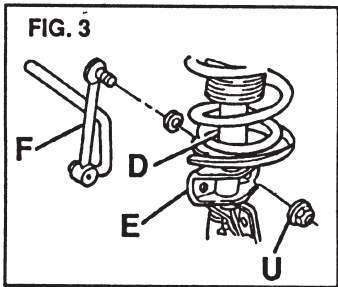
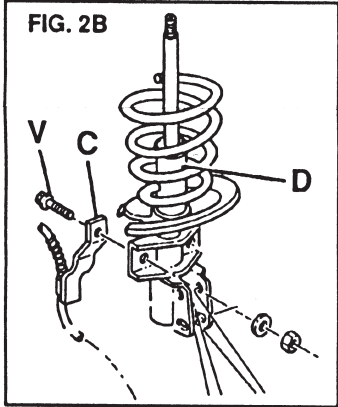
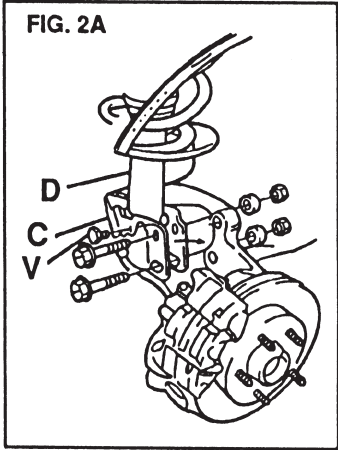
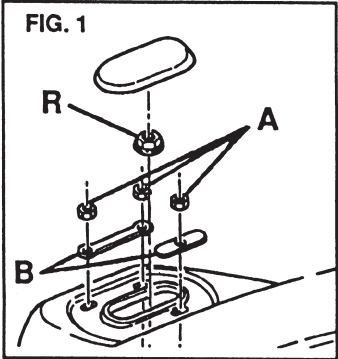


INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES

INSTRUCTIONS



ENGLISH

INSTALLATION INSTRUCTIONS
BUICK, CADILLAC, OLDSMOBILE,
PONTIAC VEHICLES
FRONT REPLACEMENT STRUT

- 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

1. (FIG. 1) Open hood and locate the three upper mounting nuts (A). Mark nuts (A) and plates (B) for orientation. Remove two of the nuts. Loosen the third, but do not remove it yet.
2. Raise vehicle; remove front wheels.
- CAUTION: MAKE SURE THE VEHICLE IS PROPERLY SUPPORTED.
3. Install boot protector to prevent strut from contacting drive axle rubber boot.
4. (FIG. 2A & 2B) Remove brake hose bracket (C) from strut (D). Save bolt (V) for reuse.
- For 1985-89 models, see Fig. 2A.
- For 1990 and later models, see Fig. 2B.
5. (FIG. 3) For 1990 and later models only: If unit is equipped with stabilizer bracket (E), remove stabilizer link (F) from strut (D).
6. (FIG. 4) Remove and save strut-to-steering knuckle nuts (G) and bolts (H).
7. (FIG. 4) Separate lower strut mount from steering knuckle (J). Retain half-shaft with wire to prevent overextending.
8. (FIG. 1) Remove last upper mounting nut (A) and remove strut from vehicle.
9. (FIG. 5) Mark the strut assembly (D), lower spring isolator (K), spring (L), upper spring seat (M) and upper strut mount (N) with reference marks (P) for reassembly.
- CAUTION: SPRING IS UNDER COMPRESSION LOAD WHEN INSTALLED. ATTEMPTS TO REMOVE SPRING WITHOUT PROPERLY RESTRAINING THIS LOAD MAY RESULT IN INJURY.
10. (FIG. 5) Using a suitable spring compressing tool (Q), compress spring (L) slightly to relieve initial tension.
11. (FIG. 5) With initial spring tension relieved, hold strut rod end and loosen rod nut (R). Compress spring (L) until loose from spring seats, then completely remove nut (R).
12. Remove all upper mounting parts and spring from strut assembly; save for reuse. Note position of all parts as removed to ensure proper installation.
13. Inspect all parts as removed for wear or damage. Obtain replacements when necessary.

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE
INSTALACION DEL STRUT
DELANTERO DE REEMPLAZO
PARA VEHICULOS BUICK,
CADILLAC, OLDSMOBILE Y
PONTIAC

- Antes de retirar el strut del vehículo, lea cuidadosamente esta hoja de instrucciones y cualquier instrucción impresa en el envase de la parte.
- No agarre, con ninguna herramienta, el vástago del pistón pulido. Las melladuras o rayaduras reducirán su vida útil de servicio.
- El número de parte en la unidad puede diferir del número de parte en el envase. La unidad es la correcta para el vehículo.

A D V E R T E N C I A

- Si esta unidad está presurizada a gas, no aplique calor ni tampoco la abra.
- Siempre use gafas de seguridad para proteger sus ojos.
- Utilice soportes de seguridad siempre que un procedimiento requiera que usted esté debajo del vehículo.

PROCEDIMIENTO DE REMOCION

1. (FIG. 1) Abra el capot y ubique las tres tuercas del montaje superior (A). Marque las tuercas (A) y las placas (B) para orientación. Retire dos de las tuercas y afloje la tercera pero no la retire todavía.
2. Eleve el vehículo y retire las ruedas delanteras.
- PRECAUCION: ASEGURESE DE QUE EL VEHICULO ESTE APOYADO CORRECTAMENTE.
3. Instale un protector de guardapolvo para evitar que el strut haga contacto con el guardapolvo de caucho del eje de mando.
4. (FIG. 2A y 2B) Retire el soporte de manguera del freno (C) del strut (D). Guarde el tornillo (V) para su uso posterior.
- Para modelos de 1985 a 1989, refiérase a la Figura 2A.
- Para modelos de 1990 y posteriores, refiérase a la Figura 2B.
5. (FIG. 3) Sólo para modelos de 1990 y posteriores: si la unidad está equipada con un soporte de barra estabilizadora (E), retire el esbalón de barra estabilizadora (F) del strut (D).
6. (FIG. 4) Retire y guarde las tuercas (G) y los tornillos (H) del conjunto de strut a muñón de dirección.
7. (FIG. 4) Separe el montaje del strut inferior del muñón de dirección (J). Sujete el semieje con alambre para prevenir que se sobreextienda.
8. (FIG. 1) Retire la última tuerca de montaje superior (A) y retire el strut del vehículo.
9. (FIG. 5) Marque el conjunto del strut (D), aislador de muelle inferior (K), muelle (L), asiento de muelle superior (M) y montaje del strut superior (N) con marcas de referencia (P) para montarlos nuevamente.
- PRECAUCION: AL INSTALARSE, EL MUELLE SE ENCUENTRA BAJO CARGA DE COMPRESION. CUALQUIER TENTATIVA DE RETIRAR EL MUELLE SIN RESTRINGIR ADECUADAMENTE ESTA CARGA, PUEDE RESULTAR EN LESIONES.
10. (FIG. 5) Utilizando una herramienta de compresión de muelle (Q) adecuada, comprima ligeramente el muelle (L) para aliviar la tensión inicial.
11. (FIG. 5) Con la tensión del muelle inicial aliviada, sostenga el extremo del vástago del strut y afloje la tuerca del vástago (R). Comprima el muelle (L) hasta que se afloje de los asientos de muelle y luego retire completamente la tuerca.
12. Retire todas las partes del montaje superior y guardelos para su uso posterior. Observe la posición de todas las partes al retirarse para asegurar una instalación correcta.
13. Al retirar todas las partes, inspecciónelas por daño o desgaste. Obtenga partes de reemplazo según sea necesario.

FRANÇAISE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
DE JAMBE DE FORCE AVANT DE
RECHANGE POUR VÉHICULES
BUICK, CADILLAC, OLDSMOBILE
ET PONTIAC

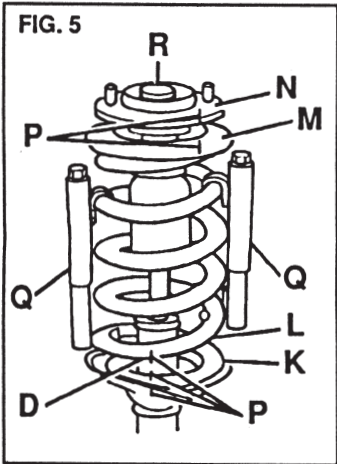
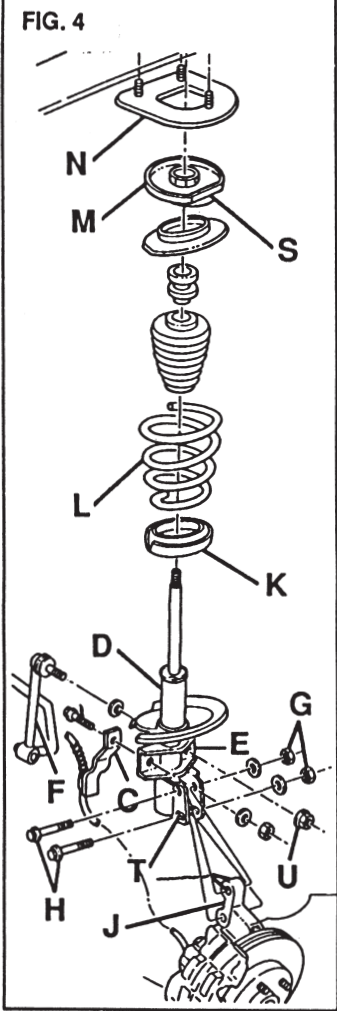
- Lisez attentivement cette feuille d'instructions et toutes les instructions imprimées sur l'emballage des pièces avant de déposer la jambe de force du véhicule.
- Ne prenez pas la tige polie du piston avec un outil. Les encoches et les rayures réduisent la durée de vie du piston.
- Le numéro de pièce de l'unité peut être différent du numéro de pièce de l'emballage. L'unité est correcte pour le véhicule.

A V E R T I S S E M E N T

- Si cette unité est pressurisée au gaz, ne la chauffez pas et ne l'ouvrez pas.
- Protégez toujours vos yeux avec des lunettes de sécurité.
- Utilisez des supports de sécurité si une procédure nécessite que vous soyez sous le véhicule.

PROCÉDURE DE DÉPOSE

1. (FIG 1) Ouvrez le capot et identifiez les trois écrous (A) de fixation supérieurs. Marquez les écrous (A) et les plaques (B) pour repérer l'orientation. Retirez deux des écrous. Desserrez le troisième, mais ne le retirez pas maintenant.
2. Soulevez le véhicule et déposez les roues avant.
- ATTENTION: ASSUREZ-VOUS QUE LE VÉHICULE EST CORRECTEMENT SUPPORTÉ.
3. Installez une protection de soufflet pour empêcher la jambe de force de rentrer en contact avec le soufflet en caoutchouc de l'essieu d'entraînement.
4. (FIG 2A et 2B) Déposez de la jambe de force (D) le support (C) de flexible de frein. Mettez le boulon (V) de côté pour une utilisation ultérieure.
- Pour les modèles 1985-89, voir la figure 2A.
- Pour les modèles 1990 et après, voir la figure 2B.
5. (FIG 3) Pour les véhicules de 1990 et après, si l'unité est équipée d'un support de stabilisation (E), déposez de la jambe de force (D) la liaison de stabilisation (F).
6. (FIG 4) Déposez et mettez de côté les écrous (G) et boulons (H) d'articulation de jambe de force à direction.
7. (FIG 4) Séparez de l'articulation (J) de direction la fixation inférieure de jambe de force. Retenez le demi-arbre avec un fil pour éviter qu'il ne s'allonge pas trop.
8. (FIG 1) Déposez le dernier écrou (A) de fixation supérieur, et déposez la jambe de force hors du véhicule.
9. (FIG 5) Mettez des marques de référence (P) sur la jambe de force (D), l'isolation inférieure de ressort (K), le ressort (L) et la fixation supérieure de jambe de force (N) pour le remontage.
- ATTENTION: LE RESSORT EST MIS SOUS COMPRESSION À L'INSTALLATION. ESSAYER DE DÉPOSER LE RESSORT SANS RETENIR CORRECTEMENT CETTE COMPRESSION PEUT ENTRÂÎNER DES BLESSURES.
10. (FIG 5) Avec un outil (Q) de compression de ressort approprié, compressez légèrement le ressort (L) pour réduire la pression initiale.
11. (FIG 5) Avec la compression initiale de ressort réduite, tenez l'extrémité de tige de jambe de force et desserrez l'écrou (R) de tige. Compressez le ressort (L) jusqu'à ce qu'il soit dégagé des sièges de ressort puis déposez complètement l'écrou (R).
12. Déposez de la jambe de force toutes les pièces de fixation supérieures et le ressort. Mettez-les de côté pour une utilisation future. Notez la position de toutes les pièces à la dépose pour assurer une installation correcte.
13. Inspectez toutes les pièces à la dépose en recherchant les signes d'usure ou de détérioration. Obtenez des pièces de rechange si besoin.



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.

14. (FIG. 5) Assemble original and any replacement parts on new strut. Be sure spring (L) is correctly seated in both spring seats and reinstalled on the same side of the vehicle. Use reference marks (P) for correct alignment of spring (L), upper spring seat (M) and upper strut mount (N).

15. (FIG. 4) Align flat (S) on upper spring seat (M) so it faces the same direction as opening in lower mounting bracket (T).

CAUTION: DO NOT OVER TIGHTEN ROD NUT. EXCESSIVE TORQUE CAN DAMAGE THE THREADS ON THE NUT OR PISTON ROD.

16. (FIG. 1) Install new rod nut (R) furnished and torque to 44 ft. lbs. (60 N·m).

17. (FIG. 5) Make sure all reference marks (P) are aligned. Slowly release tension on spring (L) until it is fully seated. Remove spring compressing tool (Q).

18. (FIG. 1) Install strut to vehicle with three upper mounting nuts (A). Hand-tighten nuts.

19. (FIG. 4) Install strut-to-steering knuckle nuts (G) and bolts (H). Torque nuts (G) to 144 ft. lbs. (195 N·m).

20. (FIG. 3) For 1990 and later models: If unit is equipped with stabilizer bracket (E), install stabilizer link (F) to strut (D) and torque bolt (U) to 35-48 ft. lbs. (47-65 N·m).

21. (FIG. 2A & 2B) Install brake hose bracket (C) and torque bolt (V) to 13 ft. lbs. (18 N·m). Remove boot protector.

• For 1985-89 models, see Fig. 2A.

• For 1990 and later models, see Fig. 2B.

22. Replace front wheels and lower vehicle.

23. (FIG. 1) Torque three upper mounting nuts (A) to 18 ft. lbs. (24 N·m).

24. Align front end to vehicle manufacturer's specifications.

TORQUE SPECIFICATIONS

CAUTION: DO NOT OVERTIGHTEN NUTS OR BOLTS. EXCESSIVE TORQUE CAN DAMAGE THE THREADS ON THE NUT OR BOLT.

FOR ALL GM FRONTS EXCEPT AS OTHERWISE LISTED.

BRAKE HOSE BRACKET BOLT 13 ft. lbs. (18 N·m)
ROD NUT 44 ft. lbs. (60 N·m)
STABILIZER LINK BOLT 35-48 ft. lbs. (47-65 N·m)
STRUT-TO-STEERING KNUCKLE NUTS 144 ft. lbs. (195 N·m)
UPPER MOUNTING NUTS 18 ft. lbs. (24 N·m)

1997/1998 RIVERA/PARK AVE/ AURORA
ROD NUT 55 ft. lbs. (75 N·m)
UPPER MOUNTING BOLTS 35 ft. lbs. (48 N·m)
STRUT-TO-STEERING KNUCKLE 140 ft. lbs. (190 N·m)

1997 AND LATER REGAL/ CENTURY/GRAND PRIX
ROD NUT 60 ft. lbs. (81 N·m)
UPPER MOUNTING BOLTS 24 ft. lbs. (33 N·m)
STRUT-TO-STEERING KNUCKLE 90 ft. lbs. (122 N·m)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION

IMPORTANT: Las unidades de gas se despachan con el vástago en posición cerrada. El vástago del strut deberá extenderse antes de su instalación en el vehículo. Para extenderlo, retire el sujetador exterior o gire el extremo superior del vástago en el sentido opuesto a las agujas del reloj.

14. (FIG. 5) Monte las partes originales y cualquier parte de reemplazo en el nuevo strut. Asegúrese de que el muelle (L) esté asentado correctamente en ambos asientos de muelle e instalado nuevamente en el mismo lado del vehículo. Utilice las marcas de referencia (P) para la alineación correcta del muelle (L), asiento de muelle superior (M) y montaje superior del strut (N).

15. (FIG. 4) Alinee la superficie plana (S) en el asiento de muelle superior (M) para que mire hacia la misma dirección que la abertura del soporte de montaje inferior (T).

PRECAUCION: NO APIRIETE EN EXCESO LA TUERCA DEL VASTAGO. LA TORSION EXCESIVA PUEDE DAÑAR LAS ROSCAS DE LA TUERCA O DEL VASTAGO DE PISTON.

16. (FIG. 1) Instale la nueva tuerca del vástago (R) suministrada y apriete a 60 N·m (44 libras/pie).

17. (FIG. 5) Asegúrese de que todas las marcas de referencia (P) estén alineadas. Libere lentamente la tensión en el muelle (L) hasta que esté completamente asentado. Retire la herramienta de compresión de muelle (Q).

18. (FIG. 1) Instale el strut al vehículo con las tres tuercas de montaje superiores (A). Apriete las tuercas a mano.

19. (FIG. 4) Instale las tuercas (G) y los tornillos (H) del conjunto de strut a muñon de dirección. Apriete las tuercas (G) a 195 N·m (144 libras/pie).

20. (FIG. 3) Para modelos de 1990 y posteriores: si la unidad está equipada con un soporte de barra estabilizadora (E), instale el esbalón de barra estabilizadora (F) al strut (D) y apriete el tornillo (U) a 47-65 N·m (35-48 libras/pie).

21. (FIG. 2A y 2B) Instale el soporte de manguera del freno (C) y apriete el tornillo (V) a 18 N·m (13 libras/pie).

• Para modelos de 1985 a 1989, refiérase a la Figura 2A.

• Para modelos de 1990 y posteriores, refiérase a la Figura 2B.

22. Reemplace las ruedas delanteras y baje el vehículo.

23. (FIG. 1) Apriete las tres tuercas de montaje superiores (A) a 24 N·m (18 libras/pie).

24. Alinee el tren delantero según las especificaciones del fabricante del vehículo.

ESPECIFICACIONES DE TORSION

PRECAUCION: NO APIRIETE EN EXCESO LAS TUERCAS NI LOS TORNILLOS. LA TORSION EXCESIVA PUEDE DAÑAR LAS ROSCAS DE LA TUERCA O DEL TORNILLO.

PARA TODAS LAS PARTES DELANTERAS DE VEHICULOS GM EXCEPTOS LOS QUE SE INDICAN.

TORNILLO DEL SOPORTE DE MANGUERA DEL FRENO 18 N·m (13 libras/pie)
TUERCA DEL VASTAGO 60 N·m (44 libras/pie)
TORNILLO DEL ESBALON DE LA BARRA ESTABILIZADORA 47-65 N·m (35-48 libras/pie)
TUERCAS DEL CONJUNTO DE STRUT A MUÑON DE DIRECCION 195 N·m (144 libras/pie)
TUERCAS DE MONTAJE SUPERIORES 24 N·m (18 libras/pie)

1997/1998 RIVIERA/PARK AVE/ AURORA
TUERCA DE LA BARRA 55 libras/pie (75 N·m)
PERNOS DE LA MONTURA SUPERIOR 35 libras/pie (48 N·m)
ARTICULACIÓN DEL TIRANTE DE SUSPENSIÓN A LA DIRECCIÓN 140 libras/pie (190 N·m)

REGAL/CENTURY/GRAND PRIX 1997 Y POSTERIORES
TUERCA DE LA BARRA 60 libras/pie (81 N·m)
PERNOS DE LA MONTURA SUPERIOR 24 libras/pie (33 N·m)
ARTICULACIÓN DEL TIRANTE DE SUSPENSIÓN A LA DIRECCIÓN 90 libras/pie (122 N·m)

PROCÉDURE D'INSTALLATION

IMPORTANT: Les unités à gaz sont expédiées avec la tige en position verrouillée inférieure. La tige doit être allongée avant installation dans le véhicule. Pour allonger la tige, déposez l'attache extérieure ou faites tourner l'extrémité supérieure de la tige dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

14. (FIG. 5) Remontez les pièces originales et les pièces de rechange sur la nouvelle jambe de force. Assurez-vous que le ressort (L) est correctement en place dans les deux sièges de ressort et réinstallé du même côté du véhicule. Utilisez les marques de référence (P) pour un alignement correct du ressort (L), du siège supérieur de ressort (M) et de la fixation supérieure de jambe de force (N).

15. (FIG. 4) Alignez le plat (S) du siège supérieur de ressort (M) pour qu'il soit orienté dans la même direction que l'ouverture dans le support inférieur de fixation (T).

ATTENTION: NE SERREZ PAS TROP L'ÉCROU DE TIGE. UN COUPLE EXCESSIF PEUT ENDOMMAGER LES FILETAGES DE L'ÉCROU OU DE LA TIGE DE PISTON.

16. (FIG. 1) Installez le nouvel écrou (R) de tige fourni et serrez à un couple de 60 N·m (44 pieds/livres).

17. (FIG. 5) Assurez-vous que toutes les marques de référence (P) sont alignées. Relâchez doucement la tension du ressort (L) jusqu'à ce qu'il soit correctement mis en place. Déposez l'outil (Q) de compression de ressort.

18. (FIG. 1) Installez la jambe de force sur le véhicule avec les trois écrous de fixation supérieurs (A). Serrez les écrous à la main.

19. (FIG. 4) Installez les écrous (G) et les boulons (H) d'articulation de jambe de force à direction. Serrez les écrous à un couple de 195 N·m (144 pieds/livres).

20. (FIG. 3) Pour les véhicules de 1990 et après, si l'unité est équipée d'un support de stabilisation (E), installez la liaison de stabilisation (F) sur la jambe de force (D) et serrez le boulon (U) à un couple de 47 à 65 N·m (35-48 pieds/livres).

21. (FIG. 2A et 2B) Installez le support (C) de flexible de frein et serrez le boulon (V) à un couple de 18 N·m (13 pieds/livres). Déposez la protection de soufflet.

• Pour les modèles 1985-89, voir la figure 2A.

• Pour les modèles 1990 et après, voir la figure 2B.

22. Remettez en place les roues avant et abaissez le véhicule.

23. (FIG. 1) Serrez les trois écrous (A) de fixation supérieurs à un couple de 24 N·m (18 pieds/livres).

24. Alignez les roues avant selon les spécifications du fabricant.

SPÉCIFICATIONS DE COUPLE

ATTENTION: NE SERREZ PAS TROP LES ÉCROUS ET LES BOULONS. UN COUPLE EXCESSIF PEUT ENDOMMAGER LES FILETAGES DE L'ÉCROU OU DU BOULON.

POUR TOUS LES TRAINS AVANT DE VEHICULOS GM, SAUF INDICATION CONTRAIRE.

BOULON DE SUPPORT DE FLEXIBLE DE FREIN 18 N·m (13 pieds/livres)
ÉCROU DE TIGE 60 N·m (44 pieds/livres)
BOULON DE LIAISON DE STABILISATION 47 À 65 N·m (35-48 pieds/livres)
ÉCROU D'ARTICULATION DE JAMBE DE FORCE À DIRECTION 195 N·m (144 pieds/livres)
ÉCROUS DE FIXATION SUPÉRIEURS 24 N·m (18 pieds/livres)

RIVIERA/PARK AVE/AURORA 1997/1998
ÉCROU DE TRINGLE 55 pieds/livres (75 N·m)
BOULON DE MONTAGE SUPÉRIEUR 35 pieds/livres (48 N·m)
JAMBE DE SUSPENSION À LA FUSÉE DE L'ESSIEU 140 pieds/livres (190 N·m)

REGAL/CENTURY/GRAND PRIX 1997 ET APRÈS
ÉCROU DE TRINGLE 60 pieds/livres (81 N·m)
BOULON DE MONTAGE SUPÉRIEUR 24 pieds/livres (33 N·m)
JAMBE DE SUSPENSION À LA FUSÉE DE L'ESSIEU 90 pieds/livres (122 N·m)