

INSTALLATION INSTRUCTIONS: Hendrickson Haulmax® Progressive Load Spring (ATRO Part Number LP50-24778)

- 1) Inspect load springs, walking beam end bushings, rebound straps, transverse and lateral torque rods for looseness or excessive wear.
- 2) If new load springs are to be installed, do so before proceeding any further.

NOTE: *Tire removal is not necessary to replace auxiliary load springs.*

- 3) Remove old auxiliary load springs.
 - Chock the front wheels of the vehicle.
 - Remove (3) ½" flanged head bolts from the saddle that retain the old auxiliary load spring.
 - Remove the old auxiliary spring from the load spring bracket.
(If necessary raise the frame to remove any load from the old auxiliary spring.)
- 4) With empty vehicle sitting on a level surface, measure the distance on both sides between the under-side of the saddle and the top of the load spring shim.
- 5) Add or remove load spring shims (ATRO p/n MS50-29791) as needed to adjust the previously measured dimension to approximately 3 ¾". Between 3 1/2" (more control) and 4" (softer ride) is acceptable.
 - To add or remove load spring shims remove (2) 1/2" flange nuts and bolts, add or remove load spring shim(s) and reinstall ½" flange bolts and nuts tightening to 90-105 lb-ft torque.

(See Figure 1)

NOTE: *Inspect existing load spring shim plates for wear and replace, if necessary. There MUST be at least (1) auxiliary shim per side. If adding additional plates, there must be at least (3) threads protruding through the locking flange nut.*

- 6) Raise vehicle frame until there is sufficient room to install new ATRO Progressive Load Springs (LP50-24778-One on each side.)
- 7) Install the new ATRO Progressive Rate Spring (LP50-24778) onto load spring bracket.
- 8) Insert (3) ½" flanged head bolts through the rebound support angle assembly, load spring spacer and the saddle. Tighten to 90-105 lb-ft torque. **(See Figure 2)**
- 9) Secure with (3) ½" flanged lock nuts and tighten to 90-105 lb-ft torque.
- 10) Lower the frame and remove chocks.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN: Muelle de Carga Progresiva Hendrickson Haulmax® (Numero de Pieza ATRO LP50-24778)

- 1) Inspeccione los muelles de carga, los bujes del extremo del balancín, las correas de recuperación, las barras de torsión laterales y transversales para detectar si están flojas o si tienen un desgaste excesivo.
 - 2) Si debe instalar muelles de carga nuevos, hágalo antes de continuar.
- NOTA:** *La extracción de neumáticos no es necesaria para reemplazar los muelles de carga auxiliares.*
- 3) Quite los muelles de carga auxiliares antiguos.
 - Asegure las ruedas delanteras del vehículo.
 - Quite los (3) pernos de cabeza bridada de ½" de la montura que retienen el muelle de carga auxiliar antiguo.
 - Quite el muelle auxiliar antiguo del soporte de muelle de carga.
(Si es necesario, eleve el bastidor para quitar cualquier carga del muelle auxiliar antiguo).
 - 4) Con el vehículo vacío apoyado sobre una superficie nivelada, mida la distancia de ambos lados entre la cara inferior de la montura y la parte superior de la cuña del muelle de carga.
 - 5) Agregue o quite las cuñas de muelle de carga (n.º de pieza ATRO MS50-29791), según sea necesario, para ajustar la dimensión medida previamente de aproximadamente 3 ¾". Entre 3 1/2" (más control) y 4" (conducción más suave) es aceptable.
 - Para agregar o quitar las cuñas de muelle de carga, quite las (2) tuercas de brida de 1/2" y pernos, agregue o quite la(s) cuña(s) de muelle de carga y vuelva a instalar los pernos y las tuercas de brida de ½" ajustando con un par de torsión de 90-105 lb-ft.

(Consulte la Figura 1)

NOTA: *Inspeccione las placas de cuña de muelle de carga existentes para detectar desgaste y reemplace, si es necesario. DEBE haber, al menos, (1) cuña auxiliar por lado. Si desea agregar placas adicionales, deben haber al menos (3) conexiones de rosca sobresaliendo de la contratuerca de brida.*

- 6) Eleve el bastidor del vehículo hasta que haya suficiente espacio para instalar los muelles de carga progresiva ATRO nuevos (LP50-24778; uno en cada lado).
- 7) Instale el nuevo muelle de clasificación progresiva ATRO (LP50-24778) sobre el soporte del muelle de carga.
- 8) Inserte (3) pernos de cabeza bridada de ½" a través del conjunto de ángulo de soporte de recuperación, el espaciador del muelle de carga y la montura. Ajuste con un par de torsión de 90-105 lb-ft. **(Consulte la Figura 2)**
- 9) Asegure con (3) contratuercas de brida de ½" y ajuste con un par de torsión de 90-105 lb-ft.
- 10) Descienda el bastidor y quite los tacos de las ruedas.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION: Ressort à charge progressive Hendrickson Haulmaax® (référence ATRO LP50-24778)

- 1) Vérifiez si les ressorts à charge, les bagues d'extrémité de balancier, les sangles de rebond, les bielles de poussée latérales et transverses sont desserrés ou très usés.
 - 2) Si de nouveaux ressorts de charge doivent être installés, faites-le avant toute chose.
- REMARQUE:** Le retrait des pneus n'est pas nécessaire pour remplacer les ressorts de charge auxiliaires.
- 3) Retirez les anciens ressorts de charge auxiliaires.
 - Calez les roues avant du véhicule.
 - Retirez les (3) boulons à tête embase de 1/2 po du berceau qui retient l'ancien ressort de charge auxiliaire.
 - Retirez l'ancien ressort auxiliaire du support du ressort de charge.
(Si nécessaire, levez le cadre pour retirer toute charge de l'ancien ressort auxiliaire.)
 - 4) Une fois que le véhicule vide est placé sur une surface surélevée, mesurez la distance des deux côtés entre le dessous du berceau et le dessus de la cale du ressort de charge.
 - 5) Ajoutez ou retirez les cales du ressort de charge (ATRO p/n MS50-29791) autant que nécessaire pour ajuster la dimension préalablement mesurée sur environ 3 ¾ po. Une mesure entre 3 1/2 po (plus de contrôle) et 4 po (conduite plus douce) est acceptable.
 - Pour ajouter ou retirer des cales du ressort de charge, retirez les écrous à embase et les boulons de (2) 1/2 po, ajoutez ou retirez une ou plusieurs cale(s) et serrez les boulons et écrous à embase de 1/2 po à 90-105 PI-LB.
(Voir Figure 1)

REMARQUE: Vérifiez si les plaques de cale de ressort de charge existantes présentent des marques d'usure et remplacez-les, si nécessaire. Il DOIT y avoir au moins (1) cale auxiliaire par côté. Si vous ajoutez des plaques supplémentaires, il doit y avoir au moins (3) filetages protubérants dans les écrous de blocage à embase.

- 6) Levez le cadre du véhicule jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour installer les nouveaux ressorts à charge progressive ATRO (LP50-24778, un de chaque côté).
- 7) Installez le nouveau ressort à charge progressive ATRO (LP50-24778) sur le support du ressort de charge.
- 8) Insérez (3) boulons à embase de 1/2 po dans l'assemblage d'angle de support de rebond, l'écarteur du ressort de charge et le berceau. Serrez à 90 – 105 lb-pi. (Voir Figure 2)
- 9) Sécurisez avec (3) contre-écrous à embase de 1/2 po et serrez à 90 – 105 lb-pi.
- 10) Baissez le cadre et retirez les cales.

