

INSTALLATION INSTRUCTIONS
GUIDE D'INSTALLATION
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

JUNE 2008
JUN 2008
JUNIO 2008

FORM NUMBER
4575

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.
 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.

ATTENTION: Pour que des 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 le porte-fusée et le système de suspension, le SIRS (Système de retenue supplémentaire gonflable) doit être désactivé. Si le SIRS n'est pas désactivé, le sac 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 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.

DÉMONTAGE

1. Déconnecter le pôle négatif de la batterie.
 2. Désengager la colonne de direction. Soulever le véhicule et le soutenir par l'essieu.
 3. Enlever la roue avant avec son pneu.
 4. Démonter la biellette extérieure de la fusée avec un outil approprié tel qu'un brise-cône.
 5. ~~Desserrer avec précaution les pinces du soufflet sur les côtés à dépanner.~~ Retirer le soufflet pour accéder au compartiment de la biellette intérieure. De même, les pinces du soufflet côté conducteur devront être desserrées et ce dernier devra être retiré pour libérer l'accès aux filetages de la crémaillère afin de la maintenir.
- REMARQUE:** Pour éviter tous dégâts à l'intérieur du boîtier de direction, empêcher la crémaillère de bouger à l'aide d'une clé plate ou autre placée au travers des filetages accessibles du côté chauffeur.
6. Étendre la crémaillère le plus possible à l'extérieur du boîtier de direction afin de

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 gastadas o inoperantes del vehículo, similares a las producidas por el fabricante del vehículo. Estas partes no están diseñadas para ser instaladas en vehículos cuyo sistema de la suspensión y/o de la dirección haya sido modificado para carreras, competencias o cualquier otro fin.

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. Desmunte el ensamblaje 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 acceder 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, evite que la cremallera gire sosteniéndola con una llave inglesa o con una llave de tres patas, colocándola a través de los dientes de la cremallera accesibles desde el lado del conductor.

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. 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 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 72 ft.-lbs. (98 N-M).
NOTE: The rack should be held from rotating to avoid internal damage to the gear. Use a wrench or crowfoot placed across the rack teeth.
4. Reinstall bellows and clamps. Make sure breather tube is properly positioned and connected.
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 44 ft.-lbs. (60 N-M).
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 74 ft.-lbs. (100 N-M). Straighten bellows if they have become twisted during alignment.

libérer l'accès au compartiment de la biellette intérieure, tout en prenant garde à toujours maintenir la crémaillère du côté conducteur afin qu'elle ne bouge pas.

7. Retirer la biellette intérieure, la partie extérieure restant attachée, à l'aide d'une clé ou barre d'assemblage appropriée. Selon l'application, une barre d'assemblage peut se révéler nécessaire pour pouvoir accéder aux facettes de la biellette.
8. Desserrer doucement l'écrou de la biellette extérieure jusqu'à ce que la position soit aussi proche que possible de l'originale. Retirer la biellette extérieure et mesurer la longueur à partir du bout de la biellette intérieure. Mesurer et noter la longueur entre le bout de la biellette intérieure et le contre-écrou. Cette mesure permettra de positionner l'ensemble correctement pour l'alignement plus tard. Retirer le contre-écrou et le soufflet.

ASSEMBLAGE

1. Nettoyer les filetages internes de la crémaillère. S'assurer que tout l'adhésif de fermeture issu de l'installation précédente a été enlevé. Ne pas gratter la crémaillère. En utilisant un tissu propre et du solvant, nettoyer et enlever complètement la graisse, la saleté et l'huile des filetages internes de la crémaillère.
2. Appliquer le composant d'enduit frein fourni aux filetages mâles du nouveau compartiment de biellette intérieure
3. Fixer la partie interne de la biellette à la crémaillère. Serrer à 98 Nm (72 pi-lb).
REMARQUE: Il faut empêcher la crémaillère de bouger afin d'éviter tous dégâts à l'intérieur du boîtier de direction. Pour ce faire, placer une clé plate ou autre à travers les filetages de la crémaillère.
4. Réinstaller le soufflet et les pinces. S'assurer que la chambre est positionnée et connectée correctement.
5. Installer le contre-écrou sur les filetages de la biellette intérieure en l'approchant le plus près possible de la dimension mesurée à la remarque 8 de la section Démontage). Cela permettra un bon positionnement initial avant l'alignement du train avant. Réinstaller la biellette extérieure.
6. Réassembler la biellette extérieure à la fusée, serrer l'écrou de l'extrémité externe de la biellette à 60 Nm (44 pi-lb).
7. Monter à nouveau les roues avant et leurs pneus.
8. Remettre le véhicule au sol, éteindre le contact et brancher le pôle négatif de la batterie.
9. Aligner le train avant conformément aux spécifications. Serrer le contre-écrou de la biellette extérieure à 100 Nm (74 pi-lb). Redresser le soufflet s'il a été déformé pendant l'alignement.

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. Extraiga el terminal de la barra de acoplamiento interior junto con la exterior aún fijada utilizando una llave adecuada o una herramienta específica para la barra 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 72 N-m (62 pie.lib.).
NOTA: Debe sostener la cremallera 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. Asegúrese de que el respiradero quede posicionado y conectado de manera adecuada.
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 exterior de la barra de acoplamiento al huso, apretando la tuerca del terminal exterior de la barra a 60 N-m (44 pie.lib.).
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 tuerca de seguridad contra la barra de acople exterior a 100 N-m (74 pie.lib.). Enderece los fuelles si se torcieron durante el alineamiento.