de pulverización (solamente pistolas de pulverización). Siempre utilice la presión más

débil posible y mantenga firmemente el contacto metal-metal entre la pistola o la válvula distribuidora y el cubo durante todo el enjuague para limitar los riesgos de herida por inyección, las 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 desliza 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 DEL FLEXIBLE

El fluido bajo presión contenido en el flexible puede ser muy peligroso. Si el flexible tiene una fuga, se raja o se rompe a causa de un desgaste o de una mala utilización, el chorro de producto bajo presión puede ocasionar heridas corporales, inyecciones de producto o daños en el material circundante.

Ajustar a fondo todos los empalmes de producto antes de cada utilización - la presión puede desprender un empalme flojo o provocar una fuga a través de este mismo empalme.

NUNCA utilizar un flexible deteriorado. Antes de cada utilización, verificar el flexible en toda su extensión para detectar los cortes, las fugas, la abrasión, un revestimiento arqueado, deterioros o empalmes mal unidos. Si se presentara una de estas condiciones, es necesario reemplazar inmediatamente el flexible. **NO** tratar de

poner los empalmes en su lugar en flexibles de alta presión ni de repararlos mediante cinta adhesiva o mediante cualquier otro producto similar. Un flexible reparado no puede transportar productos bajo alta presión y se convierte en **PELIGROSO**.

MANIPULAR Y DISPONER LOS FLEXIBLES CON CUIDADO.

No jalar los flexibles para mover el equipo. No utilizar solventes o productos incompatibles con los revestimientos interiores o exteriores del flexible. **NO** exponer el flexible a temperaturas superiores a 82°C (180°F) o inferiores a -40°C (-40°F).

CONTINUIDAD ELECTRICA. Su tubo debe ser conductor para evitar la acumulación de cargas electrostáticas peligrosas. Cerciórese con su proveedor sobre la conformidad de la resistencia de su tubo con las reglamentaciones en vigor.

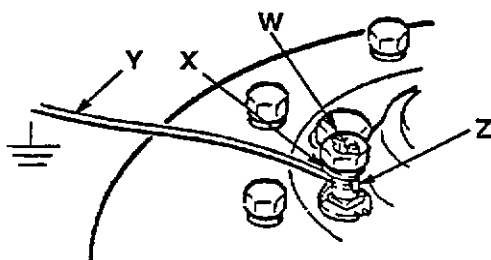
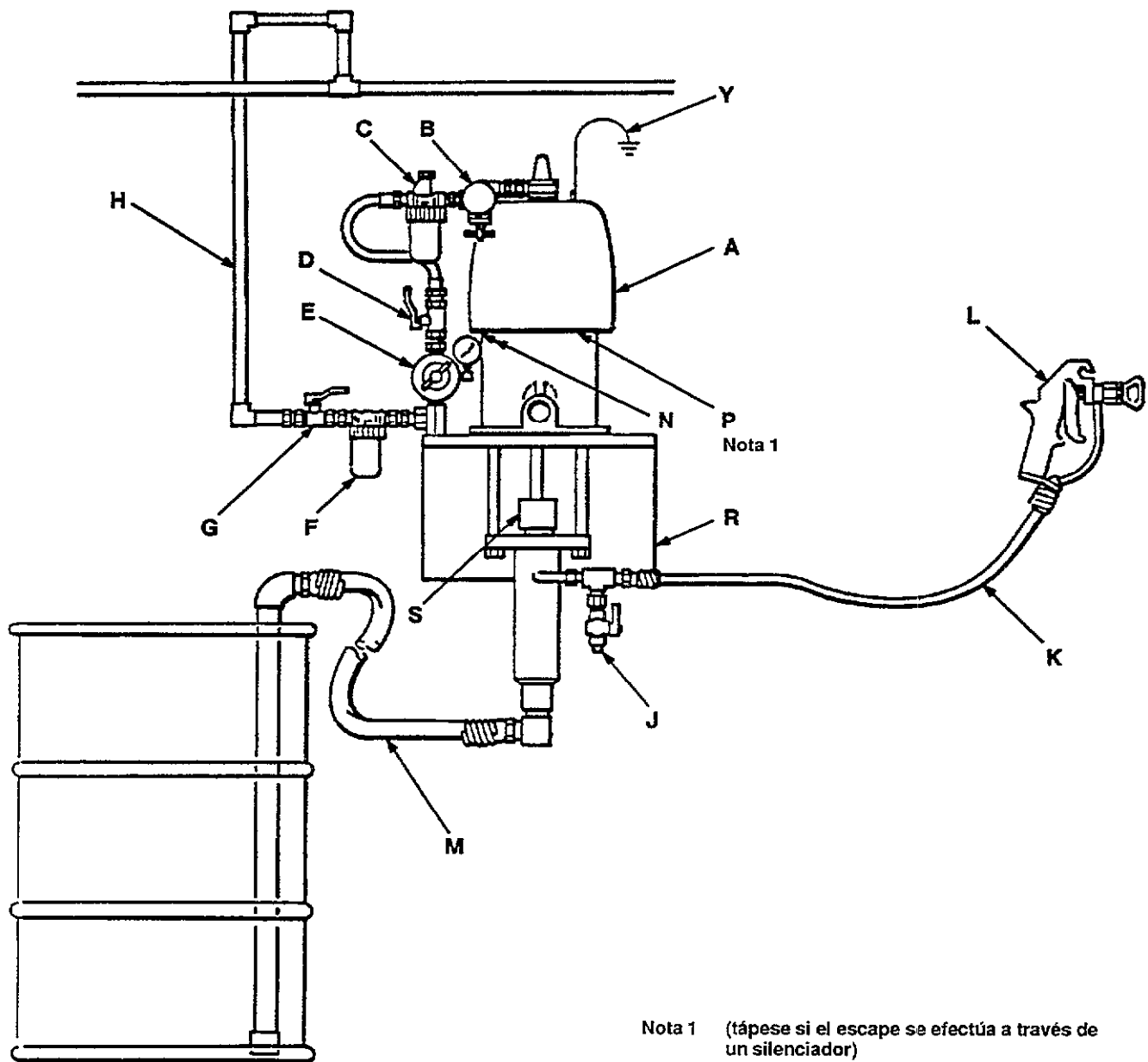


Fig. 1

Conexión a tierra de la bomba

Para conectar la bomba a tierra, aflojar la contratuerca (W) y la arandela (X) de la brida de conexión a tierra. Introducir uno de los extremos de un cable tierra (Y) de una sección mínima de 1,5 mm² en la ranura de la brida de conexión a tierra (Z) y atornillar de manera firme la contratuerca. Véase la Figura 1. Conectar el otro extremo del cable a una toma de tierra verdadera. Véase la página 16 para hacer el pedido de un hilo de tierra y una pinza.

INSTALACION TIPICA



Nota 1 (tápese si el escape se efectúa a través de un silenciador)

LEYENDA

- A Bomba
- B Válvula antiembalamiento de bomba
- C Lubricador de aire
- D Válvula principal de aire de tipo purga (necesaria para la bomba)
- E Regulador de aire de la bomba
- F Filtro de aire
- G Válvula principal de aire de tipo purga (para accesorios)
- H Manguera de alimentación de aire
- J Llave de evacuación de producto (necesaria)
- K Manguera de alimentación de producto
- L Pistoia de pulverización
- M Manguera de aspiración de producto
- N Orificio de escape para silenciador
- P 16 luces de escape
- R Consola mural
- S Tuerca/copela de prensaestopas
- Y Cable de tierra (necesario)

INSTALACION

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

Véanse las páginas 16 y 17 para los accesorios disponibles en Graco. Si el usuario suministra sus propios accesorios, cuidar de que sus dimensiones sean suficientes y que su presión máxima de servicio corresponda a la del sistema.

El diagrama de INSTALACIÓN TÍPICA de la página 4 sólo es una guía para seleccionar e instalar los componentes y accesorios del sistema. Tomar contacto con el representante GRACO más cercano para cualquier asesoría en el diseño de un sistema destinado a cubrir necesidades específicas.

Accesorios del sistema

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

ATENCIÓN

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 los accesorios.

Montar la bomba (A) en función del tipo de instalación deseado. Las dimensiones de la bomba y el diagrama de perforación de los orificios de montaje se exponen en la página 18. Utilizar pernos y tornillos, arandelas retén y tuercas de 3/8" para sujetar sólidamente la bomba en su montura.

Mangueras de aire y de producto

Cuidar de que todas las mangueras de alimentación de aire y producto tengan las dimensiones suficientes y que su presión máxima de servicio corresponda a la del sistema. Utilizar únicamente mangueras de aire y de producto conectadas a tierra. Las mangueras de producto deben estar dotadas con muelles antirrotura en los dos extremos.

Conectar una manguera de producto conectada a tierra (K) a la salida del producto 1" npt(h) de la bomba por medio de un adaptador apropiado.

Conectar la manguera y un tubo de aspiración de producto (M) a la entrada de producto 1-1/2" npt(h) de la bomba.

Utilizar una manguera de alimentación de aire (H) conectada a tierra con un diámetro interior mínimo de 3/4" para alimentar la bomba con aire.

Accesorios de la línea de aire

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

Una válvula antiembalamiento de bomba (B) que detecta cuando la bomba gira demasiado rápido y corta automáticamente la alimentación de aire del motor. Una bomba que funcione demasiado rápido puede deteriorarse muy gravemente. Instalar la válvula lo más cerca posible de la entrada de aire de la bomba.

Un lubricador de aire (C) destinado a lubricar automáticamente el motor de aire.

Una válvula principal de aire de tipo purga (D) necesaria en el sistema para liberar el aire encarcelado entre esta misma válvula y el motor neumático cuando la válvula está cerrada (léase a este respecto LA ADVERTENCIA del margen). Cuidar de que la válvula de purga esté fácilmente asequible desde la bomba y colocarla después del regulador de aire.

Un regulador de aire (E) 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 de la bomba, pero antes de la válvula principal de aire de tipo purga.

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

Otra válvula de aire de tipo purga (G) para aislar los accesorios de la línea de aire al proceder a cualquier intervención. Colocarla antes de todos los demás accesorios de la línea de aire.

Accesorios de la línea de producto

Instalar los accesorios siguientes en el orden representado en el diagrama de instalación típica utilizando acopladores eventualmente:

Una llave de evacuación de producto (J) necesaria en el sistema para descomprimir la presión de producto en la manguera y en la pistola (léase al respecto la ADVERTENCIA del margen).

Una pistola de pulverización (L) para distribuir el producto. La pistola que figura en el esquema de instalación típica es una pistola de pulverización sin aire.

Escape del motor neumático

Para conducir el escape del motor neumático al exterior, retirar el tapón del orificio de escape y conectar la manguera al orificio de escape (N) de 1-1/4 npt(h). Tapar las 16 luces de escape de la base del motor neumático por medio de tornillos autorroscantes de 1/4" x 1/2" de longitud.

Conexión a tierra

ADVERTENCIA

Antes de utilizar la bomba, conectar el sistema a tierra observando las instrucciones de las secciones RIESGOS DE INCENDIO O DE EXPLOSION y PUESTA A TIERRA de la página 3.

FUNCIONAMIENTO/MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESION

Con el fin de disminuir los riesgos de lesiones 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 solbrete de aire o bien el raton 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 de amputar los dedos. Neumático (motor está adosado con aire, el pistón del motor neumático (situado detrás de las placas del motor neumático) se pone en movimiento y, por consiguiente, no hay que utilizar nunca la bomba cuando las placas del motor neumático estén retiradas.

Lavado de la bomba antes del uso

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

ADVERTENCIA

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

Arranque y ajuste de la bomba

Véase el diagrama de **INSTALACIÓN TÍPICA** en la página 4. Cerciorarse de que el regulador de aires (E) y la válvula principal de aire de tipo purga (D) están bien cerradas. ¡NO COLOCAR AUN LA BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN!

Conectar una manguera de aspiración (M) a la entrada de producto de la bomba. Apoyar con firmeza una parte metálica de la pistola de pulverización (L) contra el borde de un recipiente metálico conectado a tierra y mantener el gatillo pulsado. Abrir acto seguido la válvula principal de aire de tipo purga (D) y a continuación abrir

progresivamente el regulador de aire hasta que la bomba arranque, a una presión de 1,4 bares.

Dejar la bomba que funcione lentamente hasta que haya expulsado todo el aire y que queden tanto la bomba como las mangueras completamente cebadas. Soltar el gatillo de la pistola y poner el seguro correspondiente. La bomba debe pararse bajo el efecto de la presión en el momento en que se suelte el gatillo.

Observar el **Procedimiento de Descompresión** del margen y colocar la boquilla de pulverización en la pistola.

En un sistema de alimentación directa, una vez que la bomba y los conductos están cebados, y con la presión y el volumen de aire apropiados, la bomba se pone en marcha y se detiene cuando se pulsa o se suelta el gatillo de la pistola respectivamente. En un sistema de circulación, la bomba girará en continuo y acelerará o disminuirá su régimen en función de la demanda del sistema y ello hasta que la alimentación de aire sea cortada.

Utilizar un regulador de aire (E) de tamaño apropiado para controlar la presión de producto y el régimen de funcionamiento de la bomba. Véase la sección **ACCESORIOS** de la página 16. Utilizar siempre la presión más baja posible que sea necesaria para conseguir los resultados deseados. Utilizar presiones más elevadas sólo sirve para malgastar el producto y provocar un desgaste prematuro de las juntas de la bomba y de la boquilla de pulverización.

Mantener la tuerca/copela de prensaestopas (36) llena hasta la mitad con líquido TSL Graco o un solvente apropiado para garantizar a las juntas la vida más larga posible. Ajustar semanalmente el apriete de la tuerca de prensaestopas por medio de la llave suministrada, a efectos de que quede suficientemente apretada para evitar las fugas pero sin más. Observar siempre la Advertencia **Procedimiento de Descompresión** del margen antes de apretar la tuerca de prensaestopas.

No dejar nunca que la bomba funcione en seco sin bombear producto. Una bomba que funciona en seco se acelerará rápidamente hasta un régimen elevado y podrá deteriorarse gravemente. Graco suministra opcionalmente una válvula antiembalamiento de bomba (B), que corta automáticamente la alimentación de aire si se acelera la bomba más allá de un régimen predeterminado. Véase el Diagrama de Instalación Típica de la página 4 y la sección **ACCESORIOS** de la página 16. Si la bomba se acelera rápidamente o funciona a un régimen demasiado alto, hay que interrumpirla inmediatamente y comprobar el depósito de alimentación de producto. Si el depósito de alimentación está vacío y si el aire fue aspirado en las canalizaciones, hay que volver a llenar 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 presente en el circuito de producto.

Parada y mantenimiento corriente de la bomba

Para parar la bomba hasta el día siguiente, observar el **Procedimiento de Descompresión** del margen. Parar la bomba siempre en su punto muerto inferior para evitar que el producto no se seque en la parte descubierta de la varilla de pistón y no deteriore las juntas de prensaestopas.

Lavar siempre la bomba antes de que el producto se seque en la varilla de pistón. No dejar nunca de agua o producto a base de agua que permanezca en la bomba durante la noche. Lavar inmediatamente con agua o un solvente compatible y luego con white-spirit. Expandir la presión pero dejar white-spirit en la bomba para proteger las piezas contra la corrosión.

Ajuste de las válvulas antirretorno

Véase el manual separado dedicado a la bomba de desplazamiento n° 307-728, para cualquier informe relativo al ajuste de las válvulas antirretorno.

TABLA DE BUSQUEDA DE AVERIAS

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 (306-968 o 307-741) 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.
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 307-728 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 307-728 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 307-728). Cerrar, efectuar el mantenimiento (Véase manual 307-728).

* 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

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 racor de la manguera para eliminar lentamente la presión. Luego, soltar completamente. Limpiar la boquilla o la manguera.

REPARACION

Modelo 221-063, 218-335 y 220-506

Desmontaje de la bomba de desplazamiento

1. Lavar la bomba si es posible. Parar la bomba en su punto muerto inferior. Observar el procedimiento de descompresión de la página 7.
2. Desconectar las mangueras de aire y de producto. Retirar la bomba de su montura. Anotar la posición relativa de la salida de producto de la bomba (A) con relación a la entrada de aire del motor (B).
3. Retirar la clavija hendida superior (24) y aflojar la tuerca de acoplamiento (32) del motor de aire (1). Aflojar las contratuercas (26) de los tirantes (31). Sacar la bomba de desplazamiento (2) del motor tirándola con precaución.
4. Aflojar la tuerca de prensaestopas (S). Aflojar la contratuerca (27). Retirar la clavija hendida inferior (24) de la varilla de pistón (T). Separar la varilla de enlace (34) de la varilla de pistón (T) y de acoplamiento (33) desatornillándola. Véase figura 2.
5. Véase el manual de instrucciones nº 307-728 (suministrado) para cualquier instrucción relativa a la reparación de la bomba de desplazamiento.
6. Para la reparación del motor neumático, véase el manual de instrucciones nº 306-968 ó 307-741 relativo a éste.

Montaje de la bomba de desplazamiento

1. Cambiar la junta tórica (30) de la varilla de enlace (34) y cambiarla eventualmte. Lubricar las roscas de la varilla de enlace (34). Introducir el acoplamiento (33) en la tuerca de acoplamiento (32) y atornillar el acoplamiento (33) en la varilla de enlace (34) de manera que los orificios del acoplamiento queden frente a los practicados en la varilla.
2. Atornillar la varilla de enlace (34) en la varilla de pistón (T) hasta que los orificios de ambas partes queden unos frente a otros. Colocar la clavija hendida inferior (24). Apretar la contratuerca (27) contra la varilla de pistón (T). Véase figura 2.
3. Orientar la salida de producto en la bomba (A) con relación a la entrada de aire del motor de aire (B) así como se indica en el punto 2 de **Desmontaje de la bomba de desplazamiento**. Posicionar la bomba de desplazamiento (2) sobre los tirantes (31).
4. Atornillar las contratuercas (26) en los tirantes (31) sin apretarlos. Atornillar de nuevo la tuerca de acoplamiento (32) en el motor de aire (1). Colocar la clavija hendida superior (24).
5. Colocar la bomba y conectar todas las mangueras. Conectar el cable de tierra si fue desconectado durante la reparación.
6. Apretar las contratuercas de los tirantes (26) uniformemente hasta el par de 54 a 68 N.m.
7. Apretar la tuerca/copela de prensaestopa (S) por medio de la llave (28) suministrada hasta impedir las fugas pero sin más. Llenar la copela de prensaestopas hasta la mitad con Líquido Sellante Graco TSL o solvente compatible. Poner la bomba en funcionamiento y dejarla funcionar a una presión de 1,4 bares para verificar si el funcionamiento es correcto.

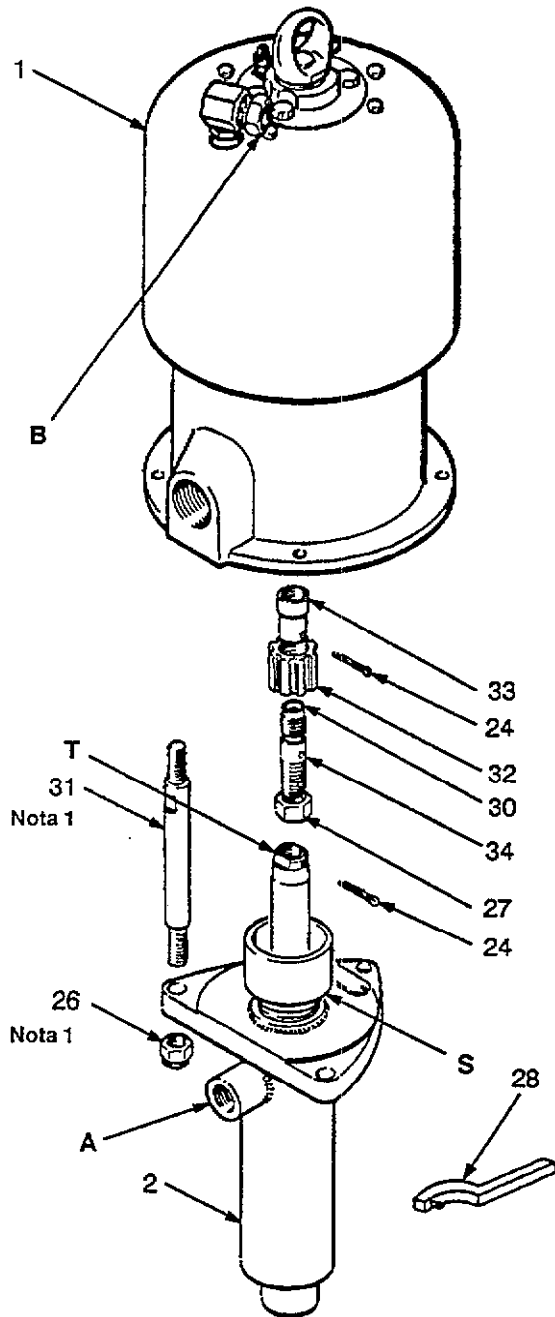


Fig. 2

Nota 1 Ajustar hasta el par de 54 a 68 N.m.

Modelo 224-434 y 223-580

Desmontaje de la bomba de desplazamiento

1. Lavar la bomba si es posible parar la bomba en su punto muerto inferior. Observar el procedimiento de descompresión de la página 7.
2. Desconectar las mangueras de aire y de producto. Retirar la bomba de su montura. Anotar la posición relativa de la salida de producto de la bomba (A) con relación a la entrada de aire del motor (B). Véase figura 3.
3. Desatornillar la tuerca de acoplamiento (32) de la varilla de pistón del motor de aire. Cuidar de no perder los dos semiacoplamientos (33) al desatornillar la tuerca. Desatornillar las contratuercas (26) de los tirantes (31). Sacar la bomba de desplazamiento (2) del motor (1) tirándola con precaución.
4. Véase manual de instrucciones nº 307-728 (suministrado) para cualquier instrucción relativa a la reparación de la bomba de desplazamiento.
5. Para reparar el motor, véase el manual de instrucciones nº 306-968 ó 307-741 (suministrado) relativo a éste.

Montaje de la bomba de desplazamiento

1. Orientar la salida de producto de la bomba (A) con relación a la entrada de aire del motor (B) tal y como se indica en el punto 2 de Desmontaje de la bomba de desplazamiento. Posicionar la bomba de desplazamiento (2) sobre los tirantes (31).
2. Colocar la tuerca de acoplamiento (32) en la varilla de enlace (T). Introducir los dos semiacoplamientos (33) en la tuerca de acoplamiento introduciéndolos por la parte superior de ésta. Atornillar la tuerca de acoplamiento (32) en la varilla de pistón del motor. Atornillar las contratuercas (26) en los tirantes (31) sin apretarlas.
3. Montar la bomba y conectar nuevamente las mangueras. Conectar el cable de tierra si fue desconectado durante la reparación.
4. Apretar las contratuercas de los tirantes (26) uniformemente hasta el par de 54 a 68 N.m.
5. Apretar la tuerca/copela de prensaestopas (S) por medio de la llave (28) suministrada, hasta impedir las fugas, pero sin más. Llenar la copela de prensaestopas hasta la mitad con Líquido Sellante Graco TSL o solvente compatible. Poner la bomba en funcionamiento y dejarla funcionar hasta una presión de 1,4 bares para verificar si su funcionamiento es correcto.

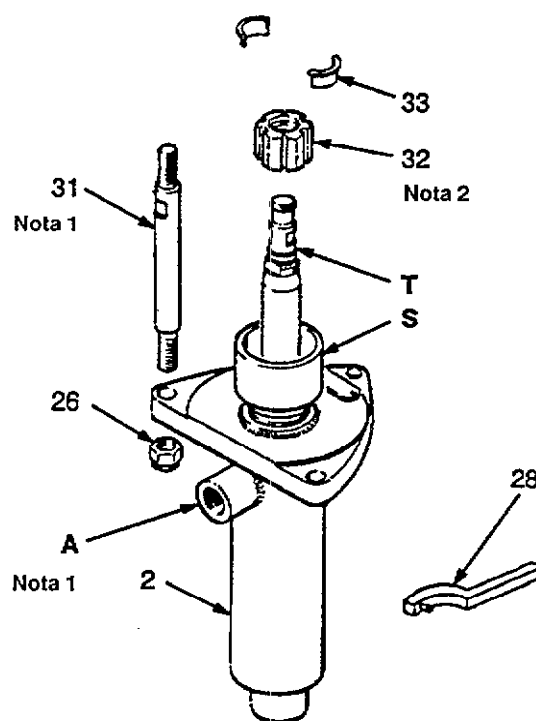
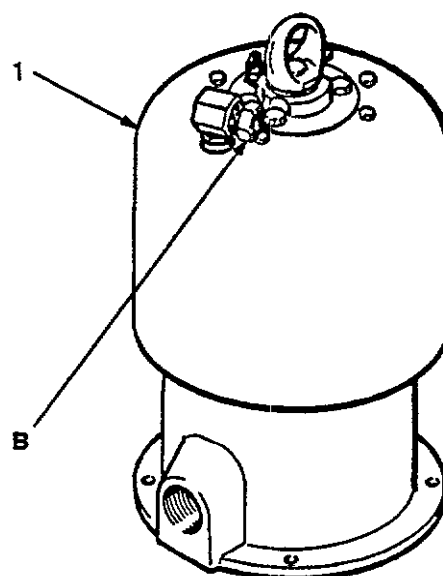


Fig. 3

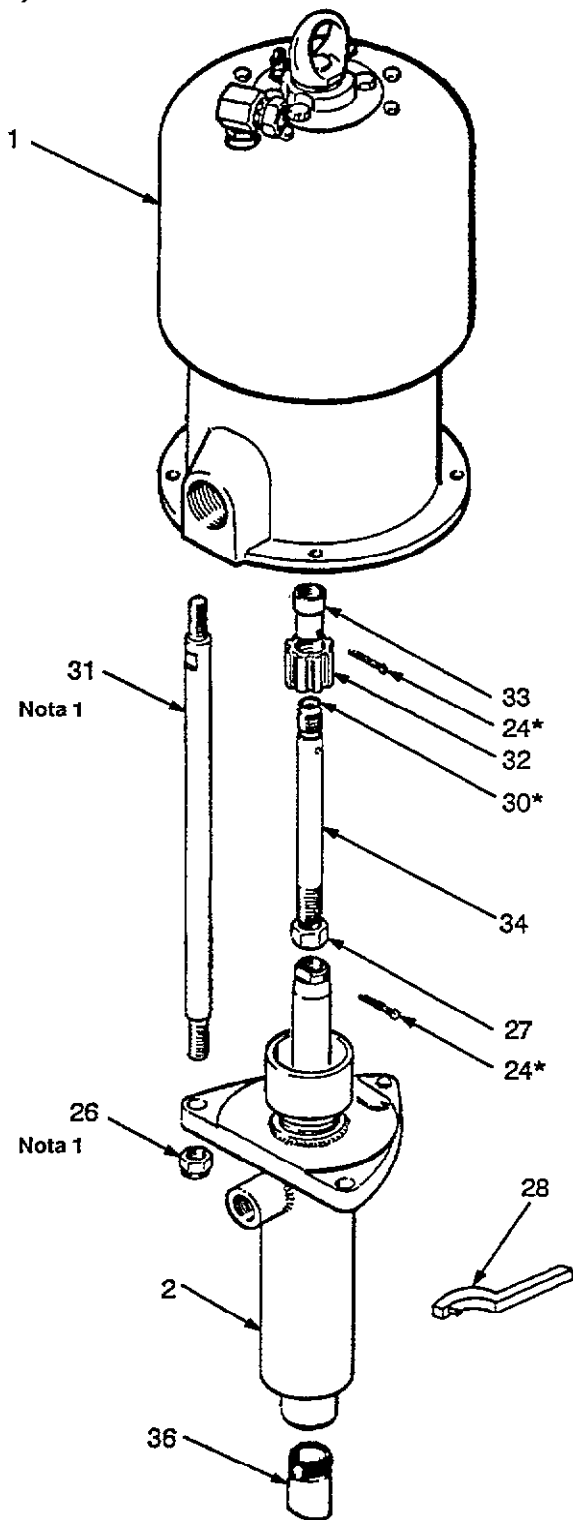
Nota 1 Apretar hasta el par de 54 a 68 N.m
Nota 2 Apretar hasta el par de 195 a 210 N.m

ESQUEMAS DESPIEZADOS Y LISTAS DE PIEZAS

Modelo 221-063, Serie A

Versión para bidones de 200 litros, con motor de aire estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia.

Incluye los items 1 a 39



Nº REP.	Nº REF.	DESCRIPCION	CANT.
1	207-647	MOTOR NEUMATICO	
		Véase el manual 306-968 para las piezas	1
2	217-527	CONJUNTO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO	
		Véase manual 307-728 para las piezas.	1
24	100-103*	CLAVIJA hendida, 3,2 mm x 13 mm	2
26	101-712	CONTRATUERCA 5/8-11	3
27	101-936	CONTRATUERCA 3/4-10	1
28	102-176	LLAVE	1
30	158-674*	JUNTA DE HERMETICIDAD tórica; caucho nitrilo	1
31	170-096	TIRANTE, longitud 392 mm entre respaldos	3
32	168-210	TUERCA de acoplamiento	1
33	168-211	ACOPLAMIENTO	1
34	170-095	VARILLA de enlace	1
36	170-094	TUBO de aspiración; acero estándar cincado	1
39	172-447**	ETIQUETA de advertencia (no mostrada)	1

* Repuestos recomendados para «caja de herramientas». Tenerlos a mano para reducir el tiempo de interrupción.

** Etiquetas de advertencia adicionales pueden suministrarse sin costo.

Los números 306 y 307 en las descripciones se envían a los manuales de instrucciones separados suministrados.

COMO HACER EL PEDIDO DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

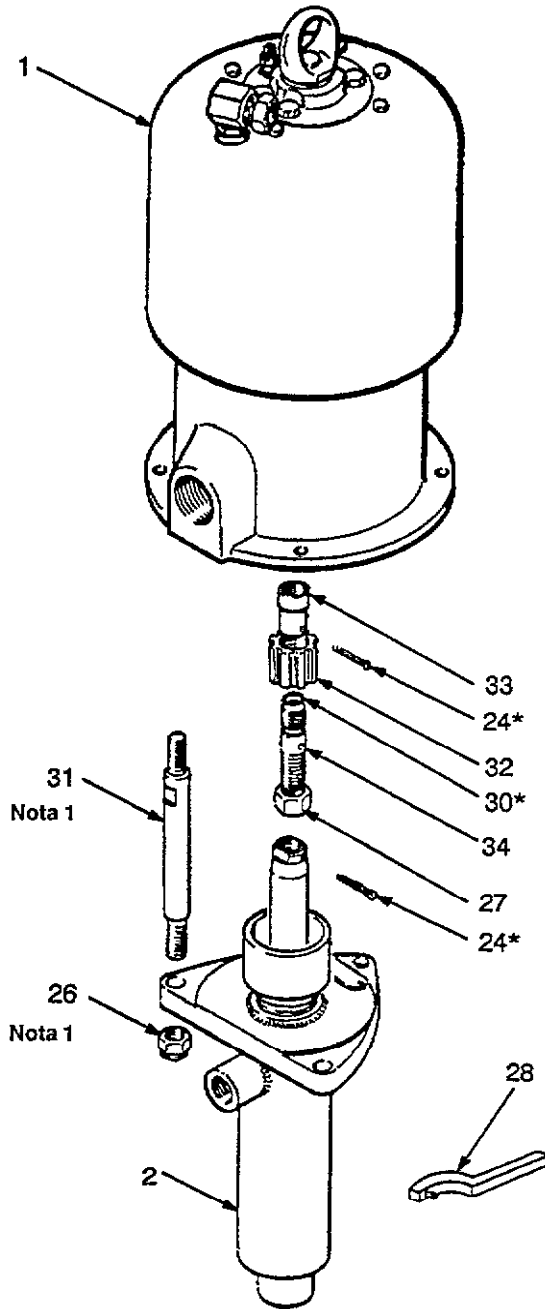
1. Para cualquier pedido de repuestos, kits o accesorios adecuado(s), indicar con precisión las informaciones solicitadas en la siguiente tabla.
2. Verificar la lista de repuestos para identificar la referencia de la pieza; no utilizar el primer número para el pedido.
3. Hacer el pedido a su distribuidor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

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

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

Modelo 218-335, Serie A

Versión corta con motor de aire estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia
Incluye las piezas 1 a 39



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

N° REP.	N° REF.	DESCRIPCION	CANT.
1	207-647	MOTOR NEUMATICO	
		Véase el manual 306-968 para las piezas	1
2	217-527	CONJUNTO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO	
		Véase manual 307-728 para las piezas.	1
24	100-103*	CLAVIJA hendida, 3,2 mm x 13 mm	2
26	101-712	CONTRATUERCA 5/8-11	3
27	101-936	CONTRATUERCA 3/4-10	1
28	102-176	LLAVE	1
30	158-674*	JUNTA DE HERMETICIDAD tórica; caucho nitrilo	1
31	167-911	TIRANTE, longitud 392 mm entre respaldos	3
32	168-210	TUERCA de acoplamiento	1
33	168-211	ACOPLAMIENTO	1
34	168-212	VARILLA de enlace	1
39	172-447**	ETIQUETA de advertencia (no mostrada)	1

* Repuestos recomendados para «caja de herramientas». Tenerlos a mano para reducir el tiempo de interrupción.

** Etiquetas de advertencia adicionales pueden suministrarse sin costo.

Los números 306 y 307 en las descripciones se envían a los manuales de instrucción separados suministrados.

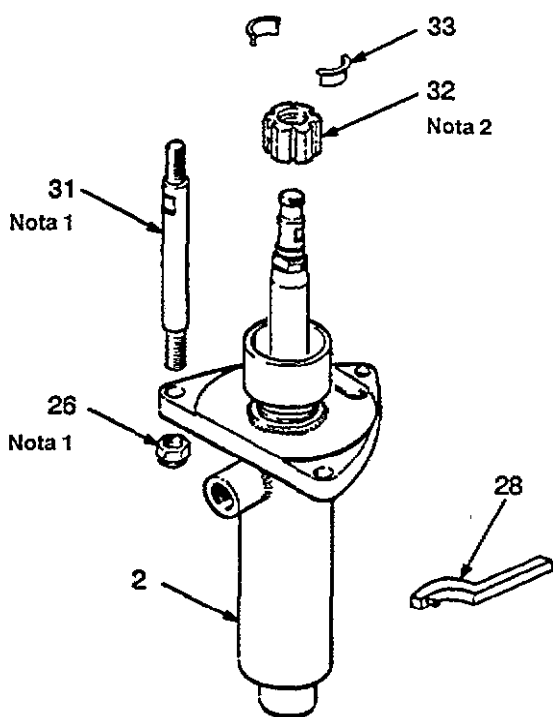
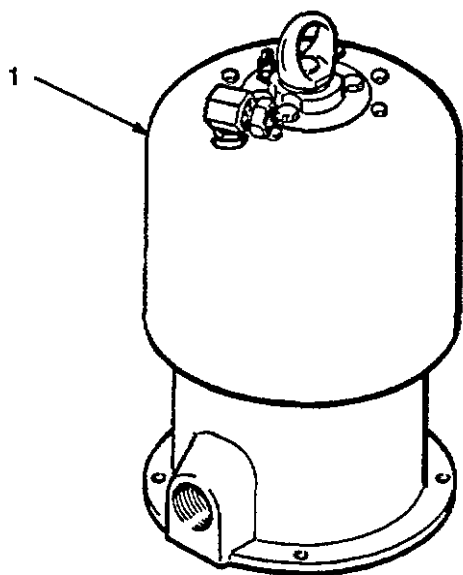
COMO HACER EL PEDIDO DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

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 224-434, Serie A

Versión corta con motor de aire estándar y bomba de desplazamiento Alta Resistencia con juntas de cuero
Incluye las piezas 1 a 39



Nota 1 Apretar hasta el par de 54 a 68 N.m
Nota 2 Apretar hasta el par de 195 a 210 N.m

Nº REP.	Nº REF.	DESCRIPCION	CANT.
1	207-647	MOTOR NEUMATICO Véase el manual 306-968 para las piezas	1
2	224-435	CONJUNTO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO Véase manual 307-728 para las piezas.	1
26	101-712	CONTRATUERCA 5/8-11	3
28	102-176	LLAVE	1
31	167-911	TIRANTE, longitud 392 mm entre respaldos	3
32	186-925	TUERCA de acoplamiento	1
33	185-336	ACOPLAMIENTO	2
39	172-447**	ETIQUETA de advertencia (no mostrada)	1

** Etiquetas de advertencia adicionales pueden suministrarse sin costo.

Los números 306 y 307 en las descripciones se envían a los manuales de instrucciones separados suministrados.

COMO HACER EL PEDIDO DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

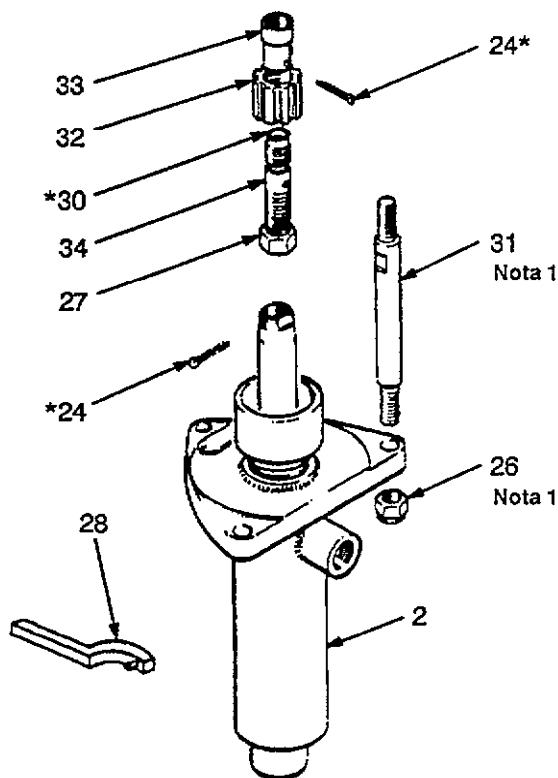
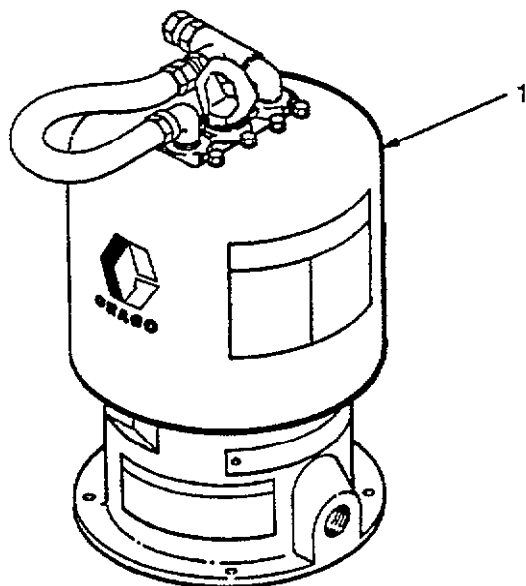
1. Para cualquier pedido de repuestos, kits o accesorios adecuado(s), indicar con precisión las informaciones solicitadas en la siguiente tabla.
2. Verificar la lista de repuestos para identificar la referencia de la pieza; no utilizar el primer número para el pedido.
3. Hacer el pedido a su distribuidor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

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

Modelo 220-506, Serie B

Versión corta con motor de aire silencioso y bomba de desplazamiento Alta Resistencia

Incluye las piezas 1 a 39



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

Nº REP.	Nº REF.	DESCRIPCION	CANT.
1	220-106	MOTOR NEUMÁTICO	
		Véase el manual 307-741 para las piezas	1
2	217-527	CONJUNTO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO	
		Véase manual 307-728 para las piezas.	1
24	100-103*	CLAVIJA hendida, 3,2 mm x 13 mm	2
26	101-712	CONTRATUERCA 5/8-11	3
27	101-936	CONTRATUERCA 3/4-10	1
28	102-176	LLAVE	1
30	158-674*	JUNTA DE HERMETICIDAD tórica; caucho nitrilo	1
31	167-911	TIRANTE, longitud 178 mm entre respaldos	3
32	168-210	TUERCA de acoplamiento	1
33	168-211	ACOPLAMIENTO	1
34	168-212	VARILLA de enlace	1
39	176-529**	ETIQUETA de advertencia (no mostrada)	1

* Repuestos recomendados para «caja de herramientas». Tenerlos a mano para reducir el tiempo de interrupción.

** Etiquetas de advertencia adicionales pueden suministrarse sin costo.

Los números 306 y 307 en las descripciones se envían a los manuales de instrucción de los repuestos suministrados.

COMO HACER EL PEDIDO DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

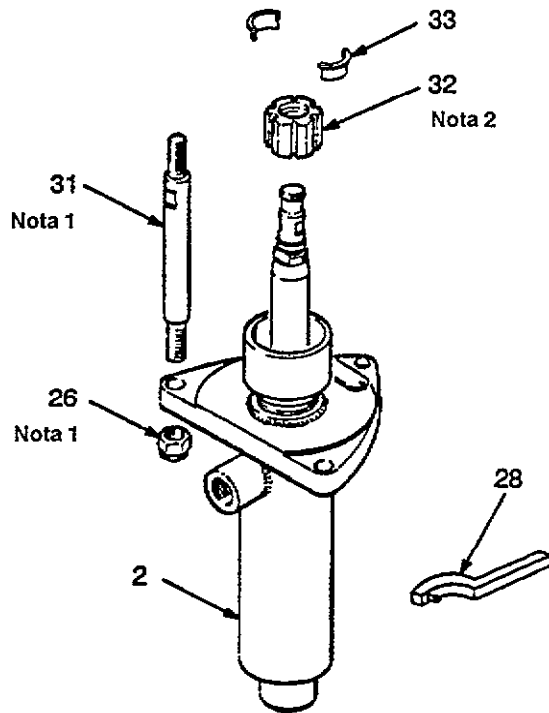
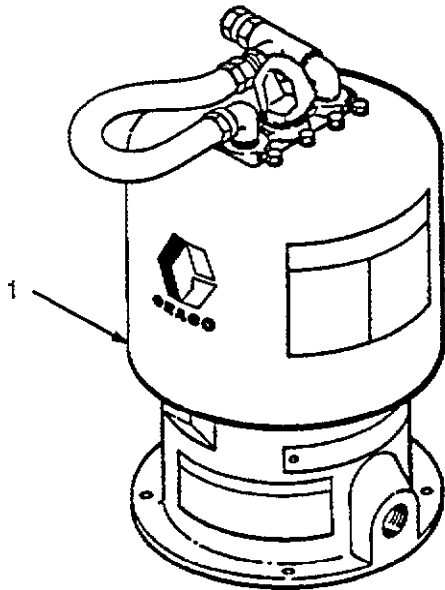
1. Para cualquier pedido de repuestos, kits o accesorios adecuado(s), indicar con precisión las informaciones solicitadas en la siguiente tabla.
2. Verificar la lista de repuestos para identificar la referencia de la pieza; no utilizar el primer número para el pedido.
3. Hacer el pedido a su distribuidor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

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

Modelo 223-580, Serie A

Versión corta con motor de aire silencioso y bomba de desplazamiento Alta Resistencia, anillos sujetajuntas, alojamiento de válvula de pie, válvula de pistón y tope retén de bola de acero inoxidable.

Incluye las piezas 1 a 39



Nota 1 Apretar hasta el par de 54 a 68 N.m
 Nota 2 Apretar hasta el par de 195 a 210 N.m

N° REP.	N° REF.	DESCRIPCION	CANT.
1	220-106	MOTOR NEUMATICO KING silencioso Véase el manual 307-741 para las piezas	1
2	223-584	CONJUNTO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO Véase manual 307-728 para las piezas.	1
26	101-712	CONTRATUERCA 5/8-11	3
28	102-176	LLAVE	1
31	167-911	TIRANTE, longitud 178 mm entre respaldos	3
32	186-925	TUERCA de acoplamiento	1
33	185-336	ACOPLAMIENTO	2
39	172-447**	ETIQUETA de advertencia (no mostrada)	1

** Etiquetas de advertencia adicionales pueden suministrarse sin costo.

Los números 306 y 307 en las descripciones se envían a los manuales de instrucciones separados suministrados.

COMO HACER EL PEDIDO DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

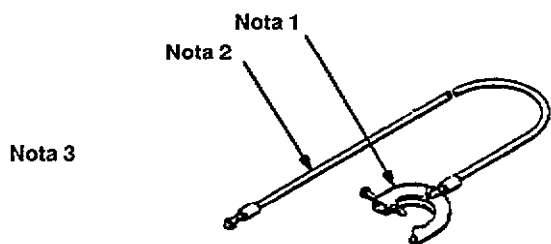
1. Para cualquier pedido de repuestos, kits o accesorios adecuado(s), indicar con precisión las informaciones solicitadas en la siguiente tabla.
2. Verificar la lista de repuestos para identificar la referencia de la pieza; no utilizar el primer número para el pedido.
3. Hacer el pedido a su distribuidor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

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

ACCESORIOS

UTILIZAR UNICAMENTE PIEZAS Y ACCESORIOS GRACO DE ORIGEN

Cómprese por separado



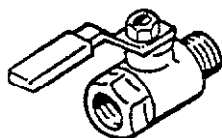
- Nota 1 Brida de conexión a tierra 103-538
- Nota 2 Cable de tierra 208-950 (Necesario)
- Nota 3 Longitud 7,60 m ; sección 1,5 mm²

VALVULA PRINCIPAL DE AIRE DE TIPO PURGA (NECESARIA)

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 21 BARES

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

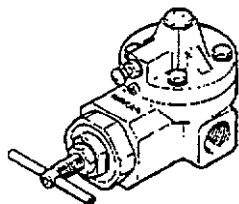
Libera el aire encarcelado en la línea de aire entre la entrada de aire de la bomba y esta válvula cuando está cerrada.



VALVULA ANTIEMBALAMIENTO DE BOMBA 215-362

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 12 BARES

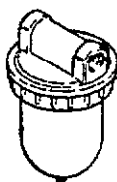
Corta la alimentación de aire de la bomba si se acelera más allá de un régimen preestablecido por causa de depósito de alimentación vacío, interrupción de alimentación de producto de la bomba o en caso de cavitación excesiva. Entrada y salida 3/4 npt(h).



FILTRO DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 17,5 BARES

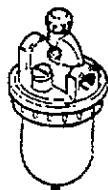
106-150 Entrada y salida 3/4 npt(h)



LUBRICADOR DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 17,5 BARES

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

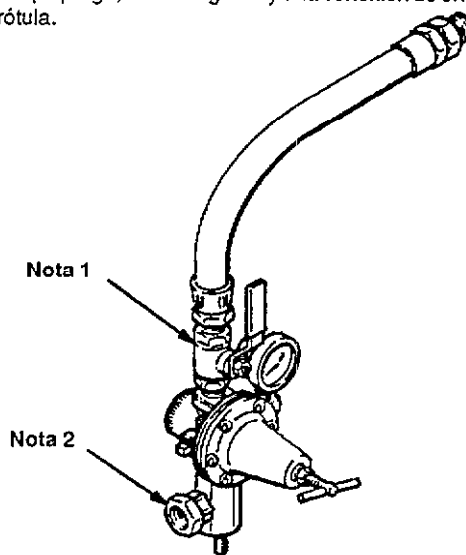


KIT DE REGULADOR DE AIRE 207-651

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 de rótula.

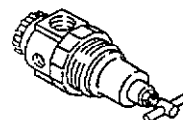


- Nota 1 Válvula principal de aire de tipo purga 3/4 npt
- Nota 2 Conexión unión de entrada de aire 3/4 npsm(h)

REGULADOR DE AIRE

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 21 BARES

207-755 Escala de presión regulada 0 a 9 bares. Entrada y salida 3/4 npt(h). Hacer el pedido también del manómetro de aire 101-180.



MANGUERA DE AIRE BUNA-N CONECTADA A TIERRA, DIAM 19 MM

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 12 BARES

Nº Ref.	D.I.	Longitud	Conexiones
208-610	19 mm	1,8 m	3/4npt(m)
205-548	19 mm	4,5 m	3/4npt(m)
208-611	19 mm	7,6 m	3/4npt(m)
208-612	19 mm	15 m	3/4npt(m)

MANGUERA DE PRODUCTO NAILON CONECTADA A TIERRA

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 BARES

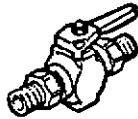
Nº Ref.	D.I.	Longitud	Conexiones
214-914	6,3 mm	7,6 m	1/4 npsm(h) giratoria
214-915	6,3 mm	15,2 m	1/4 npsm(h) giratoria
215-244	9,5 mm	7,6 m	3/8 npt(m)
215-245	9,5 mm	15,2 m	3/8 npt(m)
215-246	9,5 mm	30,4 m	3/8 npt(m)

VALVULA DE PURGA PRODUCTO (NECESARIA)

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 BARES

Abrir para liberar la presión del producto en las mangueras/la pistola.

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

**CONSOLA MURAL 206-221**

Para montaje mural de la bomba King

MANGUERA DE ASPIRACION 214-961

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 35 BARES

Para lavar con solvente a base de petróleo y productos a base acuosa. Longitud 1,80 m, conexiones 3/4 npt(mbe), nailon, muelles antirrotura en los dos extremos.

TUBO DE ASPIRACION PARA BIDONES DE 200 LITROS 206-266

Utilizar con una manguera de aspiración 214-961 para alimentación de producto a partir de un bidón de 200 litros.

TAPA DE BIDON Y AGITADOR 207-199

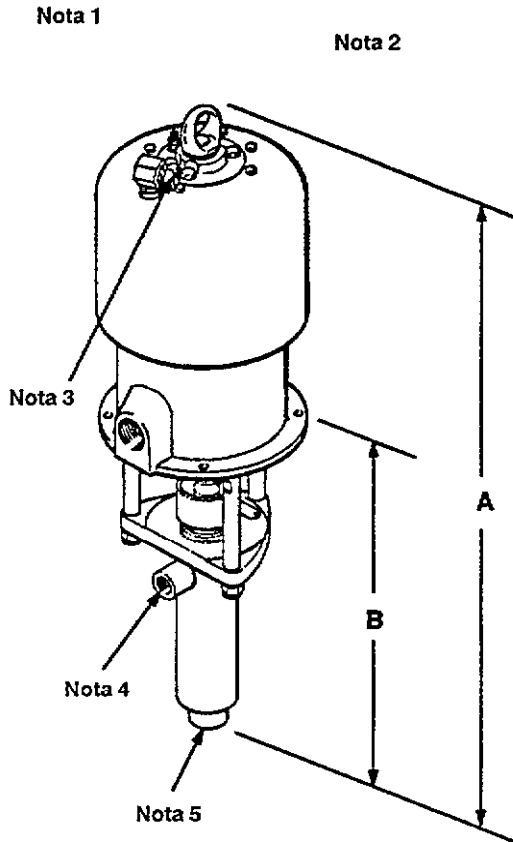
Para montaje sobre bidón de 200 litros

LIQUIDO SELLANTE GRACO TSL

Solvente no evaporable para copela de prensaestopas.

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

ESQUEMA DIMENSIONAL

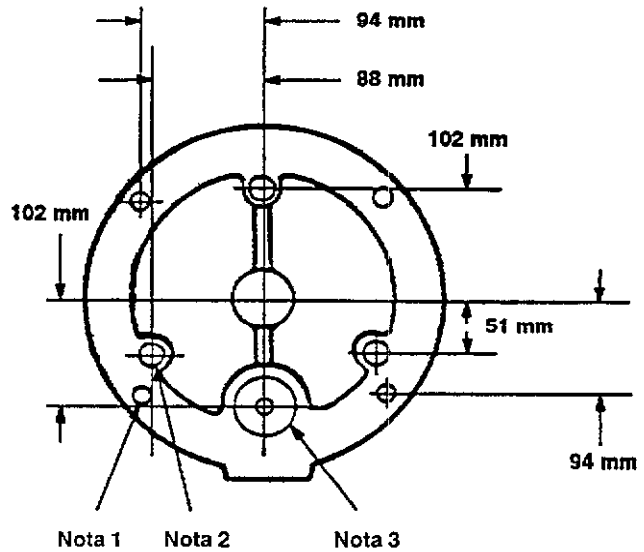


Nota 6

- Nota 1 Modelo representado 218-335
- Nota 2 Para el Diagrama dimensional del motor neumático, véase Manual 306-968 ó 307-741.
- Nota 3 Entrada de aire 3/4 npt(h)
- Nota 4 Salida producto 1" npt(h)
- Nota 5 Entrada producto 1-1/2 npt(h)
- Nota 6 Peso: 50 Kg

Modelo de bomba	A	B
218-335 220-506 223-580 224-434	1079,5 mm	533,4 mm
221-063	1365,3 mm	822,3 mm

ESQUEMA DE PERFORACION DE LOS ORIFICIOS DE MONTAJE



- Nota 1 Cuatro orificios diámetro 11,1 mm
- Nota 2 Tres orificios 5/8-11 UNC para fijación de la bomba
- Nota 3 Orificio de 48 mm para paso de la columna montante de salida.

INFORMACIONES DE SERVICIO

A continuación se listan por conjuntos modificados las piezas Antiguas y Nuevas.

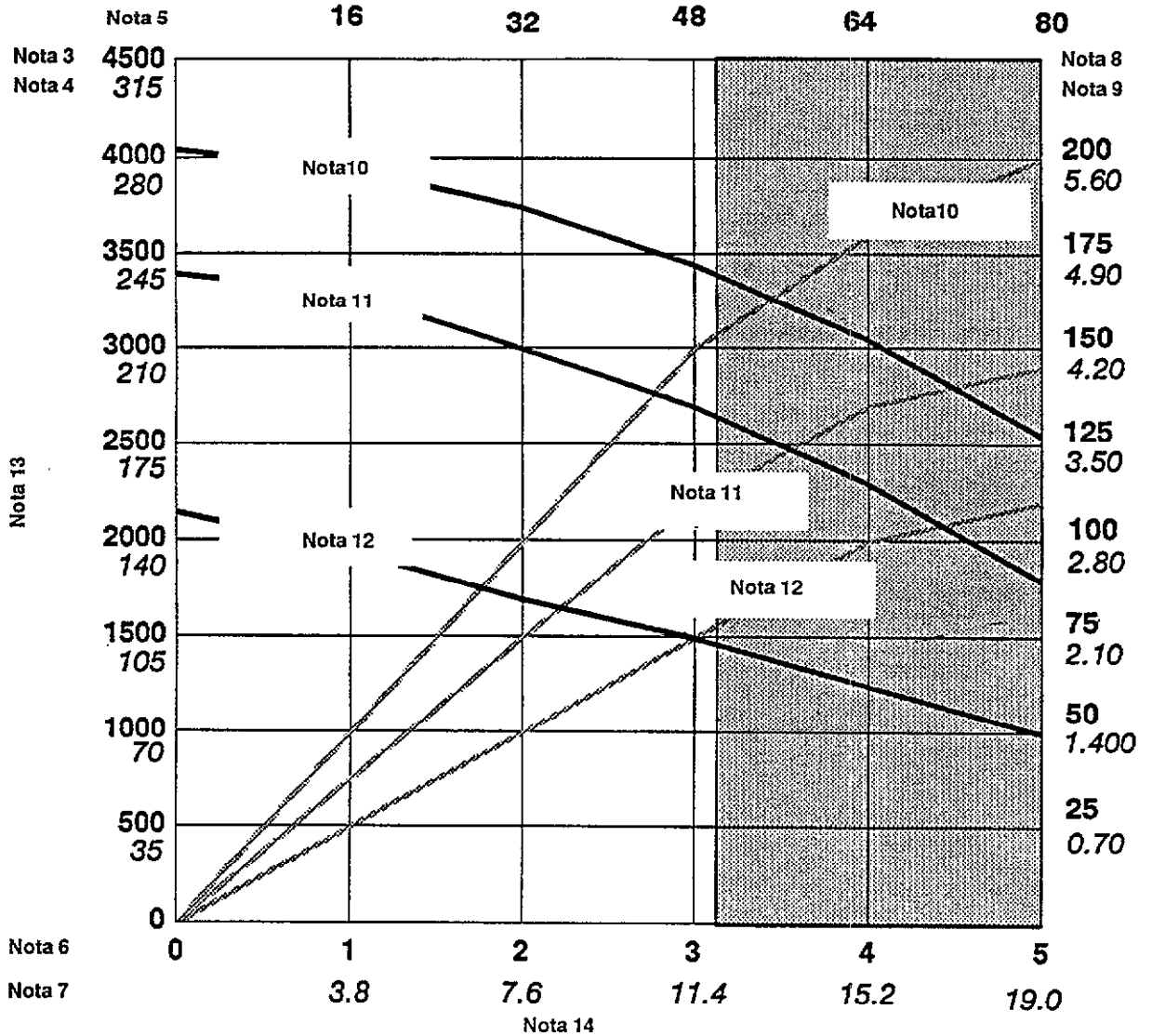
Conjunto modificado	Estatuto	Nº Rep.	Nº Ref.	Descripción
223-580 Bomba	Antigua	1	207-647	Motor neumático
	Nueva		220-106	Motor neumático silencioso
	Antigua	32	185-337	Tuerca de acoplamiento
	Nueva		186-925	Tuerca de acoplamiento
224-434 Bomba	Antigua	32	185-337	Tuerca de acoplamiento
	Nueva		186-925	Tuerca de acoplamiento

NOTA DE INTERCAMBIABILIDAD: Las Nuevas piezas sustituyen a las piezas Antiguas listadas directamente encima de ellas.

GRAFICO DE RENDIMIENTO

Nota 1

Nota 2



- Nota 1 Presión de salida: curvas negras
- Nota 2 Consumo de aire: curvas grises
- Nota 3 La bomba puede funcionar en régimen continuo hasta la zona sombreada.
- Nota 4 Psi
- Nota 5 Bar
- Nota 6 Número de ciclos por minuto
- Nota 7 Gpm

- Nota 7 Litros/minuto
- Nota 8 Scfm
- Nota 9 m³/min
- Nota 10 Presión de alimentación de aire 6,3 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 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/minutos) y presión de alimentación neumática (bares):

1. Localizar el caudal deseado en la línea inferior del gráfico.
2. Subir por la línea vertical hasta su intersección con la curva de presión de salida producto (negra) seleccionada. Seguir la hasta la escala de la 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/minuto) y de presión de alimentación neumática (en bares):

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

CARACTERISTICAS TECNICAS

Presión máxima de servicio producto	:	283 bares
Escala de presión de alimentación de aire	:	1,4 a 6,3 bares
Número de ciclos de bomba por 3,8 litros de salida	:	16
Régimen máximo de bomba recomendado para funcionamiento en continuo	:	50 ciclos/minuto
Consumo de aire	:	1,00 m ³ /minuto aproximadamente para un caudal de 3,8 litros/minuto y una presión de alimentación neumática de 4,9 bares.
Piezas en contacto con el producto bombeado	:	Véase manual 307-728 dedicado a la bomba de desplazamiento.

GRACO REP. OFFICE

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

Tél : 677 08 62/63 Fax : 677 08 64

© Copyright 1969 Graco