

Bomba corta de presión media

Descripción

Los componentes principales de la bomba modelo 8568 son el motor operado por aire y el tubo de bombeo. El motor de aire comprimido está directamente conectado a un tubo de bombeo aspirante e impelente de doble acción.

Esta bomba corta de presión media está diseñada para distribuir una gama de aceites ligeros que incluyen lubricantes para engranajes. El adaptador de grifo de la bomba [2 plg. NPTF (m)] permite su instalación directamente en los recipientes o tanques originales.

La bomba corta también está diseñada para aceptar tubos de extensión de diferentes longitudes y tipos. Estos tubos pueden incluir una válvula de cierre de nivel bajo. Consulte la **Tabla 2**.

La bomba también se puede instalar a distancia. En este caso la bomba se enrosca directamente en los accesorios de ferretería adecuados.

Especificaciones

Motor de aire comprimido

Diámetro/carrera del pistón		Admisión de aire	Presión de aire máxima		Salida de material
Pulgadas	Milímetros		psi	Barios	
2-7/16	1-5/8	1/4 plg. NPTF (f)	200	14	3/8 plg. NPTF (f)

Si desea información sobre el motor de aire comprimido, consulte la guía de servicio **SER 324300-5**

Tubo de bombeo

Relación	Presión máxima de material		Distribución/minuto (aproximadamente)*		Entrada de material
	psi	Barios	Galones	Litros	
4:1	800	56	3,4	12,9	1-1/2 plg. NPTF (f)

* Información más detallada en la figura 3

Tabla 1 Especificaciones del modelo 8568

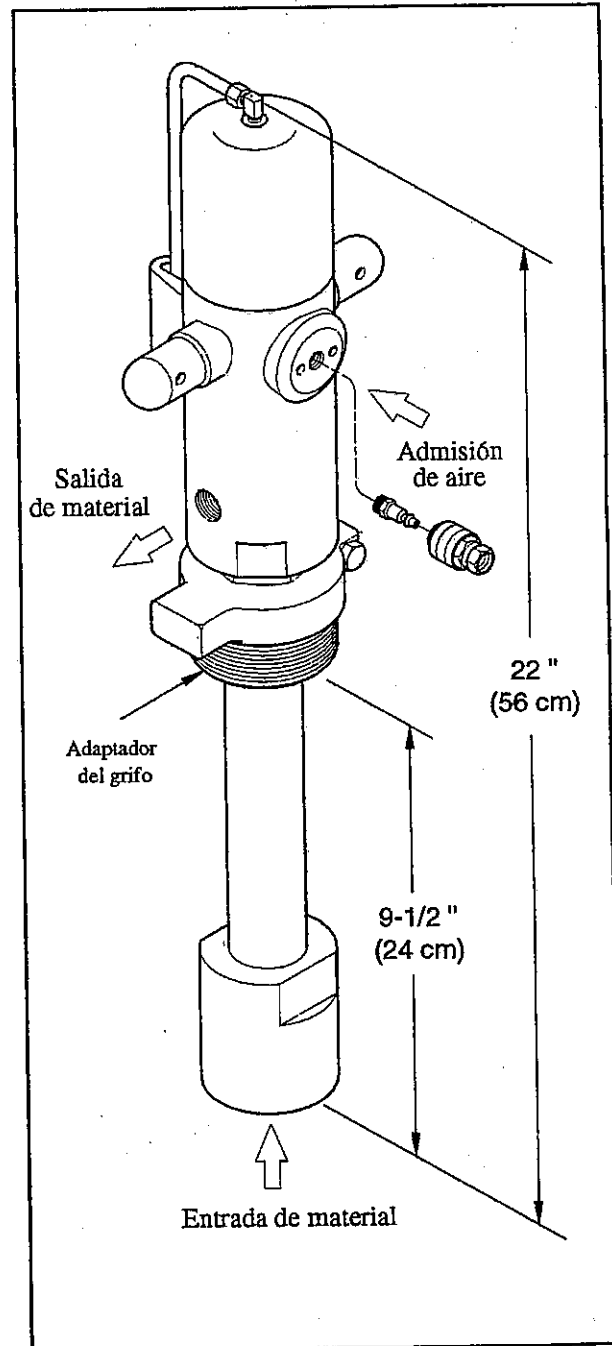


Figura 1 Bomba corta de presión media modelo 8568

Alemite Corporation
PO Box 473515, Charlotte, North Carolina 28247-3515

Copyright © 1995 by Alemite Corporation

Este documento contiene información confidencial propiedad de Alemite Corporation y no se puede copiar, usar o divulgar a terceros sin un permiso expreso por escrito.

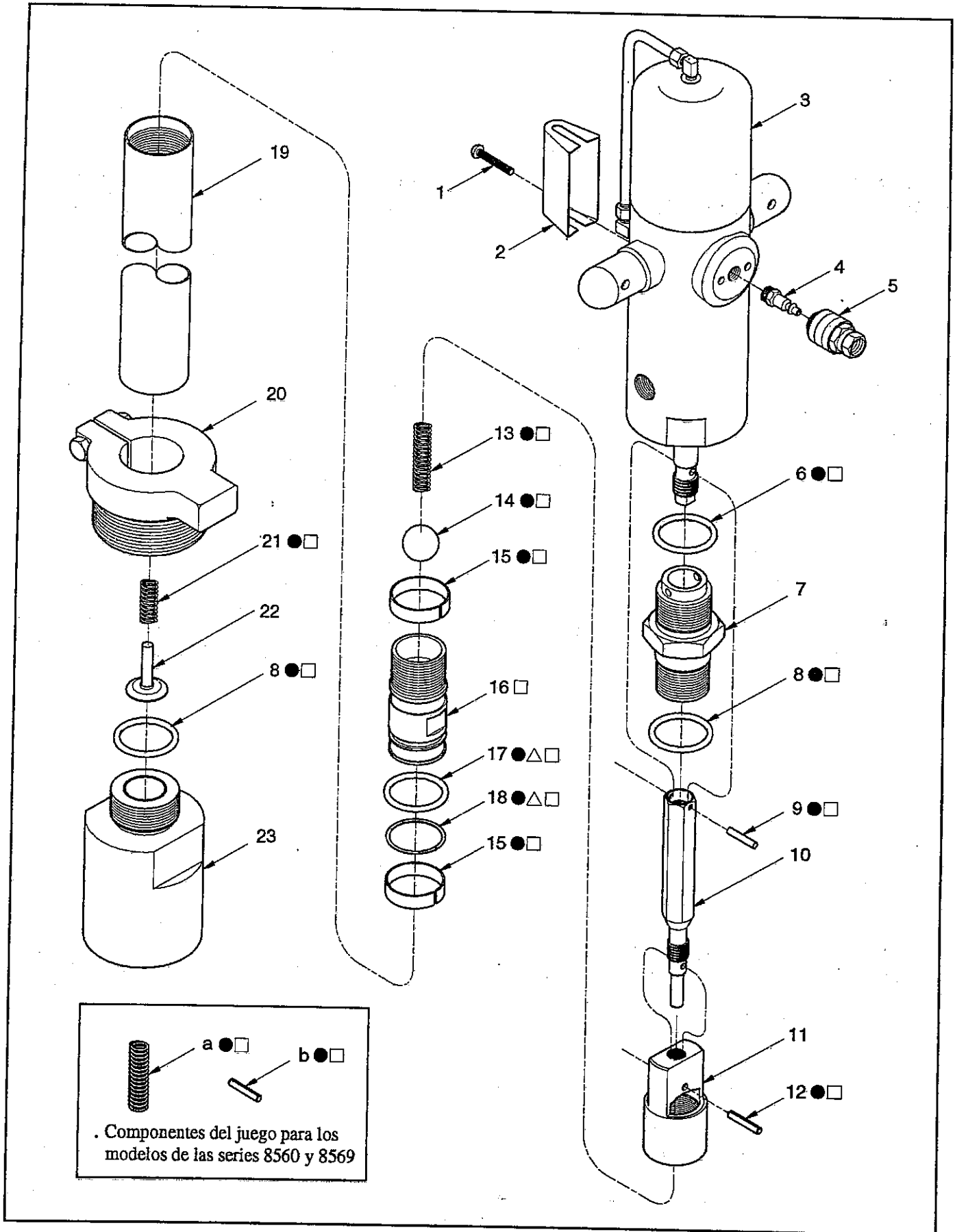


Figura 2 Bomba corta de presión media modelo 8568 - Diagrama de las piezas

Artículo No.	No. de pieza.	Descripción	Cantidad	Notas	Orden numérico Pieza (Artículo)
1	170292	Tornillo, máquina 8-32 x 1-1/4 plg. de longitud	1		170292 (1)
2	321085	Silenciador	1		171000-18 (17)
3		Ensamblaje del motor de aire	1	Veá SER 324300-5	171000-19 (8)
4	328034	Conector, 1/4 plg. NPTF (m)	1		171013-12 (6)
5	328030	Acoplador, aire, 1/4 plg. NPTF (f)	1		171033-4 (b)
6	171013-12	Anillo en "O", 1-1/8 plg. DI x 1-1/4 plg. DE	1	● □	171033-5 (12)
7	320972	Adaptador, tubo	1		171700-36 (14)
8	171000-19	Anillo en "O", 1 plg. DI x 1-1/4 plg. DE	2	● □	319932 (a)
9	320971	Pasador, 5/64 plg. de diá. x 5/8 plg. de longitud	1	● □	320952 (22)
10	321615	Vástago, acoplador	1		320954 (21)
11	320976	Adaptador, pistón	1		320955 (13)
12	171033-5	Eje, rodillo, 1/8 plg. de diá. x 5/8 plg. de longitud	1	● □	320971 (9)
13	320955	Resorte, ligero, 1-5/32 plg. de longitud	1	● □	320972 (7)
14		Bola, 9/16 plg. diá.	1	● □	320976 (11)
15		Anillo de desgaste (nilón reforzado con fibra de vidrio)	2	● □	321085 (2)
16		Pistón	1	□	321316 (19)
17		Anillo en "O", 15/16 " DI x 1-3/16 plg. DE	1	● △ □	321318 (23)
18		Arandela, respaldo (nilón)	1	● △ □	321615 (10)
19	321316	Ensamblaje del tubo y de guía	1		324300-5 (3)
20	326750	Adaptador, grifo, 2 plg. NPTF (m)	1		326750 (20)
21	320954	Resorte, ligero, 5/8 plg. de longitud	1	● □	328030 (5)
22	320952	Disco, válvula	1		328034 (4)
23	321318	Asiento, válvula 1-1/2 plg. NPT (f)	1		337401 (15)
Piezas adicionales del juego no aplicables a la bomba modelo 8568					337402 (16)
a	319932	Resorte, pesado, 1-1/32 plg. de longitud, 1-1/32 plg. Long	1	● □	337913 (18)
b	171033-4	Eje, rodillo 1/8 plg. diá. X 9/16 plg. de longitud	1	● □	

Explicación:

Los números de pieza que están en blanco (o en cursivas) no están disponibles por separado

● △ □ designa una pieza de un juego de reparaciones

Repair Kits

No. de pieza	Símbolo del juego	Description
393497	●	Juego, reparaciones importantes
393565	△	Juego, reparaciones menores (incluye diez (10) de cada pieza)
398503-3	□	Juego, conversión (se usa para actualizar bombas con un pistón obsoleto)

Accesorios

Este modelo de bomba se puede usar en diferentes ubicaciones lo que permite que se utilicen varios tipos de accesorios. Consulte el catálogo de ventas para informarse de los accesorios adicionales existentes.

No. de pieza	Descripción
321206	Válvula de cierre de nivel bajo

Tabla 2 Componente accesorio del modelo 8568

Mantenimiento preventivo

Consulte la sección sobre **revisión general del equipo** donde encontrará los procedimientos necesarios para realizar las tareas de mantenimiento.

Diario	Semanal	Mensual	Anual
Limpie el exterior con un paño limpio	Compruebe si existen fugas de aire o de material		

Tabla 3 Programa de mantenimiento preventivo del modelo 8568

Cuadro de rendimiento

La habilidad de la bomba para distribuir material se basa en la presión [psi (libras por pulgada cuadrada)] la cantidad [cfm (pies cúbicos por minuto)] de aire suministrado al motor y la cantidad de presión (psi) [a la salida] del material que hay que superar dentro del sistema.

Este cuadro contiene curvas basadas en tres presiones de aire diferentes (75, 100 y 150 psi). Las curvas relacionan la distribución en galones por minuto (eje X) con los niveles de consumo de aire en cfm (eje Y derecho) y con la presión de salida del material en psi (eje Y izquierdo).

SAE No. 10 a 77F

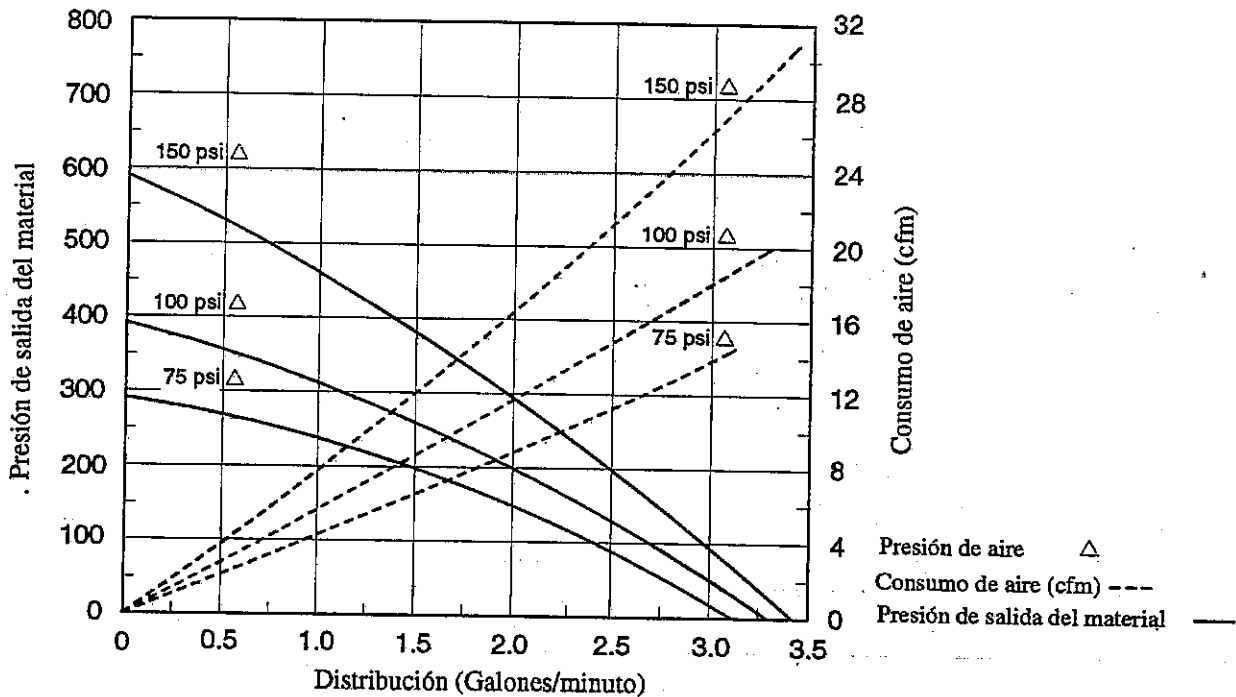


Figura 3 Relación entre la distribución, la presión de salida y el consumo de aire

Revisión general del equipo

NOTA: En la **figura 2** podrá identificar los componentes para todos los procedimientos de revisión general del equipo.

Antes de realizar los procedimientos de mantenimiento, es necesario observar las siguientes precauciones de seguridad. De lo contrario pueden ocurrir accidentes.



ADVERTENCIA

Libere toda la presión del sistema antes de llevar a cabo el procedimiento de revisión del equipo.

- Desconecte la tubería de suministro de aire del motor de la bomba.
- Por medio de la válvula de control suelte la presión remanente en el sistema dentro de un recipiente adecuado.

No apunte la válvula de control a otra persona o a cualquier parte de su cuerpo o el de otro. La liberación accidental de la presión o el material puede producir lesiones graves.

Lea cada paso de las instrucciones a cuidadosamente. Asegúrese de que las entiende en su totalidad antes de proceder.

Retiración

1. Desconecte el ensamblaje de la manguera de aire del acoplador de aire (5).
2. Desenrosque el ensamblaje de la bomba del asiento de la bomba (23) o del adaptador de grifo (20).

Desensamblaje

Separe el tubo de bombeo del motor de aire comprimido

1. Coloque el ensamblaje de la bomba en un tornillo de carpintero de mordazas blandas. Consulte la **Figura 4**.
2. Desenrosque el adaptador del tubo (7) del ensamblaje del motor de aire comprimido (3).
3. Retire la clavija (9) que sujeta el vástago acoplador (10) al vástago del pistón del motor de aire comprimido.
4. Desenrosque el vástago acoplador del vástago del pistón.
5. Retire el ensamblaje del tubo de bombeo del motor.

Tubo de bombeo

6. Coloque el tubo de bombeo en un tornillo de carpintero en el punto del asiento de la válvula (23) con el vástago acoplador orientado hacia arriba.

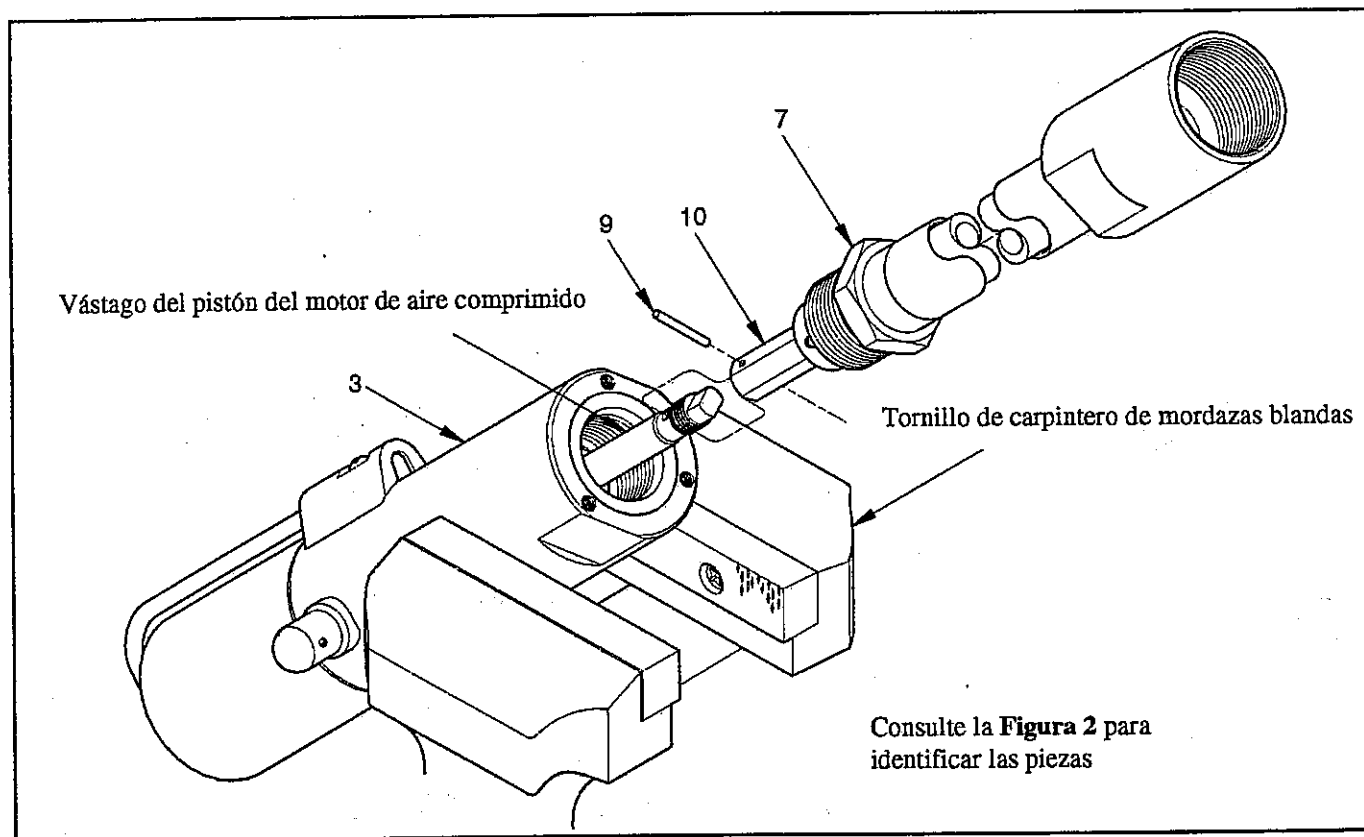


Figura 4 Separación del ensamblaje del tubo de bombeo del motor de aire comprimido

7. Retire el adaptador (7) del ensamblaje del tubo y gúfa (19).

8. Sujete el vástago acoplador y saque el ensamblaje del pistón del ensamblaje del tubo y gúfa.

NOTA: Tenga cuidado de no perder el resorte (21) y el disco de la válvula (22) durante el procedimiento de desensamblaje siguiente.

9. Retire el ensamblaje del tubo y de gúfa del asiento de la válvula (23).

- Utilice el adaptador del grifo (20) como palanca.

10. Retire el resorte y el disco de la válvula

PRECAUCIÓN

Sujete el vástago acoplador (10) y el adaptador del pistón (11) durante la remoción del eje portarrodillo. Si no lo hace se pueden dañar los componentes.

11. Retire el eje portarrodillo (12) que sujeta el adaptador del pistón (11) al vástago acoplador (10).

- Use un botador y un martillo pequeño

12. Desenrosque el vástago acoplador del adaptador de pistón.

NOTA: Tenga cuidado de no perder el resorte (13) y la bola (14) durante el procedimiento de desensamblaje siguiente.

13. Desenrosque el adaptador del pistón del ensamblaje del pistón.

14. Retire el resorte y la bola del ensamblaje.

IMPORTANTE: Si la bomba contiene un pistón obsoleto (consulte la Figura 5), deseche el ensamblaje y utilice el juego de conversión para reemplazarlo.

15. Retire los anillos de desgaste (15), el anillo en "O" (17) y la arandela de respaldo (18) del pistón (16).

16. Retire el anillo en "O" (8).

17. Retire el anillo en "O" (6) y el anillo en "O" (8) del adaptador del tubo.

18. Retire el adaptador de grifo (20) del ensamblaje de tubo y de gúfa.

Limpie e inspeccione

NOTA: Utilice el juego de reparaciones apropiado para las piezas de repuesto. Asegúrese de que todos los componentes están incluidos en el juego antes de desechar las piezas usadas.



ADVERTENCIA

No use disolventes hidrocarbúricos halogenados, tales como cloruro de metileno o 1,1,1-tricloroetano en esta válvula. Se puede producir una explosión como resultado del contacto entre piezas chapadas en aluminio o zinc y los disolventes hidrocarbúricos halogenados.

1. Limpie todas las piezas metálicas con un disolvente derivado del petróleo. El disolvente debe ser inofensivo al medio ambiente.
2. Inspeccione todas las piezas por si están desgastadas o dañadas.
 - Reemplácelas si es necesario
3. Inspeccione cuidadosamente el pistón (16). Utilice una lupa para detectar si hay marcas de tensión.
 - Reemplácelo si es necesario.
4. Inspeccione las superficies de contacto de todos los componentes por si existen imperfecciones; de esta forma se asegura de que se obtiene un contacto uniforme cuando se ensamblan.

EJEMPLO: Coloque la bola (14) en el pistón (16). Llene el pistón con disolvente. Asegúrese de que no hay fugas.
5. Mida la longitud de la gúfa que se encuentra dentro del ensamblaje del tubo y de gúfa (19). La longitud debe ser de 1-3/16 plg. (30 mm). Consulte la Figura 5.
 - Realice los reemplazos necesarios.

Assembly

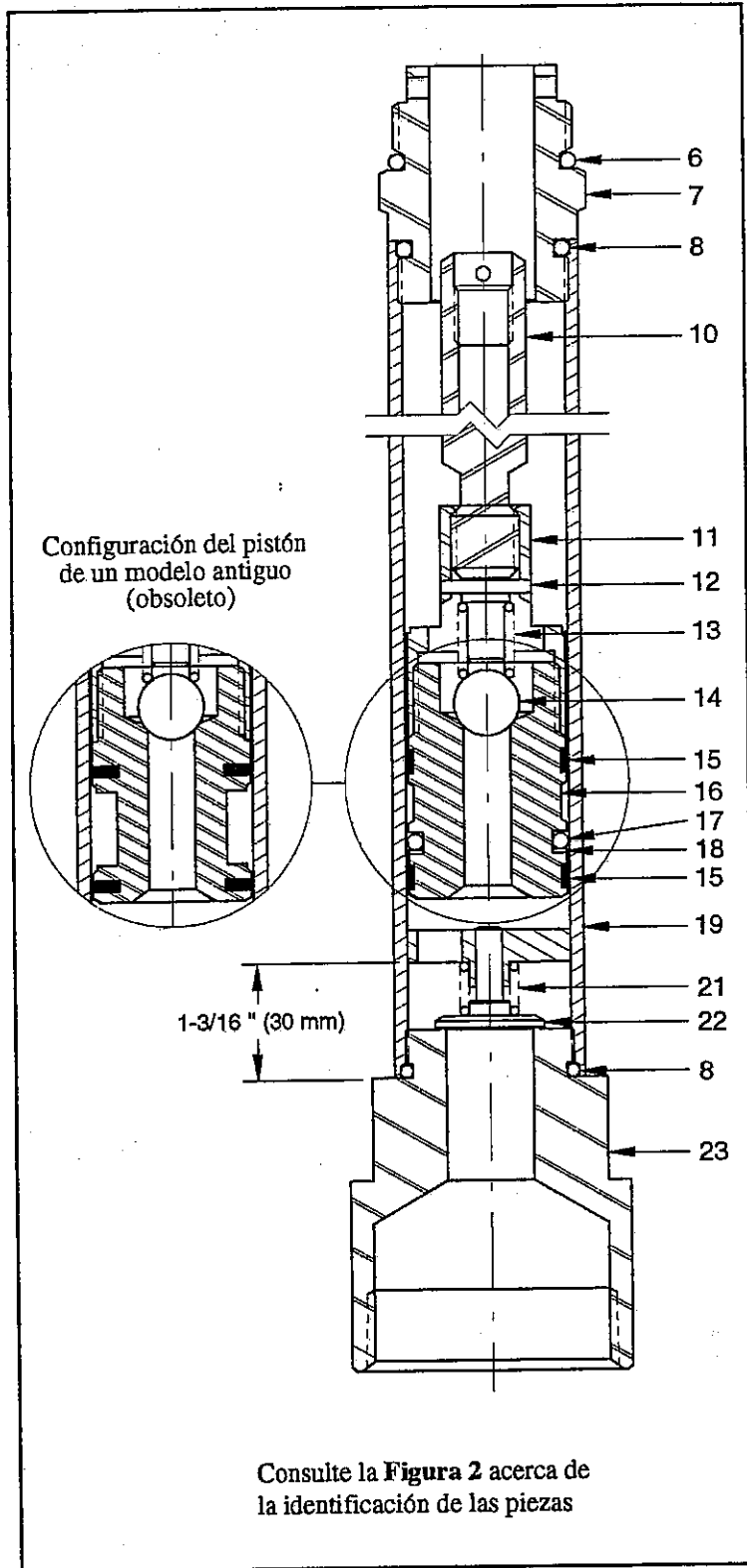
NOTA: Antes de ensamblar, ciertos componentes estos necesitan ser lubricados con aceite limpio. Consulte la tabla 4 para obtener más detalles.

No. de pieza en la figura 2	Descripción
8	Anillo en "O", 1 plg. DI x 1-1/4 plg. DE
6	Anillo en "O", 1-1/8 plg. DI x 1-1/4 plg. DE
15	Anillo, desgaste, (nilón reforzado con fibra de vidrio)
17	Anillo en "O", 15/16 plg. DI x 1-3/16 plg. DE
18	Arandela, respaldo (nilón)

Tabla 4 Componentes lubricados

Tubo de bombeo

1. Coloque la bola (14) en el pistón (16).
2. Enrosque el adaptador del pistón (11) en el pistón.
 - Apriételo bien



IMPORTANTE: No mezcle los resortes. asegúrese de que usa el resorte ligero que viene en el juego. El resorte pesado no funciona con el modelo de bomba 8568.

3. Instale el resorte (13) en el adaptador del pistón.
 - Asegúrese de que el resorte esté centrado.
4. Enrosque el vástago acoplador (10) en el adaptador del pistón hasta que los agujeros estén alineados.
5. Con un destornillador pequeño u otra herramienta adecuada, empuje la bola para asegurarse de que funciona y está asentada correctamente.

PRECAUCIÓN

Sujete el vástago acoplador y el adaptador de pistón durante la instalación del eje portarrodillo. Si no lo hace, se pueden dañar los componentes.

6. Instale el eje portarrodillo (12) para sujetar el vástago acoplador al adaptador del pistón.
 - Utilice un martillo pequeño.
7. Instale los anillos de desgaste (15), el anillo en "O" (17) y la arandela de respaldo (18) en el pistón.
8. Instale el anillo en "O" (8) en el asiento de la válvula (23).
9. Instale el anillo en "O" (6) y el anillo en "O" (8) en la parte superior del adaptador (con agujeros).
10. Instale un adaptador de grifo (20) en el ensamblaje del tubo y de guía (19).
 - Apriete el perno del adaptador de grifo.
11. Instale el resorte (21) y el disco de la válvula (22) en el fondo del ensamblaje del tubo y de guía.
 - Asegúrese de que los componentes estén colocados y centrados correctamente.
12. Enrosque el asiento de la válvula en el ensamblaje del tubo y de guía, tenga cuidado cuando pase por el anillo en "O".
 - Use el adaptador de grifo como palanca y apriételo bien.
13. Gire el ensamblaje del tubo y de guía completamente.

Figura 5 Tubo de bombeo 321314 - Corte lateral

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no dañar los anillos del pistón durante el proceso de instalación

14. Instale el ensamblaje del pistón en el ensamblaje del tubo y de gúfa con un ligero giro.
 - Haga pasar el ensamblaje lubricado por las roscas del tubo.
 15. Nivele la parte superior del adaptador del pistón con la rosca inferior del tubo.
 16. Enrosque el adaptador del tubo (7) [con los agujeros hacia arriba] en el ensamblaje del tubo y de gúfa y apriételo bien.
 - Tenga cuidado cuando pase el anillo en "O".
- Conexión del tubo de bombeo al motor de aire comprimido**
17. Coloque el ensamblaje del motor de aire comprimido (3) en un tornillo de carpintero con el vástago del pistón orientado hacia arriba.
 18. Enrosque el vástago acoplador (10) en el pistón hasta que los agujeros de clavija estén alineados.
 19. Engrase la clavija (9) para evitar que se caiga durante el proceso de instalación.
 20. Instale la clavija que sujeta el vástago del pistón al vástago acoplador.
 21. Enrosque el adaptador de tubo en el motor de aire y apriételo bien.
 - Tenga cuidado cuando pase por el anillo en "O".

Funcionamiento

Prueba en taller y cebado

NOTA: Los siguientes procedimientos se deben realizar a una presión que no exceda los 40 psi (2,8 barios).

1. Asegúrese de que la presión de aire en el regulador sea de cero.
2. Conecte una manguera de producto a la salida de material de la bomba.
3. Coloque la manguera en un recipiente de recolección apropiado.
4. Una el conector (4) al punto de admisión del motor de aire.
5. Conecte el acoplador de aire (5) al conector.

6. Suministre presión de aire al motor de la bomba lentamente.
 - El ensamblaje de la bomba debe empezar a ciclar.

Si la bomba no cicla, consulte la sección sobre **localización y solución de problemas**.

Cebado

Con la presión de aire acero:

7. Coloque la bomba en el producto que desea distribuir.
8. Suministre presión de aire al motor de la bomba lentamente.
9. Permita que la bomba cicle lentamente hasta que tanto el sistema como el producto no contengan aire.

Si el ensamblaje de la bomba no se ceba, consulte la sección sobre **localización y solución de problemas**.
10. Compruebe si existen fugas de aire en el motor.

Si hay fugas en el motor, consulte la sección sobre **localización y solución de problemas**.

Parada de la bomba

PRECAUCIÓN



Si se producen fugas en cualquier punto del sistema, desconecte el aire del motor. Pueden ocurrir accidentes.

Con la presión de aire a cero:

11. Conecte la válvula de control a la manguera de salida de la bomba.
12. Establezca la presión de aire en 100 psi (6,9 barios)
13. Operate the control valve into a container.
14. Permita que la bomba cicle hasta que tanto el sistema como el producto no contengan aire.
15. Apague la válvula de control.
 - La bomba no debería ciclar

Si la bomba sigue el ciclo una vez o continuamente, consulte la sección sobre **localización y solución de problemas**.

Instalación

1. Enrosque el ensamblaje de la bomba en el punto del asiento de la válvula (23) o el adaptador de grifo (20).
 - Apriételo bien.
2. Conecte el ensamblaje de la manguera de aire al acoplador de aire (5) [como sea necesario].
 - Apriete bien la conexión.

Las piezas adicionales que se deben incluir en el sistema de tuberías de aire aparecen en la **Tabla 5**.

No. de pieza	Descripción
338860	Combinación de separador/regulador de humedad e indicador
5604-2	Separador de humedad
7604-B	Regulador e indicador
5904-2	Lubricador *

Tabla 5 Componentes de la tubería de aire comprimido

* Aunque el motor de aire comprimido se ha lubricado en la fábrica, la duración del mismo puede alargarse con el uso de un lubricador.

Tabla de localización y solución de problemas

En la **Tabla 6** encontrará información sobre la localización y solución de problemas.

La bomba ha sido instalada con suficiente presión de aire			
Indicaciones en la bomba	Posibles problemas	Solución	Referencia
La bomba no cicla	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor de aire no funciona adecuadamente 2. El tubo de bombeo está atascado o contiene componentes sueltos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione el motor de aire y reconstrúyalo o reemplácelo 2. Reconstruya el tubo de bombeo 	Guía de servicio del motor de aire comprimido Sección de ensamblaje
La bomba no se ceba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclo excesivamente rápido 2. Fuga de aire antes del tubo de bombeo (tubo de extensión) 3. La bomba tiene una fuga interna 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suministre presión de aire lentamente 2. Apriete las conexiones 3. Infórmese sobre la fuga específica en Indicaciones de la bomba 	
La bomba cicla rápidamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. La fuente de material está vacía 2. Fuga externa 3. Presión de aire excesiva 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reabastezca el suministro de material 2. Consulte la sección de fugas exteriores 3. Suministre la presión de aire correcta 	
La bomba cicla continuamente o con lentitud (una o dos veces por minuto)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuga exterior 2. Fuga interna 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la sección de fugas exteriores 2. Consulte la sección de fugas internas 	
Fugas exteriores			
Fuga del producto en la manguera de salida	La conexión de la manguera no está suficientemente apretada	Apriete la conexión	
Fuga del producto en la válvula de control	La conexión de la válvula de control a la manguera no está suficientemente apretada	Apriete la conexión	

Tabla 6 Tabla de localización y solución de problemas del modelo 8568

La bomba ha sido instalada con suficiente presión de aire			
Indicaciones en la bomba	Posibles problemas	Solución	Referencia
Fuga del producto pasado el anillo en "O" (6) y visible en la parte superior del ensamblaje del tubo y de guía (19)	<ol style="list-style-type: none"> 1. El ensamblaje del tubo y de guía (19) y el adaptador del tubo (7) no están suficientemente apretados. 2. Materiales extraños entre el anillo en "O" (6), el ensamblaje del tubo y de guía (19) y el adaptador del tubo (7) 3. Anillo en "O" (6), ensamblaje del tubo y de guía (19) o adaptador del tubo (7) dañados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriete el adaptador del tubo (7) en el ensamblaje del tubo y de guía (19) 2. Desconecte el ensamblaje del tubo y de guía (19) del adaptador del tubo (7). Limpie e inspeccione todas las piezas. Reemplace las que sea necesario. Localice y elimine la fuente de la materia extraña 	Ensamblaje: Tubo de bombeo Paso 16
Fuga del producto pasado el anillo en "O" (8) y visible en la parte superior del ensamblaje del tubo y de guía (19)	<ol style="list-style-type: none"> 1. El ensamblaje del tubo y de guía (19) y el asiento de la válvula (23) no está suficientemente apretado. 2. Materiales extraños entre el anillo en "O" (8), el ensamblaje del tubo y de guía (19) o el asiento de la válvula (23) 3. Anillo en "O" (8), ensamblaje del tubo y de guía (19) o asiento de la válvula (23) dañados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriete el asiento de la válvula (23) en el ensamblaje del tubo y de guía (19) 2. Desconecte el ensamblaje del tubo y de guía (19) del asiento de la válvula (23). Limpie e inspeccione todas las piezas. Reemplace las que sea necesario. Localice y elimine la fuente del material extraño 	Ensamblaje: Tubo de bombeo Paso 12
Fugas internas			
Fuga de producto pasados los anillos del pistón (15 y 17)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los anillos del pistón están dañados o gastados (15 y 17). Pistón dañado o gastado (16) 2. Contaminación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmonte la bomba, limpie e inspeccione los anillos del pistón (15 y 17). Inspeccione el pistón (16). Reemplace las piezas necesarias. 2. Localice y elimine la fuente del material extraño 	
Fuga de producto pasada la bola (14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales extraños entre la bola (14) y el pistón (16) 2. Bola dañada (14) 3. Pistón dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmonte la bomba, limpie e inspeccione las áreas de asiento. Compruebe las superficies de contacto y reemplace las piezas necesarias. Localice y elimine la fuente del material extraño 	
Fuga del producto pasado el disco de la válvula (22)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Material extraño entre el disco de la válvula (22) y el asiento de la válvula (23) 2. Disco de la válvula dañado (22) 3. Asiento de la válvula dañado (23) 4. Resorte dañado (21) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmonte la bomba, limpie e inspeccione la áreas de asiento. Compruebe las superficies de contacto y reemplace las piezas necesarias. Localice y elimine la fuente del material extraño 	

Tabla 6 *Tabla de localización y solución de problemas del modelo 8568*

Cambios desde la última edición
Primera edición