MARCH 2008
MARZ 2008
MARZO 2008

INSTALLATION INSTRUCTIONS

GUIDE D'INSTALLATION

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

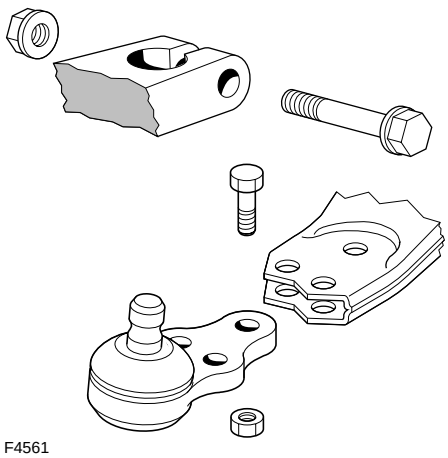
FORM NUMBER
4561

P.O. Box 7224, St. Louis, MO 63177 Printed in U.S.A.

The steering knuckle must be replaced in any and all cases of broken, bent, or loose ball joint studs in knuckle.

⚠ **CAUTION:** Proper service and repair procedures are essential for safe and reliable installation of chassis parts, and require experience and tools specially designed for the purpose. These parts **MUST** be installed by a qualified mechanic, otherwise an unsafe vehicle and/or personal injury could result.

⚠ **WARNING:** Inspect the pinch bolt hole and remove any dirt from the holes in the steering knuckle. If any out-of-roundness, deformation, or damage is noted, or if the old ball joint was loose or broken, the **STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED.** Failure to replace a damaged or worn steering knuckle may cause loss of steering ability since the ball joint **STUD MAY BREAK** and cause the wheel to separate from the vehicle.



Le porte-fusée de direction doit toujours être remplacé quand le goujon du joint à rotule est endommagé ou lâche.

⚠ **ATTENTION:** Les bonnes méthodes d'entretien et de réparation sont essentielles à l'installation sécuritaire et fiable des pièces de châssis et requièrent de l'expérience et l'utilisation d'outils spécialement conçus à cet usage. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien qualifié, sinon il peut en résulter un véhicule non sécuritaire et (ou) causer des blessures corporelles.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Inspecter le trou du boulon de pincement et enlever toute saleté des trous du porte-fusée de direction. S'il y a ovalisation, déformation ou dommage, ou si le vieux joint à rotule est lâche ou cassé, le **PORTE-FUSÉE DE DIRECTION DOIT ÊTRE REMPLACÉ.** Si le remplacement d'un porte-fusée de direction endommagé ou usé n'est pas effectué il peut causer une perte d'efficacité de conduite puisque le **GOUJON DU JOINT POURRAIT CASSER** et entraîner la séparation de la roue du véhicule.

El muñón de la dirección tiene que ser reemplazado en caso que se encuentre partido, doblado o sueltos los tornillos del muñón de la dirección.

⚠ **PRECAUCIÓN:** El servicio y procedimiento de reparación apropiados son esenciales para una instalación segura y confiable de las piezas de un chasis, y se requiere de experiencia y herramientas especialmente diseñada para dicho propósito. La instalación de estas piezas **TIENE QUE SER** efectuada por un mecánico calificado, de lo contrario el resultado pudiera resultar en un vehículo inseguro cuya operación podría causar lesiones personales.

⚠ **ADVERTENCIA:** Inspeccionar el orificio del tornillo de pinza y remueva cualquier mugre de los hoyos del nudillo direccional. Si se notara cualquier falta de redondez, o deformación o daño alguno, o si la articulación esférica estaba safada o partida, **EL NUDILLO DE LA DIRECCION TIENE QUE SER REEMPLAZADO.** Si fallara en reemplazar un nudillo direccional dañado o ya gastado, esto podrá causar la perdida de la habilidad direccional ya que el perno montante de la articulación esférica podría romperse causando la separación de la rueda del vehículo.

1. Raise the vehicle high enough to provide adequate working space. With the vehicle firmly supported, remove the wheel and tire assembly.

2. Remove the lower ball joint pinch bolt and lock nut and discard.

3. Using a suitable tool, separate the stud of the lower ball joint from the steering knuckle hole.

⚠ **WARNING:** Never strike steering knuckle with a hammer.

⚠ **WARNING:** Do not discard heat shield.

NOTE: Rear pivot bolts are torque-to-yield design. If these bolts are loosened the bolts and nuts will need to be replaced. SEE OE procedure for bolt tightening sequence.

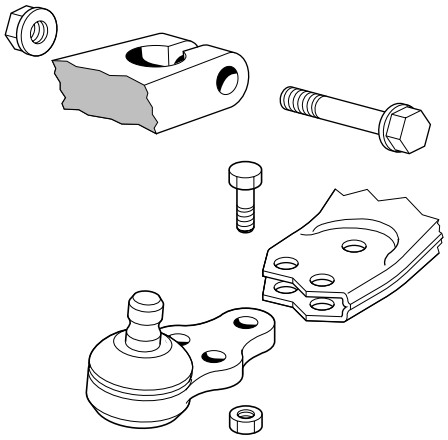
4. Drill or cut the ball joint mounting rivets using a suitable tool and punch out the rivets. Remove and discard the old ball joint and discard.

⚠ **CAUTION:** A cutting torch is **NOT** recommended to remove ball joint, since the heat transmitted may cause fatigue failure of arm. Be careful not to distort or nick bolt holes when chiseling off rivets.

5. Examine the ball joint contact area of the control arm and make sure it is clean and free of cracks.

⚠ **WARNING:** If any cracks or other damage is found, the control arm must be replaced. Failure to replace a cracked or damaged control arm may cause loss of steering ability or cause the wheel to separate from the vehicle.

6. After verifying that the lower control arm and knuckle are usable, proceed with the installation as



1. Lever le véhicule assez haut pour offrir assez d'espace pour travailler. Quand le véhicule est solidement supporté, enlever la roue complète.

2. Enlever et jeter le boulon de pincement du joint à rotule inférieur ainsi que le contre-écrou.

3. À l'aide d'un outil approprié, séparer le goujon du joint à rotule inférieur du trou du porte-fusée de direction.

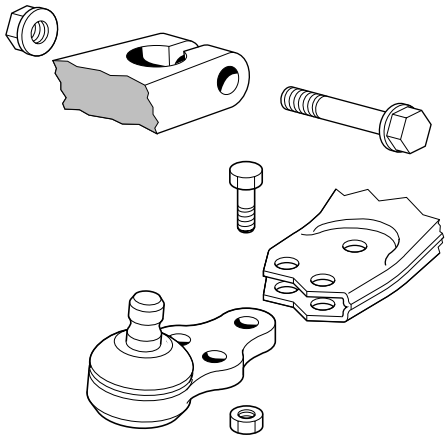
⚠ **MISE EN GARDE:** Ne jamais frapper sur le porte-fusée de direction avec un marteau.

⚠ **MISE EN GARDE:** Ne pas jeter l'écran thermique.

NOTE: Les axes de pivot arrière sont du modèle à couple élastique. Si ces boulons sont desserrés, les boulons et les écrous devront être remplacés. VOIR la méthode d'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE pour la séquence de serrage des boulons.

4. Percer ou couper les rivets de montage du joint à rotule à l'aide d'un outil approprié et les pousser à l'aide d'un poinçon. Enlever et jeter le vieux joint à rotule.

⚠ **MISE EN GARDE:** Un chalumeau coupeur N'EST PAS recommandé pour enlever le joint à rotule car la chaleur transmise peut causer une défaillance en raison de la fatigue du bras. Attention de ne pas déformer ou entailler le



1. Levantar el vehículo lo suficientemente para procurarse un espacio de trabajo adecuado. Con el vehículo firmemente sostenido, remover la llanta y el ensamblaje de la rueda.

2. Remover el tornillo de estrangulación (o pellizcado o cuña) de la articulación trasera baja, la tuerca de ajuste y descartela.

3. Usando la herramienta apropiada, separar el tornillo (columna) de la parte baja de la articulación redonda (o esférica) baja del nudillo direccional.

⚠ **PRECAUCION:** Nunca golpear el nudillo direccional con un martillo

⚠ **PRECAUCION:** No descartar la coraza contra el calor.

NOTA: Los tornillos del Pivote Trasero se les ha aplicado un torque de acuerdo a el diseño. Si estos tornillos se encontraran desajustados o sueltos entonces tantos los tornillos como las tuercas tienen que ser re-emplazados Mira la figura que esplica la secuencia de ajuste de de los tornillos.

4. Cortar o taladrar los rivetes (estoperoles) de la articulación redonda usando una herramienta apropiada y con un "saca-bocao" remover hacia afuera los estoperoles o remaches. Remover y descartar la articulación redonda ya uasada o antigua.

follows: Insert the new ball joint assembly between halves of lower arm. Insert three bolts supplied through arm and ball joint from topside of arm, install nuts supplied, and torque to 52-55 ft. lbs. (70-75 Nm).

7. Insert the original heat shield into ball joint stud on top of dust boot.
⚠ **CAUTION:** Make sure the heat shield is installed to prevent damage to the ball joint.

8. Thoroughly clean the hole of the steering knuckle before assembly of the stud with the knuckle. Insert the stud of the new ball joint through the hole of the knuckle and install the new pinch bolt and nut supplied. Torque the nut to 46 ft. lbs. (63 Nm).

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

10. Install the wheel and tire and lower the vehicle to the floor.

11. 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 non-functioning original equipment parts in the vehicle as produced by the car factory. These parts are not designed for installation on vehicles where the suspension and/or steering systems have been modified for racing, competition, or any other purpose.

boulon en extirpant les rivets avec le burin.

5. Examiner le point de contact du joint à rotule avec le bras de suspension et s'assurer qu'il est propre et sans fissure.
⚠ **MISE EN GARDE:** Si on y trouve une fissure ou tout autre dommage, le bras de suspension doit être remplacé. Si le remplacement d'un bras de suspension fissuré ou endommagé n'est pas effectué, il peut s'ensuivre une perte d'efficacité de conduite ou entraîner la séparation de la roue du véhicule.

6. Après s'être assuré que le bras inférieur de suspension et l'articulation sont utilisables, procéder à la pose comme suit: Insérer le nouvel ensemble de joint à rotule entre les deux moitiés du bras inférieur de suspension. Insérer les trois écrous fournis dans le bras et le joint à rotule à partir du dessus du bras, poser les écrous fournis et serrer au couple de 52-55 lb-pi (70-75 Nm).

7. Insérer l'écran thermique d'origine sur le goujon du joint à rotule sur le dessus du pare-poussière.
⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que l'écran thermique est posé de façon à prévenir tout dommage au joint à rotule.

8. Nettoyer parfaitement le trou du porte-fusée de direction avant de procéder à l'assemblage du goujon et du porte-fusée. Insérer le goujon du nouveau joint à rotule dans le trou du porte-fusée et poser le nouveau boulon et écrou de pincement fournis. Serrer au couple de 46 lb-pi. (63 Nm).

9. Poser le graisseur sur le joint à rotule et lubrifier avec de la

⚠ **ADVERTENCI**A: Un soplete o antorcha de cortar no se recomienda que se use para remover la articulación redonda ya que la transmision del calor puede fatiga en el material (adelgazamiento), y fallas en el brazo. Tenga cuidado de no desfigurar los orificios donde entran los tornillos en el proceso de remoción de los estoperoles o remaches.

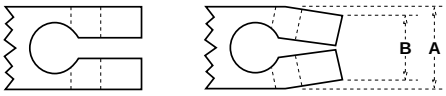
5. Examinar el área de contacto del brazo de control de la articulación redonda asegurando que no exista rompimiento ni requebrajamiento.
⚠ **PRECAUCION:** Si se encontrára rompimientos o requebrajamiento o algún daño en general, el brazo de control tiene que ser reeplazado. El no reeplazar este brazo de control roto o "centido" podrá causar la pérdida de la abilidad del control direccional ocasionando que se desprenda la rueda de el vehículo.

6. Después de verificar que el brazo de control bajo y el nudo o muñon direccional se pueden usar, proceder con la instalación de la siguiente manera: Insertar el esnablaje de la nueva articulación redonda entre las dos mitades de el brazo bajo (inferior), insertar los tres tornillos provistos atraves de el brazo y larticulación redonda (esférica) dese la parte superior del brazo, instalr las tuercas provistas y aplicar un torque de 52-55 ft-lbs (70-75 Nm).

7. Insertar la concha de protección de calor original en la articulación redonda para prevenir el daño de larticulación redonda.
⚠ **PRECAUCION:** Asegurese que la concha de protección de calor quede instalada de forma que prevenga el recalentamiento de la rticulación redonda.

SPECIAL NOTICE

STEERING KNUCKLE DEFORMATION CAN CAUSE PINCH BOLT BREAKAGE



STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF DIMENSION "A" MINUS DIMENSION "B" IS .032 OR MORE BEFORE CLAMPING.

STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF ANY TEST INDICATES AN OUT OF ROUND BALL JOINT STUD HOLE.

graisse à châssis de bon grade.

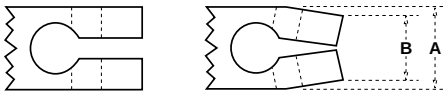
10. Poser la roue complète et baisser le véhicule au plancher.

11. Régler le parallélisme avant du véhicule selon les spécifications. Une vérification de l'équilibrage des roues est recommandée.

NOTE: Les pièces de cet ensemble sont conçues pour remplacer les pièces d'équipement d'origine usées ou qui ne fonctionnent pas sur le véhicule tel qu'il a été fabriqué en usine. Ces pièces ne sont pas conçues pour être installées sur des véhicules dont les systèmes de suspension et (ou) de direction ont été modifiés pour la course, la compétition ou tout autre but.

NOTE SPÉCIALE

LA DÉFORMATION DU PORTE-FUSÉE PEUT CAUSER LE BRIS DU BOULON



LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ SI LA DIMENSION «A» MOINS LA DIMENSION «B» EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 0,0813 cm (0,032 po) AVANT LE SERRAGE.

LE PIVOT DE FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DÈS QU'UN EXAMEN INDIQUE QUE LE TROU DU GOUJON DU JOINT À ROTULE PRÉSENTE UN OVALISATION.

8. Limpiar detenidam y completamente el orificio del muñón direccional antes de ensamblar el perno con el nudillo. Insertar el perno de la nueva articulación esférica a través del hueco del nudillo e instalar el nuevo tornillo de pinza y la tuerca provista. Aplicar un torque de entre 46 ft. lbs. (63 Nm).

9. Instalar las engrasaderas en la articulación esférica y lubricar con grasa para el chasís de buen grado.

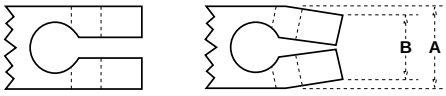
10. Instalar la rueda (campana-tambor) y la llanta y descienda el vehículo al piso.

11. Alinear el tren delantero del vehículo de acuerdo a las especificaciones. Se recomienda dar una verificación al balanceo de las ruedas.

NOTA: Las piezas de este paquete están diseñadas para reemplazar las piezas ya gastadas o que ya no cumplen su función que hagan parte del equipo original del vehículo. Estas partes no están diseñadas para ser instaladas en vehículos en los cuales los sistemas de suspensión o de dirección han sido modificados para carreras, competencia, o cualquier otro propósito.

NOTA ESPECIAL

LA DEFORMACIÓN DEL MUÑÓN DE LA DIRECCIÓN (MUÑÓN DIRECCIONAL) PUEDE CAUSAR EL ROMPIMIENTO DEL TERNILLO DE PINZA



EL MUÑÓN DE DIRECCIÓN DEBE SER REEMPLAZADO SI LA DIMENSIÓN "A" MENOS LA DIMENSIÓN "B" ES DE 0,032 O MÁS ANTES DE LA FIJACIÓN.

EL MUÑÓN DE DIRECCIÓN DEBE SER REEMPLAZADO SI UNA PRUEBA INDICA OVALAMIENTO DE UN ORIFICIO DEL PERNO PRISIONERO DE LA ARTICULACIÓN DE RÓTULA.

NOTE: THIS KIT MAY CONTAIN SELF TAPPING GREASE FITTING(S) FOR THREADED OR NON-THREADED HOLES.
NOTA: CET ENSEMBLE PEUT COMPRENDRE DES GRAISSEURS AUTOTARAUDEURS POUR TROUS FILETÉS OU NON FILETÉS.
NOTA: ESTE JUEGO PUEDE CONTENÉR BOQUILLAS DE AUTO ENGRASE PARA CAVIDADES CON/Y SIN ROSCA.