

MANUAL DE INSTRUCCIONES LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO



306 - 989 S
Rev. J
Sustituye H
05 - 1991

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.

BOMBA DE DOSIFICACION PARA DISTINTOS COMPONENTES

PRESIDENT, PROPORCION DE LA MEZCLA 1:1

PRESIÓN MÁXIMA DE SERVICIO 92 Bares

Para utilizar con Pulverizadores

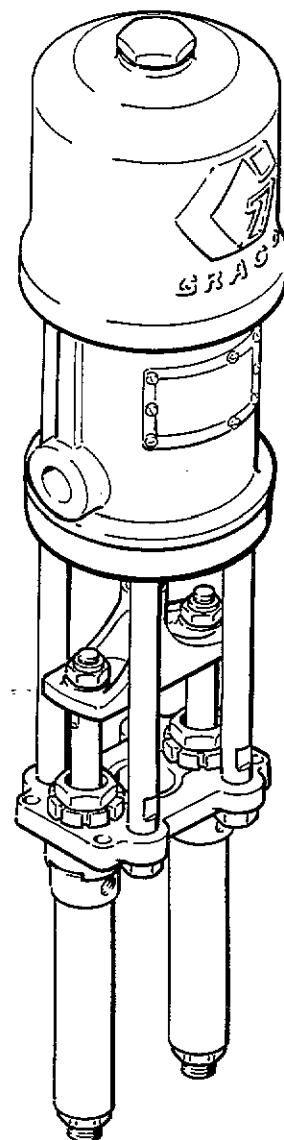
Hydra-Cat® y Foam-Cat™

Modelo 208-851, Serie F

Proporción de la Presión 12:1

Proporción de la Mezcla por Volumen 1:1.

Ver en la página 4 otras proporciones de mezcla posibles.



INDICE

Advertencias	2,3
Instalación	4
Funcionamiento	5
Mantenimiento	6
Servicio	6,7
Guía de Reparación	7,8
Lista de Piezas y Esquema	9
Accesorios	10
Esquema Dimensional	Contraportada
Disposición de los Orificios de Montaje	Contraportada
Características Técnicas	Contraportada

ADVERTENCIA

Peligro que Representa la Utilización de Reactivos Químicos.

La Compañía Graco no fabrica ni suministra ninguno de los componentes químicos reactivos que se utilizan con este equipo, por tanto no es responsable de sus efectos. Debido a la gran cantidad de productos químicos que se pueden utilizar y a las distintas reacciones químicas que pueden producir, antes de su adquisición, el comprador y usuario deben determinar todos los hechos relativos a los materiales utilizados incluyendo cualquier peligro potencial. En concreto deberá investigarse sobre los posibles peligros que representan los humos tóxicos, incendios, explosiones, tiempos de reacción así como la exposición de los seres humanos a los componentes individuales o a sus mezclas. Graco no se responsabiliza de las pérdidas, daños, gastos o demandas por heridas corporales o deterioros en el equipo que directa o indirectamente estén causados por la utilización de dichos componentes químicos.

GRACO ESPANA Rep Oficina Calle Tuset 19, 3º, 5a - E 08006 BARCELONA
SEDE EUROPEA RUNGIS Tel. 33 1 46 87 22 38

© Copyright Graco 1991

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.

TERMINOS

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

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

ATENCION: Advierte al usuario que debe evitar o corregir una condición que pudiera ocasionar el deterioro o la destrucción del material.

OBSERVACION: Identifica los procedimientos esenciales o informaciones complementarias.

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

Cerciorarse 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 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 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 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 hezidas y daños materiales graves.

PUESTA A TIERRA

Par 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 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.

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»

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.
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.

SEGURIDAD DURANTE EL ENJUAGUE

Antes del enjuague, cerciórese 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 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 arranca o se utiliza la bomba. Antes de cualquier verificación o intervención en la bomba, seguir el procedimiento de compresión 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 flexibles. **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 electroestáticas peligrosas. Cerciórese con su proveedor sobre la conformidad de la resistencia de su tubo con las reglamentaciones en vigor.

Para realizar la toma a tierra de la bomba, aflojar la tuerca de fijación (W) de la tierra en la patilla y la arandela (X). Insertar uno de los extremos del cable de tierra (Y), cuyo sección debe ser de 1,5 mm² como mínimo, en la ranura de la patilla (Z) y a continuación apretar la tuerca firmemente. Ver Fig. 1. Conectar el otro extremo del cable a una tierra real. Ver la página 10 para el pedido del cable

INSTALACION

Esta bomba está diseñada para formar parte de un pulverizador Hydra-Cat® o Foam-Cat® que dosificará, mezclará y pulverizará productos de poliuretano. Para conocer las instrucciones específicas de instalación, ponerse en contacto con el representante de Graco o referirse a los manuales del sistema y a las instrucciones individuales que se suministran con cada uno de sus componentes.

Toma de Tierra

Una toma de tierra correcta es esencial para mantener un sistema seguro. Leer el apartado de **PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSION** de la página 3 para realizar la toma de tierra de la bomba y del sistema siguiendo las instrucciones que figuran en esta sección.

ADVERTENCIA

Es preciso que el sistema esté equipado con una válvula de aire principal tipo purga y con una válvula de drenaje de fluido. Al parar la bomba, estos dos accesorios contribuirán a reducir el riesgo de heridas corporales incluyendo la inyección de fluido, salpicaduras a los ojos o a la piel u otras lesiones producidas por las piezas en movimiento.

1. La válvula de aire principal tipo purga descarga el aire encerrado entre esta válvula y la bomba una vez que se ha parado esta última. El aire encerrado puede hacer que la bomba funcione de forma imprevista con riesgo de heridas corporales graves si se están realizando ajustes o reparaciones en ella.
2. La válvula de drenaje de fluido contribuye a la descompresión del fluido en la bomba de desplazamiento, en la manguera y en la pistola/válvula de distribución cuando se para la bomba. La

FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves incluyendo la inyección de fluido, las salpicaduras a los ojos o a la piel o las producidas por las piezas en movimiento, seguir siempre la **Advertencia del Procedimiento de Descompresión** que figura en la página 2 antes de examinar, realizar operaciones de mantenimiento en cualquier pieza del sistema de pulverización, instalar, retirar, cambiar o limpiar las boquillas y siempre que se detenga la pulverización.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, No poner NUNCA en funcionamiento la bomba sin las placas del motor. El pistón en movimiento que va situado detrás de la placas puede trizar o amputar los dedos.

Enjuagar la Bomba antes de Su Utilización

Las bombas se prueban con grasa ligera que se deja en su interior para proteger sus piezas. Para evitar la contaminación del fluido, enjuagarla con disolvente compatible antes de utilizarla. Si la bomba se está utilizando para alimentar a un sistema de circulación, dejar que el disolvente circule hasta que la bomba haya sido totalmente enjuagada.

Mantener la copela de prensaestopas (A) llena de Líquido de Estanqueidad Graco para toberas (TSL) para prolongar la duración de vida de la empaquetadura. Comprobar semanalmente el apriete de la tuerca de la empaquetadura. Debe estar lo suficientemente apretada como para impedir las fugas, pero no más. Ver Fig. 2. Seguir siempre la **Advertencia del Procedimiento de Descompresión** de la página 2 antes de ajustar la tuerca de la empaquetadura.

Puesta en Marcha y Cebado

Si se ha adquirido un pulverizador de espuma, referirse al manual individual de instrucciones del pulverizador (307-106 ó 307-542) en el que se incluyen los procedimientos completos de puesta en marcha y cebado.

Si la Bomba no se utiliza con un pulverizador Graco Hydra-Cat o Foam-Cat, seguir las siguientes instrucciones de funcionamiento para la bomba de dosificación.

1. Colocar la manguera Res (Resina) en el recipiente de suministro de Res y la manguera de Iso (Isocianato) en el de suministro de Iso, utilizando en las bombas de suministro/alimentación el equipo correcto para el control de la humedad.
2. Abrir la válvula de suministro de aire a la bomba y fijar el regulador de aire a 2,8 bares. Hacer funcionar la bomba hasta que se haya purgado todo el aire de las mangueras y a continuación cerrar la válvula de aire.
3. Cebador completamente la bomba y las mangueras antes de conectarlas a la pistola de distribución o a la válvula.
4. Conectar la pistola de distribución.

Utilización del Sistema de la Bomba de Dosificación

Cuando el sistema está cebado y funcionando, inspeccionar los calibradores de presión de salida de fluido. Realizar esta operación frecuentemente mientras se esté utilizando el sistema. Anotar siempre las presiones que indican. Esto resultará útil para analizar cualquier problema que pueda surgir, ya que una variación en el rendimiento de la bomba de desplazamiento estará indicada por una variación en las lecturas de los calibradores de presión.

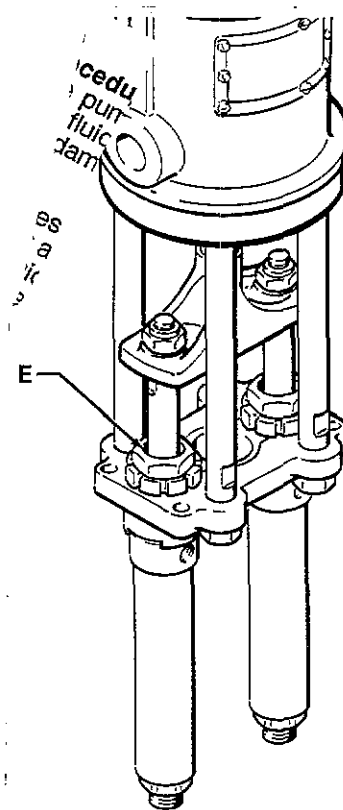


Fig. 2

OBSERVACION : Se produce una caída de presión durante el cambio de la carrera de la bomba.

ADVERTENCIA

Cerrar siempre la válvula de suministro de aire a la bomba antes de abrir las válvulas de drenaje para despresurizar el sistema. Esto reducirá el riesgo de que se produzca una acumulación excesiva de presión en las mangueras de componentes en posición opuesta y en los adaptadores.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, incluyendo la inyección de fluido y salpicaduras a los ojos o a la piel, y daños materiales, no exceder nunca la presión máxima de servicio de fluido y de aire del componente más débil del sistema. Ver **PELIGRO QUE REPRESENTA EL USO INCORRECTO DEL EQUIPO**, Presión del Sistema, página 2.

No dejar que los recipientes de suministro se queden vacíos del fluido que se está bombeando. Un recipiente sin fluido permite que el aire sea bombeado al sistema y se produzca una dosificación incorrecta. Una bomba de desplazamiento vacía también puede deteriorar la otra bomba de desplazamiento ya que hace que aumente su presión. Si un recipiente está vacío, parar la bomba inmediatamente, volverlo a llenar y cebador el sistema. Asegurarse de que se ha eliminado todo el aire del sistema.

MANTENIMIENTO

Parada y Cuidado de la Bomba

Seguir siempre la **Advertencia del Procedimiento de Descompresión** de la página 7 al parar la bomba. Parar la bomba cuando ésta se encuentre en la parte inferior de su carrera para evitar que el fluido se seque en el vástago de desplazamiento y se deterioren las empaquetaduras del cuello.

Enjuagar siempre la bomba antes de que el fluido se seque en su interior y en las mangueras. Si la bomba no se va a utilizar durante un periodo de tiempo y se está bombeando un fluido a base de agua, enjuagar primero la bomba con agua y a continuación con un disolvente mineral para proteger sus piezas.

Enjuague

Para reducir el riesgo de heridas por inyección de fluido, chispas de electricidad estática o por salpicaduras a los ojos o a la piel, seguir siempre la **advertencia del Procedimiento de Descompresión** de la página 7 y retirar la boquilla de pulverización (solamente pistolas o válvulas de pulverización) antes de realizar el enjuague. Sujetar firmemente una parte metálica de la pistola/válvula contra un cubo de metal con toma a tierra y utilizar la mínima presión posible de fluido durante el enjuague.

SERVICIO

Cambio de la Proporción de la Mezcla

Para cambiar la proporción de la mezcla de la bomba de dosificación, se deben utilizar tres bombas de desplazamiento. Ver el cuadro que aparece más abajo para las distintas combinaciones. Antes de cambiar la bomba, enjuagar el sistema, expulsar el disolvente y seguir la Advertencia del Procedimiento de Descompresión de la página 7.

ATENCION

Para evitar la tensión en el soporte que podría producir la rotura del vástago de desplazamiento:

1. No utilizar combinaciones de sólo dos bombas para cambiar las proporciones.
2. Las dos bombas exteriores deben ser idénticas.

Combinaciones Posibles de Proporción por Volumen

Para las proporciones que no sean 1:1, utilizar tres bombas de desplazamiento en las siguientes combinaciones:

Mezcla	Bombas de Desplazamiento
1,25:1	222-019 - 222-015 - 222-019
1,33:1	222-017 - 222-012 - 222-017
1,50:1	222-019 - 222-017 - 222-019
1,66:1	222-017 - 222-015 - 222-017
2:1	222-012 - 222-012 - 222-012
2,40:1	222-015 - 222-017 - 222-015
2,50:1	222-012 - 222-015 - 222-012
2,66:1	222-017 - 222-019 - 222-017
3:1	222-012 - 222-017 - 222-012
3,2:1	222-015 - 222-019 - 222-015
4:1	222-012 - 222-019 - 222-012

La placa de anclaje (18) estándar y el soporte (16) admitirán una tercera bomba de desplazamiento. Pedir un Anillo de Retención (17) con el Nº de pieza 164-417 y una Arandela (15) para conectar la tercera bomba. Utilizar siempre dos bombas de desplazamiento exteriores para suministrar la Resina y la bomba de desplazamiento del centro para suministrar las partes de Isocianato del producto químico de poliuretano.

Lubricación

Un accesorio lubricador para conducto de aire lubricación automáticamente el motor. Para realizar la lubricación manual diaria, desconectar el regulador, poner unas 15 gotas de aceite ligero para máquina en la entrada de aire de la bomba, volver a conectar el regulador y poner en funcionamiento el suministro de aire para que el aceite llegue al motor.

Protección contra la Corrosión

ADVERTENCIA

El agua e incluso el aire húmedo pueden producir corrosión en la bomba. Para evitarlo, no dejar NUNCA la bomba llena de agua o aire. Después del enjuague normal, enjuagar la bomba con disolvente mineral o disolventes a base de aceite. Despresurizarla y dejar el disolvente mineral en la bomba. Respetar todos los pasos de la Advertencia del Procedimiento de Descompresión de la página 7.

ATENCION

Si se cambia a un tipo de fluido totalmente distinto, enjuagar y limpiar completamente todo el equipo y las mangueras. Asegurarse de que no quedan restos de fluido en ninguna parte del sistema.

Retirar las tuercas de fijación (19) de la barra de anclaje que están debajo de la placa de anclaje (18). Retirar las tuercas (14) que están situadas encima del soporte (16) y tirar hacia abajo verticalmente de las bombas de desplazamiento (20) y de la placa de anclaje para sacarlas del soporte. Retirar las arandelas (15) y soltar los anillos de retención (17) para extraer las bombas de desplazamiento de la placa de anclaje. Ver Fig. 3.

Instalar la bomba de desplazamiento central en primer lugar y a continuación las dos exteriores. Ver la sección «Montaje».

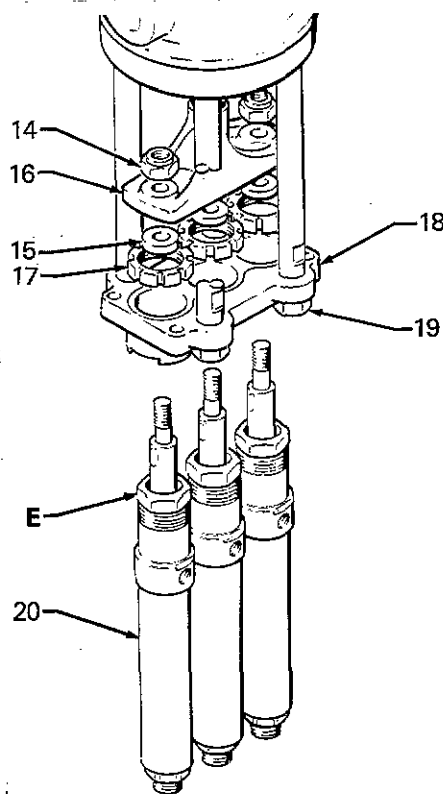


Fig. 3

Montaje

NOTA: Si se utilizan tres bombas de desplazamiento, instalar en primer lugar la del centro.

Instalar el vástago de desplazamiento y el conjunto del pistón en el cilindro. Dejar sueltos el espárrago del pistón y la tuerca de la empaquetadura del cuello. Ver el manual de instrucciones 307-944. Para facilitar el montaje tirar del vástago hasta que sobresalgan 100 mm.

ATENCIÓN

No dejar que sobresalgan más de 100 mm del vástago de desplazamiento. Si se sobrepasa esta medida las roscas de la salida de la bomba de desplazamiento podrían dañar las empaquetaduras del pistón.

Deslizar el vástago de desplazamiento por la placa de anclaje (18), el anillo de retención (17) y la arandela (15). Girando el cilindro de

la bomba, enroscar el vástago en el soporte (16). Ver Fig. 3. Utilizar una llave sobre las partes planas del vástago para el apriete final. Introducir el cilindro en la placa de anclaje y enroscar el anillo de retención en el cilindro.

Llevar el motor de aire a la parte inferior de su carrera y comprobar la holgura del soporte del motor en cada uno de los vástagos de desplazamiento. Asegurarse de que estos últimos están centrados y que las tuercas de fijación (14) están apretadas firmemente.

Después de montar las bombas de desplazamiento en el soporte del motor de aire, utilizar una llave hexagonal de 3/8" para apretar los espárragos del pistón firmemente. Apretar la tuerca de la empaquetadura del cuello sólo lo suficiente para evitar fugas.

Instalar la válvula de entrada en el cuerpo del cilindro y apretarla a un par de 41-46 N.m.

Instalar a continuación las bombas de desplazamiento exteriores siguiendo los mismos pasos que para la bomba central.

GUIA DE REPARACION

Consultar el cuadro de localización y corrección de fallos antes de desmontar la bomba.

ADVERTENCIA

Procedimiento de Descompresión

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, incluyendo la inyección de fluido, las salpicaduras a los ojos o a la piel o las producidas por las piezas en movimiento, seguir este procedimiento al parar la bomba, inspeccionar, realizar operaciones de mantenimiento en cualquier pieza del sistema de distribución/pulverización, al instalar, limpiar o cambiar las boquillas de distribución/pulverización y siempre que se detenga la distribución/pulverización.

1. Poner el seguro de la válvula/pistola.
2. Cerrar el suministro de aire a las pistolas.
3. Cerrar la válvula principal tipo purga (necesaria en el sistema).
4. Si la pistola está equipada con válvulas de fluido, cerrarlas.
5. Quitar el seguro.
6. Sujetar firmemente una parte metálica de la pistola/válvula

contra un cubo de metal con toma a tierra y apretar el gatillo de la pistola/válvula para despresurizar.

7. Poner el seguro.
8. Abrir la válvula de drenaje (necesaria en el sistema) teniendo preparado un recipiente para recibir el producto.
9. Dejar la válvula de drenaje abierta hasta que se vuelva a pulverizar de nuevo.

Si se supone que la boquilla de pulverización/tobera o manguera están totalmente obstruidas o que no se ha efectuado una despresurización total, después de seguir los pasos anteriores, aflojar MUY LENTAMENTE la tuerca de retención del acoplador del extremo de la manguera y dejar salir la presión de forma gradual. A continuación aflojarla completamente y después, limpiar la boquilla/tobera o manguera.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
La bomba no funciona	No hay suficiente volumen o presión de aire Válvula o conducto de aire cerrados u obstruidos Motor de aire inoperativo	Comprobar, aumentar Abrir, limpiar Servicio (ver 306-982)
La bomba funciona pero el rendimiento de la parte A es deficiente - en la parte superior de la carrera* - en la parte inferior de la carrera* - en ambas partes de la carrera*	Válvula del pistón de la bomba de la parte A sucia, gastada o deteriorada Empaquetaduras del pistón de la bomba de la parte A gastadas o deterioradas Válvula de entrada de la bomba de la parte A sucia, gastada o deteriorada Válvula de entrada de la bomba de la parte A sucia, gastada o deteriorada Suministro de producto inadecuado o falta de producto	Servicio (ver 307-944) Cambiar (ver 307-944) Limpiar, servicio (ver 307-944) Limpiar, servicio (ver 307-944) Llenar o cambiar el recipiente
La bomba funciona pero el rendimiento de la parte B es deficiente - en la parte superior de la carrera* - en la parte inferior de la carrera* - en ambas partes de la carrera*	Válvula del pistón de la bomba de la parte B sucia, deteriorada o gastada Empaquetaduras del pistón de la bomba de la parte B gastadas o deterioradas Válvula de entrada de la bomba de la parte B sucia, gastada o deteriorada Válvula de entrada de la bomba de la parte B sucia, gastada o deteriorada Suministro de producto inadecuado o falta de producto	Limpiar, servicio (ver 307-944) Cambiar (ver 307-944) Limpiar, servicio (ver 307-944) Limpiar, servicio (ver 307-944) Llenar o cambiar el recipiente
Fugas de producto alrededor de la tuerca de la empaquetadura de la bomba de fluido	Tuerca de empaquetadura suelta o empaquetaduras del cuello gastadas	Apretar, cambiar (ver 307-944)
La bomba se acelera o funciona de forma irregular	Suministro de producto inadecuado o falta de producto Aire en los conductos de producto	Llenar o cambiar el recipiente Purgar, comprobar las conexiones

*La proporción de productos es incorrecta

Servicio de la bomba de Desplazamiento

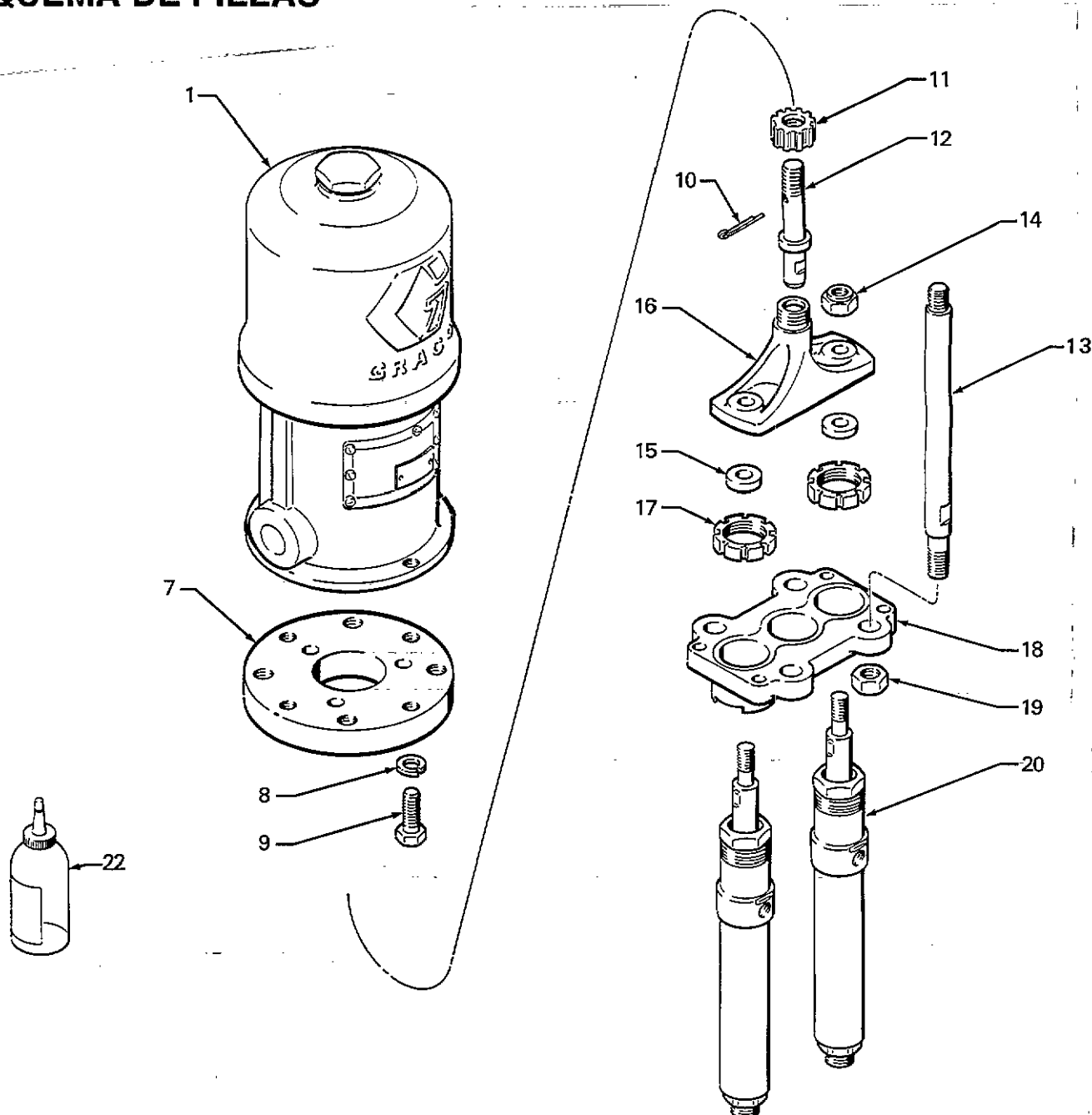
Enjuagar totalmente la bomba con un disolvente compatible con el fluido que se está bombeando. Seguir la **Advertencia del Procedimiento de Descompresión** que figura más arriba.

Retirar las tuercas de fijación (19) de la barra de anclaje situadas debajo de la placa de anclaje (18). Retirar las tuercas (14) situadas encima del soporte (16) y tirar hacia abajo verticalmente de las

bombas de desplazamiento (20) y de la placa de anclaje para sacarlas del soporte. Retirar las arandelas (15) y desenroscar los anillos de retención (17) para extraer las bombas de desplazamiento de la placa de anclaje. Ver Fig.3.

Referirse al manual de instrucciones 307-944 para realizar el servicio de la bomba de desplazamiento.

ESQUEMA DE PIEZAS



LISTA DE PIEZAS

Nº REF.	Nº PIEZA	DESCRIPCION	CANT.	Nº REF.	Nº PIEZA	DESCRIPCION	CANT.
1	207-352	MOTOR DE AIRE (ver piezas en 306-982)	1	20	222-012	CONJ. BOMBA DE DESPLAZAMIENTO, ver piezas en el manual 307-944	2
7	168-418	PLACA, adaptador	1	21	176-881	HERRAMIENTA, llave para apretar la tuerca de la empaquetadura del cuello	1
8	100-018	ARANDELA DE FIJACION, muelle; tamaño del roscado 1/2"	3	22	206-994	LIQUIDO DE ESTANQUEIDAD PARA TOBERAS (TSL) 8 onzas	1
9	100-017	TORNILLO, de cabeza hexagonal; 1/2-13 x 1-1/2"	3				
10	101-946	PASADOR, chaveta	1				
11	168-453	TUERCA, almenada	1				
12	168-454	VASTAGO, de conexión	1				
13	168-455	BARRA, de anclaje	4				
14	101-926	TUERCA DE FIJACION, inserción de nilón; tamaño de rosca 1/2-30	2				
15	164-416*	ARANDELA, de acero plana; tamaño del roscado 5/8"	2				
16	164-414	SOPORTE, conexión	1				
17	164-417*	ANILLO, retención, bomba inferior	2				
18	164-413	PLACA, de anclaje	1				
19	101-712	TUERCA DE FIJACION, inserción de nilón, tamaño de rosca 5/8-11	4				

* Se requiere una pieza extra de cada una para instalar la tercera bomba de desplazamiento.

Los números 306 y 307 de las descripciones corresponden a manuales de instrucciones individuales.

Pedir las piezas por el nombre y la letra de serie del conjunto del que se piden las piezas.

ACCESORIOS (Deben adquirirse por separado)

LIQUIDO DE ESTANQUEIDAD PARA TOBERAS GRACO

Disolvente no evaporable para la copela prensaestopas.

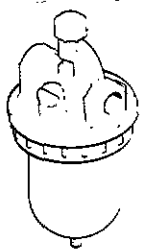
206-995 0,95 l

206-996 3,8 l

LUBRICADOR DE CONDUCTO DE AIRE 214-848

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 17,5 bares

Para lubricación automática del motor de aire

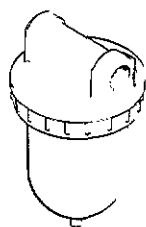


FILTRO DE CONDUCTO DE AIRE 106-149

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 17,5 bares

Sin calibrador. Para eliminar la suciedad y humedad perjudicial para el suministro de aire comprimido.

Entrada y salida 1/2 npt.



FILTRO DE CONDUCTO DE AIRE 217-074

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 17,5 bares

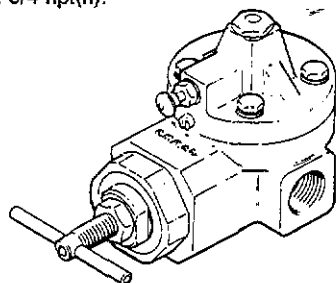
Con calibrador.

Entrada y salida 1/2 npt.

VALVULA DE SEGURIDAD DE LA BOMBA 215-362

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 12 bares

Interrumpe el suministro de aire a la bomba si se acelera por encima de los valores preajustados debido a que se ha vaciado un recipiente de suministro, se ha interrumpido el suministro de fluido a la bomba o a una cavitación excesiva. 3/4 npt(h).



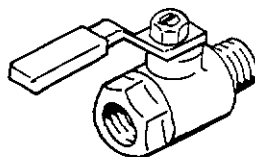
VALVULA PRINCIPAL TIPO PURGA

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 21 bares.

Libera el aire encerrado en el conducto entre la entrada de la bomba de aire y la válvula cuando esta última está cerrada.

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

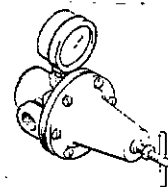
107-142 entrada y salida 1/2 npt (m x h)



REGULADOR DE PRESION DE AIRE 206-197

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 21 bares.

entrada y salida 1/2 npt.



MANGUERA DE SUMINISTRO DE AIRE DE BUNA-S CON TOMA DE TIERRA

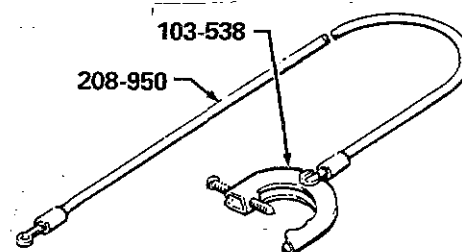
PRESION MAXIMA DE SERVICIO 12 bares.

Nº Pieza	Díametro interior	Longitud	Tamaño de Rosca
205-418	12,7 mm	1,8 m	1/2-14 npt(mbe)
205-216	12,7 mm	4,57 m	1/2-14 npt(mbe)
205-273	12,7 mm	7,62 m	1/2-14 npt(mbe)
208-594	12,7 mm	15,24 m	1/2-14 npt(mbe)

FIJACION DE TOMA DE TIERRA 103-538

CABLE DE TOMA DE TIERRA 208-950

Longitud 7,6 m, sección 12.



VALVULAS DE BOLA DE ALTA PRESION, Juntas Viton®

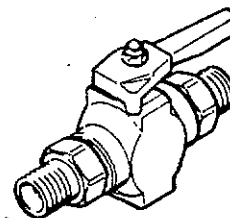
PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 bares.

Pueden utilizarse como válvulas de drenaje.

210-657 1/2 npt(m)

210-658 3/8 npt(m)

210-659 3/8 x 1/4 npt(m)



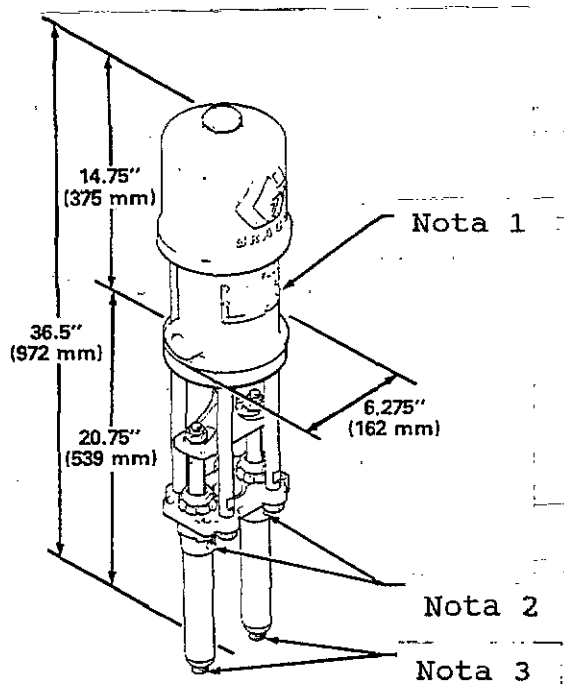
FILTRO DE FLUIDO 218-029

PRESION MAXIMA DE SERVICIO 350 bares

Para filtrar los contaminantes de la salida de fluido.

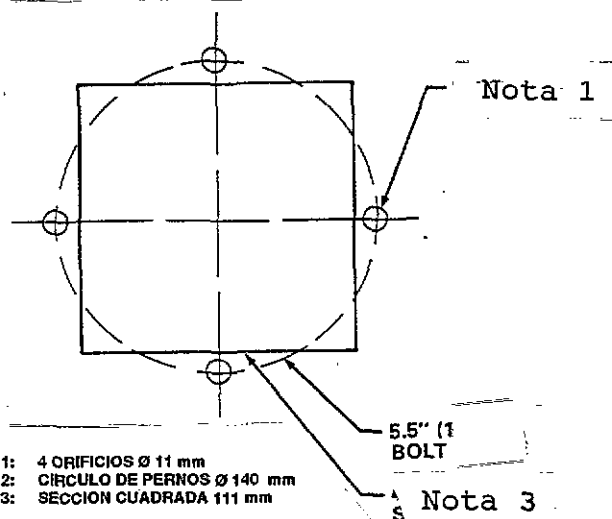


ESQUEMA DIMENSIONAL



NOTA 1: ENTRADA DE AIRE 1/2 NPT (H)
 NOTA 2: SALIDA DE FLUIDO 3/8 NPT (H)
 NOTA 3: ENTRADA DE FLUIDO 3/4 NPT (M)

DISPOSICION DE LOS ORIFICIOS DE MONTAJE



NOTA 1: 4 ORIFICIOS Ø 11 mm
 NOTA 2: CIRCULO DE PERNOS Ø 140 mm
 NOTA 3: SECCION CUADRADA 111 mm

INFORMACION DE SERVICIO

El modelo 207-811 es obsoleto y ha sido retirado del manual. El modelo 208-851 es un adelanto de la serie F.

Las bombas de desplazamiento 207-862, 207-865, 207-867 y 207-869 son obsoletas y han sido sustituidas por los modelos 222-012, 222-015, 222-017 y 222-019 respectivamente.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Consumo de Aire	: 25 cfm (pies cúbicos por minuto) por galón bombeado; 1,4 gpm a 40 cfm.
Gama de Servicio de Aire Recomendada	: 3-8,5 bares
Velocidad de Bombeo	: 70 ciclos por minuto
Presión Máxima de Servicio	: 92 bares
Temperatura Máxima de Funcionamiento de la Bomba de Desplazamiento	: 82°C (180°F)
Tamaño de la Entrada de Aire	: 1/2 npt(h)
Tamaño de la Salida de Fluido	: 3/8 npt(h)
Tamaño de la Entrada de Fluido	: 3/4 npt(m)
Piezas en contacto con el líquido	: Acero Inoxidable; Carburo de Tungsteno; Cromado, Acero al Carbono, PTFE , Poliuretano de Peso Molecular muy Alto.