

INSTALLATION INSTRUCTIONS

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. These parts **MUST** be installed by a qualified mechanic, otherwise an unsafe vehicle and/or personal injury could result.

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.

DISASSEMBLY

1. Unlock the steering column. Raise and support the vehicle. Disconnect outer tie rod end from spindle.
2. Carefully loosen the bellows clamps. If bellows or clamps are damaged, new components are available in a bellows kit or clamp kit.
NOTE: It is necessary to remove both bellows when the passenger side tie rod only is to be removed; so that there is access to the rack teeth on the driver's side to hold the rack.
3. Loosen (uncurl) claw washer from tie rod end housing. This washer is the locking device and should be freed from the tie rod end housing as to allow the housing to rotate. A screwdriver or prying wedge is sufficient, see Fig. 2.
4. After loosening claw washer, keep rack from rotating by securely holding the rack with an adjustable wrench across the rack teeth. See caution note. Now using a crows foot, remove entire inner and outer tie rod end assembly, see Fig. 3.
5. Separate the outer tie rod end, jam nut and bellows. If outer tie rod end or bellows are not worn, save and reuse otherwise replace. Discard jam nut and claw washer and replace with one supplied in kit.

ASSEMBLY

1. Place new claw washer over inner tie rod end housing threads. Position claw washer so that claws are pointing toward the rack. Thread inner tie rod housing onto rack and carefully line up claws with cutouts in rack end. Torque housing to 53 ft.-lbs. using a 30 mm (1-3/16") crows foot. Be sure to hold rack steady while torquing as described in caution note, see Fig. 3.
2. Using a blunt punch or chisel, apply force and bend claw washer over inner tie rod housing. The claw washer must be bent over two opposing sides of the inner tie rod and housing, see Fig. 4.
3. Pack chassis grease around socket opening. Slide bellows and clamps onto inner tie rod assembly. Position breather tube, if equipped with power steering.

MANUAL STEERING: Install 7 ounces of good grade steering lubricant into driver's side bellows.

POWER STEERING: The power rack and pinion does not require the addition of rack lubricant.

4. Install bellows and clamps onto rack housing and tighten large clamps. Place small end of boot in narrowest of two undercuts on inner tie rod stud. Small clamps should be slipped on tie rod stud, but not over the boot; they will be slipped over bellows after setting toe.
5. Apply chassis grease to threads and thread jam nut onto inner tie rod stud until location is close to that of the one replaced. Thread on outer tie rod end and reposition as before. Connect outer tie rod to spindle and torque nut to 36 ft.-lbs. Install cotter pin.
6. Align front end to specifications. Straighten bellows if twisted and slip small clamps over end of bellows. Torque jam nut to 41 ft.-lbs. see Fig. 1.

CAUTION: When removing or installing inner tie rod assembly, use an adjustable wrench on the flat teeth of the rack to prevent rotation and possible damage to the steering gear. Allowing the rack and pinion to internally resist this torque will cause damage or breakage of the rack teeth. Be careful not to nick the rack.

STEERING GEAR ASSEMBLY

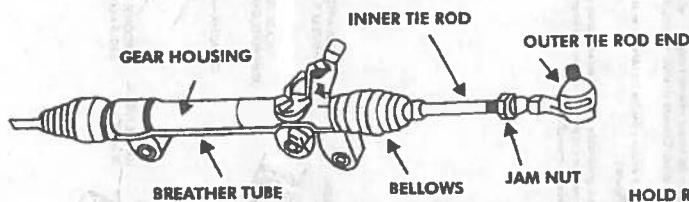


FIG. 1

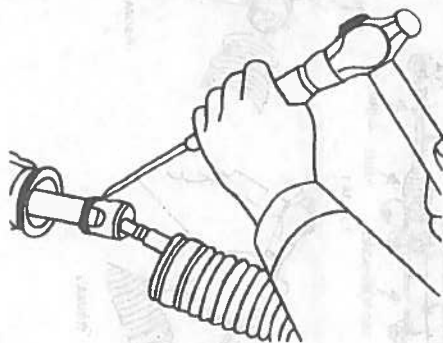


FIG. 2

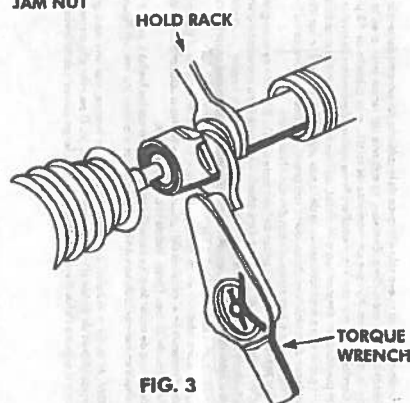
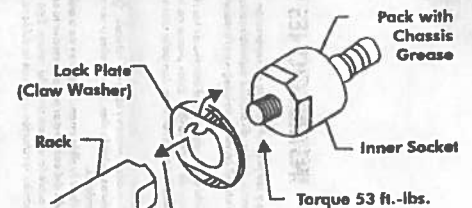


FIG. 3

After tightening inner socket, bend lock plate securely and remove burrs.



Be sure lock plate ratchet gets into groove at rack end.

FIG. 4

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

FORMULARIO 3959

PRECAUCION: El servicio adecuado y los procedimientos de reparacion son esenciales para la instalacion segura y de confianza de las piezas del basculador y requieren experiencia y herramientas diseñadas especialmente para dicho fin. Dichas piezas **DEBERAN** ser instaladas por un mecanico competente, de otro manera pueden resultar un vehiculo inseguro y/o lesiones personales.

NOTA: Las piezas en este juego han sido diseñadas para el cambio de las piezas originales del equipo en el vehiculo que están gastadas o no funcionan como fueron producidas por la fábrica de ensamblaje. Estas piezas no han sido diseñadas para su instalacion en vehiculos donde las sistemas de suspension o direccion han sido modificados para camiones, camionetas o algún otro propósito.

DESARMADO

1. Quite el seguro de la columna de direccion. Desconecte el extremo exterior del tensor del husillo.

2. Afije cuidadosamente los abrazadores de las fuelles. Si los fuelles o abrazadores están dañados, se pueden obtener piezas o componentes nuevos en juegos de fuelles o juegos de abrazadores.

NOTA: Será necesario quitar ambos fuelles cuando se va a quitar el tensor del lado del pasajero; de manera de proveer acceso a los dientes de la cremallera en el lado del conductor para sustituir la cremallera.

3. Afije la arandela de garras de la cubierta del extremo del tensor. Esta arandela es el dispositivo de seguro y deberá estar libre de la cubierta del extremo del tensor o manera de permitir la rotacion o giro de la cubierta.

4. Después de afijar la arandela de garras, entre el giro de la cremallera al sujetarla firmemente con una llave graduable o través de los dientes de la cremallera. Vea la nota de precaucion. En seguida, haciendo uso de una pata de gallo (o estrella), quite el ensamblaje completo del extremo interior y exterior del tensor, ver Figura 3.

5. Separe al extremo exterior del tensor, la contratuercas y los fuelles. Si al extremo exterior del tensor no están gastados guardalos y vueltalos a usar, de otro manera cambielos. Desdoble la contratuercas y arandela de garras y use las suministradas en el juego.

MONTAJE

1. Siga la arandela de garras nueva sobre la traza de la cubierta del extremo del tensor interno. Coloque la arandela de garras a manera de que las garras estén dirigidas hacia la cremallera. Enroscas la cubierta del tensor interno en la cremallera y alinee con cuidado las garras con las ranuras en el extremo de la cremallera. Aplique un momento de torsion o la cubierta de 53 libras-haciendo uso de una pata de gallo (estrella) de 30mm (1 1/8"). Cerciórese de mantener la cremallera firme aplicando el momento de torsion como se describe en la nota de precaucion, ver Figura 3.

2. Usando un punzador despuntado o un chisel, aplique fuerza y doble la arandela de garras sobre la cubierta del tensor interior. Se deberá doblar la arandela de garras sobre dos lados opuestos de la cubierta del extremo del tensor interno, ver Figura 4.

3. Cubra alrededor de la abertura del casquillo con grasa para bujardos. Doble los fuelles y los abrazadores en el ensamblaje del tensor interno. Coloque el tubo de respiradero si está equipado con direccion hidraulica.

DIRECCION MANUAL: Instale 7 onzas de lubricante para la direccion de buen grado en los fuelles en el lado del conductor.

DIRECCION HIDRAULICA: No se requiere aceite lubricante para la cremallera en la cremallera en la direccion de potencia y el piñon.

4. Instale los fuelles y los abrazadores en la cubierta de la cremallera y después los abrazadores grandes. Si va el extremo pequeño de los fuelles en el lado opuesto de las dos ranuras del piñon del tensor interno. Se deberán deslizar los abrazadores pequeños en el piñon del tensor; pero no sobre el mango.

5. Aplique grasa para bujardos en la cubierta del tensor interno. Se deberán deslizar los abrazadores pequeños en el piñon del tensor; pero no sobre el mango.

6. Alinee la abolladura de acuerdo a las especificaciones. Encierres los fuelles si están torcidos y deslice las abrazadoras pequeñas sobre el extremo de los fuelles. Aplique un momento de torsion de 41 libras o la contratuercas, ver Figura 1.

PRECAUCION: Al quitar o instalar el ensamblaje del tensor interno, use una llave graduable en las dentaduras de la cremallera para prevenir la rotacion y la posibilidad de doñar el mecanismo de direccion. El permitir a la cremallera y al piñon la resistencia interna del momento de torsion puede causar doñar o al quebrar a los dientes de la cremallera. Tenga cuidado de no mejorar la cremallera.

ENSAMBLAJE DEL MECANISMO DE LA DIRECCION

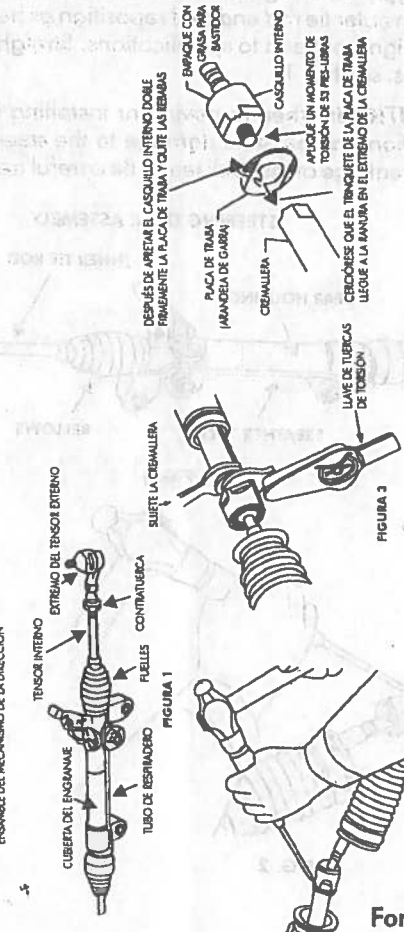


FIGURA 1

FIGURA 2

FIGURA 3

Formulario 3959

INSTRUCCIONES D'INSTALLATION

IMPRIME 3959

ATTENTION: Pour monter des pieces de chassis d'un montage sûr et fiable, il faut s'assurer que le travail comme tel et les reparations sont bien effectués, et cela exige de l'experience et un outillage specialise. Ces pieces **DOIVENT** être installées par un mecanicien competent, sinon le vehicule peut ne pas offrir toute la securite voulue et, par le consequence, il y a risque de blessures corporelles.

NOTA: Les pieces de ce jeu ont été conçues pour remplacer les pieces d'equipement d'origine, usées ou défectueuses, du vehicule tel produit par le fabricant. Ces pieces ne sont pas conçues pour être montées dans des vehicules dont le systeme de direction/suspension a été modifié pour le transformer cause-ci en vehicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.

DESAMONTAGE

1. Déverrouillez la colonne de direction. Soulevez et supportez l'embout de biellette de direction externe de la fusée.

2. Desarmez soigneusement les brides de serrage de soufflet. Si le soufflet ou les brides sont endommagés, de nouvelles pièces sont fournies dans le jeu de soufflet ou de brides.

NOTA: Il faut enlever les deux soufflets lorsque seule la biellette du côté passager est enlevée; de cette façon vous aurez accès aux dents de crémaillère du côté du conducteur pour retirer la crémaillère.

3. Desarmez (dépliez) la rondelle à griffes du côté de l'embout de biellette. Cette rondelle est le dispositif de blocage et doit être libre de la partie d'embout de biellette pour permettre au côté de pivoter. Un tournevis ou un burin devrait suffire (voir fig. 3).

4. Après avoir désserré la rondelle à griffes, empâchez la crémaillère de pivoter en la reliant fermement à l'axe d'une clé à molette, placée au travers des dents de la crémaillère. (VOIR AVERTISSEMENT). Puis entourez l'ensemble complet d'embout de biellette interne et externe, d'un côté d'un pied-de-biche (voir fig. 3).

5. Séparez l'embout de biellette externe, l'écrou d'arrêt et le soufflet. Si l'embout de biellette externe ou le soufflet ne sont pas usés, conservez-les et réutilisez-les dans les mêmes applications. Laissez l'écrou d'arrêt et la rondelle à griffes et remplacez-les par ceux fournis dans le jeu.

MONTAGE

1. Placez soigneusement la rondelle à griffes sur l'extrémité des filets du côté de l'embout de biellette interne. Positionnez la rondelle à griffes de façon que les griffes soient en contact avec la crémaillère. Vissez le côté de biellette de direction interne sur la crémaillère et séchez soigneusement les griffes avec les doigts pour enlever l'excès de lubrifiant. Serrez le côté du couple de 53 lb (24 kg) à l'aide d'un pied-de-biche de 30 mm (1 1/8"). Veillez à sentir solidement la crémaillère au moment de serrez, comme décrit dans l'AVERTISSEMENT. Voir fig. 3.

2. A l'aide d'un burin ou d'un marteau, serrez une force et réalisez la rondelle à griffes pour-dessus le côté de biellette interne. La rondelle à griffes doit être repliée sur deux côtés opposés du côté de la biellette interne. Voir fig. 4.

3. Bouchez de graine à chassis le pourtour de l'ouverture du manchon. Glissez les soufflets et brides de serrage sur la biellette interne. Positionnez le tube de soufflet, il se refroidira en se contractant.

BOÎTE DE VITESSES MANUELLE: Mettez 7 onces de lubrifiant à direction de bonne qualité dans le soufflet du côté du conducteur.

TRANSMISSION AUTOMATIQUE: La crémaillère de serrodirection n'a pas besoin d'être lubrifiée.

4. Installez le soufflet et les brides de serrage sur le côté de crémaillère et serrez les grosses brides. Placez la petite extrémité de soufflet dans le découpeur à plus d'un pouce des deux découpes du pivot de biellette interne et serrez les grosses brides. Les petites brides de serrage doivent être glissées sur le pivot de biellette mais non pas sur le capuchon, elles seront glissées pour-dessus le soufflet après le réglage du pivotement.

5. Enduisez de graisse les filets d'écrou d'arrêt sur le pivot de biellette interne de façon qu'il se refroidisse tout prêt d'être dévissé sans qu'il ne se déplace. Vissez l'écrou d'arrêt sur le pivot de biellette externe de la fusée, et serrez l'écrou au couple de 30 lb (13 kg) en installant la poutrelle.

6. Réglez les géométries de l'unité avant conformément aux normes. Récusez tout soufflet lorsqu'il est glissé; les petites brides sur l'extrémité de soufflet. Serrez l'écrou d'arrêt au couple de 41 lb. Voir fig. 1.

AVERTISSEMENT: Au moment d'enlever ou d'installer la biellette de direction interne, placez une clé à molette sur les dentures de la crémaillère pour empêcher tout mouvement et d'endommagement du mécanisme de direction. Si on laisse la pignion et la crémaillère résister pour l'insérer à ce couple de force, les dents de crémaillère seront endommagées et se briseront. Veillez à ne pas entailler la crémaillère.

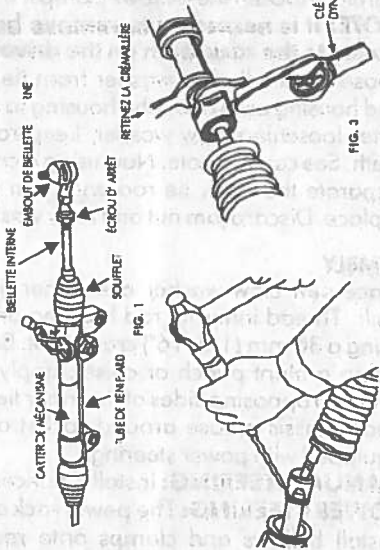


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

Imprimé 3959