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, replace. Slide bellows down tie rod stud to facilitate tie rod removal.
3. Unbend the claw washer from inner tie rod housing with screwdriver on chisel etc. (see Fig. 1).
4. After loosening lock washer, keep rack from rotating by securely holding the rack with an adjustable wrench across the rack teeth. See caution note and Figure 2. Now remove entire inner and outer tie rod end assembly.
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 end of rack and pinion threads. Position claw washer so that claw is pointing toward the rack. Thread inner tie rod housing onto rack and carefully line up claw with cutout in rack end. Torque housing to 58 ft.-lb. (78 Nm) being sure to hold rack steady as described in caution note.
   NOTE: After torquing inner tie rod end to rack check stud articulation. To check stud articulation, hook a pull scale to threaded end of inner tie rod stud and pull down. The pull scale should not exceed 14 lbs. in its limits of travel.
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 housing. See Fig. 3.
3. Pack chassis grease around socket opening. Slide bellows and clamps onto inner tie rod assembly. Apply grease to all bellows grooves.
4. Install large end of bellows around rack and position breather tube if equipped. Clamp onto rack using large retainer. Place small end of bellows in undercut on inner tie rod housing and replace retainer. Small retainer should be slipped on tie rod stud, but not over the bellows; it 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 18-22 ft.-lb. (25-29 Nm). 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 57-65 ft.-lbs. (69-88 Nm).

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. When servicing passenger side inner tie rod end, it will be necessary to loosen driver's side bellows boot and re-position it in order to gain access to the flat teeth on the rack.

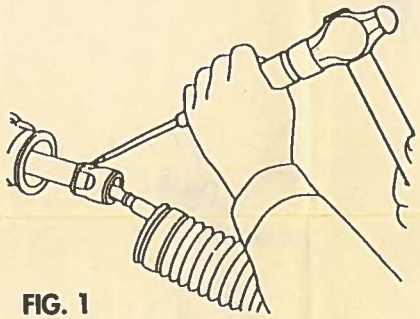


FIG. 1

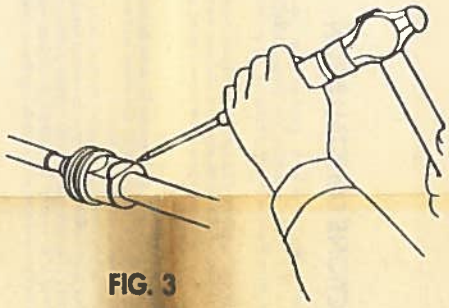


FIG. 3

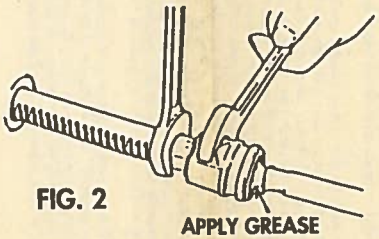


FIG. 2

© COPYRIGHT 1994 / ISSUED FEBRUARY 1994 / LITHO U.S.A.

Form 4074

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

IMPRIMÉ 4074

ATTENTION: Pour monter des pièces de châssis d'une manière sûre et fiable, il faut s'assurer que le travail comme tel et les réparations sont bien exécutés, et cela exige de l'expérience et un outillage spécialisé. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien compétent, sinon le véhicule peut ne pas offrir toute la sécurité voulue et, par conséquent, il y a risque de blessures corporelles.

NOTA: Les pièces de ce jeu sont conçues pour remplacer les pièces d'équipement d'origine, usées ou défaillantes, du véhicule tel que produit par le fabricant. Ces pièces ne sont pas conçues pour être montées dans des véhicules dont le système de direction/suspension a été modifié pour transformer ceux-ci en véhicules de course, de compétition ou pour servir à toutes autres fins.

DÉMONTAGE

1. Déverrouillez la colonne de direction. Soulevez et soutenez le véhicule. Dégagez l'embout de biellette de direction externe de la fusée.
2. Desserrez soigneusement les brides de serrage de soufflet. Si un soufflet ou des brides sont endommagés, remplacez-les. Glissez le soufflet vers le bas du pivot de biellette pour faciliter l'enlèvement de la biellette.
3. Desserrez (dépliez) la rondelle à griffes du carter de biellette interne à l'aide d'un tournevis ou d'un burin. (Voir figure 1.)
4. Après avoir desserré la rondelle de blocage, empêchez la crémaillère de pivoter en la retenant fermement à l'aide d'une clé à molette placée en travers de ses dents. (Voir AVERTISSEMENT et figure 2.) Puis enlevez l'ensemble complet d'embouts de biellettes interne et externe.
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, sinon remplacez-les. Jetez l'écrou d'arrêt et la rondelle à griffes et remplacez-les par ceux fournis dans le jeu.

MONTAGE

1. Placez la nouvelle rondelle à griffes sur les filets de l'extrémité de la crémaillère et pignon. Positionnez la rondelle à griffes de façon que les griffes soient orientées vers la crémaillère. Vissez le carter de biellette de direction interne sur la crémaillère et alignez soigneusement la griffe avec la fente à l'extrémité de la crémaillère. Serrez le carter au couple de 78 Nm (58 pi lb) en retenant solidement la crémaillère, comme décrit dans AVERTISSEMENT.
   NOTA: Après avoir serré l'embout de biellette interne à la crémaillère, vérifiez l'articulation du pivot. Pour vérifier l'articulation du pivot, suspendez un peson à l'extrémité filetée du pivot de biellette interne et tirez. Le peson ne doit pas indiquer plus de 14 lb au bout de sa course.
2. À l'aide d'un burin ou d'un matoir, exercez une force et repliez la rondelle à griffes par-dessus le carter de biellette interne. La rondelle à griffes doit être repliée sur deux côtés opposés du carter de biellette interne. (Voir figure 3.)
3. Bourrez de graisse à châssis le pourtour de l'ouverture du manchon. Glissez les soufflet et brides de serrage sur la biellette interne. Mettez de la graisse dans toutes les rainures de soufflet.
4. Installez la grande extrémité de soufflet et autour de la crémaillère et positionnez le tube de reniflard, s'il y en a un. Attachez-la à la crémaillère à l'aide du gros dispositif de retenue. Placez la petite extrémité de soufflet dans la découpe du carter de biellette interne et remplacez le dispositif de retenue. Le petit dispositif de retenue doit être glissé sur le pivot de biellette mais non pas sur le soufflet; il sera glissé par-dessus le soufflet après le réglage du pincement.
5. Enduisez de graisse à châssis les filets. Vissez l'écrou d'arrêt sur le pivot de biellette interne de façon qu'il soit placé presque comme celui qu'il remplace. Vissez l'embout de biellette externe et replacez-le comme il l'était. Raccordez la biellette externe à la fusée, et serrez l'écrou au couple de 25 à 29 Nm (18 à 22 pi lb). Installez la goupille fendue.
6. Réglez la géométrie du train avant conformément aux normes. Redressez tout soufflet tordu et glissez les petites brides sur l'extrémité de soufflet. Serrez l'écrou d'arrêt au couple de 69 à 88 Nm (57 à 65 pi lb).

AVERTISSEMENT: Au moment d'enlever ou d'installer la biellette de direction interne, placez une clé à molette sur les dents plates de la crémaillère pour empêcher tout pivotement et l'endommagement du mécanisme de direction. Si on laisse le pignon et la crémaillère résister par l'intérieur à ce couple de force, les dents de crémaillère seront endommagées et se briseront. Veillez à ne pas entailler la crémaillère. Au moment de réparer l'embout de biellette de direction interne, côté passager, il faudra desserrer le capuchon de soufflet, côté conducteur, et de le remettre en place pour avoir accès aux dents plates de la crémaillère.

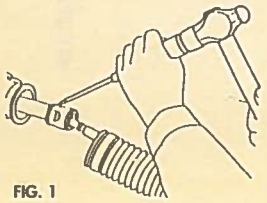


FIG. 1

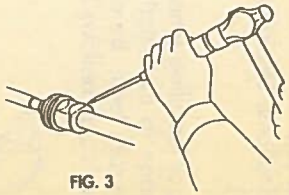


FIG. 3

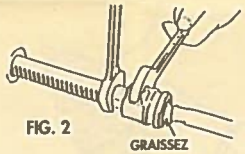


FIG. 2

INSTRUCCIONES DE INSTALATIÓN

FORMULARIO 4074

PRECAUCIÓN: El servicio adecuado y los procedimientos de reparación son esenciales para la instalación segura y de confianza de las piezas del bastidor y requieren experiencia y herramientas diseñadas especialmente para dicho fin. Dichas piezas **DEBERÁN** ser instaladas por un mecánico competente y capacitado, de otra manera podría resultar un vehículo 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 vehículo que están gastadas o no funcionan, como fueron producidas por la fábrica de automóviles. Estas piezas no han sido diseñadas para su instalación en vehículos donde los sistemas de suspensión o direccción han sido modificados para carreras, competencias o algún otro propósito.

DESMONTAJE

1. Quite el seguro de la columna de dirección. Levante y apoye el vehículo. Desconecte el extremo del tensor externo del husillo.
2. Afloje cuidadosamente las abrazaderas de los fuelles. Si los fuelles o las abrazaderas están dañados, cambielos. Deslize los fuelles hacia abajo en el perno del tensor para facilitar el desalojo del tensor.
3. Desdoble la arandela de garra de la cubierta del tensor interno con un destornillador o cincel, etc. (ver Figura 1).
4. Después de aflojar la arandela de seguridad, evite el giro de la cremallera sujetandola firmemente con una llave graduable a través de los dientes de la cremallera. Vea la nota de precaución y la Figura 2. Ahora quite todo el montaje del extremo del tensor interno y externo.
5. Separe el extremo del tensor externo, la tuerca de seguridad y los fuelles. Si el extremo del tensor externo o los fuelles no estan dañados, guardelos y vuelva a usarlos, si no es así, cambielos. Deseche la tuerca de seguridad y la arandela de garra y en su lugar use los que se proporcionan en este juego.

MONTAJE

1. Coloque la arandela de garra nueva sobre el extremo de las roscas dè la cremallera y piñón. Sitúe la arandela de garra de manera que la garra apunte en dirección a la cremallera. Enrosque la cubierta del tensor interno en la cremallera y con cuidado alinie la garra con el recorte en el extremo de la cremallera. Aplique un momento de torsión a la cubierta de 58 pies-libras (78 metros-newton) cerciorándose de sujetar firmemente la cremallera como se describe en la nota de precaución.
   NOTA: Después de apretar el extremo del tensor interno a la cremallera inspeccione la articulación del perno. Para hacerlo, enganche una balanza de tracción al extremo roscado del perno del tensor interno y tire hacia abajo. La balanza de tracción no deberá exceder 14 libras en sus límites de desplazamiento.
2. Usando un punzón sin punta o un cincel, aplique una fuerza para doblar la arandela de garra sobre la cubierta del tensor interno. La arandela de garra deberá ser doblada sobre dos lados opuestos de la cubierta del tensor interno. (Ver Figura 3)
3. Empaque con grasa de bastidor alrededor de la abertura del receptáculo. Deslize los fuelles y las abrazaderas en el montaje del tensor interno. Aplique grasa a todas las ranuras de los fuelles.
4. Instale el extremo grande de los fuelles alrededor de la cremallera y coloque el tubo de respiradero (si asi está equipado). Sujetelo en la cremallera usando un retén grande. Situe el extremo pequeño de los fuelles en el recorte de la cubierta del tensor interno y cambie el retén. El retén pequeño deberá deslizarse en el perno del tensor, pero no sobre los fuelles; se deslizará sobre los fuelles después de ajustar la convergencia.
5. Aplique grasa para bastidor a las roscas y enrosque la tuerca de seguridad en el perno del tensor interno hasta localizarla cerca de la posición de la que se cambió. Enrosque el extremo del tensor externo y vuelva a situarlo como antes. Conecte el tensor externo al husillo y aplique un momento de torsión a la tuerca de 18-22 pies-libras (25-29 metros-newton). Instale la clavija hendida.
6. Alinie la delantera de acuerdo a las especificaciones. Endereze los fuelles si están torcidos y deslize las abrazaderas pequeñas sobre el extremo de los fuelles. Aplique un momento de torsión a la tuerca de seguridad de 58-65 pies-libras (69-88 metros-newton).

PRECAUCIÓN: Al cambiar o instalar el montaje del tensor interno, use una llave graduable en los dientes chatos de la cremallera para evitar el giro y la posibilidad de dañar el mecanismo de la dirección. El permitir la resistencia interna de ésta tensión por parte de la cremallera y piñón puede causar daños o la fractura de los dientes de la cremallera. Tenga precaución de no mellar los dientes de la cremallera. Al dar servicio al extremo del tensor interno del lado del pasajero, será necesario aflojar el mango de los fuelles del lado del conductor y volverlo a situar en su posición con el fin de poder obtener acceso a los dientes chatos en la cremallera.

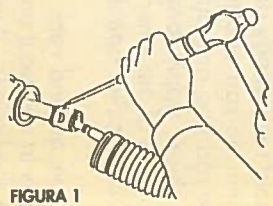


FIGURA 1

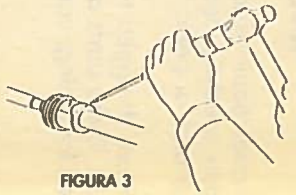


FIGURA 3

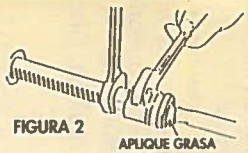


FIGURA 2