

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION TOUS VÉHICULES À 4 ROUES MOTRICES ET ESSIEU RIGIDE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA DOBLE TRANSMISIÓN CON DISEÑO EJE RÍGIDO

FORM NUMBER
 Numéro du formulaire
 NÚMERO DE FORMA
4319
 Printed in U.S.A.

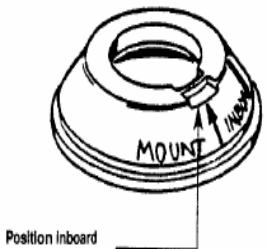
MARYLAND HEIGHTS, MO 63043

CAUTION: The axle yoke must be replaced in any and all cases of broken, bent, or loose ball joint studs. The adjusting sleeve must be replaced in any and all cases of broken, bent, or loose upper ball joint studs.

- 1 Raise and support the vehicle at the manufacturer recommended points.
- 2 Remove the wheel, lock-out hub, spindle, and axle shaft as required.
- 3 Disconnect the tie rod end, and remove the steering arm and spindle as required.
- 4 Remove the snap ring from the ball joints if applicable.
- 5 Remove the nut from the upper ball joint stud.
- 6 Remove nut from lower ball joint stud.
- 7 Separate the steering knuckle from the axle yoke using an appropriate tool.
- 8 Carefully remove the adjusting sleeve from the axle using a spanner socket to avoid damaging the non-hardened threads in the axle yoke. Replace the axle yoke if the threads are damaged beyond repair.
- 9 The lower ball joint has a stud without the cotter pin hole.
- 10 After thoroughly cleaning the tapered hole in the axle yoke, insert the new lower ball joint tapered stud by hand, into the tapered hole. The stud should seat firmly without rocking. Only the threads should extend through the hole. If the parts do not meet these requirements, either the axle yoke is worn and needs to be replaced, or incorrect parts are being used. Remove stud from the axle yoke.
- 11 Press the worn lower and upper ball joints from the steering knuckle using an appropriate tool.
- 12 Press new upper and lower ball joints into steering knuckle using appropriate press tool.

NOTICE: Make sure that the grease fitting hole in the upper ball joint housing is positioned toward the rear of the vehicle. If the grease fitting hole is located in any other position, after the grease fitting is installed it may interfere with the u-joints and will be inaccessible for lubrication purposes.

- 13 Install the new dust boots onto the ball joints with the arrow and the words "MOUNT INBOARD" positioned away from the wheel.



Position Inboard

- 14 **IMPORTANT:** Thoroughly clean all rust and dirt from the threads of the axle yoke. Thread the new adjusting sleeve into the axle yoke until approximately two threads are exposed to facilitate installation of the ball joint tapered stud.

CAUTION: The use of certain after-market alignment bushings may cause high spindle torque, damage to the upper ball joint, and erratic steering problems.

- 15 Assemble the steering knuckle to the axle yoke and tighten the nut on the lower ball joint to 70 ft. lbs..

CAUTION: Fasteners must be replaced with one of the same or equivalent part number. Do not use a replacement fastener of less quality or substitute design. Torque values must be used as specified during reassembly to assure proper retention of this part.

- 16 Torque the adjusting sleeve in the axle yoke to 70 ft. lbs. using an appropriate spanner socket. Sleeve should go below the top surface of the axle yoke.

- 17 Torque nut on upper ball joint stud to 100 ft. lbs..

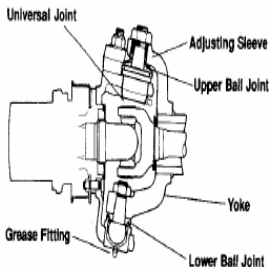
- 18 Continue to tighten the slotted nut to the next available slot. **Never back off the slotted nut to achieve alignment with the hole in the stud.** Install and spread the cotter pin.

- 19 Ball joints should be lubricated with a grease of good grade.

- 20 Install the grease fitting into the ball joint and lubricate with a good grade of chassis grease.

- 21 Connect the tie rod end, install the axle shaft, spindle, lock-out hub, and wheel. Lower the vehicle to the ground.

- 22 Align the front end of the vehicle to specifications. A check of the wheel balance is recommended.



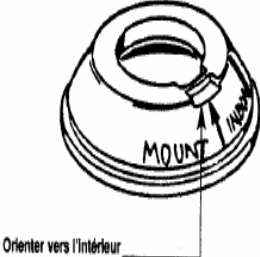
NOTE: The parts in this kit are designed to replace the worn or nonfunctioning original equipment parts in the vehicle as produced by the vehicle manufacturer. These parts are not designed for installation on vehicles where the vehicle suspension and/or steering systems have been modified for racing, competition, or any other purpose.

ATTENTION: La chape d'essieu doit toujours être remplacée si les goujons des joints à rotule sont endommagés ou lâches. Le manchon de réglage doit toujours être remplacé si les goujons du joint à rotule supérieur sont endommagés ou lâches.

- 1 Relever et soutenir le véhicule aux points recommandés par le fabricant.
- 2 Enlever la roue, le moyeu de verrouillage, la fusée et l'arbre d'essieu, selon le cas.
- 3 Débrancher l'embout de biellette de direction, puis enlever le levier de direction et la fusée, selon le cas.
- 4 Enlever le circlip des joints à rotule s'il y a lieu.
- 5 Retirez l'écrou sur le goujon du joint à rotule supérieur.
- 6 Retirer l'écrou de la tige du joint à rotule inférieur.
- 7 Séparer le pivot de fusée de la chape d'essieu à l'aide d'un outil approprié.
- 8 Enlever avec soin le manchon de réglage de l'essieu en utilisant une douille de clé pour éviter d'endommager les filets en acier non trempé de la chape d'essieu. Remplacer la chape d'essieu si les filets sont trop endommagés.
- 9 Le joint à rotule inférieur est doté d'un goujon sans trou de goupille.
- 10 Après avoir nettoyé soigneusement le trou conique dans la chape d'essieu, rentrez à la main le nouveau pivot conique de la rotule inférieure dans le trou conique. Le pivot doit être solidement calé et ne pas basculer. Seuls les filets doivent dépasser du trou. Si les pièces ne sont pas conformes à ces exigences, soit que la chape d'essieu est usée et doit être remplacée, soit que les pièces utilisées ne conviennent pas. Enlevez le pivot de la chape d'essieu.
- 11 Sortez sous pression du portefusée de direction, les rotules inférieure et supérieures usées, à l'aide d'un outil approprié.
- 12 Rentre sous pression les nouvelles rotules supérieure et inférieure dans le porte-fusée de direction à l'aide d'un outil à embouter approprié.

AVIS: S'assurer que le trou de graissage, dans le logement du joint à rotule inférieur, soit orienté vers l'arrière du véhicule. Si le trou de graissage, une fois celui-ci installé, est orienté différemment, il peut entrer en conflit avec les joints universels et n'être d'aucune utilité.

- 13 Installer les soufflets neufs sur les joints à rotule en orientant la flèche et l'inscription "MOUNT INBOARD" à l'écart de la roue.



Orienter vers l'intérieur

- 14 **IMPORTANT:** Bien nettoyer tous les filets de la chape d'essieu afin d'enlever toute trace de rouille et de saleté. Visser le manchon de réglage neuf dans la chape d'essieu jusqu'à ce qu'environ deux filets soient encore apparents, et ce, pour faciliter l'installation du goujon conique du joint à rotule.

ATTENTION: L'utilisation de certaines bagues d'alignement d'après-marché peuvent provoquer un serrage excessif de la fusée, des dommages au joint à rotule supérieur et des problèmes de direction.

MISE EN GARDE: On doit remplacer les attaches par des pièces du même numéro ou des pièces équivalentes. Ne pas utiliser des attaches de moins qualité ou des substituts. Lors de l'assemblage, il faut observer les valeurs de serrage spécifiées afin d'assurer le maintien en place de cette pièce.

- 15 Monter le pivot de fusée sur la chape d'essieu et serrer l'écrou du joint à rotule inférieur à 70 ft. lbs..

ATTENTION: Les rotules doivent être lubrifiées avec une graisse à châssis de bonne qualité.

- 16 Serrer le manchon de réglage à 70 ft. lbs. dans la chape d'essieu en utilisant une douille de clé appropriée. Le manchon devrait s'insérer sous la surface supérieure de la chape d'essieu.

- 17 Serrez l'écrou sur le goujon du joint à rotule supérieur avec un couple de 100 ft. lbs..

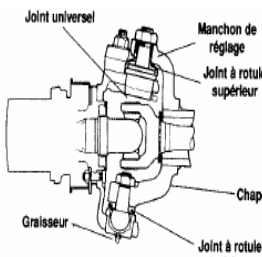
- 18 Continuer à serrer l'écrou crénelé jusqu'à la prochaine rainure disponible. **Ne jamais dévisser l'écrou crénelé pour l'aligner avec le trou du pivot.** Poser et écarter la goupille fendue.

- 19 Les rotules doivent être lubrifiées avec une graisse à châssis de bonne qualité.

- 20 Poser le graisseur dans le joint à rotule et lubrifier avec une graisse de châssis de bonne qualité.

- 21 Brancher l'embout de biellette de direction, installer l'arbre d'essieu, la fusée, le moyeu de verrouillage et la roue. Remettre le véhicule au sol.

- 22 Régler la géométrie du train avant du véhicule selon les spécifications. Une vérification de l'équilibrage des roues est recommandée.



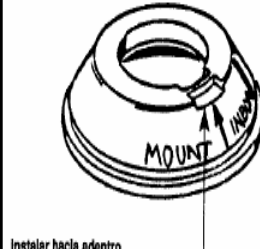
REMARQUE: Les pièces de ce kit servent à remplacer les pièces d'équipement originales usées ou non fonctionnelles d'un véhicule tel qu'il a été fabriqué en usine. Ces pièces ne sont pas conçues pour être installées sur des véhicules où la suspension et/ou les systèmes de direction du véhicule ont été modifiés pour des courses, des compétitions ou pour d'autres objectifs.

PRECAUCIÓN: La horquilla del eje tiene que ser reemplazada en cualquier caso de observarse rota, doblada o safadados los pernos o montantes de la articulación de bola. La manga de ajuste tiene que ser reemplazada en cualquier caso de rompi-mientodoblamiento o de encontrarse safadados los pernos o montantes superiores o altos de la articulación de bola.

- 1 Eleve y apoye el vehículo por los puntos que recomienda el fabricante.
- 2 Remover la rueda y la cazeleta de cobertura, la espindola y la barra de eje si fuera requerido.
- 3 Desconectar la columna del terminal de amarre remover el brazo de la dirección y la espindola como fuera requerido.
- 4 Remover el anillo de presión de la articulación de bola si fuera aplicable.
- 5 Saque la tuerca del perno de la rótula superior.
- 6 Quite la tuerca del perno de la rótula inferior.
- 7 Separar el nudillo direccional de la horquilla del eje usando la herramienta adecuada.
- 8 Cuidadosamente remover la manga de ajuste del eje usando una llave inglesa para evitar causar algún daño a las blandas en la horquilla del eje. Reemplazar la horquilla del eje si fuera necesario si las roscas estuvieran dañadas y no se pudiesen reparar.
- 9 La articulación de bola baja tiene un montante el cual no tiene cuña de bloqueo.
- 10 Después de limpiar completamente el orificio cónico en el yugo del eje, inserte manualmente el perno cónico nuevo de la rótula inferior en el orificio cónico. El espárrago deberá asentarse firmemente sin oscilar. Solo la rosca deberá extenderse a través del orificio. Si las piezas no llenan este requisito, el yugo del eje está gastado y se necesita cambiar, o se están usando piezas incorrectas. Quite el perno del yugo del eje.
- 11 Usando una herramienta apropiada, presione hacia afuera la rótula inferior y superior usadas del mango de dirección.
- 12 Presione las articulaciones de rótula inferior y superior nuevas en el mango de dirección usando una herramienta compresora apropiada.

FIJARSE: Asegurarse que los orificios de las engrasaderas de la parte superior de la cubierta de la articulación de bola estén montadas en dirección a la parte trasera del vehículo. Si los orificios de engrase estuvieran colocados en cualquier otra posición podrían interferir con las articulaciones U y sería inaccesible para propósitos de lubricación.

- 13 Instalar las nuevas botas de protección contra el polvo a las articulaciones de bola con la flecha indicadora y las palabras "instalar hacia adentro" colocadas en dirección contraria a la rueda.



Instalar hacia adentro

- 14 **IMPORTANT:** Limpiar detenidamente todo el óxido e impurezas de las roscas de la horquilla del eje. Instale la nueva manga de ajuste dentro de la horquilla del eje hasta que queden visibles solamente dos roscas paraafalar la instalación del montante aconado o desvanecido de la articulación de bola.

PRECAUCIÓN: El uso de ciertos piezas como repuestos tales como ujes de alineación podrían causar un alto torque en la espindola, daño en la parte superior de la articulación o problemas erráticos de dirección.

- 15 Ensamblar el nudillo de la dirección a la horquilla del eje y ajustar la tuerca de la articulación de bola baja hasta 70 ft. lbs..

PRECAUCIÓN: Los sujetadores deben ser reemplazados con otros que tengan el mismo número de pieza o un número equivalente. No utilice un sujetador de reemplazo de menor calidad o con diseño sustituto. Durante el rearmado, deben usarse los valores de torsión especificados para asegurar la debida retención de esta pieza.

- 16 Aplicar torque a la manga de ajuste en la horquilla del eje a 70 ft. lbs. usando una llave inglesa. La manga deberá ir por debajo de la superficie alta de la horquilla del eje.

- 17 Apriete la tuerca del perno de la rótula superior a 100 ft. lbs..

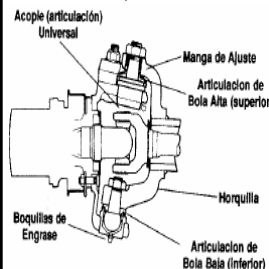
- 18 Continúe apretando la tuerca hasta el proxima ranura disponible. **Nunca desatornille la tuerca para lograr alineamiento con el hoyo en el perno.**

- 19 Se deberán lubricar las articulaciones de rótula con grasa de grado apropiado.

- 20 Instale la rondana engrasante en la junta y lubrique con grasa para chasis de buena calidad.

- 21 Conectar el terminal de la columna de amarre, instalar la barra del eje, la espindola, asegurar la cazeleta de cubierta y la rueda. Descienda el vehículo al piso.

- 22 Alinie las llantas delanteras con las especificaciones correspondientes. Se recomienda que se revise el balance de las llantas.



NOTA: Las piezas de este juego están diseñadas para sustituir las piezas desgastadas o inoperantes del equipo original del vehículo, similares a las producidas por el fabricante del vehículo. Estas piezas no están diseñadas para instalarse en vehículos cuyos sistemas de la suspensión y/o de la dirección hayan sido modificados para carreras, competencias o cualquier otro fin.