

Ajustador Automático Gunite



Guía de Mantenimiento y Solución de Problemas

GUNITE[®]
CORPORATION

Ajuste del Freno Después de La Instalación

Ajuste los frenos de la siguiente manera:

1. Gire la extensión hexagonal en el sentido horario hasta que la balata del freno esté en contacto con el tambor de freno. Retroceda la holgura automática girando el hexagonal en el sentido antihorario media vuelta.
2. Retroceda el ajustador automático girando la extensión hexagonal 1/2 vuelta en el sentido antihorario. Cuando esté retrocediendo la holgura se escuchará un sonido de trinquete.
3. Usando una regla, mida la distancia entre la cara de la cámara de aire al centro del pasador grande en la abrazadera (A) (vea la figura 1). Aplique los frenos con 85 psi y permita que la cámara recorra su carrera máxima. Mida al centro del pasador grande (B). La diferencia entre (A) y (B) es el largo de carrera de la vara de empuje. Verifique los cuadros a continuación para ver el largo de carrera máxima apropiado después del ajuste de los frenos.

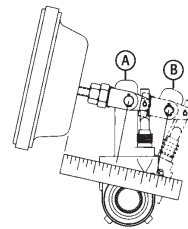


Figura 1 – Medición de La Carrera Máxima

DATOS DE LA CAMARA DE FRENOS TIPO ABRAZADERA "ESTANDAR"

Tipo	Diámetro Exterior	Carrera Nominal	Carrera máxima a la cual los frenos deben reajustarse
9	134 mm (5 1/4")	1,75	35 mm (1 3/8")
12	145 mm (5 11/16")	1,75	35 mm (1 3/8")
16	162 mm (6 3/8")	2,25	45 mm (1 3/4")
20	172 mm (6 25/32")	2,25	45 mm (1 3/4")
24	184 mm (7 7/32")	2,25	45 mm (1 3/4")
30	206 mm (8 3/32")	2,50	51 mm (2")
36*	229 mm (9")	3,00	57 mm (2 1/4")

* Nota: Si se usa la cámara tipo 36, el largo de la holgura debería ser menos de 152,4 mm.

DATOS DE LA CAMARA DE FRENOS TIPO ABRAZADERA "CARRERA LARGA"

Tipo	Diámetro Exterior	Carrera Nominal	Carrera máxima a la cual los frenos deben reajustarse
16	162 mm (6 3/8")	2,50	51 mm (2")
20	172 mm (6 25/32")	2,50	51 mm (2")
24	184 mm (7 7/32")	2,50	51 mm (2")
24*	184 mm (7 7/32")	3,00	64 mm (2 1/2")
30*	206 mm (8 3/32")	3,00	64 mm (2 1/2")

* Nota: Identificado por los salientes de respiradero cuadrados.

Medición de La Carrera Libre

4. La carrera libre es la cantidad de movimiento del brazo del ajustador automático requerido para mover la zapata de freno contra el tambor. Con los frenos liberados, mida desde la cara de la cámara hasta el centro del pasador de la abrazadera. Use una palanca para medir el movimiento del ajustador automático hasta que las zapatas de freno entren en contacto con el tambor (fig. 6). La diferencia entre las mediciones entre freno liberado y aplicado es la carrera libre. La carrera libre debe ser 10 mm (3/8") a 16 mm (5/8").

Si la carrera libre es correcta, pero la carrera aplicada es demasiado larga, hay un problema con el freno de base. Verifique que no falten componentes o haya

componentes desgastados en el freno de base, tambores de freno agrietados o contacto incorrecto de la balata con el tambor.

Si la carrera libre es mayor que la distancia recomendada (10 mm (3/8") a 16 mm (5/8")), debe realizarse una prueba de funcionamiento del ajustador automático (vea la página 8). Si la carrera libre es menor que 10 mm (3/8"), puede ocurrir un freno arrastrado. Verifique que se siguió en forma correcta el procedimiento de ajuste manual. Reajuste manualmente el freno siguiendo el procedimiento "Ajuste de los frenos después de la instalación" en esta guía de bolsillo.

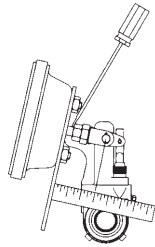


Figura 2 – Carrera Libre

Mantenimiento Preventivo Recomendado

Cada Tres Meses o 40.000 Kilómetros

1. Verifique la condición de los frenos de base, incluyendo tambores, zapatas y forros, levas, rodillos, bujes, etc.
2. Verifique el daño estructural a la estructura, abrazadera desgastada, bujes de la abrazadera desgastados, y estado del manguito en cuanto a cortes o roturas. Reemplace lo que sea necesario.
3. Después de permitir que se enfríe el tambor de frenos a la temperatura ambiente, verifique la carrera correcta de la cámara siguiendo el procedimiento (vea la figura 1). Debido a las diferentes condiciones de operación, las pruebas de la carrera de la cámara pueden ser necesarias en intervalos más seguidos. Consulte los cuadros en el panel anterior para ver la medición de carrera recomendada.

NOTA

No debe tener que ajustarse un ajustador automático en forma manual excepto para la instalación inicial y en el momento de realinear los frenos.

Cada Seis Meses o 80.000 Kilómetros

Los ajustadores automáticos de holgura de Gunite se lubrican y sellan intensamente en la fábrica para protegerlos contra la suciedad, el agua, la sal y otros elementos corrosivos. No obstante, se recomienda la lubricación periódica. (Para mayor información consulte el formulario ASA 100-96).

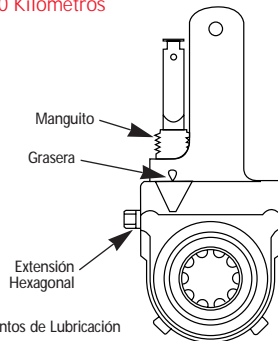


Figura 3 – Puntos de Lubricación

NOTA

Los ajustadores automáticos de holgura con una rueda helicoidal ranurada y perforada no tendrán un alivio de grasa en la tapa del extremo opuesto a la extensión hexagonal de ajuste.

Solución de Problemas

Prueba de Funcionamiento del Ajustador Automático

Si la carrera máxima, con una aplicación de freno de 85 psi es menor que la distancia mostrada en el cuadro del primer panel, el ajustador automático Gunite está funcionando correctamente.

Solución de Problemas

1. El ajustador automático Gunite no debe requerir ajuste manual. Si la máxima carrera de la cámara está dentro del rango para el tamaño de cámara utilizada (véase la fig. 1), el ajustador automático no debe reajustarse manualmente.

Si la carrera de la cámara excede el límite, mida la carrera libre. Si la carrera libre es buena, pero la carrera aplicada es demasiado larga, hay un problema con el freno de base. Revise el freno de base en busca de componentes faltantes o desgastados, tambores de freno agrietados o contacto indebido de la balata con el tambor.

Si la carrera libre es mayor que la distancia recomendada (10 mm (3/8") - 16 mm (5/8")), debe realizarse una prueba de función del ajustador automático. Para probar el funcionamiento del ajustador automático, coloque una llave de cubo de 11 mm (7/16") en la extensión hexagonal y gírela 3/4 de vuelta en sentido antihorario. Sonará un ruido de trinquete. Marque la extensión hexagonal de 11 mm (7/16") con



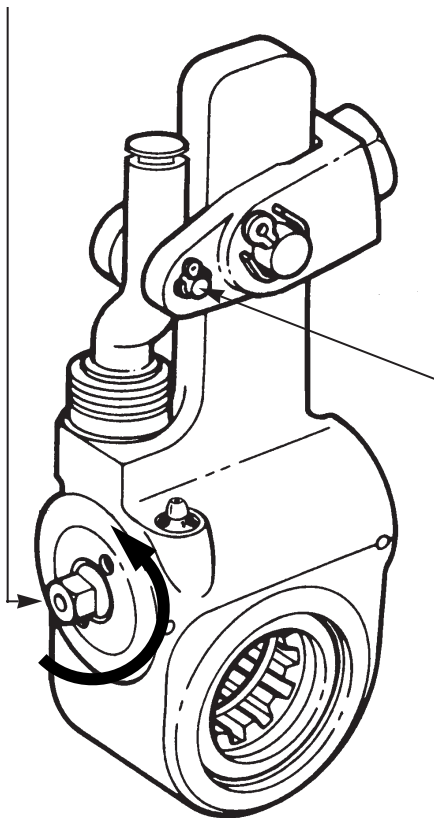
Figura 4 – Funcionamiento del Ajustador

tiza y aplique los frenos varias veces y observe si la extensión hexagonal gira en sentido horario (véase la fig. 4). La extensión hexagonal debe girar en sentido horario. El ajuste se realiza intencionalmente en pequeños incrementos de tal forma que tome varios ciclos llevar al ajustador dentro del límite de carrera mostrado en el cuadro.

Si la carrera libre es menor que la distancia recomendada de 9,5 mm puede producirse un freno arrastrado. Revise para ver que se haya seguido correctamente el procedimiento del ajuste manual. Reajuste manualmente el freno siguiendo el procedimiento de "Ajuste de los frenos después de la instalación" en el primer panel.

2. Revise la torsión instalando una llave de torsión en la extensión hexagonal y grándola en sentido antihorario para luego anotar la medición.
3. Si la extensión hexagonal no giró en sentido horario o hay menos de 15 pie/libras de la torsión requerida para girar la extensión hexagonal en sentido antihorario, la holgura automática debe reemplazarse. Si no es posible el reemplazo inmediato, debe mantenerse el ajuste correcto del freno mediante un ajuste manual.
4. Si la extensión hexagonal gira en sentido horario y tiene una torsión mayor que 15 pie/libras al girarse en sentido antihorario, la holgura está funcionando correctamente. Revise el freno de base para ver si funciona bien, si hay bujes de leva, pasadores y rodillos desgastados, resortes rotos, abrazaderas de conexión rápida y pasadores de abrazadera desgastados. Repare lo que sea necesario y repita la prueba de funcionamiento.
5. Reajuste el freno después de la prueba del funcionamiento.

1. Reemplace el ajustador automático si no está funcionando en forma apropiada, según se describe en "Prueba de funcionamiento del ajustador automático" en el panel anterior.
2. Reemplace la unidad completa si el daño es evidente en la estructura o ensamblaje del ajustador automático.
3. La unidad debe reemplazarse si existe menos de 15 pie/libras de torsión cuando se gira la extensión hexagonal en el sentido antihorario. Consulte la prueba según se describe en la sección de "Solución de problemas" (consulte el dibujo ASA).



4. Nunca opere el vehículo si falta el pasador pequeño de 7 mm (1/4") en la abrazadera. El ajustador automático no mantendrá el ajuste de frenos apropiado si falta alguno de los pasadores (consulte el dibujo ASA).
5. Nunca intente desensamblar el ajustador automático. Los ajustes de fábrica no pueden duplicarse en el campo. Recambie la unidad completa en vez de intentar modificar los ajustes.

Debe prestarse atención especial a los procedimientos de mantenimiento apropiados del ajustador automático al cambiar las balatas de freno y/o los tambores de frenos.

1. Si el eje está equipado con cámaras de frenos con resorte, enjale manualmente los frenos con resorte, siguiendo los procedimientos recomendados por el fabricante.
2. Usando un zócalo de 11 mm (7/16"), gire la extensión hexagonal en el sentido antihorario. Debe tener una resistencia de al menos 15 libras/pie y se escuchará un sonido de trinquete a medida que se gira la extensión hexagonal.
3. Retroceda la extensión hexagonal de ajuste sólo lo suficiente para permitir que el tambor pase la balata. Retire el tambor de freno. Después de que se haya retirado el tambor de freno, gire la extensión hexagonal en el sentido horario hasta que se gire la leva. Esto permite a los rodillos de freno estar en la posición de liberación.
4. Realice el cambio de balata y/o recambio del tambor de freno.
5. Gire la extensión hexagonal en el sentido horario hasta que las balatas de freno estén en contacto con el tambor de freno.
6. Retroceda el ajustador automático girando la extensión hexagonal 1/2 vuelta en el sentido antihorario. Se escuchará un sonido de trinquete. Esto proporciona espacio de recorrido entre la balata y el tambor.
7. Usando una regla, mida la distancia entre la cara de la cámara de aire al centro del pasador grande en la abrazadera (A) (vea la figura 5). Aplique los frenos con 85 psi y permita que la cámara recorra su carrera máxima. Mida al centro del pasador grande (B). La diferencia entre (A) y (B) es el largo de carrera de la vara de empuje. Verifique los cuadros a continuación para ver el largo de carrera máxima apropiado después del ajuste de los frenos.
8. Desenjale manualmente los frenos con resorte.

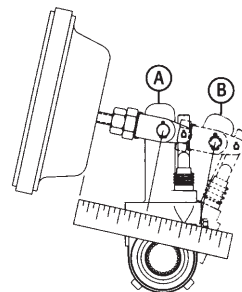


Figura 5 – Medición de La Carrera Máxima

DATOS DE LA CAMARA DE FRENOS TIPO ABRAZADERA "ESTANDAR"

Tipo	Diámetro Exterior	Carrera Nominal	Carrera máxima a la cual los frenos deben reajustarse
9	134 mm (5 1/4")	1,75	35 mm (1 3/8")
12	145 mm (5 11/16")	1,75	35 mm (1 3/8")
16	162 mm (6 3/8")	2,25	45 mm (1 3/4")
20	172 mm (6 25/32")	2,25	45 mm (1 3/4")
24	184 mm (7 7/32")	2,25	45 mm (1 3/4")
30	206 mm (8 3/32")	2,50	51 mm (2")
36*	229 mm (9")	3,00	57 mm (2 1/4")

* Nota: Si se usa la cámara tipo 36, el largo de la holgura debería ser menos de 153 mm (6").

DATOS DE LA CAMARA DE FRENOS TIPO ABRAZADERA "CARRERA LARGA"

Tipo	Diámetro Exterior	Carrera Nominal	Carrera máxima a la cual los frenos deben reajustarse
16	162 mm (6 3/8")	2,50	51 mm (2")
20	172 mm (6 25/32")	2,50	51 mm (2")
24	184 mm (7 7/32")	2,50	51 mm (2")
24*	184 mm (7 7/32")	3,00	64 mm (2 1/2")
30*	206 mm (8 3/32")	3,00	64 mm (2 1/2")

* Nota: Identificado por los salientes de respiradero cuadrados.

Ajuste de Frenos en el Camino

Si el conductor se ve obligado a ajustar los frenos en el camino, se recomienda el procedimiento siguiente:

NOTA

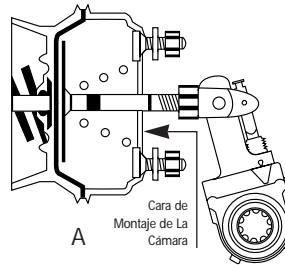
Si el vehículo está equipado con un ajustador automático, use una barra para apalancar sobre el ajustador automático. Si el movimiento es más de 16 mm (5/8"), debe realizarse el siguiente procedimiento de ajuste manual. Si el ajustador automático necesita ajuste, informe al personal de mantenimiento.

1. Bloquee las ruedas o asegure mecánicamente el vehículo. En los frenos que se van a ajustar, los frenos con resorte deben estar mecánicamente enjalados o liberados con aire.
2. Gire el mecanismo de ajuste hasta que las zapatas de freno tomen contacto con el tambor. Utilizando una barra de apalancamiento, tire del ajustador automático manualmente para asegurarse que no se mueva. Si hay movimiento, se realizó el ajuste en la dirección incorrecta. Por lo tanto, el mecanismo de ajuste debe girarse en la dirección opuesta. Golpee el tambor de freno con una llave. Debe oír un sonido sordo que indica que los forros del freno están justo contra el tambor.
3. Retroceda el ajustador automático un poco a la vez, mientras golpea sobre el tambor de freno con una llave entre los ajustes. Detenga el retroceso del ajustador cuando oiga un sonido de campanilla claro del tambor de freno cuando se golpee con una llave.
4. Usando una barra de apalancamiento, tire del ajustador automático manualmente. Si el movimiento es más de 16 mm (5/8"), no se realizó bien el ajuste o hay un problema con el freno de base.

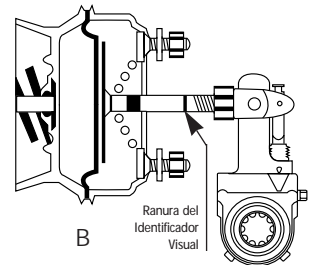
NOTE

Algunas varas de empuje de la cámara de frenos están marcadas para advertir sobre una condición de sobrecarrera. Si bien las marcas mismas pueden variar, el sistema de marcado tiene dos características básicas: (1) Hay una marca en la vara de empuje de la cámara de frenos cerca de su conexión de abrazadera para señalar que incorpora un indicador de alerta de carrera. (Véase la fig. 6, diagrama B). (2) También hay una marca en la vara de empuje de la cámara de frenos opuesta al extremo de su conexión de abrazadera, que queda expuesto de la cámara de frenos siempre que ocurre una sobrecarrera. (Véase la fig. 6, diagrama C).

Frenos Liberados



Frenos Aplicados



Instalación Incorrecta o Frenos Desajustados

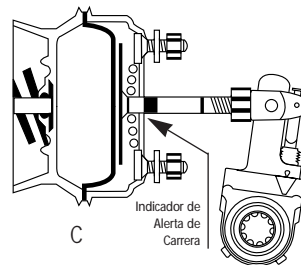


Figura 6

GUNITE®
CORPORATION

Productos Fleet Line
302 Peoples Ave. ■ Rockford, IL 61104.7092 EE.UU.
Teléfono: (815) 964-3301
Llamada gratis dentro de EE.UU.: (800) 677-3786
Fax: (815) 965-9197 ■ Internet: <http://www.gunite.com>