

TABLE DES MATIÈRES

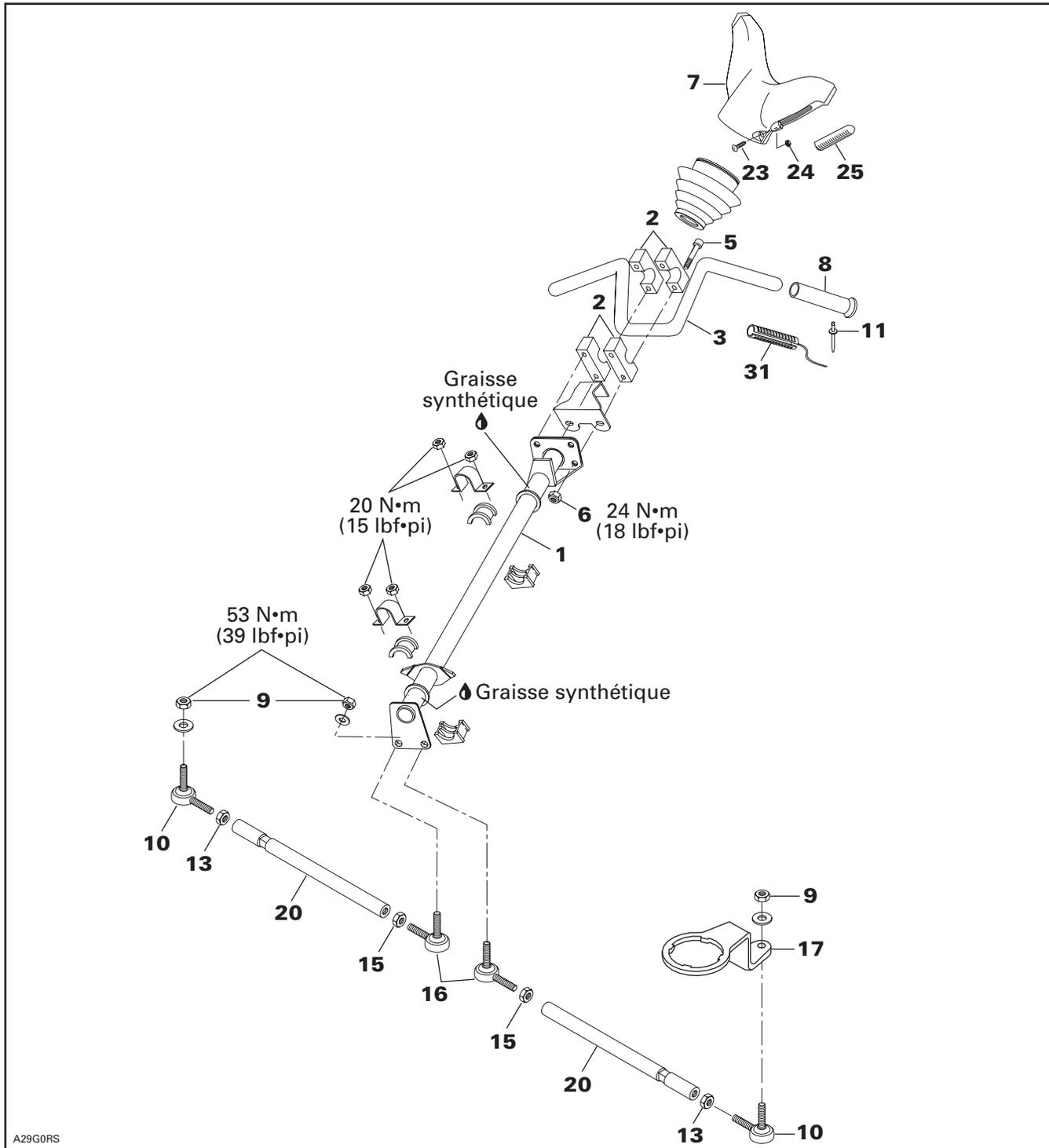
MÉCANISME DE DIRECTION	08-02-1
INSPECTION	08-02-4
DÉMONTAGE ET REMONTAGE	08-02-4
RÉGLAGE DU GUIDON	08-02-6
RÉGLAGE DE LA DIRECTION (SKIS)	08-02-7
LUBRIFICATION	08-02-10

SUSPENSION ET SKIS	08-03-1
DÉPOSE DES COMPOSANTS (SUR LE VÉHICULE)	08-03-2
DÉMONTAGE	08-03-2
INSPECTION	08-03-3
INSTALLATION	08-03-4
VÉRIFICATION DES COMPOSANTS (SUR LE VÉHICULE)	08-03-6
DÉMONTAGE	08-03-7
INSPECTION	08-03-7
INSTALLATION	08-03-8

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

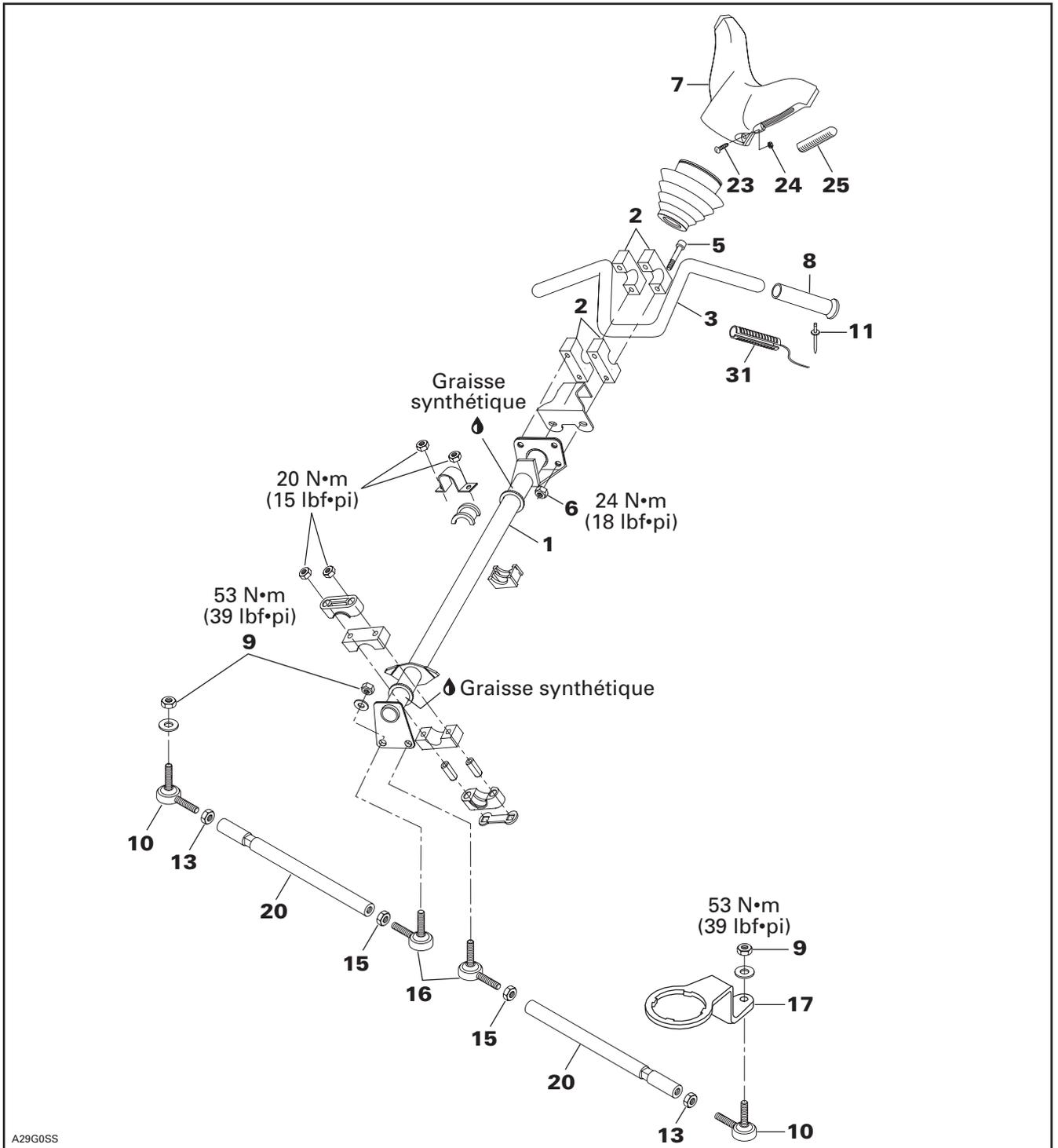
Skandic LT



Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

Skandic WT/SWT/WT LC



Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

INSPECTION

Vérifier si les skis et les lisses sont usés, et les remplacer s'il y a lieu. Se référer à la sous-section intitulée SUSPENSION ET SKIS.

17, Bras de direction et jambe de ski

S'assurer de la solidité de l'ancrage des bras de direction et des jambes de ski.

AVERTISSEMENT

Toutes les pièces dont les cannelures sont usées doivent être remplacées par des neuves.

Vérifier si les composants du mécanisme de direction sont usés et les remplacer s'il y a lieu.

31, Élément de poignée chauffante

Pour vérifier les éléments de poignée chauffante, se reporter à la sous-section intitulée VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE.

10,16, Joint à rotule (filets à gauche et à droite)

Vérifier l'usure et la solidité des joints à rotule et les remplacer s'il y a lieu.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

8, Poignée

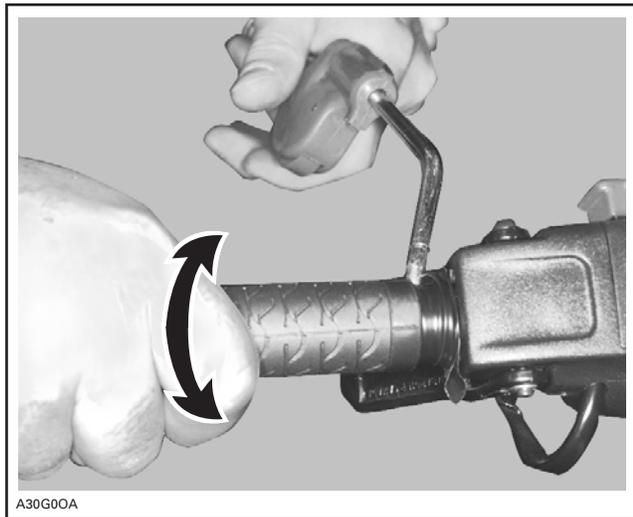
Les poignées doivent être enlevées avec soin pour éviter d'endommager les éléments chauffants.

Retirer le rivet n° 11 s'il y a lieu.

Chauffer la poignée à l'aide d'un pistolet thermique.

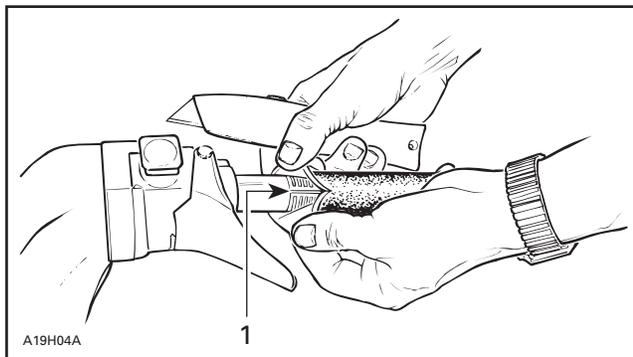
Mettre du ruban près de la poignée de guidon afin de protéger la peinture.

Injecter de l'air comprimé dans le guidon et tourner la poignée de manière à l'enlever.



Les poignées peuvent ne pas s'enlever de la façon indiquée ci-dessus. Dans ce cas, procéder avec soin en se conformant aux indications suivantes, pour éviter d'endommager les éléments chauffants.

Découper et retrousser la poignée pour découvrir la fente de l'élément. Voir l'illustration.



TYPIQUE

1. Fente de l'élément située du côté opposé aux fils

Découper le long de la fente et enlever la poignée.

Dégager lentement l'élément chauffant n° 31 du guidon, puis l'enlever si nécessaire.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

Pour l'installation, coller l'élément chauffant au guidon en s'assurant que les fils ne nuisent pas au fonctionnement de l'accélérateur ou de la manette de frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais employer de lubrifiants tels que l'huile, la graisse, etc., pour installer la poignée. N'utiliser qu'une eau savonneuse. Mélanger 40 parties d'eau à une partie de savon à vaisselle (marques recommandées: Ultra Joy, Sunlight et Palmolive).

Pour faciliter l'installation de la poignée, chauffer cette dernière à l'aide d'un pistolet thermique ou d'une lampe puissante. Insérer une nouvelle poignée à l'aide d'air comprimé.



Installer le rivet n° 11 s'il y a lieu.

1, Colonne de direction

Enlever le protecteur de guidon et le guidon (complet).

Détacher la ou les barres d'accouplement de la colonne de direction.

Enlever le silencieux d'admission d'air et le ou les carburateurs pour avoir accès aux brides en U.

Modèles Skandic seulement

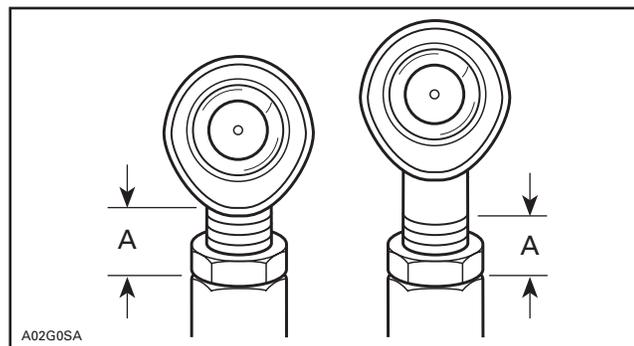
Desserrer les vis de fixation arrière du moteur.

Tous les modèles

Enlever les brides en U, puis la colonne de direction.

10,16, Joint à rotule (filets à gauche et à droite)

Visser l'extrémité filetée du joint à rotule dans la barre d'accouplement. La longueur maximale de la partie filetée qui n'est pas engagée dans la barre d'accouplement ne doit pas excéder 20 mm (25/32 po).

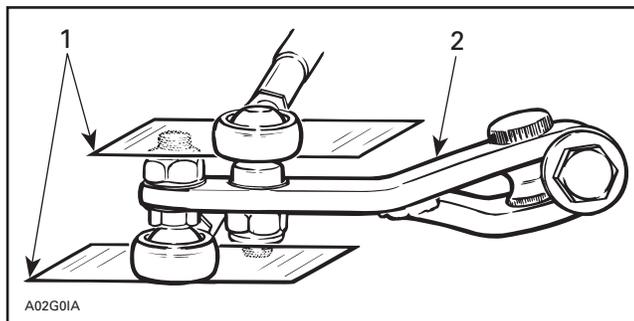


TYPIQUE

A. Maximum de 20 mm (25/32 po)

Il faut retenir le joint à rotule au moment de serrer l'écrou autobloquant de la rotule de barre d'accouplement. Il faut également aligner le joint à rotule pour que la rotule de barre d'accouplement soit parallèle au bras de direction lorsqu'il est assemblé au véhicule. Voir l'illustration suivante.

Pour les détails des couples de serrage, voir la vue éclatée du véhicule concerné.



TYPIQUE

1. Parallèle au bras de direction
2. Bras de direction

⚠ AVERTISSEMENT

Le logement du joint à rotule sphérique doit être parallèle au bras de direction. Lors du serrage des écrous, retenir le joint à rotule à l'aide d'une clé appropriée. La longueur maximale de la partie filetée qui n'est pas engagée dans la barre d'accouplement ne doit pas excéder 20 mm (25/32 po).

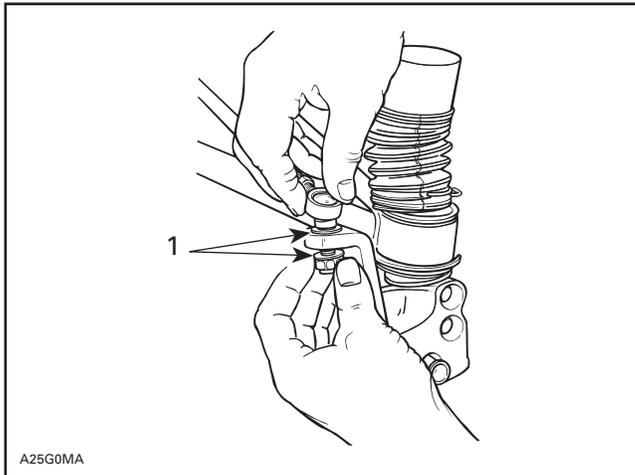
Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

21, Rondelle trempée des goujons de joint à rotule

Tundra R

Installer une rondelle trempée de chaque côté du bras.



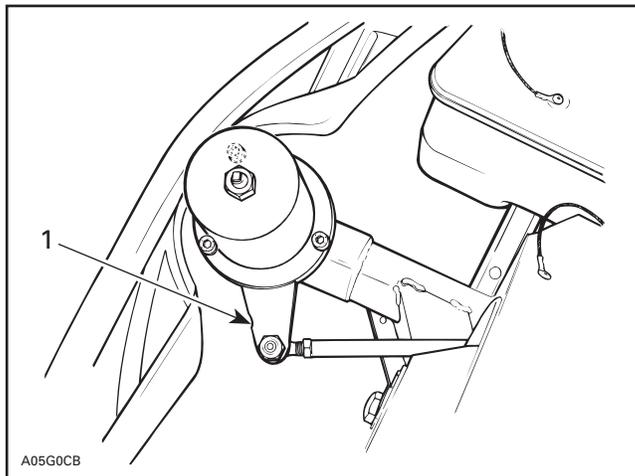
TYPIQUE

1. Rondelles trempées

17, Bras de direction

Tundra R

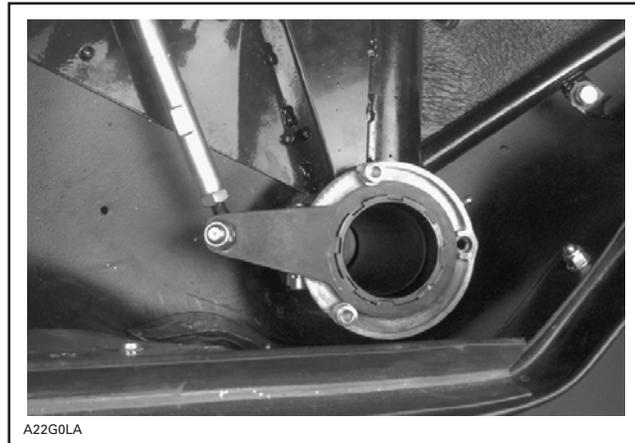
L'encoche du bras de direction doit être placée vers l'extérieur du véhicule.



1. Encoche vers l'extérieur

Tous les modèles

Le guidon à l'horizontale et les skis pointant droit devant, installer le bras de direction à mi-course.



TYPIQUE

9,13,15, Écrou de joint à rotule et contre-écrou

Serrer les écrous et les contre-écrous du joint à rotule au couple indiqué (voir la vue éclatée).

RÉGLAGE DU GUIDON

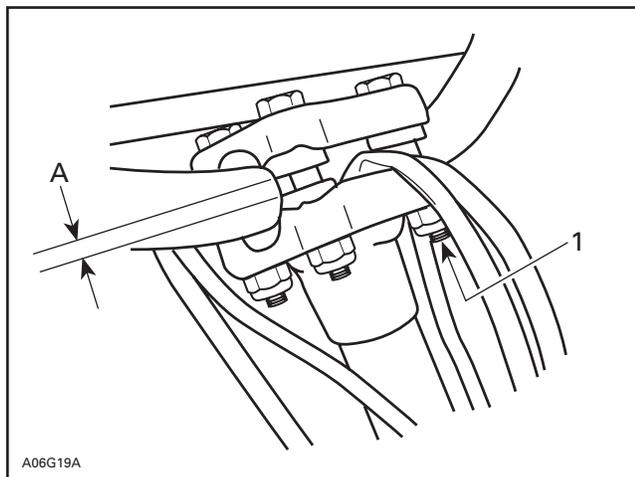
Tous les modèles

Retirer le protecteur de guidon, puis desserrer les 4 écrous des brides de serrage n° 2.

Régler le guidon à la position désirée.

Immobiliser le guidon dans cette position en serrant les 4 écrous de la façon montrée dans l'illustration.

ATTENTION: Serrer uniformément les écrous en suivant un ordre entrecroisé et s'assurer qu'il y a un jeu égal de chaque côté des brides n° 2.



TYPIQUE

1. Serrer à 24 N•m (18 lbf•pi)
A. Jeu égal tout autour

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

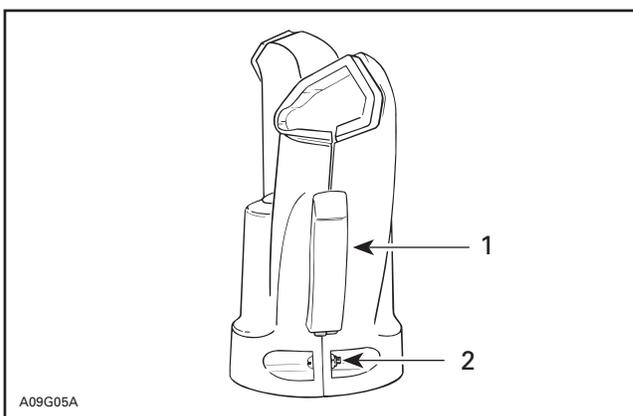
⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout contact entre la manette de frein et le pare-brise, **NE PAS** régler le guidon à une position trop élevée.

Fixer convenablement le protecteur de guidon au guidon au moyen des 2 attaches de caoutchouc, des écrous et des boulons, s'il y a lieu.

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que le protecteur de guidon et toutes les commandes sont bien fixés à leur endroit respectif sur le guidon.



TYPIQUE

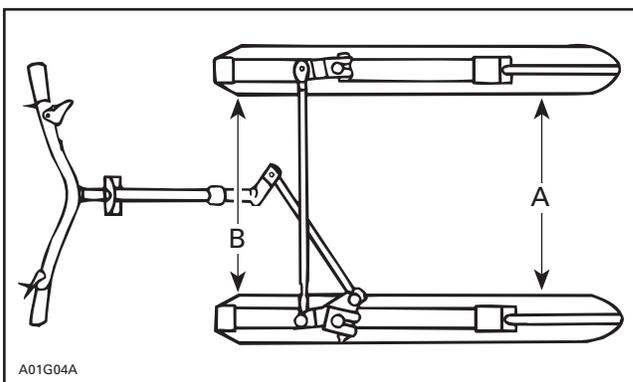
1. Attache de caoutchouc
2. Écrou et boulon (selon le modèle)

RÉGLAGE DE LA DIRECTION (skis)

Définitions

DIVERGENCE:

Différence telle que vue du haut entre la distance **A** séparant les extrémités avant des skis et la distance **B** séparant les extrémités arrière (réglable).



CARROSSAGE:

Angle de renversement intérieur ou extérieur de la jambe de ski par rapport à la verticale vu de l'avant du véhicule. Cet angle n'est réglable sur aucun modèle.

Réglages

Tundra R

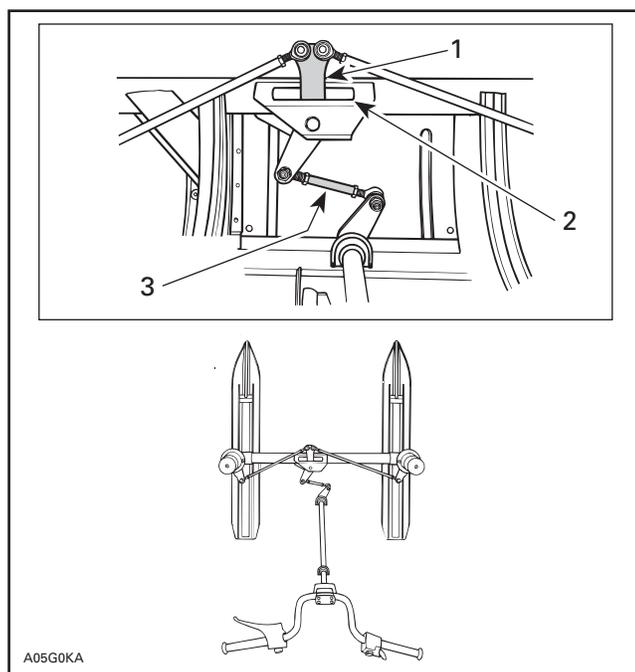
Les réglages devraient être effectués dans l'ordre indiqué:

- Centrer le guidon et le bras de pivot.
- Régler la divergence.

CENTRAGE DU GUIDON ET DU BRAS DE PIVOT

Tourner le guidon jusqu'à ce que le bras de pivot soit bien centré dans la fente de son support.

S'assurer que le guidon est à l'horizontale. Pour le régler, desserrer les écrous de blocage de la barre d'accouplement la plus courte, et la tourner jusqu'à ce que le guidon soit dans la position voulue.



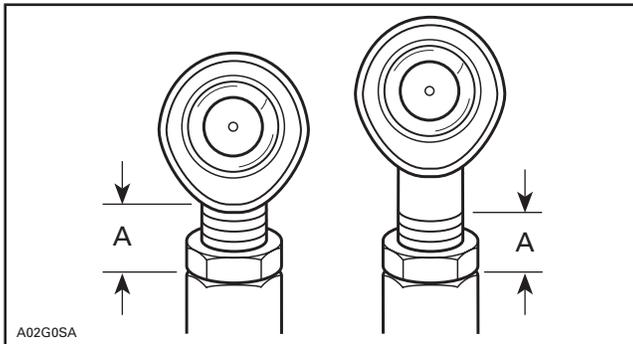
1. Bras de pivot centré dans la fente
2. Fente
3. Tourner pour régler

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

⚠ AVERTISSEMENT

La longueur maximale du filet du joint à rotule qui n'est pas engagé dans la barre d'accouplement ne doit pas excéder 20 mm (25/32 po). Serrer l'écrou de blocage à 18 N•m (159 lbf•po).



A. 20 mm (25/32 po) maximum

Retenir la barre d'accouplement la plus courte lorsqu'on resserre les écrous afin que les logements des joints à rotule soient parallèles au bras de direction et au bras de pivot.

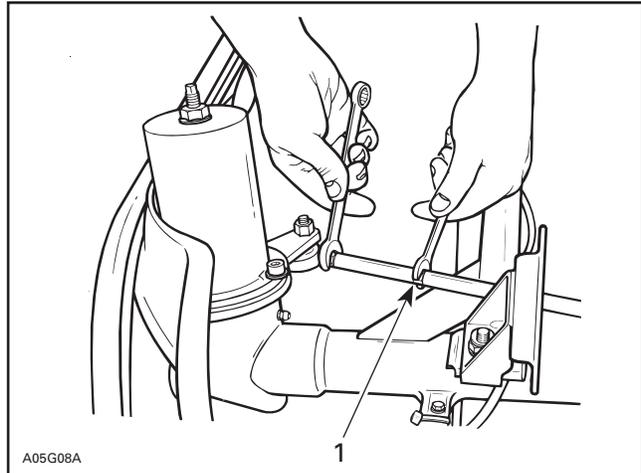
S'assurer que le bras de pivot est centré, puis vérifier la divergence.

DIVERGENCE

Soulever l'avant du véhicule de manière que les skis ne touchent plus le sol.

Desserrer les écrous de blocage des barres d'accouplement les plus longues et tourner chacune d'elles jusqu'à ce que les skis pointent droit devant. Pour régler la divergence, tourner légèrement les 2 barres du même nombre de tours.

S'assurer que la partie filetée non-engagée n'est pas trop longue, et ressermer les écrous de la façon mentionnée ci-dessus.

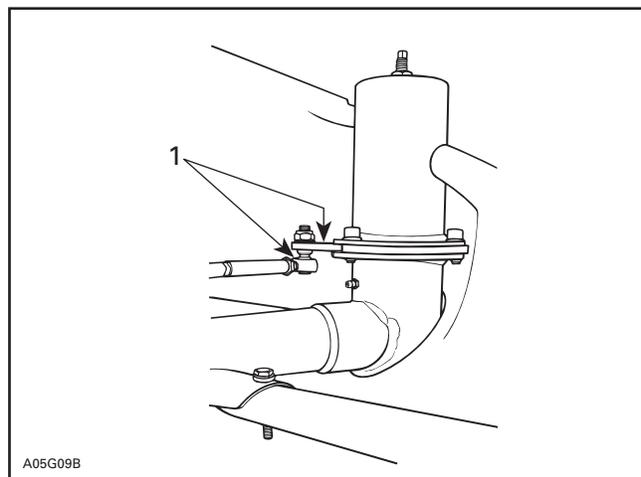


VUE DE LA BARRE D'ACCOUPEMENT (LONGUE)

1. Retenir la barre d'accouplement pour serrer les écrous de blocage

⚠ AVERTISSEMENT

Les logements des joints à rotule doivent être parallèles au bras de direction et au bras de pivot. Retenir la barre d'accouplement lorsqu'on serre les écrous de blocage.



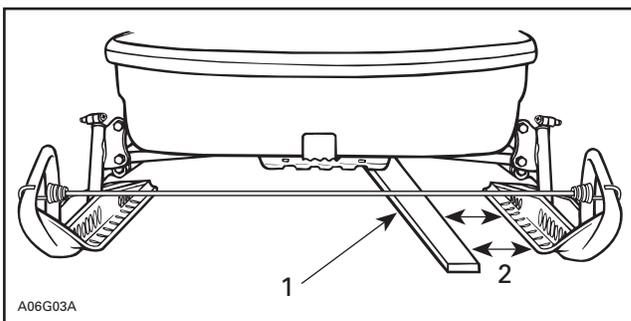
VUE DE LA BARRE D'ACCOUPEMENT (LONGUE)

1. Joint à rotule parallèle au bras

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

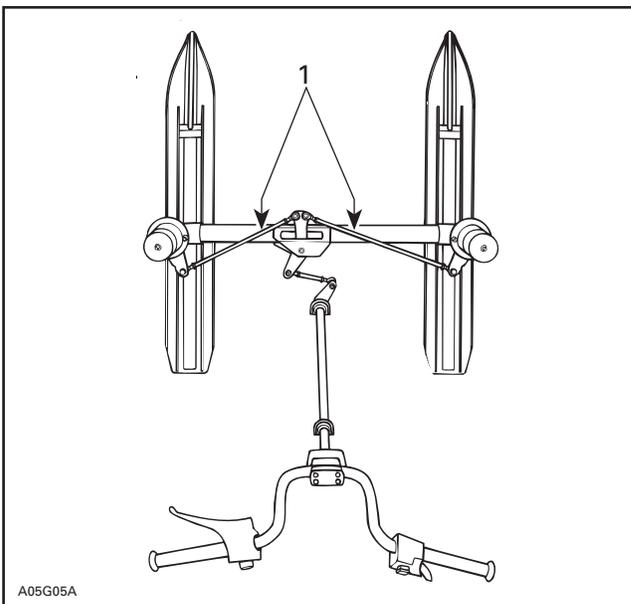
Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

REMARQUE: Afin de s'assurer que les skis pointent droit devant, placer une barre de métal le long de la chenille pré-réglée, et mesurer la distance entre l'avant et l'arrière des skis et la barre. Mesurer à 200 mm (8 po) du boulon de pivot à l'avant et à l'arrière des skis. Les distances doivent être les mêmes. À la suite du réglage de la divergence, la distance à l'avant des skis doit être plus grande qu'à l'arrière de 3.0 mm (1/8 po) et ce, des 2 côtés, pour une divergence totale de 6 mm (1/4 po).



TYPIQUE

1. Barre de métal
2. 3.0 mm (1/8 po) de plus à l'avant par rapport à l'arrière



1. Tourner pour régler

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais tenter de pointer les skis droit devant en tournant le joint à rotule situé sur la barre d'accouplement n° 14.

Skandic LT/WT/SWT/WT LC

Pour effectuer le réglage de la divergence, varier la longueur de la barre d'accouplement de gauche et de droite n° 20. Le centrage du guidon est fait au même moment en tournant les barres d'accouplement en conséquence.

Marche à suivre:

- Desserrer les écrous de blocage n° 13 et n° 15 des 2 barres d'accouplement n° 20.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais allonger une barre d'accouplement de sorte que la partie filetée du joint à rotule dépasse la barre de plus de 20 mm (25/32 po).

- Refermer l'avant des skis afin d'éliminer tout jeu du mécanisme de direction.

REMARQUE: On doit placer un cordon élastique à l'avant des skis afin de les rapprocher.

Les skis doivent avoir une divergence de 5 mm (3/16 po) lorsqu'ils pointent droit devant et que le véhicule est au sol.

Mesurer à 250 mm (10 po) du boulon de pivot à l'avant et à l'arrière des skis.

REMARQUE: Afin de s'assurer que les skis pointent droit devant, placer une barre de métal le long de la chenille pré-réglée, puis mesurer la distance entre l'avant et l'arrière des skis et la barre. Les distances doivent être les mêmes. À la suite du réglage de la divergence, la distance à l'avant des skis doit être plus grande de 2.5 mm (3/32 po) qu'à l'arrière, et ce, des 2 côtés, pour une divergence totale de 5 mm (3/16 po).

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

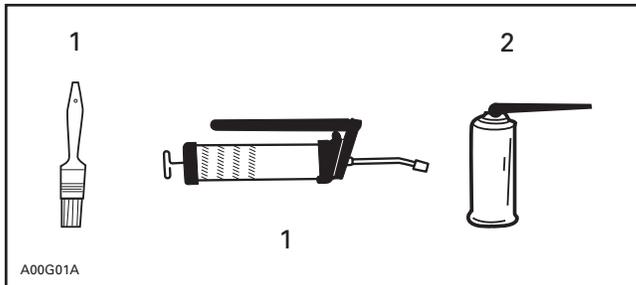
Sous-section 02 (MÉCANISME DE DIRECTION)

LUBRIFICATION

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas lubrifier les câbles d'accélérateur et de frein, ni leur gaine.

Les symboles suivants seront utilisés pour indiquer le type de lubrification requise.



1. Graisse synthétique (N/P 413 711 500)
2. Lubrifiant pénétrant (N/P 293 600 016)

Tundra R

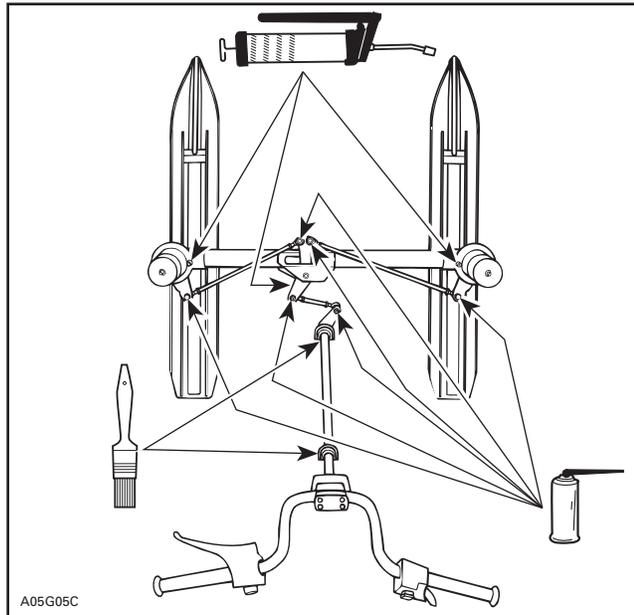
Lubrifier les jambes de force de la suspension avant ainsi que le bras de pivot au niveau des raccords de graissage. Actionner cinq fois le pistolet-graisseur à l'intérieur de chaque jambe de force. Utiliser de la graisse synthétique (N/P 413 711 500).

REMARQUE: Il y a 3 raccords de graissage.

Enduire les joints à rotule de lubrifiant BOMBARDIER LUBE (N/P 293 600 016).

REMARQUE: Il y a 6 points à lubrifier.

Appliquer de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) sur les 2 coussinets de la colonne de direction.



TUNDRA R

Skandic LT/WT/SWT/WT LC

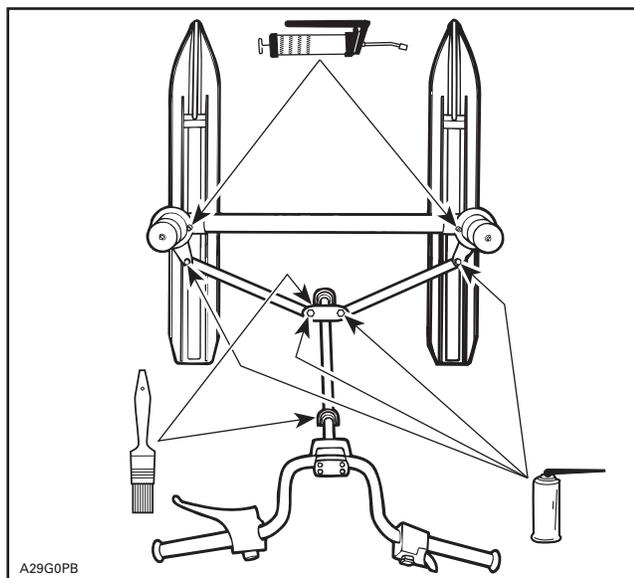
Lubrifier les jambes de force de la suspension avant. Actionner cinq fois le pistolet-graisseur à l'intérieur de chaque jambe de force. Utiliser de la graisse synthétique (N/P 413 711 500).

REMARQUE: Il y a 2 raccords de graissage.

Enduire les joints à rotule de lubrifiant BOMBARDIER LUBE (N/P 293 600 016).

REMARQUE: Il y a 4 points à lubrifier.

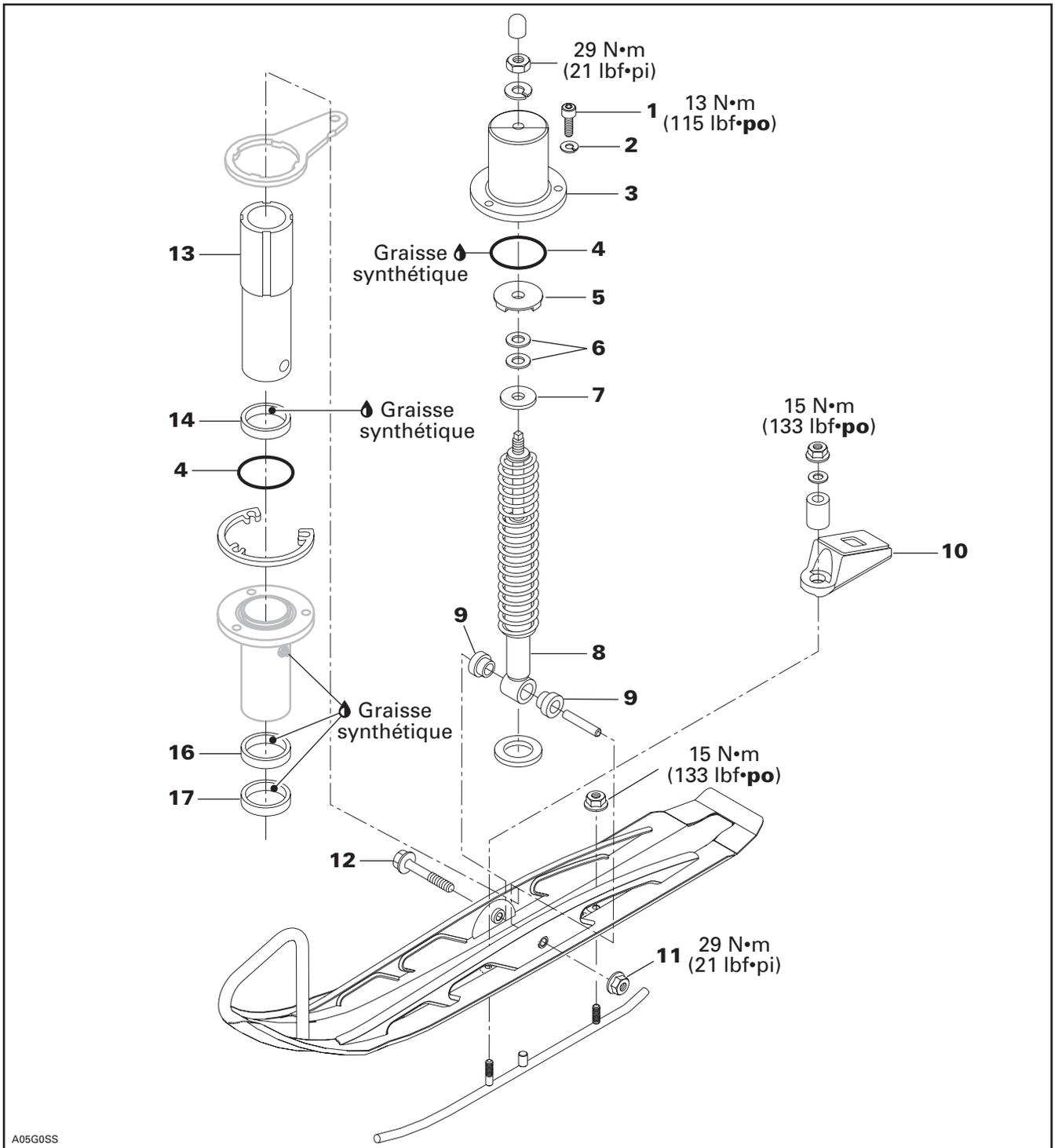
Appliquer de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) sur les 2 coussinets de la colonne de direction.



SKANDIC LT/WT/SWT/WT LC

SUSPENSION ET SKIS

Tundra R



A05G0SS

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

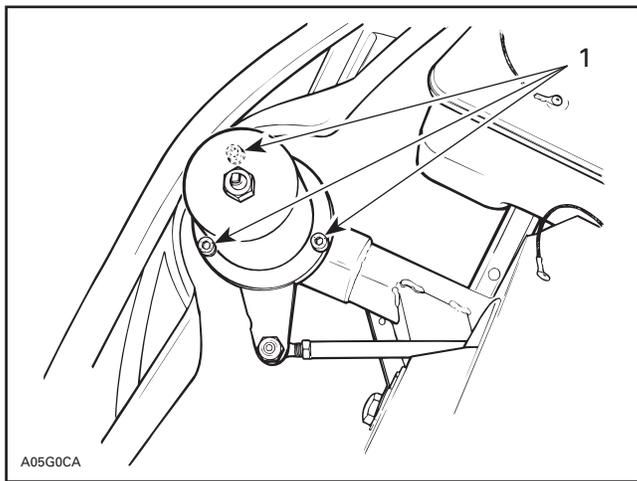
DÉPOSE DES COMPOSANTS (sur le véhicule)

8, Amortisseur

Soulever l'avant du véhicule et l'installer sur un support.

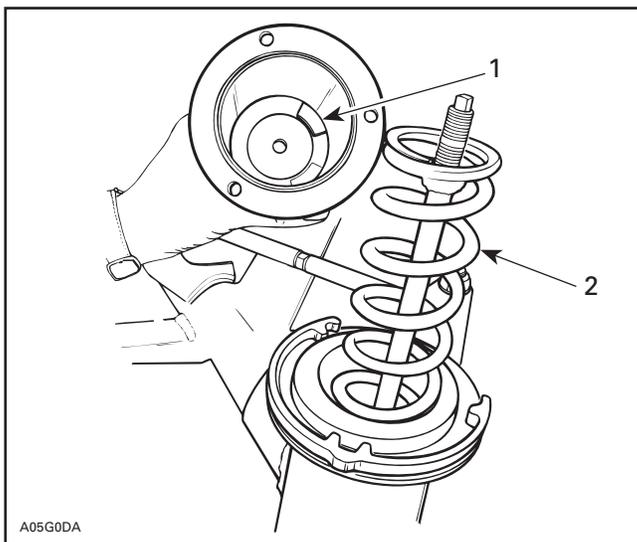
Enlever le ski.

Dévisser l'écrou de la tige d'amortisseur, puis enlever la rondelle. Dévisser les 3 vis Allen qui retiennent le couvercle n° 3 et enlever la butée d'arrêt n° 5, les rondelles n° 6 et la rondelle n° 7.



1. Vis Allen

REMARQUE: Les rondelles et la butée peuvent être coincées dans le couvercle.



1. Rondelles et butées coincées dans le couvercle
2. Ressort

Retirer le ressort puis vérifier l'amortisseur conformément aux passages intitulés **INSPECTION**.

DÉMONTAGE

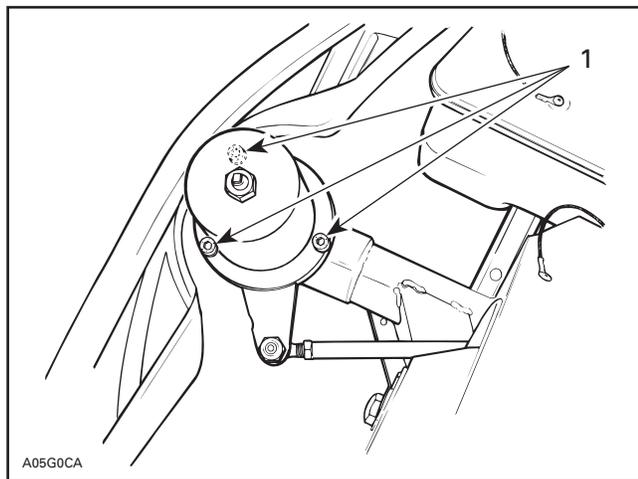
Soulever l'avant du véhicule et l'installer sur un support.

1,2,3,5,6,7,9,11,12, Boulon, rondelle-frein, couvercle, butée, douille et écrou

Enlever le boulon, l'écrou et les douilles du ski, puis retirer le ski lui-même.

Dévisser l'écrou de la tige d'amortisseur, puis enlever la rondelle. L'amortisseur se libérera de la jambe de ski.

Dévisser les 3 vis Allen qui retiennent le couvercle, et enlever la butée et les rondelles.

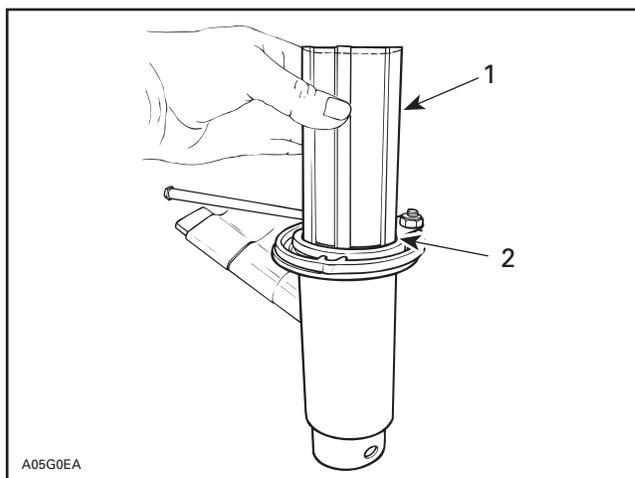


1. Vis Allen

REMARQUE: Les rondelles n° 6 et 7 de même que la butée n° 5 peuvent être coincées dans le couvercle.

4,13,14,16,17, Joint torique, jambe de ski, douille et joint d'étanchéité

Soulever la jambe de ski. Le bras de direction ne nuira pas à ce mouvement.



1. Soulever la jambe de ski
2. Bras de direction en place

Enlever le joint d'étanchéité et les joints toriques. Extraire la douille si elle est usée.

INSPECTION

Fonctionnement adéquat de la suspension

Retirer le couvercle et vérifier si le mouvement de la jambe de ski est adéquat en soulevant l'extrémité du ski.

13, Jambe de ski

S'assurer que la jambe de ski est droite et que sa surface n'est pas égratignée ou rainurée. La remplacer au besoin. S'assurer que les cannelures de la jambe de ski et du bras de direction s'ajustent bien de manière qu'il n'y ait aucun jeu excessif. Remplacer la jambe de ski au besoin.

5, Butée

Vérifier l'état de la butée et la remplacer si elle est usée.

Raccord de graissage

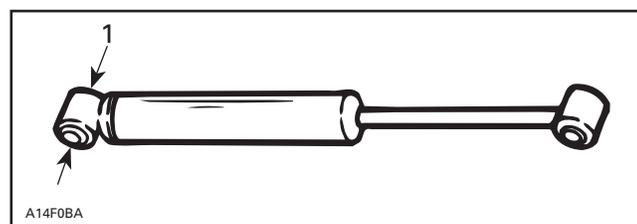
S'assurer que les raccords de graissage ne sont pas bouchés.

10, Butée

S'assurer que la butée n'est ni fissurée, ni usée et la remplacer au besoin.

8, Amortisseur

Fixer l'extrémité du corps de l'amortisseur dans un étau, de manière que la tige soit orientée vers le haut.



1. Serrer

ATTENTION: Ne pas serrer directement sur le corps de l'amortisseur.

Examiner chaque amortisseur pour vérifier s'il présente des fuites. Étirer et comprimer plusieurs fois le piston (au maximum de sa course) pour vérifier s'il se déplace facilement tout en offrant une résistance uniforme.

Attention aux points suivants car ces derniers indiquent une défectuosité de l'amortisseur:

- Soubresaut lorsque la course est inversée à mi-chemin.
- Grippage ou coincement, sauf en fin de course.
- Fuite d'huile.
- Bruit de gargouillement après une course complète en compression ou en extension.

Remplacer l'amortisseur s'il présente un de ces défauts.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

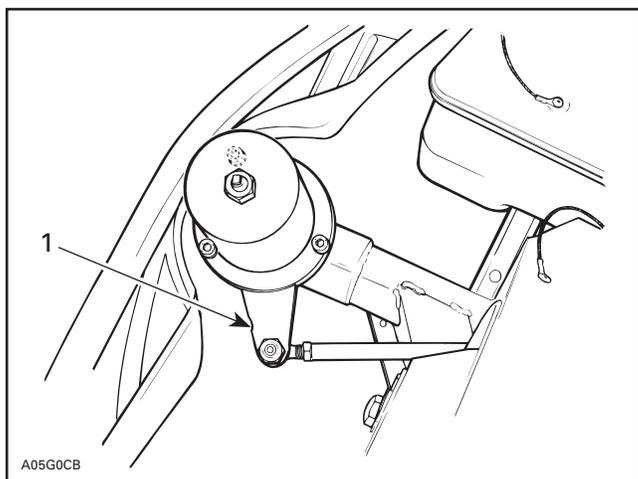
INSTALLATION

Pour effectuer le remontage, inverser l'ordre des opérations suivi pendant le démontage en portant une attention particulière aux points qui suivent:

Appliquer de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) aux endroits indiqués sur la vue éclatée du début de cette section.

Serrer les écrous et les vis au couple recommandé dans la vue éclatée du début de cette section.

L'encoche du bras de direction doit être placée vers l'extérieur du véhicule.



1. Encoche vers l'extérieur

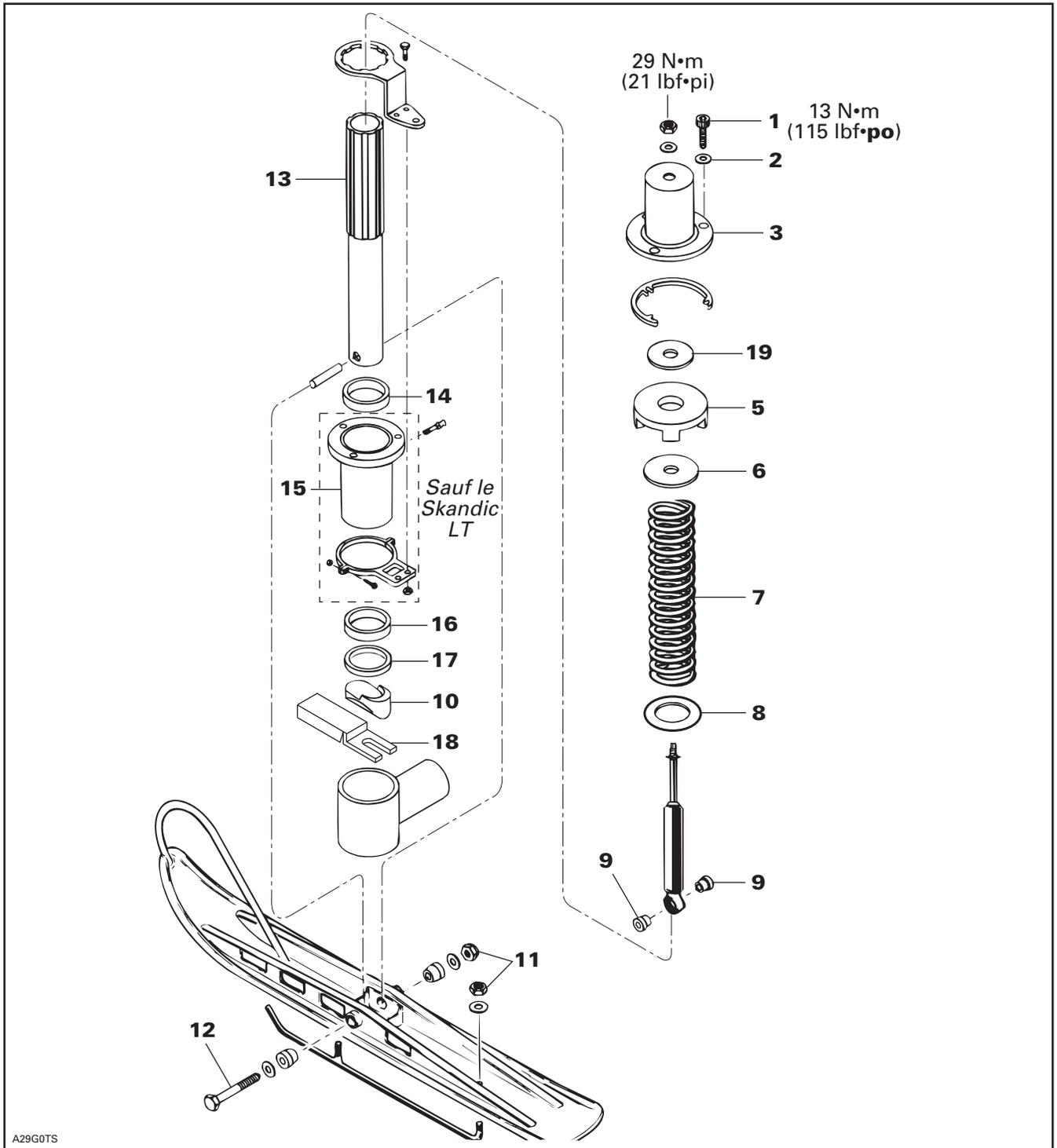
16,17, Joint d'étanchéité

Placer le joint d'étanchéité avant de réinstaller la jambe de ski.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

Skandic LT/WT/SWT/WT LC



TYPIQUE

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

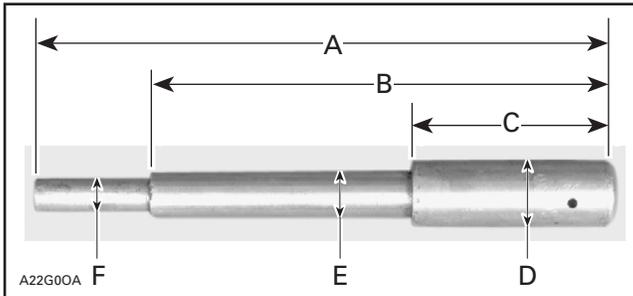
VÉRIFICATION DES COMPOSANTS (sur le véhicule)

8, Amortisseur

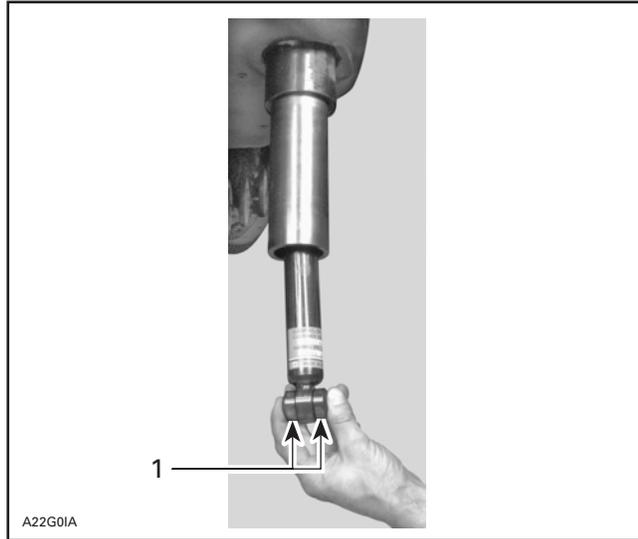
Soulever la partie avant de la motoneige et l'installer sur un support.

Enlever le boulon et l'écrou du ski.

Enlever le coussinet d'acier du ski à l'aide d'un pousoir. Voir les dimensions du pousoir ci-dessous.



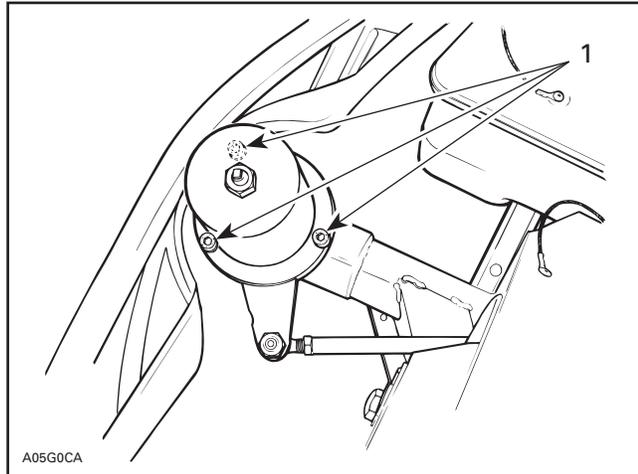
- A. 220 mm (8.66 po)
- B. 180 mm (7.09 po)
- C. 70 mm (2.75 po)
- D. 25 mm (1.0 po)
- E. 15 mm (0.59 po)
- F. 9 mm (0.35 po)



1. Coussinets

7, Ressort

Dévisser l'écrou de la tige d'amortisseur, puis enlever la rondelle. Dévisser les 3 vis Allen qui retiennent le couvercle n° 3 et enlever la butée d'arrêt n° 5, les rondelles n° 6 et la rondelle n° 19.



1. Vis Allen

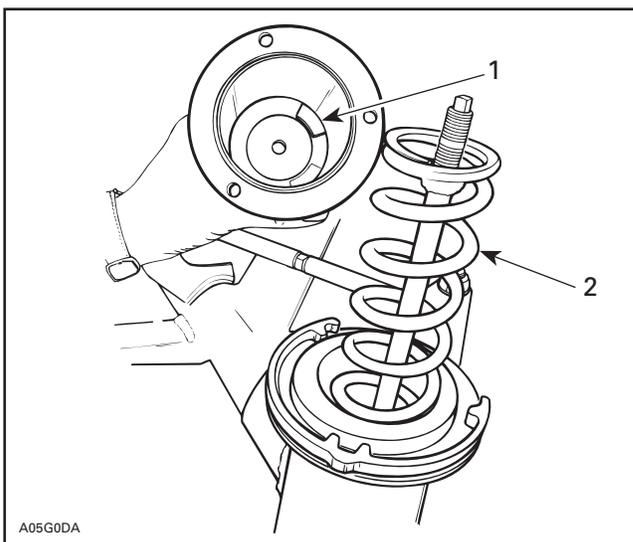
REMARQUE: Les rondelles et la butée peuvent être coincées dans le couvercle.



Desserrer l'écrou de la tige et retirer l'amortisseur par le bas. Vérifier l'amortisseur de la façon décrite dans la partie intitulée **INSPECTION**. Au moment de l'installation, s'assurer que les coussinets sont bien en place.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)



1. Rondelles et butée coincées dans le couvercle
2. Ressort

Retirer le ressort.

DÉMONTAGE

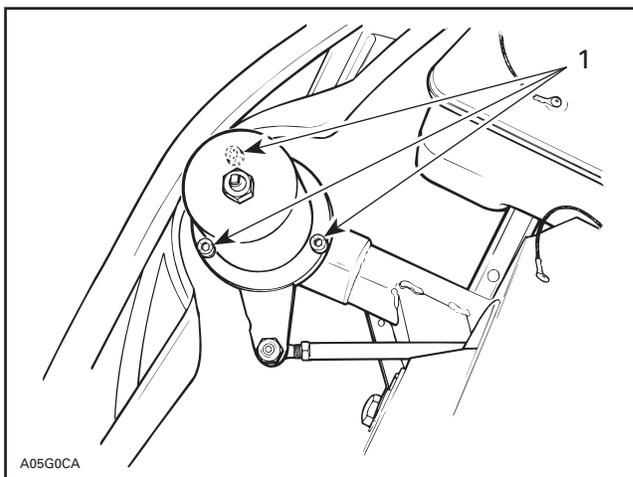
Soulever la partie avant de la motoneige et l'installer sur un support.

1,2,3,5,6,9,11,12, Boulon, rondelle-frein, couvercle, butée, douille et écrou

Enlever le boulon, l'écrou et les douilles du ski, de même que le ski.

Dévisser l'écrou la tige d'amortisseur, puis enlever la rondelle. L'amortisseur tombera de la jambe de ski.

Dévisser les 3 vis Allen qui retiennent le couvercle, et enlever la butée et les rondelles.

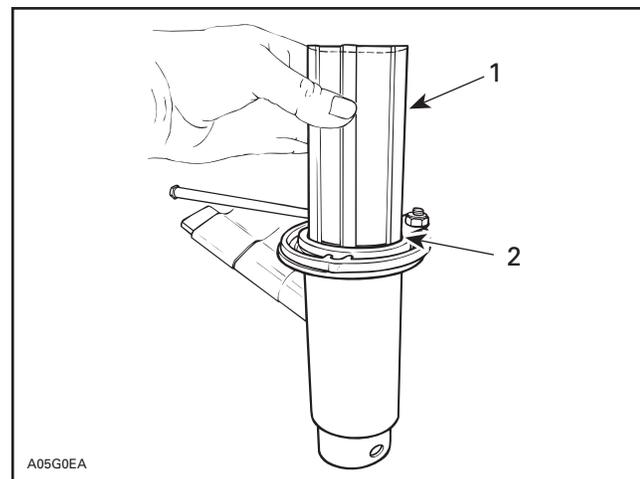


1. Vis Allen

REMARQUE: Les rondelles et la butée peuvent être coincées dans le couvercle.

13,14,16,17, Jambe de ski, douille et joint d'étanchéité

Soulever la jambe de ski. Le bras de direction ne nuira pas à ce mouvement.



1. Soulever la jambe de ski
2. Bras de direction en place

Enlever le joint d'étanchéité. Extraire la douille si celle-ci est usée.

INSPECTION

Tous les modèles

Fonctionnement adéquat de la suspension

Retirer le couvercle, puis vérifier si le mouvement de la jambe de ski est adéquat en soulevant l'extrémité du ski.

13, Jambe de ski

S'assurer que la jambe de ski est droite et que sa surface n'est pas égratignée ou rainurée. La remplacer au besoin.

S'assurer que les cannelures de la jambe de ski et du bras de direction s'ajustent bien de manière qu'il n'y ait aucun jeu excessif. Remplacer la jambe de ski au besoin.

5, Butée

Vérifier l'état de la butée et la remplacer si elle est usée.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

Raccord de graissage

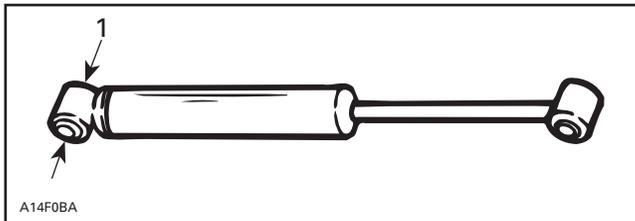
S'assurer que les raccords de graissage ne sont pas bouchés.

10, Butée de ski

S'assurer que la butée n'est ni fissurée, ni usée et la remplacer au besoin.

8, Amortisseur

Fixer l'extrémité du corps de l'amortisseur dans un étau, de manière que la tige soit orientée vers le haut.



1. Serrer

ATTENTION: Ne pas serrer directement sur le corps de l'amortisseur.

Examiner chaque amortisseur pour vérifier s'il présente des fuites. Étirer et comprimer plusieurs fois le piston (au maximum de sa course) pour vérifier s'il se déplace facilement tout en offrant une résistance uniforme.

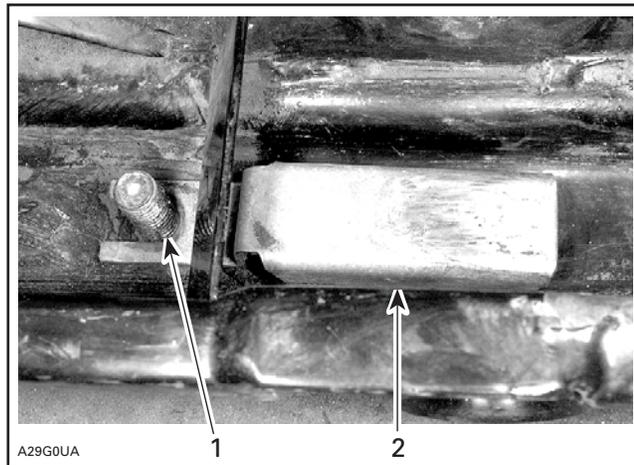
Attention aux points suivants car ces derniers indiquent une défectuosité de l'amortisseur:

- Soubresaut lorsque la course est inversée à mi-chemin.
- Grippage ou coincement, sauf en fin de course.
- Fuite d'huile.
- Bruit de gargouillement après une course complète en compression ou en extension.

Remplacer l'amortisseur s'il présente un de ces défauts.

18, Plaque d'appui

Placer la plaque d'appui contre le goujon de la lisse.



1. Goujon de lisse
2. Plaque d'appui

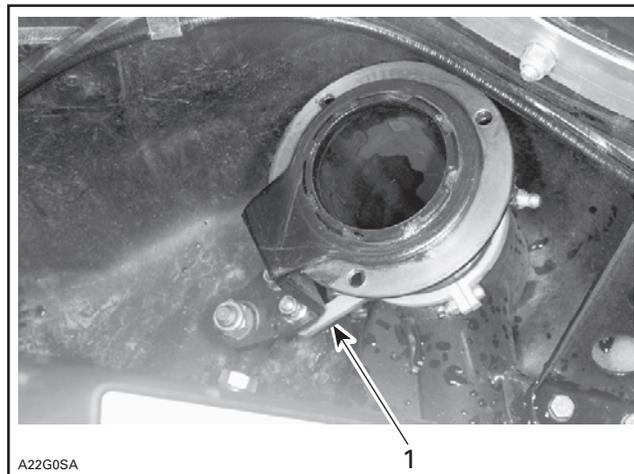
INSTALLATION

Pour effectuer le remontage, inverser l'ordre des opérations suivi pendant le démontage en portant une attention particulière aux points qui suivent.

Appliquer de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) aux endroits indiqués sur la vue éclatée précédente.

Serrer les écrous et les vis au couple recommandé dans la vue éclatée précédente.

Réinstaller le renfort du bras de direction s'il a été enlevé.



1. Renfort

16,17, Joint d'étanchéité

Placer le joint d'étanchéité avant de réinstaller la jambe de ski.