

MANUAL DE INSTRUCCIONES NOMENCLATURA



307 541 S
Rev. E
Reemplaza D
08.92

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.

PULVERIZADOR FOAM-CAT® 400

Eléctrico, Hidráulico Viscount® II

PRESION MAXIMA DE FUNCIONAMIENTO: 105 bar
240 voltios, monofásica o trifásica, 50/60 Hz

Modelo 226-992 que incluye:

- Calentador Foam-Cat y controles de manguera calentada
- Bomba hidráulica Viscount II
- Soporte para bomba
- Manguera calentada con diámetro interno de 3/8 pulgadas, 15 metros de longitud
- Manguera flexible calentada con diámetro interno de 1/4 pulgadas, 4,6 metros de longitud
- Pistola de pulverización con Kit de tobera de 2,9 milímetros de diámetro

Modelo 226-994 que incluye:

- Pulverizador modelo 126-992
- Dispositivo de alimentación de energía hidráulica
- Mangueras de retorno y de alimentación hidráulica de 3,1 metros de longitud
- 19 litros de aceite hidráulico

Suministro

13,5 Kg/minuto a 27°C de temperatura

Requisitos de potencia

Eléctricidad: máximo 240 voltios
Mínimo 208 voltios
Monofásica: 80 amperios
Trifásica: 60 amperios

Potencia del generador: 30 kw

Aire comprimido: 5,6-6,9 bar
0,28 m³/minuto

INTRODUCCION

Para una utilización óptima y segura del equipo por parte del personal, todos los usuarios del presente equipo deben leer integralmente y entender todas las advertencias e instrucciones contenidas en los manuales de cada uno de los componentes antes de utilizar el presente manual, 307-541, como guía para la instalación y la utilización de un pulverizador completo Foam-Cat® 400. El manual de cada elemento contiene información acerca de la seguridad y del «ajuste fino», esencial para la utilización óptima del equipo.

El presente manual también contiene instrucciones para la instalación y la utilización de varios accesorios recomendados. Si no se utiliza ningún accesorio recomendado, pasar sencillamente a la siguiente sección del presente manual. Si se utiliza otro accesorio semejante, remitirse a las instrucciones suministradas con ese equipo. Los accesorios Graco se encuentran indicados en la contraportada.

TERMINOS

RES e ISO son los nombres de espumas químicas de poliuretano resina e isocianato, respectivamente.

Temperatura ambiental es la temperatura del aire ambiente.

ATC es la sigla que designa el Compensador Automático de Temperatura (*Automatic Temperature Compensator*) con el cual está equipado el calentador Foam-Cat®. Ver manual 307-543 para más detalles.

ADVERTENCIA

RESPONSABILIDAD DE UTILIZACION DE LOS PRODUCTOS

GRACO INC no fabrica ni vende NINGUNO de los productos químicos reactivos utilizados en sus equipos y no se le puede hacer responsable de sus efectos. A causa de la gran variedad de productos que pueden ser utilizados y de la diversidad de sus reacciones químicas, antes de utilizar el presente equipo, el comprador y el usuario deberán documentarse sobre todo aquello que se refiere al comportamiento de los productos y principalmente en lo que concierne a sus peligros potenciales.

Más precisamente, deberán informarse sobre la toxicidad posible de los vapores, los peligros de incendio o de explosión, su tiempo de reacción y los perjuicios o peligros posibles que representan, para los seres humanos, los componentes o su mezcla.

No se podrá hacer responsable a GRACO de las pérdidas, daños o gastos, ni de los perjuicios debidos a heridas de personas físicas que derivaran como consecuencia directa o indirecta del uso de tales componentes químicos.

GRACO REP. OFFICE Avenida de Castilla 32, 28830 SAN FERNANDO DE HENARES ESPAÑA

Tél: 677 08 62/63 Fax: 677 08 64

© Copyright 1992 Graco

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.

PROCEDIMIENTO DE DESCOMPRESION

Liberar siempre la presión del líquido en el pulverizador y las mangueras y cerrar el circuito eléctrico de potencia antes de verificar o ajustar las mangueras o cualquier otro elemento del sistema, así como cuando se interrumpa la pulverización, para reducir el riesgo de serias lesiones corporales debidas a la inyección del líquido o a choques eléctricos.

1. Enclavar el cerrojo de seguridad del gatillo de la pistola de pulverización.
2. Cerrar la alimentación de aire de las bombas de alimentación.
3. Girar el conmutador del motor eléctrico del sistema hidráulico para

detenerlo.

4. Interrumpir la alimentación de aire de la bomba de alimentación neumática del sistema.
5. Cerrar las válvulas de aguja del distribuidor de la pistola.
6. Desenclavar otra vez el cerrojo de seguridad del gatillo de la pistola de pulverización.
7. Abrir las válvulas de purga del filtro de líquido, colocando un recipiente para recoger el líquido drenado.

PUESTA A TIERRA

Para reducir los riesgos de chispas estáticas, poner a tierra el pulverizador y todo otro equipo de pulverización utilizado o situado en el área de pulverización. Consultar la reglamentación local en materia de electricidad para conocer las instrucciones de puesta a tierra pertinentes para el área y el tipo de equipo. Cerciorarse de poner a tierra todo el equipo de pulverización.

1. *El pulverizador:* mediante un cable de puesta a tierra y una abrazadera para conectar el pulverizador con una verdadera toma de tierra. Ver página 8 del presente manual.
2. *Bombas de alimentación:* mediante un cable de puesta a tierra y una abrazadera para conectar la bomba con una verdadera toma de tierra. Ver manual adjunto 307-552.
3. *Compresores de neumáticos y dispositivos de alimentación de energía hidráulica:* de conformidad con las recomendaciones del fabricante.
4. *Calentador Foam-Cat:* mediante cableado con un dispositivo de alimentación de energía puesto a tierra. En una instalación móvil, cerciorarse de que el camión o remolque esté debidamente puesto a tierra con una verdadera toma de tierra.
5. *Mangueras calentadas Foam-Cat:* mediante conexión con un calentador debidamente puesto a tierra. El interruptor de defecto de tierra del

panel de control de la manguera del calentador Foam-Cat detecta la continuidad eléctrica en las mangueras calentadas. No puede funcionar a menos que el calentador esté puesto a tierra.

6. *Mangueras de líquido de aire:* utilizar únicamente mangueras puestas a tierra y controlar regularmente la resistencia eléctrica.
7. *Pistola de pulverización:* poner a tierra a través de la conexión con una manguera de líquido debidamente puesta a tierra y el pulverizador.
8. Objeto sobre el cual se esté pulverizando: de conformidad con la reglamentación local.
9. *Todos los cubos utilizados durante la purga deben estar de conformidad con la reglamentación local.* Utilizar únicamente cubos metálicos, que son conductores. Colocar el cubo en una superficie puesta a tierra y no interrumpir la continuidad y puesta a tierra colocando trapos o papeles debajo del cubo.
10. *Para mantener la continuidad de la puesta a tierra durante la purga o la descompresión,* siempre mantener una parte metálica de la pistola con firmeza contra el lado del cubo metálico puesto a tierra cuando se presione el gatillo de la pistola.

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 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.

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 hezridas y daños materiales graves.

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"

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 en-

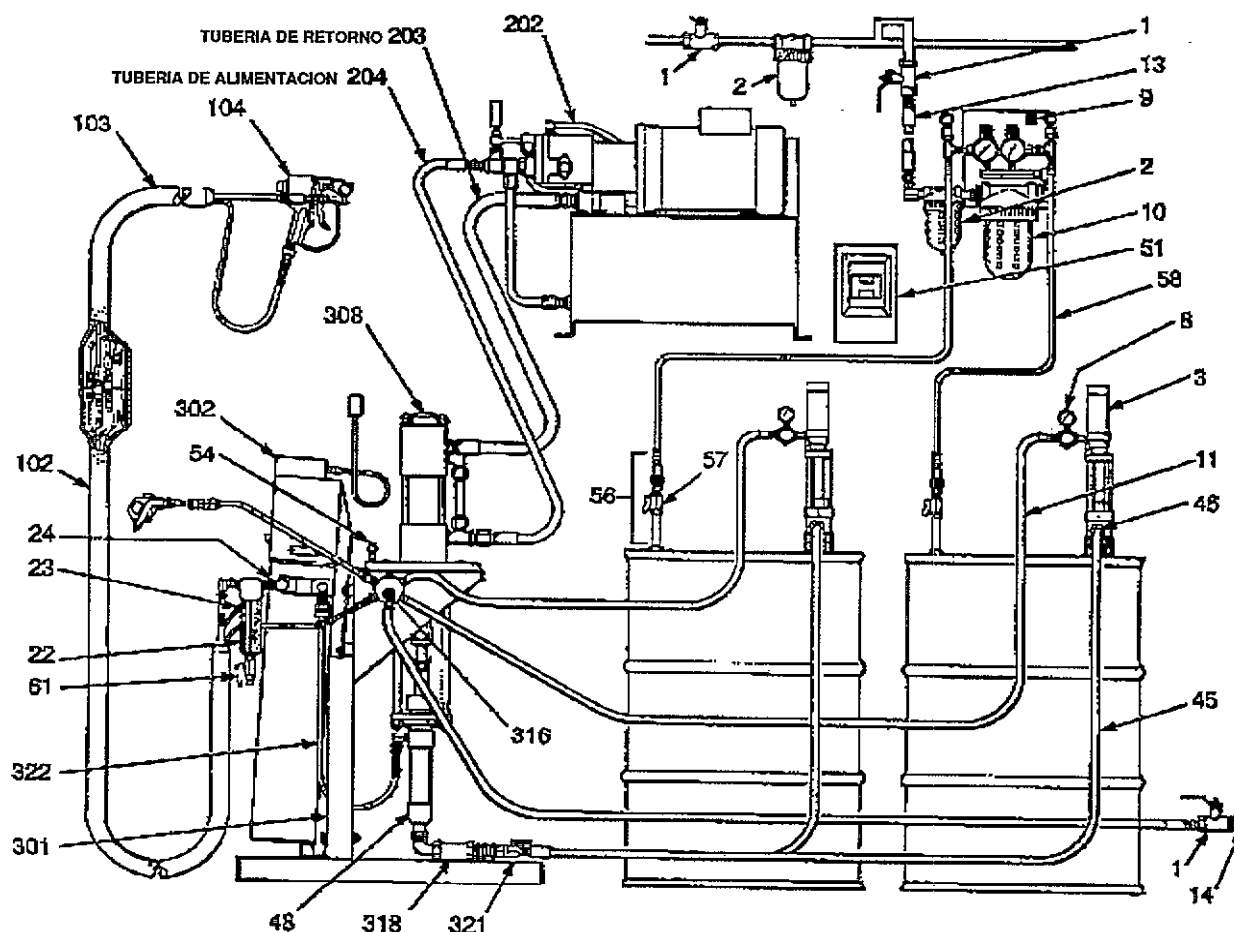
cuentran al final del Folleto.

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.

INSTALACION TIPICA



LEYENDA

- 1 Válvula maestra de aire
- 2 Filtro en la tubería de aire
- 3 Bomba de alimentación
- 8 Regulador neumático o válvula de aire
- 9 Secador de aire
- 10 Anillo del secador de aire
- 11 Manguera de aire, kit de la bomba de alimentación
- 13 Alimentación principal de aire hacia el secador
- 14 Manguera de alimentación principal de aire
- 22 Filtro de líquido
- 23 Cable de la caja de control, calentador
- 24 Salida de líquido, calentador
- 45 Manguera de alimentación, bomba de desplazamiento
- 46 Salida de líquido, bomba de alimentación
- 48 Bomba de desplazamiento
- 51 Conmutador de motor eléctrico
- 54 Pata de puesta a tierra

- | | |
|-----|---|
| 56 | Fijaciones del bidón, secador de aire |
| 57 | Válvula de cierre, fijaciones del bidón |
| 58 | Manguera de aire seco, secador de aire |
| 61 | Válvula de purga, calentador |
| 102 | Manguera del calentador |
| 103 | Manguera flexible del calentador |
| 104 | Pistola Foam-Cat |
| 202 | Alimentación de potencia hidráulica |
| 203 | Manguera hidráulica, retorno |
| 204 | Manguera hidráulica, alimentación |
| 301 | Soporte de bomba |
| 302 | Calentador |
| 308 | Bomba de alimentación |
| 316 | Distribuidor de aire |
| 318 | Sujetador de tubería «Y» |
| 321 | Válvula de admisión, bomba de desplazamiento |
| 322 | Manguera de líquido bomba de desplazamiento hacia el calentador |

La instalación típica arriba presentada muestra todos los elementos y el mínimo de accesorios recomendados para un pulverizador Foam-Cat®, Modelo 226-994 y el encaminamiento correcto de todas las mangueras de aire y de líquido.

Números de referencia

Los números de referencia entre paréntesis en el texto se refieren a las partes indicadas en el esquema de la instalación típica, figuras 1-27, y/o al esquema de piezas.

La información acerca de las piezas para los números de referencia 1-77 se encuentra en los manuales separados que acompañan el pulverizador o los accesorios. Estos números de referencia no corresponden a aquellos en los manuales separados.

La información acerca de las piezas con los números de referencia 101 a 330 se encuentra en las páginas 14 y 15 del presente manual.

Manuales de los elementos del pulverizador Foam-Cat® 400 y manuales de los accesorios recomendados.

Nº de manual	Descripción
307-552	Bombas de alimentación ³ , relación 1:1
307-551	Soporte de bomba ¹
307-550	Alimentación de potencia hidráulica ²
307-548	Secador de aire ³
307-547	Bomba hidráulica para varios componentes ¹
307-546	Pistola Foam-Cat ¹
307-544	Manguera calentada Foam-Cat ¹
307-543	Calentador Foam-Cat ¹
307-430	Bomba de desplazamiento ¹
307-273	Filtro de líquido ¹
307-204	Regulador ¹
307-158	Motor de bomba hidráulica Viscount II ¹
306-989	Bomba para varios componentes ¹
306-861	Válvula de retención ¹

¹ Componente del modelo 226-992

² Componente del modelo 226-994

³ Componentes accesorios, se les debe pedir por separado.

INSTALACION

Nota: Para la mayoría de los pasos, si no existe referencia al esquema de la figura, remitirse al esquema de la estación típica de la página 3 del presente manual para localizar las piezas mencionadas en el paso.

1. **Asegurar el soporte del pulverizador (301) y el dispositivo de alimentación de potencia hidráulica (202)** en el piso en los sitios adecuados. Remitirse a los esquemas de los agujeros de montaje de los manuales 307-550 y 307-551.
2. **Instalar una válvula de cierre maestra de aire de tipo purga (1)** en la tubería principal de alimentación de aire para ofrecer un punto de cierre a distancia a todos los segmentos neumáticos y un **filtro de aire en la tubería principal (2)** para eliminar las impurezas perjudiciales y la humedad del dispositivo de alimentación de aire comprimido. Ver **ACCESORIOS** en la contraportada.

Nota: El aire para la pistola de pulverización debe ser limpio y seco y no estar contaminado por la espuma.

CUIDADO

Para evitar mezclar los productos químicos de la espuma de poliuretano y dañar de manera permanente las mangueras, todas las conexiones críticas de aire y líquido llevan etiquetas ISO o RES puestas de manera visible. Establezca únicamente conexiones ISO a ISO y RES a RES.

3. **Instalar las bombas de alimentación, relación 1:1 (3)** en bidones de 55 galones de ISO y RES.
 - a. Atornillar el adaptador del tapón (4) y la bomba de manera apretada en la tapa del bidón. Luego, apretar la tuerca (5) con firmeza para lograr la estanqueidad. Ver Fig. 1.
 - b. Separar las dos mitades de la etiqueta de identificación ISO/RES (6) a lo largo de la perforación. Limpiar la superficie del motor neumático con disolvente y aplicar la etiqueta adecuada (RES o ISO) para identificar el producto químico que se está utilizando. Ver Fig. 1.
 - c. Recomendamos instalar un regulador neumático cerca de la entrada de aire de la bomba de alimentación para controlar la velocidad de la bomba. Para instalarlo, quitar la válvula de aire (8) y utilizar los adaptadores adecuados y el producto de estanqueidad para roscas sobre las roscas machos, con miras a instalar el regulador y las fijaciones de clavija.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ruptura del contenedor y las lesiones corporales graves que pudieren producirse:

1. Nunca poner bajo presión un bidón o un contenedor que no sea adecuado para trabajar a una presión de 3,8 bar.
 2. Nunca utilizar un bidón dañado de ISO o RES con el secador de aire.
4. **Montar el secador de aire (9)** en un sitio adecuado cerca de los bidones ISO y RES. Ver **Instalación típica** en la página 3 del presente manual. Ver el diagrama de agujeros de montaje en el manual 307-548.
 - a. Llenar la cubeta del secador por disecación. Desatornillar el anillo (10) para retirar la cubeta del secador. Remitirse a la **Instalación típica** del presente manual.
 - b. Retirar el filtro de la parte superior de la cubeta y llenarla con los cristales de disecación suministrados con el kit. Volver a colocar el filtro y la cubeta.

5. **Conectar las mangueras hidráulicas (203 y 204)** entre el motor hidráulico de la bomba de alimentación (308) y el dispositivo de alimentación de potencia (202).
6. **Llenar el depósito hidráulico** con 38 litros de aceite hidráulico (206), suministrado. Llenar la caja de la bomba hidráulica con aceite hidráulico. Ver Fig. 2 del presente manual.
7. **Conectar una manguera de alimentación de aire (11)** del acoplador de desconexión rápida 1/4 npt de cada bomba de alimentación con el distribuidor de aire (316).
8. **Conectar una manguera de alimentación de aire (13)** entre la entrada de aire del secador de aire y la tubería principal de alimentación de aire.
9. **Conectar una tubería de alimentación principal de aire con un diámetro interno mínimo de 1/2 pulgadas (14)** con el distribuidor de aire (316).

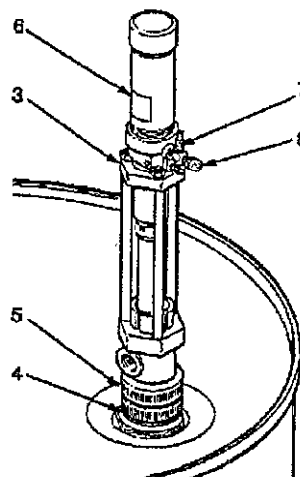


Fig. 1

P0429

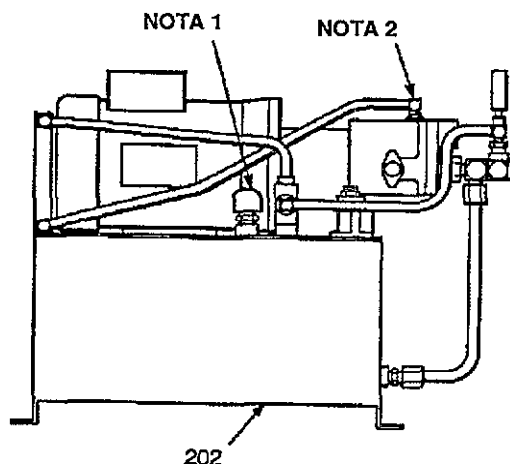


Fig. 2

P0423

NOTA 1 DEPOSITO HIDRAULICO, LLENAR AQUÍ
NOTA 2 CAJA DE BOMBA HIDRAULICA, LLENAR AQUÍ

10. Montaje de las mangueras calentadoras principales (102).

- Conectar las mangueras correspondientes de cada conjunto (15,2 metros). Ver Fig. 3.
- Unas pocas pulgadas detrás de los conectores de cinta térmica doblar la cinta térmica en ambos lados de los conectores para dejar el juego. Ver Fig. 3. Luego acoplar las cintas térmicas.

ADVERTENCIA

El pliegue en «S» de la cinta térmica es esencial para evitar la tensión en los conectores cuando la manguera se mueva o se enrolle. Tal tensión puede causar la desconexión de los cables de los conectores.

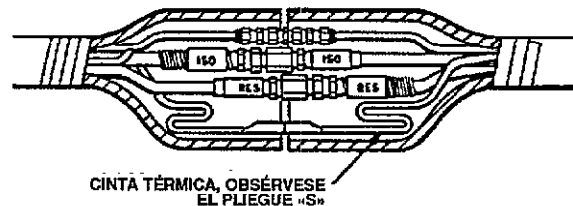
Nunca enrollar la cinta térmica alrededor de las mangueras, puesto que se podrían causar tensiones.

- Cortar la manguera de aire no acoplada (17) para lograr una longitud que sea fácil a acoplar con la siguiente manguera de aire.
- Unir un acoplamiento con la manguera de aire (17). Ver Fig. 4.
- Deslizar el extremo macho del manguito (18) sobre la manguera.
- Engrasar el extremo del pasador (19) y empujarlo en la manguera hasta que se apoye correctamente.
- Apretar el manguito hasta que el tope sobre la fijación.
- Conectar las mangueras de aire.
- Verificar la continuidad de las cintas térmicas.

- Utilizar un ohmímetro para verificar la resistencia eléctrica de los dos pasadores exteriores del conector (20) que se fijan al cable de control de la manguera calentada (23). Remitirse a la Figura 5 del presente manual. La resistencia para diferentes longitudes de los conjuntos de manguera acoplados se encuentran en el siguiente cuadro.

Manguera acoplada longitud	Límites de resistencia
96 metros	11-15 ohmios
66 metros	20-25 ohmios
35 metros	37-46 ohmios
20 metros	65-80 ohmios
15,2 metros	84-124 ohmios

- Entre el pasador del medio y el exterior del conector, la resistencia debe ser superior a 1 Megaohmio. Si ésta fuera inferior, hay un defecto en uno de los conectores (2) o en una de las cintas térmicas. Un defecto hará que el interruptor de defecto de tierra del dispositivo de control de la manguera calentada Foam-Cat cierre el dispositivo eléctrico hacia la manguera. Si hay un defecto, verificar individualmente la sección de manguera (15,2 metros) y reemplazar la sección defectuosa.



CINTA TÉRMICA, OBSÉRVESE EL PLIEGUE «S»

Fig. 3

B0047

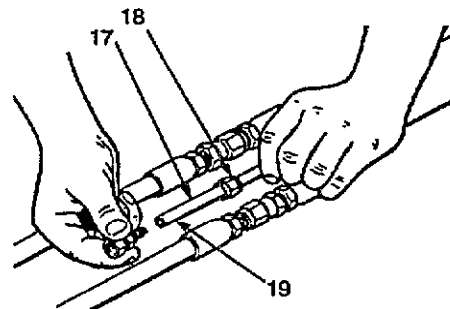


Fig. 4

B0048

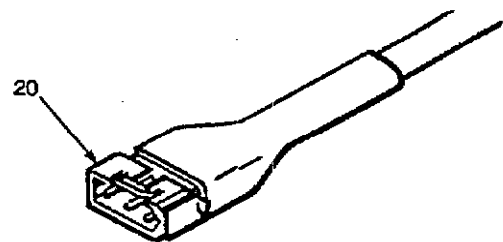


Fig. 5

P0086

- Verificar la continuidad del cable del medio del conector (20) de un extremo de las mangueras acopladas con el otro. La resistencia debe ser inferior a 10 ohmios.
- Verificar la continuidad de la manguera flexible entre los dos pasadores exteriores y luego entre el pasador exterior y el del medio del conector concernido, tal como se indica en el paso f. (1) y f (2). IZQUIERDO. La resistencia entre los pasadores exteriores debe ser de 300/400 ohmios.

- Conectar la manguera flexible (103) con el conjunto de la manguera principal. Remitirse a la Figura 3 del presente manual.

- Conectar las mangueras de líquido correspondientes.
- Acoplar las cintas térmicas.
- Conectar las mangueras de aire. No se requiere ninguna modificación. No conectar las mangueras a la pistola todavía.

- Cerciorarse de que todas las funciones de la manguera estén apretadas de manera segura. ¡No forrar el tubo de aislamiento todavía!

11. Conectar el conjunto de manguera calentada (102 y 103) con los calentadores y el dispositivo de control de la manguera calentada (302). Ver Fig. 6.

- Conectar las mangueras de líquido con el racor de salida correspondiente de 3/8 npt de los filtros líquidos (22).
- Conectar la cinta térmica (16) de la manguera flexible con el cable de la caja de control de la manguera (23).
- Conectar la manguera de aire (17) con el distribuidor de aire (316). Ver la Instalación típica en la página 3 del presente manual.

ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos de sobrepresión del calentador de la bomba, que pueden ocasionar graves lesiones corporales y daños materiales, tomar las siguientes precauciones:

No instalar ningún dispositivo de cierre del circuito de líquido a la salida de líquido del calentador del filtro (ver ref. 24, Fig. 6).

Utilizar por lo menos 15,2 metros de manguera para líquido entre la salida de líquido y cualquier dispositivo de control de líquido tal como la válvula de cierre, regulador o pistola de pulverización.

Nota: Las llaves mencionadas en las siguientes instrucciones son suministradas junto con la pistola.

12. Instalar un kit de aguja/tobera en la pistola. Este kit incluye las partes representadas en la Figura 7 del presente manual, excepto en su tornillo de pasador (36) que mantiene el pasador de limpieza (37) y el sujetador de la tobera (30) que forman parte de la pistola.

- Utilizar la llave (25) de 3/16 pulgadas para retirar un perno (26) del distribuidor de líquido (27) y dos pernos (26) del alojamiento de la tobera (28). Ver Fig. 8.
- Presionar el gatillo de la pistola y luego tirar el alojamiento de la tobera (28) fuera del cuerpo de la pistola (29).
- Utilizar el extremo de 1/2 pulgadas de la llave (35) para retirar el sujetador de la tobera (30) del soporte del alojamiento de tobera (28). Ver Fig. 9a.
- Insertar la tobera (31), después de haber golpeado el extremo, en el soporte del alojamiento. Ver Fig. 9a.
- Deslizar la tuerca prensaestopas (32), el sujetador de tobera (30) y el prensaestopas (33) sobre la aguja (34). Atornillar la tuerca prensaestopas (32) en el sujetador de la tobera (30) hasta que la rosca superior de la tuerca prensaestopas quede en el mismo plano que el soporte del sujetador. Ver Fig. 9b.
- Deslizar el conjunto de aguja a través de la tobera y en el conjunto de alojamiento de ésta. Ver Fig. 9a.
- Ajustar la aguja de tal manera que sobresalga 44 mm por la parte de atrás del alojamiento. Ver Fig. 10.
- Atornillar el sujetador de tobera (30) con holgura en el soporte del alojamiento. Apretar aplicando un par de apriete de 2,8-3,9 N.m y utilizando el extremo de 1/2 pulgadas de la llave (35).

CUIDADO

No apretar excesivamente el sujetador de la tobera (30). Un apriete excesivo puede comprimir la tobera (31) y dañarla o hacer que ésta se encuentre en una posición incorrecta sobre el asiento, dando lugar a una distorsión de la forma de difusión de la pulverización.

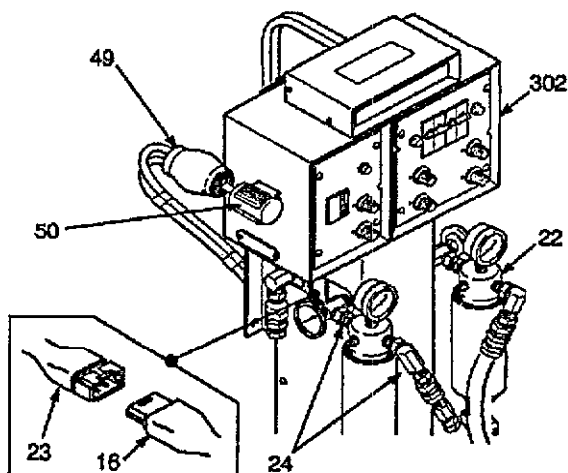


Fig. 6

P0425

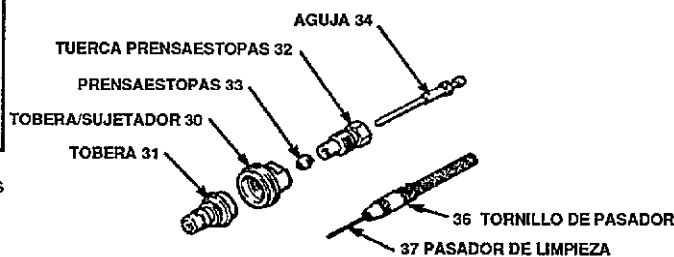
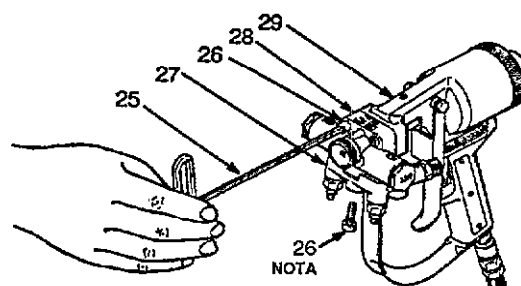


Fig. 7

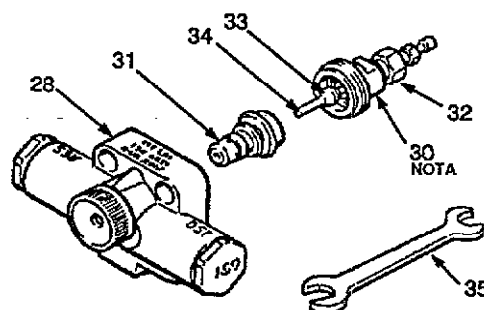
P2066



NOTA APLICAR UN PAR DE APRIETE DE 4,5 N.M

Fig. 8

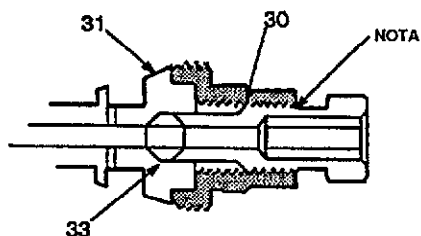
P0435



NOTA APLICAR UN PAR DE APRIETE DE 2,8-3,9 N.M

Fig. 9a

P0433



NOTA LA ROSCA SUPERIOR DE LA TUERCA PRENSAESTOPAS (32) DEBE QUEDAR AL MISMO NIVEL QUE EL SOPORTE DEL SUJETADOR (30)

Fig. 9b

B0047

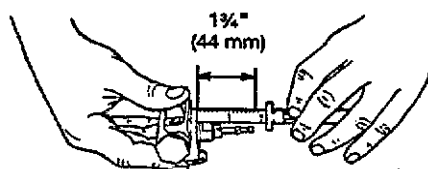


Fig. 10

B0176

- i. Guiar la aguja del conjunto de tobera en la apertura frontal (38) del cuerpo de la pistola (29). El casquillo del vástago del pistón (39) debe quedar hacia abajo. Inclinar el conjunto de la tobera hacia arriba y hacer oscilar la bola de la aguja (34) dentro del casquillo del vástago del pistón. Ver Fig. 11.
- j. Empujar el conjunto de la tobera dentro de la apertura frontal (38) hasta que el soporte del conjunto tope con el cuerpo de la pistola. Ver Fig. 11.
- k. Utilizar la llave de 3/16 pulgadas (25) para instalar con firmeza los dos pernos superiores (26) en el alojamiento de la tobera (par de apriete: 4,5 N.m). Ver Fig. 8.

ADVERTENCIA

Cerciorarse de que el cerrojo de seguridad del gatillo (40) esté enclavado (ON SAFE) antes de proceder a la intervención, para reducir el riesgo de lesiones corporales graves debidas a la inyección del líquido. Ver Fig. 12.

- l. Atornillar el casquillo de aire (41). Conectar la manguera de aire del conjunto de manguera calentada en el manguito de entrada (42) de la pistola. Ver Fig. 12.
 - m. Utilizar el extremo de 7/16 de la llave (35) para ajustar la tuerca prensaestopas (32) hasta que quede apretada sin holgura. No apretar excesivamente. Ver Fig. 12.
 - n. Instalar la protección plástica (43) alrededor de las partes expuestas del conjunto de aguja para evitar que la espuma pulverizada en exceso se acumule sobre la aguja. Ver Fig. 13.
- 13. Conectar las mangueras de líquido con el distribuidor de la pistola de pulverización.** Ver Fig. 13.
- a. El distribuidor (27) tiene cuatro entradas, dos de las cuales están tapadas con tapones de acero (44). Cambiar la posición de los tapones par dirigir las mangueras directamente hacia abajo desde el distribuidor, si se desea.
 - b. Conectar las mangueras de líquido con las entradas correspondientes del distribuidor de la pistola.
 - c. No conectar el distribuidor todavía con la pistola.

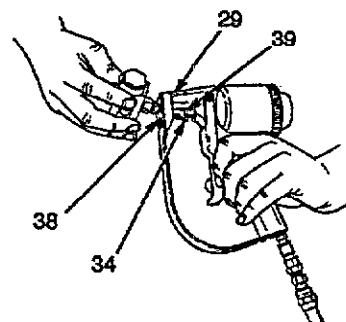
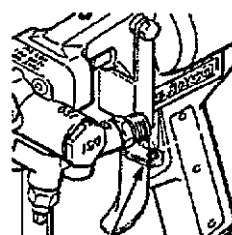
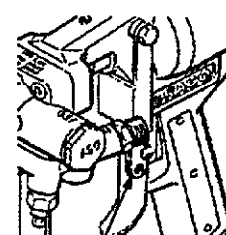


Fig. 11

C0416



GATILLO (40) EN LA POSICIÓN "OFF SAFE"



GATILLO (40) EN LA POSICIÓN "ON SAFE"

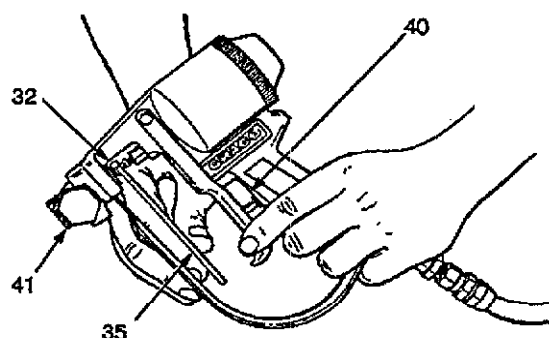


Fig. 12

B0176

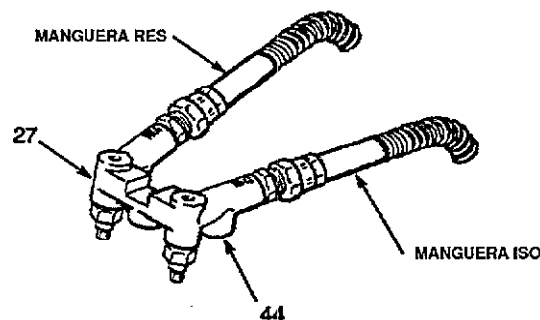


Fig. 13

14. **Conectar la manguera de alimentación de las bombas de desplazamiento.** Deslizar una cinta de identificación (ISO o RES) sobre el extremo de cada manguera de alimentación (45). Conectar una manguera de alimentación entre la salida de líquido de la bomba de alimentación (36) y la válvula de entrada de líquido (321) de 3/4 npt (f) de cada bomba de desplazamiento (48). Ver **Instalación típica**.
15. Retirar el **captador (49)** del ATC de la abrazadera (50) y colocarlo fuera de la superficie que se desea pulverizar. El captador tiene un cable de 4,6 metros. Ver Fig. 14.

ADVERTENCIA

El cableado eléctrico debe haber sido efectuado únicamente por personal debidamente entrenado y codificado para reducir los riesgos de graves lesiones corporales y de descargas eléctricas.

Seguir todas las disposiciones de los códigos y las reglamentaciones legales en vigor a propósito del cableado eléctrico.

16. **Conectar el cable de alimentación de energía de alimentación del motor (202)** de alimentación hidráulica con el conmutador (51) del motor eléctrico, suministrado. Luego, cablear la red eléctrica con el conmutador. Remitirse al manual 307-550.
17. **Cablear la red eléctrica con la caja de conexión del calentador.** Los requisitos eléctricos del calentador se encuentran presentados al interior de la tapa de la caja de conexión del calentador.

El calentador está puesto a tierra a través del cable eléctrico con un tornillo de puesta a tierra que se encuentra al interior y en la parte inferior de la caja de conexión. La bomba de dosificación debe también estar puesta a tierra para que se pueda disponer de una adecuada puesta a tierra eléctrica del sistema. Remitirse al paso 18.

18. **Puesta a tierra del sistema de pulverización.**

ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos de chispas estáticas, que pudieren causar incendios o explosiones con graves lesiones corporales, e incluso a choques eléctricos y daños materiales, cerciorarse de que todo el sistema de pulverización esté correctamente puesto a tierra. Leer y seguir las advertencias de los **RIESGOS INCENDIO O DE EXPLOSION**, en la página 2 del presente manual y en los pasos 18a-18d siguientes.

Para poner a tierra las bombas y el pulverizador:

- a. Aflojar la tuerca de retención de la pata de puesta tierra (55) y la arandela (52) situada en la parte superior del soporte de la bomba. Insertar el extremo de un cable de puesta a tierra de mínimo 1,5 mm² de sección en la ranura de la pata (54) y apretar con firmeza la tuerca de retención. Ver Fig. 15.
- b. Conectar el otro extremo del cable con una toma de tierra adecuada, por ejemplo con una columna de acero del edificio (consultar la reglamentación local).

Para poner a tierra el calentador y las mangueras calentadas:

- c. cablear el calentador con un dispositivo de alimentación de energía puesta a tierra positivamente; en una instalación móvil, cerciorarse de que el camión o remolque esté conectado con una verdadera toma de tierra.
- d. conectar la manguera calentada con un calentador debidamente puesto a tierra. El interruptor de defecto de tierra del panel de control de la manguera del calentador Foam-Cat detecta la continuidad eléctrica en las mangueras térmicas. Este dispositivo puede funcionar únicamente si el calentador está puesto a tierra positivamente. En Europa, la continuidad de la manguera debe satisfacer la norma VDE 0100.

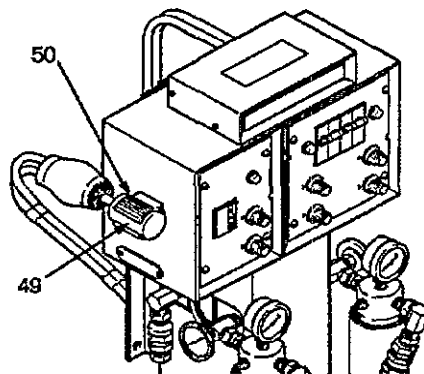


Fig. 14

P0425

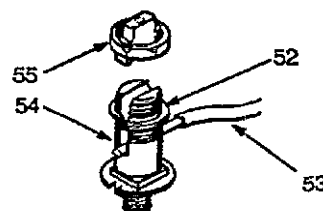


Fig. 15

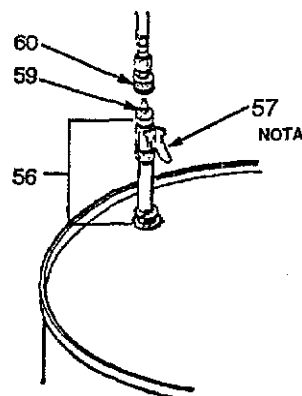
A106

19. Instalar las fijaciones del bidón de secador de aire (56) en el puerto de ventilación de 3/4 pulgadas del bidón correspondiente de líquido. Cerrar la válvula de cierre (57) y conectar las mangueras de aire seco (58) correspondientes. Utilizar únicamente la fijación de clavija (59) especial y el acoplador (60) para conectar las mangueras de aire seco con las fijaciones del bidón. No utilizar fragmentos adicionales de la manguera de aire seco. Ver Fig. 16.

ADVERTENCIA

La fijación del pasador (59) de tubería de aire especial y del acoplador (60) han sido diseñados para evitar el acoplamiento accidental de una manguera de alimentación de aire no regulada con el bidón. El aire no regulado puede someter el bidón a una presión excesiva haciendo que éste se rompa y dando lugar a graves lesiones corporales.

Nunca reemplace un tipo diferente de acoplador y de fijación. Utilice piezas de recambio originales Graco.



NOTA EN POSICION ABIERTA

Fig. 16

FUNCIONAMIENTO

Nota: Para cada paso, si no se hace referencia a un esquema, consultar el esquema de la instalación típica en la página 3 del presente manual para situar las piezas mencionadas en el paso.

ADVERTENCIA

Cerciorarse de que los interruptores del calentador y del circuito de las mangueras térmicas (63) estén cerrados para reducir el riesgo de descargas eléctricas. Ver Fig. 24, página 12.

Arranque por la primera vez - Hidráulica

1. Abrir la válvula (321) en la entrada de cada cilindro de desplazamiento de la bomba de dosificación (308). No alimentar todavía RES o ISO hacia los cilindros.
2. Colocar un recipiente de deshecho debajo de la válvula de purga (61) de cada filtro del calentador (22) para recibir el líquido de prueba dejado en el calentador y en la bomba de dosificación. Después, abrir ambas válvulas de drenaje.
3. Ajustar el dispositivo de alimentación de energía hidráulica (202) a su presión mínima girando el botón (62) en el sentido *contrario al de las manecillas del reloj* hasta que la fuerza del resorte se libere. Ver Fig. 17.

CUIDADO

No retirar el botón (62) del alojamiento de la bomba para evitar escapes de aceite y desalinear el tornillo.

4. Verificar la rotación de la bomba hidráulica en el depósito. Una flecha sobre la bomba indica el sentido correcto de rotación. Girar el conmutador (51) del motor eléctrico para encenderlo y apagarlo; si la bomba gira en el sentido erróneo, una persona debidamente cualificada debe modificar el cableado. Ver el Manual 307-550.
5. Girar el conmutador (51) del motor eléctrico para encenderlo y apagarlo varias veces con miras a cebar la bomba de alimentación de energía hidráulica.
6. Llenar a 2/3 la tuerca prensaestopas de la bomba de desplazamiento con el IPO (Aceite para Bombas ISO), suministrado.
7. Poner en funcionamiento la bomba de dosificación entre 10 y 20 ciclos por minuto durante 2 minutos para purgar el aire del sistema hidráulico. Ver arranque por la primera vez - pulverizador derecho.

Nota: La velocidad de la bomba de dosificación se controla ajustando la presión de la bomba hidráulica. Remitirse a la Figura 17, para ajustar la presión girando el motor (62) en el *sentido de las manecillas del reloj* para aumentar y en el *sentido contrario de las manecillas del reloj* para disminuir.

CUIDADO

No exceder una presión de 56 bar en la bomba de alimentación de energía hidráulica o un gasto máximo de 13,5 kg/min en la bomba de dosificación. Una presión hidráulica excesiva puede hacer que el motor de alimentación de energía se vea sometida a una intensidad eléctrica demasiado importante y se dañe.

8. Verificar el nivel de aceite hidráulico para cerciorarse de que se encuentre en la zona de seguridad del indicador. Ver Fig. 18. Si fuere necesario, agregar más aceite hidráulico.

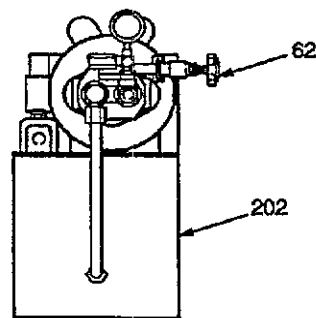
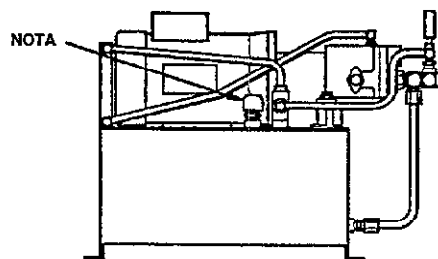


Fig. 17

B0047



NOTA DEPOSITO HIDRAULICO, LLENAR AQUI

Fig. 18

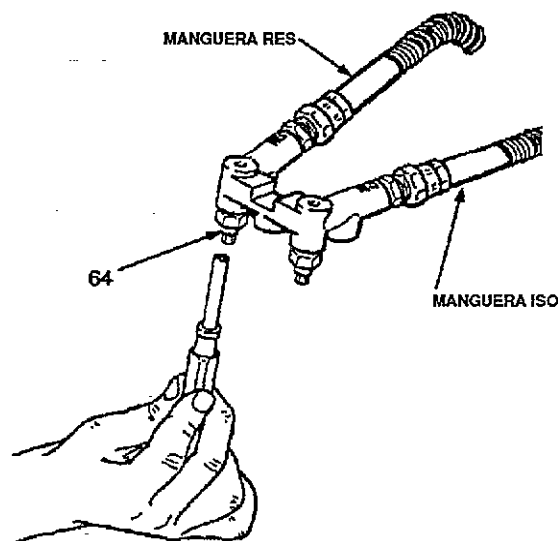


Fig. 19

P0436

Arranque por la primera vez - Pulverizador.

1. **Cebear el pulverizador** y cerciorarse de que no haya escapes en todas las conexiones de líquido.
 - a. Cerrar las válvulas de admisión de aire de la bomba de alimentación o de los reguladores (8).
 - b. Cerrar las válvulas de purga del calentador (61).
 - c. Cerrar las válvulas de aguja (64) del distribuidor de la pistola de pulverización. *No apretar excesivamente puesto que se pueden romper las juntas.* Ver Fig. 19.
 - d. Llenar la tuerca prensaestopas de la bomba de desplazamiento a 2/3 con aceite para bombas ISO (IPO) suministrado.

Nota: Para cada paso, si no se hace referencia a una figura, consultar el esquema de la instalación típica en la página 3 del presente manual, para situar las piezas mencionadas en el paso.

- e. Cerciorarse de que las válvulas de admisión (321) de la bomba de dosificación estén abiertas.
- f. Abrir las válvulas de cierre (1) de la tubería principal de aire.

ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos de sobrepresión en el bidón de alimentación o en el contenedor, que pueden ocasionar la ruptura de éste y dar lugar a graves lesiones corporales y a daños materiales, NO poner en funcionamiento el secador de aire si se ha retirado una pieza cualquiera.

No poner en funcionamiento sin la boquilla del limitador (74). Estas boquillas limitan el volumen de aire suministrado al secador de aire.

No poner en funcionamiento el sistema si se han retirado las válvulas de descompresión (66). Estas válvulas liberan la presión de aire hacia los bidones, si ésta excede 0,38 bar.

No poner en funcionamiento el sistema si se ha retirado la protección metálica (75) del filtro de aceite o del secador por disecación.

- g. Ajustar el secador de aire (9); Ver Fig. 20.

- (1) Ajustar ambos reguladores neumáticos (65) a la mínima presión necesaria para suministrar el aire seco adaptado a los bidones de alimentación. Un ajuste de 0,14 bar proporciona normalmente suficiente aire seco a los bidones.
- (2) Abrir las válvulas de cierre de los bidones (57). Remítirse a la sección instalación típica.
- (3) Para reducir la presión en el indicador, girar el botón del regulador en el sentido contrario de las manecillas del reloj y tirar hacia arriba el anillo de la válvula de descompresión (66) hasta que la presión en el indicador se encuentre por debajo del punto de ajuste debajo. Soltar el anillo y luego girar el botón hasta la presión deseada. Ver Fig. 20.

ADVERTENCIA

Si la válvula de descompresión (66) no funciona correctamente, o si la presión del bidón excediere 0,38 bar, reemplazar inmediatamente la válvula. Una válvula de descompresión que funciona incorrectamente puede hacer que la presión aumente excesivamente al interior del bidón y éste se rompa, dando lugar a graves lesiones corporales y a daños materiales. Por consiguiente, nunca intente reparar la válvula.

- (4) Verificar cotidianamente las válvulas de descompresión. Para esto, cerrar las válvulas de cierre del bidón (57) y desconecte las mangueras de aire (58) de la fijación del pasador. Aumentar lentamente la presión de aire. Si la presión no se libera 0,38 bar, cambiar la válvula.

Nota: Una presión mínima de 0,07 bar es necesaria para abrir las válvulas de retención (67).

- h. Abrir las válvulas de aire de la bomba de alimentación (8).
- i. Girar el conmutador (51) del motor eléctrico para encenderlo y alimentar con energía hidráulica.

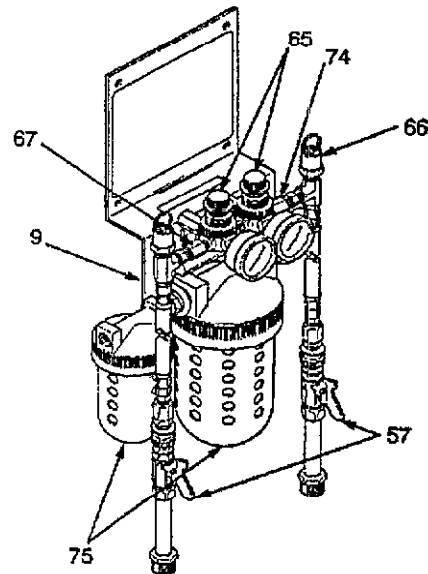


Fig. 20

P0423

- j. Cebiar las mangueras.

(1) Después de haber desconectado la pistola del distribuidor, sujetar el distribuidor (27) de tal manera que cada salida se encuentre directamente sobre un recipiente de deshecho separado, tal como se indica en la Figura 21.

(2) Abrir las válvulas de aguja del distribuidor (64). Ver Fig. 19, página 9 del presente manual. Dejar que fluya hasta que se haya purgado todo el aire del pulverizador y que éste deje de chisporrotear.

(3) Cerrar las válvulas de aguja. No conectar el distribuidor y la pistola.

Nota: Deshechar el material purgado de ambos recipientes para evitar contaminar los recipientes de alimentación con el líquido de prueba que ha quedado en el sistema luego de la pruebas efectuadas en la fábrica.

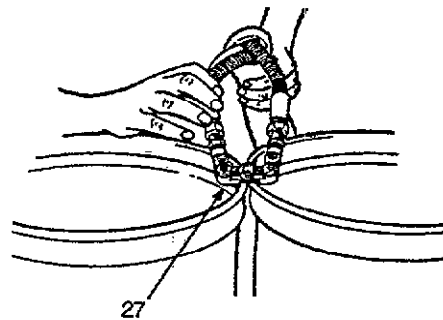


Fig. 21

B0048

- k. Cerciorarse de que no haya escapes en las conexiones del circuito de líquido. Si hubiere escapes, liberar la presión de líquido tal como se indica a continuación y apretar la conexión.

ADVERTENCIA

Procedimiento de descompresión

Liberar siempre la presión de líquido en el pulverizador y las mangueras e interrumpir la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier verificación o ajuste de las mangueras o de cualquier otro componente, para reducir los riesgos de lesiones corporales graves debidas a la inyección de líquido o a choques eléctricos.

1. Enclavar el cerrojo de seguridad del gatillo de la pistola de pulverización.
2. Interrumpir la alimentación de aire hacia las bombas de alimentación.
3. Apagar el motor eléctrico.
4. Cerrar las válvulas de aguja del distribuidor de la pistola.
5. Desenclar nuevamente el cerrojo de seguridad del gatillo.
6. Abrir las válvulas de purga del filtro de líquido, luego de haber colocado un recipiente para recibir el líquido purgado.

CUIDADO

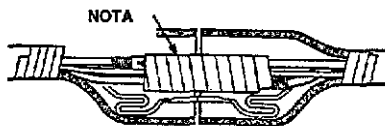
No utilizar una manguera calentada para pulverizar antes de haber colocado una cubierta abrasiva (ver paso 3) y un tubo de aislamiento (ver paso 2).

El aislamiento contribuye a la protección contra la inyección de líquido, si hubiere escapes y reduce las pérdidas de calor y los daños en las conexiones de las mangueras.

La cubierta abrasiva protege del aislamiento contra los daños de superficie.

2. Aíslar las conexiones de las mangueras.

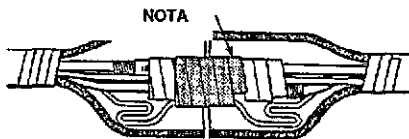
- a. Cerciorarse de que la presión de líquido se haya liberado y que el dispositivo de alimentación eléctrica esté apagado tal como se indica en la advertencia del procedimiento de descompresión, más arriba.
- b. Revestir con cinta eléctrica alrededor de los conectores (únicamente) de las mangueras de aire líquido de tal manera que los bordes metálicos agudos de los conectores no puedan dañar los conectores plásticos de las cintas térmicas. Ver Fig. 22a.



NOTA RECUBRIR LOS CONECTORES DE LAS MANGUERAS DE LIQUIDO DE AIRE CON CINTA AISLANTE ELÉCTRICA.

Fig. 22a

- c. Recubrir con una cinta la unión los conectores de la cinta térmica con los conectores de las mangueras de líquido y aire ya protegidas por una cinta, cerciorándose de que la cinta esté todavía doblada para reducirla en ambos lados de los conectores. No recubrir con la cinta los cables de cinta térmica puesto que deben poder moverse ligeramente para evitar las tensiones en los cables del conector. Ver Fig. 22b.



NOTA RECUBRA CON CINTA LOS CONECTORES TERMICOS DE LOS CONECTORES DE LAS MANGUERAS DE LIQUIDO Y AIRE YA RECUBIERTOS DE CINTA.

Fig. 22b

- d. Envolver el entubado de aislamiento (68) alrededor de las conexiones de la manguera, omitiendo las juntas. Envolver con cinta (69) continuamente alrededor de la entubadura, comenzando y terminando a aproximadamente 51 mm después del corte del revestimiento aislante. Este aislamiento reduce al mínimo las pérdidas de calor en las conexiones y protege los acoplamientos y la cinta térmica contra los daños. Ver Fig. 22c.

NOTA: Utilizar cinta eléctrica negra si se requiere más cinta para asegurar la entubadura.

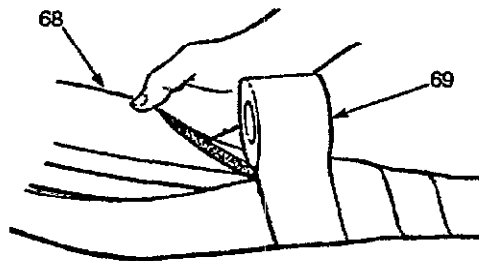


Fig. 22c

3. Instalar la cubierta de la manguera contra la abrasión.

Ver la sección **Accesorios** en la contraportada.
Para instalar la cubierta:

- a. Cerciorarse de que las válvulas de aguja (64) del distribuidor de la pistola estén cerradas y apretadas. Ver Fig. 19.
- b. Poner el conjunto de manguera y cubierta contra la abrasión (76) extremo contra extremo. Ver Fig. 23.
- c. Después de haber desconectado la pistola del distribuidor, tirar la cubierta que se encuentra sobre la manguera y el distribuidor un par de pulgadas y fijarla con una cinta en su sitio.
- d. Empujar la cubierta sobre la manguera. Ver Fig. 23. La cubierta deberá doblarse sobre sí misma y voltearse de tal manera que el interior quede hacia afuera cuando se desliza sobre la manguera.
- e. Cortar la parte que sobra de la cubierta contra la abrasión.
- f. Asegurar el extremo con cinta.
- g. Conectar la pistola y el distribuidor.
- h. Conectar la manguera de aire (17) con la pistola. Enrollar la parte excedente de la manguera hacia abajo entre la pistola y la manguera flexible.

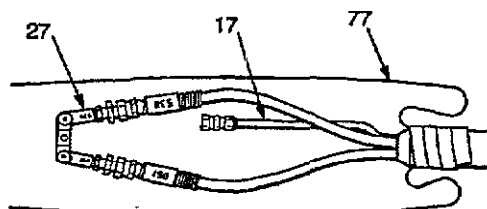


Fig. 23

ADVERTENCIA

Nunca poner en funcionamiento el sistema si la manguera estuviere enrollada, por que el calor excesivo puede ocasionar la ruptura de la manguera y dar lugar a graves lesiones corporales, incluso a aquellas debidas a la inyección de líquido, así como a daños materiales. La elevada temperatura puede igualmente causar un escaso desarrollo de la espuma.

Instrucciones generales para la puesta en funcionamiento

CUIDADO

El calentador y el pulverizador deben haber sido cebados antes de que se les ponga en funcionamiento para reducir el riesgo de daños materiales.

Para consultar el procedimiento de cebado, remitirse a la sección de Arranque por la primera vez - Hidráulica y Arranque por la primera vez - Pulverizador, en las páginas 9-11 del presente manual.

NOTA: Siga atentamente las siguientes instrucciones cuando se utilice por la primera vez el pulverizador. Luego, cuando se familiarice con este equipo, aprenderá cómo ajustar rápidamente la presión y la temperatura del líquido para lograr los mejores resultados en el trabajo de pulverización.

1. Verificar el nivel de aceite en el depósito (202) de alimentación de energía hidráulica. Si fuere necesario, agregar más aceite.
2. Abrir la válvula de alimentación principal de aire y las válvulas de aire (8) de las bombas de alimentación (3). Ver la sección Instalación típica, en la página 3 del presente manual.
3. Girar el conmutador (51) del motor eléctrico para encenderlo y alimentarlo con potencia hidráulica, así como ajustar la presión de salida del líquido de la bomba de dosificación (308) a 49 bar. Ver la sección Instalación típica, en la página 3 del presente manual.

CUIDADO

No exceder una presión de 56 bar en la bomba hidráulica y no utilizar la tobera de pulverización a más de 13,5 kg/min puesto que el motor se vería sometido a una intensidad eléctrica excesiva y dañaría.

4. Encender los calentadores. Ver Fig. 24.

ADVERTENCIA

Nunca utilizar el calentador sin haber conectado el cable del captador ATC desde la caja de control del calentador. Si este cable no estuviere conectado, el calentador se sobrecalentará dando lugar a una sobrepresión y a la ruptura, causando graves lesiones corporales.

- a. Girar los tres selectores de gama de temperatura ATC (72 y 77) hasta la posición OFF.
- b. Poner los tres discos de ajuste de la temperatura (73) en 46° C.
- c. Girar los interruptores de los circuitos (63) a la posición «I» (encendido).
- d. Dejar que el equipo se caliente durante 15 minutos.
- e. Poner el dispositivo ATC de la manguera calentada (77) en MED.

NOTA: Graco siempre recomienda utilizar el dispositivo ATC de la manguera, incluso si no se utiliza el dispositivo ATC del calentador.

- f. Al utilizar por la primera vez el calentador, hacerlo sin utilizar el ATC del calentador (72). Verificar regularmente los indicadores de temperatura durante la jornada y ajustar, si fuere necesario, la temperatura del líquido. Esto ayudará a determinar la gama correcta ATC para el tipo de productos de espuma que se esté utilizando.
- g. Durante la segunda jornada de utilización, poner los ATC del calentador en MED. Esta gama ofrece normalmente una compensación suficiente de la temperatura ambiental.

NOTA: Aprenderá rápidamente cuál es la gama ATC más adaptada a sus productos de espuma. El cuadro de la figura 25 puede ayudar a determinar la amplitud de la gama de temperatura adecuada a sus necesidades para mantener la temperatura y la viscosidad del líquido adecuada para un buen desarrollo de la espuma.

5. Pulverizar con la pistola durante varios segundos, en condiciones climáticas frías, para calentar la tobera de líquido.

CUIDADO

Abrir primero la válvula de aguja del lado RES para evitar dañar la tobera.

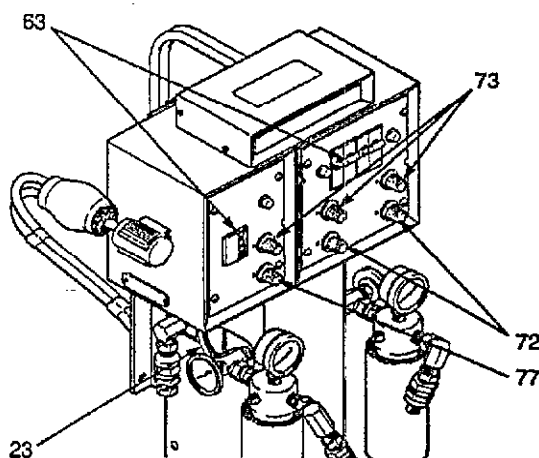


Fig. 24

P0425

Temp. ambiental	AJUSTE ATC*			
	OFF	MIN	MED	MAX
15 °C	46 °C	49 °C	52 °C	57 °C
27 °C	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C
38 °C	46 °C	44 °C	42 °C	35 °C

* con ajuste de temperatura a 46° C.

Fig. 25

6. **Probar la difusión de pulverización.** Dirigir la pistola hacia un pedazo de cartón y presionar el gatillo durante 1 segundo para verificar la difusión de pulverización. Una buena difusión debe dar una forma redonda y bien atomizada; esto es difícil con una superficie lisa. Remitirse al cuadro de la figura 26 para conocer las dimensiones correctas de la difusión, así como la distancia de pulverización para la tobera que se esté utilizando.

NOTA: Soltar el gatillo de la pistola al menos durante un minuto, mientras se pulveriza, si se utiliza un método de que no libere el gatillo. Esto para accionar el purgador mecánico y evitar que el producto se acumule sobre la boquilla de la tobera y el casquillo de aire.

7. **Ajustar el aire para limpiar la pistola.**

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la inyección del producto, antes de ajustar el aire de limpieza, enclavar el cerrojo de seguridad (40) del gatillo de la pistola, cerrar las válvulas de aguja (64), desenclavar el cerrojo de seguridad de la pistola y presionar el gatillo de ésta para liberar la presión del líquido. Enclavar otra vez el cerrojo de seguridad. Ver Fig. 27.

- Atornillar el perno (72) del agujero de limpieza, utilizando la llave hexagonal (71), hasta que no quede aire o hasta que éste casi deje de escaparse. Ver Fig. 27.
- Regular el aire suministrado a la pistola a 7 bar.
- Desatornillar el perno dos vueltas como ajuste de prueba.
- Si aparece aire que afecte la difusión de pulverización, atornillar el perno otra vuelta. Si se presenta una acumulación del producto detrás del casquillo de aire, desatornillar el perno aproximadamente 1/2 vuelta a la vez.

Parada

Al final de la jornada de trabajo, parar la bomba con la varilla de desplazamiento en la parte inferior de su carrera. Cerrar los interruptores del circuito principal y de calor y liberar la presión de líquido tal como se indica en la siguiente **Advertencia**. Luego, desconectar la pistola del distribuidor principal de líquido, lavar la pistola tal como se indica en el manual 307-546, y almacenarla.

ADVERTENCIA

Liberar siempre la presión del líquido en el pulverizador y las mangueras e interrumpir la alimentación eléctrica antes de verificar o ajustar las mangueras o cualquier otro componente, para reducir los riesgos de graves lesiones corporales debidas a la inyección del líquido o a choques eléctricos.

- Enclavar el cerrojo de seguridad del gatillo de la pistola de pulverización.
- Interrumpir la alimentación de aire hacia las bombas de alimentación.
- Girar el conmutador del motor eléctrico para detenerlo.
- Cerrar las válvulas de aguja del distribuidor de la pistola.
- Desenclavar otra vez el cerrojo de seguridad de la pistola de pulverización.
- Abrir las válvulas de purga del filtro de líquido, colocando un cubo para recoger el líquido purgado.

CUADRO DE RENDIMIENTO DE LA TOBERA				
Kit de tobera N°	Diámetro de la aguja en mm	SUMINISTRO		
		Presión de salida en bar	¹ Gasto en kg/min	² Diámetro de difusión en mm
³ 217-421	2,90	1200 (154) 950 (6) 750 (53)	18,4 15,8 13,1	457
217-423	2,26	1000 (70) 750 (53)	8,6 6,6	432
217-424	1,85	1000 (70) 750 (53)	4,7 3,8	305
217-425	2,11	1000 (70) 750 (53)	6,6 5,5	432
217-426	2,59	1200 (154) 950 (6) 750 (53)	13,1 11,3 9,7	432

NOTA: ¹ Condiciones del texto de gasto: espuma: 1,22 kg; viscosidad ISO de 200 mPa s) a 25° C; viscosidad RES de 650 mPa s) a 20° C; temperatura de la manguera y del calentador de 43° C; presión de salida de la bomba tal como se indica en el cuadro.

² A la distancia recomendada de 762 mm.

³ No recomendamos utilizar el Kit de tobera 217-421 con el Pulverizador Foam-Cat 400 a presiones superiores a 66 bar.

Fig. 26

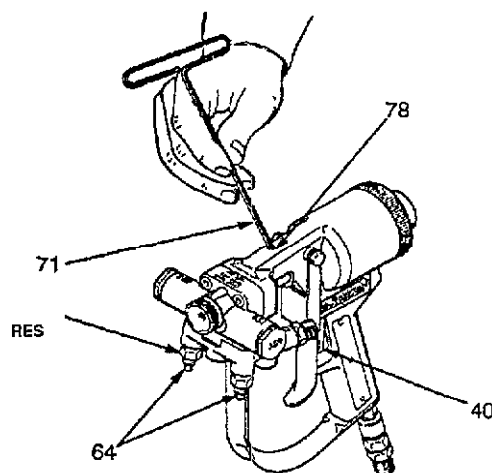


Fig. 27

Mantenimiento

Mantener siempre a 2/3 llena la tuerca prensaestopas de la bomba de desplazamiento de Aceite para bombas ISO (IPO) para contribuir a proteger los prensaestopas de la bomba.

Remitirse al manual de instrucciones separado para cada componente del sistema con miras a obtener más detalles acerca del mantenimiento de rutina y de los procedimientos de reparación.

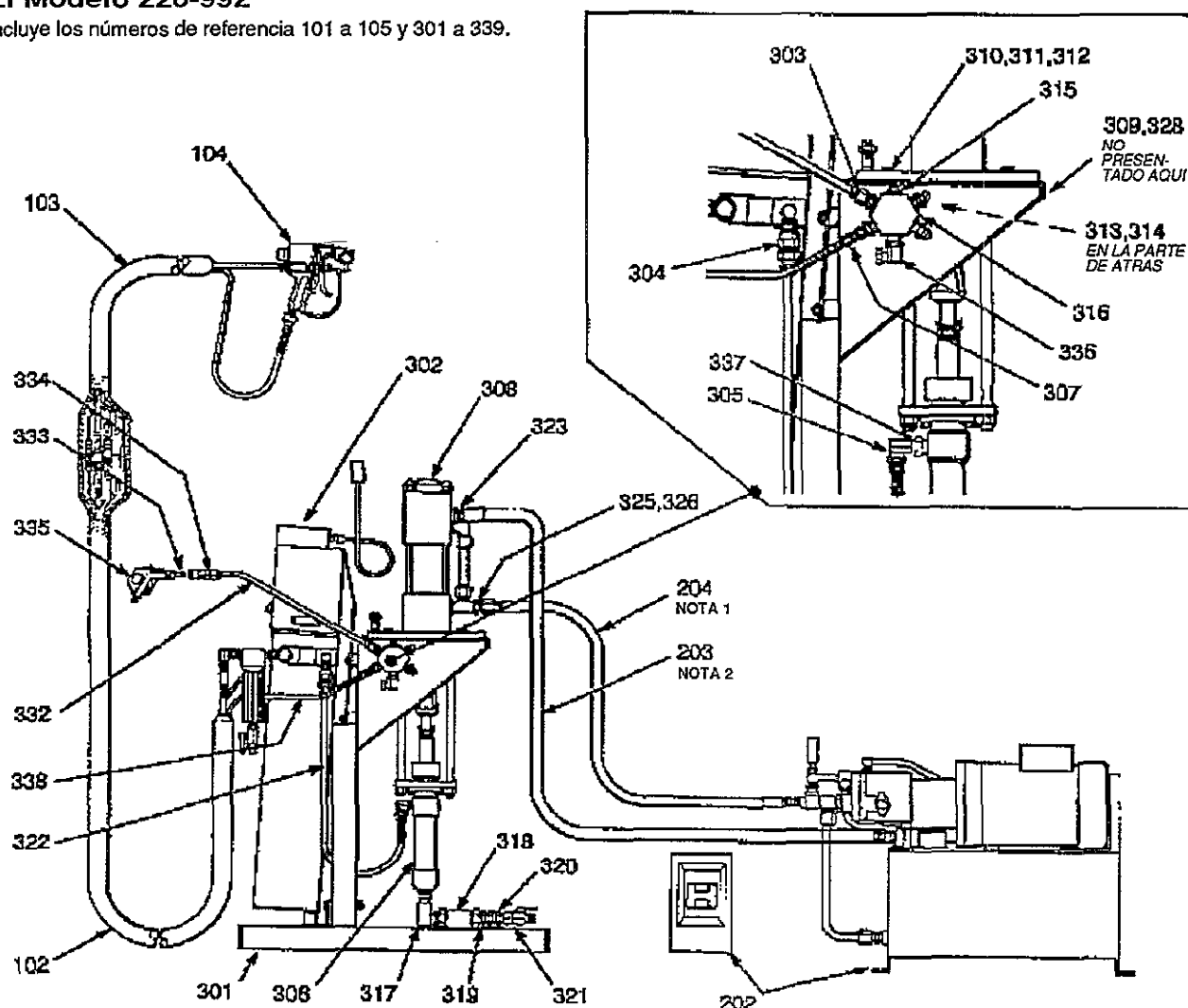
ESQUEMA DE PIEZAS

El Modelo 226-994

Incluye los números de referencia 101 a 105, 201 a 206 y 301 a 339.

El Modelo 226-992

Incluye los números de referencia 101 a 105 y 301 a 339.



NOTA 1 TUBERIA DE ALIMENTACION

NOTA 2 TUBERIA DE RETORNO

LISTA DE PIEZAS

Modelo 226-992, Foam-Cat ® 400

Sin alimentación de energía hidráulica

REF.	Nº. DE LA PIEZA	CANT.	DESCRIPCIÓN
101	206-989	1	PULVERIZADOR DE ESPUMA (ver ref. 301 a 339)
102	218-613	1	MANGUERA calentada (ver 307-544 para las piezas)
103	218-614	1	MANGUERA flexible calentada (ver 307-544 para las piezas)
104	217-373	1	PISTOLA para espuma
105	217-421*	1	KIT de tobera de pistola; diámetro 0,114" (no presentado; ver 307-546 para las piezas y otras dimensiones disponibles).

Modelo 226-994, Foam-Cat ® 400

Con alimentación de energía hidráulica

REF.	Nº. DE LA PIEZA	CANT.	DESCRIPCIÓN
201	226-992	1	Pulverizador de espuma (ver lista de piezas a la izquierda)
202	106-522	1	Alimentación de energía hidráulica (ver 307-550 para las piezas)
203	155-816	1	Manguera hidráulica; 1,9 m; diámetro interno 3/4"; racor 3/4 npt(mbe)
204	158-743	1	Manguera hidráulica; 1,9 m; diámetro interno 1/2"; racor 3/8 npt(mbe)
205	158-586	1	Manguito, 3/4 npt(f) x 1" npt(m)
206	169-236*	1	Acete hidráulico, 19 litros.

* Piezas de recambio recomendadas en la «caja de herramientas». Tenerlas a mano permite ahorrar tiempo.

LISTA DE PIEZAS

REF.	Nº. DE LA PIEZA	CANT.	DESCRIPCIÓN
301	217-296	1	SOPORTE de bomba (ver 307-551 para las piezas)
302	217-400	1	CALENTADOR 13,5 (kg/min) (ver 307-543 para las piezas)
303	162-449	1	BOQUILLA de reducción; 1/2 a 1/4 npt
305	156-699	2	CODO, 90°; 3/8 npt (mx f)
306	178-600	1	ETIQUETA ISO/RES
307	155-571	1	MANGUITO de tubo; 1/2 npt(m) x 1/4 npt(f)
308	217-337	1	BOMBA de espuma, hidráulica (ver manuales 307-158 y 307-430 para las piezas)
309	150-707	1	ETIQUETA, serie
310	100-003	4	PERNO de cabeza hexagonal; 3/8 npt x 32 mm
311	100-133	4	ARANDELA DE RETENCION del resorte; 3/8"
312	100-131	4	TUERCA hexagonal, 3/8 npt
313	100-333	2	PERNO de cabeza hexagonal; 1/4 rosca x 0,5" (13 mm)
314	100-016	2	ARANDELA DE RETENCION, resorte 1/4"
315	100-737	3	TAPON de tubo; 1/2 npt
316	177-117	1	DISTRIBUIDOR de aire; seis puertos 1/2 npt(f)
317	160-327	2	ADAPTADOR de unión; 90°; 3/4 npt(m) x 3/4 npt(f) giratoria
318	101-078	2	SUJETADOR «Y», filtro de 20 mesh; 3/4 npt(fbe)

REF.	Nº. DE LA PIEZA	CANT.	DESCRIPCIÓN
318a	180-199	1	ELEMENTO de filtro, filtro de 20 mesh
319	160-032	2	BOQUILLA, 3/4 npt x 1-7/8" (47 mm)
320	157-785	2	UNION RECTA; 3/4 npsm(f) giratoria x 3/4 npt(m).
321	102-735	2	VALVULA de bola, 3/4 npt(fbe)
322	217-378	2	MANGUERA, acoplamiento 3/8 diámetro interno; protección del resorte en un extremo; 780 mm.
323	202-965	1	UNION de adaptador; 3/4 npsm(f) giratoria x 1" npt(m)
325	104-524	1	FIJACION, 37°
326	102-281	1	MANGUITO de tubo; 3/4 npt(f) a 3/8 npt(f)
328	102-556	2	REMACHE ciego
330	217-374*	1	ACEITE para bomba ISO, 0,46 litros
332	212-005	1	MANGUERA de aire; diámetro interno; acoplamiento 1/4 npsm(f) giratoria; 1,1 m.
333	100-030	2	MANGUITO hexagonal, 1/4 x 1/8 npt
334	106-552	1	ACOPLAMIENTO, tubería de aire, desconexión rápida
335	208-625	1	PISTOLA, aire soplado
336	155-470	2	UNION giratoria, 90°; 1/2 npt(m) x 1/2 npsm
337	100-081	2	MANGUITO de tubo, 1/2 npt a 3/8 npt
338	200-118	1	MANGUERA
339	218-669	1	KIT de disolvente

* Piezas de recambio recomendadas en la «caja de herramientas». Tenerlas a mano permite ahorrar tiempo.

INFORMACION DE SERVICIO

El presente manual ha sido actualizado para mejorar el texto y las ilustraciones. Además, se han efectuado las siguientes modificaciones en los números de las piezas.

Conjunto modificado	Estado de la pieza	No. de referencia	No. de la pieza	Descripción
226-989 Pulverizador de espuma básico	Vieja	309	180-236	Etiqueta
	Nueva	309	150-707	Etiqueta
	Agregada	338	200-118	Manguera
		339	218-669	Kit de disolvente

ACCESORIOS

Se les debe comprar por separado.

ACEITE HIDRAULICO 169-236

19 litros

CABLE DE PUESTA A TIERRA 208-950

7,6 metros de longitud, 12 ga

ABRAZADERA 103-538

FILTRO DE AIRE 106-149

Presión máxima de funcionamiento: 17,5 bar.

Válvula maestra de aire de tipo purga para cerrar la alimentación principal de aire del sistema de pulverización. Dimensiones: 3/4".

ACEITE PARA BOMBAS ISO

Contribuye en la protección de los prensaestopas de la garganta de la bomba de desplazamiento.

217-374 0,47 litros

218-656 3,8 litros

REGULADOR NEUMATCO Y MANOMETRO 206-199

Presión máxima de funcionamiento: 21 bar.

Gama de presión regulada: 1-8 bar.

Entrada y salida: 1/2 npt (f).

KIT DE SECADOR DE AIRE 217-341

Presión máxima de funcionamiento durante la admisión de aire: 0,49 bar.

Suministra aire seco y limpio a los dos bidones de alimentación de productos químicos de espuma de poliuretano para evitar la cristalización del isocianato y las pérdidas de freón en la resina. Ver manual 307-548.

BOMBAS DE ALIMENTACION, RELACION 1:1 226-946

KIT DE BOMBA DE ALIMENTACION, RELACION 1:1 217-381

Presión máxima de funcionamiento: 12 bar.

Estas bombas de alimentación, que llevan un adaptador con tapón apretado neumáticamente, suministran productos químicos de espuma de poliuretano desde los recipientes hasta las bombas de dosificación. El Kit de bomba de alimentación incluye un secador de aire (217-394), dos mangueras de alimentación, tres mangueras de aire y las fijaciones correspondientes. Ver manual 307-552.

CUBIERTA PARA MANGUERA CONTRA LA ABRASION 070-411

Protege la manguera calentada contra los daños que pudieren causar las superficies rugosas. Especificar la longitud necesaria 1,125 al efectuar el pedido.