



SPX Corporation  
 655 Eisenhower Drive  
 Owatonna, MN 55060-0995 USA  
 Tel: (507) 455-7000  
 Serv. técnico: (800) 533-6127  
 Fax: (800) 955-8329  
 Pedidos: (800) 533-6127  
 Fax: (800) 283-8665  
 Ventas internacionales: (507) 455-7223  
 Fax: (507) 455-7063

Forma N° 102737

Lista de piezas e  
 instrucciones de  
 operación para:

1728  
 014-00942

## Gato de transmisión de carga alta

Capacidad máx: 1,000 libras a 90 psi

525197  
 Ensamble  
 del cabezal



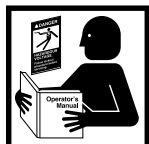
El gato de transmisión de carga alta está diseñado para la instalación y remoción de transmisiones automotrices.

Las áreas sombreadas reflejan la última revisión que se le realizó a este formulario.

### Medidas de seguridad



**PRECAUCIÓN:** Para prevenir lesiones personales y daños al equipo,



- Lea, entienda y siga todas las instrucciones, incluyendo el código de seguridad ANSI B30.1 para los gatos.

- Use protección en los ojos que cumpla con los requisitos de ANSI Z87.1 y OSHA.

- Inspeccione el gato antes de cada uso; no lo use si está dañado, alterado o en malas condiciones.

- Una carga nunca debe exceder la capacidad de elevación clasificada del gato.

- Use el gato sobre una superficie dura y nivelada.

- Nunca mueva el gato con una carga a una elevación más alta de lo necesario. Mueva el gato **CON CUIDADO Y LENTAMENTE** al dar la vuelta en las esquinas porque la carga se puede voltear.

- No modifique el gato ni use los adaptadores a menos que estén aprobados o hayan sido suministrados por OTC.

- Baje el gato con cuidado y lentamente observando la posición de la carga.

- Utilice fluido hidráulico aprobado solamente (Aceite hidráulico Chevron AW MV o el equivalente). El uso de alcohol, fluido de frenos hidráulicos o aceite de transmisión podría dañar los empaques y causar un daño al gato.

Esta guía no puede cubrir todas las situaciones, así que siempre realice el trabajo considerando la seguridad como una prioridad.

Hoja N° 1 de 5

Fecha de emisión: Rev. D, 03-04-04

## **Instrucciones de operación**

Este es un gato de transmisión de dos etapas. La etapa neumática está diseñada para mover rápidamente el adaptador a su posición, y se realiza con una función de bloqueo automático que impide la pérdida de la carga. La etapa hidráulica que le sigue está diseñada para alinear el adaptador con la transmisión.

1. Levante el vehículo en un torno elevador.
2. Acomode el gato debajo de la transmisión.
3. Conecte el suministro de aire al gato (se requieren 90 libras por pulg. cuadrada -psi- de aire limpio y seco para la capacidad de este gato).
4. Oprima el pedal marcado UP (subir) para elevar el adaptador hasta que el cilindro se atore en su lugar (a unas 20 pulgadas). La manguera neumática se puede quitar en este momento.



**PRECAUCIÓN: Si la carga se transfiere al adaptador cuando el cilindro neumático está sólo parcialmente elevado, el cilindro se caerá repentinamente. Para eliminar este problema, eleve siempre el cilindro hasta el punto donde se engrana al cierre mecánico.**

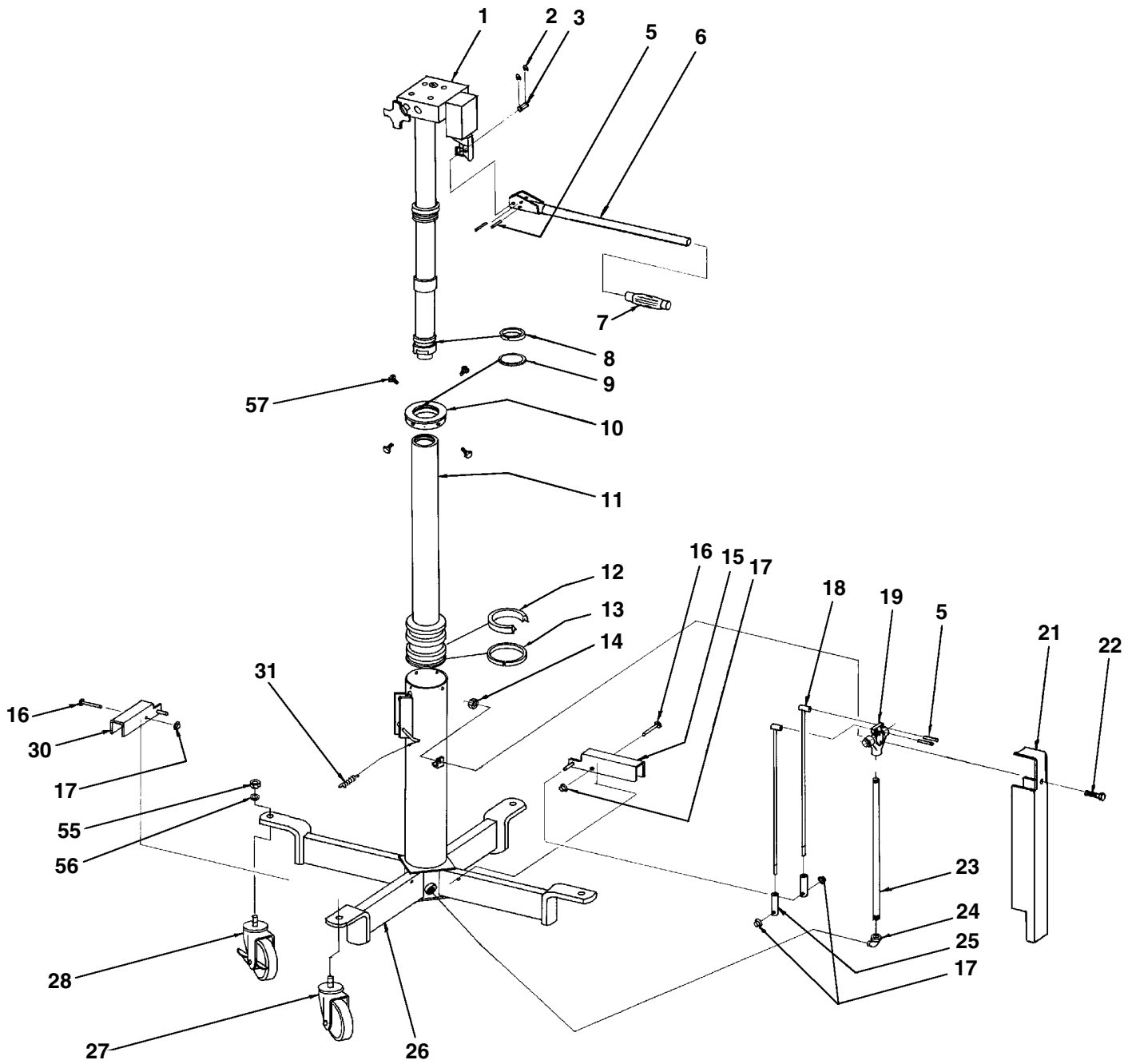
5. Revise la colocación del gato. El centro del peso de la transmisión, o el punto de equilibrio, deberá estar centrado sobre el adaptador del gato, con el extremo de la salida de potencia ubicado sobre la escuadra del adaptador entre las cadenas. El cierre mecánico del gato debe estar engranado.
6. Cierre la válvula de liberación hidráulica girando la perilla en dirección de las manecillas del reloj.
7. Bombee la palanca del gato para terminar de elevar el adaptador a la transmisión. Utilice los controles en el adaptador para rodar o inclinar el adaptador, según sea necesario, para alinearlos con la transmisión.
8. Empuje las cuatro escuadras del adaptador hasta que toquen la transmisión. Utilice las cadenas para asegurar la transmisión al adaptador.
9. Apoye el motor y quite la transmisión conforme a las instrucciones del manual de servicio del vehículo.
10. Gire lentamente la válvula de liberación hidráulica en sentido contrario a las manecillas del reloj para bajar la etapa hidráulica. Baje la etapa neumática oprimiendo el pedal DOWN (bajar). Si la carga ya está apoyada en el cierre mecánico, conecte la manguera neumática y oprima el pedal UP brevemente de manera que se libere el cierre mecánico. Enseguida se deberá bajar la etapa neumática cuando se oprima el pedal DOWN.

### **Purgado de aire del sistema hidráulico**

Se puede acumular aire dentro del sistema hidráulico durante el envío o después del uso prolongado. Este aire atrapado causa que el gato responda lentamente o se sienta “esponjoso”. Para eliminar el aire:

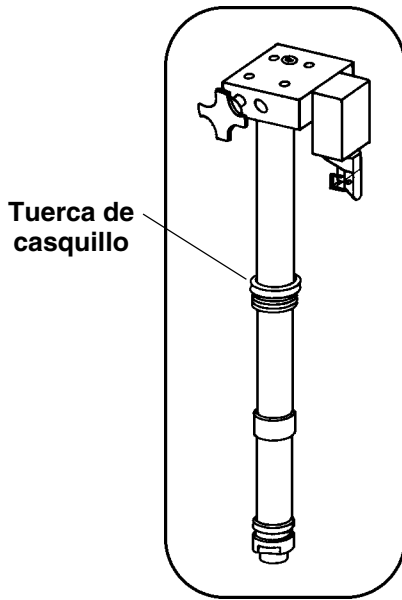
1. Incline el gato sobre las dos ruedas con la palanca de la bomba posicionada debajo del cilindro.
2. Abra la válvula de liberación girando la perilla en sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Bombee la palanca hasta sentir resistencia.
4. Cierre la válvula de liberación girando la perilla en sentido de las manecillas del reloj hasta el tope.
5. Continúe bombeando la palanca mientras regresa el gato a su posición vertical.

**Ensamble del gato**



Las áreas sombreadas reflejan la última revisión que se le realizó a este formulario.

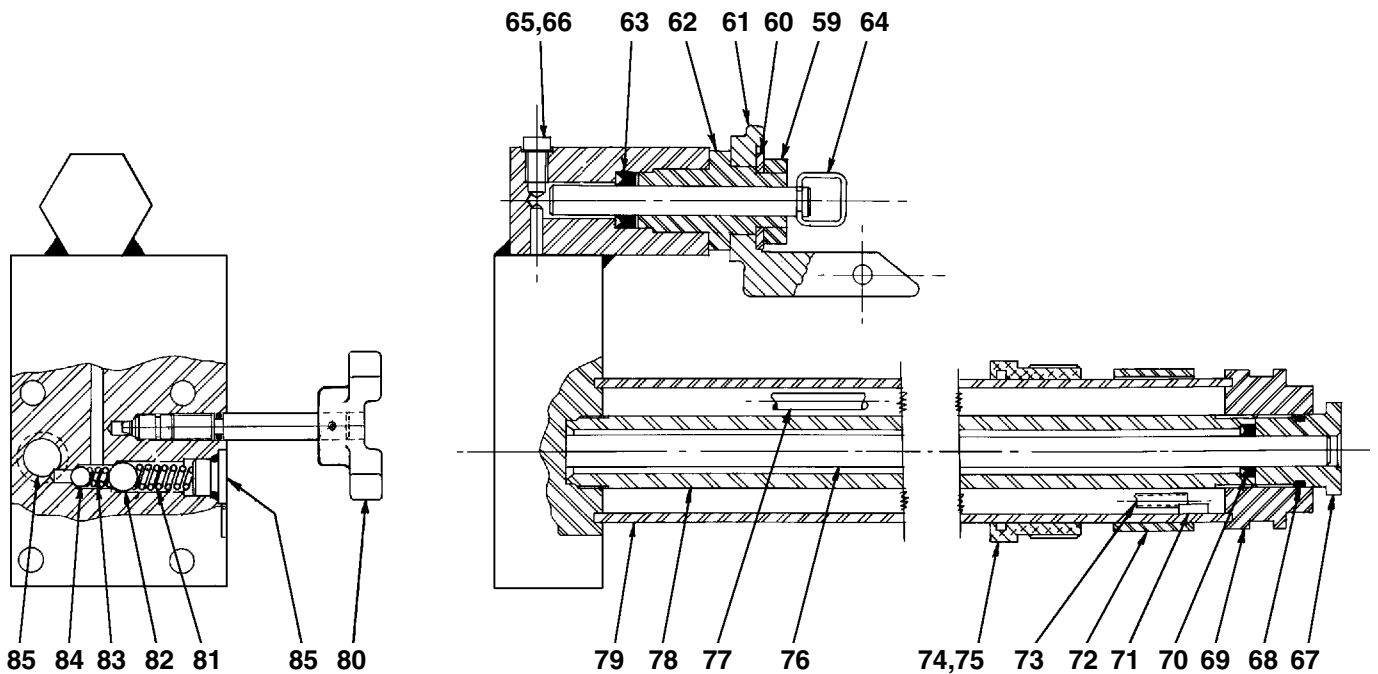




### Unidad hidráulica

Si la unidad hidráulica necesita mantenimiento, se puede quitar fácilmente para repararla o enviarla a un centro de servicio autorizado por el fabricante. Si la unidad se ha de enviar, quite el montaje de la plataforma y la palanca para reducir al mínimo el tamaño y el peso del paquete. La unidad hidráulica se separa del gato quitando la **tuerca de casquillo**.

### Detalle de la unidad hidráulica



Consulte cualquier instrucción de operación incluida con el producto para obtener información detallada sobre la operación, las pruebas, el desmontaje, la repetición de montaje y el mantenimiento preventivo.

OTC ha probado y seleccionado cuidadosamente los artículos encontrados en esta lista. **Por lo tanto: ¡Use sólo piezas de repuesto de OTC!**

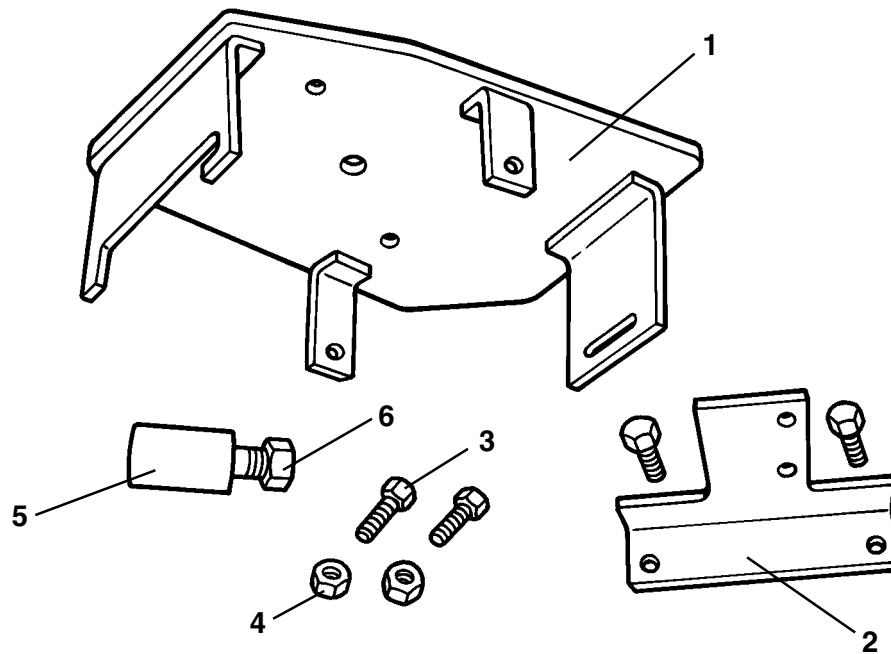
Las preguntas adicionales se pueden dirigir a nuestro Departamento de servicio técnico de OTC.

N° de artículo	N° de pieza	N° req.	Descripción
1	1728-01	1	Unidad hidráulica
2	1728-02	2	Anillo de retención (1/8 pulg.)
3	1728-03	1	Eje de la bomba
4	1728-04	1	Escuadra de transmisión
5	✓ 1728-05	4	Espiga de rodillo (1/4 pulg. x 1 1/2 pulg.)
6	1728-06	1	Barra de la palanca de la bomba
7	1728-07	1	Agarre de la palanca (7/8 pulg. DI)
8	◆ 1728-08	1	Anillo roscador (2 pulg.)
9	◆ 1728-09	1	Anillo de fieltro (2-3/4 pulg. DE)
10	1728-10	1	Tuerca de casquillo (4 pulg. calibre; <i>para no. de serie 83-225639 e inferior</i> )
	507530	1	Tuerca de casquillo (4 pulg. calibre; <i>para no. de serie 83-225640 y superior</i> ).
11	1728-11	1	Barra del pistón ( <i>para no. de serie 83-225639 e inferior</i> )
	507531	1	Barra del pistón ( <i>para no. de serie 83-225640 y superior</i> )
12	◆ 1728-12	1	Sello (4 pulg. diá.)
13	◆ 1728-13	1	Anillo roscador (4 pulg. calibre)
14	1728-14	1	Tuerca de cierre automático (1/4 pulg. – 20)
15	1728-15	1	Pedal (UP)
	517189	1	Pedal (UP) ( <i>para no. de serie 48-020001 y superior</i> )
16	1728-16	2	Remache (1/4 pulg. x 1 3/4 pulg.)
17	1728-17	4	Tuerca de fijación (1/4 pulg.)
	517190	4	Tuerca de fijación (1/4 pulg.) ( <i>para no. de serie 48-020001 y superior</i> )
18	1728-18	2	Barra de control
	517186	2	Barra de control ( <i>para no. de serie 48-020001 y superior</i> )
19	1728-19	1	Válvula de aire
21	1728-21	1	Cubierta de la válvula
22	1728-22	1	Prisionero (1/4 pulg. x 1 3/4 pulg.)
23	1728-23	1	Tubo (1/4 pulg. x 14 3/4 pulg.)
24	1728-24	2	Codo macho y hembra (1/4 pulg.)
25	1728-25	2	Extremo de la barra
	517187	2	Extremo de la barra ( <i>para no. de serie 48-020001 y superior</i> )
26	1728-26	1	Ensamble soldado de la base
27	1728-27	2	Rueda (4 pulg.)
28	1728-28	2	Rueda con freno (4 pulg.)
29	1728-29	2	Tuerca de cierre automático (1/2 pulg.-13)
30	1728-30	1	Pedal (DOWN)
	517188	2	Pedal (DOWN) ( <i>para no. de serie 48-020001 y superior</i> )
31	1728-31	1	Resorte
32	1728-32	3	Espaciador taladrado
33	1728-33	5	Espiga de rodillo (3/16 pulg. x 7/8 pulg.)
34	1728-34	2	Prisionero
35	1728-35	1	Manivela de inclinación lateral
36	1728-36	1	Espaciador (no taladrado)
37	1728-37	2	Tuerca de inclinación
38	1728-38	4	Montaje de trinquete
39	1728-39	2	Escuadra de transmisión (larga)
40	1728-40	1	Montaje de cadena y cierre de resorte
	517191	1	Barra de unión ( <i>para no. de serie 48-020001 y superior</i> )
41	1728-41	1	Escuadra de transmisión (corta)
42	1728-42	1	Cadena ( 1/0; 42 eslabones)
	517192	1	Prisionero y arandela ( <i>para no. de serie 48-020001 y superior</i> )
43	1728-43	4	Espiga de rodillo (1/4 pulg. x 7/8 pulg.)
44	1728-44	1	Ensamble soldado del adaptador

N° de artículo	N° de pieza	N° req.	Descripción
45	1728-45	3	Tope angular
46	1728-46	1	Eje de inclinación lateral
47	1728-47	2	Muñón de inclinación
48	1728-48	1	Escuadra de pivote
49	1728-49	4	Prisionero (3/8 pulg. x 1)
50	1728-50	4	Arandela de presión (3/8 pulg.)
51	1728-51	1	Escuadra de la unidad hidráulica
52	1728-52	1	Eje de inclinación largo
53	1728-53	1	Manivela (inferior)
54	1728-54	1	Mango de remolque
55	1728-55	4	Tuerca de presión hexagonal (1/2 pulg.)
56	1728-56	4	Arandela de presión (1/2 pulg.)
57	1728-57	4	Prisionero de cierre automático (3/4 pulg. largo)
59	✓ 1728-59	1	Tuerca de presión (3/4 pulg. -16 UNF)
60	✓ 1728-60	1	Arandela de reborde
61	1728-61	1	Pivote giratorio
62	✓ 1728-62	1	Camisa de la bomba
63	✓*◆ 1728-63	1	Sello (13/16 pulg. DE x 7/16 pulg. DI x 1/4 pulg. prof.)
64	✓* 1728-64	1	Ensamble soldado del émbolo
65	1728-65	1	Prisionero de cabeza hueca (5/16 pulg. -18 UNC)
66	1728-66	1	Empaque metálico
67	1728-67	1	Guía del ariete
68	◆ 1728-68	1	Anillo tórico (1 pulg. DE x 3/16 pulg. DI x 3/32 pulg. diá.)
69	1728-69	1	Casquillo
70	◆ 1728-70	1	Sello (11/16 pulg. DE x 7/16 pulg. DI x 3/16 pulg. prof.)
71	1728-71	1	Imán
72	1728-72	1	Espaciador (para no. de serie 83-225639 e inferior; no se necesita para no. de serie 83-225640 ni superior)
73	1728-73	1	Tubo de succión (22-5/8 pulg. largo)
74	◆ 1728-74	1	Portaempaquetadura de fieltro
75	1728-75	1	Portaempaquetadura (2 pulg. calibre; para no. de serie 83-22-5639 e inferior)
	507532	1	Portaempaquetadura (2 pulg. calibre; para no. de serie 83-225640 y superior)
76	1728-76	1	Ariete
77	1728-77	1	Tubo de succión (6 pulg. largo)
78	1728-78	1	Tubo de cilindro
79	1728-79	1	Tubo del depósito
80	1728-80	1	Submontaje de la perilla de liberación
81	1728-81	1	Resorte de compresión (0.406 DE)
82	1728-82	1	Balín (3/8 pulg. diá.)
83	1728-83	1	Resorte de compresión
84	1728-84	1	Balín (1/4 pulg. diá.)
85	1728-85	2	Tapón con anillo tórico
			<b>Juegos disponibles</b>
	221089	1	Juego de émbolo de dos piezas (artículos marcados con *)
	221088	1	Juego de émbolo completo (artículos marcados con ✓)
	221090	1	Juego de sellos suaves (3 pulg.) (artículos marcados con ◆)
	525797	1	Head Assembly

## 221598 Juego de adaptador

(se utiliza en 014-00942)



N° de artículo	N° de pieza	N° req.	Descripción
1	54370	1	Adaptador
2	313559	1	Escuadra de montaje
3	16469	4	Prisionero
4	10204	2	Tuerca hexagonal
5	221597	1	Espiga
6	10208	1	Tuerca hexagonal

## Mantenimiento

### Adición de aceite a la etapa hidráulica (ver Figura 1)

1. Acomode el gato en posición vertical con las cuatro ruedas sobre el piso. Baje la etapa hidráulica.
2. Quite el adaptador de la transmisión quitando los cuatro tornillos que lo sujetan al gato.
3. Limpie la parte superior del gato, concentrándose en el área alrededor del tapón de relleno.
4. Quite la perilla de liberación. Esto sirve como una ventila mientras que se rellena el depósito.
5. Quite el tapón de relleno.
6. Añada lentamente aceite Mobile DTE #11 (o el equivalente) hasta que se sobrellene el depósito.
7. Coloque la perilla de liberación.
8. Instale el tapón de relleno y monte el adaptador.

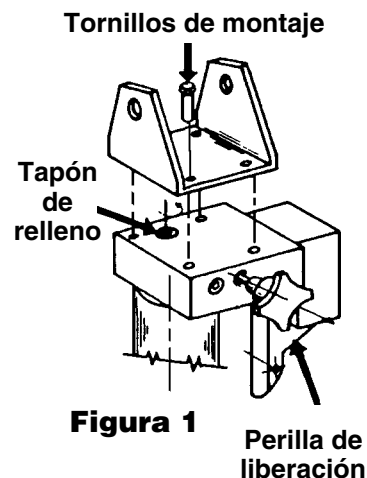


Figura 1

### Limpieza de la válvula de control de aire (vea los números de los artículos en la Fig. 2)

1. Quite los aditamentos (1) de los extremos de la válvula de control de aire. Limpie la pantalla..
2. Inserte un clavo o alambre rígido en el centro del cuerpo de control (3) y empuje cada carrete de la válvula (2) hacia fuera del cuerpo.
3. Busque partículas extrañas incrustadas en los sellos de la válvula (4). Si éste es el caso, quite el tornillo (5) y la copa (6) del extremo del carrete, limpie el asiento, voltéelo y vuelva a montar.
4. Lubrique el carrete de la válvula con grasa ligera de chasis.
5. Monte la válvula en este orden: inserte los carretes de la válvula; inserte los resortes; monte los aditamentos hexagonales en el cuerpo.

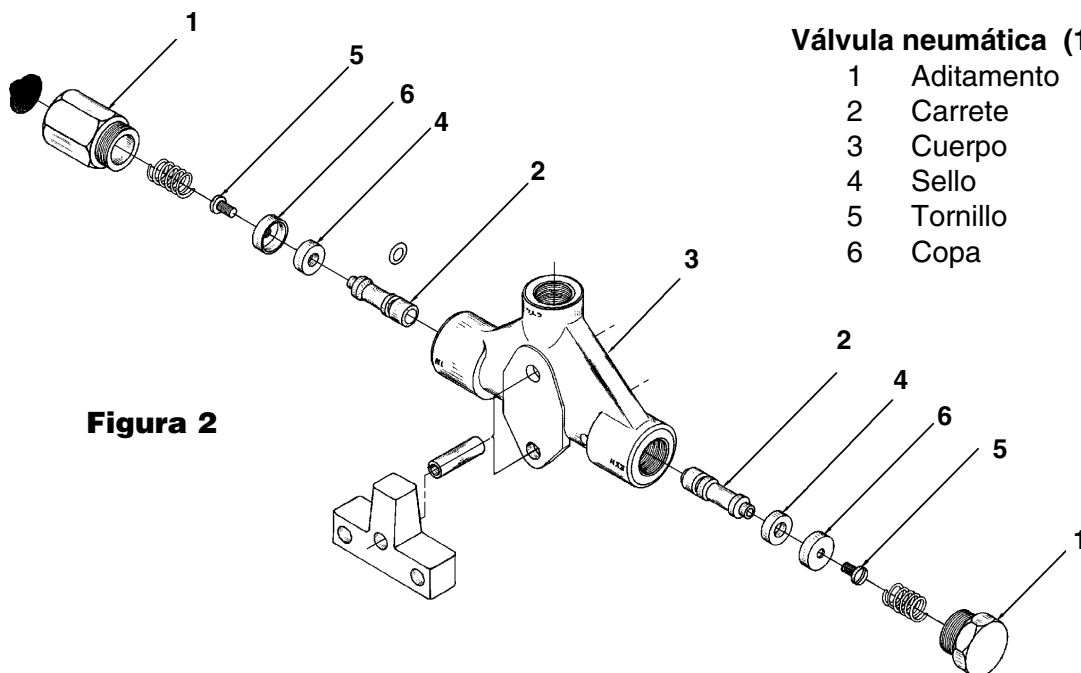


Figura 2

#### Válvula neumática (1728-19)

- |   |            |
|---|------------|
| 1 | Aditamento |
| 2 | Carrete    |
| 3 | Cuerpo     |
| 4 | Sello      |
| 5 | Tornillo   |
| 6 | Copa       |

## Mantenimiento preventivo

**IMPORTANTE: La causa principal de fallas en las unidades hidráulicas es la mugre.** Mantenga el gato de transmisión limpio y bien lubricado para prevenir que se introduzcan partículas extrañas en el sistema. Si el gato ha estado expuesto a la lluvia, nieve, arena o cascajo, debe limpiarse antes de usarse.

1. Almacene el gato en un área bien protegida donde no pueda exponerse a vapores corrosivos, polvo abrasivo ni otros elementos dañinos.
2. Lubrique las piezas móviles por lo menos una vez al mes.
3. Limpie con regularidad las columnas del cilindro con un paño limpio para quitar la mugre y los abrasivos.
4. Cambie el aceite del depósito por lo menos una vez al año.
5. Inspeccione el gato antes de cada uso. Tome medidas correctivas en caso de encontrar alguno de los problemas siguientes:
  - a. Armazón agrietado o dañado.
  - b. Desgaste excesivo, doblez u otro daño.
  - c. Fuga de fluido hidráulico.
  - d. Varilla del pistón rayada o dañada.
  - e. Herrajes sueltos.
  - f. Equipo alterado o modificado.

## Guía de reparación de averías

Los procedimientos de reparación se deben realizar en un ambiente sin polvo y por personal calificado que esté familiarizado con este equipo.

Problema	Cause	Solution
<b>Etapa neumática</b> – La fuga de aire causa el engrane del cierre mecánico o acción errática del cilindro.	1. La válvula de aire está sucia	1. <i>Siga las instrucciones para limpiar la válvula.</i>
<b>Etapa neumática</b> – El cilindro no se baja cuando se oprime el pedal DOWN	1. El cierre mecánico está engranado	1. <i>Acople la manguera hidráulica y oprima el pedal UP hasta que el cilindro esté en presión de la línea completa. Oprima el pedal DOWN y se deberá liberar el cierre mecánico.</i>
<b>Etapa hidráulica</b> – El cilindro no se eleva	1. El gato no está cebado	1. <i>Siga las instrucciones de sangrado de aire del sistema hidráulico.</i>
<b>Etapa hidráulica</b> – El cilindro eleva la carga, pero no la sostiene	1. La válvula de liberación no está sellando 2. El aceite del sistema está sucio	1. <i>Limpie y restaure el balín de la válvula de liberación.</i> 2. <i>Cambie el aceite hidráulico.</i>
<b>Etapa hidráulica</b> – El cilindro no se eleva a la altura completa	1. Nivel de aceite bajo	1. <i>Revise el nivel del aceite. Siga las instrucciones para añadir aceite.</i>