

INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES

INSTRUCTIONS

FIG. 1

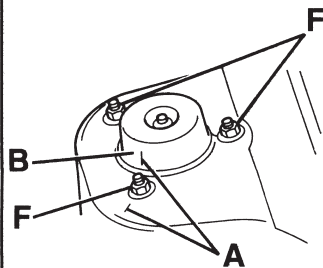


FIG. 2

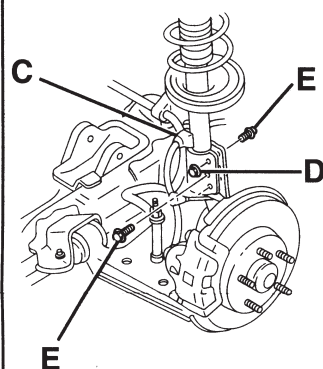
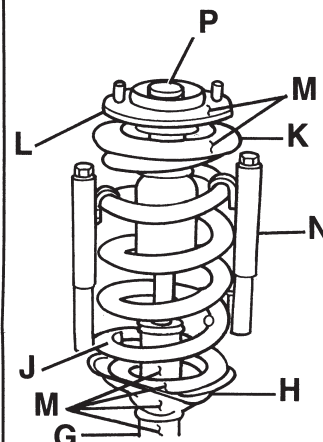


FIG. 3



ENGLISH

INSTALLATION INSTRUCTIONS MERCURY VILLAGER/NISSAN MAXIMA, ALTIMA, PATHFINDER & QUEST 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. Raise vehicle; remove front wheels.
- CAUTION: MAKE SURE THE VEHICLE IS PROPERLY SUPPORTED.**
2. (FIG. 1) Put alignment mark (A) on inside of strut mounting block (B) and upper strut mount as shown.
3. Remove the anti-lock brake harness system and bracket, disconnect stabilizer bar from strut assembly, if so equipped.
4. (FIG. 2) Remove the brake line clip (C) and slide the brake line out of the bracket on the strut housing.
5. (FIG. 2) Remove the lower mounting nuts (D) and bolts (E).
6. (FIG. 1) Remove the three upper mounting nuts (F) and remove strut assembly from vehicle.
7. (FIG. 3) Mark the strut assembly (G), lower spring isolator (H), spring (J), upper spring seat (K) and upper strut mount (L) with reference marks (M) for reassembly.
- CAUTION: SPRING IS UNDER COMPRESSION LOAD WHEN INSTALLED. ATTEMPTS TO REMOVE SPRING WITHOUT PROPERLY RESTRAINING THIS LOAD MAY RESULT IN INJURY.**
8. (FIG. 3) Using a suitable spring compressing tool (N), compress spring (J) slightly to relieve initial tension.
9. (FIG. 3) With initial spring tension relieved, hold strut rod end and loosen rod nut (P). Compress spring (J) until loose from spring seats, then completely remove nut (P).
10. Remove all upper mounting parts and spring from strut assembly; save for reuse. Note position of all parts as removed to ensure proper installation.
11. Inspect all parts as removed for wear or damage. Obtain replacements when necessary.

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE INSTALACION DEL TIRANTE DE SUSPENSION DELANTERO DE REEMPLAZO PARA VEHICULOS MERCURY VILLAGER/NISSAN MAXIMA, ALTIMA, PATHFINDER Y QUEST

- Lea cuidadosamente esta hoja de instrucciones y cualquier instrucción impresa en el envase de la parte, antes de retirar el strut del vehículo.
- No agarre, con ninguna herramienta, el vástago del pistón pulido. Las melladuras o rayaduras provocarán una reducción su vida útil de servicio.
- El número de parte de 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. Eleve el vehículo; retire las ruedas delanteras.
- PRECAUCION: ASEGURESE DE QUE EL VEHICULO ESTE APOYADO CORRECTAMENTE.**
2. (FIG. 1) Coloque una marca de alineación (A) en el interior del bloque de montaje del strut (B) y del montaje superior del strut como se muestra.
3. Retire el sistema de arnés de freno antibloqueo y el soporte. Separar la barra estabilizadora del conjunto del tirante de suspensión, si así equipado.
4. (FIG. 2) Retire la presilla de la línea de freno (C) y deslice la línea de freno fuera del soporte del alojamiento del strut.
5. (FIG. 2) Retire las tuercas (D) y los tornillos (E) de montaje inferiores.
6. (FIG. 1) Retire las tres tuercas (F) de montaje superiores y retire el conjunto de strut del vehículo.
7. (FIG. 3) Marque el conjunto de strut (G), el aislador del muelle inferior (H), el muelle (J), el asiento del muelle superior (K) y el montaje del strut superior (L) con marcas de referencia (M) 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.**
8. (FIG. 3) Utilizando una herramienta de compresión de muelle (N) adecuada, comprima ligeramente el muelle (J) para aliviar la tensión inicial.
9. (FIG. 3) Con la tensión inicial de muelle aliviada, sostenga el extremo de vástago del strut y afloje la tuerca del vástago (P). Comprima el muelle (J) hasta que se suelte de los asientos del muelle y luego retire completamente la tuerca (P).
10. Retire todas las partes del montaje superior y el muelle del conjunto del strut; guárdelos para su uso posterior. Observe la posición de todas las partes al ser retiradas para asegurar una instalación correcta.
11. Inspeccione todas las partes al retirarlas por daño y desgaste. Obtenga partes de reemplazo según sea necesario.

FRANÇAISE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DE JAMBE DE SUSPENSION AVANT DE RECHANGE POUR VEHICULES MERCURY VILLAGER/NISSAN MAXIMA, ALTIMA, PATHFINDER ET QUEST

- 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 référence de l'unité peut être différent du numéro de référence 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. Soulevez le véhicule et déposez les roues avant.
- ATTENTION : ASSUREZ-VOUS QUE LE VEHICULE SOIT CORRECTEMENT SUPPORTÉ.**
2. (FIG. 1) Marquez (A) l'intérieur du bloc de fixation de la jambe de force (B) et de la fixation supérieure de la jambe de force comme illustré.
3. Déposez le faisceau du système antibloqueo des freins et le support, détachez la barre stabilisatrice de l'ensemble de la jambe de suspension, s'il y a lieu.
4. (FIG. 2) Déposez la bride de la conduite de frein (C) et glissez la conduite de frein hors du support sur le boîtier de la jambe de force.
5. (FIG. 2) Déposez les boulons (E) et écrous (D) de fixation inférieurs.
6. (FIG. 1) Déposez les trois écrous (F) de fixation supérieurs et déposez la jambe de force du véhicule.
7. (FIG. 3) Marquez la jambe de force (G), le siège supérieur (K) de ressort, le ressort (J), l'isolant inférieur (H) et la fixation supérieure (L) de jambe de force avec des marques de référence (M) pour le remontage.
- ATTENTION : LE RESSORT EST COMPRIMÉ À L'INSTALLATION. ESSAYER DE LE DÉPOSER SANS RETENIR CORRECTEMENT CETTE COMPRESSION PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES.**
8. (FIG. 3) Avec un outil (N) de compression de ressort approprié, compressez légèrement le ressort (J) pour réduire la compression initiale.
9. (FIG. 3) Avec la compression initiale du ressort réduite, maintenez l'extrémité de la tige de la jambe de force et desserrez l'écrou de tige (P). Compressez le ressort (J) jusqu'à ce qu'il soit déchargé des sièges de ressort, puis déposez complètement l'écrou (P).
10. Déposez toutes les pièces de fixation supérieures et le ressort de la jambe de force, mettez-les de côté pour une utilisation ultérieure. Notez la position de toutes les pièces à la dépose pour assurer un remontage correct.
11. Inspectez toutes les pièces originales en recherchant les signes d'usure ou de détérioration. Remplacez-les lorsque c'est nécessaire.

FIG. 4

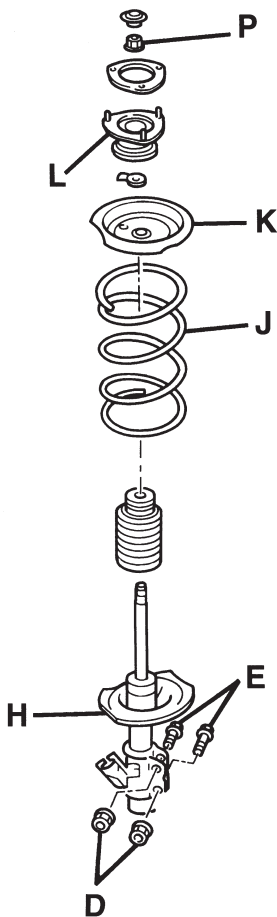
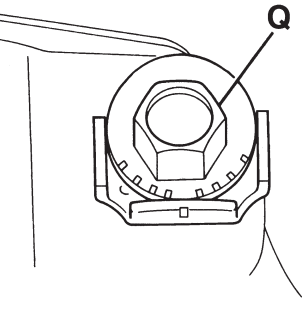


FIG. 5



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.

12. (FIG. 4) Assemble original and any replacement parts on new strut. Be sure spring (J) is correctly seated in both spring seats and reinstalled on the same side of the vehicle. Use reference marks for correct alignment of spring (J), upper spring seat (K) and upper strut mount (L).

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

13. (FIG. 4) Install new rod nut (P) furnished and torque to 47-59 ft. lbs. (64-80 N•m).

14. (FIG. 3) Make sure all reference marks (M) are aligned. Slowly release tension on spring (J) until it is fully seated. Remove spring compressing tool (N).

15. (FIG. 1) Install strut to vehicle with three upper mounting nuts (F). Tighten nuts (F) to 33-40 ft. lbs. (45-54 N•m).

NOTE: Be sure notch/alignment mark lines up with the mark on the strut tower.

16. (FIG. 2) Install lower mounting nuts (D) and bolts (E). Torque bolts (E) to specification below.

17. (FIG. 5) Use camber bolts (Q) if supplied to obtain required alignment setting. These may be required to obtain desired camber alignment setting.

18. (FIG. 2) If the new unit has a bolt-on brake line bracket, install it with the same orientation as the original. Reinstall brake line and clip (C).

19. Replace the anti-lock brake harness system and bracket, if so equipped.

20. Replace front wheels and lower vehicle.

21. Recheck rod nut torque with vehicle weight on strut.

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

TORQUE SPECIFICATIONS

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

LOWER MOUNTING BOLTS 82-98 ft. lbs. (111-133 N•m)

For Models:

Nissan Maxima '85 - '88

Nissan 240SX '89 - '94

90-110 ft. lbs. (122-149 N•m)

For Models:

Nissan Quest '93 - '01

Nissan Altima '93 - '99

Mercury Villager '93 - '01

111-130 ft. lbs. (150-176 N•m)

For Models:

Nissan Maxima '89 - '94

Nissan Pathfinder '96 - '01

ROD NUT 44-59 ft. lbs. (60-80 N•m)

UPPER MOUNTING NUTS 29-40 ft. lbs. (39-54 N•m)

ESPAÑOL

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION

IMPORTANTE: Las unidades de gas se despachan con el vástago en posición cerrada. El vástago del strut deberá extenderse antes de instalar la unidad 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.

12. (FIG. 4) Monte en el nuevo strut las otras partes originales y cualquier parte de reemplazo. Asegúrese de que el muelle (J) esté asentado correctamente en ambos asientos de muelle y se instale nuevamente en el mismo lado del vehículo. Utilice las marcas de referencia para la alineación correcta del muelle (J), asiento del muelle superior (K) y montaje superior del strut (L).

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

13. (FIG. 4) Instale la nueva tuerca del vástago (P) suministrada y apriete a 64-80 N•m (47-59 libras/pie).

14. (FIG. 3) Asegúrese de que todas las marcas de referencia (M) estén alineadas. Libere lentamente la tensión en el muelle (J) hasta que esté totalmente asentado. Retire la herramienta de compresión de muelle (N).

15. (FIG. 1) Instale el strut en el vehículo con las tres tuercas de montaje superiores (F). Apriete las tuercas (F) a 45-54 N•m (33-40 libras/pie).

NOTA: Asegúrese de que todas las muescas/marcas de alineación se alinean con la marca de la torre del strut.

16. (FIG. 2) Instalar las tuercas (E) y los tornillos de montaje inferiores (D). Apriete las tuercas (E) a las especificaciones sugeridas abajo.

17. (FIG. 5) Utilice los tornillos de camber (Q) si provistos para obtener el ajuste de alineación requerido. Esto puede requerirse para obtener el ajuste de alineación de camber deseado.

18. (FIG. 2) Si la nueva unidad tiene un soporte de línea de freno que se atornilla, instálelo con la misma orientación que el original. Reinstale la línea de freno y presilla (C).

19. Reemplace el sistema de arnés de freno de antibloqueo y soporte, si así equipado.

20. Reemplace las ruedas delanteras y baje el vehículo.

21. Verifique nuevamente la torsión de la tuerca del vástago con el peso del vehículo sobre el strut.

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

ESPECIFICACIONES DE TORSION

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

TORNILLOS DE MONTAJE INFERIORES 82-98 libras-pie (111-133 Nm)

Para modelos:

Nissan Maxima - 85 a 88

Nissan 240SX - 89 a 94

90-110 libras-pie (122-149 Nm)

Para modelos:

Nissan Quest - 93 a 01

Nissan Altima - 93 a 99

Mercury Villager - 93 a 01

111-130 libras-pie (150-176 Nm)

Para modelos:

Nissan Maxima - 89 a 94

Nissan Pathfinder - 96 a 01

TUERCA DEL VASTAGO 44-59 libras-pie (60-80 Nm)

TUERCAS DE MONTAJE SUPERIORES 29-40 libras-pie (39-54 Nm)

FRANÇAISE

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.

12. (FIG. 4) Remontez les pièces originales et les pièces de rechange sur la nouvelle jambe de force. Assurez-vous que le ressort (J) soit correctement en place dans les deux sièges inférieurs de ressort, et qu'il soit réinstallé du même côté du véhicule. Utilisez les marques de référence pour aligner le siège supérieur (K) de ressort, le ressort (J), et la fixation supérieure (L) de jambe de force.

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.

13. (FIG. 4) Installez le nouvel écrou (P) de tige fourni et serrez-le à un couple de 64 à 80 N•m (de 47 à 59 pieds-livres).

14. (FIG. 3) Assurez-vous que toutes les marques de référence (M) soient alignées. Relâchez lentement la tension du ressort (J) jusqu'à ce qu'il soit complètement positionné. Déposez l'outil de compression du ressort (N).

15. (FIG. 1) Installez la jambe de force sur le véhicule avec les trois écrous de fixation supérieurs (F). Serrez les écrous (F) à un couple de 45 à 54 N•m (de 33 à 40 pieds-livres).

REMARQUE : Assurez-vous que les marques d'alignement et l'encoche soient alignées avec la marque sur la tour de jambe de force.

16. (FIG. 2) Installez les boulons (E) et les écrous de fixation inférieurs (D). Serrez les boulons (E) au couple préconisé ci-dessous.

17. (FIG. 5) Utilisez les boulons de carrossage (Q) si fournis pour obtenir le réglage d'alignement nécessaire. Ils peuvent être nécessaires pour obtenir le réglage de carrossage désiré.

18. (FIG. 2) Si la nouvelle unité a un support de conduite de frein à boulonner, installez-le avec la même orientation que l'original. Réinstallez la conduite de frein et la bride (C).

19. Remettez en place le système d'antiblocage des freins et le support, s'il y a lieu.

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

21. Revérifiez le couple de serrage de l'écrou de tige avec le poids du véhicule sur la jambe de force.

22. Alignez l'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.

BOULONS DE FIXATION INFÉRIEURS 82-98 pieds-livres (111-133 Nm)

Pour les modèles:

Nissan Maxima - 85 à 88

Nissan 240SX - 89 à 94

90-110 pieds-livres (122-149 Nm)

Pour les modèles:

Nissan Quest - 93 à 01

Nissan Altima - 93 à 99

Mercury Villager - 93 à 01

111-130 pieds-livres (150-176 Nm)

Pour les modèles:

Nissan Maxima - 89 à 94

Nissan Pathfinder - 96 à 01

ÉCROU DE TIGE 44-59 pieds-livres (60-80 Nm)

ÉCROUS DE FIXATION SUPÉRIEURS 29-40 pieds-livres (39-54 Nm)