MIDLAND™

Midland is a
Haldex brand

For additional information see Installation Manuals available for download at the Haldex website, haldex.com:

- **L30033 Automatic Brake Adjusters (AA1)**
- **L30033SW Ajustador Automáticos de Frenos (AA1) - Spanish**
- **L30033FW - Régleurs de jeu de frein automatiques (AA1) - French**
- **L30037 Self-Setting Automatic Adjusters (S-ABA)**
- **L30037SW - Ajustadores Automáticos Autoajustables (S-ABA) - Spanish**
- **L30037FW - Régleurs de jeu à réglage automatique (S-ABA) - French**

For further help contact Haldex Technical Service at 1-800-643-2374, Prompt #3.

United States 816-891-2470
Canada 519-621-6722
Mexico 52-81-81569500

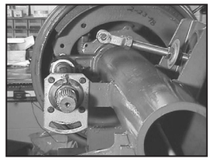
L31313
US Rev. 1/21 300M WAT
Printed In The USA

Instruction Guide

Automatic Brake Adjuster (ABA)

MIDLAND™

Note: Configuration of anchor bracket and brake adjuster housing may vary, depending upon axle. To ensure proper fit and function, always replace both adjuster and mounting bracket.



STEP 1

Block wheels to prevent vehicle from rolling. Ensure system tank pressure is above 100 PSI. Check that the pushrod is fully retracted, apply air to release spring brake. If air is not available, spring brake must be manually caged back. Install anchor bracket loosely as illustrated. Some strap brackets have two mounting holes. Proper mounting location is determined by the length of adjuster arm. 5" and 5 1/2" adjuster arm lengths utilize the shorter hole location while 6" and 6 1/2" length adjuster utilize the longer hole locations. Do not tighten anchor bracket fasteners at this time. Apply "Anti-Seize" type lubricant to camshaft splines.



STEP 2

Place at least one inner cam washer on shaft. Install adjuster with the 7/16" adjusting hex pointing away from the spring brake or service chamber.



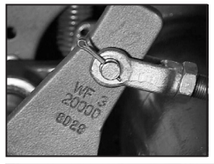
STEP 3

Secure adjuster to shaft with snap ring. Install enough washers (per TMC recommended practice RP609-A) to reduce end play to less than .060"



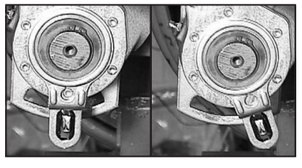
STEP 4

Rotate the 7/16" adjusting hex nut clockwise until the clevis hole lines up with the brake adjuster arm hole. Do not pull pushrod out to meet clevis.



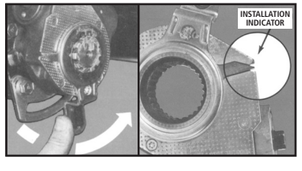
STEP 5

Apply "Anti-Seize" type lubricant to clevis pin, install and secure with cotter pin.



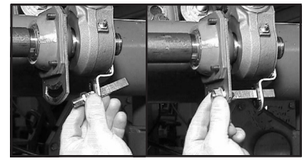
STEP6A S-ABA ONLY

The S-ABA control arm position can be set anywhere within the slotted area of the bracket and the adjuster will function properly. Haldex recommends a "common position" for all installations - all the way towards the axle, until the control arm comes to the end of the slotted bracket. Tighten all anchor bracket fasteners.



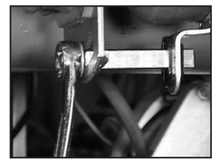
STEP6B AA1 ONLY

Rotate the AA1 control arm away from the adjusting hex, toward the spring brake or service chamber until it comes to a definite internal stop. The installation indicator must fall within the slotted area with the brake fully released. The view of the indicator varies from side to side. Haldex AA1 trailer adjusters are unhanded and are used on both axle sides. Tighten all anchor bracket fasteners.



STEP 7

Insert the flat end of the anchor stud through the control arm bushing. Push the threaded end into the anchor plate slot and loosely install flange nut. Installation of different style anchor brackets and attachment methods follow a similar procedure.



STEP 8

After positioning control arm and anchor pin to desired location, tighten the flange nut to 40-50 ft. lbs. NOTE: S-ABA control arm position is all the way toward the axle.
AA1 control arm position is such that the installation indicator falls within the control cover slot. These common positions work well for most applications.



STEP 9

The adjuster must be manually adjusted at this time. Adjust brakes by rotating the 7/16" adjusting hex clockwise until the lining lightly contact the drum.



STEP 10

Back-off the adjuster by rotating the adjusting hex counter-clockwise 1/2 turn minimum. A ratcheting sound will occur, which is normal. Never use an impact wrench or internal damage will occur.

Recheck all fasteners for proper installation. Before releasing vehicle, actuate brakes several times assuring no binding or partial release. Full pushrod travel and release is necessary for proper brake adjustment.

WARNING:

- Haldex strongly recommends routine visual checks be performed at EACH maintenance service interval. Foundation brake operational checks utilizing CVSA Level 1 applied stroke criteria should always be utilized.
- Manual adjustment of automatic adjusters can disguise hidden problems within the foundation brake. Brake components such as s-cams, bushings/return springs, actuators, drums and adjuster installation MUST be within manufacturer's spec.
- Adjuster control arms, wear bushing or attaching hardware that demonstrate visual damage, or which fail the operational checks, MUST be replaced immediately.
- Automatic adjusters should NEVER be readjusted, except as may be necessary to get the vehicle off the road for service.

For additional information see Installation Manuals available for download at the Haldex website, haldex.com:

- L30033 Automatic Brake Adjusters (AA1)
  (L30033SW - Spanish, L30033FW - French)
- L30037 Self-Setting Automatic Adjusters (S-ABA)
  (L30037SW - Spanish, L30037FW - French)

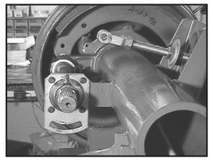
For further help contact Haldex Technical Service at 1-800-643-2374, Prompt #3.

Guía de instrucción

Ajustador Automático de Frenos (ABA)

MIDLAND

Nota: La configuración del soporte de ancla y la carcasa del ajustador automático de frenos puede variar según el eje. Para garantizar el adecuado ajuste y funcionamiento, reemplace siempre tanto el ajustador como el soporte de montaje.



PASO 1

Bloquee las ruedas para impedir que se desplace el vehículo. Asegúrese de que la presión del tanque del sistema esté por encima de 100 PSI. Verifique que la varilla de empuje esté completamente retraída, aplique aire para liberar el freno de resorte. Si no hay aire disponible, se debe bloquear manualmente el freno de resorte. Instale suelto el soporte de ancla, según se ilustra. Algunos soportes de correa cuentan con dos hoyos de montaje. La longitud del brazo del ajustador determina la adecuada ubicación de montaje. Las longitudes de 5" y de 5 1/2" del brazo del ajustador utilizan la ubicación de hoyo más corta, mientras que el ajustador de 6" y de 6 1/2" utilizan las ubicaciones de hoyos más largas. Todavía no apriete los retenedores del soporte de ancla. Aplique un lubricante tipo "antiadherente" a las canales del árbol de levas.



PASO 2

Coloque por lo menos una rondana interna de leva en el eje. Instale el ajustador con el tornillo hexagonal de ajuste de 7/16" apuntando hacia afuera del resorte de freno o de la cámara de servicio.



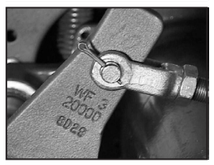
PASO 3

Con un anillo de retención asegure el ajustador al eje. Instale suficientes rondanas (de conformidad con la práctica RP609-A recomendada por TMC) para reducir el juego a menos de 0.060"



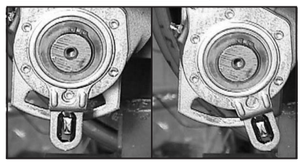
PASO 4

Gire la tuerca de ajuste de 7/16" en el sentido de las manecillas del reloj hasta que el hoyo de la horquilla quede alineado con el hoyo del brazo del ajustador automático de frenos. No jale la varilla de empuje para que llegue hasta la horquilla.



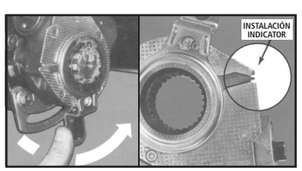
PASO 5

Aplique lubricante tipo "antiadherente" al pasador de la horquilla, instale y asegure con la chaveta.



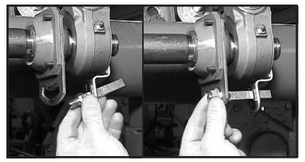
PASO 6A SOLO S-ABA

La posición del brazo de control de S-ABA puede ajustarse en cualquier posición entre el área ranurada del soporte y el ajustador funcionará adecuadamente. Haldex recomienda una "posición común" para todas las instalaciones, recorrido completamente hasta el eje, hasta que el brazo de control llegue al extremo del soporte ranurado. Apriete todos los retenedores del soporte de ancla.



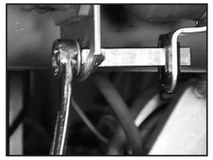
PADSO 6B SOLO AA1

Gire el brazo de control AA1 lejos del tornillo de ajuste, hacia el freno de resorte o la cámara de servicio hasta que llegue a un tope interno. El indicador de instalación debe quedar dentro del área ranurada con el freno completamente liberado. La vista del indicador varía de un lado al otro. Los ajustadores de remolque Haldex AA1 son indistintos y se usan en ambos lados del eje. Apriete todos los retenedores del soporte de ancla.



PASO 7

Inserte el extremo plano del perno de ancla en el buje del brazo de control. Empuje el extremo roscado en la ranura de la placa de ancla y coloque suelta la tuerca de pestaña. La instalación de soportes de ancla de estilo diferente y los métodos de sujeción siguen un procedimiento semejante.



PASO 8

Después de colocar al brazo de control y el perno de ancla en la ubicación deseada, apriete la tuerca de pestaña a 40-50 pie-libra NOTA: La posición del brazo de control S-ABA siempre está recorrida hasta el eje. La posición del brazo de control AA1 es tal que el indicador de instalación queda dentro de la ranura de la cubierta de control. Estas posiciones comunes funcionan bien para la mayoría de las aplicaciones.



PASO 9

En este momento se debe ajustar manualmente el ajustador. Ajuste los frenos girando el tornillo de ajuste de 7/16" en el sentido de las manecillas del reloj hasta que la cubierta toque ligeramente el tambor.



PASO 10

Regrese el ajustador girando el tornillo de ajuste en sentido contrario a las manecillas del reloj 1/2 vuelta mínimo. Se debe escuchar un sonido de trinquete, es normal. No utilice nunca una llave de impacto, puede provocar daños internos.

Verifique nuevamente la instalación adecuada de todos los retenedores. Antes de liberar el vehículo, opere varias veces los frenos asegurando que no se presente atasco ni liberación parcial. Es necesario el desplazamiento total de la varilla de empuje para el ajuste adecuado del freno.

ADVERTENCIA:

- Haldex recomienda fuertemente verificaciones visuales periódicas en CADA intervalo de servicio de mantenimiento. Se deben utilizar siempre las verificaciones fundamentales de la operación del freno utilizando los criterios CVSA de nivel 1.
- El ajuste manual de los ajustadores automáticos puede ocultar problemas en la base del freno. La instalación de los componentes de freno, como las levas en S, bujes/resortes de retorno, actuadores, tambores y ajustador DEBE hacerse según las especificaciones del fabricante.
- Los brazos de control del ajustador, buje de desgaste o equipos de sujeción qu muestren daños visibles, o que fallen en las verificaciones funcionales, DEBEN ser reemplazados de inmediato.
- NUNCA se debe volver a ajustar el ajustador automático de frenos, excepto cuando sea necesario para sacar el vehículo del camino para darle servicio.

Para obtener información adicional consulte los Manuales de instalación disponibles para su descarga en el sitio web de Haldex, haldex.com:

- L30033 Ajustador Automáticos de Frenos (AA1)
  (L30033SW - Español, L30033FW - Francés)
- L30037 Ajustadores Automáticos Autoajustables (S-ABA)
  (L30037SW - Español, L30037FW - Francés)

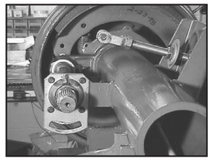
Para obtener ayuda adicional, contacte al Servicio técnico de Haldex al 1-800-643-2374, #3.

Guide d'instruction

Régleur de jeu automatique (ABA)

MIDLAND

Remarques : La configuration des fixations d'ancrage et du boîtier de régleurs de jeu peut varier, selon le type d'essieu. Pour vérifier que tout est bien installé et fonctionne correctement, toujours remplacer le régleur et la fixation de montage.



ÉTAPE 1

Bloquer les roues pour empêcher le véhicule de se déplacer. Vérifier que la pression du système du réservoir est supérieure à 100 psi. Vérifier que la biellette est complètement rentrée; appliquer la pression pneumatique pour desserrer le frein à ressort. Lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer la pression du système pneumatique, le frein à ressort doit être comprimé manuellement dans son logement. Installer sans la serrer la fixation d'ancrage comme illustré. Certaines fixations à sangle ont deux trous de montage. La longueur du bras de suspension détermine l'endroit où il doit être monté. Pour les bras de régleurs de 5 po et de 5 1/2 po, il faut utiliser l'œillet le plus court, tandis que pour les bras de 6 po et de 6 1/2 po, il faut utiliser l'œillet le plus long. Ne pas serrer les boulons de fixation d'ancrage à ce stade. Appliquer de la graisse d'antigrippage aux cannelures d'arbre à cames.



ÉTAPE 2

Placer au moins une rondelle intérieure de came sur l'arbre. Installer le régleur avec le boulon de réglage hexagonal de 7/16 po pointé dans la direction opposée du frein à ressort ou du récepteur principal.



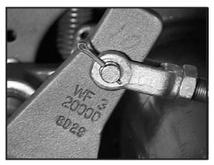
ÉTAPE 3

Fixer le régleur à l'arbre à l'aide d'un clip circulaire. Installer le nombre suffisant de rondelles (selon la pratique recommandée RP609-A par le Comité des technologies et de l'entretien (TMC) de l'Association américaine de camionnage (ATA) afin de réduire le jeu d'extrémité à moins de 0,060 po.



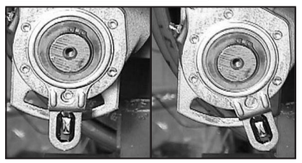
ÉTAPE 4

Serrer le boulon de réglage de 7/16 po dans le sens horaire jusqu'à ce que l'œillet de la chape s'aligne avec l'œillet du bras du régleur de jeu de frein. Ne pas tirer sur la bielle pour la rapprocher de la chape.



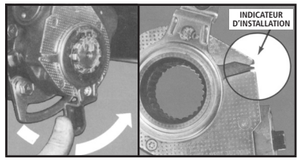
ÉTAPE 5

Appliquer de la graisse d'antigrippage au pignon de la chape, installer et fixer à l'aide de la goupille fendue.



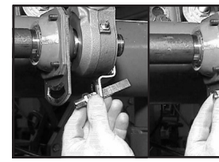
ÉTAPE6A SEULEMENT POUR LE MODÈLE S-ABA

La position du bras de suspension S-ABA peut être réglée tout le long de la rainure de la fixation et le régleur fonctionnera correctement. Haldex recommande une « position commune » à toutes les installations — jusqu'au bout vers l'essieu, là ou le bras de suspension arrive à la fin de la rainure de la fixation. Serrer tous les boulons d'ancrage de la fixation.



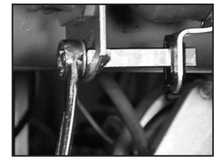
ÉTAPE 6B MODÈLE AA1 SEULEMENT

Tourner le bras de suspension dans la direction opposée du boulon de réglage vers le frein à ressort ou le récepteur principal, jusqu'à ce qu'il s'enclenche complètement dans le cran d'arrêt final interne. L'indicateur d'installation doit se situer dans la rainure avec le frein complètement desserré. La vue sur l'indicateur dépend du côté duquel on le regarde. Les régleurs Haldex AA1 pour remorque sont rectilignes (non courbés à gauche ou à droite) et peuvent donc être installés des deux côtés de l'essieu. Serrer tous les boulons d'ancrage de la fixation.



ÉTAPE 7

Introduire le bout plat du goujon d'ancrage à travers la bague du bras de suspension. Enfoncer le bout fileté dans la rainure de la plaque d'ancrage et visser l'écrou à embase sans trop le serrer. L'installation de différents styles d'ancrage et de méthodes de fixation suit une procédure similaire.



ÉTAPE 8

Après avoir placé le bras de suspension et le goujon d'ancrage à l'endroit voulu, serrer l'écrou à embase à un couple de serrage de 40 à 50 pi-lb REMARQUES : La position du bras de suspension S-ABA est jusqu'au bout vers l'essieu. La position du bras de suspension AA1 est telle que l'indicateur d'installation se situe dans la fente du couvercle du bras de suspension. Ces positions communes fonctionnent bien pour la plupart des applications.



ÉTAPE 9

Le régleur doit être réglé manuellement à ce stade. Régler les freins en vissant le boulon de réglage de 7/16 po dans le sens horaire jusqu'à ce que la garniture entre légèrement en contact avec le tambour.



ÉTAPE 10

Reculer ensuite le régleur en desserrant le boulon de réglage d'un demi-tour le minimum. Un bruit de roue à rochet se fera entendre, ce qui est normal. Ne jamais utiliser une clé à chocs, car cela pourrait causer des dommages internes!

Vérifier à nouveau tous les boulons pour que l'installation soit conforme. Avant de remettre le véhicule, actionner les freins à plusieurs reprises pour s'assurer qu'ils ne collent pas ou qu'ils de se desserrent pas complètement. La bielle doit se rendre jusqu'au bout sans sa course et se desserrer pour un réglage conforme des freins.

MISE EN GARDE :

- Haldex conseille fortement d'effectuer des vérifications visuelles régulières à CHAQUE entretien. La vérification et le dépannage du fonctionnement du système de frein principal doivent toujours s'effectuer à l'aide des critères de la course appliquée CVSA de niveau 1.
- Il est possible que le réglage manuel des régleurs de jeu des freins puisse camoufler certains problèmes non apparents du système de freinage principal. L'installation des composants de frein comme les cames en S, les bagues et les ressorts de rappel, les vérins, les tambours et le régleur DOIT être effectuée selon les directives du fabricant.
- Les bras de suspension, le manchon d'usure ou le matériel de fixation du régleur qui présentent des signes visuels de dommages ou qui ne fonctionnent pas pendant les vérifications DOIVENT être remplacés immédiatement.
- Le régleur automatique ne doit JAMAIS être réglé à nouveau, sauf si c'est nécessaire pour retirer le véhicule de la circulation pour effectuer un entretien.

Pour d'autres informations, consulter les manuels d'installation téléchargeables sur le site Web de Haldex, haldex.com :

- Régleurs de jeu de frein automatiques L30033 (AA1)
  (L30033SW - version espagnole, L30033FW - version française)
- Régleurs de jeu à réglage automatique L30037 (S-ABA)
  (L30037SW - version espagnole, L30037FW - version française)

Pour recevoir de l'assistance, communiquez avec le service technique de Haldex au 1 (800) 643-2374 et composez le #3.