

SEPTEMBER 2011
SEPTIEMBRE 2011
SEPTIEMBRE 2011

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR UPPER CONTROL ARM

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR LE BRAS DE COMMANDE SUPÉRIEUR

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL BRAZO DE CONTROL SUPERIOR

FORM NUMBER
NUMÉRO DE
FORMULAIRE
NÚMERO DE
FORMULARIO
F4725

P.O.Box 7224, St. Louis, MO 63177

Printed in U.S.A.

CAUTION: The steering knuckle must be replaced in any and all cases of broken, bent, or loose ball joint studs in knuckle.

ATTENTION : Si une tige de joint à rotule est endommagée, pliée ou lâche dans un porte-fusée, le porte-fusée doit être remplacé.

PRECAUCIÓN: Se debe cambiar el muñón de la dirección en todos y cada uno de los casos en que los espárragos de la rótula del muñón estén quebrados, doblados o flojos.

CAUTION: Proper service and repair procedures are essential for 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.)

WARNING: Before attempting to remove the stud from the steering knuckle, make sure the stud of the old ball joint was firmly seated in the steering knuckle. If ball joint stud was loose in the steering knuckle, or if any out-of-roundness, deformation, or damage is observed, the STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED. Failure to replace a damaged or worn steering knuckle may cause loss of steering ability since the ball joint STUD MAY BREAK and cause the wheel to separate from the vehicle.

1. Raise vehicle and remove the wheel and tire assembly.
2. Remove the clip from the lower suspension arm ball joint slotted nut securing lower ball joint to the steering knuckle.
3. Remove nut from lower ball joint stud.
4. Using a suitable tool separate the upper ball joint stud from the steering knuckle (**never strike steering knuckle with hammer**).
5. Remove the front pivot bolt attaching the lower control arm to the front suspension crossmember. Remove the rear pivot bolt attaching the lower control arm to front suspension crossmember and frame rail. Remove the lower control arm from the crossmember.
6. Clean steering knuckle taper. Insert new ball joint stud into steering knuckle by hand and check fit of stud taper to the knuckle. Stud should seat firmly without any rocking. Only the threads of the stud should extend through the steering knuckle. If the parts do not meet these requirements either the steering knuckle is worn and needs replacement or incorrect parts are being used.

ATTENTION: Pour installer des pièces de châssis avec sécurité et fiabilité, il est essentiel d'appliquer les procédures d'installation et de réparation appropriées, ainsi que de disposer de l'expérience et des outils spécialisés nécessaires. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien qualifié, sinon le véhicule pourrait être moins fiable et des personnes pourraient être blessées.

AVERTISSEMENT: Avant d'essayer d'enlever la tige de fusée, assurez-vous que la tige de l'ancien joint à rotule était solidement enfoncée dans le porte-fusée. Si la tige du joint à rotule présente un jeu dans le porte-fusée, ou si une aspérité, une déformation ou une avarie quelconque est découverte, le PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ. Si un porte-fusée endommagé ou usé n'est pas remplacé, une perte de direction est possible car le GOUJON DU JOINT À ROTULE POURRAIT SE ROMPRE et la roue pourrait se détacher complètement du véhicule.

1. Soulevez le véhicule puis retirez la roue et son pneu.
2. Démonter l'attache de l'écrou crénelé du bras inférieur de suspension fixant le joint à rotule inférieur au porte-fusée de direction.
3. Retirer l'écrou de la tige du joint à rotule inférieur.
4. À l'aide d'un outil approprié, retirez le goujon du joint à rotule supérieur du portefusée (**ne jamais frapper le porte-fusée avec un marteau**).
5. Enlevez le boulon de pivot avant retenant le bras de commande inférieur sur la traverse de suspension avant. Enlevez le boulon de pivot arrière retenant le bras de commande inférieur sur la traverse de suspension avant et sur le longeron de châssis. Séparez le bras de commande inférieur de la traverse.
6. Nettoyez la partie conique du porte-fusée. Insérez manuellement un nouveau goujon de joint à rotule dans le porte-fusée et vérifiez que le cône du goujon est bien ajusté sur le porte-fusée. Le goujon doit être solidement emboîté et ne doit présenter aucun jeu. Seuls les filets du goujon doivent traverser le porte-fusée. Si les pièces ne s'ajustent pas correctement, soit le porte-fusée est usé et doit être remplacé, où des pièces inappropriées ont été utilisées.

PRECAUCIÓN: Los procedimientos apropiados de mantenimiento y reparación son esenciales para una instalación segura y confiable de las piezas de un chasis, y es necesario tener experiencia y contar con las herramientas especialmente diseñadas para dicho fin. La instalación de estas piezas DEBE SER realizada por un mecánico calificado, de lo contrario, el resultado puede ser un vehículo peligroso y/o lesiones personales.

ADVERTENCIA: Antes de extraer el espárrago del muñón de la dirección, compruebe que el espárrago de la rótula anterior está asentado firmemente al muñón. Si el espárrago de la rotula del muñón de la dirección está flojo o si se observa falta de redondez, deformación o deterioro, SE DEBE SUSTITUIR EL MUÑÓN DE LA DIRECCIÓN. No cambiar un muñón de dirección dañado o desgastado puede resultar en la pérdida del control de conducción ya que el ESPÁRRAGO de la rótula PUEDE ROMPERSE causando que la rueda se desprenda del vehículo.

1. Eleve el vehículo y extraiga el conjunto de la rueda.
2. Remover el reten de la tuerca acanalada de la articulación esférica de las suspensión baja que sujetla o que asegura la articulación esférica al nudillo direccional.
3. Quite la tuerca del perno de la rótula inferior.
4. Usando una herramienta apropiada, separe el perno de la rótula superior del muñón de la dirección (**nunca golpee el muñón con un martillo**).
5. Saque el perno pivote delantero que une la horquilla inferior al travesaño de la suspensión delantera. Extraiga el perno pivote trasero que une la horquilla inferior al travesaño de la suspensión trasera y al riel del chasis. Saque la horquilla inferior del travesaño.
6. Limpie el orificio cónico del mango de dirección. Inserte a mano el nuevo perno de la rótula en el mango de la dirección y compruebe el acoplamiento entre el perno cónico y el mango. El perno debe quedar bien asentado y sin oscilación. Sólo las roscas del perno deben prolongarse a través del mango de dirección. Si las piezas no cumplen estos requisitos, entonces el mango de dirección está desgastado y necesita reemplazarse o se están utilizando componentes incorrectos.

7. Install the front suspension lower arm.	7. Installer le bras inférieur de la suspension avant.	7. Instale la horquilla inferior de la suspensión delantera.
8. Position the lower control arm into the crossmember. Install, but do not fully tighten, the rear pivot bolt attaching the lower control arm to the front suspension crossmember and frame rail. Install, but do not fully tighten, the front pivot bolt attaching the lower control arm to the suspension crossmember.	8. Placez le bras de commande inférieur dans la traverse. Sans serrer complètement, installez le boulon de pivot arrière retenant le bras de commande inférieur sur la traverse de suspension avant et sur le longeron de châssis. Sans serrer complètement, installez le boulon de pivot avant retenant le bras de commande inférieur sur la traverse de suspension.	8. Saque del subchasis la horquilla inferior. Instale, sin apretar completamente, el perno pivote trasero que une la horquilla inferior al travesaño de la suspensión trasera y al riel del chasis. Instale, sin apretar completamente, el perno pivote delantero que une la horquilla inferior al travesaño de la suspensión.
9. Install the new slotted nut supplied onto the lower ball joint and torque to 43-51 ft. lbs. (59-69 N·M).	9. Poser le nouvel écrou crénelé fourni sur le nouveau joint à rotule inférieur et serrer au couple de 43-51 lb-pi. (59-69 N·M).	9. Instalar la nueva tuerca ranurada provista a la rótula inferior y aplicar un torque de 43-51 pies lbs. (59-69 N·M).
10. Continue to tighten the slotted nut to the next available slot. Never back off the slotted nut to achieve alignment with the hole in the stud. Install and spread the cotter pin.	10. Continuer à serrer l'écrou crénelé jusqu'à la prochaine rainure disponible. Ne jamais dévisser l'écrou crénelé pour l'aligner avec le trou du pivot. Poser et écartez la goupille fendue.	10. Continue apretando la tuerca hasta el proxima ranura disponible. Nunca desatornille la tuerca para lograr alineamiento con el hoyo en el perno .
11. Tighten rear pivot bolt to 90 ft.lbs. (122 N·M).	11. Serrez aimétiquement le bas d'écrou du pivot à ??? ft. lbs 90 lb-pi (122 N·M).	11. Apriete el tornillo del pivote tracero a 90 pies lbs. (122 N·M)
12. Tighten the front control arm bushing bolt to 69 ft.lbs. (93 N·M).	12. Serrez aimétiquement l'écrou du bras de suspension avant au 69 lb-pi. (93 N·M).	12. Apriete el tornillo del buje del brazo de control frontal a 69 pies lbs. (93 N·M).
13. If included, install the grease fitting into the ball joint and lubricate with a good grade of chassis grease.	13. Si un raccord de graissage est inclus, il doit être installé dans le joint à rotule et lubrifié avec une graisse de châssis de bonne qualité.	13. Si se incluye, instale la grasería en la rótula y lubrique con una grasa para chasis de buena calidad.
16. Install the wheel and torque to O.E. specifications and lower the vehicle to the floor.	16. Installez la roue et serrez les boulons conformément aux spécifications du constructeur, puis remettez le véhicule au sol.	16. Instale la rueda y apriete según las especificaciones del fabricante y baje el vehículo.
17. Align the front end of the vehicle to specifications. A check of the wheel balance is recommended.	17. Réglér la géométrie du train avant du véhicule selon les spécifications. Une vérification de l'équilibrage des roues est recommandée.	17. Alinie la llantas delanteras con las especificaciones correspondientes. Se recomienda que se revise el balance de las llantas.
NOTE: The parts in this kit are designed to replace the worn or nonfunctioning original equipment parts in the vehicle as produced by the vehicle manufacturer. These parts are not designed for installation on vehicles where the vehicle suspension and/or steering systems have been modified for racing, competition, or any other purpose.	18. REMARQUE: Les pièces de ce kit servent à remplacer les pièces d'équipement originales usées ou non fonctionnelles d'un véhicule tel qu'il a été fabriqué en usine. Ces pièces ne sont pas conçues pour être installées sur des véhicules où la suspension et/ou les systèmes de direction du véhicule ont été modifiés pour des courses, des compétitions ou pour d'autres objectifs.	18. NOTA: Las piezas de este juego están diseñadas para sustituir las piezas desgastadas o inoperantes del equipo original del vehículo, similares a las producidas por el fabricante del vehículo. Estas piezas no están diseñadas para instalarse en vehículos cuyos sistemas de la suspensión y/o de la dirección hayan sido modificados para carreras, competencias o cualquier otro fin.
CAUTION: This kit may contain selftapping grease fitting(s) for threaded or non-threaded holes.	ATTENTION: Ce kit pourrait contenir des raccords de graissage auto-taraudeurs pour les trous taraudés et non taraudés.	PRECAUCIÓN: Este paquete puede contener accesorio(s) de engrase autoenrollable(s) para agujeros con o sin roscas.

SPECIAL NOTICE
STEERING KNUCKLE WEAR CAN CAUSE BALL JOINT STUD BREAKAGE
NOTE SPECIALE
L'USURE DU PORTE-FUSÉE DE DIRECTION PEUT ENTRAINER LE BRIS DU PIVOT DE LA ROTULE.
NOTA ESPECIAL
UN NUDILLO, O MUÑÓN DIRECCIONAL PUEDE CAUSAR LA RUPTURA DEL TORNILLO,
O MONTANTE CAUSANDO LA SEPARACIÓN DEL MONTANTE Y EL NUDILLO DE LA DIRECCIÓN.

THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IN ANY AND ALL CASES OF BALL JOINT STUD BREAKAGE.
 LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DANS TOUS LES CAS OÙ LE PIVOT DE ROTULE EST BRISÉ.
 EL NUDILLO DIRECCIONAL TIENE QUE SER REEMPLAZADO EN CUALQUIER CASO DE ROMPIEMIENTO DEL TORNILLO DE AJUSTE DE ARTICULACIÓN DE BOLA.
 THE STEERING KNUCKLE MUST BE REPLACED IF ANY TEST INDICATES AN "OUT-O-F-ROUND" OR "FRETTED" TAPER.
 LE PORTE-FUSÉE DOIT ÊTRE REMPLACÉ DES QU'UN EXAMEN INDIQUE QUE LE TROU CONIQUE EST OVALISÉ OU ÉRODÉ.
 EL NUDILLO DIRECCIONAL TIENE QUE SER REEMPLAZADO SI MOSTRARÁ SÉÑAS DE DESGASTE, FALTA DE REDONDIZADO O AMELLAMIENTO EN EL ANILLO DE SELLADO.

