

DESCRIPCIÓN

Las bombas modelo 9650-A y 9651 son bombas de grasa de alta presión operadas por medio de aire y diseñadas para manejar lubricantes pesados desde sus contenedores originales de 120 lb.

El modelo 9650-A es una bomba de grasa estacionaria que consiste de un tubo de bombeo aspirante e impelente alimentado por un motor neumático de válvula de carrete que tiene un pistón de 2-15/16 (74,6 mm) de pulgada de diámetro y una carrera de 3 pulgadas (76,2 mm). Esta bomba de alta presión produce una relación de presión de aire a material de 50:1. Consecuentemente, la máxima presión de aire operativa de 150 psi (10,3 Barios) producirá 7500 psi (517 Barios) de presión de material.

La bomba de grasa modelo 9651 es idéntica al modelo 9650-A más la adición de accesorios que la convierten en una unidad portátil. Estas adiciones incluyen una válvula de control hidráulico, el ensamblaje del pivote, el ensamblaje de mangueras, un adaptador, un casquillo (en la cobertura del bidón para sostener la válvula de control) y una unidad de carretilla (vea la figura 7).

Para dar mantenimiento al motor de aire comprimido, consulte SER 338066-A1.

Para dar mantenimiento a la válvula de control hidráulico 6320-3, consulte la hoja de instrucciones SER 6320-3.

ESPECIFICACIONES

BOMBA:

- Relación 50:1
- Presión neumática máxima de operación 150 psi (10,3 Barios)
- Presión máxima del material 7500 psi (517 Barios)
- Salida de material 3/8 plg. NPT
- Caudal 0,39 plg. cú./ciclo (6,39 cm cú./ciclo)
- Peso (Modelo 9650-A) 22 lbs. (10 kg)
- (Modelo 951) 36 lbs. (16,4 kg)

MOTOR DE AIRE COMPRIMIDO:

- Admisión de aire 1/4 de plg. NPTF
- Diámetro del pistón 2-15/16 plgs. (74,6 mm)
- Carrera del pistón 3 plgs. (76,2 mm)

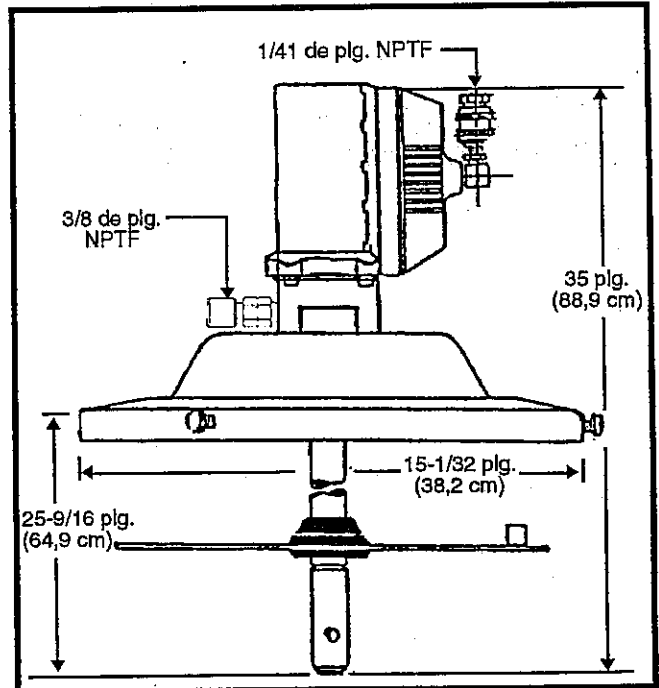


Figura 1: Bomba de grasa estacionaria modelo 9650-A

REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD

Dado que estas unidades están incorporadas a un sistema de bombeo de alta presión, es recomendable observar y utilizar las siguientes precauciones de seguridad:

1. NO EXCEDA la capacidad de presión de ningún componente en el sistema.
2. Proteja todas las tuberías de material y de suministro de daños o perforaciones. Mantenga todas las tuberías y mangueras alejadas de maquinaria caliente, piezas móviles o áreas congestionadas en donde torceduras o dobleces puedan ocasionar daño.
3. Revise las mangueras para identificar daños o desgaste antes de cada operación diaria.
4. Nunca apunte la válvula de control hidráulico hacia ninguna persona. Una descarga accidental puede ocasionar una lesión seria.

SI NECESITA SERVICIOS ADICIONALES, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU CENTRO LOCAL DE DISTRIBUCIÓN ALEMITE



ALEMITE CORPORATION
PO BOX 473515 CHARLOTTE NC 28247-3515



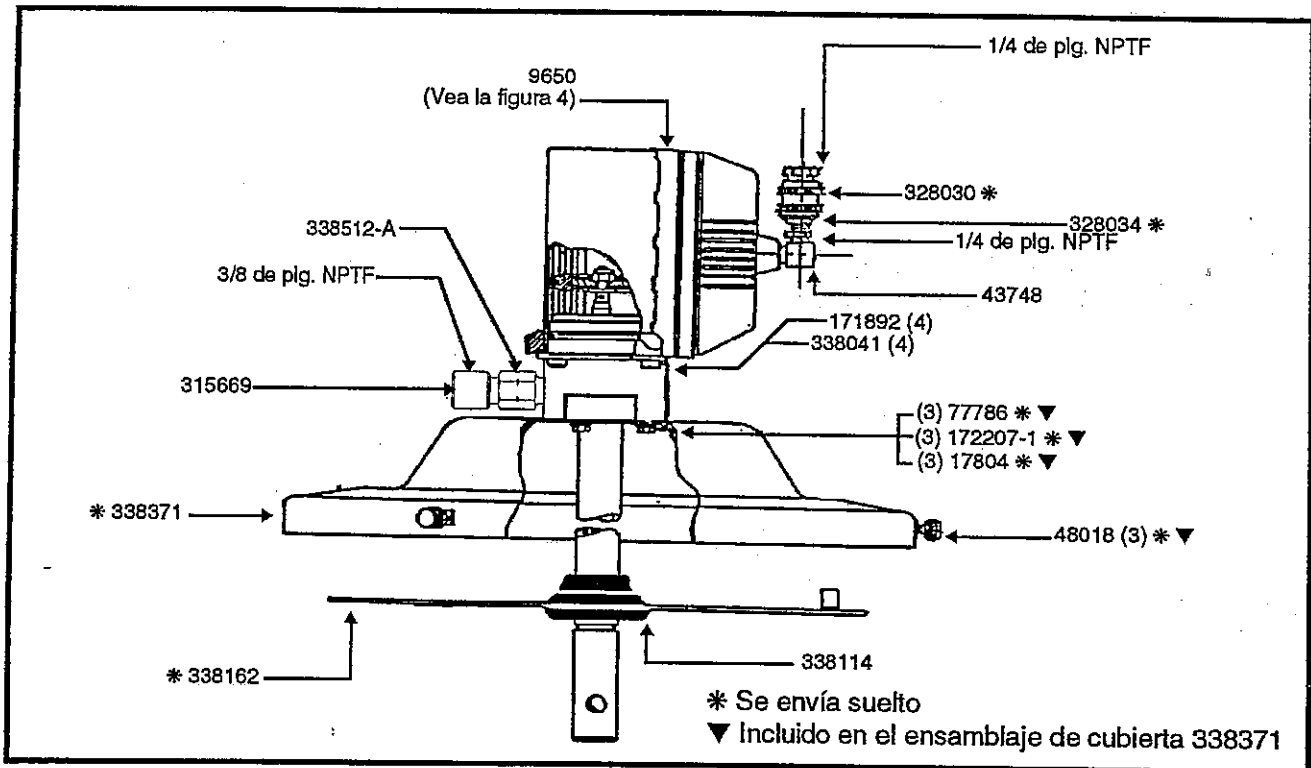


Figura 2: Componentes de la bomba de grasa modelo 9650-A

5. Apague y descomprima todo el sistema antes de dar servicio a cualquier componente del sistema.

6. Lea todas las hojas de instrucción y cualquier otro material explicativo antes de intentar ensamblar, desensamblar u operar el sistema.

INSTALACIÓN

Instale la bomba como sigue, refiriéndose a la figura 2 ó 3.

1. Coloque el ensamblaje del seguidor 338162 con la agarradera hacia arriba sobre la superficie del lubricante en el bidón. Ejercer presión hacia abajo mientras que gira el tubo de un lado a otro hasta que el lubricante sea forzado a través de la abertura central. Es vital que se elimine el aire presente debajo del seguidor.

2. Asegure el ensamblaje de la cubierta 338371 a la bomba usando una arandela plana 17804, una arandela de bloqueo 172207-1 y un tornillo de casquete 77786 (en este orden) para cada una de las tres aberturas en el cuerpo de la bomba.

3. Inserte el tubo de bombeo dentro del bidón de lubricante y a través de la abertura del centro del ensamblaje del seguidor. Asegure la cubierta al bidón utilizando tres tornillos de mano 48018.

4a. Modelo 9650-A:

- a. Conecte la tubería de alimentación de material al cuerpo angular 315669 de 3/8 de plg. NPTF.
- b. Conecte el adaptador macho 328034 al cuerpo angular 43748 en el motor de aire comprimido.

4b. Modelo 9651:

NOTA: Instale el bidón de 120 lb. sobre la carretilla 316315-4 antes de insertar la bomba en el bidón. Apriete los tres tornillos de mano en la carretilla.

- a. Conecte el adaptador 44734 al orificio de salida de la bomba de 3/8 de plg. NPTF.
- b. Conecte un extremo del ensamblaje de mangueras 317875-7 al adaptador y el otro extremo al ensamblaje de pivote 52752. Asegure la válvula de control 6320-3 al ensamblaje de pivote.
- c. Conecte el adaptador macho 328034 al orificio de admisión de aire en el motor de aire comprimido.

Para ambos modelos:

5. Conecte el acoplador de aire hembra 328030 a la línea de suministro de aire. Luego conecte el acoplador hembra al adaptador macho 328034.

6. Remueva el aire del sistema de distribución siguiendo las siguientes recomendaciones.

- a. Abra la válvula de control que se está usando con el sistema.
- b. Utilizando el regulador de presión neumática, aumente la presión de aire hasta que la bomba realice ciclos lentamente.

- c. Continúe este procedimiento hasta que el material pierda el color lechoso. Esto significa que se ha eliminado todo el aire en el sistema.
- d. Cierre la válvula de control.
- e. Aumente la presión de aire de acuerdo a los requisitos operacionales. Si no se ha establecido ningún requisito, comience con la presión a 60 PSI y ajústela como sea necesario.

PRECAUCIÓN: No exceda la presión máxima de operación de 60 PSI (4.1 Bar).

- 7. Deje que la bomba funcione hasta que se detenga a causa de la presión acumulada.
- 8. Inspeccione el sistema para detectar fugas de aire o material.
- 9. El sistema está listo para utilizarlo.

ACCESORIOS DE LA TUBERÍA AÉREA:

Este motor de aire comprimido ya viene lubricado desde la fábrica con grasa de teflón (Alemite #393590) y no requiere lubricación adicional excepto cuando se lleven a cabo tareas de mantenimiento.

PRECAUCIÓN: No utilice el motor de aire para tuberías de alta presión. Consulte el manual de instrucciones para obtener más detalles de funcionamiento. En español.

Se debe utilizar un regulador de presión neumática para proporcionar una presión de aire regulada y segura.

Se debe utilizar un filtro de aire/separador de humedad. El aire húmedo puede contrarrestar el lubricante en el motor.

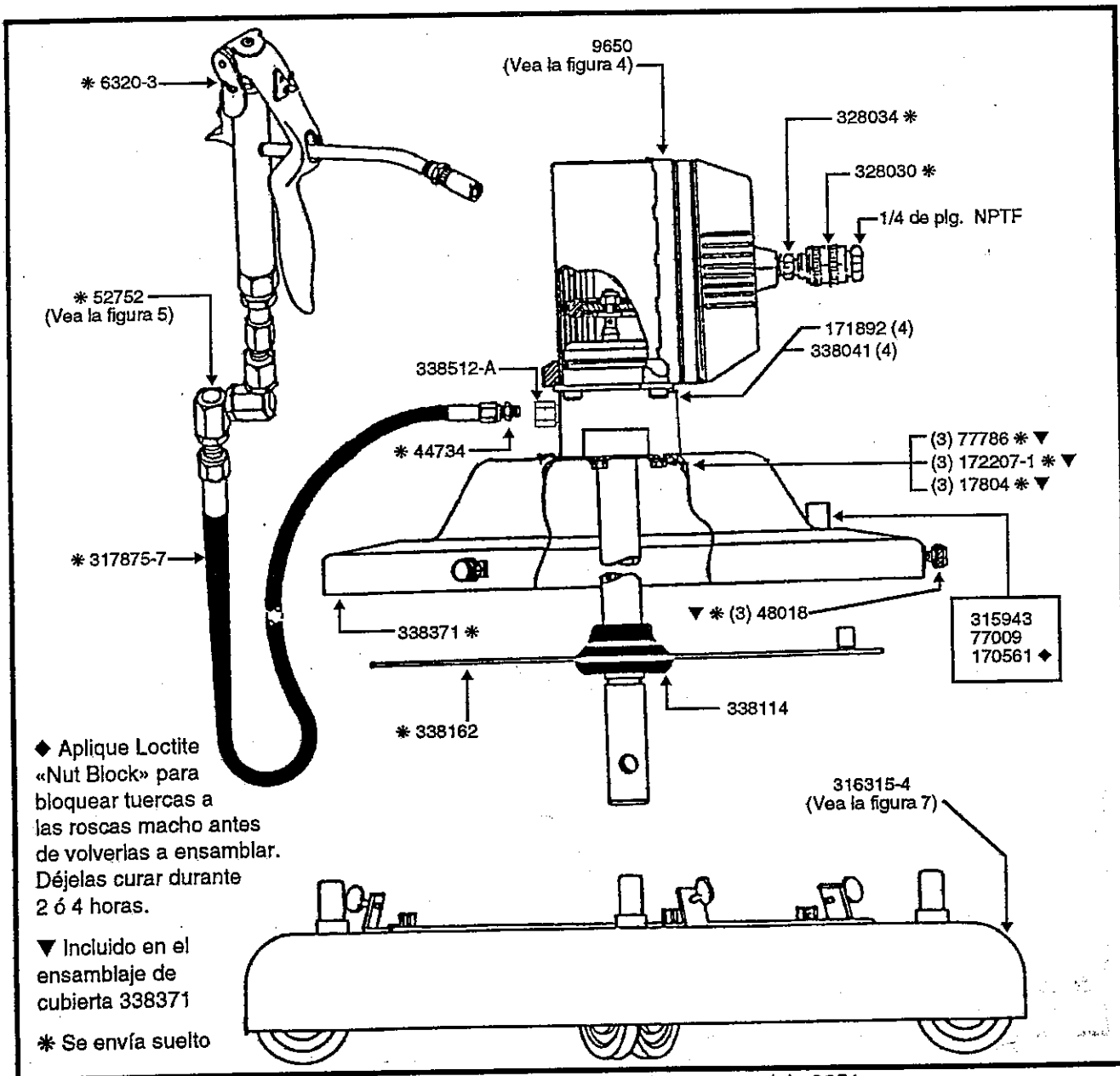


Figura 3: Componentes de la bomba de grasa modelo 9651.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Si la bomba no está funcionando correctamente, revise lo siguiente:

1. Presión de aire inadecuada.
2. Fugas de aire o material en las mangueras.
3. Cantidad insuficiente de material en el bidón.
4. Objetos o materiales extraños anidados en el asiento del ensamblaje del tubo de bombeo.
5. Piezas dañadas o desgastadas en el ensamblaje del tubo de bombeo.
6. Piezas dañadas o desgastadas en el ensamblaje del motor de aire comprimido.
7. Piezas dañadas o desgastadas en la válvula de control hidráulico.

NOTA: Antes de volver a montar la bomba, asegurese de que el eje portarrodillo del vástago de cebado no esté dañado. Si el eje portarrodillo está dañado, debe ser reemplazado por un eje portarrodillo nuevo.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LA VALVULA DE CONTROL:

Para dar servicio a la válvula de control hidráulico 6320-3, consulte la hoja de instrucciones SER 6320-3.

1 338087-B1 (Vea la figura 6)

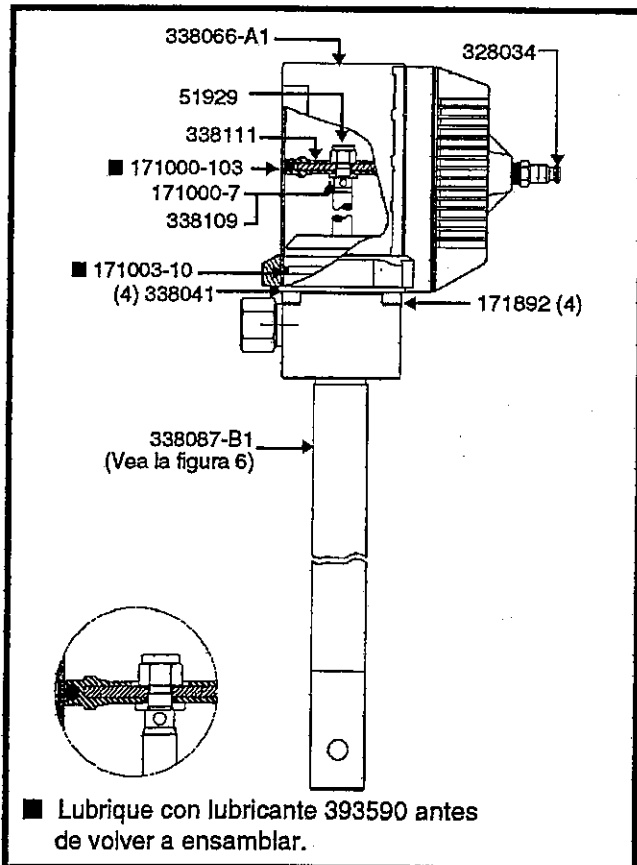


Figura 4: Bomba de alta presión 9650

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA EL MOTOR DE AIRE COMPRIMIDO:

Para dar servicio al motor de aire comprimido 338066-A1, consulte la hoja de instrucciones SER 338066-A1.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA EL TUBO DE BOMBEO:

(Figuras 2 y 3)

PRECAUCIÓN: Antes de iniciar las tareas de mantenimiento, asegurese de desensamblar cualquier parte del sistema de bombeo o de transporte de aire comprimido. Respire el material de forma segura y asegurese de que el suministro de aire y de material y rompa el flujo de bombeo al conectar el sistema.

1. Remueva el ensamblaje del seguidor 338162 del tubo de bombeo.
2. Remueva los tornillos 77786, las arandelas de bloqueo 172207-1 y las arandelas planas 17804 del interior del ensamblaje de la cubierta 338371. Remueva el ensamblaje de la cubierta de la bomba.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LA PARTE INFERIOR DEL TUBO:

(figura 6)

Desensamblaje:

1. Desatornille y retire el cuerpo del cebador 338093 introduciendo un botador a través de los dos agujeros en el cuerpo del cebador.
2. Remueva el eje portarrodillo 171032-3 del vástago de cebado 338098 y extraiga el disco de cebado 338102.

NOTA: El eje portarrodillo se debe retirar utilizando un botador pequeño y un martillo. Dado que el vástago de cebado no posee el soporte suficiente para tolerar esta presión sin dañarse, es necesario darle el debido refuerzo cuando se retira el eje.

NOTA: El eje portarrodillo del vástago de cebado de la bomba debe ser reemplazado por un eje portarrodillo nuevo.

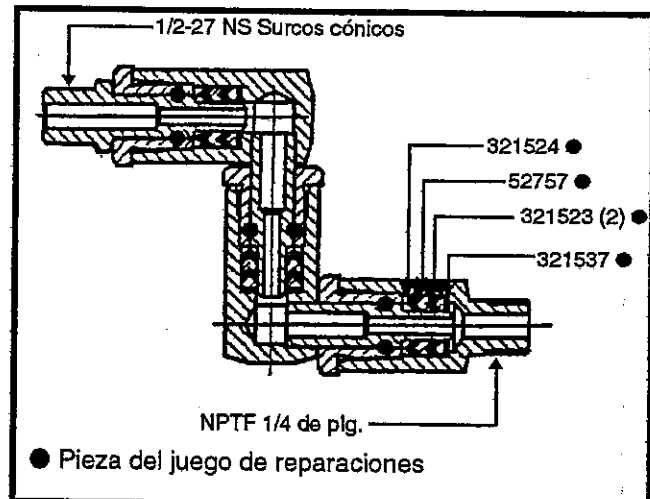


Figura 5: Ensamblaje del pivote universal 52752

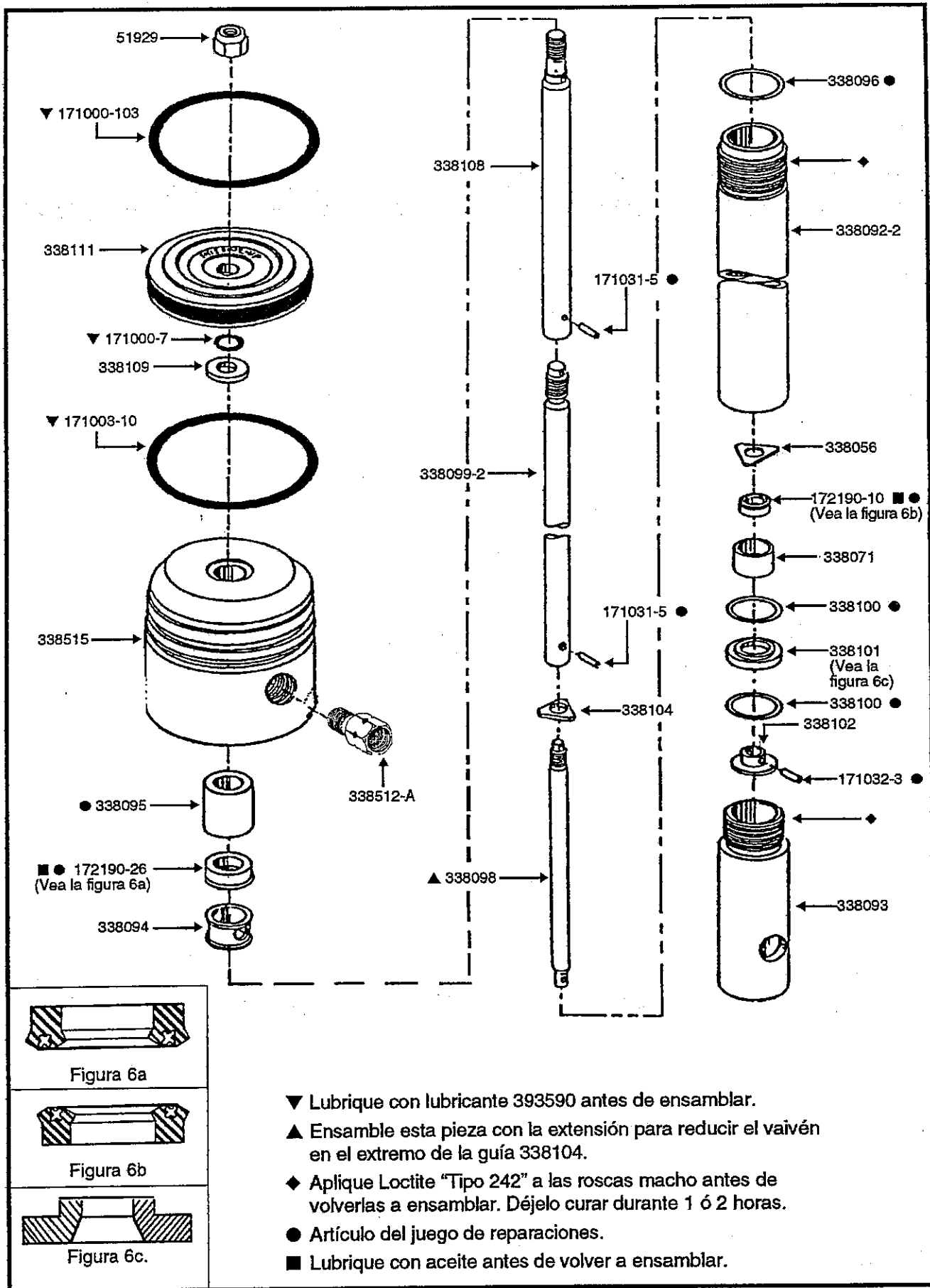


Figura 6: Ensamblaje del tubo de bombeo 338087-B11

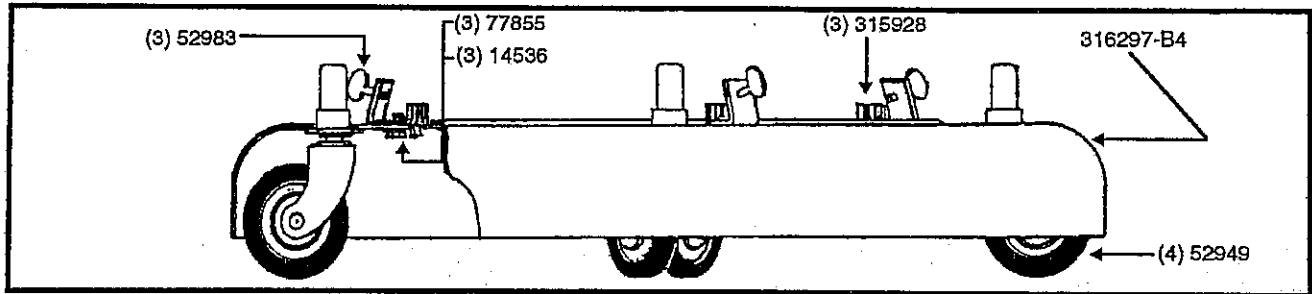


Figura 7: Carretilla modelo 316315-4

3. Desatornille y retire el tubo 338092-2 del agujero de salida del cuerpo 338515.

4. Retire la junta obturadora 338100, el asiento 338101, la otra junta obturadora 338100, la válvula de aspiración 338071, el sello 172190-10 y el tope del tubo 338056. Ponga atención a la dirección del asiento y del sello durante el reensamblaje (vea las figuras 6c y 6b).

5. Retire el eje portarodillo 171031-5 del extremo inferior de la extensión 338099-2.

6. Desatornille el vástago de cebado 338098 de la extensión. Retire la guía 338104 del vástago de cebado.

Reensamblaje:

1. Vuelva a ensamblar el tubo de bombeo invirtiendo los pasos del 1 al 6 y cumpliendo con los siguientes requisitos:

- a. Lubrique el sello 172190-10 con aceite.
- b. Aplique Loctite "Tipo 242" a las roscas macho del tubo 338092-2 y al cuerpo del cebador 338093. Después de atornillarlas, déjelas curar durante 1 ó 2 horas.
- c. Ensamble el vástago de cebado 338098 a la extensión 338099-2 para reducir el vaivén en el extremo de la guía 338104. No lo apriete excesivamente y no lo desenrosque más de 1/2 giro para instalar el eje portarodillo 171031-5.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LA PARTE SUPERIOR DEL TUBO:

(Figuras 4 y 6)

Desensamblaje:

1. Retire los cuatro tornillos 171892 que conectan el ensamblaje del motor de aire comprimido 338066-A1 con el agujero de salida del cuerpo de la bomba 338515.
2. Remueva los cuatro fijadores 338041 del cuerpo de salida.
3. Tire del motor de aire comprimido hacia arriba, moviéndolo de lado a lado hasta extraerlo del cuerpo de salida.

NOTA: Si es necesario, lubrique el anillo en "O" 171003-10 aplicando aceite entre el cilindro y el cuerpo de salida para facilitar su separación.

4. Remueva la tuerca de tope elástica 51929 de la parte superior del vástago 338108. (Utilice un botador para insertarlo en el agujero en el vástago para prevenir que éste gire).

5. Remueva el pistón 338111, el anillo en "O" 171000-7 y la arandela 338109 de la parte superior del vástago.

6. Remueva el anillo en "O" 171003-10 del cuerpo de salida.

7. Desensamble la parte inferior del tubo siguiendo el procedimiento para dar servicio a la parte inferior del tubo.

8. Tire del vástago superior con extensión 338099-2 hacia abajo y extráigalo del cuerpo de salida.

9. Retire el eje portarodillo 171031-5 del vástago superior 338108. Desatornille y retire la extensión.

10. Del interior del cuerpo de salida, remueva la junta obturadora 338096, el anillo de cierre hidráulico 338094, el sello 172190-26 y el cojinete 338095.

11. Remueva la válvula de retención 338512-A del cuerpo de salida.

Reensamblaje:

1. Vuelva a ensamblar la bomba invirtiendo los pasos del 1 al 11 y cumpliendo con los siguientes requisitos:

- a. Lubrique el sello 172191-26 con aceite.
- b. Lubrique completamente la parte interior del cilindro de aire, los anillos en "O" 171000-103, 171000-7 y 171003-10 SOLAMENTE con lubricante 393590.

2. Es recomendable (aunque no absolutamente necesario) alinear uno de los agujeros en el anillo de cierre hidráulico 338094 con el puerto de descarga del cuerpo de salida 338515.

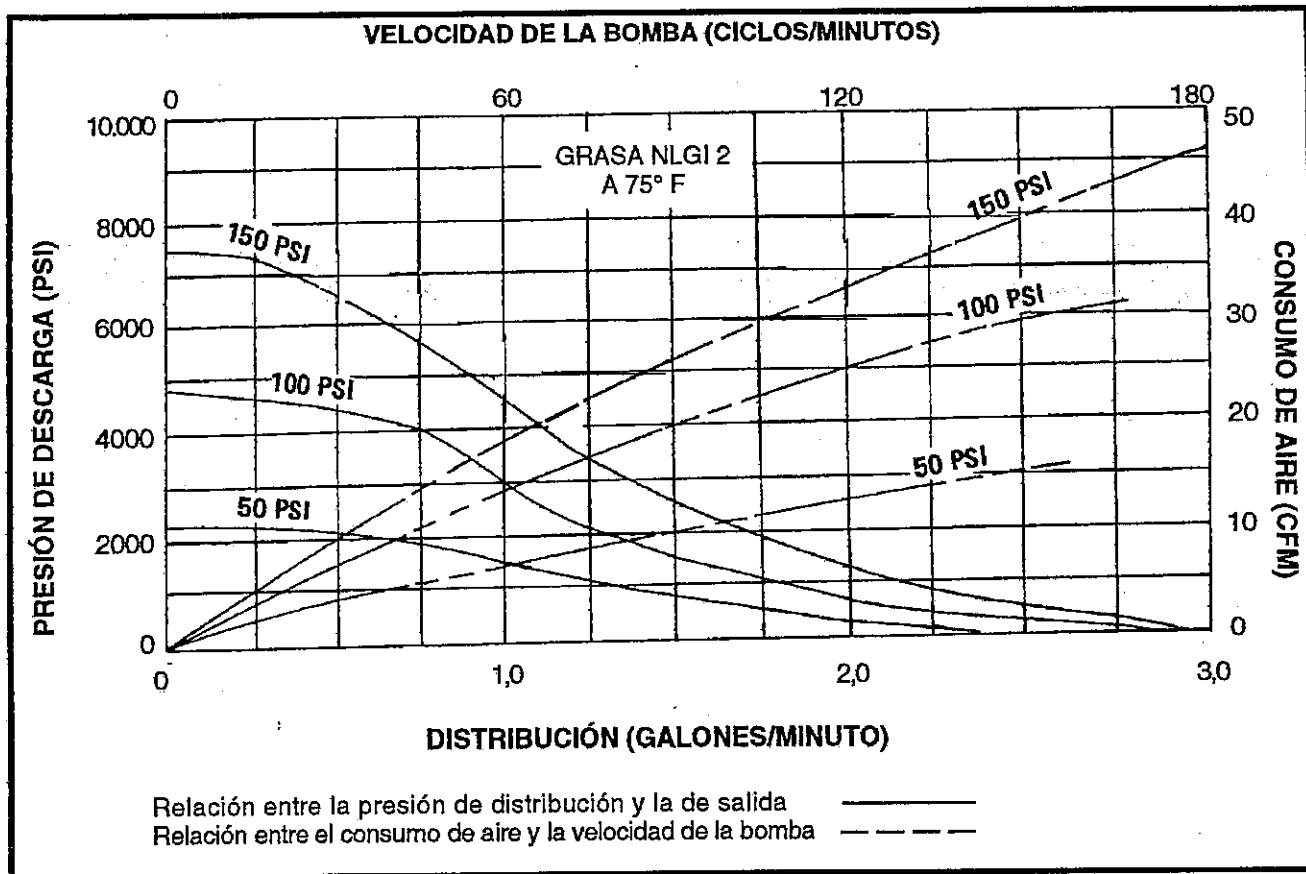


Figura 8: Curvas de rendimiento

Juegos de piezas para reparaciones

393569 Juego de sellos del pistón y del cilindro del motor de aire comprimido

N° de pieza	Descripción	Cantidad
51929	Tuerca de tope elástica, 3/8-24	1
171000-7	Anillo en "O", 3/8 plg. D.I. x 1/2 plg. D.E.	1
171000-103	Anillo en "O", 2-5/8 plg. D.I. x 3 plg. D.E.	1
171003-10	Anillo en "O", 2-3/4 plg. D.I. x 3 plg. D.E.	1
172409	Tomillo de máquina de cabeza hexagonal, 3/8-24 x 3/4 plg.	1
* 338109	Arandela, 3/8 plg. D.I. x 3/4 plg. D.E.	1
393590	Lubricante	1

* No se utiliza en esta bomba

393573 Para la porción superior del tubo de bombeo (figura 6)

N° de pieza	Descripción	Cantidad
171031-5	Eje portarrodillo, 5/64 plg. de diámetro x 1/2 de plg. de longitud	1
172190-26	Sello, 1/2 plg. D.I. x 7/8 plg. D.E.	1
338095	Cojinete	1
338096	Junta obturadora, 29/32 plg. D.I.	1

Juego de piezas para reparaciones (continuación)

393574 Para la porción inferior del tubo de bombeo (figura 6)

N° de pieza	Descripción	Cantidad
171031-5	Eje portarrodillo, 5/64 plg. de diámetro x 1/2 de plg. de longitud	1
171032-3	Eje portarrodillo, 3/32 plg. de diámetro x 3/8 de plg. de longitud	1
172190-10	Sello, 9/32 plg. D.I. x 17/32 plg. D.E.	1
338100	Junta obturadora de aluminio, 3/4 plg. D.I.	2
338102	Disco de cebado	1

393641 Fijador del motor de aire comprimido y equipo de tornillos

N° de pieza	Descripción	Cantidad
171892	Tornillo de casquete de cabeza hexagonal, 5/16-18 x 1/2 plg. de longitud	4
338041	Fijador	4

* 398719-1 Para el ensamblaje de pivote 52752 (figura 5)

N° de pieza	Descripción	Cantidad
52757	Empaquetadura "V" de cuero	6
321523	Empaquetadura "V" de hule	12
321524	Anillo de soporte hembra	6
321537	Anillo de soporte macho	6

* Las piezas que vienen en este juego pueden reparar 2 pivotes.

LISTA DE PIEZAS - 9650-A Sistema de bombeo de alta presión (figura 2)

N° de pieza	Descripción	Cantidad
▲ 1001-66	Unión/adaptador macho (90°)	1
* 9650	Bomba de alta presión	1
■ 17804	Arandela plana, 0,265 D.I. x 1/2 plg. D.E.	3
43748	Cuerpo angular, 1/4 plg. NPTF	1
■ 48018	Tomillo de mano, 1/4 plg.-28 x 1-1/8 plg. de longitud	3
■ 77786	Tomillo de casquete de cabeza hexagonal 1/4-20 X 1/2 plg. longitud	3
■ + 172207-1	Arandela de bloqueo, 1/4 plg. D.I.	3
315669	Cuerpo angular, 3/8 plg. PT	1
328030	Acoplador de aire hembra, 1/4 plg. NPTF	1
328034	Adaptador macho, 1/4 plg. NPTF	1
338114	Anillo de cuerda (pieza del ensamblaje del seguidor 338162)	1
338162	Ensamblaje de la chapa del seguidor	1
338371	Ensamblaje de la cubierta	1

* Consulte la lista separada de piezas

▲ No ilustrada

+ No está disponible para su adquisición por separado

LISTA DE PIEZAS - 9651 Sistema de bombeo de alta presión (figura 3)

N° de pieza	Descripción	Cantidad
▼ 6320-3	Válvula de control	1
* 9650	Bomba de alta presión	1
■ 17804	Arandela plana, 0,265 D.I. x 1/2 plg. D.E.	3
44734	Adaptador, 1/2-27 x 3/8 plg. PT	1
■ 48018	Tornillo de mano, 1/4-28 x 1-1/8 de plg. de longitud	3
52752	Pivote universal	1
+ 77009	Arandela de bloqueo, 1/4 de plg. diente interno	1
■ 77786	Tornillo de casquete de cabeza hexagonal, 1/4-20 x 1/2 plg. longitud	3
+ 170561	Tornillo, 1/4-20 x 5/16 plg. long	1
■+ 172207-1	Arandela de bloqueo, 1/4 plg. D.I.	3
315943	Cojinete	1
* 316315-4	Carretilla	1
317875-7	Unidad de manguera, 7 pies de largo	1
328030	Acoplador de aire hembra, 1/4 plg. NPTF	1
328034	Adaptador macho, 1/4 plg. NPTF	1
338114	Anillo de cuerda (pieza del ensamblaje del seguidor 338162)	1
338162	Ensamblaje de la chapa del seguidor	1
338371	Ensamblaje de la cubierta	1

- * Consulte la lista separada de piezas
- ▼ Consulte la lista de piezas en SER 6320-3
- + No está disponible para su adquisición por separado
- Incluida en el ensamblaje de la cubierta 338371

LISTA DE PIEZAS - Para la unidad de ensamblaje de la bomba 9650 (figura 4)

N° de pieza	Figura	Descripción	Cantidad
● 51929	4,6	Tuerca de tope, 3/8-24	1
● 171000-7	4,6	Anillo en "O", 3/8 plg. D.I. x 1/2 plg. D.E.	1
●+ 171000-103	4,6	Anillo en "O", 2-5/8 plg. D.I. x 3 plg. D.E.	1
● 171003-10	4,6	Anillo en "O", 2-3/4 plg. D.I. x 3 plg. D.E.	1
● 171892	4	Tornillo de casquete de cabeza hexagonal, 5/16-18x1/2 plg de longitud	4
● 338041	4	Fijador	4
+▲ 338066-A1	4	Motor de aire comprimido	1
*+ 338087-B1	4,6	Ensamblaje del tubo de bombeo	1
●+ 338109	4,6	Arandela, 3/8 plg. D.I. x 3/4 plg. D.E.	1
338111	4,6	Pistón (nilón reforzado con fibra de vidrio)	1

- Pieza del juego de reparaciones.
- * Consulte la lista separada de piezas
- ▲ Consulte la lista de piezas en SER 338066-A1.
- + No está disponible para su adquisición por separado

LISTA DE PIEZAS - Para el ensamblaje del tubo de bombeo 338087-B1 (figura 6)

N° de pieza	Descripción	Cantidad
+ ●	171031-5 Eje portarrodillo, 5/64 plg. de diámetro x 1/2 plg. de longitud	2
+ ●	171032-3 Eje portarrodillo, 3/32 plg. de diámetro x 3/8 plg. de longitud	1
▼ ●	172190-10 Sello, 9/32 plg. D.I. x 17/32 plg. D.E.	1
▲ ●	172190-26 Sello, 1/2 plg. D.I. x 7/8 plg. D.E.	1
	338056 Tope	1
	338071 Válvula de aspiración	1
	338092-2 Tubo, 1-1/8 plg. de diámetro x 25-9/16 plg. de longitud	1
	338093 Cuerpo del cebador	1
	338094 Anillo de cierre hidráulico	1
+ ●	338095 Cojinete	1
+ ●	338096 Junta obturadora de aluminio, 29/32 plg. D.I.	1
	338098 Vástago de cebado, 9/32 plg. de diámetro x 5-1/4 plg. de longitud	1
	338099-2 Extensión, 7/16 plg. de diámetro x 20-11/16 plg. de longitud	1
+ ●	338100 Junta obturadora de aluminio, 3/4 plg. D.I.	2
	338101 Asiento	1
●	338102 Disco de cebado	1
	338104 Guía	1
	338108 Vástago superior, 1/2 plg. de diámetro x 6-1/2 plg. de longitud	1
	338512-A Válvula de retención, 3/8 plg. NPTF	1
+ ●	338515 Cuerpo de salida	1

- ▼ Pedido 393530-10 (cinco de 172190-10)
- ▲ Pedido 393530-26 (cinco de 172190-26)
- Pieza del juego de reparaciones 393573 ó 393574
- + No está disponible para su adquisición por separado

LISTA DE PIEZAS - Carretilla modelo 316315-4 (para el modelo 965) (figura 7)

N° de pieza	Descripción	Cantidad
+ ●	14536 Arandela, 3/8 plg. D.I. x 7/8 plg. D.E.	3
	52949 Ampolleta, 2-1/2 plg. de diámetro	4
	52983 Tornillo de mano, 5/16-18	3
	77855 Tornillo de casquete de cabeza hexagonal, 5/16-18 x 1/2 plg. long	3
	315928 Abrazadera	3
+ ●	316297-B4 Ensamblaje de la base	1

- + No está disponible para su adquisición por separado

NOTA: Las piezas que aparecen en esta hoja de instrucciones sirven como referencia en las instrucciones e ilustraciones. Algunas de ellas no están disponibles como piezas individuales y esto se indica en la lista de piezas. Ciertos artículos estándar, tales como tuercas, pernos, etc. deben adquirirse en una ferretería. Antes de realizar un pedido, consulte la lista de precios y los boletines más recientes y dé siempre el número de pieza, la cantidad deseada, una descripción y el modelo cuando sea del caso. La disponibilidad y precios de las piezas están sujetos a cambios sin previo aviso.

CAMBIOS EN PIEZAS DESDE LA ULTIMA EDICIÓN

Adiciones: 338114

Cambios: 317875-7 antes 317875-6, 338162 antes 338115