AUGUST 2008
AOÛT 2008
AGOSTO 2008

INSTALLATION INSTRUCTIONS

GUIDE D'INSTALLATION

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

FORM NUMBER **4585**

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

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

⚠ **CAUTION:** Prior to servicing the steering and suspension system, the S.I.R. (Supplemental Inflatable Restraint) must be disabled. Failure to do so may result in an accidental air bag deployment and/or personal injury.

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 vehicle suspension and/or steering systems have been modified for racing, competition, or any other purpose.

DISASSEMBLY

1. Disconnect negative battery cable from battery.

2. Unlock steering column. Raise and support the vehicle.

3. Remove front wheel and tire assembly.

⚠ **ATTENTION:** Pour que les pièces de châssis soient installées avec sécurité et fiabilité, il est essentiel d'appliquer les procédures d'installation et de réparation appropriées, ainsi que de disposer de l'expérience et des outils spécialisés nécessaires. Les pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien qualifié, sinon le véhicule pourrait être moins fiable et des personnes pourraient être blessées.

⚠ **ATTENTION:** Avant de remplacer la direction et le système de suspension, le système de retenue supplémentaire gonflable (SIR) doit être désactivé. Si le système de retenue supplémentaire gonflable (SIR) n'est pas désactivé, le coussin de sécurité gonflable pourrait se déployer de manière accidentelle et des personnes pourraient être blessées.

REMARQUE: Les pièces de ce kit servent à remplacer les pièces d'équipement d'origine 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 sur lesquels la suspension et/ou les systèmes de direction ont été modifiés pour des courses, des compétitions ou pour d'autres raisons.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para una instalación segura y confiable de las partes del chasis es fundamental seguir los procedimientos aconsejados de mantenimiento y reparación y se requiere experiencia y herramientas especialmente diseñadas para dicho fin. La instalación de estas partes **DEBE** ser realizada por un mecánico calificado. De lo contrario, el resultado puede ser un vehículo inseguro y/o lesiones físicas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de darle mantenimiento o reparar la dirección y el sistema de la suspensión, debe desactivarse la protección inflable complementaria (S.I.R. por sus siglas en inglés). No hacerlo puede causar que la bolsa de aire se dispare accidentalmente y/o provocar una lesión física.

NOTA: Los componentes de este equipo están diseñados para sustituir las piezas originales desgastadas o inoperantes del vehículo, similares a las producidas por el fabricante del vehículo. Estas piezas no están diseñadas para ser instaladas en vehículos cuyo sistema de la suspensión y/o dirección haya sido modificado para carreras, competencias o cualquier otro fin.

4. Disconnect the outer tie rod from the spindles using a suitable tool such as a taper breaker.

5. Carefully loosen the bellows clamps on the side to be worked on. Pull back bellows to gain access to the inner tie rod housing. The bellows boot on the drivers side will also need to have its clamp loosened and the boot pulled back in order to gain access to the rack teeth so that the rack may be held.
NOTE: To avoid internal gear damage, hold the rack from rotating with a wrench or crowfoot placed across the rack teeth accessible on the driver's side.

6. Extend the rack on the steering gear out as far as possible to improve access to the Inner tie rod end housing while still being able to hold the rack on the driver's side in order to prevent rotation.

7. Bend lock plate tabs back and remove the inner tie rod end with the outer still attached using a suitable wrench or tie rod tool. Depending on application, tie rod removal tool may be necessary to gain access to the wrench flats.

8. Loosen outer tie rod jam nut slightly but leave in as close as original position as possible. Remove outer tie rod and measure from the end of the inner tie rod end. Measure and record the dimension from the end of the inner tie rod to the jam nut. This measurement will aid in proper positioning for alignment later. Remove jam nut and bellows.

ASSEMBLY

1. Clean the internal threads of the rack. Be sure to remove all adhesive sealant remaining from the prior installation. Do not scratch

DÉMONTAGE

1. Déconnecter le câble négatif de la batterie.

2. Déverrouiller la colonne de direction. Relever et soutenir le véhicule.

3. Retirer la roue avant et le pneu.

4. Détacher la biellette extérieure des fusées à l'aide d'un outil approprié, tel qu'un brise-cône.

5. Desserrer avec précaution les pinces du soufflet sur le côté à dépanner. Retirer le soufflet pour accéder au compartiment de la biellette intérieure. De même, la protection du soufflet côté conducteur devra être desserrée et retirée pour obtenir l'accès aux dents de la crémaillère afin de maintenir cette dernière.
REMARQUE: Pour éviter tout dégât des engrenages internes, empêcher la crémaillère de bouger à l'aide d'une clé ou d'un pied de biche placé au travers des dents de la crémaillère accessibles du côté chauffeur.

6. Étendre la crémaillère sur la direction le plus possible à l'extérieur afin de libérer l'accès au compartiment de l'embout de biellette interne, tout en prenant garde à toujours maintenir la crémaillère du côté conducteur afin qu'elle ne bouge pas.

7. Courber les languettes de la plaque de verrouillage et retirer l'embout de biellette interne avec la partie externe attachée à l'aide d'une clé ou d'un outil de biellette adapté. Selon l'application, un extracteur de biellette peut se révéler nécessaire pour obtenir l'accès aux facettes de la pièce.

INSTRUCCIONES PARA EL DESMONTAJE

1. Desconecte de la batería el cable del polo negativo.

2. Desbloquee la columna de la dirección. Eleve el vehículo y manténgalo así.

3. Desmonte el conjunto de la rueda delantera.

4. Desconecte la barra de acoplamiento exterior de las puntas de eje utilizando una herramienta apropiada, como un separador cónico.

5. Afloje cuidadosamente las abrazaderas de los fuelles del lado en el que esté trabajando. Jale los fuelles para poder tener acceso a la cubierta protectora de la barra de acoplamiento interior. Es necesario aflojar la abrazadera de la bota de los fuelles del lado del volante y jalarla hacia atrás para poder tener acceso a los dientes de la cremallera y poder sostener la cremallera.
NOTA: Para evitar que el engranaje interior se dañe, sostenga la cremallera con una llave inglesa o con una llave de tres patas para que no gire, colocándola a través de los dientes de la cremallera accesibles desde el lado del conductor.

6. Extienda la cremallera sobre el engranaje de la dirección tanto como sea posible para mejorar el acceso a la cubierta del terminal de la barra de acoplamiento interior mientras pueda mantener la cremallera en el lado del conductor para evitar que gire.

7. Doble hacia atrás las lengüetas de la placa de seguridad y extraiga el terminal de la barra de acoplami-

rack. Using a clean cloth with a solvent, clean off all grease, dirt and oil from the internal rack threads.

2. Apply the thread-locking compound provided to the male threads of the new inner tie rod end housing.

3. Assemble the inner tie rod end onto the rack. Torque to 51-65 ft.-lbs. (69-88 N-M).
NOTE: The rack should be held from rotating to avoid internal damage to the gear. Use a wrench or crow foot placed across the rack teeth.

4. Reinstall bellows and clamps.

5. Install the jam nut on the inner tie rod end threads to as close as possible to the dimension measured in note 8 from disassembly. This will provide a good initial position prior to front end alignment. Reinstall the outer tie rod end.

6. Reassemble outer tie rod end to spindle tighten outer tie rod end nut to 22-28 ft.-lbs. (30-39 N-M) aligning the cotter pin hole with the slots in the nut. Do not loosen the nut to align the cotter pin hole.

7. Re-install front wheel and tire assemblies onto vehicle.

8. Lower vehicle; turn off ignition key and install negative battery cable.

9. Align front end to specifications. Tighten jam nut against outer tie rod to 27-34 ft.-lbs. (37-46 N-M). Straighten bellows if they have become twisted during alignment.

8. Desserrer légèrement le contre-écrou de la biellette externe tout en maintenant la position d'origine autant que possible. Retirer la biellette externe et mesurer la longueur à partir de l'extrémité de l'embout de la biellette interne. Mesurer et noter la longueur entre l'extrémité de la biellette interne et le contre-écrou. Cette mesure permettra de positionner correctement l'ensemble pour l'alignement ultérieur. Retirer le contre-écrou et le soufflet.

ASSEMBLAGE

1. Nettoyer les filetages internes de la crémaillère. S'assurer que tout l'adhésif d'étanchéité issu de l'installation précédente a été enlevé. Ne pas érafler la crémaillère. À l'aide d'un chiffon propre imbibé de solvant, nettoyer la graisse et la saleté et l'huile des filetages internes de la crémaillère.

2. Appliquer l'adhésif frein-filet fourni sur les filetages mâles du compartiment de biellette interne neuve.

3. Fixer l'embout de biellette interne sur la crémaillère. Serrer à 69-88 N.m. (51-65 ft-lb).
REMARQUE: Empêcher la crémaillère de tourner afin d'éviter tout dégât des engrenages internes. Utiliser une clé ou un pied de biche sur les dents de la crémaillère.

4. Réinstaller le soufflet et les pinces.

5. Mettre le contre-écrou sur les filetages de l'embout de la biellette interne en respectant autant que possible la dimension mesurée à la remarque 8 de la section Démontage. Ceci permettra un bon positionnement initial avant l'alignement du train avant. Réinstaller l'embout de la biellette externe.

ento interior junto con la exterior aún fijada utilizando una llave apropiada o una herramienta específica para barras de acoplamiento. Dependiendo de su aplicación, puede que sea necesario que la herramienta para extraer la barra de acoplamiento tenga acceso a las partes planas de la llave para tuercas.

8. Afloje ligeramente la tuerca de seguridad de la barra de acoplamiento, pero dejándola en una posición lo más cercana posible a su posición original. Saque la barra de acoplamiento exterior y mida a partir del extremo de la barra de acoplamiento interior. Mida y tome nota de la dimensión que hay desde el terminal interior de la barra de acoplamiento hasta la tuerca de seguridad. Esta medida le ayudará posteriormente a lograr una posición correcta al momento de alinear. Saque la tuerca de seguridad y los fuelles.

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

1. Limpie las roscas interiores de la cremallera. Asegúrese de quitar los restos de sellador adhesivo que queden de la instalación anterior. Cuidado de no rayar la cremallera. Utilizando un trapo limpio con un disolvente, limpie toda la grasa, polvo y aceite de las roscas interiores de la cremallera.

2. Aplique a las roscas machos de la nueva caja del terminal de la barra de acoplamiento interior el compuesto bloqueador de roscas suministrado.

3. Monte el terminal de la barra de acoplamiento interior en la cremallera. Apriete a un par de torsión de 69-88 Nm (51-65 lib-pie).
NOTA: Debe sostener la cre-

6. Remonter l’embout de la biellette externe sur la fusée et serrer l’écrou de l’embout de la biellette externe à 30-39 N.m (22-28 ft-lb) en alignant le trou de la goupille fendue avec les fentes dans l’écrou. Ne pas desserrer l’écrou pour aligner le trou de la goupille fendue.

7. Réinstaller les roues avant et les pneus.

8. Abaisser le véhicule, couper le contact et brancher le câble négatif de la batterie.

9. Aligner le train avant conformément aux spécifications. Serrer le contre-écrou contre la biellette externe à 37-46 N.m (27-34 ft-lb). Redresser le soufflet s'il a été déformé pendant l'alignement.

mallera de tal modo que no gire, para evitar así que le cause daños internos al engranaje. Use una llave de tuercas o una llave de patas colocándola a través de los dientes de la cremallera.

4. Reinstale los fuelles y las abrazaderas.

5. Inserte la tuerca de seguridad en la estrías del terminal de la barra de acoplamiento lo más cercano posible a la dimensión medida en la nota 8 de la sección de desmontaje. Esto permitirá una buena posición inicial antes de alinear el tren delantero. Reinstale el terminal de la barra de acoplamiento exterior.

6. Vuelva a montar el terminal de la barra de acoplamiento exterior al husillo, apretando el terminal de la barra a 30-39 Nm (22-28 lib-pie) y alineando el orificio del pasador de aletas con las estrías de la tuerca. No afloje la tuerca para alinearla con el orificio del pasador.

7. Vuelva a montar el ensamble de la rueda delantera al vehículo.

8. Baje el vehículo, cierre la llave de la ignición y coloque el cable del polo negativo de la batería.

9. Alinee el tren delantero según las especificaciones. Apriete la contratuerca contra la barra de acoplamiento exterior a 37-46 Nm (27-34 lib-pie). Enderece los fuelles si se torcieron durante el alineamiento.