

INSTALLATION INSTRUCTIONS

GUIDE D'INSTALLATION

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

FORM NUMBER
4564

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 spindle 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

! 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. Déconnecter l'extrémité extérieure de la biellette 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 douille pied de biche placée au travers des filetages accessibles du côté chauffeur.

! 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 dispense accidentalmente y/o provocar una lesión física.

NOTA: Los componentes de este equipo están diseñados para sustituir las partes gastadas o inoperantes del equipo original del vehículo, similares a las producidas por el fabricante. 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 conjunto de la rueda delantera.
4. Desconecte la barra exterior de acoplamiento 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 está 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.

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. 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.
8. Bend lock plate tabs off of the wrench flats and remove the inner tie rod end using a suitable wrench or tie rod tool. A tie rod removal tool may be necessary to gain access to the wrench flats due to limited access.

ASSEMBLY

1. Install new lock plate so that tabs engage the slots in the rack ends. Install the new inner tie rod end.
2. Tighten the inner tie rod end to Torque to 60 ft.-lbs. (81 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. Bend lock plate tabs over wrench flats.
3. Reinstall bellows and clamps.
4. Install the jam nut on the inner tie rod end threads to as close as possible to the dimension measured in note 7 from disassembly. This will provide a good initial position prior to front end alignment. Reinstall the outer tie rod end.
5. Reassemble outer tie rod end to spindle tighten outer tie rod end nut to 36 ft. lb. (49 N-M). Align the cotter pin hole in the stud and nut by tightening up to an additional 1/6 turn. Do not loosen nut in order to align the cotter pin hole.
6. Re-install front wheel and tire assemblies onto vehicle.
7. Lower vehicle; turn off ignition key and install negative battery cable.
8. Align front end to specifications. Tighten jam nut against outer tie rod to 55 ft.-lbs. (75 N-M). Straighten bellows if they have become twisted during alignment.

6. Étendre la crémaillère le plus possible à l'extérieur du boîtier de direction afin de 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. 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 correctement l'ensemble pour l'alignement ultérieur. Retirer le contre-écrou et le soufflet.
8. Déplier les freins d'écrou pour libérer la partie hexagonale puis retirer la biellette intérieure à l'aide d'une clé ou d'un outil à biellette approprié. En raison de la marge de manœuvre restreinte, il peut être nécessaire d'utiliser un outil à biellette pour accéder à la tige hexagonale.

ASSEMBLAGE

1. Installer la nouvelle plaquette de freinage de façon à ce que les freins d'écrou s'encastrant dans les deux fentes de l'extrémité de la crémaillère. Installer la nouvelle biellette intérieure.
2. Serrer l'extrémité de la biellette intérieure à 81 N-M (60 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 une douille pied de biche, à travers les filetages de la crémaillère. Plier les freins d'écrou sur la tige hexagonale.
3. Réinstaller le soufflet et les pinces.
4. Mettre le contre-écrou aussi près que possible des filetages de la biellette intérieure (voir la dimension mesurée à la remarque 7 de la section Démontage). Cela permettra un bon positionnement initial avant l'alignement du train avant. Réinstaller la biellette extérieure.
5. Remonter l'extrémité externe de la biellette à la fusée, serrer l'écrou de l'extrémité externe de la biellette à 49 Nm. (36 pi-lb). Insérer la goupille fendue dans la tige et l'écrou et serrer d'un quart de tour supplémentaire. Ne pas desserrer l'écrou pour l'aligner avec le trou de la goupille fendue.
6. Monter à nouveau les roues avant et leurs pneus.
7. Remettre le véhicule au sol, éteindre le contact et brancher le pôle négatif de la batterie.
8. Aligner le train avant conformément aux spécifications. Serrer le contre-écrou de la biellette extérieure à 75 Nm (55 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. 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.
8. Doble hacia afuera las lengüetas de la placa de seguridad de las superficies planas y saque el terminal de la barra de acoplamiento interior empleando una llave adecuada o herramienta para barras de acoplamiento. Puede que sea necesario utilizar una herramienta para sacar la barra de acoplamiento para poder tener acceso a las superficies planas para apretar con llaves debido al acceso limitado.

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

1. Instale la nueva placa de seguridad de modo que las lengüetas se interconecten con las ranuras de los terminales de la cremallera. Monte el nuevo terminal de la barra de acoplamiento interior.
2. Apriete el terminal de la barra de acoplamiento interior con una torsión de 60 pie-lbs. (81 Nm).
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. Doble las lengüetas de la placa de seguridad sobre las superficies planas.
3. Reinstale los fuelles y las abrazaderas.
4. 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 7 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.
5. Vuelva a montar el terminal de la barra de acople exterior a la punta de eje y apriete la tuerca del terminal de la barra exterior a 36 pie-lbs. (49 Nm). Alinee el agujero del pasador de aleta del espárrago y la tuerca apretando 1/6 de vuelta adicional. No afloje la tuerca para alinear el agujero del pasador.
6. Vuelva a montar el ensamble de la rueda delantera al vehículo.
7. Baje el vehículo, cierre la llave de la ignición y coloque el cable del polo negativo de la batería.
8. Alinee el tren delantero según las especificaciones. Apriete la tuerca de seguridad contra la barra de acoplamiento exterior a 55 pie-lbs. (75 Nm). Enderece los fuelles si se torcieron durante el alineamiento.