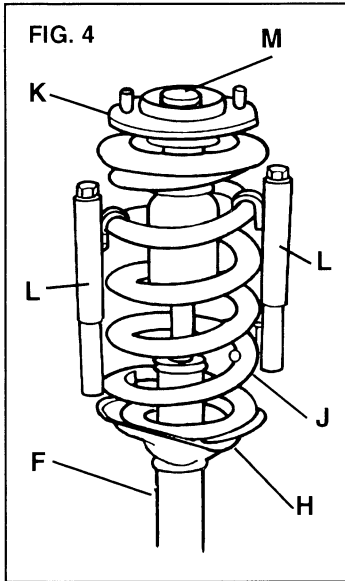
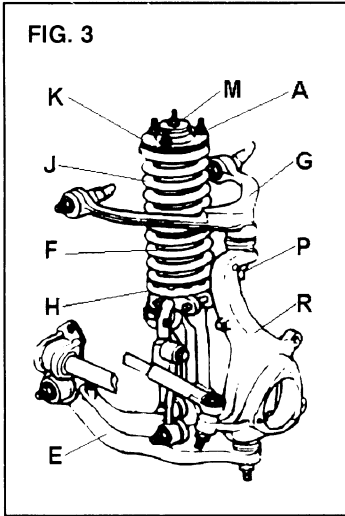
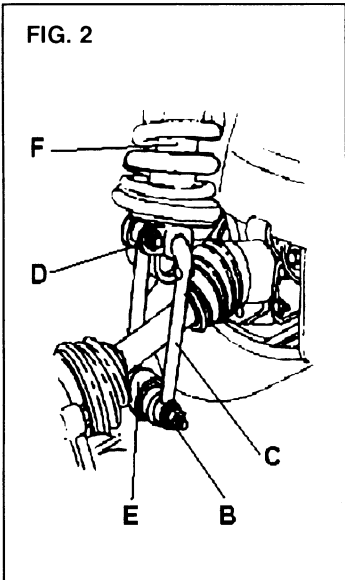
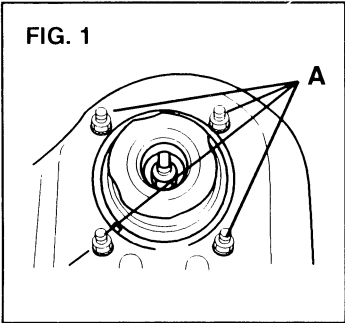


INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES

INSTRUCTIONS



ENGLISH

INSTALLATION INSTRUCTIONS
FRONT REPLACEMENT STRUT,
JEEP LIBERTY

- Read this instruction sheet and any instructions printed on the parts package carefully prior to removing the strut from the vehicle.
- Do not grip polished piston rod with any tool. Nicks or scratches will cause decreased service life.
- Part number on unit may differ from part number on carton. The unit is correct for the vehicle.

W A R N I N G

- If this unit is gas pressurized, do not heat or open.
- Always wear safety glasses for eye protection.
- Use safety stands whenever a procedure requires you to be under the vehicle.

REMOVAL PROCEDURE

- LEFT SIDE:
1. Disconnect and remove the battery.
 2. Unclip the power center and move it to the side out of the way.
 3. Remove the battery tray and disconnect the battery temperature sensor from the battery tray.
- RIGHT SIDE:
4. Remove the air box and the two cruise control servo mounting nuts.
- BOTH SIDES:
5. Raise vehicle and remove the front tire.
 6. (FIG. 2) Remove the lower clevis bolt (B) at lower control arm (E) securing the clevis bracket (C).
 7. Remove the upper clevis bolt (D) at the shock (F).

- CAUTION: MAKE SURE THE VEHICLE IS PROPERLY SUPPORTED.**
8. (FIG. 2) Remove the clevis bracket (C) from the shock (F) and the vehicle.
 9. (FIG. 3) Remove the upper ball joint nut (P) and separate the upper control arm (G) from steering knuckle (R).
 10. (FIG. 3) Rotate the upper control arm (G) upward to allow access.
 11. (FIG. 1) Lower the vehicle and remove the four upper shock mounting nuts (A) .
 12. (FIG. 3) Raise vehicle again and remove the shock assembly (F) from the vehicle.
 13. (FIG. 3) Using paint or equivalent, mark the strut assembly (F), lower spring seat (H), spring (J), upper isolator (N), and strut assembly upper mount (K), with reference marks for reassemble.
- CAUTION: SPRING IS UNDER COMPRESSION LOAD WHEN INSTALLED. ATTEMPTS TO REMOVE SPRING WITHOUT PROPERLY RESTRAINING THIS LOAD MAY RESULT IN INJURY.**
14. (FIG. 4) Using a suitable spring compression tool (L), compress spring (J) slightly to relieve initial tension.
 15. (FIG. 4) With initial spring tension relieved, hold strut rod end and loosen rod nut (M) slightly. Compress spring (J) until loose from spring seats (H), then completely remove nut (M).
 16. (FIG. 4) Remove all upper mounting parts and spring from strut assembly; save for reuse. Note position of all parts as removed to ensure proper installation.
 17. Inspect all parts as removed for wear or damage. Obtain replacements when necessary.

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN
DE LA BARRA VERTICAL DE LA
SUSPENSIÓN DELANTERA, JEEP
LIBERTY

- Lea esta hoja de instrucciones y cualquier otra instrucción impresa en el envase del recambio antes de desmontar el amortiguador del vehículo.
- No sujete el vástago del pistón pulido con ninguna herramienta. Rasguños o rayas disminuirán su vida útil.
- El número de la pieza de repuesto puede ser diferente del número de la pieza inscrita en el embalaje. La pieza es la apropiada para este vehículo.

A D V E R T E N C I A

- Si la pieza contiene gas a presión, no la caliente ni la abre.
- Siempre lleve puesta gafas de seguridad para proteger los ojos.
- Utilice un caballete de seguridad siempre cuando realice algún trabajo que requiere estar debajo del vehículo.

PROCESO DE DESMONTAJE

- LADO IZQUIERDO:
1. Desconecte y quite la batería.
 2. Desconecte la fuente de alimentación y colóquela en un lugar donde no moleste.
 3. Quite la bandeja de la batería y desconecte el sensor de temperatura de la bandeja de la batería.
- LADO DERECHO:
4. Quite el alojamiento del filtro del aire y las dos tuercas del montaje del servo del control de velocidad.
- LOS DOS LADOS:
5. Levante el vehículo y quite el neumático delantero.
 6. (IMAGEN 2) Quite el tornillo de la clavija inferior (B) del brazo del control inferior (E) sujetando el soporte de la clavija (C).
 7. Quite el tornillo de la clavija superior (D) del amortiguador (F).
- ADVERTENCIA: ASEGURE QUE EL VEHICULO ESTA ADECUADAMENTE SOPORTADO.**
8. (IMAGEN 2) Quite el soporte de la clavija inferior (C) del amortiguador (F) y el vehículo.
 9. (IMAGEN 3) Quite la tuerca con articulación de rótula superior (P) y separe el brazo superior del control (G) del buje de dirección (R).
 10. (IMAGEN 3) Gire el brazo del control superior (G) hacia arriba para permitir acceso.
 11. (IMAGEN 1) Baje el vehículo y quite las cuatro tuercas superiores de montaje del amortiguador (A).
 12. (IMAGEN 3) Levante el vehículo otra vez y quite el sistema del amortiguador del vehículo.
 13. (IMAGEN 3) Utilizando pintura o algo parecido, señale el sistema de suspensión de la barra vertical (F), el asiento de muelle inferior (H), el muelle (J), el aislador superior (N), y el montaje de la barra vertical del sistema de suspensión (K) con notas de referencia para poder remontarlo.
- ADVERTENCIA: EL MUELLE ESTÁ BAJO COMPRESIÓN EN EL MOMENTO QUE SE INSTALA. CUALQUIER INTENTO DE QUITAR EL MUELLE SIN REFRENAR ESTE CARGO PUEDE DAR LUGAR A DAÑOS.**
14. (IMAGEN 4) Utilizando una herramienta de compresión adecuada (L), comprima el muelle (J) ligeramente para distender la tensión inicial.
 15. (IMAGEN 4) Con la tensión inicial del muelle distendida, apoya el vástago de la barra vertical y afloje la tuerca del vástago (M) ligeramente. Comprima el muelle hasta que esté librado de los asientos (H), y después completamente quitar la tuerca (M).
 16. (IMAGEN 4) Quite todos las piezas del montaje y del ensamblaje de la barra vertical de suspensión. Guarda las piezas para su futuro uso. Anote la posición de las piezas antes de quitarlas para poder instalarlas correctamente otra vez.
 17. Inspeccione todas las piezas en el momento de quitarlas para averiguar si han sufrido daños o han deteriorado. Repóngalas si hiciera falta.

FRANÇAISE

INSTRUCTIONS POUR
L'INSTALLATION,
REMPLACEMENT DES
AMORTISSEURS AVANTS, JEEP
LIBERTY

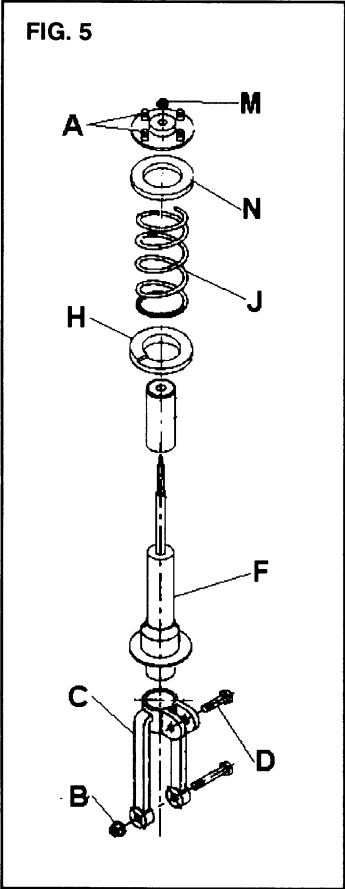
- Veuillez lire la fiche d'instruction ainsi que les instructions imprimées sur l'emballage de la pièce avant de retirer la suspension du véhicule.
- N'agrippez pas la tige des pistons polis avec un outil. Toute entaille ou éraflure diminuera la vie de la pièce.
- Le numéro sur la pièce peut être différent de celui sur la boîte. La pièce est la bonne pour le véhicule.

A T T E N T I O N

- Si la pièce est formée de gaz pressurisé, ne pas la chauffer ou l'ouvrir.
- Portez toujours des lunettes de sécurité pour la protection des yeux.
- Mettre le véhicule sur chandelles chaque fois que vous devez vous trouver sous le véhicule.

PROCÉDURE POUR RETIRER LA
PIÈCE

- CÔTÉ GAUCHE :
1. Déconnectez et retirez la batterie.
 2. Démontez le système d'alimentation et mettez le sur le côté, là où il ne gênera pas.
 3. Retirez le plateau de la batterie et déconnectez le senseur de température du plateau support de batterie.
- CÔTÉ DROIT :
4. Retirez la boîte à air et les deux écrous de montage du cerveau du limiteur de vitesse.
- DES DEUX CÔTÉS :
5. Levez le véhicule et déposez le pneu avant.
 6. (FIGURE 2) Retirez le boulon inférieur du moyeu (B) vers le bras de suspension inférieur (E) en retenant la goupille du moyeu (C).
 7. Retirez le boulon supérieur du moyeu (D) vers l'amortisseur (F).
- ATTENTION : ASSUREZ-VOUS QUE LE VEHICULE EST CORRECTEMENT SOUTENU.**
8. (FIGURE 2) Retirez la goupille inférieure du moyeu (C) vers l'amortisseur (F) et du véhicule.
 9. (FIGURE 3) Retirez l'écrou supérieur du joint à rotule (P) et séparer le bras de suspension supérieur (G) de la fusée (R).
 10. (FIGURE 3) Tournez le bras de suspension supérieur (G) vers la haut pour permettre l'accès.
 11. (FIGURE 1) Descendez le véhicule et retirez les quatre écrous supérieurs de montage des amortisseurs (A).
 12. (FIGURE 3) Levez le véhicule encore une fois et retirez l'élément de suspension (F) du véhicule.
 13. (FIGURE 3) En utilisant de la peinture ou un équivalent, marquez l'ordre de montage de l'amortisseur, le siège inférieur du ressort (H), le ressort (J), l'isolateur supérieur (N), et le cadre supérieur du montage de l'amortisseur (K) avec des marques de référence pour le ré-assemblage.
- ATTENTION : LE RESSORT EST COMPRESSE LORSQU'IL EST INSTALLÉ. UNE TENTATIVE DE RETRAIT DU RESSORT SANS RETENIR CETTE COMPRESSION PEUT ENTRAÎNER UN ACCIDENT.**
14. (FIGURE 4) En utilisant un compresseur ressort approprié (L), compressez le ressort (J) légèrement pour soulager la pression initiale.
 15. (FIGURE 4) Quand la pression initiale est soulagée, tenez le bout de la tige de l'amortisseur et dévissez légèrement l'écrou de la tige (M). Comprimez le ressort (J) jusqu'à ce qu'il sorte du siège du ressort (H). Ensuite, retirez complètement l'écrou (M).
 16. (FIGURE 4) Retirez toutes les pièces de montage supérieures et le ressort de l'élément de suspension. Conservez les pour réutilisation. Notez la position de toutes les pièces lorsque vous les retirez afin de les remonter correctement.
 17. Inspectez toutes les pièces retirées pour l'usure ou les dommages. Obtenez des pièces de rechange si nécessaire.



ENGLISH

- INSTALLATION PROCEDURE**
IMPORTANT: Gas units are shipped with the rod in a locked-down position. The rod must be extended before installing on vehicle. To extend, remove external tie down or rotate upper end of rod counterclockwise.
18. Assemble original and any replacement parts on new strut. Be sure spring is correctly seated in both spring seats and reinstalled on the same side of the vehicle. Use reference marks for correct alignment of spring, upper spring seat and upper strut mount.
- CAUTION:** DO NOT OVER TIGHTEN ROD NUT. EXCESSIVE TORQUE CAN DAMAGE THE THREADS ON THE NUT OR PISTON ROD.
19. (FIG. 4) Install new rod nut (M) - furnished. Tighten the nut to 30 ft. lbs. (41 N•m).
20. (FIG. 4) Loosen the compressed spring (J) and remove the strut assembly (F) from the spring compressor tool (L).
21. (FIG. 5) Reposition strut assembly on the vehicle and attach upper mounting nuts (A). Tighten the nuts to 80 ft. lbs. (108 N•m).
22. (FIG. 5) Reposition the clevis bracket (C) to the strut (F) and at the lower control arm (E). Attach lower clevis bolt (B). Tighten the nut to 110 ft. lbs. (150 N•m).
23. (FIG. 5) Attach upper clevis bolt (D). Tighten the bolt to 100 ft. lbs. (136 N•m).
24. (FIG. 3) Rotate the upper control arm (G) into place and reconnect the upper ball joint nut (P). Tighten the nut to 60 ft. lbs. (81 N•m).
25. Replace wheels and tighten lug nuts to manufacturer's specifications. Remove the support and lower the vehicle.
26. Check and reset front wheel toe to specifications, if required. Refer to manufacturer's recommended settings.
27. Reconnect the battery temperature sensor. Install the battery tray, the battery, and reconnect the battery cables.
28. Install the cruise control servo mounting nuts and the air box.

- TORQUE SPECIFICATIONS**
CAUTION: DO NOT OVER TIGHTEN NUTS OR BOLTS. EXCESSIVE TORQUE CAN DAMAGE THE THREADS ON THE NUT OR BOLT.

ROD NUT 30 ft. lbs. (41 N•m)
UPPER MOUNTING NUTS 80 ft. lbs. (108 N•m)
CLEVIS BRACKET UPPER BOLT 100 ft. lbs. (136 N•m)
CLEVIS BRACKET LOWER NUT 110 ft. lbs. (150 N•m)
UPPER BALL JOINT NUT 60 ft. lbs. (81 N•m)

ESPAÑOL

- PASOS DE INSTALACIÓN**
IMPORTANTE: Las piezas de gas se envían con el vástago en posición fija. El vástago debe de estar extendido antes de instalarlo en el vehículo. Para extenderlo, quita el anclaje externo o girar el final del vástago en sentido trigonométrico.
18. Monte las piezas originales y cualquier pieza nueva en la barra vertical nueva. Asegure que el muelle está puesto correctamente en los dos asientos de muelle y que esté instalado en lado correcto del vehículo. Utiliza las notas de referencia para conseguir la alineación correcta del muelle, el montaje superior del muelle, y el montaje superior de la barra vertical de suspensión.
- ADVERTENCIA:** NO APIRIETE LA TUERCA DEL VÁSTAGO DEMASIADO. PAR EXCESIVO PUEDE DAÑAR LA ROSCA DE LA TUERCA O EL VASTAGO DEL PISTÓN.
19. (IMAGEN 4) Instale la nueva tuerca del vástago que está incluido con la pieza. Aprieta la tuerca a 30 pies libras (41 N•m)
20. (IMAGEN 4) Afloje el muelle comprimido (J) y quite el ensamblaje de la barra vertical (F) de la herramienta de compresión del muelle (L).
21. (IMAGEN 5) Reponga el ensamblaje de la barra vertical en el vehículo y acople las tuercas de montaje superiores (A). Apriete la tuerca a 80 pies libras (108 N•m)
22. (IMAGEN 5) Reponga el soporte de la clavija (C) en la barra vertical de suspensión (F) y en el brazo de control inferior (E). Acople el tornillo de la clavija (B). Apriete la tuerca a 110 pies libras (136 N•m)
23. (IMAGEN 5) Acople el tornillo de la clavija superior (D). Apriete la tuerca a 100 pies libras (136 N•m)
24. (IMAGEN 4) Gira el brazo del control superior (G) hasta que está fiado en la posición correcta y vuelve a conectar la tuerca con articulación de rótula superior (P). Apriete la tuerca a 50 libras (81 N•m).
25. Vuelva a poner los neumáticos y apriete las tuercas según las especificaciones del fabricante. Quite el soporte y baje el vehículo.
26. Revise y reajuste el canto de neumático delantero según las especificaciones. Refiere a los ajustes recomendados por el fabricante.
27. Conecte de nuevo el sensor de la temperatura de batería. Instale la bandeja de batería, la batería, y conecte de nuevo los cables de batería.
28. Instale el va nueces de montar de servomotor de control y la caja aérea.

- ESPECIFICACIONES DEL PAR DE TORSIÓN**
ADVERTENCIA: NO APIRIETE LAS TUERCAS O TORNILLOS DEMASIADO. PAR EXCESIVO PUEDE DAÑAR LAS ROSCAS DE LOS TORNILLOS O LAS TUERCAS.

TUERCA DEL VÁSTAGO 30 pies libras (41 N•m)
TUERCAS DEL MONTAJE SUPERIORES 80 pies libras (108 N•m)
TORNILLO SUPERIOR DEL SOPORTE DE LA CLAVIJA 100 pies libras (136 N•m)
TUERCA SUPERIOR DEL SOPORTE DE LA CLAVIJA 110 pies libras (150 N•m)
TUERCA CON ARTICULACIÓN DE RÓTULA SUPERIOR 60 pies libras (81 N•m)

FRANÇAISE

- PROCÉDURE D'INSTALLATION**
IMPORTANT : Les pièces à gaz sont livrées avec la tige bloquée en position basse. La tige doit être étendue avant l'installation sur le véhicule. Pour l'étendre, retirez l'attache de blocage extérieure et tournez le bout de la tige dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
18. Assemblez les pièces d'origine et toute pièce de rechange sur le nouvel amortisseur. Assurez-vous que le ressort est placé correctement dans ses deux sièges et réinstallé du même côté du véhicule. Utilisez les marques de référence pour un alignement correct du ressort, du montant supérieur du ressort et du montant supérieur de l'amortisseur.
- ATTENTION :** NE SERREZ PAS TROP L'ÉCROU DE LA TIGE. UN COUPLE DE SERRAGE TROP ÉLEVÉ PEUT ENDOMMAGER LE FILETAGE DE L'ÉCROU OU DE LA TIGE DU PISTON.
19. (FIGURE 4) Installez le nouvel écrou de la tige (M) – fournit. Serrez l'écrou à 41 N•m.
20. (FIGURE 4) Desserrez le ressort comprimé (J) et retirez l'élément de suspension (F) du compresseur ressort (L).
21. (FIGURE 5) Repositionnez l'élément de suspension sur le véhicule et placez les écrous de montage supérieurs (A). Serrez les écrous à 108 N•m.
22. (FIGURE 5) Rattachez la goupille du moyeu (C) à l'amortisseur (F) et au bras de suspension inférieur (E). Placez le boulon du moyeu (B). Serrez l'écrou à 150 N•m.
23. (FIGURE 5) Vissez le boulon supérieur du moyeu (D). Serrez l'écrou à 136 N•m.
24. (FIGURE 3) Faites pivoter le bras de suspension supérieur (G) afin de le remettre en place et remplacez l'écrou supérieur du joint à rotule (P). Serrez l'écrou à 81 N•m.
25. Reposez les roues et serrez les écrous de roues selon les spécifications du fabricant. Retirez les chandelles et abaissez le véhicule.
26. Vérifiez et réglez le parallélisme selon les spécifications, si nécessaire. Consultez les réglages recommandés par le fabricant.
27. Reconnecter le détecteur de température de pile. Installer le plateau de pile, la pile, et reconnecter les câbles de pile.
28. Installe la croisière contrôle servo monter et l'air.

- SPÉCIFICATIONS DES COUPLES DE SERRAGE**
ATTENTION : NE SERREZ PAS LES BOULONS OU LES ÉCROUS DE TROP. UN COUPLE DE SERRAGE TROP ÉLEVÉ PEUT ENDOMMAGER LE FILETAGE DES BOULONS OU DES ÉCROUS.

ECROU DE LA TIGE 30 pieds-livres (41 N•m)
ECROUS SUPÉRIEURS DE MONTAGE 80 pieds-livres (108 N•m)
BOULON SUPÉRIEUR DE LA GOUPILLE DU MOYEU 100 pieds-livres (136 N•m)
ECROU INFÉRIEUR DE LA GOUPILLE DU MOYEU 110 pieds-livres (150 N•m)
JOINTS À ROTULE SUPÉRIEURS 60 pieds-livres (81 N•m)