

ski-doo 2004[®]

Manuel de réparation



Tundra^{MC}
Série Skandic^{MC}



Manuel de réparation **2004**

TUNDRA
SKANDIC LT/LT E/WT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600

BOMBARDIER
PRODUITS RÉCRÉATIFS



Dépôt légal:

Bibliothèque nationale du Québec

4^e trimestre 2003

Bibliothèque nationale du Canada 2003

Tous droits réservés y compris celui de reproduire ce livre ou toute partie de ce livre sous quelque forme que ce soit sans avoir reçu au préalable l'autorisation écrite de Bombardier Inc.

©Bombardier Inc. 2003

Service des publications techniques

Bombardier Inc.

Valcourt (Québec) Canada

Imprimé au Canada

®* Marques de commerce de Bombardier Inc.

Ce document contient les marques de commerce des compagnies suivantes:

Comet® est une marque de commerce de Hoffco/Comet Industries Inc.

Kimtowels® est une marque de commerce de Kimberly-Clark

Loctite® est une marque de commerce de Loctite Corporation

Molykote® est une marque de commerce de Dow Corning Corporation

Silastic® est une marque de commerce de Dow Corning Corporation

Snap-on® est une marque de commerce de Snap-on Tools Corporation

Versilube® est une marque de commerce de General Electric Company

TABLE DES MATIÈRES

SECTION	SOUS-SECTION	PAGE
AVIS IMPORTANT		III
INTRODUCTION.....		IV
01	OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN	01 – Outils d'entretien 01-01-1 02 – Produits d'entretien 01-02-1
02	ENTRETIEN	01 – Table des matières 02-01-1 02 – Tableau d'entretien 02-02-1 03 – Remisage 02-03-1 04 – Préparation présaisonnière 02-04-1
03	DIAGNOSTIC DES PANNES	01 – Table des matières 03-01-1 02 – Moteur 03-02-1 03 – Système d'alimentation en essence et en huile 03-03-1 04 – Transmission et freins 03-04-1 05 – Système électrique 03-05-1 06 – Suspension et chenille 03-06-1
04	MOTEUR	01 – Table des matières 04-01-1 02 – Moteur 277 04-02-1 03 – Moteurs 443 et 552 04-03-1 04 – Moteur 593 04-04-1 05 – Vérification de fuites et mesure des dimensions du moteur 04-05-1 06 – Système ADC 04-06-1 07 – Système d'injection d'huile 04-07-1 08 – Système de refroidissement à ventilateur axial 04-08-1 09 – Système de refroidissement par liquide 04-09-1 10 – Démarreur à rappel 04-10-1 11 – Carburateur et pompe à essence 04-11-1 12 – Réservoir d'essence et câble d'accélérateur 04-12-1
05	TRANSMISSION	01 – Table des matières 05-01-1 02 – Courroie d'entraînement 05-02-1 03 – Poulie motrice 05-03-1 04 – Poulie menée 05-04-1 05 – Distance entre les poulies et alignement 05-05-1 06 – Frein 05-06-1 07 – Carter de chaîne 05-07-1 08 – Boîte de vitesses 05-08-1 09 – Chaîne d'entraînement 05-09-1
06	SYSTÈME ÉLECTRIQUE	01 – Table des matières 06-01-1 02 – Réglage de l'allumage 06-02-1 03 – Bougies 06-03-1 04 – Batterie 06-04-1 05 – Démarreur électrique 06-05-1 06 – Vérification du système électrique 06-06-1

TABLE DES MATIÈRES

SECTION	SOUS-SECTION	PAGE
07 SUSPENSION ARRIÈRE	01 – Table des matières.....	07-01-1
	02 – Suspension à réaction de couple.....	07-02-1
	03 – Suspension Skandic WT.....	07-03-1
	04 – Suspension Skandic SUV.....	07-04-1
	05 – Essieu moteur.....	07-05-1
	06 – Chenille.....	07-06-1
08 DIRECTION/ SUSPENSION AVANT	01 – Table des matières.....	08-01-1
	02 – Direction.....	08-02-1
	03 – Suspension et skis.....	08-03-1
09 CARROSSERIE/ CHÂSSIS	01 – Table des matières.....	09-01-1
	02 – Carrosserie.....	09-02-1
	03 – Châssis.....	09-03-1
10 FICHES TECHNIQUES	01 – Guide de conversion au système métrique SI.....	10-01-1
	02 – Moteurs.....	10-02-1
	03 – Véhicules.....	10-03-1
	04 – Légendes des fiches techniques.....	10-04-1
11 SCHÉMAS DE CÂBLAGE	01 – Schémas de câblage.....	11-01-1

AVIS IMPORTANT

Ce manuel est conçu pour vous guider dans la réparation et l'entretien des motoneiges Ski-Doo 2004. Voir la liste de modèles plus loin.

Il est destiné avant tout aux techniciens-mécaniciens professionnels, c'est-à-dire à des mécaniciens qui connaissent déjà toutes les opérations d'entretien et de réparation des motoneiges fabriqués par Bombardier. Les mécaniciens devraient suivre le programme de formation continue offert par le Service de la formation de Bombardier.

Noter que les instructions s'appliquent dans la mesure où on utilise les outils appropriés et recommandés. Le présent *Manuel de réparation* fait usage de termes techniques qui peuvent être légèrement différents de ceux utilisés dans le *Catalogue de pièces*.

Il est entendu que ce manuel est une traduction. Dans l'éventualité d'un différend, la version anglaise prévaudra.

Ce manuel décrit les pièces ou les procédures qui s'appliquent à ce produit précis à la date de publication. Il est possible que des *Bulletins de service* et *de garantie* soient publiés pour mettre à jour le contenu du présent manuel. Bien lire et comprendre ces bulletins.

De plus, les illustrations de ce manuel permettent une identification générale de la configuration des pièces. Elles ne doivent pas être considérées comme des dessins techniques ou des répliques exactes des pièces.

Il est toujours fortement recommandé d'utiliser des pièces de remplacement Bombardier. Dans le doute, demander l'aide du concessionnaire ou du distributeur.

Les moteurs et composants identifiés dans ce document ne devraient pas être utilisés avec des produits autres que ceux mentionnés dans ce document.

Les couples de serrage indiqués doivent être rigoureusement observés. Les pièces ou dispositifs de blocage (ex.: attache de verrouillage, attaches autofreinées, etc.) doivent être installés ou remplacés par des neufs. Remplacer toute pièce ou tout dispositif de blocage dont l'efficacité serait diminuée.

Dans ce manuel, les conseils ou les précisions de grande importance sont identifiés par les symboles et les dénominations qui suivent:

AVERTISSEMENT

Avertit d'un risque de blessure grave y compris la possibilité de décès si l'instruction n'est pas suivie.

ATTENTION: Avertit d'un risque d'endommager le véhicule ou une pièce si l'instruction n'est pas suivie.

REMARQUE: Apporte une information supplémentaire nécessaire qui complète une instruction.

Malgré que la seule lecture de ce document ne peut éliminer tous les risques, une bonne compréhension de l'information qui y est contenue en favorisera l'utilisation adéquate. Toujours se conformer aux mesures de sécurité de mise dans un atelier.

Bombardier Inc. ne pourra être tenue responsable des dommages ou blessures résultant d'une mauvaise compréhension du texte de ce manuel ou d'une utilisation inadéquate du véhicule. On recommande fortement de faire faire ou vérifier les opérations mentionnées dans ce manuel par un mécanicien professionnel. Il est clairement entendu que si une motoneige a subi certaines modifications, son utilisation peut devenir illégale en vertu des règlements fédéraux, provinciaux ou d'État.

AVERTISSEMENT

Les couples de serrage indiqués doivent être rigoureusement observés.

Lorsqu'on l'indique, on doit poser des dispositifs de verrouillage neufs (pattes de verrouillage, attaches autofreinées, etc.). Remplacer tout dispositif de verrouillage dont l'efficacité est amoindrie.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Ce Manuel de réparation concerne les motoneiges Bombardier 2004 suivantes:

MODÈLE	ENSEMBLE	MOTEUR	COULEUR	MARCHÉ	NUMÉRO DE MODÈLE
TUNDRA	S.O.	280F (R)	JAUNE	CANADA É.-U.	3282
TUNDRA	S.O.	280F (R)	BLACK	CANADA É.-U.	3283
SKANDIC	LT	440F (R)	JAUNE	CANADA	2250
SKANDIC	LT	440F (R)	JAUNE	É.-U.	2680
SKANDIC (E)	LT	440F (R)	JAUNE	CANADA	2681
SKANDIC (E)	LT	440F (R)	JAUNE	É.-U.	2684
SKANDIC (E)	WT	550F (R)	JAUNE	CANADA	2233
SKANDIC (E)	WT	550F (R)	JAUNE	É.-U.	2234
SKANDIC (E)	SWT	550F (R)	JAUNE	CANADA	2240
SKANDIC (E)	SWT	550F (R)	JAUNE	É.-U.	2241
SKANDIC (E)	WT LC	600 (R)	JAUNE	CANADA	2236
SKANDIC (E)	WT LC	600 (R)	JAUNE	É.-U.	2237
SKANDIC (E)	SUV	550F (R)	JAUNE	CANADA	2687
SKANDIC (E)	SUV	550F (R)	JAUNE	É.-U.	2688
SKANDIC (E)	SUV	600 (R)	JAUNE	CANADA	2242
SKANDIC (E)	SUV	600 (R)	JAUNE	É.-U.	2247
SKANDIC (E)	SUV	600 (R)	NOIR	CANADA	4171
SKANDIC (E)	SUV	600 (R)	NOIR	É.-U.	4172

Tundra



A05A0EA

TYPIQUE — TUNDRA

- Skandic LT**
- Skandic LT E**
- Skandic WT**
- Skandic SWT**
- Skandic WT LC**
- Skandic SUV 550**
- Skandic SUV 600**

Ce sont des modèles de la série Skandic.



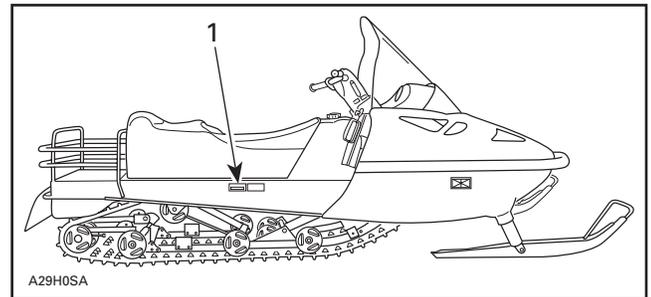
A29A03A

TYPIQUE — SÉRIE SKANDIC

AUTOCOLLANT DE DESCRIPTION DU VÉHICULE

Emplacement de l'autocollant de description du véhicule

L'autocollant de description du véhicule est situé du côté droit du tunnel.

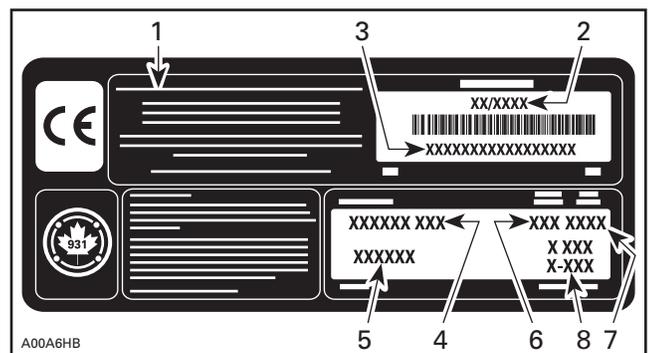


A29H0SA

TYPIQUE

1. Autocollant de description du véhicule

Signification de l'autocollant de description du véhicule



A00A6HB

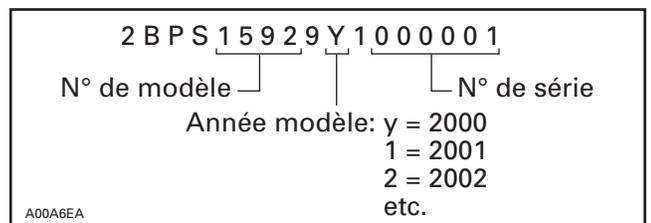
AUTOCOLLANT DE DESCRIPTION DU VÉHICULE

1. Nom et adresse du fabricant
2. Date de fabrication
3. Numéro d'identification du véhicule (N.I.V.)
4. Modèle
5. Ensemble en option
6. Type de moteur
7. Année-modèle
8. Codes de couleur

Emplacement du numéro d'identification du véhicule (N.I.V.)

Le N.I.V. est inscrit sur l'autocollant de description du véhicule. Voir plus haut. Il est aussi estampé sur le tunnel, près de l'autocollant de description du véhicule.

Signification du numéro d'identification du véhicule



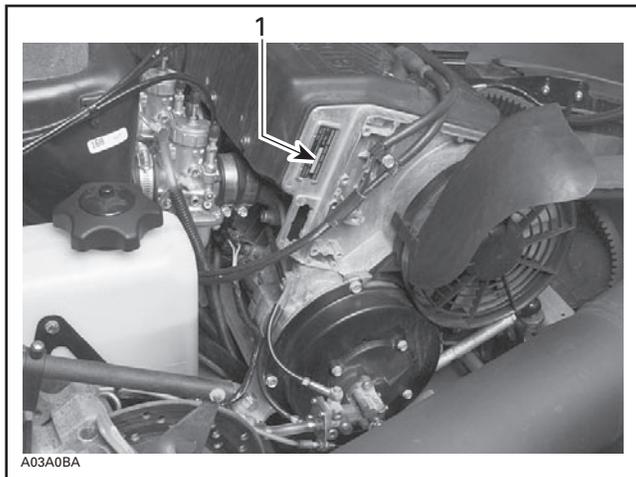
A00A6EA

INTRODUCTION

NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR

Emplacement du numéro de série du moteur

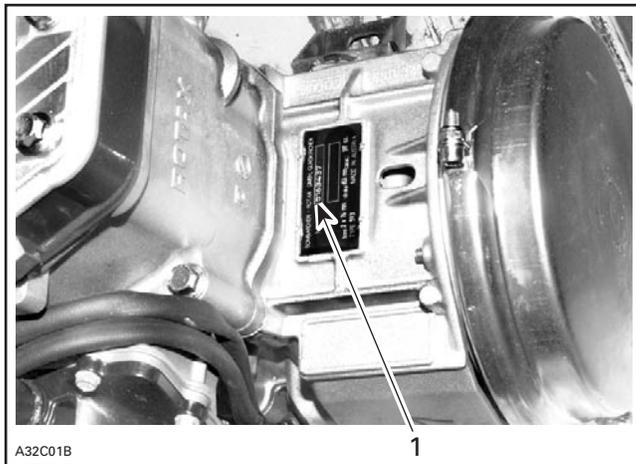
Moteurs refroidis par ventilateur



TYPIQUE — MOTEURS REFROIDIS PAR VENTILATEUR

1. Numéro de série du moteur

Moteurs refroidis par liquide



TYPIQUE — MOTEURS REFROIDIS PAR LIQUIDE

1. Numéro de série du moteur

LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL

A	ampère
amp.	ampère
ADC	allumage à décharge de condensateur
A•h	ampère-heure
ARM	à amortissement renouvelé et maniable
Av.P.M.H.	avant le point mort haut
°C	degré Celsius
C.A.	courant alternatif
C.C.	courant continu
cm	centimètre
cm ²	centimètre carré
cm ³	centimètre cube
CTR	centre
D	droit
D.E.	diamètre extérieur
DPM	système numérique de gestion de la performance
DSA	amortissement à action directe
°F	degré Fahrenheit
G	gauche
GRD	masse
H.A.C.	correcteur altimétrique
hal.	halogène
k	kilo (mille)
kg	kilogramme
km/h	kilomètre par heure
kPa	kilopascal
L	litre
lb	livre
lbf	livre force
lb/po ²	livre par pouce carré
LT	chenille longue
m	mètre
mi.	mille
MAC	modulateur d'accélération et de contrôle
MAG	côté magnéto
Max.	maximum
MEM	module électronique multifonctionnel

Min.	minimum
mm	millimètre
mL	millilitre
MPH	mille par heure
N	newton
n°	numéro
N/P	numéro de pièce
00.0	circuit fermé
0.L	circuit ouvert
OPT	optionnel
oz	once
oz É.-U.	once (États-Unis)
oz imp.	once (impériale)
oz liq.	once liquide
PDM	prise de mouvement
pi	pied
P.M.B	point mort bas
P.M.H.	point mort haut
po	pouce
po ²	pouce carré
po ³	pouce cube
R	rectangulaire
RAVE	échappement variable à valve automatique
RMS	à tension efficace
RRIM	renforcé et moulé par injection
RV	refroidi par ventilateur
S.O.	sans objet
ST	semi trapézoïdal
tr/mn	tour par minute
TRA	«total range adjustable» (à réglages multiples)
V	volt
Vca	volt (courant alternatif)

DIVISION DU MANUEL

Ce manuel est divisé en sections:

Chaque section est subdivisée en sous-sections, lesquelles peuvent à leur tour comporter une ou plusieurs sous-divisions.

INTRODUCTION

Les termes utilisés dans le présent *Manuel de réparation* peuvent être quelque peu différents de ceux utilisés dans les catalogues de pièces.

PAGE TYPIQUE

L'entête comprend la section et la sous-section.

Le titre de la sous-section indique le début de la sous-section.

Section 07 **SUSPENSION ARRIÈRE**
Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10 SPORT, TOURING ET MONTAGNE)

SUSPENSION SC-10 SPORT, TOURING ET MONTAGNE
Grand Touring 500/580, Formula 500/583 et Summit 500

Le sous-titre italique au-dessus de la vue éclatée indique les modèles concernés.

La vue éclatée permet d'identifier les pièces ainsi que leur position d'assemblage.

Le numéro en caractère gras indique qu'une marche à suivre particulière doit être effectuée sur cette pièce.

La goutte correspond à un liquide que l'on doit appliquer sur une surface. Dans ce cas-ci, on doit appliquer du Loctite 271 sur les filets de la vis.

La partie pointillée renferme des pièces d'un modèle particulier. Dans ce cas-ci, il s'agit des modèles à chenille courte seulement.

Numéro d'illustration relatif au processus de publication.

Le couple de serrage est toujours inscrit à côté de la pièce concernée. Dans ce cas-ci, l'écrou doit être serré à 4 N•m ou 35 lbf•po.

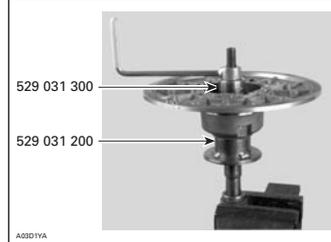
ATTENTION: Respecter les couples de serrage. Noter que certains sont exprimés en lbf•po et d'autres lbf•pi. Utiliser la clef dynamométrique appropriée.

Pagination:
07: section SUSPENSION ARRIÈRE
01: sous-section SUSPENSION SC-10 SPORT, TOURING ET MONTAGNE
1: première page de cette sous-section

PAGE TYPIQUE

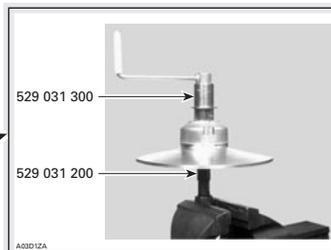
Section 05 TRANSMISSION Sous-section 03 (POULIE MENÉE)

Tourner la poignée de l'extracteur et la demi-poulie coulissante en même temps pour extraire le coussinet.



IMPORTANT: Il faut enlever les vis et les rondelles du grand coussinet avant d'installer le petit coussinet. Enduire le diamètre extérieur du coussinet de Loctite 609 (P/N 413 703 100).

Installer le coussinet comme le montre la photo.



REMONTAGE

Glissière de came

Lors du remplacement des glissières no. 4, toujours installer 3 glissières neuves pour assurer une pression uniforme sur la came.

Assembler les pièces de la poulie menée en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.

Came

Enduire l'intérieur de la came no. 18 de lubrifiant antigrippage.

MMR2000_042_00-02A.FM

INSTALLATION

Arbre de renvoi

ATTENTION: Toujours appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 413 701 000) sur l'arbre de renvoi avant l'installation finale de la poulie.

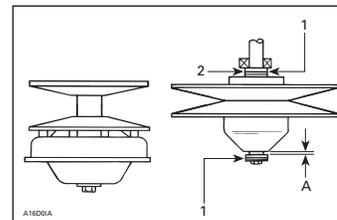
Série A et série B seulement

Si les instructions d'installation sont nécessaires, voir les passages traitant du **Disque de frein** et du **Réglage du roulement de l'arbre de renvoi** dans **Frein**.

Remettre la poulie en place sur l'arbre de renvoi en inversant l'ordre des opérations suivi lors de la dépose.

Tous les modèles

Vérifier le jeu axial de la poulie menée au niveau de l'arbre de renvoi en poussant la poulie vers le logement extérieur pour qu'elle vienne en contact avec les cales intérieures (N/P 504 108 200). Mesurer le jeu axial au niveau de la vis de fixation entr e la (ou les) cale(s) et la poulie. Voir l'illustration.



TYPIQUE — VUE DU DESSUS
1: Cales (N/P 504 108 200) (au besoin)
2: Contact
A, D à 1 mm (0 à 3/64 poi)

Serrer la vis no. 13 à 25 N•m (18 lbf•pi).

RÉGLAGE

Pour régler la distance entre les poulies, se référer à la sous-section intitulée **DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT**. Régler la hauteur de la courroie d'entraînement entre les demi-poulies de la poulie menée, de façon à obtenir la flèche de la courroie requise.

Le titre indique l'étape principale à effectuer.

Le sous-sous-titre en italique gras indique qu'une marche à suivre particulière doit être effectuée sur un certain modèle.

Le sous-sous-titre en italique gras indique que la marche à suivre particulière des séries A et B est terminée. Dans ce cas-ci, les passages suivants concerneront tous les modèles.

La mention «TYPIQUE» indique qu'il s'agit d'une vue générale non-détaillée. La mention «VUE DU DESSUS» aide à comprendre l'illustration.

Légende de l'illustration.

Indique qu'il faut se référer à une section et à une sous-section en particulier. Dans ce cas-ci, il s'agit du réglage des poulies.

L'illustration suit toujours le texte auquel elle se rapporte.

Le sous-titre indique qu'une marche à suivre doit être effectuée pour la pièce désignée.

Le numéro en caractère gras qui suit le nom de la pièce, se rapporte à la vue éclatée du début de la sous-section.

INTRODUCTION

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les informations et les descriptions contenues dans ce manuel sont exactes à la date de publication. Cependant, Bombardier Inc. s'est fixé comme objectif l'amélioration constante de ses produits, cela sans s'engager d'aucune façon à en faire bénéficier les produits déjà fabriqués.

En raison de changements de dernière minute, le véhicule fabriqué et les descriptions ou les caractéristiques décrites dans ce document peuvent différer.

Bombardier Inc. se réserve le droit de supprimer ou de modifier en tout temps ses spécifications, designs, caractéristiques, modèles ou pièces d'équipement, sans encourir d'obligation.

ILLUSTRATIONS ET PROCÉDURES

Les illustrations de ce document indiquent la structure typique des différents assemblages. Il est donc possible qu'elles ne représentent pas la forme exacte des pièces ni leurs détails de fabrication. Ces illustrations ont pour but d'identifier des pièces qui remplissent la même fonction ou une fonction similaire.

ATTENTION: Ces véhicules comportent des pièces dont les dimensions sont calculées en unités métriques. La plupart des attaches sont conformes au système métrique et ne doivent pas être remplacées par des attaches aux mesures impériales ou vice versa. L'utilisation d'attaches inadéquates ou l'agencement des 2 types d'attaches peut causer des dommages au véhicule ou des blessures à son conducteur.

Parce qu'il existe un lien étroit entre un grand nombre d'opérations, il est recommandé de lire toute la section ou la sous-section et de bien comprendre la marche à suivre avant d'entreprendre une opération.

Plusieurs opérations décrites dans ce manuel exigent l'emploi d'outils spéciaux. Avant d'entreprendre une réparation, s'assurer qu'on a sous la main tous les outils nécessaires ou leur équivalent reconnu.

Les indications DROITE et GAUCHE utilisées dans le texte sont toujours données par rapport à la position de conduite (assis sur le véhicule).



TYPIQUE

1. Gauche
2. Droite

PROCÉDURE RELATIVE AUX ATTACHES AUTOBLOQUANTES



TYPIQUE — ATTACHE AUTOBLOQUANTE

Voici la procédure la plus courante concernant l'utilisation d'attaches autobloquantes.

Bien nettoyer l'orifice avec une brosse métallique ou un taraud. Appliquer ensuite un solvant (méthylchlorure), laisser agir 30 minutes, puis essuyer. On utilise un solvant pour assurer l'efficacité de l'adhésif.

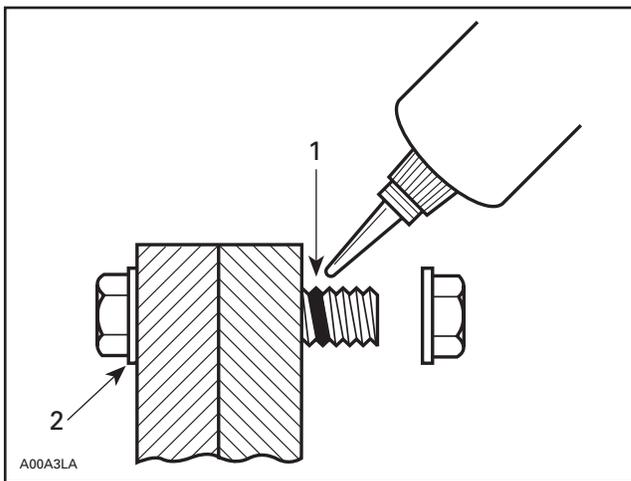
MÉTHODE D'APPLICATION DES PRODUITS LOCTITE

Voici les applications les plus courantes des produits Loctite.

REMARQUE: Toujours utiliser un produit Loctite de résistance appropriée tel que recommandé dans ce *Manuel de réparation*.

ADHÉSIF DE BLOPAGE

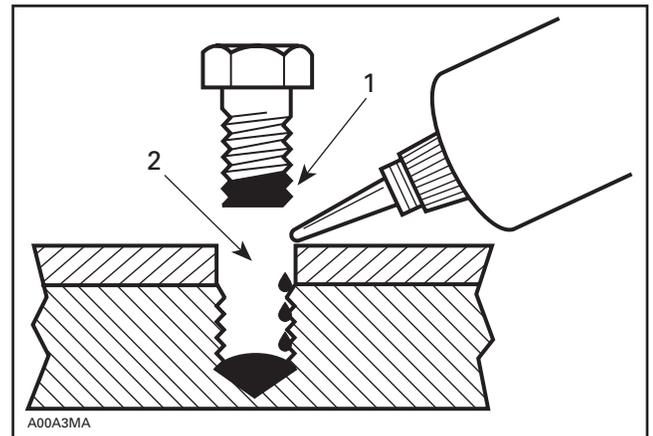
Orifices découverts (boulons et écrous)



1. Appliquer ici
2. Ne pas appliquer

1. Nettoyer les filets (boulon et écrou) avec un solvant.
2. Enduire les filets d'apprêt N (N/P 293 800 041) et laisser sécher.
3. Choisir l'adhésif de blocage de résistance appropriée.
4. Insérer le boulon dans l'orifice.
5. Appliquer quelques gouttes d'adhésif de blocage sur le boulon, au point de serrage de l'écrou.
6. Poser l'écrou et le serrer comme il se doit.

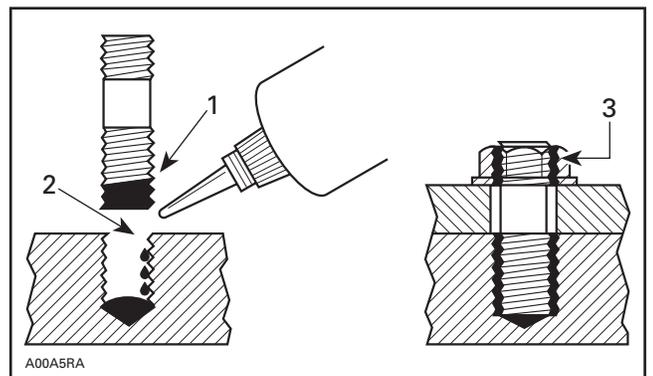
Trous borgnes



1. Sur les filets
2. Sur les filets et au fond de l'orifice

1. Nettoyer les filets (boulon et orifice) avec un solvant.
2. Enduire les filets (boulon et orifice) d'apprêt N (N/P 293 800 041) et laisser sécher pendant 30 secondes.
3. Choisir l'adhésif de blocage de résistance appropriée.
4. Appliquer plusieurs gouttes le long du taraudage et au fond de l'orifice.
5. Appliquer plusieurs gouttes sur les filets du boulon.
6. Serrer comme il se doit.

Goujon dans un trou borgne

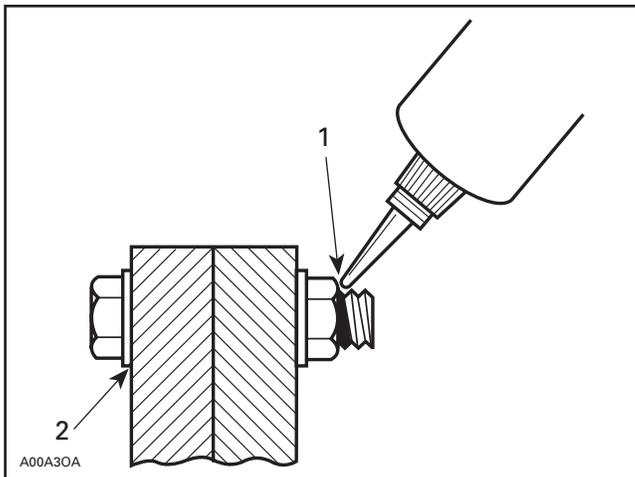


1. Sur les filets
2. Sur les filets et dans l'orifice
3. Sur les filets de l'écrou

INTRODUCTION

1. Nettoyer les filets (goujon et orifice) avec un solvant.
2. Enduire les filets d'apprêt N (N/P 293 800 041) et laisser sécher.
3. Appliquer plusieurs gouttes d'adhésif de blocage de résistance appropriée sur les filets femelles et dans l'orifice.
4. Appliquer plusieurs gouttes d'adhésif de blocage de résistance appropriée sur les filets du goujon.
5. Installer le goujon.
6. Placer le couvercle, etc.
7. Appliquer des gouttes d'adhésif de blocage de résistance appropriée sur les filets exposés.
8. Serrer les écrous comme il se doit.

Pièces préassemblées

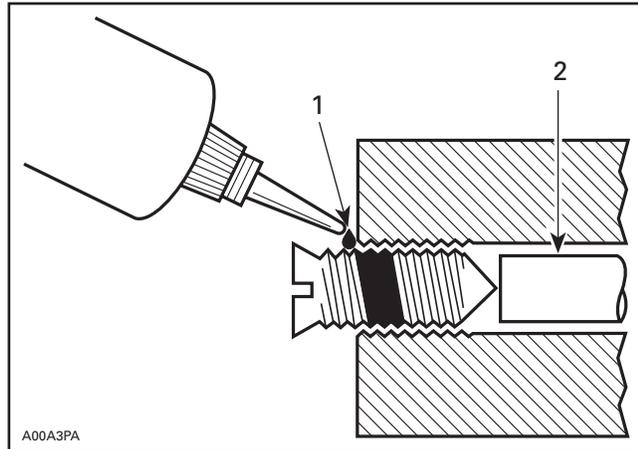


1. Appliquer ici
2. Ne pas appliquer

1. Nettoyer les boulons et les écrous avec un solvant.
2. Assembler les composants.
3. Serrer les écrous.
4. Appliquer des gouttes d'adhésif de blocage de résistance appropriée au point de contact boulon/écrou.
5. Éviter de toucher le métal avec la pointe du flacon.

REMARQUE: Lors de l'entretien préventif d'équipement déjà en place, resserrer les écrous et appliquer de l'adhésif de blocage de résistance appropriée au point de contact boulon/écrou.

Vis de réglage



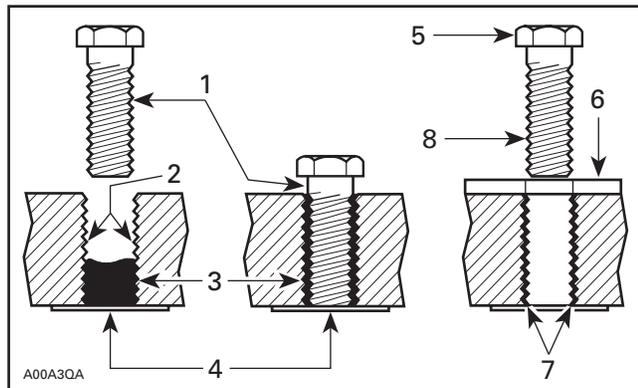
1. Appliquer ici
2. Plongeur

1. Ajuster la vis au réglage approprié.
2. Appliquer des gouttes d'adhésif de blocage de résistance appropriée au point de contact vis/corps.
3. Éviter de toucher le métal avec la pointe du flacon.

REMARQUE: S'il est difficile de réajuster la vis, la chauffer au moyen d'un fer à souder (232°C (450°F)).

RÉPARATION DE FILETS ENDOMMAGÉS

Filets endommagés



1. Agent de desserrage
2. Filets endommagés
3. Form-a-thread
4. Ruban
5. Boulon nettoyé
6. Plaque
7. Nouveaux filets
8. Adhésif de blocage

Réparation de filets ordinaires

1. Suivre les directives sur l'emballage de FORM-A-THREAD (N/P 413 708 600).
2. Si une plaque sert à l'alignement du boulon:
 - a. Appliquer l'agent de desserrage aux faces attenantes à la réparation.
 - b. Mettre un papier ciré ou une pellicule semblable sur les faces.
3. Un mouvement de tassement à l'insertion du boulon améliorera la conformité des filets.

REMARQUE: Ne convient PAS à la réparation des goujons de moteur.

Réparation de petits orifices/filets fins

Option 1: Agrandir l'orifice endommagé, puis suivre les directives données dans RÉPARATION DE FILETS ORDINAIRES.

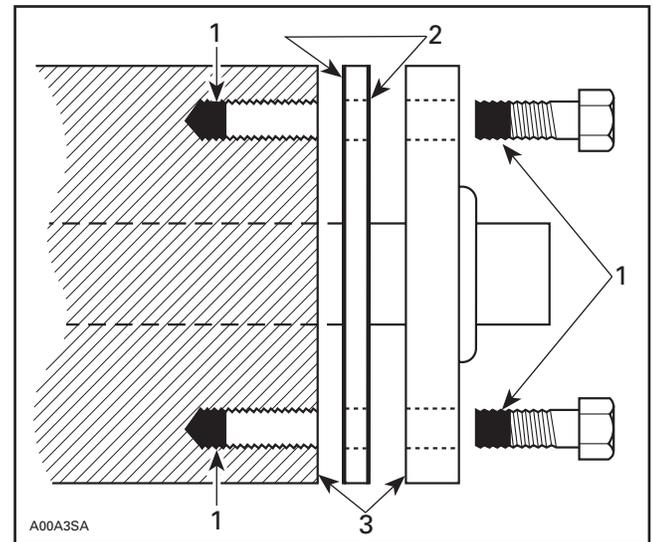
Option 2: Appliquer du FORM-A-THREAD sur la vis et l'insérer dans l'orifice endommagé.

Pose permanente de goujon (service léger)

1. Utiliser le goujon ou tarauder sur la longueur voulue.
2. NE PAS appliquer d'agent de desserrage sur le goujon.
3. Faire une RÉPARATION DE FILETS ORDINAIRES.
4. Laisser durcir 30 minutes.
5. Assembler.

PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

Toute pièce



1. Adhésif de blocage de résistance appropriée
2. Apprêt N (N/P 413 708 100) et Gasket Eliminator 515 (N/P 413 702 700) des 2 côtés du joint
3. Apprêt N seulement

1. Enlever l'ancien joint et les autres contaminants avec du décapant CHISEL (N/P 413 708 500). Utiliser un outil au besoin.

REMARQUE: Éviter le meulage.

2. Nettoyer les deux surfaces de contact avec un solvant.
3. Vaporiser de l'apprêt N sur les deux surfaces de contact et les deux côtés du joint. Laisser sécher 1 à 2 minutes.
4. Étendre du produit d'étanchéité GASKET ELIMINATOR 515 (N/P 413 702 700) sur les 2 côtés du joint à l'aide d'un applicateur propre.
5. Placer le joint sur la surface de contact et assembler immédiatement.

REMARQUE: Si le couvercle se boulonne dans des trous borgnes (ci-dessus), appliquer de l'adhésif de blocage de résistance appropriée dans l'orifice et sur les filets. Boulonner.

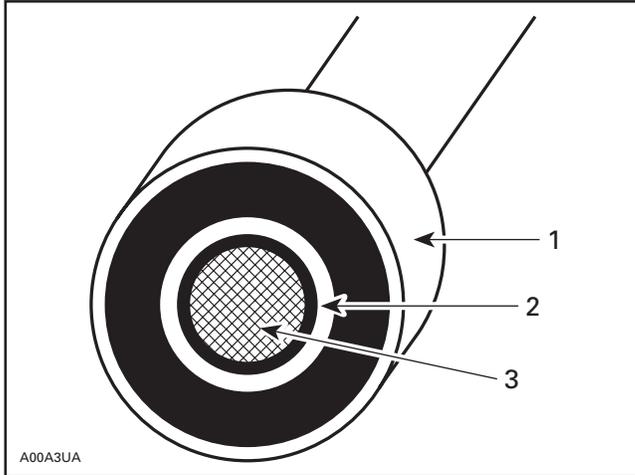
Si les orifices sont défoncés, appliquer de l'adhésif de blocage de résistance appropriée sur les filets des boulons.

6. Serrer normalement.

INTRODUCTION

MONTAGE SUR ARBRE

Montage à la presse



1. Roulement
2. Adhésif de blocage de résistance appropriée
3. Arbre

Ordinaire

1. Nettoyer l'extérieur de l'arbre et l'intérieur de l'élément.
2. Appliquer un cordon d'adhésif de blocage de résistance appropriée sur la circonférence de l'arbre au point d'insertion ou d'engagement.

REMARQUE: Le composé de retenue est toujours forcé vers l'extérieur quand il est appliqué sur l'arbre.

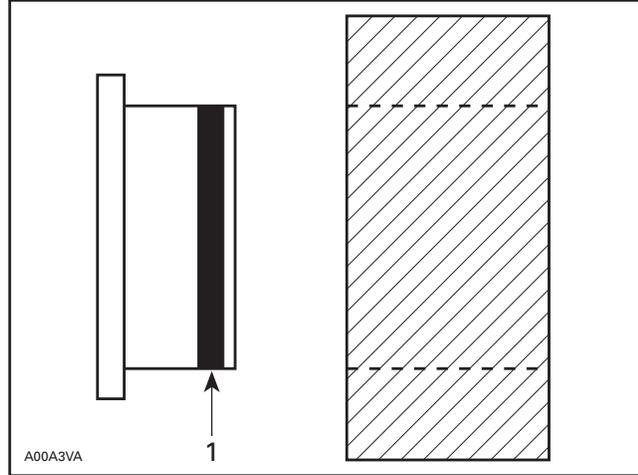
3. NE PAS utiliser de lubrifiant antigrippage ni un autre produit du genre.
4. Aucune période de durcissement n'est requise.

Montage en tandem

1. Appliquer un composé de retenue sur l'alésage de l'élément interne.
2. Continuer d'assembler comme ci-dessus.

COMPOSANTS EMBOÎTÉS

Joints métalliques



1. Adhésif de blocage de résistance appropriée

1. Nettoyer le diamètre intérieur du boîtier et le diamètre extérieur du joint.
2. Vaporiser le boîtier et le joint d'apprêt N (N/P 293 800 041).
3. Appliquer un cordon d'adhésif de blocage de résistance appropriée sur le bord d'attaque du diamètre extérieur du joint métallique.

REMARQUE: Ici, pratiquement tout adhésif de blocage convient. Un produit de faible résistance est recommandé vu l'écart et la résistance normale requise.

4. Installer de façon normale.
5. Essuyer l'excédent.
6. Laisser durcir 30 minutes.

REMARQUE: Normalement utilisé sur les boîtiers usés pour empêcher les fuites ou les glissements.

Généralement, il n'est pas nécessaire d'enlever l'agent d'étanchéité appliqué sur le diamètre extérieur du joint.

COUPLES DE SERRAGE

Serrer les attaches selon les couples indiqués dans les vues éclatées et dans le texte. Si on ne les indique pas, se référer au tableau suivant. Les valeurs en caractères gras représentent la valeur nominale (valeur moyenne).

N•m	TAILLE DE L'ATTACHE (8.8)	Lbf•po
2	M4	18
3	M4	27
4	M5	35
8	M6	71
9	M6	80
10	M6	89
11	M6	97
12	M6	106

N•m	TAILLE DE L'ATTACHE (8.8)	Lbf•pi
21	M8	15
22	M8	16
23	M8	17
24	M8	18
25	M8	18
43	M10	32
44	M10	32
45	M10	33
46	M10	34
47	M10	35
48	M10	35
49	M10	36
50	M10	37
51	M10	38
52	M10	38
53	M10	39
76	M12	56
77	M12	57
78	M12	58
79	M12	58

N•m	TAILLE DE L'ATTACHE (8.8)	Lbf•pi
80	M12	59
81	M12	60
82	M12	60
83	M12	61
84	M12	62
121	M14	89
122	M14	90
123	M14	91
124	M14	91
125	M14	92
126	M14	93
127	M14	94
128	M14	94
129	M14	95
130	M14	96
131	M14	97
132	M14	97
133	M14	98
134	M14	99
135	M14	100
136	M14	100
137	M14	101
138	M14	102
139	M14	103
140	M14	103
141	M14	104
142	M14	105
143	M14	105
144	M14	106
145	M14	107
146	M14	108
147	M14	108
148	M14	109
149	M14	110
150	M14	111

COUPLES DE SERRAGE POUR BOULONS ET ÉCROUS DE CLASSE 8.8

Nous vous saurions gré de faire part à Bombardier de toute suggestion que vous pourriez avoir concernant nos publications.

Bombardier RAPPORT AU SERVICE DES PUBLICATIONS

Titre et année de la publication _____ Page _____

Véhicule _____ Rapport d'erreur Suggestion

Nom _____

Adresse _____

Ville et province _____ Date _____

Code postal _____

Bombardier RAPPORT AU SERVICE DES PUBLICATIONS

Titre et année de la publication _____ Page _____

Véhicule _____ Rapport d'erreur Suggestion

Nom _____

Adresse _____

Ville et province _____ Date _____

Code postal _____

Bombardier RAPPORT AU SERVICE DES PUBLICATIONS

Titre et année de la publication _____ Page _____

Véhicule _____ Rapport d'erreur Suggestion

Nom _____

Adresse _____

Ville et province _____ Date _____

Code postal _____



AFFRANCHIR
SUFFISAMMENT



BOMBARDIER
PRODUITS RÉCRÉATIFS

Publications techniques
Service après-vente
565, rue de la Montagne
Valcourt (Québec) Canada J0E 2L0

AFFRANCHIR
SUFFISAMMENT



BOMBARDIER
PRODUITS RÉCRÉATIFS

Publications techniques
Service après-vente
565, rue de la Montagne
Valcourt (Québec) Canada J0E 2L0

AFFRANCHIR
SUFFISAMMENT



BOMBARDIER
PRODUITS RÉCRÉATIFS

Publications techniques
Service après-vente
565, rue de la Montagne
Valcourt (Québec) Canada J0E 2L0

OUTILS D'ENTRETIEN

La liste qui suit contient les outils requis pour bien entretenir les motoneiges Ski-Doo. Elle énumère les outils obligatoires et les outils recommandés. Pour remplacer ces articles ou les ajouter à votre stock d'outils, les commander par l'entremise de notre Service des pièces.

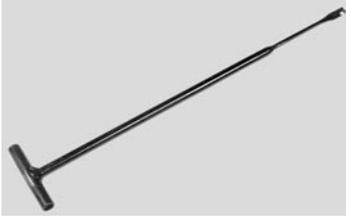
La mention suivante indique qu'il s'agit d'un nouvel outil ou d'un nouveau produit: 

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

Outil d'installation/extracteur de ressorts d'échappement (N/P 529 035 401)



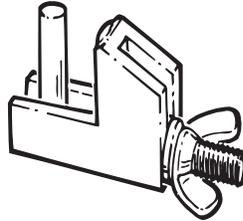
A01B584

APPLICATION

Tous les modèles.

REMARQUE: Cet outil remplace l'outil d'installation/extracteur portant le N/P 529 035 400.

Pince-boyau (2) (N/P 295 000 076)



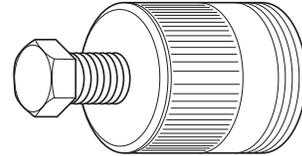
A01B214

APPLICATION

Tous les véhicules.

REMARQUE: Seul le N/P a changé. Ce pince-boyau est identique à celui portant le N/P 529 009 900.

Extracteur de magnéto (N/P 529 035 547)



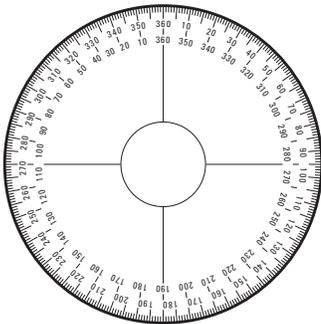
A00C1A4

APPLICATION

Tous les moteurs sauf le 247.

REMARQUE: On peut modifier l'ancien extracteur (N/P 529 022 500) en remplaçant la vis par la nouvelle (N/P 529 035 549).

Rapporteur d'angle (N/P 529 035 607)



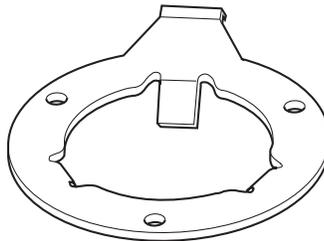
A00B514

APPLICATION

Tous les moteurs à valve rotative.

REMARQUE: Cet outil remplace le rapporteur d'angle (N/P 295 000 007).

Clé de retenue (N/P 420 876 357)



A00C0Q4

APPLICATION

Tous les moteurs refroidis par ventilateur axial.

Poussoir d'arbre de valve rotative (N/P 420 876 612)

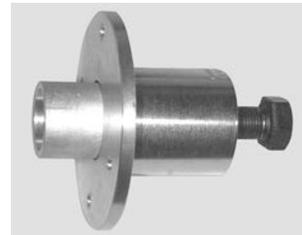


A00C0F4

APPLICATION

Moteurs à valve rotative munis d'un arbre d'hélice de 10 mm.

Poussoir d'anneau d'étanchéité en céramique (N/P 420 877 820)



A00B524

APPLICATION

Moteurs 494 et 670 munis d'un anneau d'étanchéité en céramique du côté de la pompe à eau.

Anneau d'extracteur de magnéto (N/P 420 876 080)



A00C1R4

APPLICATION

Tous les moteurs refroidis par ventilateur axial.

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

NOUVEAU

Chauffe-roulement
(N/P 529 035 969)

A00B6I4

APPLICATION
Tous les modèles.

NOUVEAU

Indicateur de température
(N/P 529 035 970)

A00B6J4

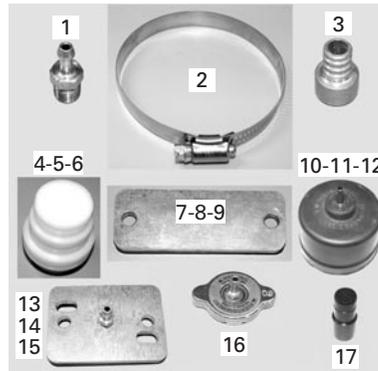
APPLICATION
Tous les modèles.

Nécessaire de vérification des fuites
d'essence et d'huile
(N/P 529 033 100)

A01B5E4

APPLICATION
Tous les modèles.

Nécessaire de vérification de
fuite du moteur
(N/P 861 749 100)
REMARQUE: À utiliser avec la
pompe à main (N/P 529 021 800).



A00B6C4

- 1) Raccord (N/P 408 201 100) (2)
- 2) Bride (N/P 408 803 500)
- 3) Adaptateur (N/P 517 234 900) (2)
- 4) Bouchon d'admission (N/P 529 011 000) (2)
- 5) Bouchon d'admission (N/P 529 030 500)
- 6) Bouchon d'admission (N/P 529 035 963) (2)
- 7) Plaque RAVE (N/P 529 011 200) (2)
- 8) Plaque RAVE (N/P 529 035 971) (2)
- 9) Plaque RAVE (N/P 529 035 972) (2)
- 10) Embout de collecteur 57 mm (2-1/4 po) (N/P 529 021 100)
- 11) Embout de collecteur 63 mm (2-1/2 po) (N/P 529 035 961)
- 12) Embout de collecteur 70 mm (2-3/4 po) (N/P 529 021 200)
- 13) Plaque d'échappement (N/P 529 021 300) (2)
- 14) Plaque d'échappement (N/P 529 024 600) (2)
- 15) Plaque d'échappement (N/P 529 035 962) (2)
- 16) Bouchon de radiateur (N/P 529 021 400)
- 17) Bouchon de résonateur (N/P 529 035 973) (2)

APPLICATION

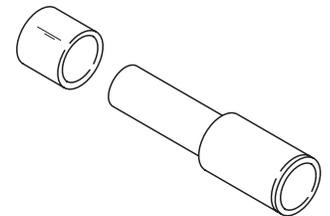
Tous les moteurs.

REMARQUE: Pour prévenir l'apparition de fuites dans l'embout de collecteur, utiliser du Loctite Black Max (N/P 413 408 300).

- 1) Extracteur d'axe de piston
(N/P 529 035 503)

A02B094

- 2) Ensemble de douilles de 18 mm (N/P 529 035 541)
- 3) Ensemble de douilles de 20 mm (N/P 529 035 542)



A01B5A4

REMARQUE: L'ensemble de douilles de 18 mm comprend 1 douille à épaulement et 3 douilles standard alors que l'ensemble de douilles de 20 mm comporte 1 douille à épaulement et 2 douilles standard.

APPLICATION

- 1) Tous les moteurs.
- 2) Moteurs 277, 443, 503 et 809.
- 3) Moteurs 552, 593, 670, 693 et 793.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

Outil d'installation de circlips de piston
(N/P 529 035 686) 20 mm



A32B0C4

APPLICATION

Moteurs munis de circlips à languette.

Ensemble de communication
(N/P 529 035 844)



F12H0A4

APPLICATION

Tous les modèles munis d'un système «DESS».

Anneau de levage (2)
(N/P 529 035 830)



A33B064

APPLICATION

Moteurs refroidis par liquide sauf le 4-TEC.

Adaptateur 9 volts
(N/P 529 035 675)



A00B5G4

APPLICATION

Tous les modèles munis d'un système «DESS».

Faisceau de fils d'alimentation
(N/P 529 035 869)



A00B674

APPLICATION

Tous les modèles munis d'un système «DESS».

Crochet de dépose de moteur
(N/P 529 035 829)



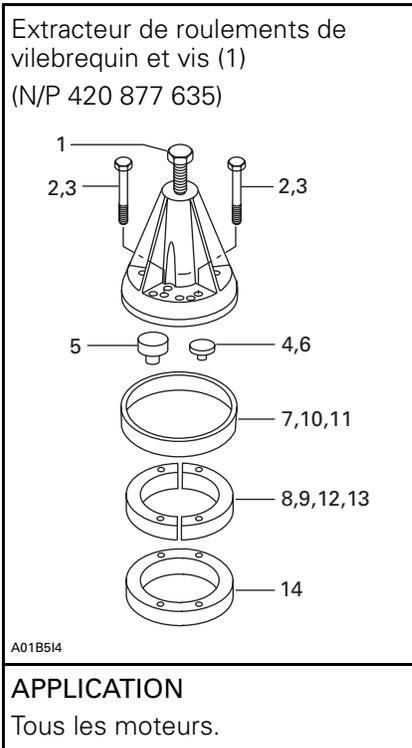
A33B054

APPLICATION

Modèles de la série REV.

MOTEUR — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Pour compléter le nécessaire d'outils de base, on recommande fortement de se procurer les outils suivants afin d'optimiser le temps de réparation.



1) Vis M16 x 1.5 x 150	(N/P 420 940 755)
2) Vis M8 x 40 (4)	(N/P 420 840 681)
3) Vis M8 x 70 (4)	(N/P 420 841 201)
4) Protecteur de vilebrequin Moteur 247.	(N/P 420 976 890)
5) Protecteur de vilebrequin (côté PDM) Tous les modèles sauf le 247.	(N/P 420 876 552)
6) Protecteur de vilebrequin (côté MAG) Tous les modèles sauf le 247.	(N/P 420 876 557)
7) Anneau d'extracteur À utiliser avec les demi-anneaux (N/P 420 977 475 ou 420 276 025).	(N/P 420 977 490)
8) Demi-anneaux (2) Pour roulement de 72 mm de diamètre extérieur.	(N/P 420 977 475)
9) Demi-anneaux (2) Pour roulement de 62 mm de diamètre extérieur.	(N/P 420 276 025)
10) Anneau d'extracteur	(N/P 420 977 480)
11) Anneau d'extracteur Pour demi-anneaux (N/P 420 977 479).	(N/P 420 977 494)
12) Demi-anneaux (2) Pour roulement de 80 mm de diamètre extérieur.	(N/P 420 977 479)
13) Demi-anneaux (2) Pour roulement de 52 mm de diamètre extérieur.	(N/P 420 876 330)
14) Rondelle d'écartement Pour roulement côté MAG.	NOUVEAU (N/P 529 035 964)

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

NOUVEAU

Plaque d'appui
(N/P 529 035 976)



A00B6K4

APPLICATION

Moteurs de la série 3 et moteur 552.

NOUVEAU

Jauge d'écartement
de vilebrequin

- A) (N/P 529 035 965)
- B) (N/P 529 035 966)
- C) (N/P 529 035 967)
- D) (N/P 529 035 968)



A00B6H4

APPLICATION

- A) Moteur 552.
- B) Moteurs 493 et 593.
- C) Moteurs 593 HO, 593 SDI, 693 et 793.
- D) Moteurs 793 HO et 793 HO SDI.

Pompe à main
(N/P 529 021 800)



V00B084

APPLICATION

Tous les modèles.

NOUVEAU

Outil de blocage de vilebrequin
(N/P 529 035 821)



F18B064

APPLICATION

Elite.

NOUVEAU

Outil d'installation pour roulement
de support de moteur
(N/P 529 035 952)



A34B014

APPLICATION

Elite.

NOUVEAU

Vérificateur de fuites
(N/P 529 035 661)



V00B0C4

APPLICATION

Moteurs 1004 et 1503.

NOUVEAU

Support pour roulement de sup-
port de moteur
(N/P 529 035 953)



A34B024

APPLICATION

Elite.

Outil de blocage de vilebrequin
(N/P 529 035 900)



A32B0U4

APPLICATION

Moteur 1004.

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

NOUVEAU

Douille à 4 dents
(N/P 529 035 960)



A34B034

APPLICATION
Elite.

NOUVEAU

Extracteur de flasque de couple
(N/P 529 035 958)



A34B044

APPLICATION
Elite.

Outil d'installation de circlip
(N/P 529 035 765)



V04B0B4

APPLICATION
Moteurs 1004 et 1503.

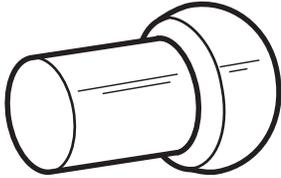
Outil d'installation de circlips de piston
A) (N/P 529 035 561) 18 mm
B) (N/P 529 035 562) 20 mm



A00B4Y4

APPLICATION
A) Tous les moteurs sauf les 593, 670, 693 et 793.
B) Moteurs 593, 670 et 693 de 2001 et des années antérieures.
REMARQUE: Cet outil remplace l'outil d'installation de circlips (N/P 529 016 900).
B) Moteurs 593, 670 et 693 de 2001 et des années antérieures.
REMARQUE: Cet outil remplace l'outil d'installation de circlips (N/P 290 877 016).

Outil de centrage de roulement à aiguilles, d'axe de piston et de bielle
(N/P 529 009 100)



A01B1R4

APPLICATION
Tous les moteurs sauf le 670 et ceux munis d'un roulement sans cage.

Poussoir (55/59 mm)
(N/P 529 035 913)



A32B134

APPLICATION
Moteur 1004.

Poussoir (38/42 mm)
(N/P 529 035 914)



A32B0V4

APPLICATION
Moteur 1004.

Rondelle d'appui
(N/P 529 035 944)



A32B0W4

APPLICATION
Moteur 1004.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

NOUVEAU

Outil d'installation d'anneau d'étanchéité en céramique de la pompe à eau
(N/P 529 035 766)



A32CAN4

APPLICATION

Moteur 1004.

NOUVEAU

Outil d'installation de l'anneau d'étanchéité de la pompe à eau
(N/P 529 035 757)

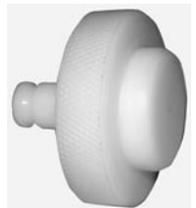


A32CAm4

APPLICATION

Moteur 1004.

Outil d'installation du joint d'étanchéité du couvercle côté PDM
(N/P 529 035 910)



A32B0X4

APPLICATION

Moteur 1004.

Poussoir d'anneau d'étanchéité d'arbre de valve rotative (côté intérieur de la pompe à eau)
(N/P 420 876 512)

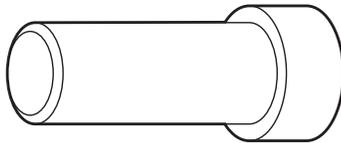


A00C374

APPLICATION

Moteurs à valve rotative munis d'un arbre d'hélice de 10 mm (1991 et plus récents).

Poussoir d'anneau d'étanchéité de la valve rotative (côté de la valve)
(N/P 420 876 607)

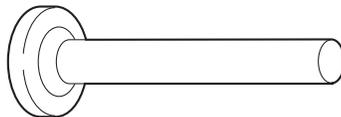


A00C0Y4

APPLICATION

Moteurs à valve rotative.

Poussoir (rondelle derrière l'hélice)
(N/P 529 020 700)

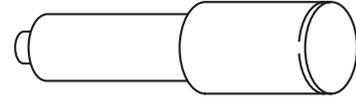


A00C3H4

APPLICATION

Moteurs à valve rotative.

Poussoir de roulement (valve rotative)
(N/P 420 876 500)

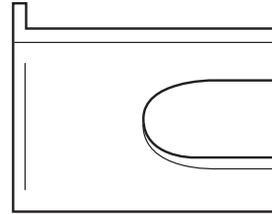


A00B2J4

APPLICATION

Moteurs à valve rotative.

Calibre d'épaisseur de vilebrequin
(N/P 420 876 620)

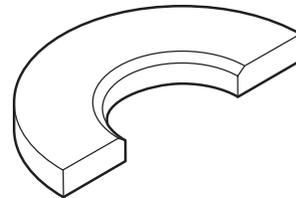


A00C114

APPLICATION

Moteurs 377, 443, 447 et 503.

Jauge d'écartement du vilebrequin (5.7 mm)
(N/P 420 876 822)



A00C294

APPLICATION

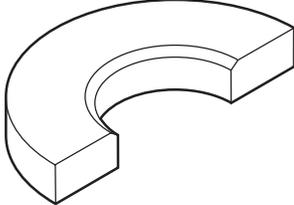
Moteurs 377, 443 et 447.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Jauge d'écartement du vilebrequin (12.7 mm)
(N/P 420 876 824)



A00C3A4

APPLICATION
Moteur 503.

NOUVEAU

Outil de blocage d'arbre à cames
(N/P 529 035 839)



F18B074

APPLICATION
Moteurs 1004 et 1503.

Cuvette de compresseur de ressort de soupape
A) (N/P 529 035 764)

NOUVEAU

B) (N/P 529 035 725)



V04B094

APPLICATION
A) Moteur 1004.
B) Moteur 1503.

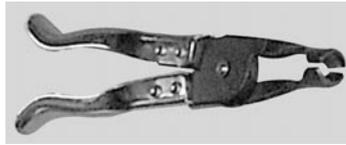
Compresseur de segments
N'est pas vendu par Bombardier
Snap-on RC980



V04B084

APPLICATION
Moteur 1503.

Pince spéciale pour la dépose du joint d'étanchéité de la tige de soupape
N'est pas vendue par Bombardier
Snap-on YA 8230



V02B064

APPLICATION
Moteur 1503.

Outil d'installation de joint d'étanchéité pour tige de soupape
(N/P 529 035 687)



V04B0H4

APPLICATION
Moteurs 1004 et 1503.

Pompe Oil VAC
N/P 529 035 880



F18B0B4

APPLICATION
Moteur 1503.

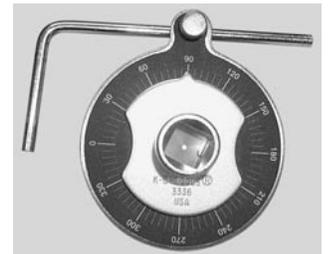
Compresseur de ressort
(N/P 529 035 724)



V04B044

APPLICATION
Moteurs 1004 et 1503.

Unité d'angle pour clé dynamométrique
Non vendue par Bombardier
Snap-on TA362



V04B0I4

APPLICATION
Moteurs 1004 et 1503.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Outil d'alignement de cylindres

- A) (N/P 420 876 904)
(côté échappement)
- B) (N/P 420 876 171)
(côté admission)

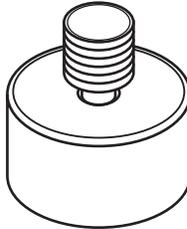


A00B084

APPLICATION

- A) Moteurs bicylindres refroidis par liquide.
- B) Moteurs bicylindres refroidis par ventilateur.

Poussoir de 22 mm
(N/P 529 035 523)

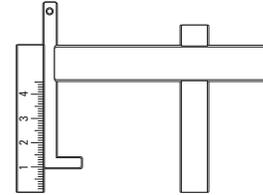


A00B4Q4

APPLICATION

Mini Z.

Jauge de niveau de flotteur
(N/P 529 035 520)



A00B4N4

APPLICATION

Tous les modèles.

Manchon de poussoir
(N/P 529 035 521)

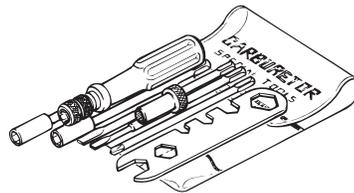


A00B4O4

APPLICATION

Mini Z.

Nécessaire d'outils pour
carburateurs
(N/P 404 112 000)



A00B2F4

APPLICATION

Tous les modèles.

Fils de déviation
(N/P 529 033 300)

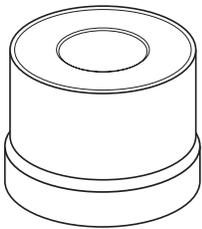


A00I094

APPLICATION

Modèles Grand Touring 700/SE, série F et CK3 munis d'une magnéto de 360 W.

Poussoir
(N/P 529 035 522)



A00B4P4

APPLICATION

Mini Z.

Adaptateur
(N/P 529 033 800)

(TYPIQUE)



A00B4H4

APPLICATION

Grand Touring SE 1997 et 1998, Summit x 670 1998.

Nécessaire de fil de déviation
(N/P 861 780 600)



A32B0F4

APPLICATION

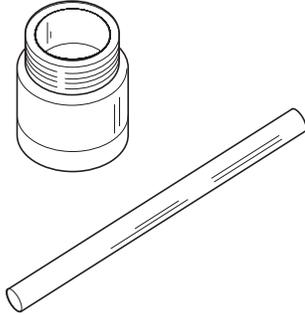
Modèles ZX 2002 équipés d'une magnéto de 360 W.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Indicateur de mouvement
du système RAVE
(N/P 861 725 800)

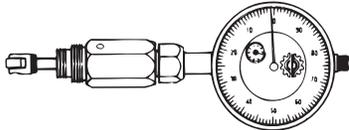


A18B014

APPLICATION

Tous les moteurs munis d'un système RAVE.

Comparateur à cadran
(indicateur de P.M.H.)
(N/P 414 104 700)



A00B4E4

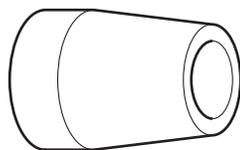
APPLICATION

Tous les moteurs.

Manchon de protection d'anneau
d'étanchéité

A) (N/P 420 876 980)

B) (N/P 420 876 490)



A00C0D4

APPLICATION

A) Moteurs à valve rotative munis d'un arbre de 10 mm.

B) Moteurs à valve rotative munis d'un arbre de 12 mm.

Extracteur de magnéto
(N/P 420 976 235)

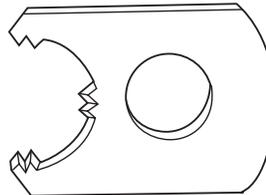


F01B294

APPLICATION

Moteur 247.

Clé de retenue de pignon
de pompe à injection
(N/P 420 876 695)

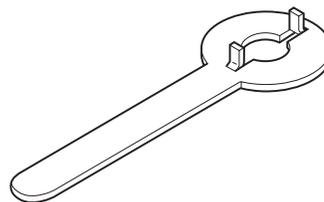


A00B314

APPLICATION

Moteurs 253, 377, 447 et 503.

Clé de retenue de pignon
de pompe à injection
(N/P 420 277 905)



A00C164

APPLICATION

Moteurs refroidis par liquide.

Multimètre
(N/P 529 035 868)



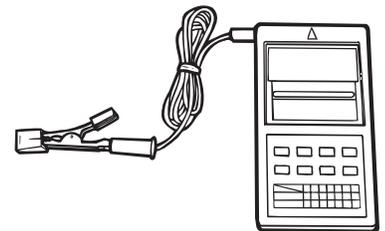
V00B0H4

APPLICATION

Tous les modèles.

REMARQUE: Cet appareil remplace le multimètre portant le N/P 529 035 788.

Tachymètre à induction
à affichage numérique
(N/P 529 014 500)

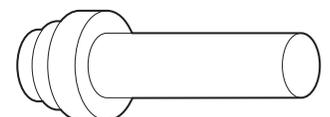


F01B1G4

APPLICATION

Tous les moteurs.

Poussoir d'anneau
d'étanchéité (côté MAG)
(N/P 420 277 875)



A00C0V4

APPLICATION

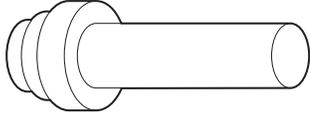
Moteur 277.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

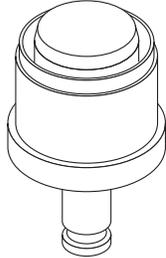
Poussoir d'anneau d'étanchéité (côté PDM)
(N/P 420 876 660)



A00C0V4

APPLICATION
Moteur 277.

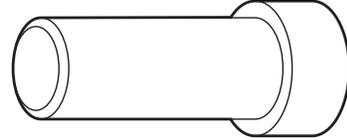
Poussoir (anneau d'étanchéité de la magnéto)
(N/P 420 876 514)



A00C3U4

APPLICATION
Moteurs 454, 494, 599, 670, 699 et 809.

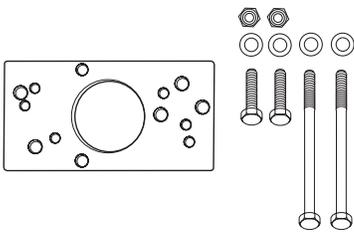
Poussoir d'anneau d'étanchéité et d'arbre de valve rotative
(N/P 420 876 605)



A00C0Y4

APPLICATION
Moteurs à valve rotative (1990 et années antérieures).

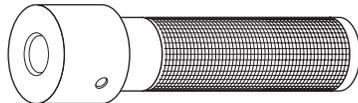
Nécessaire de plaque d'extraction de base de moteur
(N/P 529 024 900)



A05C0M4

APPLICATION
Moteur 277.

Manchon de poussoir
(N/P 420 877 650)



A00C3V4

APPLICATION
Moteurs 454, 494, 599, 670, 699, 779 et 809.

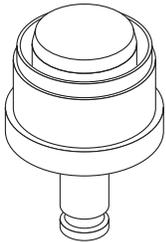
Poussoir d'anneau d'étanchéité (valve rotative)
(N/P 420 876 510)



A00C374

APPLICATION
Anneaux d'étanchéité d'arbre de valve rotative (diamètre intérieur de 12 mm).

Poussoir (anneau d'étanchéité du côté de la magnéto)
(N/P 420 876 516)



A00C3T4

APPLICATION
Moteur 779.

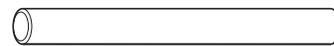
Outil d'installation de joint d'étanchéité de pompe à huile
(N/P 529 035 911)



A32B0T4

APPLICATION
Moteur 1004.

Poussoir d'arbre de valve rotative
(N/P 420 876 610)



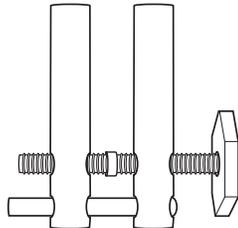
A00C0F4

APPLICATION
Tous les moteurs à valve rotative dont l'arbre est de 12 mm.

MOTEUR (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Grand pince-boyau
(N/P 529 032 500)

(TYPIQUE)



F01B234

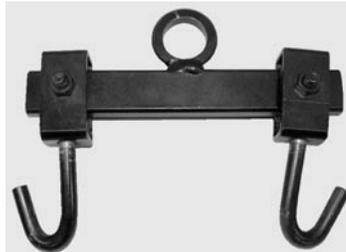
APPLICATION

Tous les modèles.

NOUVEAU

Outil de levage pour moteur
2-temps

(N/P 529 035 940)



A00B6B4

APPLICATION

Moteurs 2-temps

Adaptateur maison



A00B5J4

Pièces nécessaires:

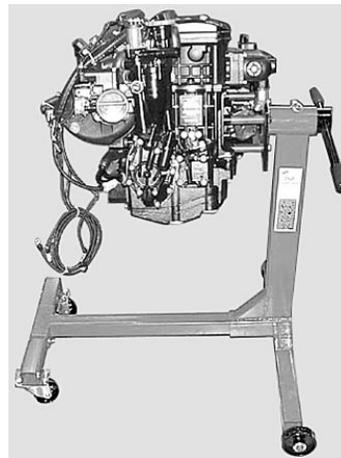
- 1) Logement femelle
(N/P 515 175 245)
- 2) Borne femelle (2)
(N/P 409 015 100)
- 3) Verrou femelle
(N/P 515 175 246)
- 4) Logement mâle
(N/P 409 207 000)
- 5) Borne mâle (2)
(N/P 278 000 631)
- 6) Verrou mâle
(N/P 409 207 600)
- 7) Fil ROUGE en position 1
(connecteur à 4 fils) et B
(connecteur à 3 fils)
- 8) Fil NOIR en position 2
(connecteur à 4 fils) et C
(connecteur à 3 fils)

APPLICATION

Mach Z TECH PLUS 2001 et 2002.

Support moteur

N'est pas vendu par Bombardier



F00B1X44

APPLICATION

Moteur 1503.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

TRANSMISSION — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

Clé de retenue de poulie motrice

NOUVEAU

(N/P 529 035 674)



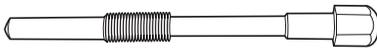
A32B0Z4

APPLICATION

Toutes les poulies motrices TRA, TRA III, TRA IV et TRA IV HD.

Extracteur de poulie motrice

(N/P 529 022 400)



A06B014

APPLICATION

Poulies motrices Bombardier Lite 2003 et plus récentes.

La plupart des poulies motrices TRA.

TRA III.

TRA IV.

Extracteur de poulie motrice TRA

(N/P 529 007 900) (25 mm)



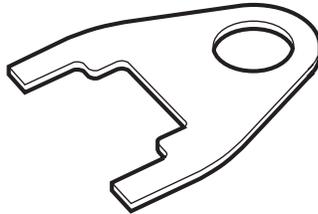
A18B044

APPLICATION

Poulie motrice TRA des moteurs 443, 467, 503, 536 et 537.

Fourchettes (3)

(N/P 529 005 500)



A16B014

APPLICATION

Tous les véhicules munis d'une poulie motrice TRA.

Barre d'alignement

A) (N/P 529 035 530)

B) (N/P 529 035 831)



A01B4D4

APPLICATION

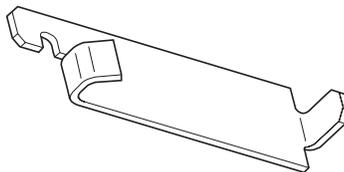
A) Série S et série ZX munies d'une marche arrière électronique et d'une poulie TRA.

B) Tous les modèles sauf CK3 et Elite.

Crochet de balance à ressort (long)

(N/P 529 035 557)

(TYPIQUE)



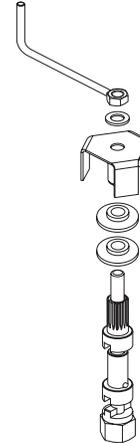
A00B4A4

APPLICATION

Modèles de la série CK3 sans marche arrière électronique.

Compresseur de ressort de poulie

(N/P 529 035 524)



A02D1P4

APPLICATION

Tous les modèles.

REMARQUE: Cet outil comporte des filets Acme et remplace le compresseur de ressort (N/P 529 018 600).

Vérificateur de tension

(N/P 414 348 200)



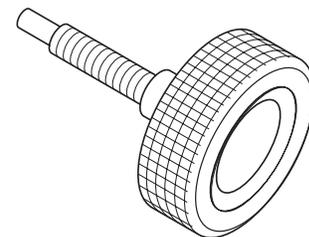
A00C074

APPLICATION

Tous les modèles.

Outil d'écartement de poulie menée

(N/P 529 017 200)



A00A1A4

APPLICATION

La plupart des modèles.

TRANSMISSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

Clé de retenue d'embrayage
(N/P 529 027 600)

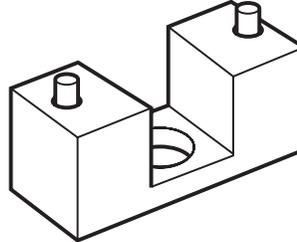


A02B034

APPLICATION

Poulie motrice Lite de Bombardier.

Outil de couvercle de ressort
(N/P 529 027 300)

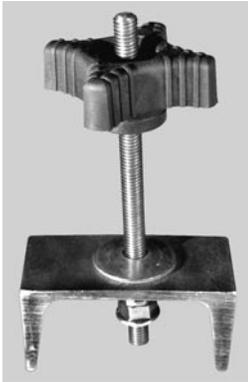


A01B4M4

APPLICATION

Poulie motrice Lite de Bombardier.

Compresseur de ressort de poulie
menée
(N/P 529 035 300)



A05B034

APPLICATION

Tundra R.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

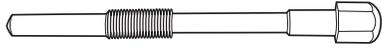
Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

TRANSMISSION — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Pour compléter le nécessaire d'outils de base, on recommande fortement de se procurer les outils suivants afin d'optimiser le temps de réparation.

NOUVEAU

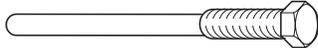
Extracteur de poulie motrice
(N/P 529 035 959)
(TYPIQUE)



A06B014

APPLICATION
Elite.

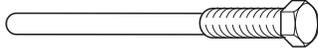
Extracteur de poulie motrice
(N/P 529 031 400)



A18B044

APPLICATION
Tous les modèles 2002 et des années précédentes munis d'une poulie motrice Lite de Bombardier, sauf l'Élan.

Extracteur de poulie motrice TRA
(27 mm)
(N/P 529 010 100)



A18B044

APPLICATION
Arbre de poulie motrice TRA (27 mm) sauf pour les moteurs 454, 670 et 779.

Outil conique
(N/P 529 035 826)



A32B0M4

APPLICATION
Skandic LT.

Outil pour tripode
(N/P 529 025 200)



A32B0N4

APPLICATION
Skandic LT.

Extracteur de poulie motrice
(N/P 529 025 000)



A29B034

APPLICATION
Skandic LT.

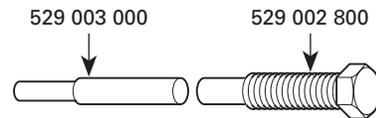
Extracteur de poulie motrice
(N/P 529 002 100)
(Standard)



A00C084

APPLICATION
Arbre carré et filets S.A.E.

Extracteur de poulie motrice
(N/P 860 414 200)
(arbre carré métrique)
Comprenant:



A00C095

APPLICATION
Poulie motrice à arbre carré et filets métriques.

Extracteur de cuvette de régulateur
(N/P 529 035 894)



A32B104

APPLICATION
TRA IV.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

TRANSMISSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

NOUVEAU

Comparateur à cadran de poulie TRA IV
(N/P 529 035 939)

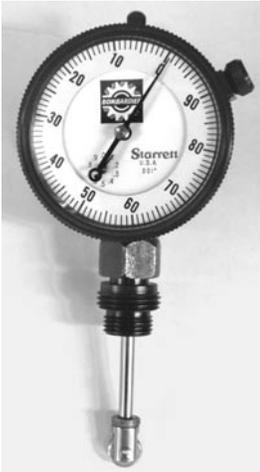


A00B6D4

APPLICATION
TRA IV et TRA IV HD.

NOUVEAU

Petit comparateur à cadran
(N/P 295 000 143)



A00B6E4

APPLICATION
TRA IV et TRA IV HD.

Support de poulie motrice TRA IV
(N/P 529 035 942)



A32B124

APPLICATION
TRA IV et TRA IV HD.

Outil d'écartement de poulie menée
(N/P 529 035 501)



A03D2P4

APPLICATION
Séries S et CK3 avec marche arrière électronique.

REMARQUE: Cet outil remplace l'outil d'écartement de poulie menée (N/P 529 019 500).

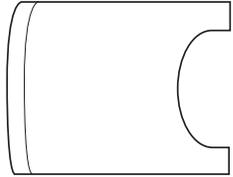
Outil d'écartement de poulie menée
(N/P 529 034 200)



A05B044

APPLICATION
Tundra R.

Outil d'alignement
(N/P 420 476 010)



A00C1D4

APPLICATION
Boîte de vitesses des modèles Skandic WT et Alpine II.

Goupille de fixation de bille de transmission
(N/P 420 476 020)



A00C1C4

APPLICATION
Boîte de vitesses à 3 rapports de l'Alpine II.

Outil d'installation de roulement d'arbre de renvoi
(N/P 529 018 800)



A00A194

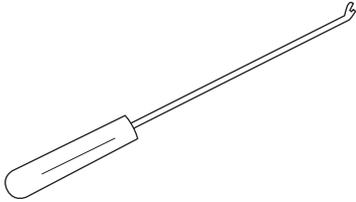
APPLICATION
Châssis PRS.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

TRANSMISSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Outil de réglage de transmission
(N/P 529 028 500)

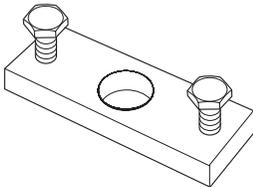


A00D0X4

APPLICATION

Série F dotée d'un levier de marche arrière à rotation.

Poussoir de came
(N/P 529 012 900)

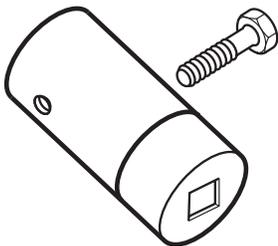


A18B064

APPLICATION

Tundra II LT.

Extracteur de poulie motrice
(N/P 529 023 100)

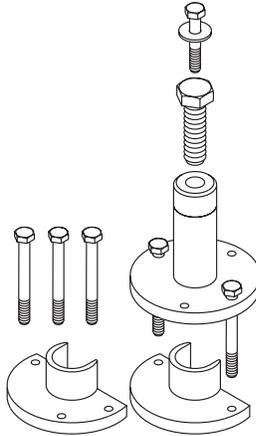


A00C3J4

APPLICATION

Élan.

Outil d'installation/extracteur de roulement d'arbre de renvoi
(N/P 529 035 699)



A00B5K4

APPLICATION

Séries ZX et CK3.

REMARQUE: Cet outil remplace l'outil d'installation/extracteur de roulement d'arbre de renvoi (N/P 529 035 554) de la série CK3.

Outil d'installation de roulement d'arbre de renvoi
(N/P 529 030 200)

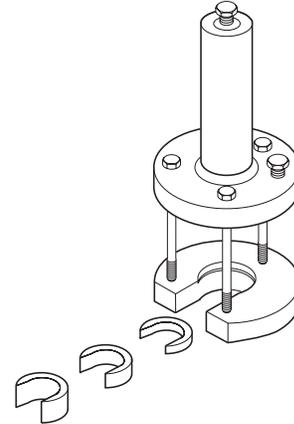


A00A194

APPLICATION

Séries S et F.

Extracteur de roulement d'arbre de renvoi
(N/P 529 030 100)

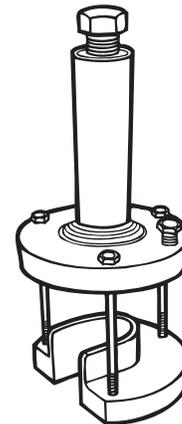


A00A274

APPLICATION

Séries S et F.

Extracteur de roulement d'arbre de renvoi
(N/P 529 018 700)



A00A164

APPLICATION

Châssis PRS.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

TRANSMISSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

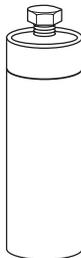
Extracteur de roulement d'arbre de renvoi
(N/P 529 035 812)



A29B024

APPLICATION
Skandic LT.

Outil d'installation de roulement d'arbre de renvoi
(N/P 529 035 815)

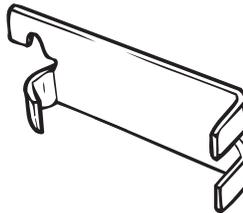


A00A194

APPLICATION
Skandic LT.

Crochet de balance à ressort (long)

- A) (N/P 529 015 200)
- B) (N/P 529 006 500)
- C) (N/P 529 030 900)



A01B514

APPLICATION

- A) Modèles 1994 et antérieurs, sauf l'Alpine II.
- B) Tundra II LT
- C) Modèles des séries S et F (1995 et plus récents).

Outil de réglage de transmission
(N/P 529 030 300)

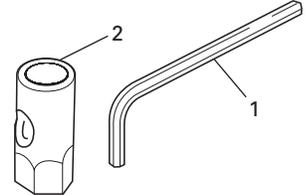


A03D1T4

APPLICATION

Véhicules munis d'un levier de marche arrière (qu'on pousse et qu'on tire).

Outil de réglage de la tension de la courroie
(N/P 529 008 700)



A15B044

Pièces comprises:

- 1) Clé hexagonale (N/P 420 876 730)
- 2) Clé à douille (N/P 529 015 000)

APPLICATION

Tous les véhicules sauf l'Élan, le Tundra II et le Skandic WT.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

TRANSMISSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Barre d'alignement

- A) (N/P 529 025 600)
- B) (N/P 529 028 200)
- C) (N/P 529 028 300)
- D) (N/P 529 026 800)
- E) (N/P 529 031 000)
- F) (N/P 529 035 808)
- G) (N/P 529 035 586)
- H) (N/P 529 031 000)
- I) (N/P 529 035 594)
- J) (N/P 529 035 832)
- K) (N/P 529 026 900)
- L) (N/P 529 030 000)
- M) (N/P 529 026 700)
- N) (N/P 529 035 545)
- O) (N/P 529 035 527)
- P) (N/P 529 035 572)
- Q) (N/P 529 035 545)

NOUVEAU

- R) (N/P 529 035 974)



A01B4D4

APPLICATION

- A) Châssis PRS.
- B) Alpine II.
- C) Élan.
- D) Safari L.
- E) Skandic WT 1996.
- F) Skandic LT.
- G) Modèles des séries S et ZX munis d'une poulie Bombardier Lite et d'une marche arrière électronique.
- H) Skandic WT/LC/SWT.
- I) Modèles de la série CK3 munis d'une marche arrière et modèle Elite.

REMARQUE: Il faut modifier la barre d'alignement (N/P 529 035 594) pour qu'elle puisse aller sur l'Elite. Consulter DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

- J) Modèles de la série ZX.
- K) Tundra II LT/R.
- L) Série S munie d'une poulie Bombardier Lite.
- M) Séries S, F et ZX munies d'une poulie TRA.
- N) Skandic WT/WT LC/SWT 1997 et plus récents.
- O) Série CK3 sauf la série Mach Z 1998.
- P) Série Mach Z 1998.
- Q) Modèle Skandic WT 1998.
- R) Skandic WT/SWT/SUV 550 2004

Outil de brunissage
(N/P 529 026 402)

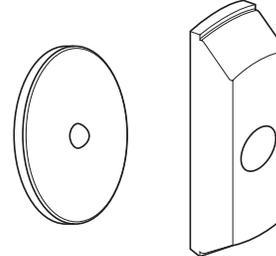


A00B464

APPLICATION

Tundra II LT, Safari L et Skandic.

Extracteur de grande douille
(N/P 529 031 100)



A00B414

APPLICATION

Poulie menée de type Formula.

REMARQUE: Ne se servir de cet outil qu'avec l'ancien extracteur (N/P 529 018 600) aux filets réguliers.

Extracteur/outil d'installation
de douille
(N/P 529 031 300)

(TYPIQUE)

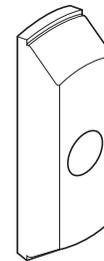


A01B5G4

APPLICATION

Couvercle de ressort de poulie motrice TRA muni d'une douille remplaçable.

Extracteur de grande douille
(N/P 529 035 576)



A02D1Q4

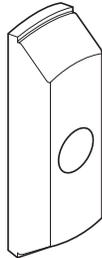
APPLICATION

Poulie menée de type Formula.

REMARQUE: N'utiliser cet outil qu'avec le nouvel extracteur (N/P 529 035 524) doté de filets Acme et la plaque d'appui incluse avec l'extracteur (N/P 529 031 100).

TRANSMISSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Extracteur de grande douille
(N/P 529 035 575)



A02D1Q4

APPLICATION

Poulie menée LPV 27.

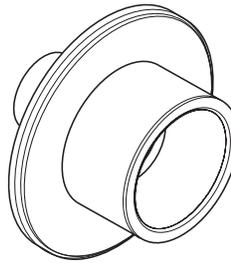
REMARQUE: N'utiliser cet outil qu'avec le nouvel extracteur (N/P 529 035 524) doté de filets Acme et la plaque d'appui incluse avec l'extracteur (N/P 529 031 100).

Outil d'installation de la grande douille et de dépose de la petite douille

A) (N/P 529 031 200)

B) (N/P 529 035 931)

(TYPIQUE)



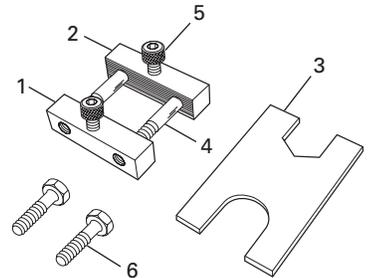
A00B4JA

APPLICATION

A) Tous les véhicules sauf les Tundra/R, Skandic WT/SWT/WT LC et les modèles de la série S munis d'une marche arrière électronique.

B) Couverture de ressort de poulie TRA III.

Outil de réglage de barbotin
(N/P 861 725 700)



A01B204

Pièces du nécessaire:

1) Bloc avec filets
(N/P 529 010 700)

2) Bloc sans filet
(N/P 529 010 800)

3) Plaque
(N/P 529 010 600)

4) Boulon M10 (2)
(N/P 222 007 565)

5) Vis Allen M8 (2)
(N/P 222 983 065)

6) Vis M8 (2)
(N/P 222 082 565)

REMARQUE: Lorsque l'outil est utilisé entre le châssis et le barbotin, utiliser les vis M8.

APPLICATION

Tous les modèles sauf l'Élan.

Outil d'installation/de dépose pour douille de demi-poulie coulissante
(N/P 529 035 931)

NOUVEAU

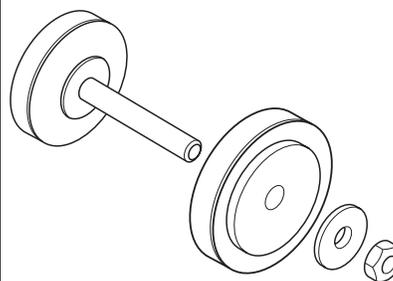


A00B6L4

APPLICATION

TRA III et TRA IV.

Poussoir d'anneau d'étanchéité de carter de chaîne
(N/P 529 035 584)



A00B504

APPLICATION

Séries S, F, CK3 et ZX.

REMARQUE: Cet outil remplace le poussoir d'anneau d'étanchéité supérieur de carter de chaîne (N/P 529 032 300).

Outil de réglage de tension pour courroies
(N/P 529 035 957)



A00B6F4

APPLICATION

Élite.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

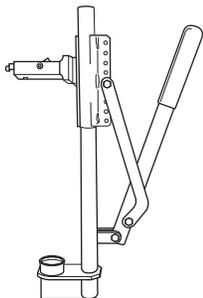
SUSPENSION — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

Ensemble d'extracteur
de ressort d'amortisseur

(N/P 529 035 504)

Axe de chape de rechange

(N/P 414 528 400)



A01B404

APPLICATION

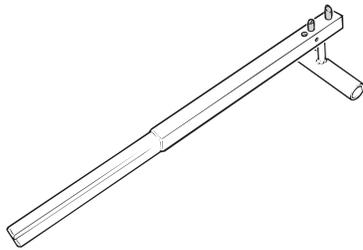
Toutes les suspensions à ressorts
hélicoïdaux.

REMARQUE: On peut modifier
l'ancien ensemble d'extracteur de
ressort d'amortisseur (N/P 529
027 100) en remplaçant son butoir
par un butoir plus large (N/P 529
035 551).

SUSPENSION — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

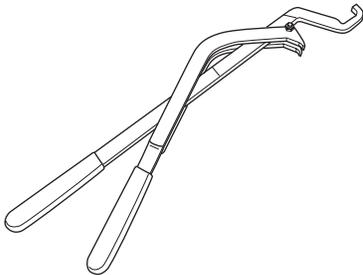
- A) Extracteur de segments de chenille
(N/P 529 008 200)
Goupilles
(N/P 529 008 204)

REMARQUE: On peut faire tourner les goupilles de 180° selon que l'outil est utilisé par un gaucher ou un droitier.



A01B1J4

- B) Extracteur de segments
(N/P 529 028 700)



A01F224

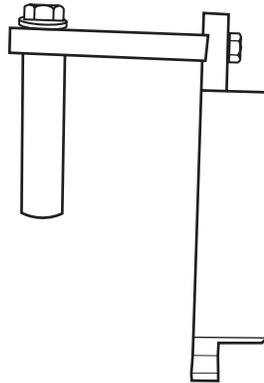
APPLICATION

- A) Modèles 1993 et antérieurs.
B) Modèles 1994 et plus récents sauf l'Élan et le Tundra II.

Outil de réglage du carrossage
(N/P 529 021 600)

REMARQUE: Il est nécessaire d'utiliser un rapporteur d'angle à base aimantée.

Suggestion: outil K-D n° 2968

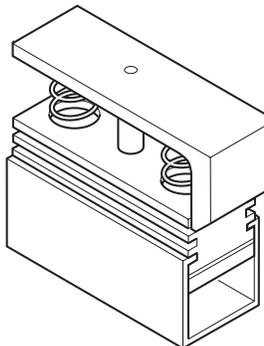


A06B024

APPLICATION

Toutes les suspensions avant DSA.

Vérificateur de tension de la chenille
(N/P 529 021 500)



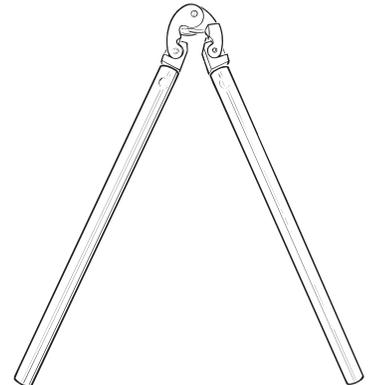
A00B3X4

APPLICATION

Tous les modèles sauf l'Élan.

Outil d'installation de segments de chenille

- A) (N/P 529 008 500) étroit
B) (N/P 529 028 800) étroit
C) (N/P 529 007 700) large



A01B1M4

APPLICATION

- A) Modèles 1993 et antérieurs.
B) Modèles 1994 et plus récents.
C) Modèles 1992 et antérieurs (ouverture de segment-guide large).

Guide de coupole

- A) (N/P 529 026 500)
B) (N/P 529 035 728)

NOUVEAU

- C) (N/P 529 035 902)



A06F1B4

APPLICATION

- A) Amortisseurs démontables C-36.
B) Amortisseurs démontables C-46.
C) MX Z x 440 LC 2003.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

SUSPENSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

NOUVEAU

Extracteur de piston flottant
(N/P 529 035 901)



A32F3S4

APPLICATION

Modèles équipés d'amortisseurs démontables avec réservoir de gaz extérieur.

NOUVEAU

Outil de retenue de piston flottant
(N/P 529 035 903)



A32F3U4

APPLICATION

MX Z x 440 LC 2003.

NOUVEAU

Extracteur de piston flottant
(N/P 529 035 907)



A32F3V4

APPLICATION

MX Z x 440 LC 2002 et 2003.

Clé d'amortisseur
(N/P 529 035 727)



A00F224

APPLICATION

Tous les amortisseurs démontables.

Outil de retenue d'amortisseur HPG
(N/P 529 035 769)



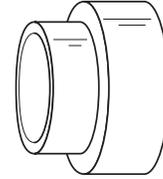
A01B5H4

APPLICATION

Tous les amortisseurs HPG.

Guide de piston

A) (N/P 529 026 600)
B) (N/P 529 035 608)

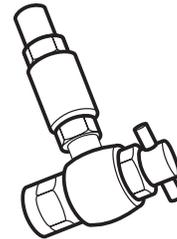


A06F1C4

APPLICATION

A) Amortisseurs démontables C-36.
B) Amortisseurs démontables C-46.

Outil pour amortisseurs au gaz
(de type valve de pneu)
(N/P 529 035 570)



A02F134

APPLICATION

Amortisseurs démontables, modèles 1999 et antérieurs, ainsi que certains amortisseurs démontables des modèles 2000 et plus récents.

Nécessaire de gonflage
(de type aiguille)
(N/P 503 190 102)



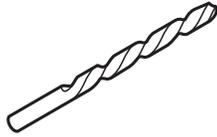
A00B684

APPLICATION

Amortisseurs démontables, modèles 2003.

SUSPENSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Foret
(N/P 529 031 800)

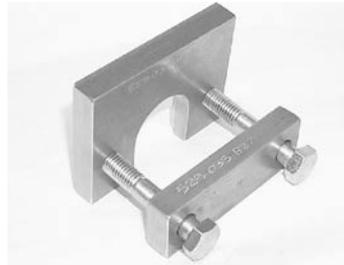


A01B564

APPLICATION

Tous les rivets 3/16 po.

Extracteur de joint à rotule
(N/P 529 035 827)



A33B074

APPLICATION

Série REV.

Support d'extracteur de joint à rotule
(N/P 529 035 873)

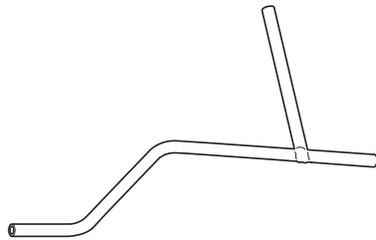


V00B1J4

APPLICATION

Série REV.

Outil d'installation de ressort
(N/P 529 005 000)



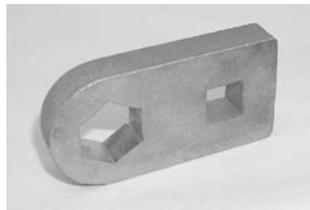
A00C114

APPLICATION

Tundra II LT, Scout et toutes les suspensions SC-10.

NOUVEAU

Rallonge pour serrer l'écrou de joint à rotule
(N/P 529 035 876)



A33B024

APPLICATION

Série REV.

Outil d'installation de joint à rotule
A) (N/P 529 035 874)

NOUVEAU

B) (N/P 529 035 975)

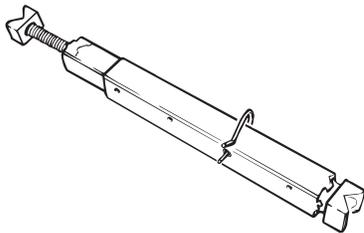


V00B1K4

APPLICATION

A) Série REV 2003.
B) Série REV 2004.

Tendeur d'essieu moteur
(N/P 529 007 200)



A01B1E4

APPLICATION

Tous les modèles.

NOUVEAU

Outil de blocage de joint à rotule REV
(N/P 529 035 945)



A32F3W4

APPLICATION

Série REV.

Support pour installation de joint à rotule
(N/P 529 035 875)



V00B1L4

APPLICATION

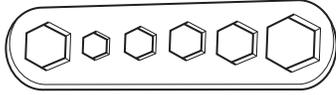
Série REV.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

SUSPENSION (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Clé hexagonale
(N/P 529 014 700)



A19B024

APPLICATION

Toutes les suspensions SC-10 des modèles Safari et Skandic (avant 1995).

Clé de réglage de suspension
(N/P 529 034 100)

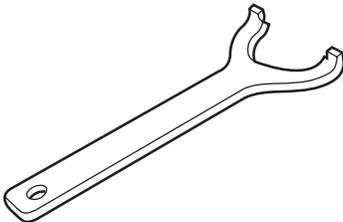


A02F124

APPLICATION

Série CK3.

Outil de réglage des amortisseurs Kayaba
(N/P 529 035 582)



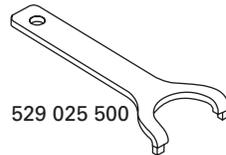
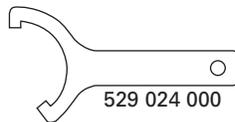
A00A1K4

APPLICATION

Suspension C-7.

Clé de réglage
(N/P 861 743 900)

Comprenant:



A00B4B4

APPLICATION

Modèles 1998 et antérieurs munis d'un amortisseur démontable.

Clé de réglage de suspension
(N/P 529 017 100)



A15B094

APPLICATION

1992 et anciens modèles Formula munis d'une suspension C-7.

Clé de réglage
(N/P 520 000 126)



A00B5H4

APPLICATION

SC-10 II et III (blocs raccords).

Clé de réglage de suspension
(N/P 529 032 900)



A02F114

APPLICATION

Suspensions ARM et SC-10 II.

VÉHICULES — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Bâche de protection
(N/P 529 030 600)



A01B454

APPLICATION

Tous les modèles.

Gabarit de perçage de capot
(N/P 529 034 400)



A02H154

APPLICATION

Série S.

REMARQUE: Sert à percer un capot neuf avant d'installer les indicateurs.

Extracteur de raccord (Packard)
Non vendu par Bombardier

Snap-on
TT 600-4

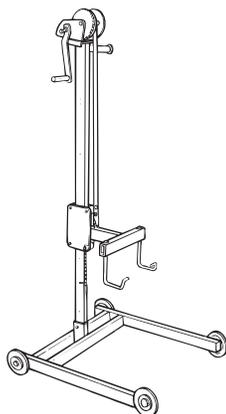


F01B1J4

APPLICATION

Modèles munis de connecteurs Packard.

Cric de motoneige
(N/P 529 020 000)

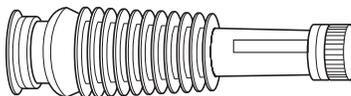


A01A1J4

APPLICATION

Tous les modèles.

Bec flexible pour contenant d'huile
(N/P 414 837 300)



A04B044

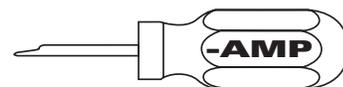
APPLICATION

Tous les modèles.

Extracteur de logement de
raccord «Multilock»

Non vendu par Bombardier

AMP
755430-2



A00B654

APPLICATION

Pour raccords AMP «Multilock».

Clé de réglage
(N/P 529 035 603)

APPLICATION

Sert à enlever et installer l'écrou du réservoir d'essence des modèles de la série ZX.

NOUVEAU

Douille de DESS
(N/P 529 035 943)



A32E3K4

APPLICATION

Tous les modèles équipés du DESS.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

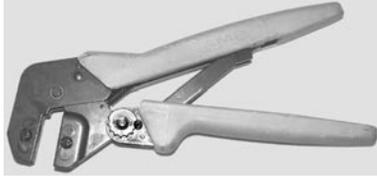
Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

VÉHICULES — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Outil de sertissage (matrices vendues séparément)

NOUVEAU

(N/P 529 035 909)



A00B6M4

APPLICATION

Pour sertir certaines bornes en particulier.

Matrice d'outil de sertissage

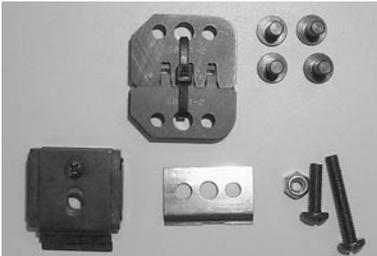
A) (N/P 529 035 828)

B) (N/P 529 035 906)

NOUVEAU

C) (N/P 529 035 908)

(TYPIQUE)



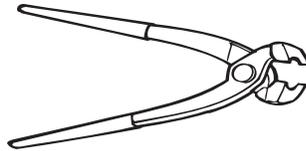
A00B694

APPLICATION

A) Raccords «Multilock» AMP.
B) Connecteurs A et B du MCM.
C) Certains connecteurs Deutsch.

REMARQUE: Ces matrices vont sur l'outil de sertissage N/P 529 035 909.

Pince pour collier de conduit
(N/P 295 000 070)



F01D174

APPLICATION

Certains modèles.

Clé de réglage

(N/P 529 035 891)



A33B084

APPLICATION

Série REV.

Clé pour écrou de pompe à essence
(N/P 529 035 899)



A32B044

APPLICATION

Modèles 2-TEC et modèles équipés d'un moteur 1004.

Manomètre
(N/P 529 035 591)

1) Attache
(N/P 529 021 800)

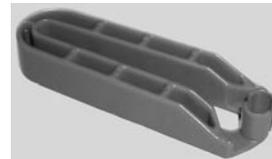


F02B0B5

APPLICATION

Modèles 2-TEC et modèles équipés d'un moteur 1004 ou 1503.

Clé pour conduit de pression
(N/P 529 035 714)



F12B0G4

APPLICATION

Modèles 2-TEC et modèles équipés d'un moteur 1004.

Jauge de pression d'huile
(N/P 529 035 709)



V00B064

APPLICATION

Modèles équipés d'un moteur 1004 ou 1503.

VÉHICULES (suite) — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Adaptateur de pression d'huile
(N/P 529 035 652)



V00B074

APPLICATION

Modèles équipés d'un moteur
1004 ou 1503.

Pincés de sertissage
(N/P 529 035 730)



A00B6A4

APPLICATION

Tous les modèles à batterie.

Outil d'insertion de poignée
chauffante

A) (N/P 529 035 897)

B) (N/P 529 035 936)



A32G2B4

APPLICATION

A) Modèles ZX refroidis par liquide
(poignées droites).

B) Modèles avec embouts de gui-
don (J-hooks).

NOUVEAU

Pince d'ajout
(N/P 295 000 162)



A00B6N4

APPLICATION

Modèles équipés d'ajout de 6 mm.

PRODUITS D'ENTRETIEN

PRODUITS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

Composé de retenue
(N/P 413 703 100)
Loctite® RC/609:
Composé de retenue (10 mL)
(vert)



A00B2S4

APPLICATION

Sert à retenir les douilles et les roulements dans un carter légèrement usé ou sur un arbre.

Adhésif de blocage à résistance élevée
(N/P 293 800 005)
Loctite® 271:
Adhésif de blocage (10 mL)
(rouge, haute résistance)



A00B2U4

APPLICATION

Sert à fixer les attaches et les goujons ayant jusqu'à 25 mm (1 po) de diamètre.

Produit d'étanchéité
(N/P 413 702 700)
Loctite® 515:
Éliminateur de joint d'étanchéité (50 mL)



A00B2T4

APPLICATION

Sert à sceller le carter de moteur et les surfaces de contact de la boîte de vitesses.

Adhésif de blocage à résistance moyenne
(N/P 293 800 060)
Loctite® 243:
Adhésif de blocage (10 mL)
(bleu, résistance moyenne)



F00A004

APPLICATION

Ce produit tout-usage sert à fixer les écrous de volant moteur, les goujons de carter, etc.

REMARQUE: Ce produit remplace le Loctite 242 (N/P 293 800 015).

Composé d'étanchéité
(N/P 420 297 906)
(30 mL)



A00B564

APPLICATION

Sert à sceller le carter de moteur de tous les modèles de la série ZX.

REMARQUE: Ce produit remplace le tube de plus grand format (N/P 420 297 905).

Produit d'étanchéité
(N/P 293 800 038)
Loctite® 518:
Éliminateur de joint d'étanchéité (50 mL)



F01B124

APPLICATION

Sert à sceller le carter de moteur et les surfaces de contact de la boîte de vitesses.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

PRODUITS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES (suite)

Activateur Loctite®
(N/P 293 800 041)
Aprêt N 128 g (5 oz)



A00B3N4

APPLICATION

Sert à préparer les surfaces de contact avant d'appliquer un produit d'étanchéité, un composé de retenue ou un adhésif de blocage.

REMARQUE: Seul le numéro de pièce a changé. Ce produit est identique à celui portant le N/P 413 708 100.

Molykote PG 54
(N/P 420 899 763)
(10 g)



A00B5F4

APPLICATION

Ce composé lubrifie le cliquet et l'arrêt de cliquet du démarreur à rappel.

Graisse Isoflex
(N/P 293 550 021)
(50 g)



A00B554

APPLICATION

Sert à lubrifier certains roulements de vilebrequin de certains moteurs.

Pâte Molykote G-n
(N/P 711 297 433)
(50 g)



A00B5P4

APPLICATION

Sert à lubrifier la queue des soupapes RAVE des moteurs dont le logement RAVE comporte un joint d'étanchéité.

Décapant
(N/P 413 708 500)
Loctite® Chisel 510 g (18 oz)



A00B574

APPLICATION

Sert à nettoyer les surfaces de contact des cylindres et du carter. Sert à enlever les dépôts de carbone dans la chambre de combustion.

Graisse Petamo
(N/P 420 899 271)



A00B584

APPLICATION

Pour lubrifier la lèvre des anneaux d'étanchéité du vilebrequin de tous les modèles de la série ZX et les paliers lisses du 4-TEC.

PRODUITS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

NOUVEAU

Huile synthétique 0W40 pour moteur 4-temps de Bombardier
(N/P 293 600 054)
(12 x 1 L)



A32B144

APPLICATION
4-TEC.

Huile prémélangée
(N/P 413 803 100)
(12 x 500 mL)



A00B5L4

APPLICATION
Tous les modèles qui requièrent un mélange huile-essence.

Huile à injection synthétique BOMBARDIER Formula XP-S II
(N/P 293 600 045)
(12 x 1 litre)



A00B5T4

(N/P 293 600 046)
(3 x 4 litres)



A00B5U4

(N/P 293 600 047)
(205 litres)

APPLICATION
Tous les moteurs.

REMARQUE: Cette huile à injection synthétique remplace les huiles à injection XP-S et XP-S DI.

Huile à injection BOMBARDIER
(N/P 413 802 900)
(12 x 1 litre)
(N/P 413 803 000)
(3 x 4 litres)
(N/P 413 803 200)
(205 litres)



F01B2H4

APPLICATION
Tous les moteurs.

Liquide de refroidissement prémélangé 50/50 - 37°C (- 35°F)
(N/P 293 600 038)
(16 x 1 L)



A00B5X4

APPLICATION
Tous les modèles refroidis par liquide.

REMARQUE: Ce produit remplace le liquide de refroidissement prémélangé qui porte le N/P 413 711 802.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

PRODUITS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS (suite)

Stabilisateur d'essence
(N/P 413 408 600)
(12 x 8 oz)



A00B604

APPLICATION

Tous les modèles.

Huile pour carters de chaîne
(N/P 413 801 900)
(16 x 250 mL)



A00B5Y4

APPLICATION

Sert à lubrifier le carter de chaîne des modèles refroidis par ventilateur sauf ceux de la série Skandic WT.

Huile de remisage
CANADA (N/P 413 711 600)
É.-U. (N/P 413 711 900)
(en aérosol 350 g) (12 x 350 g)



A00B634

APPLICATION

Tous les modèles.

REMARQUE: Seul le numéro de pièce a changé. Ce produit est identique à celui portant le N/P 496 014 100.

Huile synthétique pour carters de chaîne
(N/P 413 803 300)
(12 x 355 mL)



A00B5Z4

APPLICATION

Sert à lubrifier le carter de chaîne des modèles refroidis par liquide et ceux de la série Skandic WT.

Graisse LMZ n° 1
(N/P 413 707 500)
(400 g)



A00B1Y4

APPLICATION

Surtout utilisée entre les régulateurs ou les redresseurs et le châssis pour transférer l'accumulation de chaleur et pour assurer une bonne mise à la masse.

Graisse synthétique
(N/P 413 711 500)
(400 g)



A01B574

APPLICATION

Sert à lubrifier le roulement de l'essieu moteur.

NOUVEAU

Graisse synthétique pour suspension
(N/P 293 550 033)
(10 tubes de 400 g chacun)

APPLICATION

Sert à lubrifier les composants des suspensions arrière et avant, ainsi que le roulement de l'essieu moteur.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

PRODUITS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS (suite)

BOMBARDIER LUBE

(N/P 293 600 016)
(12 x 14 oz)



A00B624

APPLICATION

Sert à lubrifier les joints à rotule de la direction (tous les modèles).

Molykote 111
(N/P 413 707 000)



A00B3W4

APPLICATION

Joint d'étanchéité du vilebrequin de tous les modèles sauf ceux de la série ZX.

NOUVEAU

Liquide de frein SRF (DOT 4)
(N/P 293 600 063)



A33A0T4

APPLICATION

Tous les modèles équipés de freins hydrauliques.

Huile d'amortisseur

(N/P 293 600 035)
(32 oz)



A00B644

APPLICATION

Amortisseurs démontables.

NOUVEAU

Liquide de frein GTLMA (DOT 4)
(N/P 293 600 062)



A33A0U4

APPLICATION

Tous les modèles équipés de freins hydrauliques.

Lubrifiant antigrippage

(N/P 293 800 070)

Lubrifiant antigrippage
de Loctite 236 mL (8 oz)



A00B594

APPLICATION

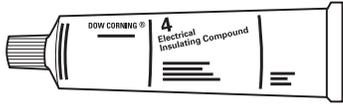
Sert à lubrifier les surfaces de fixation de la poulie menée et du disque de frein sur l'arbre de renvoi.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

PRODUITS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS (suite)

Graisse diélectrique à la silicone
(N/P 293 550 004)
(3 oz)



A00B1X4

APPLICATION

Raccords électriques, bobine haute tension, bougies, logements de raccord, etc.

REMARQUE: Seul le numéro de pièce a changé. Ce produit est identique à celui portant le N/P 413 701 700.

Nettoyeur de flasques de poulies
(N/P 413 711 809)
(320 g)



A00B5V4

APPLICATION

Sert à nettoyer les surfaces de contact du carter, les poulies et toute autre surface graisseuse.

Nettoyeur ultra-puissant
(N/P 293 110 001)
(400 g)
(N/P 293 110 002)
(4 L)



A00B614

APPLICATION

Tous les modèles.

Nettoyeur de plastique et de vinyle
(N/P 413 711 200)
(6 x 1 L)



A00B5W4

APPLICATION

Sert à nettoyer le capot, la coque et le siège.

Adhésif de retenue à résistance élevée pour températures élevées
(N/P 413 711 400)

Loctite 648 (5 mL) (vert)



A00B3D4

APPLICATION

Sert à fixer l'injecteur d'huile au carter.

REMARQUE: Seul le numéro de pièce a été changé. Ce produit est identique à celui portant le N/P 420 899 788.

Produit d'étanchéité pour tuyaux
(N/P 293 800 018)

Loctite 592 (50 mL)



A00B2W4

APPLICATION

Sert à sceller les bouchons et les sondes de moteur.

REMARQUE: Seul le numéro de pièce a été changé. Ce produit est identique à celui portant le N/P 413 702 300.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

PRODUITS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS (suite)

Loctite 5150
(N/P 293 800 086)



A00B5S4

APPLICATION

Tous les modèles; sert à sceller la coque.

Adhésif instantané en gel
(N/P 413 708 300)
Loctite 454-40 20 g (.70 oz)



A00B3O4

APPLICATION

Sert à fixer la mousse isolante et les bandes de caoutchouc.

Adhésif à forte prise
(N/P 413 408 300)
Loctite Black Max 3 mL (.10 oz)



A00B3P4

APPLICATION

Sert à fixer le manchon ou la poignée du levier de changement de vitesse.

Produit «Instant Gasket»
(N/P 293 800 088)
(7 oz)



A02B0C4

APPLICATION

Tous les modèles.

Adhésif pour usage général
(N/P 293 800 021)
Loctite 495 (3 g)



A00B2V4

APPLICATION

Sert à coller le caoutchouc sur le métal et sur la plupart des plastiques rigides.

REMARQUE: Seul le numéro de pièce a été changé. Ce produit est identique à celui portant le N/P 413 703 200.

Enduit d'étanchéité haute température RTV
(N/P 293 800 090)
Ultra Copper (80 mL)



A00B5A4

APPLICATION

Tous les modèles.

REMARQUE: Seul le N/P a été modifié. Ce produit est identique à celui portant le N/P 413 710 300.

Enduit d'étanchéité à la silicone RTV
(N/P 293 800 066)
Loctite 5900 (300 mL)



A02B0B4

APPLICATION

Couvercle du carter de chaîne du modèle Tundra R.

Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

PRODUITS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS (suite)

Peinture pour retouches sur
le châssis

(N/P 413 401 000)

Noir semi-lustré (en aérosol)



A00B3H4

APPLICATION

Tous les modèles à châssis noir.

Produit pour enlever les
égratignures

(N/P 861 774 800)



A00B6G4

APPLICATION

Tous les modèles.

TABLE DES MATIÈRES

TABLEAU D'ENTRETIEN.....	02-02-1
REMISAGE	02-03-1
GÉNÉRALITÉS	02-03-1
NETTOYAGE DU VÉHICULE	02-03-1
COMPARTIMENT MOTEUR	02-03-1
BATTERIE	02-03-1
STABILISATEUR D'ESSENCE	02-03-1
LUBRIFICATION DU MOTEUR.....	02-03-2
LUBRIFICATION DE L'ARBRE DE RENVOI.....	02-03-2
PROTECTION DES POULIES	02-03-2
PROTECTION DU VÉHICULE	02-03-3
CHIFFONS DANS LE SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR ET LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT	02-03-3
PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE	02-04-1
REPLACEMENT DU FILTRE À ESSENCE	02-04-1
NETTOYAGE DU CARBURATEUR	02-04-1
NETTOYAGE DU FILTRE À AIR.....	02-04-1
CHIFFONS DANS LE SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR ET LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT.....	02-04-1
LUBRIFICATION DU MOTEUR.....	02-04-1
NETTOYAGE DES POULIES MOTRICE ET MENÉE.....	02-04-1
NETTOYAGE DU DISQUE DE FREIN.....	02-04-1
ÉTAT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.....	02-04-2
BOUGIES	02-04-2

TABLEAU D'ENTRETIEN

SYSTÈME	PIÈCE/TÂCHE	VÉRIFICATION APRÈS 10 HEURES OU 500 km (300 mi) D'UTILISATION (doit être effectuée par le concessionnaire)	CHAQUE SEMAINE OU TOUS LES 240 km (150 mi)	CHAQUE MOIS OU TOUS LES 800 km (500 mi)	UNE FOIS PAR ANNÉE OU TOUS LES 3200 km (2000 mi)	REMISAGE (doit être effectué par un concessionnaire)	PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE (doit être effectuée par un concessionnaire)	SE RÉFÉRER
	Démarrreur à rappel et corde					I,L,N	I	À la sous-section 04-10
	Écrous et vis de moteur	I			I	I		À la section 4, voir la sous-section appropriée
	Système d'échappement	I		I		I		À la sous-section 04-02, 04-03 ou 04-04 voir DÉPOSE DU MOTEUR
	Lubrification du moteur					L		À la sous-section 02-03
	Système de refroidissement	I			I		I	À la sous-section 04-08 ou 04-09
	Liquide de refroidissement	I				R		À la sous-section 04-08 ou 04-09
	État des anneaux d'étanchéité						I	I
	Filtre d'huile à injection			I		R		À la sous-section 04-07
	Pompe à injection d'huile	A			A		A	À la sous-section 04-07
	Stabilisateur d'essence					R		À la sous-section 02-03
	Filtre à essence						R	À la sous-section 02-04
	Conduits d'essence et raccords	I				I	I	À la sous-section 04-12
	Carburateur	A			A		A,N	À la sous-section 04-11
	Câble d'accélérateur	I			I	I	I	À la sous-section 04-12
	Filtre à air			N			N	À la sous-section 02-04
	Courroie d'entraînement	I	I				I	À la sous-section 05-02
	Poulies motrice et menée	I		I	N	I	N	Aux sous-sections 05-03 et 05-04
	Couple de serrage de la vis de la poulie motrice	I			I		I	À la sous-section 05-03
	Précharge de la poulie menée	I			I	I		À la sous-section 05-04
	Liquide de frein	I	I			R	I	À la sous-section 05-06
	Frein	I	I	A		I,A	I	À la sous-section 05-06
	Tension de la chaîne d'entraînement	A		A		A		À la sous-section 05-07
	Huile du carter de chaîne	R		I	R***	R	I	À la sous-section 05-07
	Roulement d'extrémité de l'essieu moteur**	L		L		L		À la sous-section 07-03
	Arbre de renvoi	L		L		L		À la sous-section 07-05

Section 02 ENTRETIEN

Sous-section 02 (TABLEAU D'ENTRETIEN)

SYSTÈME	PIÈCE/TÂCHE	VÉRIFICATION APRÈS 10 HEURES OU 500 km (300 mi) D'UTILISATION (doit être effectuée par le concessionnaire)	CHAQUE SEMAINE OU TOUS LES 240 km (150 mi)	CHAQUE MOIS OU TOUS LES 800 km (500 mi)	UNE FOIS PAR ANNÉE OU TOUS LES 3200 km (2000 mi)	REMISAGE (doit être effectué par un concessionnaire)	PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE (doit être effectuée par un concessionnaire)	SE RÉFÉRER
	Lubrification de la direction et du mécanisme de la suspension avant**	A,I,L		A,I	L	A,I,L		Aux sous-sections 08-02 et 08-03
	Usure et état des skis et des lisses	I	I			I		À la sous-section 08-03
	Suspension**	I		I,L		I,L		À la section 07-02, 07-03 ou 07-04
	Courroie d'arrêt de la suspension				I	I		À la section 07-02, 07-03 ou 07-04
	Chenille	I		I		I		À la sous-section 07-06
	Tension et alignement de la chenille	A	AU BESOIN					
	Bougies*	I		I			R	À la sous-section 06-03
	Batterie (s'il y a lieu)	I		I		I	I	À la sous-section 06-04
	Visée du faisceau du phare				A		A	À la sous-section 09-02
	Faisceau de fils, câbles et conduits	I		I		I		À la sous-section 09-02
	Fonctionnement du système d'éclairage (feu de route, feu de croisement, feu d'arrêt, etc.), de l'interrupteur d'arrêt du moteur et de l'interrupteur du cordon coupe-circuit	I	I				I	<i>Guide du conducteur</i>
	Chiffons dans le système d'admission d'air et d'échappement					R	N	Aux sous-sections 02-03 et 02-04
	Compartiment moteur	N		N		N		À la sous-section 02-03
	Nettoyage et protection du véhicule	N		N		N		À la sous-section 02-03

A = AJUSTER

I = INSPECTER (NETTOYER, INSPECTER, RÉPARER, AJUSTER ET LUBRIFIER)

L = LUBRIFIER

R = REMPLACER

N = NETTOYER

*Avant d'installer les nouvelles bougies lors de la préparation présaisonnière, on suggère de brûler le surplus d'huile de remisage en démarrant le moteur alors que les anciennes bougies sont installées. Travailler dans un endroit bien aéré.

**Lubrifier le véhicule chaque fois qu'il est utilisé dans des conditions mouillées (neige mouillée, pluie, flaques d'eau).

***Faire la vidange d'huile tous les 3200 km (2000 mi).

REMISAGE

GÉNÉRALITÉS

Il est important de bien remiser la motoneige en été ou lorsqu'elle demeure inutilisée pendant plus d'un mois.

Consulter la colonne remisage du TABLEAU D'ENTRETIEN ainsi que les instructions suivantes pour effectuer toutes les étapes de remisage requises. Toute pièce usée, brisée ou endommagée doit être remplacée.

AVERTISSEMENT

À moins d'indication contraire, arrêter le moteur avant d'effectuer toute opération de remisage.

NETTOYAGE DU VÉHICULE

Pour faciliter l'inspection et assurer une bonne lubrification de tous les composants, il est recommandé de laver la motoneige au complet.

Enlever la saleté et la rouille.

Pour nettoyer tout le véhicule, n'utiliser que des tissus de flanelle ou l'équivalent.

ATTENTION: Utiliser des tissus de flanelle ou l'équivalent pour nettoyer le pare-brise et le capot, afin d'éviter d'endommager davantage les surfaces à nettoyer.

Pour nettoyer tout le véhicule, y compris la coque et les pièces métalliques, utiliser le Nettoyeur ultra-puissant (N/P 293 110 001 (bombe aérosol de 400 g) et N/P 293 110 002 (4 L)).

ATTENTION: Ne pas utiliser de Nettoyeur ultra-puissant sur les autocollants ou sur le vinyle.

Pour les pièces en vinyle ou en plastique, utiliser le Nettoyeur de vinyle et de plastique (N/P 413 711 200 (6 x 1 L)).

Pour éliminer les égratignures sur le pare-brise ou sur le capot, utiliser l'ensemble de produits éliminateurs d'égratignures BOMBARDIER (N/P 861 774 800).

ATTENTION: Ne jamais nettoyer les pièces de plastique ou le capot avec un détergent concentré, un produit de dégraissage, un diluant à peinture, de l'acétone, un produit à base de chlore, etc.

Examiner le capot et faire les réparations nécessaires.

Si la peinture d'une pièce métallique est éraflée, faire les retouches nécessaires avec de la peinture de retouche.

Vaporiser du BOMBARDIER LUBE (N/P 293 600 016) sur toutes les pièces de métal nu, y compris les tiges chromées d'amortisseur.

Cirer le capot et la partie peinte du châssis pour obtenir une meilleure protection.

REMARQUE: Ne cirer les parties lustrées qu'avec de la cire non abrasive.

COMPARTIMENT MOTEUR

Faire en sorte qu'il ne s'accumule pas d'herbe sèche, de petites branches, de linge, etc., dans le compartiment moteur puisque ces matières sont combustibles dans certaines conditions.

BATTERIE

Retirer la batterie puis nettoyer son support et sa surface extérieure. Charger la batterie tel que décrit à la section BATTERIE.

STABILISATEUR D'ESSENCE

Étant donné qu'il y a maintenant de nouveaux additifs dans l'essence, il est essentiel d'utiliser un stabilisateur (N/P 413 408 600) (250 mL) pour éviter qu'il y ait détérioration de l'essence, formation de vernis et corrosion sur les composants du système d'alimentation. Suivre les instructions du fabricant.

Verser du stabilisateur dans le réservoir d'essence avant de démarrer le moteur lors de la lubrification des pièces internes du moteur, de sorte que le stabilisateur circule dans tout le système d'alimentation.

Après avoir fait démarrer le moteur, utiliser l'amorceur (si le véhicule en est muni) à quelques reprises pour que le stabilisateur circule dans le moteur.

Ne pas vidanger le système d'alimentation.

ATTENTION: Ajouter le stabilisateur d'essence avant la lubrification du moteur, afin de protéger les carburateurs contre la formation de vernis.

Section 02 ENTRETIEN

Sous-section 03 (REMISAGE)

LUBRIFICATION DU MOTEUR

Pour empêcher toute formation de rouille pendant le remisage, lubrifier les pièces internes du moteur. Pour bien protéger le moteur, utiliser de l'huile de remisage (N/P 413 711 600 (Canada) ou N/P 413 711 900 (États-Unis)).

Procéder comme suit:

Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

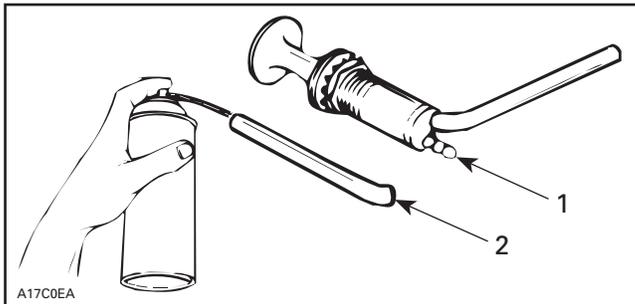
S'assurer que la chenille est libre de tout élément pouvant être projeté hors de son champ de rotation. Tenir mains, pieds, outils et vêtements éloignés de la chenille. S'assurer que personne ne se trouve à proximité du véhicule.

Arrêter le moteur.

Modèles munis d'un amorceur

Pour éviter que l'essence ne se perde, enfoncer au maximum le bouton de l'amorceur.

Débrancher le boyau de sortie de l'amorceur de la soupape d'amorceur (raccord droit).



1. Raccord droit
2. Vers le collecteur d'admission

Insérer le bec du contenant d'huile de remisage dans le boyau de sortie de l'amorceur.

Modèles munis d'un étrangleur

Enlever les silencieux d'admission d'air pour vaporiser de l'huile de remisage dans chaque alésage de carburateur.

Tous les modèles

Redémarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.

Injecter de l'huile de remisage dans le moteur jusqu'à ce qu'il cale ou qu'une quantité suffisante y soit entrée (environ la moitié du contenant).

Alors que le moteur est arrêté, enlever les bougies et vaporiser de l'huile de remisage dans chaque cylindre.

Faire tourner 2 ou 3 tours lentement afin de lubrifier les cylindres.

Réinstaller les bougies et le boyau de sortie de l'amorceur ou les silencieux d'admission d'air.

⚠ AVERTISSEMENT

Travailler dans un endroit bien aéré. Ne pas faire fonctionner le moteur durant la période de remisage.

LUBRIFICATION DE L'ARBRE DE RENVOI

Pour un fonctionnement approprié, la poulie menée et le frein à disque doivent se déplacer librement sur l'arbre de renvoi. Appliquer du lubrifiant antigrip-page (N/P 293 800 070).

ATTENTION: Ne pas mettre trop de lubrifiant; celui-ci pourrait contaminer les plaquettes de frein et/ou la courroie d'entraînement.

PROTECTION DES POULIES

Après la vérification et le nettoyage de l'intérieur des poulies, vaporiser du lubrifiant BOMBARDIER LUBE (N/P 293 600 016) sur les flasques. Ne pas réinstaller la courroie d'entraînement.

PROTECTION DU VÉHICULE

Recouvrir le véhicule d'une bâche pour la durée du remisage afin de le protéger de la poussière.

ATTENTION: Le véhicule doit être remisé dans un endroit frais et sec, et recouvert d'une bâche opaque ventilée, sinon les finis tels que le plastique et la peinture peuvent pâlir sous les rayons du soleil ou à cause de la saleté.

Soulever l'arrière du véhicule pour que la chenille ne touche pas le sol. Installer un support à moto-neige mécanique.

REMARQUE: Ne pas relâcher la tension de la chenille.

CHIFFONS DANS LE SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR ET LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

Obstruer les orifices d'admission d'air et de sortie du système d'échappement avec des chiffons propres.

PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE

Une fois l'été terminé ou encore si la motoneige n'a pas été utilisée pendant plus d'un mois, une préparation s'impose.

Consulter la colonne préparation pré-saisonnière du TABLEAU D'ENTRETIEN ainsi que les instructions suivantes pour effectuer toutes les étapes de la préparation pré-saisonnière.

Toute pièce usée, brisée ou endommagée remarquée lors du remisage aurait dû être remplacée. Si ce n'est pas le cas, faire le remplacement.

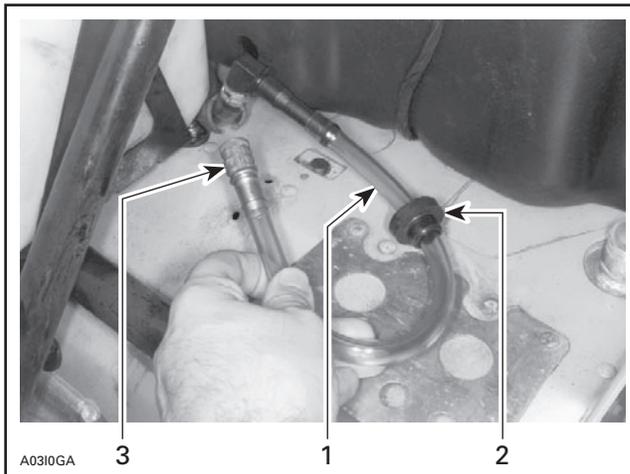
AVERTISSEMENT

À moins d'indication contraire, arrêter le moteur avant d'effectuer toute opération de préparation.

REMPACEMENT DU FILTRE À ESSENCE

Vider le réservoir d'essence.

Enlever la rondelle isolante du réservoir d'essence, et enlever le conduit d'admission d'essence du réservoir.



TYPIQUE

1. Conduit d'admission d'essence
2. Position de la rondelle isolante lors de l'installation
3. Filtre à essence

Remplacer le filtre à essence. Pour faciliter l'installation du conduit d'essence, glisser la rondelle isolante sur le conduit à environ 50 mm (2 po) du coude. Mettre ensuite la rondelle sur le réservoir d'essence et insérer le coude dans la rondelle.

NETTOYAGE DU CARBURATEUR

Démonter le ou les carburateurs pour en nettoyer les parties internes. Ne pas hésiter à remplacer tout gicleur dont la surface présente une accumulation de dépôts ou de vernis.

NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

S'assurer que l'intérieur du silencieux d'admission d'air est propre et sec, puis remettre le filtre en place.

ATTENTION: Cette motoneige a été calibrée pour fonctionner avec le filtre. Ne pas utiliser la motoneige sans le filtre car le moteur pourrait être endommagé.

CHIFFONS DANS LE SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR ET LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

Enlever les chiffons installés lors du remisage.

LUBRIFICATION DU MOTEUR

Ajouter 500 mL (17 oz É.-U.) d'huile à injection recommandée dans le réservoir d'essence lors du premier plein.

NETTOYAGE DES POULIES MOTRICE ET MENÉE

Nettoyer les flasques des poulies motrice et menée avec du Nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).

NETTOYAGE DU DISQUE DE FREIN

Éliminer toute accumulation de rouille sur la surface de freinage. Nettoyer la surface de freinage du disque avec du Nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).

Section 02 ENTRETIEN

Sous-section 04 (PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE)

ÉTAT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

Vérifier si la courroie est fendillée, effilée ou trop usée. La remplacer au besoin. Installer la courroie appropriée de sorte que la flèche sur la courroie pointe vers l'avant du véhicule.

BOUGIES

Une fois la préparation présaisonnière terminée, démarrer le moteur avec les anciennes bougies toujours en place pour brûler le surplus d'huile de remisage. Installer ensuite des bougies neuves dont l'écartement des électrodes est approprié.

TABLE DES MATIÈRES

MOTEUR	03-02-1
ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR.....	03-02-13

SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ESSENCE ET EN HUILE	03-03-1
--	----------------

TRANSMISSION ET FREINS	03-04-1
TRANSMISSION	03-04-1
FREINS	03-04-8
FREIN MÉCANIQUE	03-04-8
FREIN HYDRAULIQUE	03-04-9
FREINS MÉCANIQUE ET HYDRAULIQUE.....	03-04-9

SYSTÈME ÉLECTRIQUE	03-05-1
---------------------------------	----------------

SUSPENSION ET CHENILLE	03-06-1
-------------------------------------	----------------

MOTEUR

Ce tableau a été conçu pour aider le mécanicien à déterminer la source d'un problème. On devrait s'en servir comme référence. Il se peut qu'un modèle particulier ne soit pas concerné par certaines causes ou corrections.

SYMPTÔME	RETOUR DE FLAMME.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les bougies. a. Accumulation de calamine causée par une ou des bougies défectueuses. <i>Nettoyer toute accumulation de calamine sur le ou les pistons et la culasse et installer une ou des bougies sèches présentant un écartement approprié des électrodes.</i>
	2. Vérifier le réglage de l'allumage. a. Trop d'avance à l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	3. Vérifier le carburateur a. Conduits d'essence obstrués. <i>Nettoyer le carburateur et installer un ou des filtres neufs.</i> b. Niveau d'essence trop bas. <i>Régler le niveau du flotteur selon les valeurs spécifiées.</i>
	4. Vérifier le système de refroidissement. Moteurs refroidis par ventilateur a. Courroie de ventilateur lâche. <i>Régler ou changer la courroie (voir SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À VENTILATEUR AXIAL).</i> b. Pales du radiateur sales ou conduits d'air bouchés. <i>Nettoyer.</i> Moteurs refroidis par liquide a. Niveau d'antigel bas. <i>Rectifier le niveau d'antigel. Faire un test de fuite (voir SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE) et réparer s'il y a lieu.</i> b. Bouchon du réservoir défectueux. <i>Remplacer le bouchon.</i> c. Thermostat défectueux <i>Remplacer.</i> d. Présence d'air dans le système. <i>Purger le système.</i>
SYMPTÔME	LE MOTEUR ARRÊTE SUBITEMENT À HAUT RÉGIME ET/OU AVEC UNE CHARGE LÉGÈRE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. S'assurer que les câbles de masse sont bien branchés.

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LE MOTEUR ARRÊTE SUBITEMENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'étanchéité du moteur. Voir l'ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR. Grippage possible des pistons. a. Joint et/ou anneau d'étanchéité endommagé. <i>Remplacer les pièces défectueuses.</i>
	2. Grippage aux «4 coins» du ou des pistons. a. Accélération trop rapide du moteur à froid, expansion du piston plus rapide que le cylindre. <i>Remplacer le ou les pistons. Demander au conducteur de lire la section RÉCHAUFFAGE DU VÉHICULE du Guide du conducteur.</i>
	3. Grippage du ou des pistons du côté échappement (la couleur du dessus du piston est adéquate). a. Boyau de ventilation du réservoir d'essence plié. <i>Déplacer le boyau.</i> b. Fuites aux raccords des conduits d'essence ou conduits d'essence endommagés. <i>Remplacer les conduits défectueux.</i> c. Obstruction de l'essence au niveau d'un carburateur (particules étrangères dans le pointeau ou vernis dans le carburateur). <i>Nettoyer le ou les carburateurs et installer un ou des filtres neufs.</i> d. Degré thermique des bougies trop élevé. <i>Remplacer par des bougies d'un degré thermique approprié (voir FICHES TECHNIQUES).</i> e. Réglage de l'allumage incorrect. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i> f. Restriction dans le système d'échappement. <i>Remplacer.</i> g. Taux de compression trop élevé. <i>Installer des pièces d'origine.</i> h. Calibrage du carburateur trop pauvre. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i> i. Réglage incorrect de la soupape à clapet ou soupape à clapet endommagée. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir la section MOTEUR appropriée) ou remplacer par une soupape à clapet tel que recommandé par Bombardier.</i> j. Mauvaise qualité d'huile. <i>Utiliser de l'huile à injection BOMBARDIER.</i> k. Silencieux d'admission d'air mal scellé. <i>Remplacer la rondelle isolante du silencieux d'admission d'air.</i>

SYMPTÔME	LE MOTEUR ARRÊTE SUBITEMENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>4. Calotte de piston fondue et/ou trouée, section fondue à l'ouverture du ou des segments.</p> <p>a. Points chauds dans la chambre de combustion produisant l'allumage du mélange avant le point mort haut; situation causée par la combustion incomplète d'une huile de mauvaise qualité. <i>Enlever les résidus dans la chambre de combustion et remplacer le ou les pistons. Utiliser de l'huile à injection BOMBARDIER.</i></p> <p>b. Degré thermique des bougies trop élevé. <i>Remplacer par des bougies sèches appropriées avec un écartement des électrodes conforme aux valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p> <p>c. Trop d'avance à l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p> <p>d. Qualité de carburant inadéquate. <i>Utiliser un carburant approprié.</i></p> <p>e. Mélange trop pauvre. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p> <p>5. Piston grippé sur toute la circonférence, surface sèche.</p> <p>a. Manque d'huile, conduit endommagé ou pompe à injection défectueuse. <i>Remplacer la ou les pièces défectueuses.</i></p> <p>6. Rainures du côté admission du piston seulement.</p> <p>a. Film d'huile détruit par de l'eau (aspiration de neige dans le moteur). Cela peut également se produire lorsqu'on laisse tourner le moteur trop longtemps avec l'étrangleur. Un surplus d'essence élimine le film d'huile sur le piston et laisse des marques. <i>Remplacer le ou les pistons et vérifier l'étanchéité du système d'admission.</i></p> <p>7. Couleur foncée du piston, grippage des côtés admission et échappement.</p> <p>a. Courroie de ventilateur brisée ou desserrée. <i>Remplacer la courroie ou régler sa tension (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p> <p>b. Fuite du système de refroidissement (baisse du niveau de liquide). <i>Faire un test de fuite (voir SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE) et réparer s'il y a lieu. Ajouter la quantité appropriée de liquide de refroidissement dans le système.</i></p> <p>c. Obstruction du pointeau et/ou du gicleur principal par des particules étrangères. <i>Nettoyer le ou les carburateurs.</i></p> <p>8. Piston(s) fissuré(s) ou brisé(s).</p> <p>a. Fissures ou bris de piston(s) causés par un jeu cylindre/piston trop élevé ou un sursrégime du moteur. <i>Remplacer le ou les pistons; vérifier le jeu cylindre/piston (voir FICHES TECHNIQUES). Régler la poulie motrice selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES) et/ou nettoyer les flasques des poulies s'ils sont contaminés par un corps gras.</i></p> <p>9. Tube de ventilation de la tubulure de DPM obstrué.</p> <p>a. Mélange trop pauvre. <i>S'assurer que le tube de ventilation n'est pas obstrué.</i></p>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LA SURFACE DES SEGMENTS ET DU CYLINDRE EST ÉGRATIGNÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la qualité de l'huile. a. Mauvaise qualité d'huile. <i>Utiliser de l'huile à injection BOMBARDIER.</i>
	2. Vérifier la pompe à injection et ses boyaux. a. Mauvais réglage de la pompe à injection et/ou boyaux défectueux. <i>Régler la pompe selon les valeurs spécifiées (voir MOTEUR) et/ou remplacer le ou les boyaux.</i>

SYMPTÔME	LE MOTEUR N'A PAS SA PLEINE PUISSANCE ET/OU N'ATTEINT PAS SON RÉGIME DE FONCTIONNEMENT MAXIMUM.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'état des bougies et l'écartement des électrodes. a. Bougies encrassées ou mauvais écartement des électrodes. <i>Remplacer ou rectifier l'écartement.</i>
	2. Vérifier la présence d'eau dans l'essence. a. Présence d'eau dans l'essence. <i>Vider le système d'alimentation et remplir d'essence appropriée.</i>
	3. Vérifier les points du symptôme LE MOTEUR MANQUE D'ESSENCE (voir SYSTÈME D'ALIMENTATION D'ESSENCE ET D'HUILE).
	4. Vérifier les réglages et la propreté du carburateur. a. Réglage incorrect du carburateur ou encrassement. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES) ou nettoyer.</i>
	5. Vérifier la courroie d'entraînement. a. Courroie usée. <i>Remplacer si la largeur est moins de 3 mm (1/8 po) de la dimension nominale (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	6. Vérifier le réglage de la chenille. a. Tension trop élevée et/ou alignement incorrect. <i>Aligner la chenille et régler à la tension requise selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	7. Vérifier la poulie motrice. a. Vis de calibrage incorrectement réglées (poulie TRA) et/ou douille(s) usée(s). <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES) et/ou remplacer la ou les douilles.</i>
	8. Vérifier la poulie menée. a. Douille usée et/ou tension du ressort. <i>Remplacer et/ou régler la tension du ressort selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LE MOTEUR N'A PAS SA PLEINE PUISSANCE ET/OU N'ATTEINT PAS SON RÉGIME DE FONCTIONNEMENT MAXIMUM.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	9. Vérifier le système d'échappement. a. Fuite ou restriction du système d'échappement. <i>Remplacer ou sceller à l'aide d'enduit d'étanchéité Ultra Copper.</i>
	10. Vérifier le réglage de l'allumage. a. Baisse de puissance due à un retard de l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	11. Vérifier la compression du moteur. a. Piston(s) et segment(s) usé(s). <i>Remplacer (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	12. Vérifier le système de refroidissement du moteur. a. Niveau de liquide de refroidissement bas, le bouchon ne pressurise pas le système ou présence d'air dans les canalisations. <i>Rectifier le niveau de liquide de refroidissement, remplacer le bouchon, purger le système.</i>
	13. Vérifier la soupape à clapet. a. Étanchéité et/ou ouverture non conforme. <i>Remplacer ou régler. Consulter la sous-section appropriée dans MOTEUR.</i>

SYMPTÔME	LE MOTEUR DÉTONE À SON RÉGIME MAXIMUM.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le type d'essence utilisé. a. Indice d'octane trop bas et/ou taux d'alcool trop élevé. <i>Utiliser le type d'essence recommandé.</i>
	2. Vérifier le type de bougie. a. Bougies d'un degré thermique inapproprié. <i>Installer des bougies conformes aux valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	3. Vérifier le système d'échappement. a. Trop de restriction. <i>Remplacer.</i>
	4. Vérifier le réglage de l'allumage. a. Trop d'avance à l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	5. Vérifier le calibrage de carburateur. a. Composants de carburateur encrassés et/ou inappropriés. <i>Nettoyer ou remplacer selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	6. Vérifier le taux de compression et le volume de chambre de combustion. a. Taux de compression trop élevé. <i>Installer des pièces d'origine.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LE MOTEUR TOURNE, MAIS NE DÉMARRE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les interrupteurs. a. L'interrupteur d'allumage, l'interrupteur d'urgence ou le capuchon coupe-circuit sont à la position ARRÊT. <i>Mettre tous les interrupteurs en position MARCHE. Si le problème persiste, brancher ensemble les fils NO/VE et NO/BC de l'interrupteur DESS (du côté du faisceau).</i>
	2. Vérifier la soupape d'essence. a. La soupape est fermée ou n'est pas complètement ouverte. <i>Ouvrir complètement la soupape d'essence.</i>
	3. Vérifier le niveau d'essence. a. Mélange trop pauvre pour démarrer le moteur lorsqu'il est froid. <i>Vérifier le niveau du réservoir d'essence et utiliser l'étrangleur ou l'amorceur.</i>
	4. Vérifier les bougies. a. Bougies défectueuses (aucune étincelle) ou mauvais écartement des électrodes. <i>Remplacer les bougies ou rectifier l'écartement.</i>
	5. Vérifier la quantité d'essence que les bougies ont reçue. a. Moteur noyé (lorsque les bougies sont enlevées, elles sont humides). <i>Ne pas trop utiliser l'amorceur ou l'étrangleur. Enlever les bougies humides et amener l'interrupteur d'allumage à la position ARRÊT. Faire tourner le moteur manuellement. Installer des bougies propres et sèches dont l'écartement est approprié. Démarrer le moteur de la façon habituelle.</i>
	6. Vérifier les conduits d'essence. a. L'essence ne parvient pas au moteur (lorsque la bougie est enlevée, elle est sèche). <i>Vérifier le niveau du réservoir d'essence; ouvrir la soupape d'essence s'il y a lieu; vérifier le filtre à essence et le remplacer s'il est obstrué; vérifier l'état des conduits d'alimentation et d'impulsions ainsi que leurs raccords.</i>
	7. Vérifier la compression du moteur. a. Compression insuffisante du moteur. <i>Remplacer les pièces défectueuses (ex.: piston(s), segment(s)).</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	RALENTI IRRÉGULIER DU MOTEUR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE, APRÈS LE RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'étrangleur. a. Ouverture partielle du plongeur de l'étrangleur. <i>Rectifier.</i>
	2. Vérifier l'adaptateur de carburateur. a. Introduction d'air par une fissure. <i>Remplacer.</i>
	3. Vérifier la position de la vis à air. a. Mélange inadéquat. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	4. Vérifier la dimension du gicleur de ralenti. a. Mélange inadéquat. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	5. Vérifier la soupape à clapet. a. Étanchéité et/ou ouverture non conforme. <i>Remplacer ou régler. Consulter la sous-section appropriée dans MOTEUR.</i>
	6. Vérifier l'étanchéité du moteur. a. Un joint endommagé permet l'introduction d'air dans le moteur. <i>Remplacer les pièces défectueuses.</i>
	7. Tube de ventilation de la tubulure de DPM obstrué. a. Mélange trop pauvre. <i>S'assurer que le tube de ventilation n'est pas obstrué.</i>
	8. Vérifier l'entrefer de la bobine de déclenchement du système d'allumage. a. Entrefer trop grand. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR EST ÉLEVÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<i>Moteurs refroidis par ventilateur</i>
	1. Vérifier le système de refroidissement. a. Courroie de ventilateur lâche. <i>Régler ou changer la courroie (voir SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À VENTILATEUR AXIAL).</i> b. Pales du radiateur sales ou conduits d'air bouchés. <i>Nettoyer.</i>
	2. Vérifier le calibrage du carburateur. a. Composant(s) mal réglé(s) ou inadéquat(s) dans le carburateur ou les deux. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES) ou remplacer le ou les composants inadéquats.</i>
	3. Vérifier les joints d'étanchéité de la culasse. a. Joints usés. <i>Remplacer.</i>
	4. Vérifier le réglage de l'allumage. a. Trop d'avance à l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	5. Vérifier l'étanchéité du silencieux d'admission d'air et du carter du moteur. a. Fuite(s). <i>Réparer ou remplacer.</i>
	6. Vérifier l'état et le degré thermique des bougies. a. Bec de bougie fondu, degré thermique inadéquat. <i>Remplacer.</i>
	<i>Moteurs refroidis par liquide</i>
	1. Vérifier la sonde d'indicateur de température. a. Lecture erronée. <i>Vérifier le branchement des raccords. Si le problème persiste, remplacer la sonde.</i>
	2. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement, la présence d'air dans le système et de fuites aux joints. a. Niveau de liquide de refroidissement bas ou air dans le système. <i>Ajouter du liquide de refroidissement au niveau recommandé, purger le système et/ou serrer les colliers.</i>
	3. Vérifier la circulation du liquide de refroidissement dans le système. a. Corps étranger et/ou bris de la turbine de la pompe. <i>Nettoyer le système de refroidissement et/ou remplacer la turbine.</i>
	4. Vérifier le thermostat. a. Le thermostat réagit lentement ou pas du tout. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR EST ÉLEVÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	5. Vérifier la concentration en antigél du liquide de refroidissement. a. Trop grande concentration d'antigel. <i>Rectifier la concentration selon les recommandations de Bombardier.</i>
	6. Vérifier le bouchon du réservoir. a. Le bouchon ne retient pas la pression. <i>Remplacer.</i>
	7. Vérifier le calibrage du carburateur. a. Composant(s) mal réglé(s) ou inadéquat(s) dans le carburateur ou les deux. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES) ou remplacer le ou les composants inadéquats.</i>
	8. Vérifier les joints d'étanchéité de la culasse. a. Joints usés. <i>Remplacer.</i>
	9. Vérifier le réglage de l'allumage. a. Trop d'avance à l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	10. Vérifier l'étanchéité du silencieux d'admission d'air et du carter du moteur. a. Fuite(s). <i>Réparer ou remplacer.</i>
	11. Vérifier l'état et le degré thermique des bougies. a. Bec de bougie fondu, degré thermique inadéquat. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LE MOTEUR À SOUPAPE RAVE N'ATTEINT PAS SON RÉGIME DE FONCTIONNEMENT NORMAL (500 À 1000 TR/MN DE MOINS).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les pistons de soupape RAVE. a. Piston(s) de soupape vissé(s) partiellement. <i>Visser jusqu'au fond.</i>
	2. Vérifier que la soupape est mobile. a. Soupape coincée en position fermée. <i>Nettoyer.</i>
	3. Vérifier les tiges de soupape RAVE. a. Tige(s) de soupape pliée(s). <i>Remplacer.</i>
	4. Vérifier les soupapes RAVE. a. Soupape(s) coincée(s). <i>Nettoyer.</i>
	5. Vérifier la tension des ressorts RAVE. a. Mauvaise tension du ressort. <i>Remplacer.</i>
	6. Vérifier les orifices de pression RAVE. a. Orifices bouchés. <i>Nettoyer.</i>
	7. Vérifier les brides ou les manchons RAVE. a. Brides ou manchons endommagés. <i>Remplacer.</i>
	8. Vérifier l'étanchéité de l'échappement. a. Le système d'échappement fuit, ce qui donne une contre-pression trop faible. <i>Remplacer les pièces et sceller.</i>

SYMPTÔME	LE MOTEUR À SOUPAPE RAVE HÉSITE À BAS OU MOYEN RÉGIME ET N'ATTEINT SON PLEIN RENDEMENT QU'APRÈS UN CERTAIN TEMPS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le ou les ressorts des soupapes RAVE. a. Tension du ressort trop faible ou ressort(s) brisé(s). <i>Remplacer.</i>
	2. Vérifier les vis de réglage rouges du couvercle des soupapes RAVE. a. Vis de réglage trop dévissée(s). <i>Régler selon la méthode de REMONTAGE des sous-sections appropriées dans MOTEUR.</i>
	3. Vérifier le mouvement de la soupape RAVE (indicateur de mouvement N/P 861 725 800). a. Soupape(s) coincée(s) en position ouverte. <i>Nettoyer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LA CORDE DU DÉMARREUR À RAPPEL NE SE REMBOBINE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le ressort de rappel. a. Ressort cassé. <i>Remplacer le ressort.</i>

SYMPTÔME	LE CLIQUET DU DÉMARREUR À RAPPEL NE S'ENGAGE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le ressort d'arrêt. a. Ressort d'arrêt brisé. <i>Remplacer.</i>
	2. Vérifier le cliquet et l'arrêt de cliquet. a. Cliquet et arrêt de cliquet coincés ensemble à cause de la chaleur. <i>Remplacer.</i>
	3. Vérifier le cliquet et la poulie du démarreur. a. Cliquet et poulie coincés ensemble à cause de la chaleur. <i>Remplacer.</i>

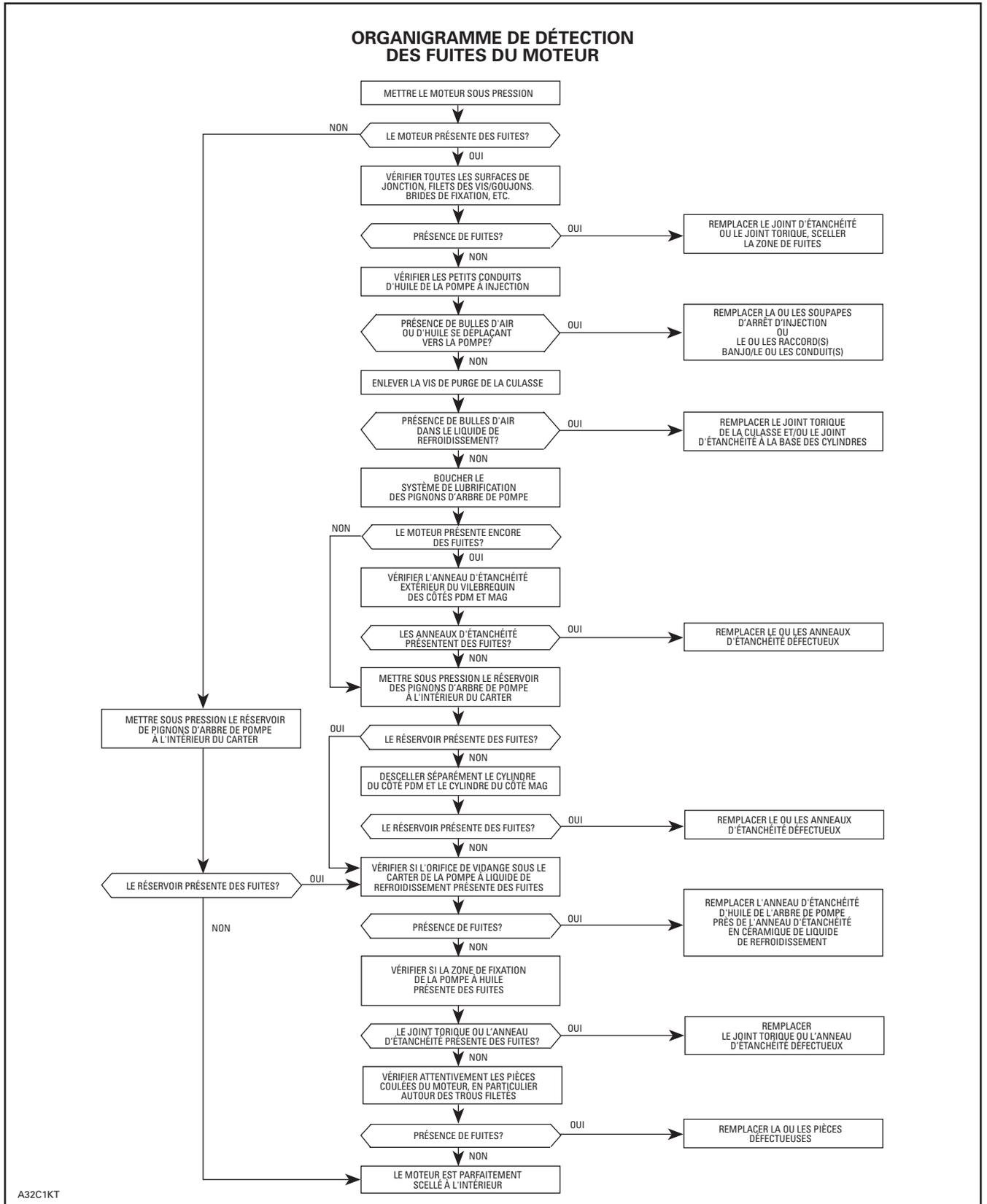
SYMPTÔME	UN CLIQUETIS PROVIENT DU MOTEUR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les conduits d'essence. a. Conduit plié (obstruction de l'essence). <i>Déplacer ou remplacer le conduit.</i>
	2. Vérifier la propreté des carburateurs. a. Saleté empêchant le passage de l'essence. <i>Nettoyer.</i>
	3. Vérifier le réglage de l'allumage. a. Trop d'avance à l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	4. Vérifier le taux de compression. a. Taux de compression trop élevé. <i>Remplacer la ou les pièces défectueuses pour que le taux de compression corresponde aux valeurs spécifiées par le fabricant ou utiliser une essence d'un indice d'octane plus élevé.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 02 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LE MOTEUR VIBRE CONSIDÉRABLEMENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les supports et la butée de moteur. a. Supports desserrés et/ou brisés ou interférence entre le support et le châssis. <i>Resserrer conformément au couple recommandé (voir FICHES TECHNIQUES) ou remplacer.</i>
	2. Vérifier la poulie motrice (voir VIBRATIONS PROVENANT DE LA POULIE MOTRICE).
	3. Vérifier la synchronisation des carburateurs. a. Les tiroirs d'accélérateur ne sont pas réglés à la même hauteur et/ou leur ouverture n'est pas synchronisée. <i>Régler la hauteur des tiroirs d'accélérateur et le câble d'accélérateur.</i>
	4. Vérifier la direction, le vilebrequin et les roulements de vilebrequin. a. Écrou dévissé derrière le guidon, roulements de vilebrequin usés ou vilebrequin irrégulier. <i>Resserrer ou remplacer les pièces.</i>

ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR



A32C1KT

SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ESSENCE ET EN HUILE

Ce tableau a été conçu pour aider le mécanicien à déterminer la source d'un problème. On devrait s'en servir comme référence. Il se peut qu'un modèle particulier ne soit pas concerné par certaines causes ou corrections.

SYMPTÔME	CONSOMMATION ÉLEVÉE D'ESSENCE (ou mélange riche).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le réservoir d'essence. a. Réservoir d'essence percé. <i>Remplacer le réservoir.</i>
	2. Vérifier les raccords de la pompe, du réservoir d'essence et du ou des carburateurs. a. Fuite des raccords. <i>Remplacer la ou les pièces défectueuses.</i>
	3. Vérifier le réglage de l'étrangleur. a. L'essence passe par le circuit de l'étrangleur lorsque le moteur fonctionne. <i>Réajuster l'étrangleur.</i>
	4. Vérifier la hauteur des flotteurs dans la cuve du carburateur. a. Niveau d'essence trop élevé dans la cuve du carburateur. <i>Ajuster selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	5. Vérifier le ou les pointeaux de carburateur. a. Particules étrangères empêchant la fermeture du ou des pointeaux ou surface de contact martelée ou les deux. <i>Nettoyer ou remplacer le ou les pointeaux et le ou les sièges de pointeau.</i>

SYMPTÔME	L'ESSENCE COULE DANS LA BASE DU MOTEUR LORSQU'IL EST ARRÊTÉ.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Faire les vérifications 3, 4 et 5 sous le titre CONSOMMATION ÉLEVÉE D'ESSENCE.
	2. Vérifier le diaphragme de la pompe à essence. a. Fissure du diaphragme. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 03 (SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ESSENCE ET EN HUILE)

SYMPTÔME	LE RÉGIME DU MOTEUR DIMINUE OU ARRÊTE À HAUTE VITESSE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le tuyau de ventilation du réservoir d'essence. a. Tuyau de ventilation plié ou obstrué. <i>Relocaliser ou remplacer.</i>
	2. Vérifier le filtre à essence. a. Filtre bouché. <i>Remplacer.</i>
	3. Vérifier les conduits d'essence. a. Conduits pliés ou obstrués. <i>Relocaliser ou remplacer.</i>
	4. Vérifier le débit de la pompe à essence. a. Fuite du conduit à impulsions. <i>Remplacer.</i> b. Diaphragme séché. <i>Remplacer.</i>
	5. Vérifier la propreté du ou des carburateurs. a. Formation de vernis. <i>Nettoyer.</i>

SYMPTÔME	CONSOMMATION ÉLEVÉE D'HUILE À INJECTION.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le réglage de la pompe à injection d'huile. a. Réglage trop riche de la pompe à injection d'huile. <i>Régler.</i>
	2. Vérifier l'identification de la pompe à injection d'huile. a. La pompe installée n'est pas la bonne. <i>Installer la pompe appropriée. Se référer à la sous-section SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE.</i>
	3. Vérifier les conduits d'huile à injection et leurs raccords. a. Fuite des conduits. <i>Remplacer la ou les pièces défectueuses.</i>
	4. Vérifier le joint du couvercle de la pompe à injection. a. Joint coupé. <i>Remplacer.</i>
	5. Vérifier la ou les soupapes d'arrêt de la pompe. a. Soupape(s) d'arrêt coincée(s) en position ouverte. <i>Remplacer.</i>
	6. Vérifier la pompe. a. Fuite de la pompe. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 03 (SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ESSENCE ET EN HUILE)

SYMPTÔME	CONSOMMATION ÉLEVÉE D'HUILE À INJECTION.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	7. Vérifier le câble de la pompe à huile. a. Câble coincé en position ouverte. <i>Remplacer le câble.</i>
	8. Vérifier l'étanchéité du réservoir d'engrenage de l'arbre de pompe (modèles refroidis par liquide seulement). a. Fuite des joints d'étanchéité. <i>Remplacer les joints.</i>

SYMPTÔME	LE MOTEUR MANQUE D'ESSENCE (ou mélange pauvre).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la bille de filtre à essence dans le réservoir d'essence. La bille doit se déplacer librement. a. Formation de corrosion provoquée par le phénomène d'oxydation lors de l'installation. <i>Remplacer le filtre à essence.</i>
	2. Vérifier si les conduits sont percés ou pliés ou encore s'ils fuient. a. Conduit trop grand pour les raccords ou mauvais acheminement du conduit. <i>Remplacer ou localiser correctement les conduits.</i>
	3. Vérifier le débit de sortie de la pompe à essence. a. Saletés qui obstruent les conduits de la pompe à essence ou membrane déchirée. <i>Nettoyer ou remplacer la pompe à essence.</i>
	4. Vérifier le ou les pointeaux de carburateur. a. Saletés (verniss, particules étrangères) qui obstruent la canalisation d'entrée d'essence. <i>Nettoyer.</i>
	5. Vérifier le gicleur principal. a. Saletés (verniss, particules étrangères) qui obstruent le gicleur principal. <i>Nettoyer.</i>
	6. Vérifier la hauteur du ou des flotteurs dans la cuve du ou des carburateurs. a. Manque d'essence à haute vitesse causé par un niveau trop bas du ou des flotteurs. <i>Ajuster la hauteur du ou des flotteurs selon les caractéristiques.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 03 (SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ESSENCE ET EN HUILE)

SYMPTÔME	LE DPM SEMBLE DÉFECTUEUX.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les connexions électriques. a. Bornes corrodées. <i>Nettoyer ou remplacer.</i>
	2. Mélange trop riche ou trop pauvre. a. Le DPM peut-être endommagé. <i>Si le DPM fonctionne mal, débrancher le raccord du solénoïde d'appauvrissement, moteur en marche. La carburation est maintenant identique à celle de carburateurs sans DPM, à condition que tous les raccords de tuyaux soient étanches et que le solénoïde soit en bon état (il ne doit pas être entrouvert). Si cela résout le problème, le DPM est défectueux.</i>
	3. Vérifier l'étanchéité de la tubulure de DPM. a. La tubulure de DPM fuit. <i>Réparer ou remplacer.</i>

TRANSMISSION ET FREINS

Ces tableaux ont été conçus pour aider le mécanicien à déterminer la source d'un problème. On devrait s'en servir comme référence. Les symptômes et les vérifications suggérées ne s'appliquent pas à tous les modèles.

TRANSMISSION

SYMPTÔME	L'ACCÉLÉRATION DE LA MOTONEIGE EST LENTE, SURTOUT LORS D'UN DÉPART ARRÊTÉ.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'état de la courroie d'entraînement. a. Courroie trop étroite (départ à un rapport plus élevé dans la poulie motrice). <i>Remplacer la courroie lorsque sa largeur est inférieure à la largeur minimale recommandée à la sous-section COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.</i>
	2. Vérifier la distance entre les poulies et la flèche de la courroie d'entraînement. a. Distance insuffisante entre les poulies ou flèche trop grande (départ à un rapport plus élevé dans la poulie motrice). <i>Régler la distance entre les poulies et la flèche de la courroie selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	3. Vérifier le jeu de la demi-poulie coulissante de la poulie menée. a. Demi-poulie coulissante coincée. <i>Remplacer.</i>
	4. Vérifier la tension du ressort de la demi-poulie coulissante de la poulie menée. a. Accélère le mouvement de la demi-poulie coulissante lorsque la tension est trop faible. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	5. Faire les vérifications détaillées sous VIBRATION PROVENANT DE LA POULIE MOTRICE et VIBRATIONS PROVENANT DE LA POULIE MENÉE.
	6. Vérifier la tension du ressort de la poulie motrice. a. Tension trop faible. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 04 (TRANSMISSION ET FREINS)

SYMPTÔME	LA RÉVOLUTION MAXIMALE DU MOTEUR EST TROP ÉLEVÉE ET LA VITESSE MAXIMALE N'EST PAS ATTEINTE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Faire les vérifications 1-2-3 détaillées sous L'ACCÉLÉRATION DE LA MOTONEIGE EST LENTE, SURTOUT LORS D'UN DÉPART ARRÊTÉ.
	2. Vérifier la tension du ressort de la poulie menée. a. Tension trop élevée. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	3. Vérifier la position des vis de calibrage. a. Réglée à un chiffre trop élevé. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	4. Faire les vérifications détaillées sous VIBRATION PROVENANT DE LA POULIE MENÉE.
	5. Vérifier la poulie menée. a. La poulie menée n'ouvre pas entièrement. <i>Nettoyer, régler ou remplacer la poulie menée.</i>
	6. Vérifier si les leviers de la poulie motrice bougent sans entrave. a. Leviers coincés. <i>Remplacer les coussinets.</i>

SYMPTÔME	JEU DANS L'ENTRAÎNEMENT LORS DE L'ACCÉLÉRATION/DÉCÉLÉRATION.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la tension de la chaîne d'entraînement. a. Jeu excessif de la chaîne d'entraînement. <i>Ajuster.</i>
	2. Vérifier le jeu radial de la poulie menée. a. Usure de la clavette, de la rainure de clavette ou des cannelures. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES
Sous-section 04 (TRANSMISSION ET FREINS)

SYMPTÔME	VIBRATION PROVENANT DE LA POULIE MOTRICE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la courroie d'entraînement. a. Largeur inégale de la courroie à un ou plusieurs endroits. <i>Remplacer.</i>
	2. Vérifier le couple de serrage de la vis de poulie motrice. a. Mouvement de la cuvette de régulateur. <i>Resserrer la vis.</i>
	3. Vis du couvercle de ressort. a. Déplacement du couvercle de ressort causant un coincement qui nuit au déplacement de la demi-poulie coulissante. <i>Resserrer les vis.</i>
	4. Vérifier les douilles du couvercle de ressort (type TRA) ou de la demi-poulie coulissante. a. Jeu excessif entre la douille et l'arbre de la demi-poulie fixe causant un coincement qui nuit au déplacement de la demi-poulie coulissante. <i>Remplacer la ou les douilles.</i>
	5. Vérifier les cannelures de la cuvette de régulateur. a. Jeu excessif. <i>Remplacer la cuvette de régulateur.</i>
	6. Vérifier l'ensemble des leviers. a. L'ensemble est endommagé (roulement usé, levier plié, etc.). <i>Remplacer la pièce endommagée.</i>

SYMPTÔME	VIBRATION PROVENANT DE LA POULIE MENÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le jeu de la demi-poulie coulissante. a. Demi-poulie coulissante usée. <i>Remplacer la douille de la demi-poulie coulissante.</i>
	2. Vérifier si les flasques de poulies fixes et coulissantes sont bien droites. a. Flasques gauchies. <i>Remplacer.</i>
	3. Vérifier les glissières de came. a. Une ou deux glissières de came sur trois est ou sont cassées. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 04 (TRANSMISSION ET FREINS)

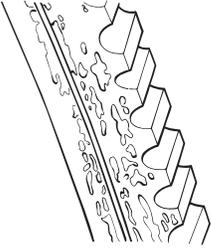
SYMPTÔME	LES POULIES NE RÉTROGRADENT PAS CORRECTEMENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la tension du ressort de la poulie menée. a. Tension du ressort trop faible. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	2. Faire les vérifications du symptôme VIBRATION PROVENANT DE LA POULIE MENÉE.
	3. Vérifier les douilles de la poulie motrice (propreté, usure, etc.). a. Les douilles collent sur l'arbre de la demi-poulie fixe. <i>Nettoyer ou remplacer.</i>

SYMPTÔME	EN MARCHÉ ARRIÈRE, LE MOTEUR HÉSITE ET LA POULIE MENÉE S'OUVRE TROP RAPIDEMENT (COURROIE D'ENTRAÎNEMENT ENGAGÉE TROP PROFONDÉMENT DANS LA POULIE MENÉE).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la distance entre les poulies et leur alignement. a. Mauvais réglage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT) et s'assurer que la butée de moteur est appuyée contre le moteur. Vérifier les tampons d'ancrage du moteur.</i>
	2. Vérifier les glissières de marche arrière. a. Glissières usées ou manquantes. <i>Remplacer les glissières.</i>
	3. Vérifier le ressort. a. Ressort faible ou tension insuffisante. <i>Remplacer le ressort.</i>

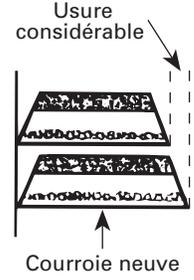
SYMPTÔME	USURE INÉGALE D'UN CÔTÉ DE LA COURROIE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le couple de serrage des boulons des supports de moteur. a. Support de moteur desserré. <i>Serrer uniformément les boulons, écrous du support de moteur.</i>
	2. Vérifier l'alignement des poulies. a. Mauvais alignement. <i>Aligner les poulies.</i>
	3. Vérifier la surface de contact de la courroie d'entraînement sur les poulies. a. Poulie égratignée ou surfaces rugueuses. <i>Réparer ou remplacer.</i>
	4. Vérifier le jeu de la demi-poulie coulissante de la poulie menée. a. Douille de la demi-poulie coulissante usée. <i>Remplacer la douille.</i>

A00D09Y

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES
Sous-section 04 (TRANSMISSION ET FREINS)

SYMPTÔME	ASPECT FONDU OU EXCESSIVEMENT LUSTRÉ DE LA COURROIE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection 	1. Vérifier l'usure des douilles de la poulie motrice. a. Patinage excessif causé par un manque de pression sur les bords de la courroie. <i>Remplacer les douilles.</i>
	2. Vérifier l'état de l'arbre de la demi-poulie fixe de la poulie motrice. a. Patinage excessif causé par de la rouille sur l'arbre de la poulie. <i>Nettoyer l'arbre avec une laine d'acier fine.</i>
	3. Vérifier la propreté des demi-poulies. a. Patinage excessif causé par de l'huile sur les faces des poulies. <i>Nettoyer les flasques.</i>
	4. Vérifier le calibrage des poulies. a. Patinage excessif causé par le calibrage inadéquat des poulies. <i>Calibrer selon les caractéristiques.</i>

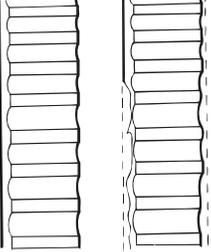
A00D0AY

SYMPTÔME	RÉTRÉCISSEMENT DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA COURROIE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection 	1. Vérifier la poulie motrice. a. Patinage excessif causé par le coincement de la poulie motrice. <i>Inspecter.</i>
	2. Vérifier le numéro de la courroie d'entraînement. a. Angle de la courroie incorrect (courroie inappropriée). <i>Remplacer par une courroie d'entraînement appropriée.</i>
	3. Vérifier la largeur de la courroie d'entraînement. a. Usure excessive. <i>Remplacer la courroie si sa largeur est inférieure à la largeur minimale indiquée sous COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.</i>

A00D0BY

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 04 (TRANSMISSION ET FREINS)

SYMPTÔME	RÉTRÉCISSEMENT DE LA COURROIE EN UN SEUL POINT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection 	1. Vérifier si la chenille est gelée. a. Chenille gelée. <i>Retirer la glace de la chenille.</i>
	2. Vérifier le frein de stationnement. a. Frein de stationnement appliqué. <i>Relâcher le frein de stationnement.</i>
	3. Vérifier la tension/l'alignement de la chenille. a. Chenille trop serrée. <i>Régler la tension et l'alignement de la chenille.</i>
	4. Vérifier la poulie motrice. a. Mauvais fonctionnement. <i>Réparer ou remplacer la poulie motrice.</i>
	5. Vérifier le régime de ralenti. a. Régime de ralenti trop élevé. <i>Régler selon les valeurs spécifiées.</i>
	6. Vérifier la longueur de la courroie d'entraînement. a. Courroie trop longue ou trop courte. <i>Remplacer par une courroie d'entraînement appropriée (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	7. Vérifier la distance entre les poulies. a. Distance inappropriée entre les poulies. <i>Régler selon les valeurs spécifiées.</i>
	8. Vérifier la hauteur de la courroie. a. Hauteur incorrecte. <i>Régler selon les valeurs spécifiées.</i>

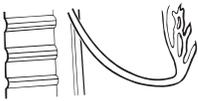
A00D0CY

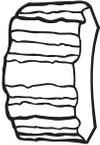
SYMPTÔME	LES CÔTÉS DE LA COURROIE USENT VERS L'INTÉRIEUR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection 	1. Vérifier la surface des demi-poulies. a. Demi-poulie égratignée ou surface rugueuse. <i>Réparer ou remplacer.</i>
	2. Vérifier le numéro de la courroie d'entraînement. a. Mauvais type de courroie. <i>Remplacer par une courroie d'entraînement appropriée (voir FICHES TECHNIQUES).</i>

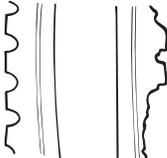
A00D0DY

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES
Sous-section 04 (TRANSMISSION ET FREINS)

SYMPTÔME	EFFRITEMENT DE LA COURROIE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier le numéro de la courroie d'entraînement.</p> <p>a. La courroie tourne trop rapidement. <i>Mauvais type de courroie. Remplacer par une courroie appropriée (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p>
	<p>2. Vérifier la propreté des poulies.</p> <p>a. Huile sur les faces des poulies. <i>Nettoyer avec un papier sablé fin et essuyer avec un chiffon propre humecté de nettoyeur de pièces (N/P 413 711 809).</i></p>
A00D0EY	

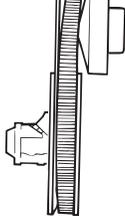
SYMPTÔME	BRIS DE LA TRAME DE LA COURROIE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier l'alignement des poulies.</p> <p>a. Mauvais alignement des poulies. <i>Aligner les poulies selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p>
	
A00D0FY	

SYMPTÔME	FISSURES ENTRE LES DENTS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier l'état de la courroie d'entraînement.</p> <p>a. Usure considérable ou totale de la courroie. <i>Remplacer.</i></p> <p>b. Forme naturelle de la courroie d'entraînement altérée à cause d'un mauvais remisage. <i>Remiser adéquatement.</i></p>
	
A00D0GY	

SYMPTÔME	DENTS ARRACHÉES.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier le sens de rotation de la courroie d'entraînement.</p> <p>a. Courroie mal installée. <i>Remplacer.</i></p>
	<p>2. Vérifier si la courroie ne frotte pas contre des composants.</p> <p>a. La courroie frotte sur des parties fixes. <i>Relocaliser les composants.</i></p>
A00D0HY	<p>3. Vérifier la poulie motrice.</p> <p>a. Secousses à l'embrayage de la poulie motrice. <i>Vérifier les douilles et autres pièces de la poulie motrice, de même que sa vitesse d'engagement.</i></p>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 04 (TRANSMISSION ET FREINS)

SYMPTÔME	RETOURNEMENT DE LA COURROIE À VITESSE ÉLEVÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection  A00DO1Y	<ol style="list-style-type: none">Vérifier l'alignement des poulies.<ol style="list-style-type: none">Mauvais alignement des poulies. <i>Aligner les poulies selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>Vérifier le numéro de la courroie d'entraînement.<ol style="list-style-type: none">Mauvais type de courroie. <i>Remplacer par une courroie d'entraînement appropriée.</i>

FREINS

FREIN MÉCANIQUE

SYMPTÔME	LE FREIN NE SE RÈGLE PAS DE LUI-MÊME.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<ol style="list-style-type: none">Vérifier le ressort de roue à cliquet.<ol style="list-style-type: none">Bris de la patte du ressort à cliquet. <i>Remplacer.</i>Vérifier le goujon de la plaquette mobile.<ol style="list-style-type: none">Le goujon tourne dans la plaquette. <i>Remplacer.</i>

SYMPTÔME	LA MANETTE DE FREIN NE REVIENT PAS COMPLÈTEMENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<ol style="list-style-type: none">Vérifier le ressort de rappel du frein.<ol style="list-style-type: none">Bris du ressort de rappel. <i>Remplacer.</i>Vérifier si le câble de frein glisse bien dans la gaine.<ol style="list-style-type: none">Oxydation ou saleté nuisant au glissement du câble de frein. <i>Remplacer.</i>Vérifier l'ouverture du levier de frein à l'étrier.<ol style="list-style-type: none">Ouverture trop grande. <i>Régler tel que recommandé (voir TRANSMISSION).</i>

FREIN HYDRAULIQUE

SYMPTÔME	FREINS SPONGIEUX.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Liquide de frein contaminé. <i>Remplacer le liquide de frein, puis purger le système. Si le problème persiste, remplacer le maître-cylindre.</i>

SYMPTÔME	FUITE DU LIQUIDE DE FREIN.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier si certains raccords de tuyau sont desserrés. <i>Installer de nouvelles rondelles de cuivre et resserrer.</i>
	2. Vérifier si le tuyau, le maître-cylindre et l'étrier sont endommagés. <i>Remplacer les pièces et vérifier si le montage est adéquat.</i>

FREINS MÉCANIQUE ET HYDRAULIQUE

SYMPTÔME	LES FREINS SONT BRUYANTS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'épaisseur des plaquettes de frein. a. Plaquettes usées jusqu'à l'avertisseur. <i>Remplacer.</i>
	2. Vérifier la clavette/rainure de clavette ou les cannelures. a. Clavette/rainure de clavette ou cannelures usées. <i>Remplacer les pièces.</i>

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Ces tableaux ont été conçus pour aider le mécanicien à déterminer la source d'un problème. On devrait s'en servir comme référence. Les symptômes et les vérifications suggérées ne s'appliquent pas à tous les modèles.

SYMPTÔME	LE DÉMARREUR NE TOURNE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le fusible 30 A près de la batterie. a. Fusible grillé. <i>Vérifier l'état des fils ou remplacer le fusible 30 A.</i>
	2. Vérifier la continuité des plots de contact du commutateur de démarreur. a. Mauvais fonctionnement des plots de contact du commutateur de démarreur. <i>Réparer ou remplacer le commutateur.</i>
	3. Vérifier la continuité entre l'interrupteur de démarrage et le relais de démarreur. a. Circuit ouvert entre l'interrupteur et le relais. <i>Réparer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	LE DÉMARREUR TOURNE, MAIS NE DÉMARRE PAS LE MOTEUR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le moteur. a. Moteur grippé. <i>Réviser le moteur.</i>
	2. Vérifier le branchement des fils. a. Mauvais branchement, trop de résistance. <i>Nettoyer et resserrer.</i>
	3. Vérifier la charge de la batterie. a. Batterie faible. <i>Recharger la batterie et vérifier le système de charge ainsi que les fils.</i>
	4. Vérifier la capacité de la batterie. a. Élément de la batterie court-circuité. <i>Remplacer.</i>
	5. Vérifier le disque de contact du relais de démarreur. a. Disque de contact du relais brûlé ou fonctionnant mal. <i>Remplacer le relais.</i>
	6. Vérifier la continuité de l'enroulement de traction du relais de démarreur. a. Circuit ouvert à l'enroulement de traction du relais. <i>Remplacer le relais.</i>
	7. Vérifier la continuité de l'enroulement de retenue du relais de démarreur. a. Circuit ouvert à l'enroulement de retenue du relais. <i>Remplacer le relais.</i>
	8. Vérifier les balais. a. Contact insuffisant des balais ou balais usés. <i>Remplacer les balais.</i>
	9. Vérifier le collecteur. a. Collecteur brûlé. <i>Machiner le collecteur sur un tour. Respecter la limite d'usure du diamètre extérieur. Voir DÉMARREUR ÉLECTRIQUE.</i>
	10. Vérifier la hauteur du mica du collecteur. a. Mica du collecteur trop haut. <i>Rogner le mica.</i>
	11. Vérifier la résistance de l'enroulement inducteur. a. Court-circuit à l'enroulement inducteur. <i>Réparer ou remplacer le boîtier.</i>
	12. Vérifier la résistance de l'induit. a. Court-circuit à l'induit. <i>Réparer ou remplacer l'induit.</i>
	13. Vérifier la tension des ressorts des balais. a. Faible tension des ressorts des balais. <i>Remplacer les ressorts.</i>
	14. Vérifier les aimants du boîtier de démarreur. a. Aimants faibles. <i>Remplacer le boîtier de démarreur.</i>
	15. Vérifier l'usure des douilles. a. Douilles usées. <i>Remplacer les douilles.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	LE DÉMARREUR TOURNE, MAIS L'EMBRAYAGE NE VIENT PAS EN PRISE AVEC LA COURONNE DE LANCEMENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le pignon d'embrayage. a. Pignon d'embrayage usé. <i>Remplacer le mécanisme d'embrayage.</i>
	2. Vérifier l'embrayage. a. Embrayage défectueux. <i>Remplacer l'embrayage.</i>
	3. Vérifier les supports. a. Supports usés ou brisés. <i>Remplacer les supports.</i>
	4. Vérifier la prise du mécanisme. a. Mauvaise prise de l'embrayage sur les cannelures. <i>Nettoyer et corriger.</i>
	5. Vérifier la douille d'embrayage. a. Douille d'embrayage usée. <i>Remplacer l'embrayage.</i>
	6. Vérifier les douilles de démarreur. a. Douille(s) de démarreur usée(s). <i>Remplacer la ou les douilles.</i>
	7. Vérifier la couronne de lancement. a. Couronne de lancement usée. <i>Remplacer la couronne de lancement.</i>
	8. Vérifier si le démarreur tourne dans la bonne direction. a. Le démarreur tourne dans la mauvaise direction, ses balais sont mal installés, la polarité est inversée ou ce n'est pas le bon démarreur. <i>Remplacer le démarreur ou le rebrancher correctement.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	LE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE RESTE EN MARCHÉ LORSQUE LE MOTEUR EST DÉMARRÉ.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'embrayage. a. Pignon d'embrayage coincé. <i>Remplacer ou nettoyer.</i>
	2. Vérifier la prise de l'embrayage sur les cannelures. a. Coincement dans les cannelures. <i>Nettoyer.</i>
	3. Vérifier les supports de démarreur. a. Support(s) brisé(s). <i>Remplacer le ou les support(s).</i>
	4. Vérifier l'interrupteur d'allumage. a. L'interrupteur d'allumage ne revient pas à la position marche ou est court-circuité. <i>Régler la vis ou remplacer l'interrupteur.</i>
	5. Vérifier le relais de démarreur. a. Enroulement(s) du solénoïde court-circuité(s). <i>Remplacer le solénoïde.</i>
	6. Vérifier les contacts du relais de démarreur. a. Contacts du solénoïde fondus. <i>Remplacer le solénoïde.</i>
	7. Vérifier l'interrupteur de démarrage. a. Le commutateur de démarreur ne revient pas bien. <i>Remplacer le commutateur d'allumage.</i>

SYMPTÔME	IL SE PRODUIT UN BRUIT AU DÉMARRAGE DU MOTEUR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier si la couronne de lancement est bien fixée à la demi-poulie fixe de la poulie motrice. a. Boulons desserrés, rupturés ou les deux. <i>Resserrer les boulons avec de l'adhésif de blocage ou remplacer la couronne de lancement et la demi-poulie fixe de la poulie motrice.</i>

SYMPTÔME	LE FIL NOIR DU RÉGULATEUR EST FONDU (du côté du faisceau).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier si le gros fil de masse de la batterie est bien relié au châssis. a. Branchement(s) corrodé(s) ou desserré(s). <i>Nettoyer ou resserrer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	LE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE OPTIONNEL NE RÉAGIT PAS LORSQU'ON TOURNE L'INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le branchement du fil NOIR (masse du relais de démarreur) dans le raccord à 3 fils provenant de la magnéto (raccord blanc). a. Branchement(s) corrodé(s) ou desserré(s). <i>Nettoyer ou resserrer.</i>

SYMPTÔME	OCCASIONNELLEMENT, LE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE NE RÉAGIT PAS LORSQU'ON L'ACTIVE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les fils de la batterie et du démarreur. a. Branchement(s) corrodé(s), desserré(s) ou les deux. <i>Nettoyer ou resserrer.</i>
	2. Vérifier les fusibles. a. Fusible oxydé ou grillé. <i>Nettoyer ou remplacer.</i>
	3. Vérifier les branchements du faisceau de fils. a. Oxydation aux branchements. <i>Nettoyer ou remplacer les terminaux défectueux.</i>
	4. Vérifier l'interrupteur d'allumage. a. Contact défectueux dans l'interrupteur d'allumage. <i>Remplacer.</i>
	5. Vérifier le relais de démarreur. a. Faisceau de fils du relais de démarreur court-circuité ou rondelle de contact corrodée. <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS — PAS D'ÉTINCELLE À LA BOUGIE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier l'état de la bougie.</p> <p>a. Défectueuse, mal réglée, usée, ou encrassée. <i>Trouver la source du problème et corriger. Changer la bougie.</i></p> <p>2. Avec un ohmmètre, vérifier la résistance du capuchon de bougie.</p> <p>a. Pièce défectueuse. <i>Remplacer le capuchon.</i></p> <p>3. Vérifier si le problème provient du faisceau de fils du système électrique, des accessoires ou des interrupteurs d'urgence en débranchant les raccords à 3 fils entre la magnéto/génératrice et le faisceau de fils du véhicule. Vérifier l'état des raccords.</p> <p>a. Pièce chaude, tranchante ou rotative en contact avec le faisceau de fils. Mauvais acheminement du faisceau de fils. Interrupteur(s) défectueux. Corrosion des bornes au niveau des raccords. <i>Changer ou réparer les fils brisés. Réacheminer s'il y a lieu. Changer le ou les interrupteurs défectueux. Nettoyer les bornes et les enduire de graisse diélectrique à la silicone.</i></p> <p>4. Vérifier la résistance de la bobine de déclenchement avec un ohmmètre et l'état du raccord.</p> <p>a. Bobine défectueuse. Corrosion au niveau des bornes du raccord. <i>Changer la bobine défectueuse. Nettoyer les bornes et les enduire de graisse diélectrique à la silicone.</i></p> <p>5. Vérifier l'état de la bobine d'allumage.</p> <p>a. Pièce endommagée mécaniquement. Problème de vibration. Pièce endommagée électriquement. <i>Serrer les vis de fixation. Remplacer la bobine d'allumage.</i></p> <p>6. Vérifier l'état des bobines génératrices d'allumage.</p> <p>a. Pièce endommagée. Problème de vibration. Pièce endommagée électriquement. <i>Serrer les vis de fixation. Remplacer les bobines.</i></p> <p>7. Vérifier le MEM.</p> <p>a. Pièce endommagée. Problème de vibration. Pièce endommagée électriquement. <i>Serrer les vis de fixation. Changer le MEM essayer de nouveau et vérifier le réglage de l'allumage.</i></p>

SYMPTÔME	LE MODULE ADC NE FONCTIONNE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. S'assurer que les fils de la bobine à haute tension n'entrent pas en contact avec des pièces métalliques.</p> <p>a. Court-circuit. <i>Isoler les fils et les réacheminer.</i></p>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	LE MOTEUR CALE.
CONDITION	À BAS RÉGIME.
Essai/Inspection	1. Vérifier les points 4, 5 et 6 ci-dessus.

SYMPTÔME	RÉGIME MOTEUR IRRÉGULIER.
CONDITION	À HAUT RÉGIME.
Essai/Inspection	1. Vérifier les points 4, 5 et 6 ci-dessus.
CONDITION	À BAS RÉGIME.
Essai/Inspection	1. Vérifier les points 4 et 5 ci-dessus ainsi que l'entrefer de la bobine de déclenchement et de la protubérance du volant magnétique. a. Entrefer trop grand. <i>Régler l'entrefer.</i>

SYMPTÔME	LE MOTEUR A DES RATÉS D'ALLUMAGE, ÉTINCELLES INTERMITTENTES AUX BOUGIES.
CONDITION	CONDUITE SUR NEIGE FONDANTE.
Essai/Inspection	1. S'assurer que les fils de bougie et les anneaux d'étanchéité des capuchons empêchent l'humidité d'entrer. a. Fils ou anneaux d'étanchéité défectueux ou les deux. <i>Remplacer les pièces défectueuses.</i>
	2. Vérifier si les raccords du faisceau de fils du système d'allumage sont en bon état et s'ils empêchent l'humidité d'entrer. a. Raccords desserrés, bornes corrodées ou pièces défectueuses. <i>Nettoyer les bornes et les enduire de graisse diélectrique à la silicone. Changer les pièces défectueuses.</i>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les ratés d'allumage avec une lampe stroboscopique. Pour isoler le problème, débrancher les raccords entre la magnéto/génératrice et le faisceau de fils du véhicule. Vérifier l'état des raccords. a. Bougie, câbles ou capuchons défectueux. Faisceau des fils du système électrique, accessoires ou interrupteurs d'urgence défectueux. État des bornes au niveau des raccords. <i>Changer les pièces défectueuses et réparer les fils endommagés. Changer le ou les interrupteurs. Nettoyer les bornes et les enduire de graisse diélectrique à la silicone.</i>
CONDITION	CONDUITE SUR LA NEIGE PROFONDE ET ÉPAISSE.
Essai/Inspection	1. Faire toutes les vérifications énumérées dans LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS — PAS D'ÉTINCELLE À LA BOUGIE.
	2. Vérifier les bougies. Analyser le bec de bougie pour déterminer la source du problème. a. Bougie, câble ou capuchon défectueux ou usé. Problème relié au moteur. <i>Remplacer la ou les pièces défectueuses. Procéder aux essais du système d'allumage. Effectuer l'analyse du moteur.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	BEC DE BOUGIE ENCRASSÉ (noir).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier le ou les carburateurs. a. Mélange est trop riche. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	2. Vérifier la consommation d'huile à injection. a. Débit trop élevé de la pompe à injection. <i>Régler selon les caractéristiques ou remplacer.</i>
	3. Vérifier la qualité de l'huile. a. Huile de mauvaise qualité. <i>Utiliser de l'huile à injection BOMBARDIER.</i>
	4. Vérifier la compression du moteur. a. Segment de piston non étanche. <i>Remplacer.</i>

SYMPTÔME	BEC DE BOUGIE GRIS CLAIR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Faire les vérifications sous LE MOTEUR RALENTIT OU ARRÊTE À HAUTE RÉVOLUTION.
	2. Vérifier le degré thermique des bougies. a. Degré thermique des bougies trop élevé. <i>Remplacer par des bougies recommandée par Bombardier. (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	3. Vérifier l'étanchéité du silencieux d'admission d'air. a. Surplus d'air aspiré par une ou des ouvertures entre les demi-parties. <i>Sceller.</i>
	4. Vérifier les colliers de l'adaptateur du carburateur. a. Collier(s) non serré(s). <i>Serrer.</i>
	5. Vérifier l'adaptateur du carburateur. a. Adaptateur(s) fissuré(s) ou déformé(s). <i>Remplacer.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	LA MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE (ROTAX) NE FONCTIONNE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la vitesse de ralenti. a. Vitesse de ralenti inadéquate. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	2. Vérifier la bougie. a. Bougie défectueuse. <i>Remplacer.</i>
	3. Vérifier la flèche de la courroie d'entraînement. a. Flèche inadéquate. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	4. Vérifier la synchronisation des carburateurs et le réglage de la vis de contrôle d'air. a. Mauvais réglage. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES) et lire la sous-section CARBURATEUR.</i>
	5. Vérifier les raccords électriques. a. Mauvais raccords électriques ou fils endommagés. <i>Nettoyer ou remplacer.</i>
	6. Vérifier le MEM. a. MEM défectueux. <i>Remplacer.</i>
CONDITION	UTILISATION EN HAUTE ALTITUDE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la continuité du connecteur haute altitude. a. Câble de connexion brisé dans le connecteur. <i>Remplacer le connecteur haute altitude.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	PHARE QUI NE FONCTIONNE PAS.
CONDITION	AMPOULE BLANCHE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'ampoule. a. Fuite de gaz. <i>Changer l'ampoule.</i>
CONDITION	ÉLÉMENT BRISÉ.
Essai/Inspection	1. Vérifier si le logement du phare et la douille de l'ampoule sont desserrés. a. Problème de vibration. <i>Serrer les vis de fixation du phare. Fixer l'ampoule dans la douille. Changer l'ampoule.</i>
CONDITION	FILAMENT FONDU (EXTRÉMITÉS DU PORTE-ÉLÉMENT) ET AMPOULE NOIRE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la tension au niveau du phare et à différentes vitesses. Elle ne doit pas dépasser 15 Vca. REMARQUE: Lorsqu'il s'agit d'une ampoule à halogène au quartz, s'assurer que le bon régulateur de tension est installé. a. Tension excessive dans le circuit d'éclairage. <i>Changer le régulateur de tension et assurer une bonne mise à la masse. Revérifier.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	FAIBLE INTENSITÉ DU PHARE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la tension du phare à différentes vitesses. Elle ne doit pas être inférieure à 11 Vca. a. Manque de tension dans le circuit d'éclairage. <i>Remplacer le régulateur de tension et revérifier.</i>
	2. Vérifier si les fils du faisceau sont endommagés ou fondus, si le raccord du fil est bien serti et l'état des connexions. a. Pièce chaude, tranchante ou rotative en contact avec le faisceau de fils. Mauvais acheminement du faisceau de fils. <i>Réparer/changer les fils, les raccords brisés ou les deux. Réacheminer le faisceau s'il y a lieu.</i>
	3. Vérifier s'il y a interconnexion entre le C.A. et le C.C. a. Mauvaise installation de l'équipement en option. <i>Identifier l'équipement en option qui est relié directement à la masse C.C. (fil NO au châssis) ou à n'importe quel fil de courant C.C. (RO, RO/BU). Débrancher et rebrancher au courant C.A. (fils JA/NO).</i>
	4. Vérifier si les accessoires électriques en option surchargent la magnéto/génératrice. a. Charge électrique excessive au niveau de la magnéto/génératrice. <i>Réduire la charge électrique en enlevant les accessoires en trop. Rebrancher selon les recommandations du fabricant.</i>
	5. Marque «Hot Grips»: vérifier si elles ont été branchées en parallèle par erreur. a. Charge électrique excessive au niveau de la magnéto/génératrice. <i>Rebrancher selon les recommandations du fabricant.</i>
	6. Poignées chauffantes Bombardier: vérifier si les fils de retour des éléments ont été mis à la masse au châssis accidentellement. a. Mauvaise installation de l'équipement en option. <i>Rebrancher selon les recommandations du fabricant.</i>
	7. Vérifier si l'installation des poignées chauffantes surcharge la capacité de la magnéto/génératrice. a. Charge électrique excessive au niveau de la magnéto/génératrice. <i>Réduire la charge électrique en enlevant les accessoires en trop.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	MAUVAISES INDICATIONS DE L'INDICATEUR DE NIVEAU D'ESSENCE/DE TEMPÉRATURE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier si l'indicateur a été branché accidentellement sur le courant C.C. (dans le cas d'une installation en option).</p> <p>a. Mauvaise installation de l'équipement en option. <i>Identifier les fils en option qui sont reliés directement à la masse C.C. (fil NO au châssis) ou à n'importe quel fil de courant C.C. (RO, RO/BU). Débrancher et rebrancher au courant C.A. (fils JA/NO).</i></p> <p>2. Au niveau de la sonde, vérifier si la résistance varie lorsqu'on déplace le levier de flotteur.</p> <p>a. Pièce défectueuse ou endommagée. <i>Remplacer la sonde.</i></p> <p>3. S'assurer que la sonde se déplace facilement ou que la tige du flotteur est bien positionnée.</p> <p>a. Pièce défectueuse ou endommagée. <i>Corriger ou remplacer la sonde.</i></p> <p>4. Vérifier l'état de la sonde/faisceau de fils de l'indicateur.</p> <p>a. Pièce chaude, tranchante ou rotative en contact avec le faisceau de fils. Mauvais acheminement du faisceau de fils. <i>Réparer/charger les fils brisés. Réacheminer le faisceau, s'il y a lieu.</i></p>

SYMPTÔME	AUCUN ACCESSOIRE ÉLECTRIQUE NE FONCTIONNE LORSQUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier le régime de ralenti.</p> <p>a. Régime de ralenti trop bas. <i>Régler selon les caractéristiques.</i></p> <p>2. Vérifier le régulateur.</p> <p>a. Régulateur défectueux. <i>Remplacer le régulateur.</i></p>

SYMPTÔME	LE FEU DE FREINAGE DEMEURE ALLUMÉ.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier le sens d'installation de l'ampoule.</p> <p>a. L'ampoule a été installée à l'envers, les plots sont inversés. <i>Installer l'ampoule correctement.</i></p> <p>2. Vérifier l'interrupteur de freinage.</p> <p>a. Le contact reste fermé à l'interrupteur. <i>Dans le cas d'un frein mécanique dont l'interrupteur de freinage est en bon état, régler le câble de frein ou l'interrupteur de freinage. Dans le cas d'un frein hydraulique, remplacer l'interrupteur de freinage.</i></p>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 05 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

SYMPTÔME	L'AMPOULE DE FEU ARRIÈRE CLIGNOTE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier si l'ampoule est bien fixée dans son logement. a. Jeu au niveau des contacts de l'ampoule. <i>Installer correctement l'ampoule.</i>
	2. Vérifier si le feu arrière est bien branché. a. Logement de raccords partiellement branché. <i>Installer correctement le logement des raccords.</i>
	3. Vérifier la continuité des fils. a. Terminaux oxydés, coupés ou les deux. <i>Remplacer le ou les terminaux ou sertir le ou les fils défectueux.</i>

SYMPTÔME	LE TACHYMÈTRE NE FONCTIONNE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la continuité des fils. a. Terminaux oxydés et fils coupés ou l'un des deux. <i>Remplacer le ou les terminaux ou sertir le ou les fils défectueux.</i>

SYMPTÔME	LE TÉMOIN DE FEU DE ROUTE S'ALLUME QUAND LE FEU DE CROISEMENT EST SÉLECTIONNÉ.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les connexions. a. Fil JAUNE branché au voyant. Connexions mêlées avec celles des voyants de l'élément chauffant. <i>Rebrancher le fil JAUNE/NOIR au témoin lumineux. Les fils JAUNES sont branchés aux témoins lumineux de l'élément chauffant.</i>

SUSPENSION ET CHENILLE

Ce tableau a été conçu pour aider le mécanicien à déterminer la source d'un problème. On devrait s'en servir comme référence. Les symptômes et les vérifications suggérées ne s'appliquent pas à tous les modèles.

SYMPTÔME	SUSPENSION AFFAÎSÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'état des ressorts. a. Ressorts brisés. <i>Remplacer les ressorts.</i>
	2. Vérifier la précharge du ressort. a. Précharge trop faible du ressort. <i>Augmenter la précharge à la position recommandée.</i>
	3. Vérifier les ressorts. a. Les ressorts installés sont trop mous. <i>Mettre des ressorts plus raides; voir le bulletin de service TABLEAU DE RÉFÉRENCE DES RESSORTS SELON LA CHARGE.</i>

SYMPTÔME	LA SUSPENSION ARRIÈRE COGNE À FOND DE COURSE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'état des ressorts. a. Ressorts brisés. <i>Remplacer les ressorts.</i>
	2. Vérifier la précharge du ressort. a. Précharge trop faible du ressort. <i>Augmenter la précharge à la position recommandée.</i>
	3. Vérifier les ressorts. a. Les ressorts installés sont trop mous. <i>Mettre des ressorts plus raides; voir le bulletin de service TABLEAU DE RÉFÉRENCE DES RESSORTS SELON LA CHARGE.</i>
	4. Vérifier la position du rapport de mouvement de la suspension arrière. a. Le rapport est réglé à la position souple. <i>Régler le rapport à la position ferme.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 06 (SUSPENSION ET CHENILLE)

SYMPTÔME	LA SUSPENSION ARRIÈRE EST TROP RIGIDE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la précharge des ressorts arrière. a. Précharge excessive. <i>Réduire la précharge.</i>
	2. Vérifier les ressorts. a. Les ressorts installés sont trop raides. <i>Mettre des ressorts plus mous; voir le bulletin de service TABLEAU DE RÉFÉRENCE DES RESSORTS SELON LA CHARGE.</i>
	3. Vérifier la position du rapport de mouvement de la suspension arrière. a. Le rapport est réglé à la position ferme. <i>Régler le rapport à la position souple.</i>
	4. Vérifier la tension de la chenille. a. Tension trop élevée. <i>Ajuster.</i>
	5. Vérifier le graissage des axes. a. Mauvaise lubrification ou graisse contaminée (cambouis collant). <i>Nettoyer et/ou graisser.</i>

SYMPTÔME	LA MOTONEIGE SOUS-VIRE LORSQU'ON TOURNE LE GUIDON.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier l'état des lisses. a. Lisses usées. <i>Remplacer.</i>
	2. Vérifier la précharge des ressorts de skis. a. Pression insuffisante des skis au sol. <i>Augmenter la précharge des ressorts.</i>
	3. Vérifier si la courroie d'arrêt du bras avant est trop longue. a. Pression insuffisante des skis au sol. <i>Raccourcir la courroie d'arrêt.</i>
	4. Vérifier la précharge du ressort de bras avant. a. Pression insuffisante des skis au sol. <i>Diminuer la tension du ressort.</i>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES
Sous-section 06 (SUSPENSION ET CHENILLE)

SYMPTÔME	LE GUIDON EST DIFFICILE À TOURNER.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier si le guidon tourne librement lorsque les skis ne touchent pas au sol.</p> <p>a. Corrosion des joints à rotule nuisant au mouvement. <i>Lubrifier ou remplacer les joints à rotule.</i></p> <p>b. Pièce nécessitant une lubrification adéquate. <i>Lubrifier. Voir ENTRETIEN.</i></p> <p>c. Pièces tordues. <i>Remplacer les pièces.</i></p>
	<p>2. Vérifier la précharge des ressorts de skis.</p> <p>a. Trop de précharge. <i>Diminuer la tension de précharge des ressorts de skis.</i></p>
	<p>3. Vérifier la position de la courroie d'arrêt.</p> <p>a. Trop de poids lorsque la courroie d'arrêt est courte. <i>Allonger la courroie d'arrêt du bras avant.</i></p>
	<p>4. Vérifier la position des cames de réglage de ressort du bras avant.</p> <p>a. Lorsque la tension des ressorts est faible, plus de poids est transmis aux skis. <i>Augmenter la précharge des ressorts.</i></p>

SYMPTÔME	LA MOTONEIGE ZIGZAGUE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	<p>1. Vérifier l'état des lisses.</p> <p>a. Lisses usées ou gauchies. <i>Remplacer les lisses.</i></p>
	<p>2. Vérifier l'alignement des skis.</p> <p>a. L'alignement des skis est incorrect. <i>Aligner les skis avec la divergence (ouverture) appropriée (voir SYSTÈME DE DIRECTION pour les détails de réglage).</i></p>
	<p>3. Vérifier le jeu des douilles du système de direction.</p> <p>a. Jeu excessif. <i>Remplacer.</i></p>
	<p>4. Vérifier la pression des skis.</p> <p>a. Il y a trop de pression sur les skis. <i>Réduire la précharge du ressort de ski et/ou accroître la précharge du ressort central.</i></p>

Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

Sous-section 06 (SUSPENSION ET CHENILLE)

SYMPTÔME	LES GLISSIÈRES S'USENT PRÉMATURÉMENT OU LES SEGMENTS DE LA CHENILLE BLEUISSENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la tension de la chenille. a. La pression sur les glissières est trop élevée. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES). Remplacer les pièces défectueuses.</i>
	2. Vérifier l'état des roues de support. a. Roulement coincé, méplat sur la roue ou roue endommagée. <i>Remplacer les pièces défectueuses.</i>
	3. Vérifier l'enneigement. a. Mauvaise lubrification des glissières. <i>Indiquer à l'utilisateur de circuler là où il y a suffisamment de neige (voir le Guide du conducteur).</i>
	4. Vérifier les glissières et les vis de fixation de la suspension. a. Glissières tordues ou vis de fixation lâches. <i>Remplacer les pièces défectueuses et/ou resserrer les vis.</i>

SYMPTÔME	LA CHENILLE DÉRAILLE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier la tension de la chenille. a. Tension insuffisante. <i>Régler.</i>
	2. Vérifier l'alignement de la chenille avec les glissières. a. Alignement incorrect. <i>Régler.</i>

SYMPTÔME	BRUITS OU VIBRATIONS PROVENANT DE LA CHENILLE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
Essai/Inspection	1. Vérifier les boulons de fixation de la suspension à glissière. a. Boulon(s) manquant(s) (certains composants gênent la rotation de la chenille). <i>Remplacer les boulons manquants.</i>
	2. Vérifier l'état des roues de support. a. Le caoutchouc des roues de support est endommagé. <i>Remplacer.</i>
	3. Vérifier les segments-guides. a. La tête d'un ou plusieurs segment est pliée. <i>Remplacer.</i>
	4. Vérifier les barbotins. a. Une ou plusieurs dents des barbotins de l'arbre d'entraînement sont cassées. <i>Remplacer le ou les barbotins.</i>
	5. Vérifier la tension de la chenille. a. La chenille est trop relâchée. <i>Ajuster à la tension prescrite.</i>
	6. Vérifier les tiges de chenille et les dents de traction interne. a. Une tige de chenille ou des dents sont cassées. <i>Remplacer la chenille.</i>

TABLE DES MATIÈRES

MOTEUR 277	04-02-1
DÉPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR	04-02-1
DÉPOSE	04-02-2
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DU SUPPORT DE MOTEUR ET DU SILENCIEUX	04-02-2
INSTALLATION	04-02-2
PARTIE SUPÉRIEURE	04-02-3
DIAGNOSTIC DES PANNES	04-02-4
DÉPOSE DE LA PARTIE SUPÉRIEURE (SANS SORTIR LE MOTEUR DU CHÂSSIS).....	04-02-4
NETTOYAGE	04-02-4
DÉMONTAGE	04-02-4
INSPECTION	04-02-6
REMONTAGE	04-02-6
PARTIE INFÉRIEURE	04-02-10
NETTOYAGE	04-02-11
DÉMONTAGE	04-02-11
INSPECTION	04-02-12
REMONTAGE	04-02-12

MOTEURS 443 ET 552	04-03-1
DÉPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR	04-03-1
DÉPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR	04-03-3
PARTIE SUPÉRIEURE	04-03-4
GÉNÉRALITÉS	04-03-6
DIAGNOSTIC DES PANNES	04-03-6
NETTOYAGE	04-03-6
DÉMONTAGE	04-03-6
INSPECTION	04-03-8
REMONTAGE	04-03-8
PARTIE INFÉRIEURE	04-03-14
NETTOYAGE	04-03-16
DÉMONTAGE	04-03-16
INSPECTION	04-03-17
REMONTAGE	04-03-17
RODAGE.....	04-03-22

MOTEUR 593	04-04-1
DÉPOSE DU MOTEUR	04-04-1
INSTALLATION DU MOTEUR	04-04-1

Section 04 MOTEUR

Sous-section 01 (TABLE DES MATIÈRES)

PARTIE SUPÉRIEURE	04-04-2
GÉNÉRALITÉS	04-04-3
DÉPOSE DES COMPOSANTS	04-04-3
NETTOYAGE	04-04-3
DÉMONTAGE	04-04-3
INSPECTION	04-04-7
REMONTAGE.....	04-04-7
PARTIE INFÉRIEURE	04-04-12
NETTOYAGE	04-04-13
DÉMONTAGE	04-04-13
INSPECTION	04-04-14
MONTAGE	04-04-14
RODAGE	04-04-18
<hr/>	
VÉRIFICATION DE FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR	04-05-1
VÉRIFICATIONS DE FUITES	04-05-1
PRÉPARATION	04-05-1
PROCÉDURE	04-05-2
POUR TERMINER LE REMONTAGE.....	04-05-3
ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR	04-05-4
MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR	04-05-5
GAUCHISSEMENT DE LA CULASSE	04-05-5
CONICITÉ DU CYLINDRE.....	04-05-5
OVALISATION DU CYLINDRE.....	04-05-5
MESURE DU VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION	04-05-5
MESURE D'UN PISTON USAGÉ	04-05-7
JEU ENTRE LE CYLINDRE ET LE PISTON	04-05-7
JEU ENTRE LE SEGMENT DE PISTON ET LA GORGE.....	04-05-8
COUPE DU SEGMENT DE PISTON.....	04-05-9
COURBURE DU VILEBREQUIN	04-05-9
JEU AXIAL DE LA TÊTE DE BIELLE	04-05-10
JEU AXIAL DU VILEBREQUIN.....	04-05-10
VÉRIFICATION DE LA PLANÉITÉ DES SURFACES	04-05-12
RECTIFICATION DES SURFACES.....	04-05-12
VÉRIFICATION DE L'ALIGNEMENT DU VILEBREQUIN	04-05-12
<hr/>	
SYSTÈME ADC	04-06-1
SYSTÈME D'ALLUMAGE NIPPONDENSO À BOBINE DE DÉCLENCHEMENT	04-06-1
SYSTÈME D'ALLUMAGE DUCATI	04-06-2

SYSTÈME D'ALLUMAGE À MARCHE ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE (RER)	04-06-3
NETTOYAGE	04-06-5
DÉMONTAGE	04-06-5
REMONTAGE	04-06-6
RÉGLAGE	04-06-7
<hr/>	
SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE	04-07-1
POMPE À INJECTION D'HUILE	04-07-1
TYPE D'HUILE	04-07-5
VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION.....	04-07-5
IDENTIFICATION DE LA POMPE À HUILE	04-07-5
NETTOYAGE	04-07-5
DÉMONTAGE	04-07-5
REMONTAGE	04-07-6
RÉGLAGE	04-07-7
PURGE DES CONDUITS D'HUILE	04-07-9
VÉRIFICATION.....	04-07-9
<hr/>	
SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À VENTILATEUR AXIAL	04-08-1
DÉPOSE.....	04-08-2
NETTOYAGE	04-08-2
DÉMONTAGE ET REMONTAGE	04-08-2
INSTALLATION.....	04-08-3
RÉGLAGE DE LA FLÈCHE ET REMPLACEMENT DE LA COURROIE DU VENTILATEUR	04-08-3
<hr/>	
SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE	04-09-1
VÉRIFICATION DE FUITES DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	04-09-2
INSPECTION	04-09-2
VIDANGE DU SYSTÈME	04-09-2
DÉMONTAGE ET REMONTAGE	04-09-2
REMPLISSAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	04-09-3
<hr/>	
DÉMARREUR À RAPPEL.....	04-10-1
INSPECTION	04-10-3
DÉPOSE.....	04-10-3
REMPLACEMENT DU CÂBLE	04-10-3
DÉMONTAGE	04-10-4
REMONTAGE	04-10-5
INSTALLATION	04-10-7

Section 04 MOTEUR

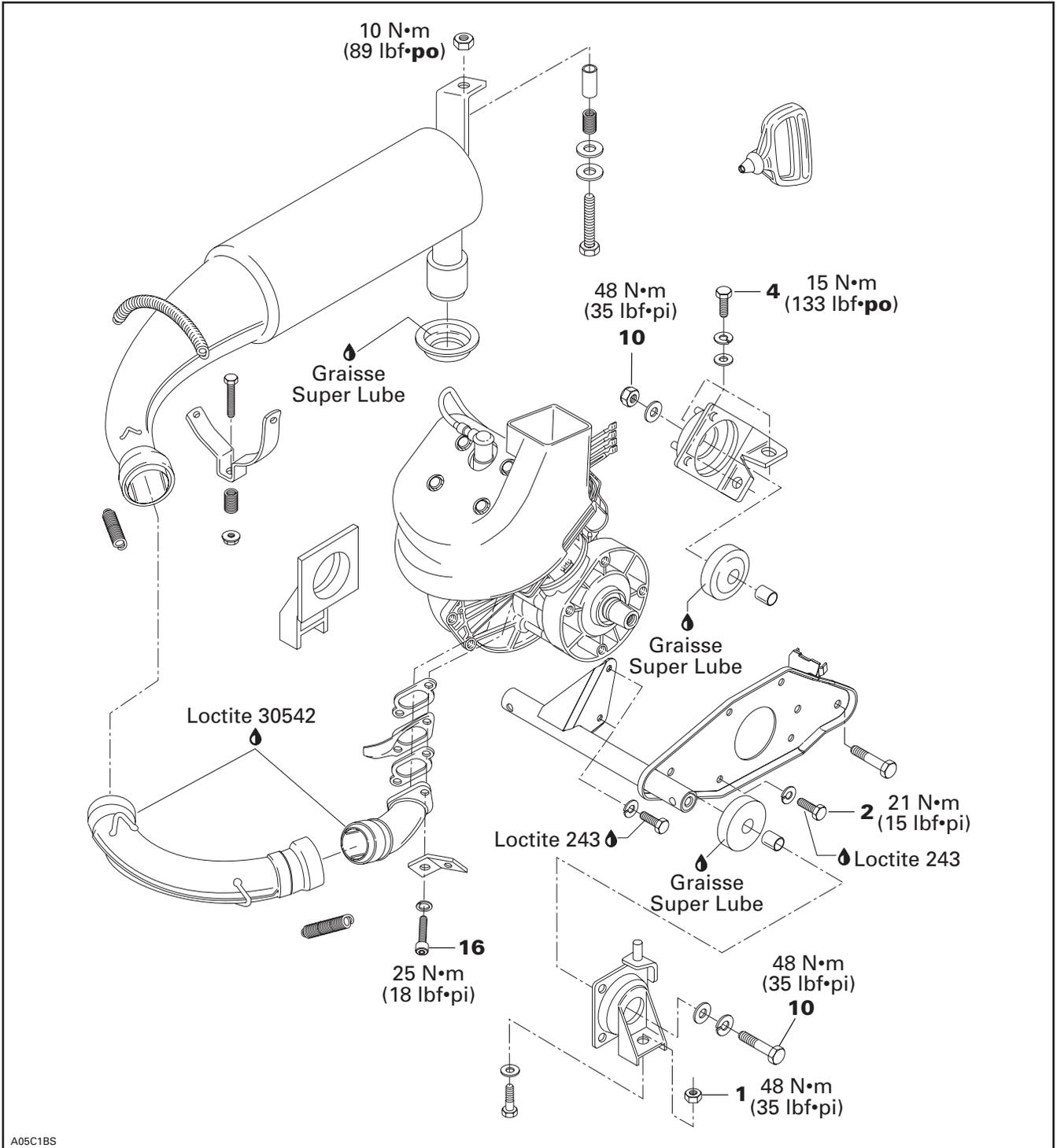
Sous-section 01 (TABLE DES MATIÈRES)

CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE	04-11-1
CARBURATEUR.....	04-11-1
IDENTIFICATION	04-11-4
PLAGE DES CIRCUITS SELON L'OUVERTURE DU TIROIR.....	04-11-4
DÉPOSE	04-11-4
NETTOYAGE ET INSPECTION.....	04-11-4
DÉMONTAGE ET REMONTAGE.....	04-11-5
RÉGLAGE DU NIVEAU DU FLOTTEUR.....	04-11-6
RÉGLAGES DU CARBURATEUR	04-11-7
INSTALLATION	04-11-8
RÉGLAGE FINAL DU RALENTI.....	04-11-10
ÉTRANGLEUR	04-11-10
POMPE À ESSENCE.....	04-11-12
DÉPOSE	04-11-12
VÉRIFICATION DE LA POMPE	04-11-12
NETTOYAGE ET INSPECTION.....	04-11-12
INSTALLATION.....	04-11-12

RÉSERVOIR D'ESSENCE ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR	04-12-1
--	----------------

MOTEUR 277

DÉPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR



Section 04 MOTEUR

Sous-section 02 (MOTEUR 277)

DÉPOSE

Avant de retirer le moteur du véhicule, enlever ou débrancher les pièces suivantes:

- garde-courroie
- courroie d'entraînement
- silencieux
- carburateur
- câble de la pompe à injection d'huile
- conduit d'admission de l'injection d'huile
- conduit à impulsions
- raccords électriques
- câble de retenue du capot
- écrous du support de moteur.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DU SUPPORT DE MOTEUR ET DU SILENCIEUX

Serrer les vis du collecteur d'échappement n° 16 à 25 N•m (18 lbf•pi).

Serrer les vis de support n° 4 à 15 N•m (133 lbf•po) et les écrous n° 1 à 48 N•m (35 lbf•pi).

Serrer les vis du support de moteur et l'écrou n° 10 à 48 N•m (35 lbf•pi).

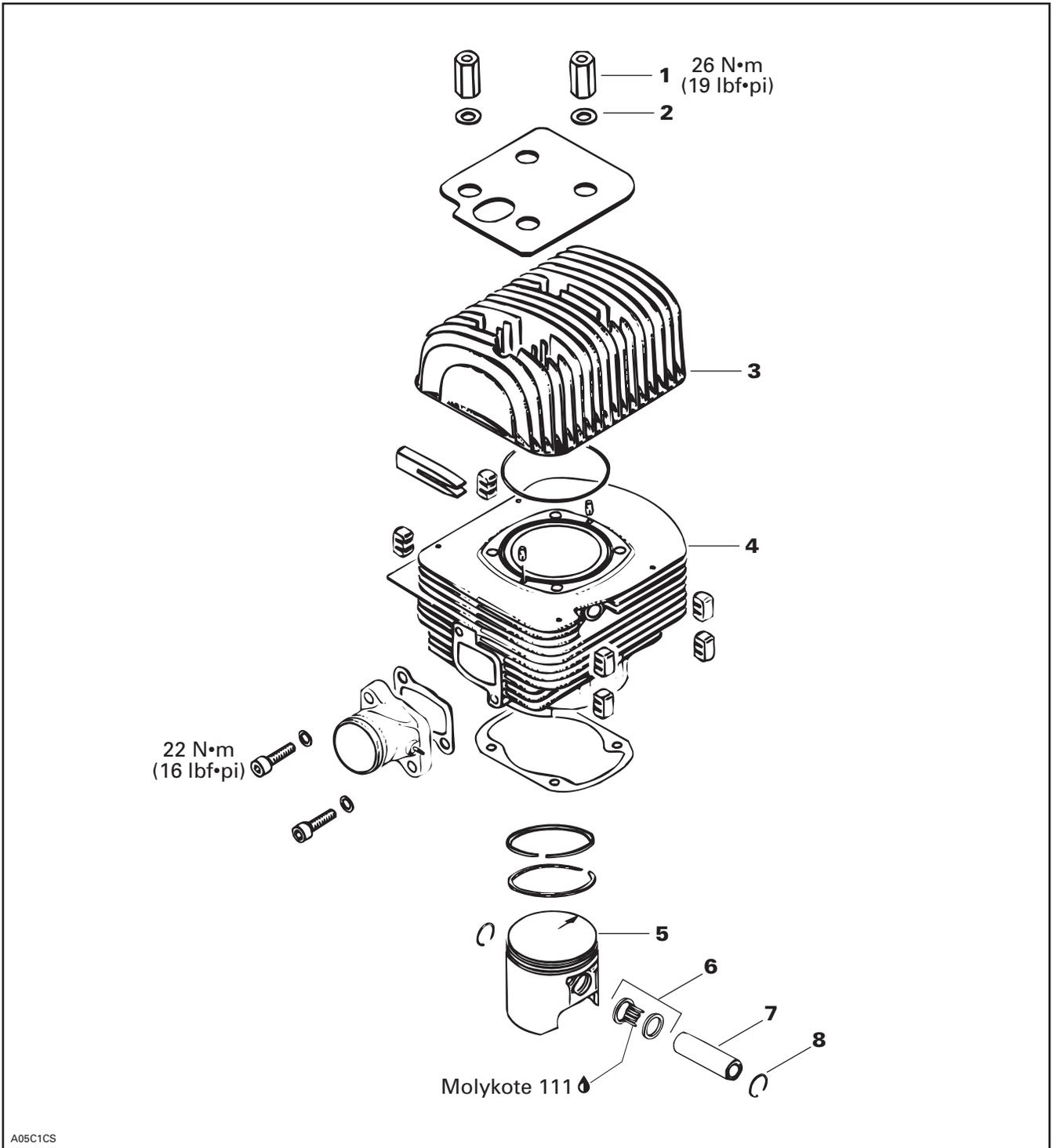
Appliquer du Loctite 243 (N/P 293 800 060) sur les filets de vis n° 2. Serrer à 21 N•m (15 lbf•pi) les vis n° 2 retenant le support de moteur au carter de moteur.

INSTALLATION

Pour installer le moteur sur le véhicule, inverser les étapes de la dépose. Porter attention aux points suivants:

- Vérifier si les écrous de fixation du moteur, et la vis de la poulie motrice sont bien serrés.
- Après l'installation du câble d'accélérateur, vérifier l'ouverture maximale du tiroir de l'accélérateur.
- Vérifier l'alignement des poulies et la tension de la courroie d'entraînement.
- Sceller les joints à rotule du système d'échappement avec du Loctite 30542 (N/P 293 800 090).

PARTIE SUPÉRIEURE



Section 04 MOTEUR

Sous-section 02 (MOTEUR 277)

DIAGNOSTIC DES PANNES

Avant de démonter le moteur complètement, vérifier l'étanchéité (voir VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR).

REMARQUE: Les opérations suivantes ne nécessitent pas la dépose du moteur.

DÉPOSE DE LA PARTIE SUPÉRIEURE (sans sortir le moteur du châssis)

Enlever les pièces suivantes puis enlever la culasse n° 3 et le cylindre n° 4:

- garde-courroie
- carburateur
- système d'échappement
- bougie
- admission de l'injection d'huile
- déflecteur de ventilation et câble de retenue du capot
- écrous de la culasse n° 1 et rondelles n° 2.

NETTOYAGE

Jeter les joints d'étanchéité. Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métal non ferreux.

Avec une spatule de bois, gratter et enlever la calamine dans la lumière d'échappement, la culasse et la calotte du piston.

REMARQUE: Bien nettoyer la calotte du piston de façon que les lettres «AUS» et la flèche soient visibles après le nettoyage.

Nettoyer les gorges des segments de piston avec un outil spécial ou un morceau de segment brisé.

DÉMONTAGE

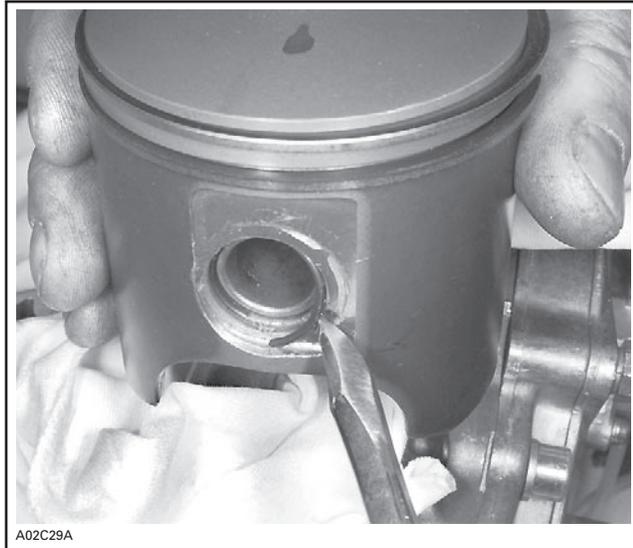
5, Piston

Ce type de moteur est muni d'un roulement à aiguilles n° 6 sans cage.

Se servir d'un extracteur d'axe de piston (N/P 529 035 503), d'un ensemble de manchons de 18 mm (N/P 529 035 541) et d'un manchon de positionnement (N/P 529 023 800).

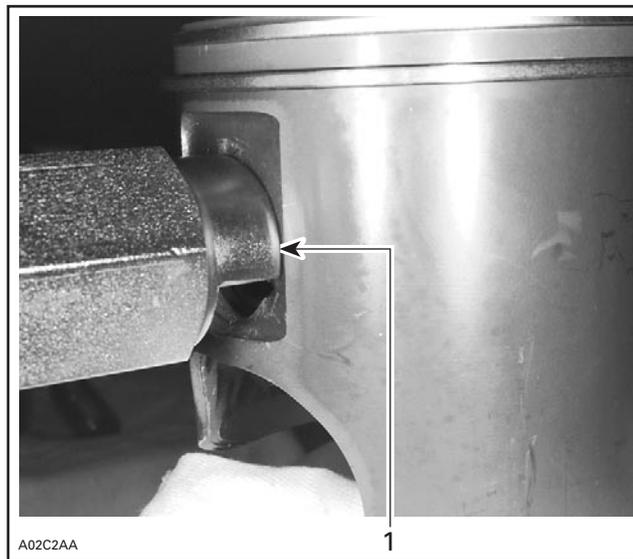
REMARQUE: Le roulement à aiguilles sans cage est contenu dans un manchon de positionnement identique.

Recouvrir le carter d'un chiffon propre ou d'un coussin de caoutchouc (N/P 529 023 400) pour empêcher les circlips n° 8 d'y tomber. Retirer ensuite les deux circlips du piston n° 5 en insérant un outil pointu dans l'encoche du piston.



TYPIQUE

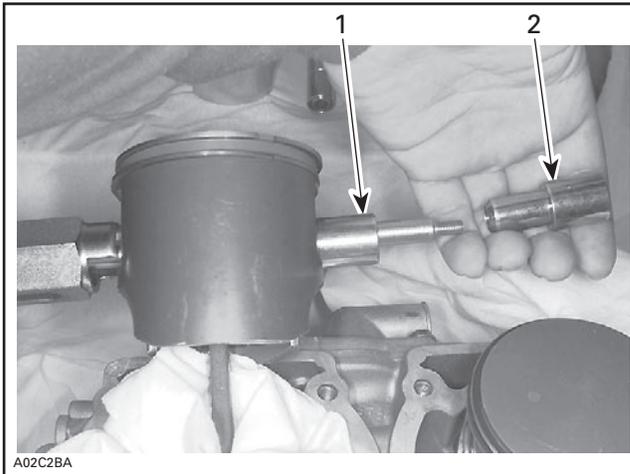
Insérer l'extracteur d'axe de piston (N/P 529 035 503) en s'assurant qu'il est d'équerre avec le piston.



TYPIQUE

1. Parfaitement d'équerre

Installer d'abord le manchon, puis le manchon à épaulement par-dessus la tige de l'extracteur.



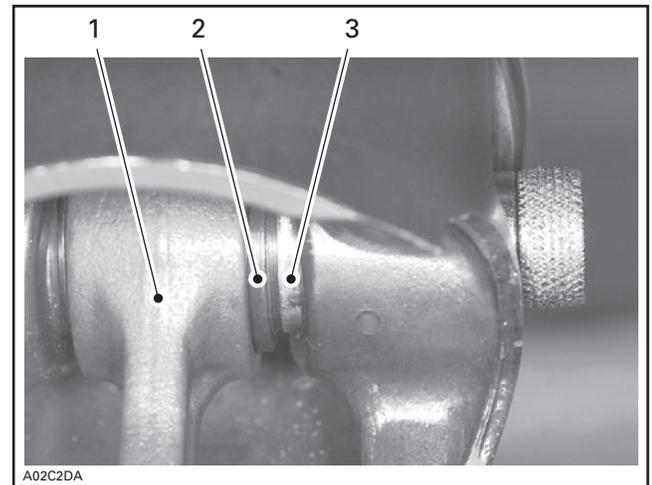
TYPIQUE — INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE MANCHONS

1. Manchon
2. Manchon à épaulement

Dévisser l'extracteur pour extraire l'axe de piston n° 7 jusqu'à ce que l'extrémité du manchon à épaulement soit égale à la rondelle de butée du roulement de l'axe de piston.



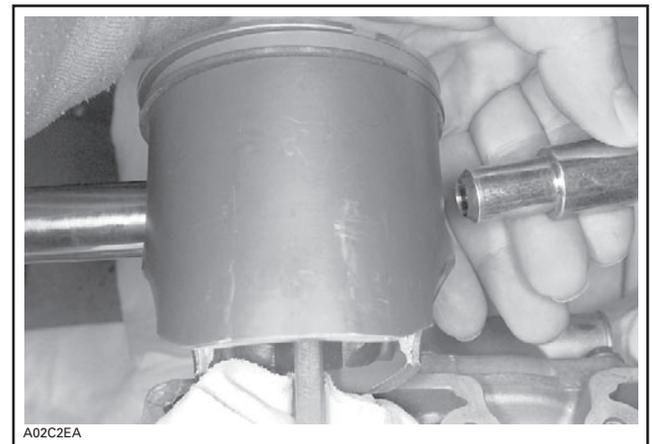
TYPIQUE — EXTRACTION DE L'AXE DE PISTON



TYPIQUE

1. Manchon à l'intérieur du roulement
2. Rondelle de butée
3. Extrémité du manchon à épaulement

Retirer l'extracteur. Extraire le manchon à épaulement avec prudence.



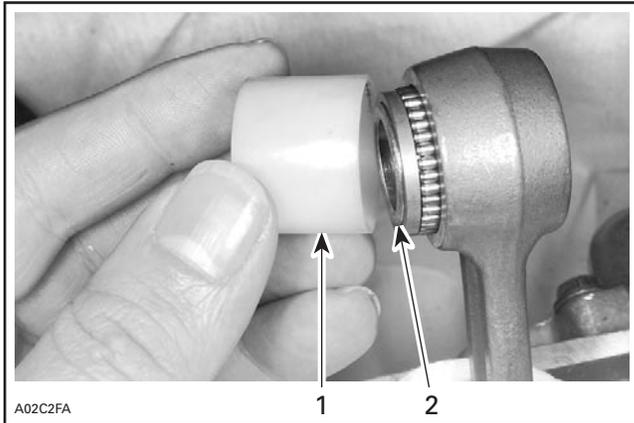
TYPIQUE

Enlever le piston de la bielle.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 02 (MOTEUR 277)

Installer le manchon de positionnement, puis pousser les roulements à aiguilles, les rondelles de butée et le manchon.



TYPIQUE

1. Manchon de positionnement
2. Manchon

REMARQUE: Des pistons surdimensionnés et des segments de 0.25 et 0.5 mm sont disponibles en cas de besoin.

Joindre toutes les aiguilles, les rondelles de butée et les manchons de positionnement à l'aide d'une attache de verrouillage.

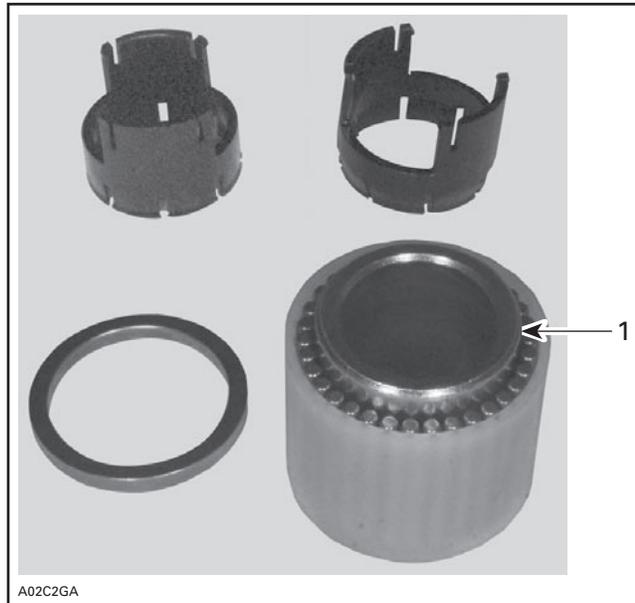
INSPECTION

Voir VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

REMONTAGE

Lorsqu'on réinstalle les roulements à aiguilles originaux, s'assurer qu'il y a 31 aiguilles entre le manchon et le manchon de positionnement.

Quand on installe un roulement à aiguilles sans cage neuf, remplacer les demi-cages de plastique par un manchon.



TYPIQUE

1. Manchon

Graisser les rondelles de butée et les installer aux extrémités des aiguilles.

Insérer le roulement à aiguilles sans cage dans la bielle.



TYPIQUE — ROULEMENT À AIGUILLES SANS CAGE ET MANCHON INSTALLÉS

Section 04 MOTEUR

Sous-section 02 (MOTEUR 277)

Installer le piston sur la bielle de façon que la flèche sous les lettres «AUS» pointe vers la lumière d'échappement.

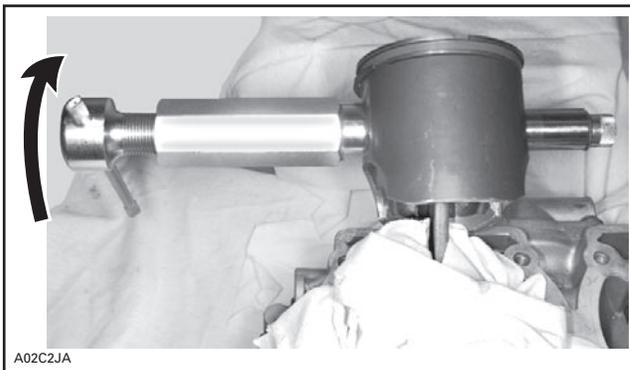
Installer le manchon à épaulement.



A02C21A

TYPIQUE — INSTALLATION DU MANCHON À ÉPAULEMENT

Installer l'extracteur d'axe de piston, puis tourner sa poignée jusqu'à ce que l'axe de piston soit bien placé dans le piston.



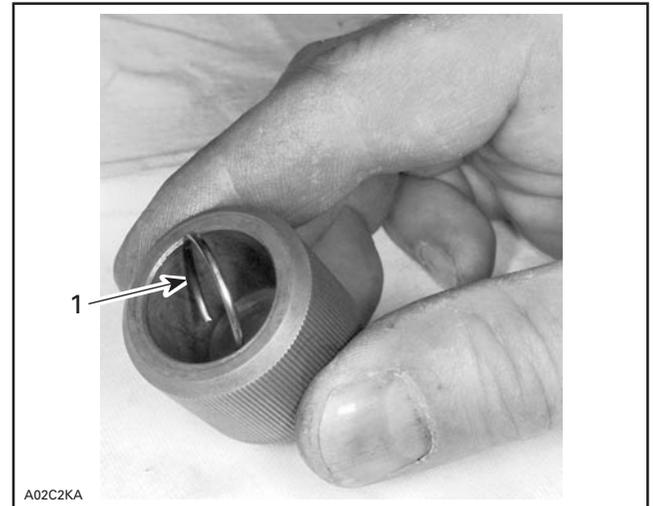
A02C2JA

TYPIQUE

Enlever l'extracteur d'axe de piston et l'ensemble de manchons.

Pour réduire l'effet de la force d'accélération sur les circlips, les installer comme le montre l'illustration. Utiliser l'outil d'installation de circlip de piston (N/P 529 035 561).

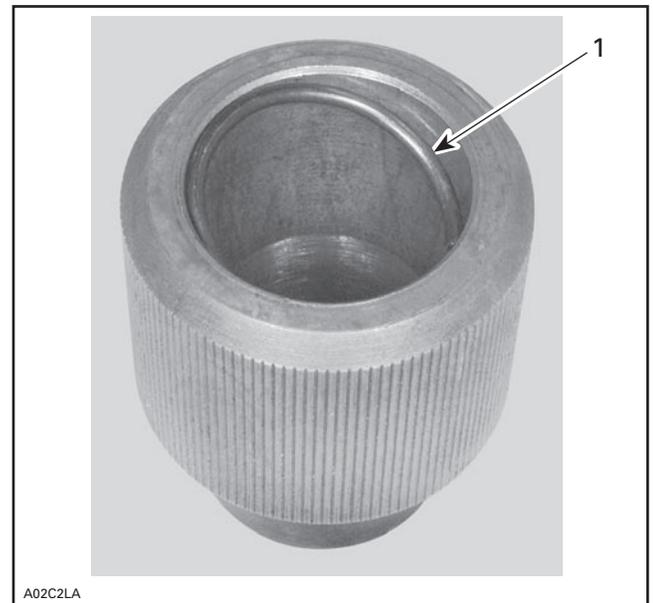
Insérer le circlip de biais dans l'outil.



A02C2KA

1. Circlip

Le repousser du doigt pour l'asseoir.



A02C2LA

1. Circlip

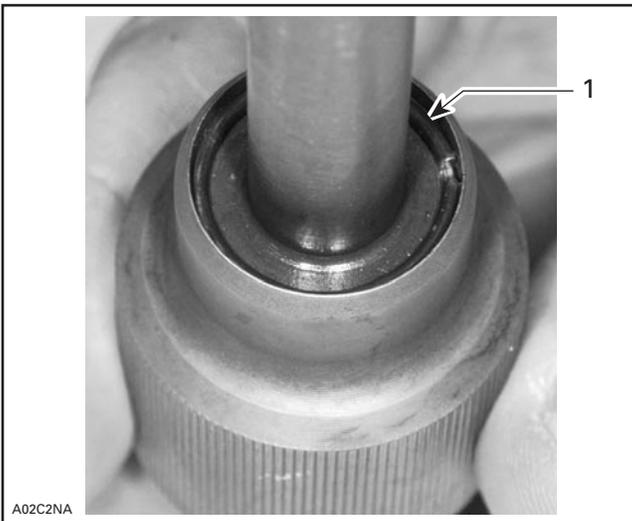
Section 04 MOTEUR

Sous-section 02 (MOTEUR 277)

Continuer de le pousser avec le bout arrondi de l'outil d'installation de circlip.

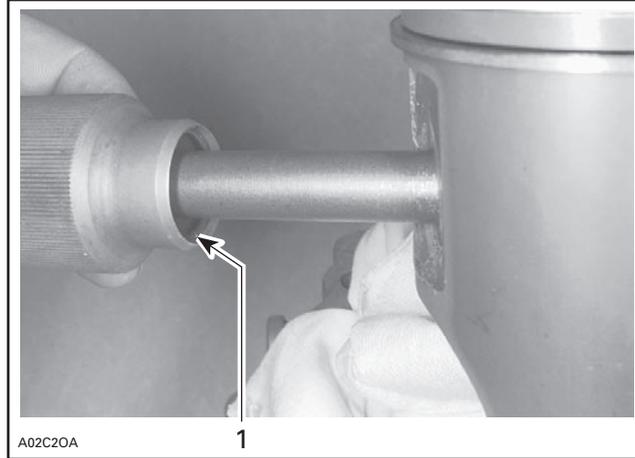


Appuyer sur le circlip avec le bout carré de l'outil jusqu'à ce qu'il s'assoit dans la rainure.



1. Circlip dans la rainure

Insérer l'outil dans le piston en s'assurant que l'ouverture du circlip se trouve vers le bas.



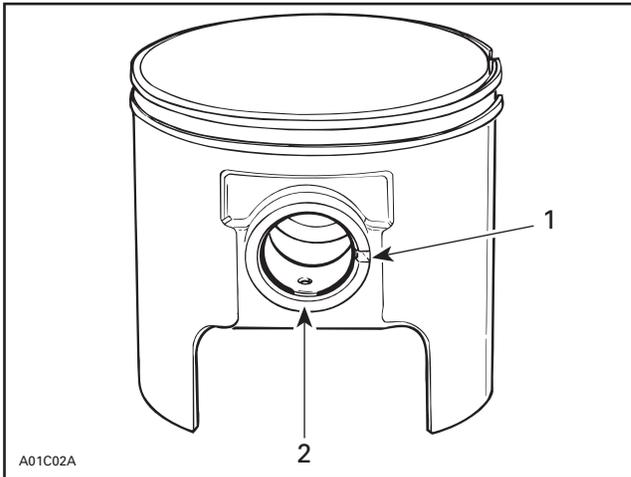
TYPIQUE

1. Ouverture de circlip vers le bas

Tenir fermement l'outil contre le piston et frapper sur le bout arrondi de l'outil. Le circlip passera de la rainure de l'outil à celle du piston.



TYPIQUE



1. Encoche du piston
2. Ouverture du cliclip

ATTENTION: Les circlips ne doivent pas tourner dans la rainure. S'ils tournent, les remplacer.

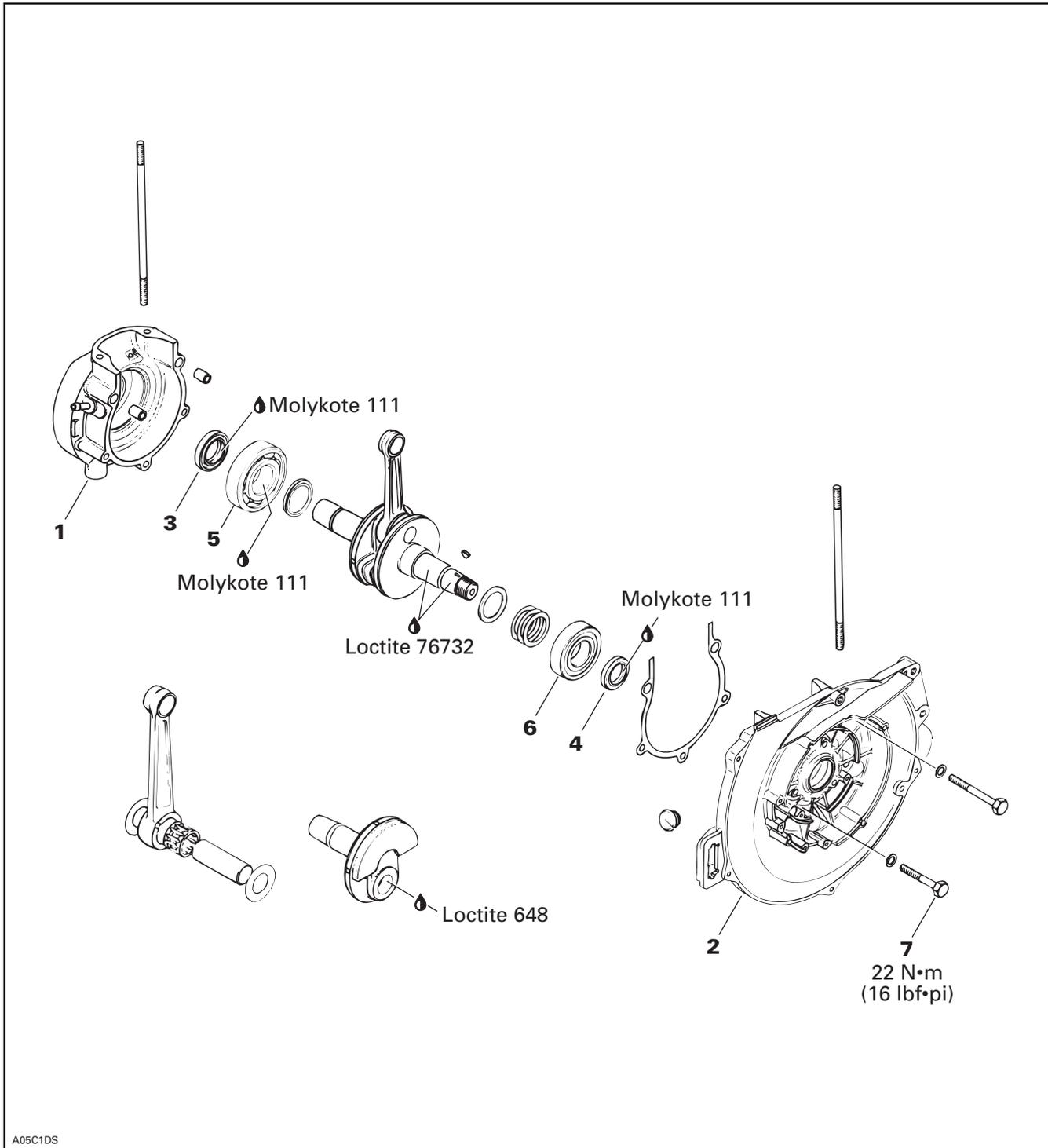
Avant d'insérer le piston dans le cylindre, lubrifier le cylindre avec de l'huile à injection neuve ou l'équivalent.

Placer la culasse sur le cylindre, les ailettes alignées avec la ligne médiane du vilebrequin. Serrer les écrous de fixation dans un ordre entrecroisé à 26 N•m (19 lbf•pi).

Section 04 MOTEUR

Sous-section 02 (MOTEUR 277)

PARTIE INFÉRIURE



REMARQUE: Retirer le moteur du châssis pour faire les opérations suivantes.

NETTOYAGE

Jeter les anneaux et joints d'étanchéité. Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métal non ferreux.

DÉMONTAGE

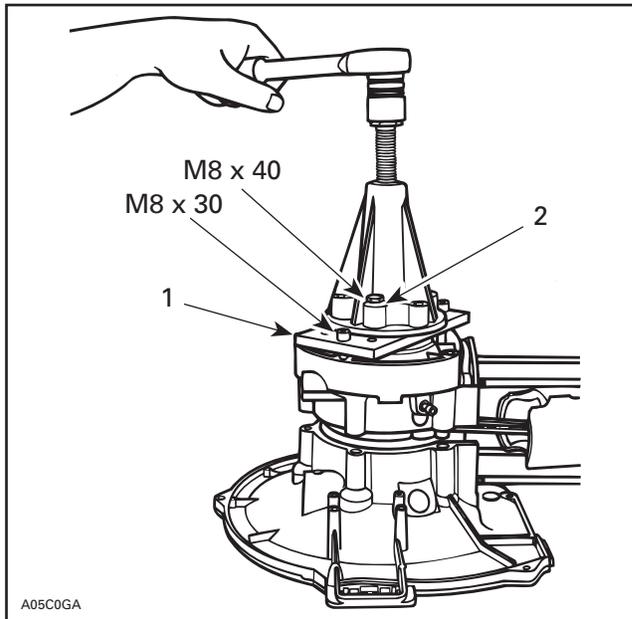
Généralités

Pour enlever la poulie motrice, voir POULIE MOTRICE.

Pour enlever la magnéto, voir MAGNÉTO.

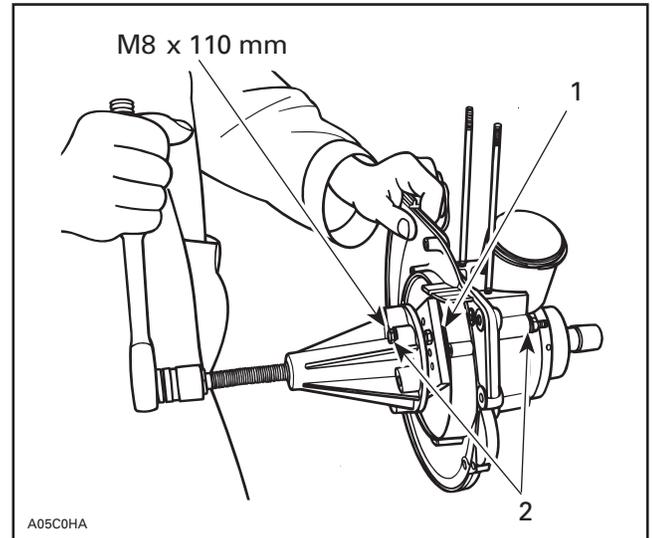
2,6, Demi-carter

Chauffer à 110 - 120°C (230 - 248°F) tout autour du siège du roulement (côté PDM). Fixer l'extracteur (N/P 420 876 298) à la plaque (N/P 529 024 900) avec des vis; mettre une rondelle sous la tête de chaque vis. Ensuite, retirer le demi-carter n° 1 du côté PDM.



1. Plaque
2. Rondelle plate

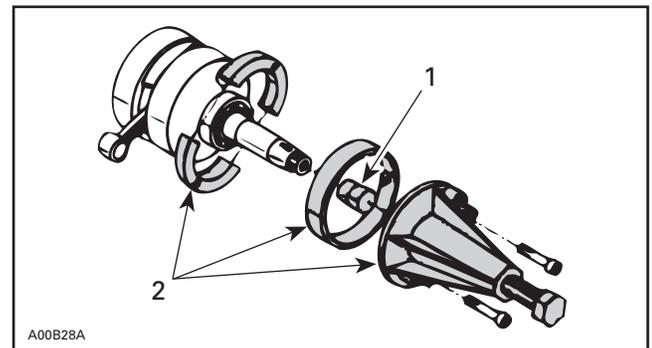
Chauffer à 110 - 120°C (230 - 248°F) tout autour du siège du roulement (côté MAG). Installer l'extracteur, la plaque, les longs boulons M8 x 110 mm et les rondelles. Retirer le demi-carter n° 2 côté MAG.



1. Plaque
2. Rondelles

Pour enlever les anneaux d'étanchéité n°s 3 et 4, pousser depuis l'extérieur du carter vers l'intérieur.

Utiliser un capuchon protecteur et un extracteur spécial pour enlever les roulements à billes n°s 5 et 6 du vilebrequin. Voir l'illustration suivante.



1. Capuchon protecteur
2. Extracteur de roulement à billes

Section 04 MOTEUR

Sous-section 02 (MOTEUR 277)

INSPECTION

Voir VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

REMONTAGE

Installer la bielle de manière à ce que la fente de lubrification sur sa tête soit vis-à-vis le côté échappement.

Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 293 800 070) sur la partie du vilebrequin qui reçoit les roulements.

Avant l'installation, mettre les roulements dans un contenant rempli d'huile et chauffer à 75°C (167°F) 5 à 10 minutes. Les roulements se dilateront, ce qui en facilitera l'installation.

Installer les roulements avec la gorge à l'extérieur.

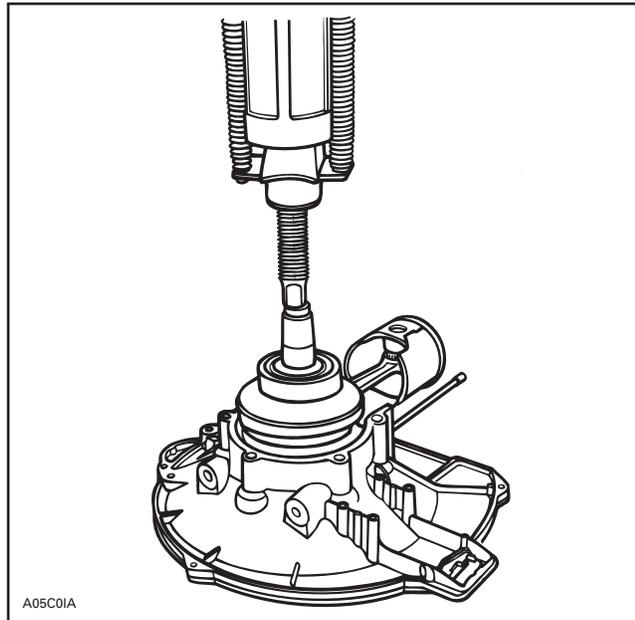
REMARQUE: Le jeu axial ne doit être réglé que lorsque le vilebrequin ou le carter a été remplacé. Avant d'installer le roulement du côté magnéto, déterminer le jeu axial du vilebrequin et poser la (ou les) cale(s) nécessaire(s) sur la rallonge du vilebrequin. Pour connaître la façon de régler le jeu axial du vilebrequin, voir VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

De plus, avant de réunir les demi-carter, installer un manchon de protection sur chaque rallonge du vilebrequin de façon à prévenir les dommages à l'anneau d'étanchéité. Appliquer une mince couche de graisse au lithium sur la lèvre de l'anneau. Vaporiser de l'huile à injection neuve sur toutes les pièces mobiles du vilebrequin.

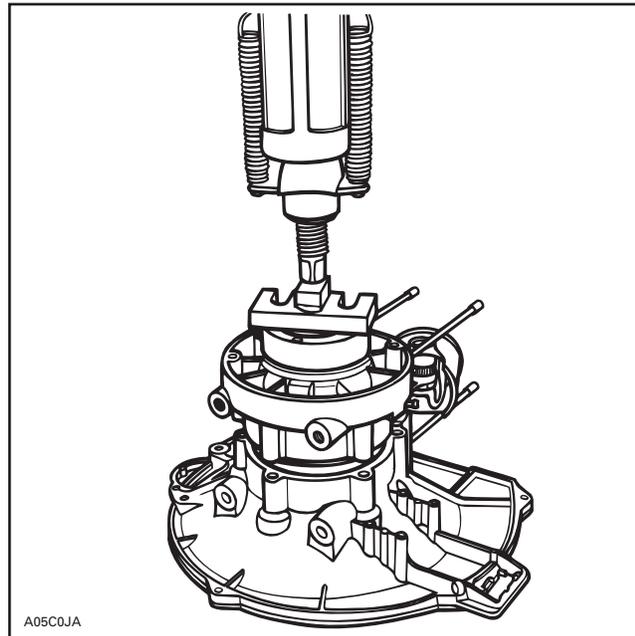
Installer les anneaux d'étanchéité du vilebrequin avec un poussoir (N/P 420 277 875) côté MAG (anneau n° 4) et un poussoir (N/P 420 876 660) côté PDM (anneau n° 3).

ATTENTION: Pour assurer une lubrification adéquate du roulement de vilebrequin, presser la surface extérieure de l'anneau d'étanchéité contre l'épaulement du carter.

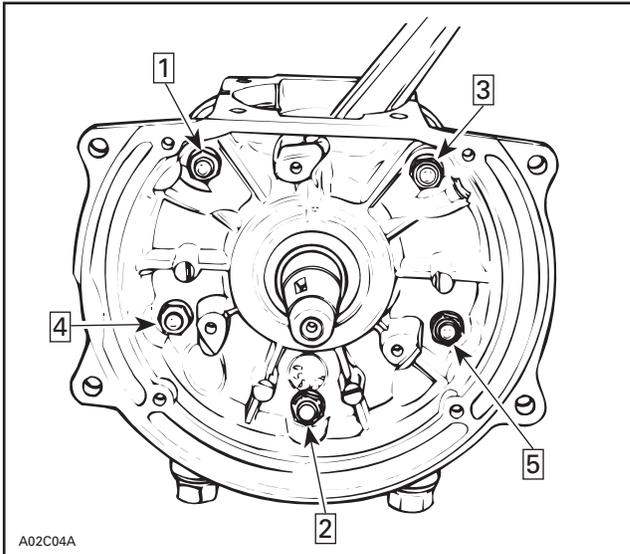
Avec une presse, installer le vilebrequin dans le demi-carter du côté MAG.



Presser le demi-carter du côté PDM sur le vilebrequin avec une ou plusieurs entretoises.



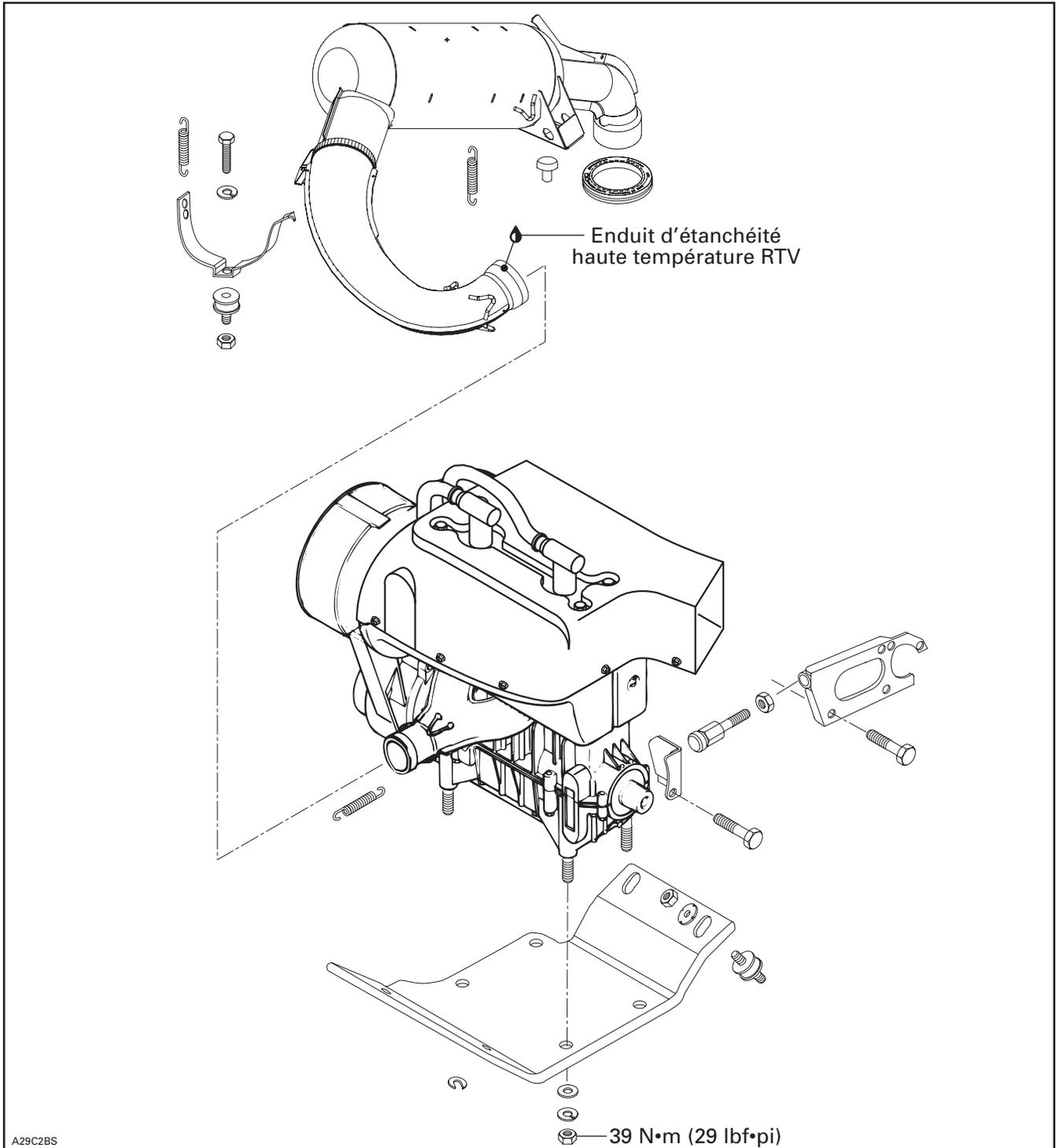
Serrer les vis n° 7 à 22 N•m (16 lbf•pi) dans l'ordre indiqué sur l'illustration.



MOTEURS 443 ET 552

DÉPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR

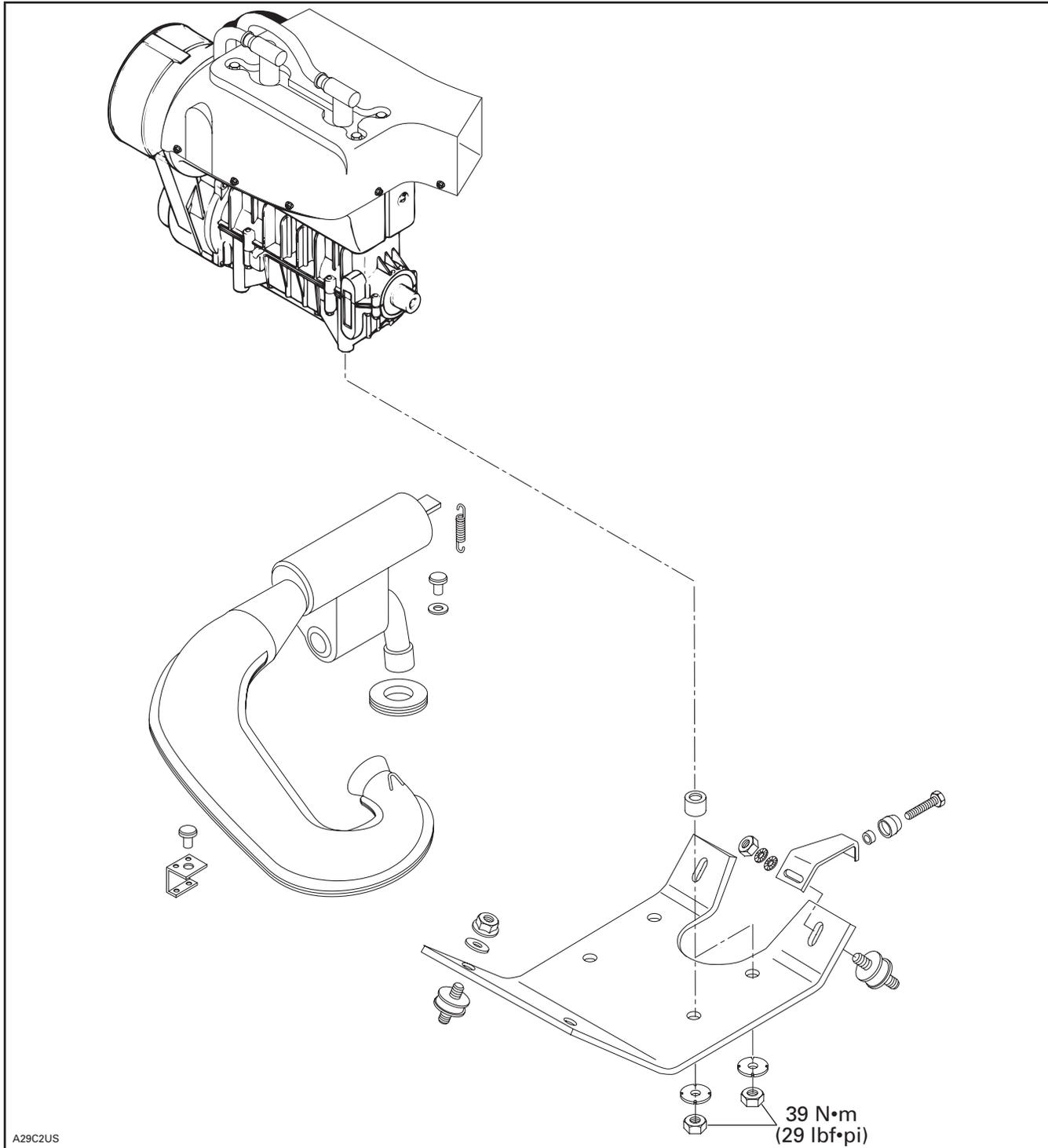
Moteur 443 du modèle Skandic LT



Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

Moteur 552 des modèles Skandic WT/SWT/SUV



DÉPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR

Débrancher ou enlever les pièces suivantes:

AVERTISSEMENT

Sur les modèles à démarrage électrique, débrancher le câble négatif NOIR de la batterie avant de débrancher tout fil électrique du démarreur.

- câble négatif de la batterie (sur les modèles à démarrage électrique)
- garde-courroie
- courroie d'entraînement
- poulie motrice à l'aide de l'extracteur approprié; voir POULIE MOTRICE
- silencieux d'admission d'air et carburateurs
- conduit d'impulsion du carter de moteur
- logements de raccords électriques
- tuyau d'échappement
- conduit d'admission de la pompe à l'huile puis le brancher
- câble de la pompe à huile
- câble de démarreur à rappel: faire un noeud près du boîtier de démarreur et enlever la poignée de démarreur.

Serrer les attaches au couple indiqué dans la vue éclatée appropriée.

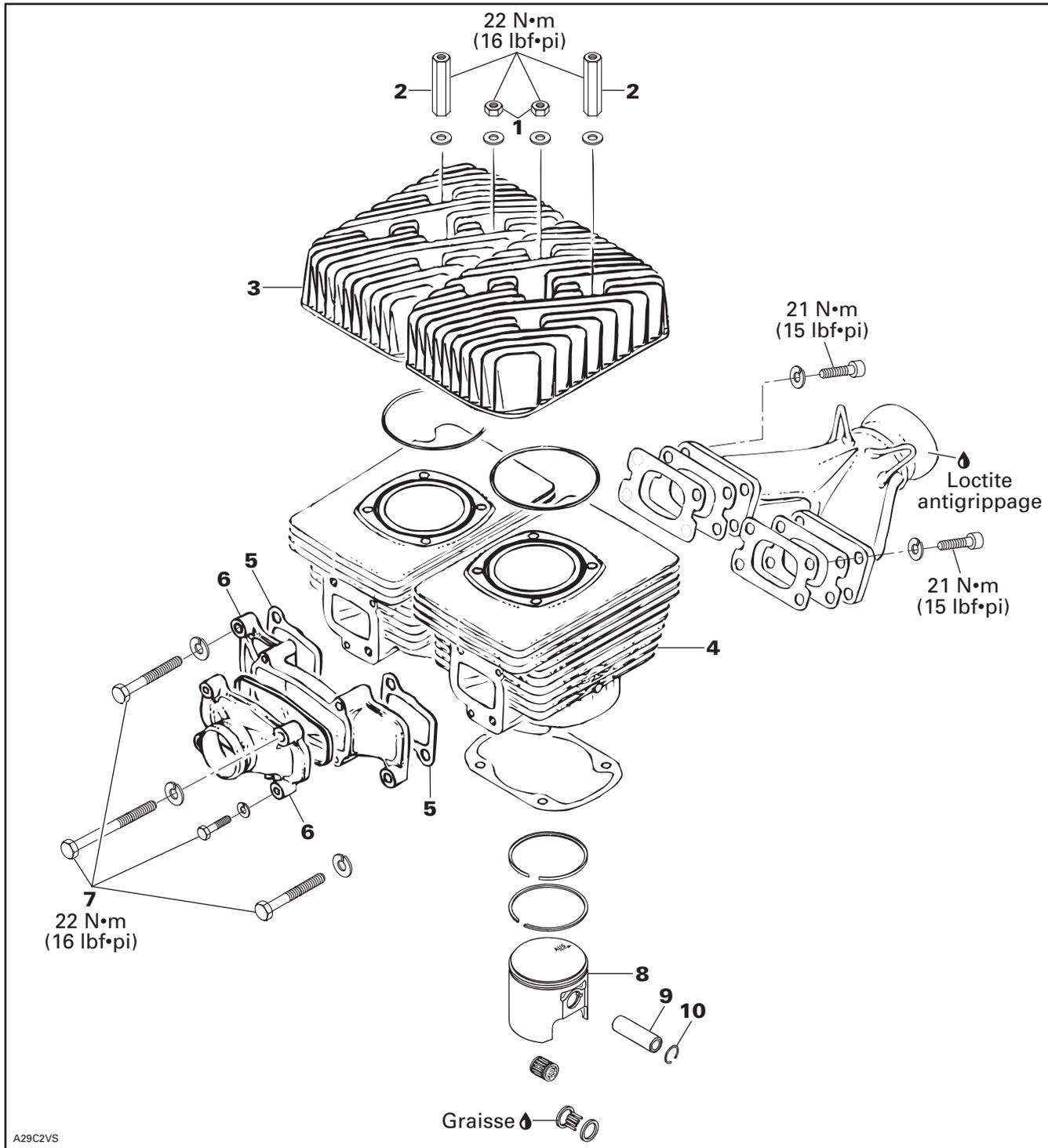
Mettre de l'enduit d'étanchéité «RTV» haute température (N/P 293 800 090) sur les joints d'échappement métal sur métal.

Section 04 MOTEUR

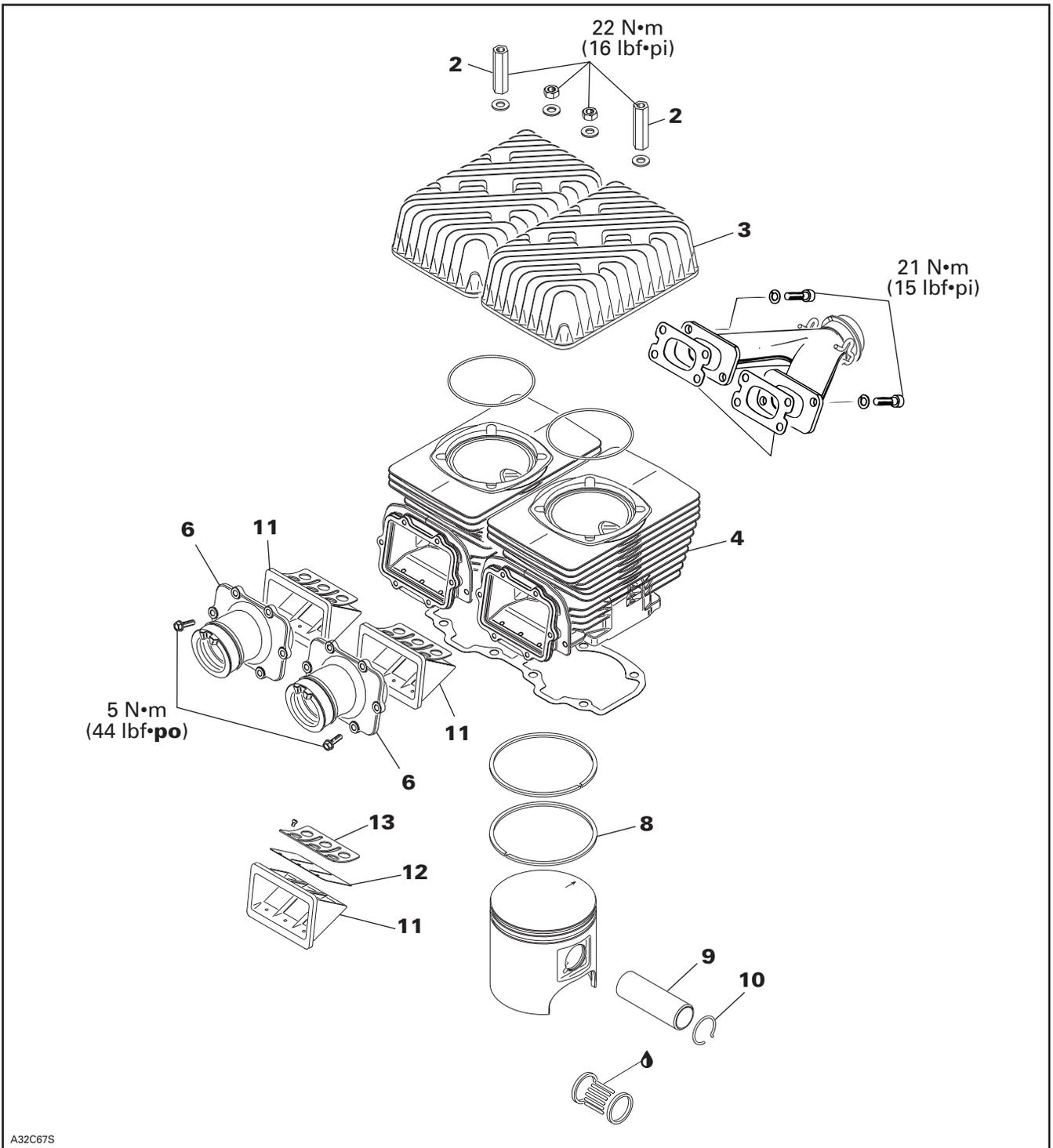
Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

PARTIE SUPÉRIEURE

Moteur 443 des modèles Skandic LT



Moteur 552 des modèles Skandic WT/SWT/SUV



Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

GÉNÉRALITÉS

ATTENTION: Pour réduire le risque d'endommager le moteur, s'assurer que les plans de travail sont propres et qu'il n'y a ni poussière ni particules.

DIAGNOSTIC DES PANNES

Avant de démonter le moteur complètement, faire un essai d'étanchéité du moteur. Consulter VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

REMARQUE: Les procédures suivantes ne nécessitent pas la dépose du moteur.

NETTOYAGE

Jeter tous les joints d'étanchéité. Nettoyer les surfaces de contact avec du décapant de joints d'étanchéité (N/P 413 708 500).

Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métal non ferreux.

Avec une spatule de bois, gratter et enlever la calamine dans la lumière d'échappement, la culasse et sur la calotte de piston.

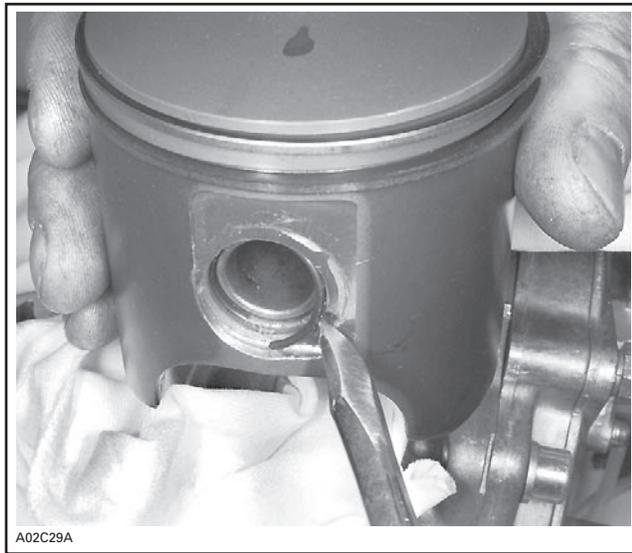
REMARQUE: Bien nettoyer la calotte du piston de façon que les lettres «AUS» et la flèche soient visibles après le nettoyage.

Nettoyer les gorges des segments de piston avec un outil spécial ou un morceau de vieux segment.

DÉMONTAGE

Retirer le déflecteur de ventilateur supérieur, les manchons d'admission, le déflecteur de ventilateur inférieur et les culasses.

Recouvrir le carter d'un chiffon propre ou d'un coussinet de caoutchouc (N/P 529 023 400) pour empêcher les circlips n° 10 d'y tomber. Retirer ensuite les 2 circlips du piston en insérant un outil pointu dans l'encoche du piston n° 8.



TYPIQUE

Moteurs 443 et 552

Les axes de piston de ces moteurs sont munis de roulements à aiguilles sans cage.

REMARQUE: Pour pouvoir retirer l'axe de piston côté MAG avec l'extracteur, il faut enlever le cylindre côté PDM ou le logement de ventilateur.

Se servir d'un extracteur d'axe de piston (N/P 529 035 503), d'un ensemble de manchons de 18 mm (N/P 529 035 541) pour le moteur 443 ou d'un ensemble de manchons de 20 mm (N/P 529 035 542) pour le moteur 552, et d'un manchon de positionnement (N/P 529 023 800).

REMARQUE: Le roulement à aiguilles sans cage est contenu dans un manchon de positionnement identique.

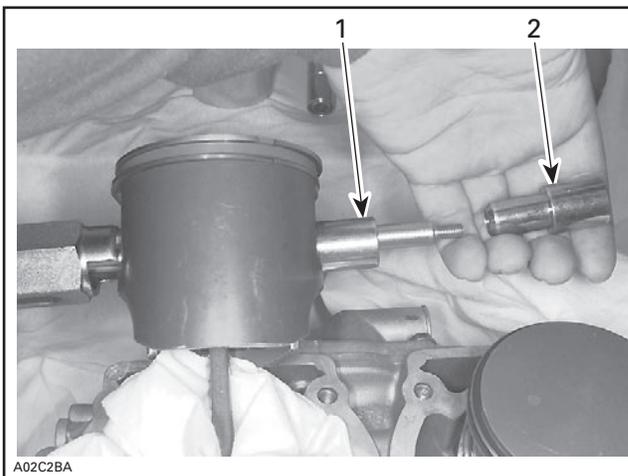
Insérer l'extracteur d'axe de piston (N/P 529 035 503) en s'assurant qu'il est bien appuyé contre le piston.



TYPIQUE

1. Parfaitement appuyé

Installer d'abord le manchon, puis le manchon à épaulement par-dessus la tige de l'extracteur.



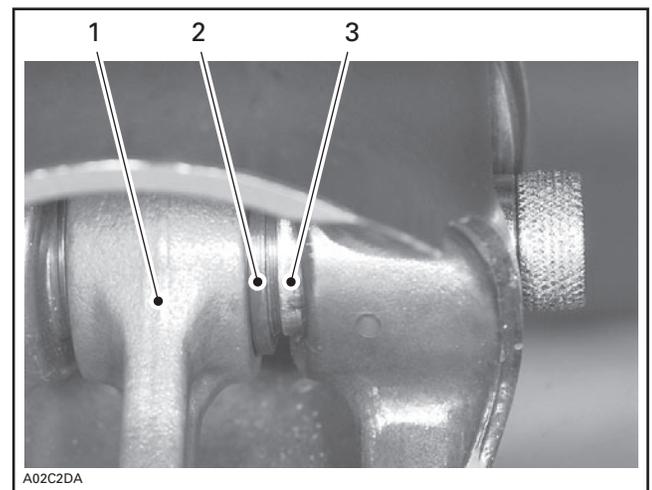
TYPIQUE — INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE MANCHONS

1. Manchon
2. Manchon à épaulement

Extraire l'axe de piston n° 10 en dévissant l'extracteur jusqu'à ce que l'extrémité du manchon à épaulement soit en ligne avec la rondelle de butée du roulement de l'axe de piston.



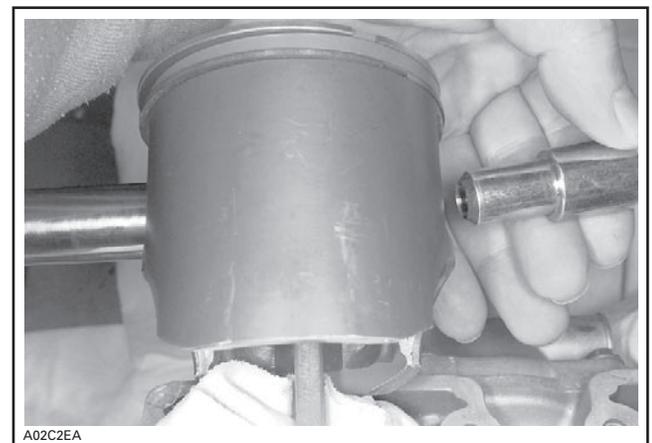
TYPIQUE — EXTRACTION DE L'AXE DE PISTON



TYPIQUE

1. Manchon à l'intérieur du roulement
2. Rondelle de butée
3. Extrémité du manchon à épaulement

Retirer l'extracteur. Extraire le manchon à épaulement avec précaution.



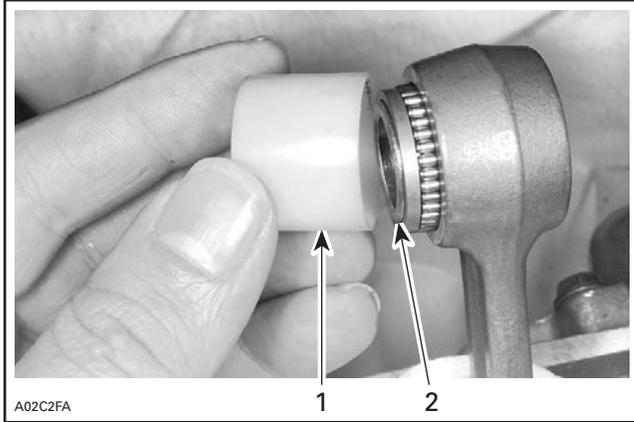
TYPIQUE

Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

Enlever le piston de la bielle.

Installer le manchon de positionnement, puis pousser les roulements à aiguilles ainsi que les rondelles de butée et le manchon.



TYPIQUE

1. Manchon de positionnement
2. Manchon

REMARQUE: Des pistons surdimensionnés et des segments de 0.25 et 0.5 mm sont disponibles.

Attacher ensemble les roulements à aiguilles, les rondelles de butée et le manchon de positionnement.

INSPECTION

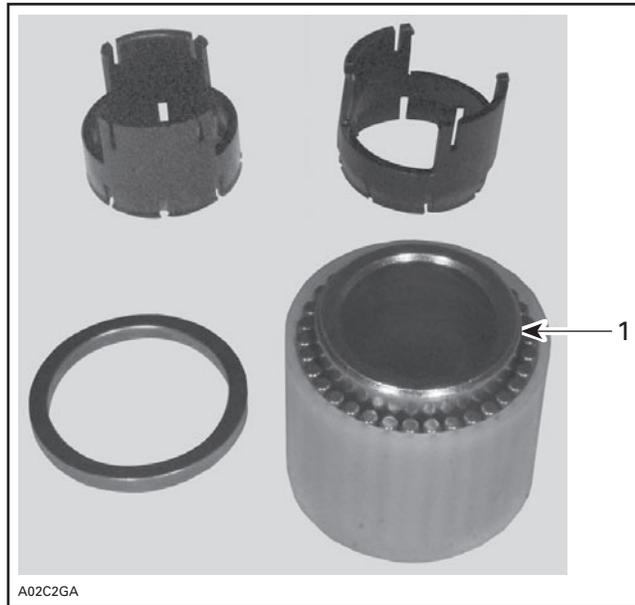
Voir MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

REMONTAGE

Moteurs 443 et 552

Lorsqu'on réinstalle les roulements à aiguilles originaux, s'assurer qu'il y a bien 31 aiguilles pour le moteur 443 et 34 pour le 552 entre le manchon et le manchon de positionnement.

Lors de l'installation d'un roulement à aiguilles sans cage neuf, remplacer les demi-cages de plastique par un manchon.



TYPIQUE

1. Manchon

Graisser les rondelles de butée et les installer aux extrémités des aiguilles.

Insérer le roulement à aiguilles sans cage.



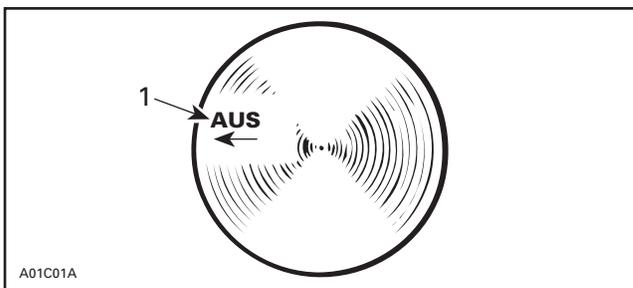
TYPIQUE — ROULEMENT À AIGUILLES SANS CAGE ET MANCHON INSTALLÉS

Chauffer le piston avec un chauffe-roulement (N/P 529 035 969).



ATTENTION: Ne pas chauffer le piston à plus de 46°C (115°F). Ne pas chauffer avec une flamme et ne pas refroidir l'axe de piston. Le piston pourrait être endommagé s'il n'est pas chauffé adéquatement.

Installer le piston sur la bielle pour que la flèche sous les lettres «AUS» pointe vers la lumière d'échappement.



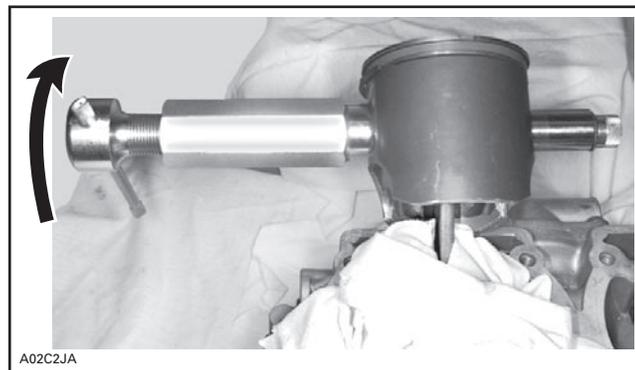
1. Échappement

Installer le manchon à épaulement.



TYPIQUE — INSTALLATION DU MANCHON À ÉPAULEMENT

Installer l'extracteur d'axe de piston, puis tourner sa poignée jusqu'à ce que l'axe de piston soit bien placé dans le piston.



TYPIQUE

Enlever l'extracteur d'axe de piston et l'ensemble de manchons.

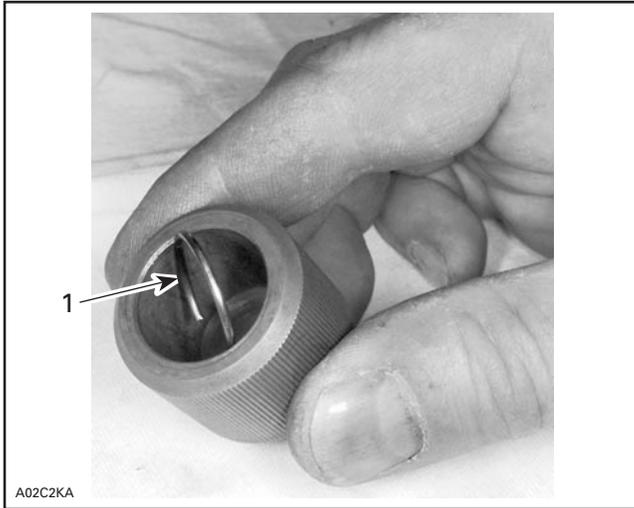
Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

Moteur 443

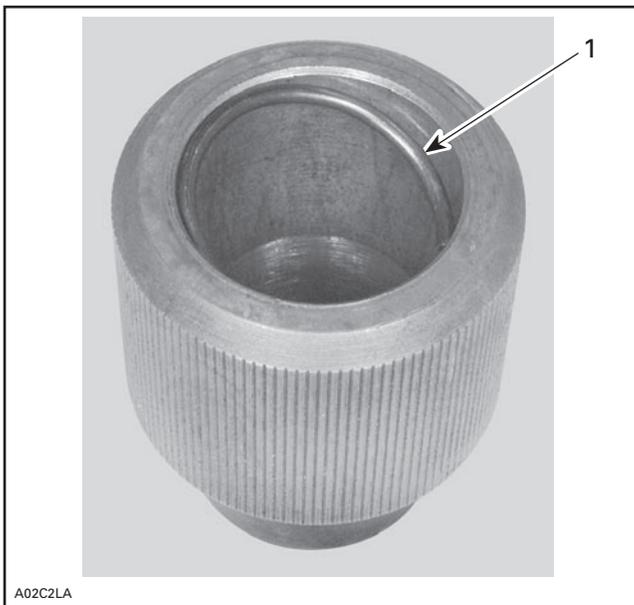
Pour minimiser l'effet de la force d'accélération sur les circlips, les installer tel qu'illustré. Utiliser l'outil d'installation de circlip de piston (N/P 529 035 561).

Insérer le circlip de biais dans l'outil.



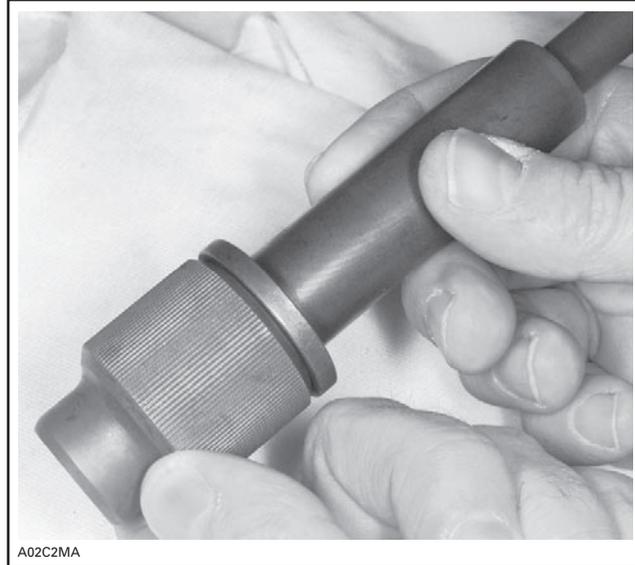
1. Circlip

Du doigt, pousser le circlip au fond.

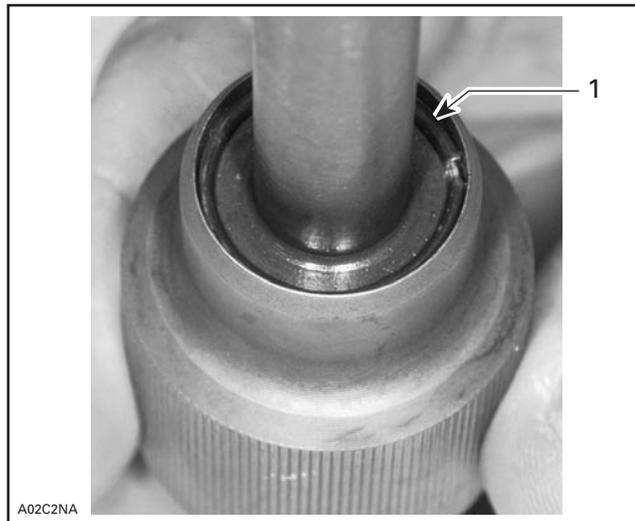


1. Circlip

Finir de le pousser avec l'extrémité arrondie de l'outil d'installation de circlip.

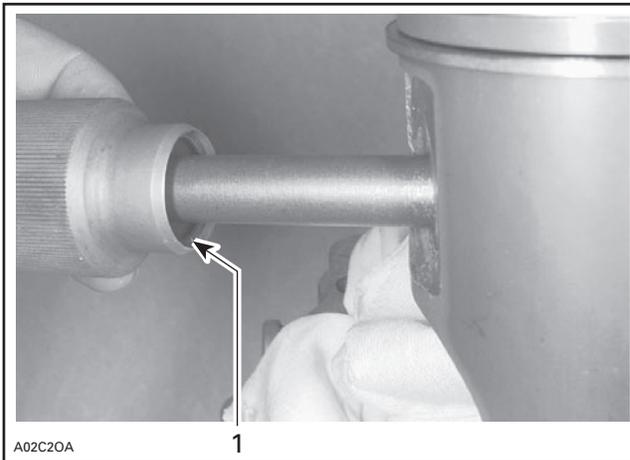


Avec le bout carré de l'outil, pousser le circlip jusqu'à ce qu'il prenne place dans la rainure.



1. Circlip dans la rainure

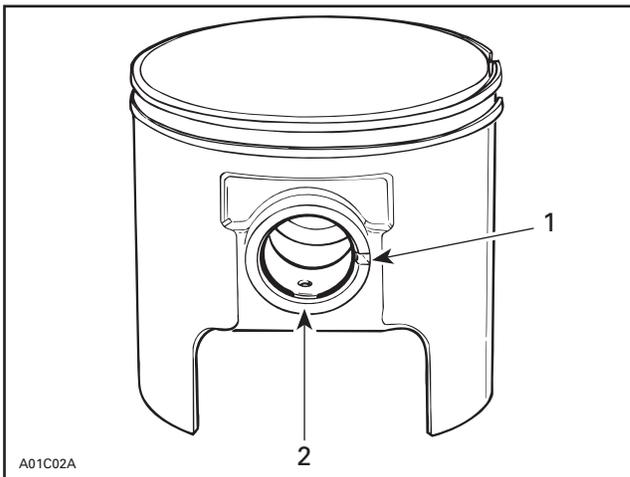
Insérer l'outil dans le piston en s'assurant que l'ouverture du circlip est vers le bas.



A02C20A

TYPIQUE
1. Ouverture du circlip vers le bas

Tenir fermement l'outil contre le piston et frapper l'extrémité arrondie de l'outil avec un maillet de plastique. Le circlip passera de la rainure de l'outil à celle du piston.



A01C02A

1. Encoche du piston
2. Ouverture du circlip à 6 heures

ATTENTION: Les circlips doivent être bien serrés dans la rainure après leur installation. S'ils bougent librement, les remplacer.

REMARQUE: Bien refaire le chanfrein autour des lumières d'admission, de transfert et d'échappement.

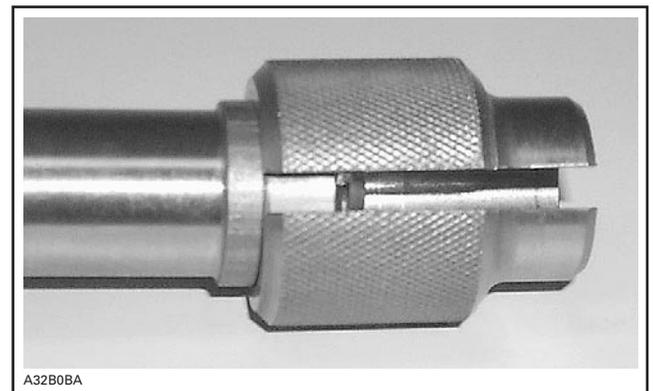
Moteur 552

Installer les circlips à languette n° 10 neufs avec l'outil d'installation de circlips (N/P 529 035 686).

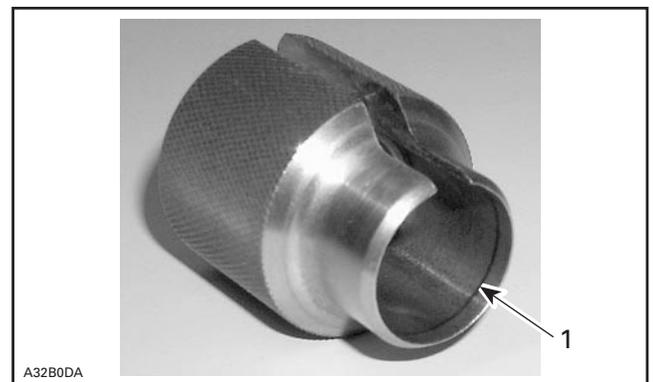
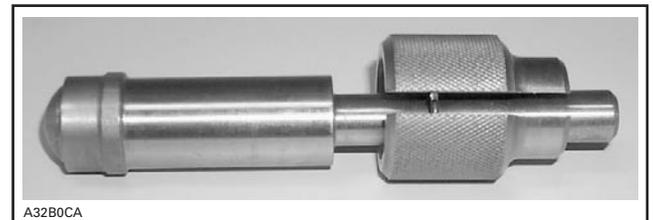
Insérer le circlip dans le support de manière que la languette soit vers le haut du piston.



Avec l'extrémité ronde du poussoir, placer le circlip perpendiculairement à l'axe du support.



Avec l'autre extrémité du poussoir, pousser le circlip dans la rainure du support.



1. Rainure

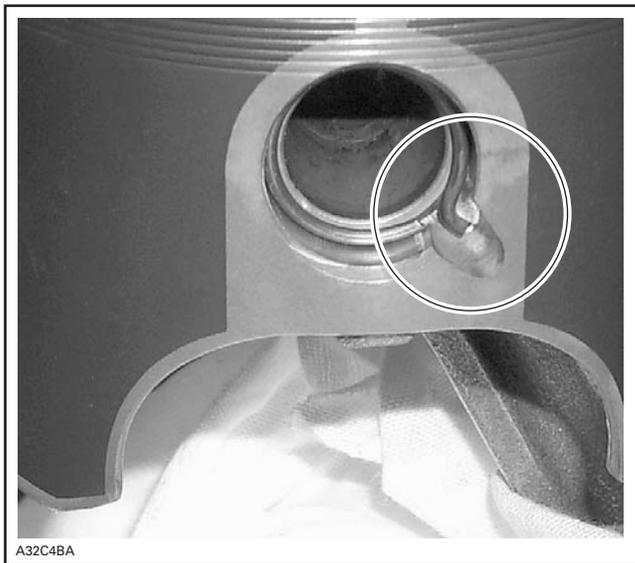
Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)



CIRCLIP PRÊT À ÊTRE INSTALLÉ SUR LE PISTON

Avec un maillet de plastique, frapper le poussoir pour insérer le circlip à sa place. Installer les nouveaux circlips pour que la languette soit vers le haut, tel qu'illustré.



LANGUETTE VERS LE HAUT

ATTENTION: Toujours installer des circlips à languette neufs. Si on ne réussit pas l'installation des circlips du premier coup, recommencer avec un nouveau circlip, car installer un circlip une seconde fois annule sa capacité de retenue.

ATTENTION: Les circlips doivent être bien serrés après leur installation. S'ils bougent librement, les remplacer.

Nettoyer les surfaces de contact des cylindres et du carter avec du Loctite Chisel (N/P 413 708 500).

Enduire la surface de contact du carter de Loctite 518 (N/P 293 800 038). Choisir le joint approprié selon le volume de la chambre de combustion. Voir VÉRIFICATION DES FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR. L'installer sur le carter. Enduire le joint de Loctite 518.

ATTENTION: Installer un joint de la bonne épaisseur, sinon il pourrait y avoir détonation et le moteur pourrait être gravement endommagé.

Tous les modèles

Avant d'insérer le piston dans le cylindre n° 4, lubrifier le piston avec de l'huile à injection neuve ou l'équivalent.

Installer le compresseur de segment adéquat sur le piston (complet).

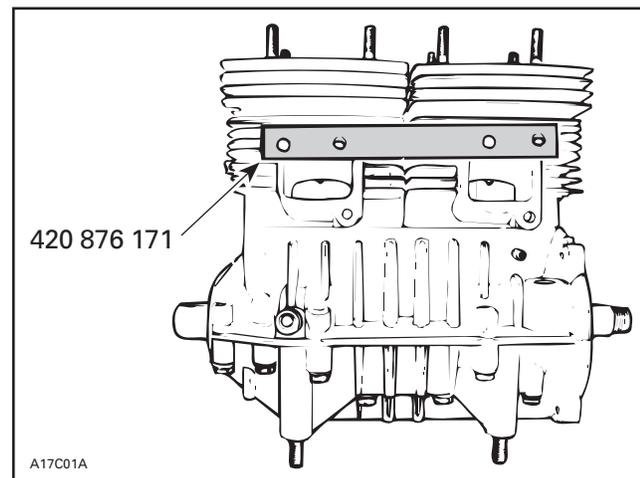
TYPE DE MOTEUR	N/P DU COMPRESSEUR DE SEGMENT
443	420 876 090
552	429 876 972

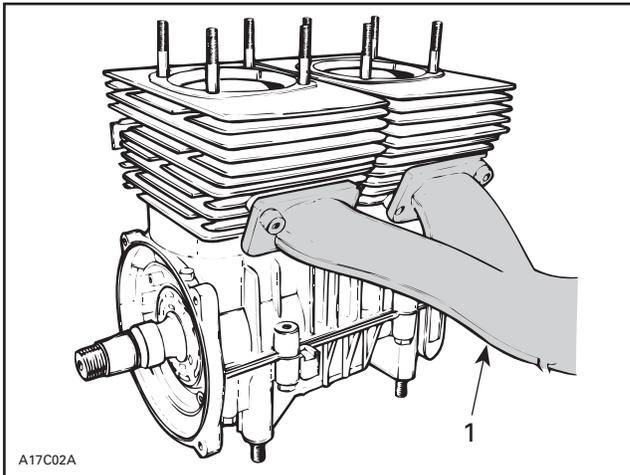
REMARQUE: On ne peut utiliser le compresseur de segment sur les pistons surdimensionnés.

Vérifier la planéité des raccords d'admission n° 6. Voir les passages traitant de la PLANÉITÉ DES SURFACES dans MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

À l'installation d'un cylindre n° 4 ou d'une culasse n° 3, utiliser l'outil d'alignement ou le collecteur d'échappement pour assurer l'étanchéité du joint entre la tubulure d'admission et l'échappement avant de serrer les écrous de la culasse.

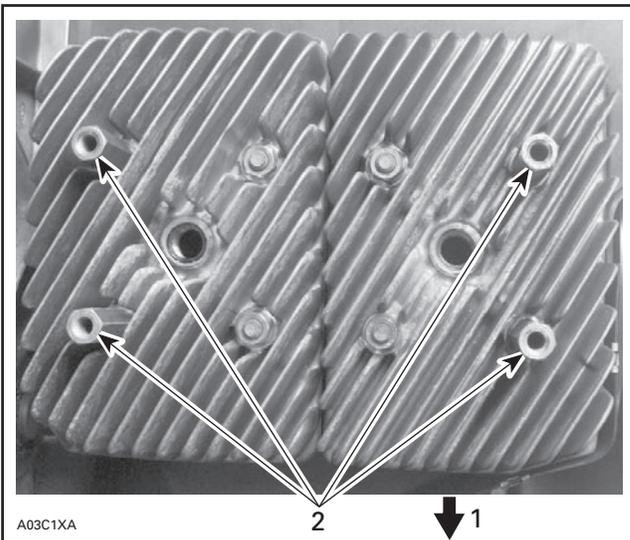
TYPE DE MOTEUR	N/P DE L'OUTIL D'ALIGNEMENT
443 et 551	420 876 171





1. Ou utiliser le collecteur d'échappement pour aligner les cylindres

Placer les écrous d'écartement n° 2 tel qu'illustré.



1. Échappement
2. Écrous d'écartement

Serrer les écrous nos 1 et 2 de la culasse à 22 N•m (16 lbf•pi) en suivant un ordre entrecroisé. Serrer chaque culasse séparément.

Installer le plateau d'induit, le logement du ventilateur, puis le déflecteur d'air.

Installer un joint d'étanchéité de chaque côté du déflecteur.

Serrer les boulons du raccord d'admission à 22 N•m (16 lbf•pi).

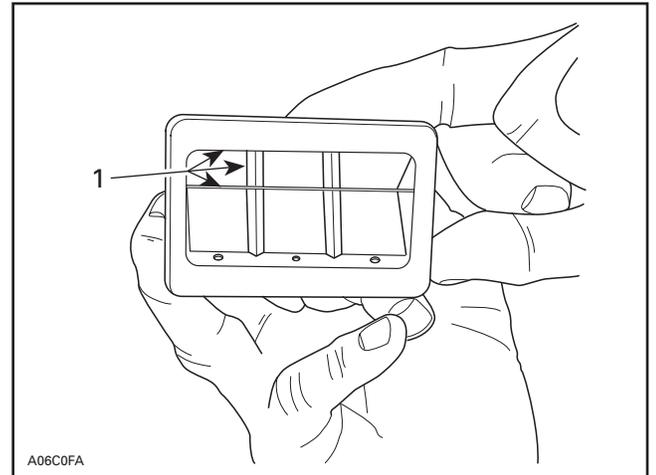
Moteur 552 des modèles Skandic WT/SWT/SUV

12, Soupape à clapet

Les clapets ont une forme arrondie. Installer les clapets le côté arrondi vers le boîtier de la soupape.

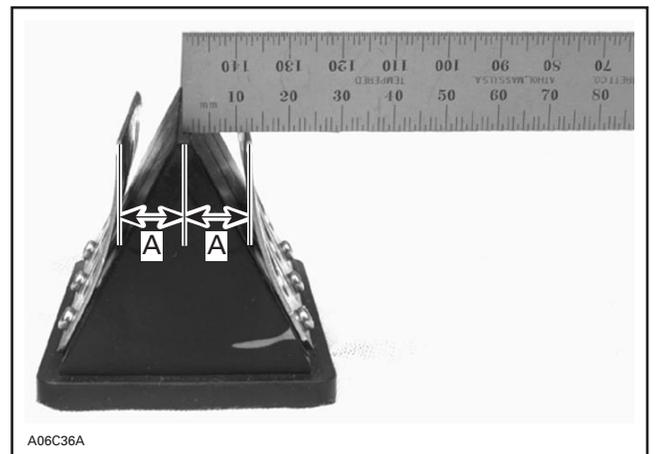
Lorsque l'arrêt de clapet n° 13 est enlevé, vérifier si la soupape à clapet est bien étanche. Il ne doit y avoir aucun jeu entre le clapet et le corps de la soupape lorsqu'on pousse sur le clapet au niveau de l'arrêt de clapet.

S'il y a un jeu, tourner le clapet à l'envers et revérifier. S'il y a toujours un jeu, remplacer le clapet ou le corps de la soupape.



1. Aucun jeu

Vérifier la distance entre le rebord intérieur de l'arrêt de clapet et le centre du boîtier de la soupape à clapet.



TYPIQUE

A. 14.75 - 0, + 0.75 mm (.669 - 0, + .030 po)

Plier l'arrêt de clapet pour obtenir la distance appropriée.

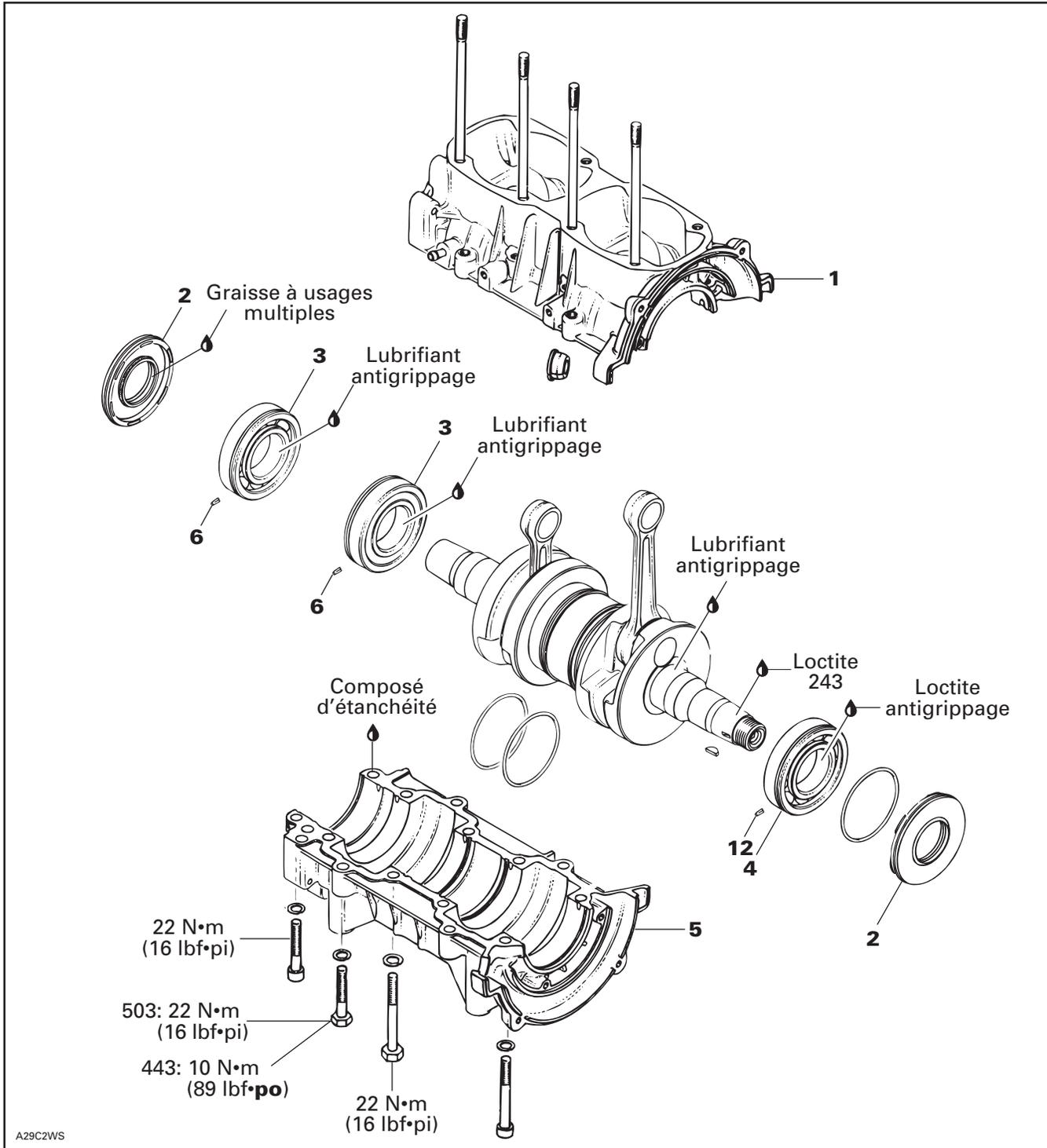
À l'installation, les arrêts de clapet peuvent toucher le cylindre. L'écartement des arrêts sera automatiquement réduit pendant l'installation.

Section 04 MOTEUR

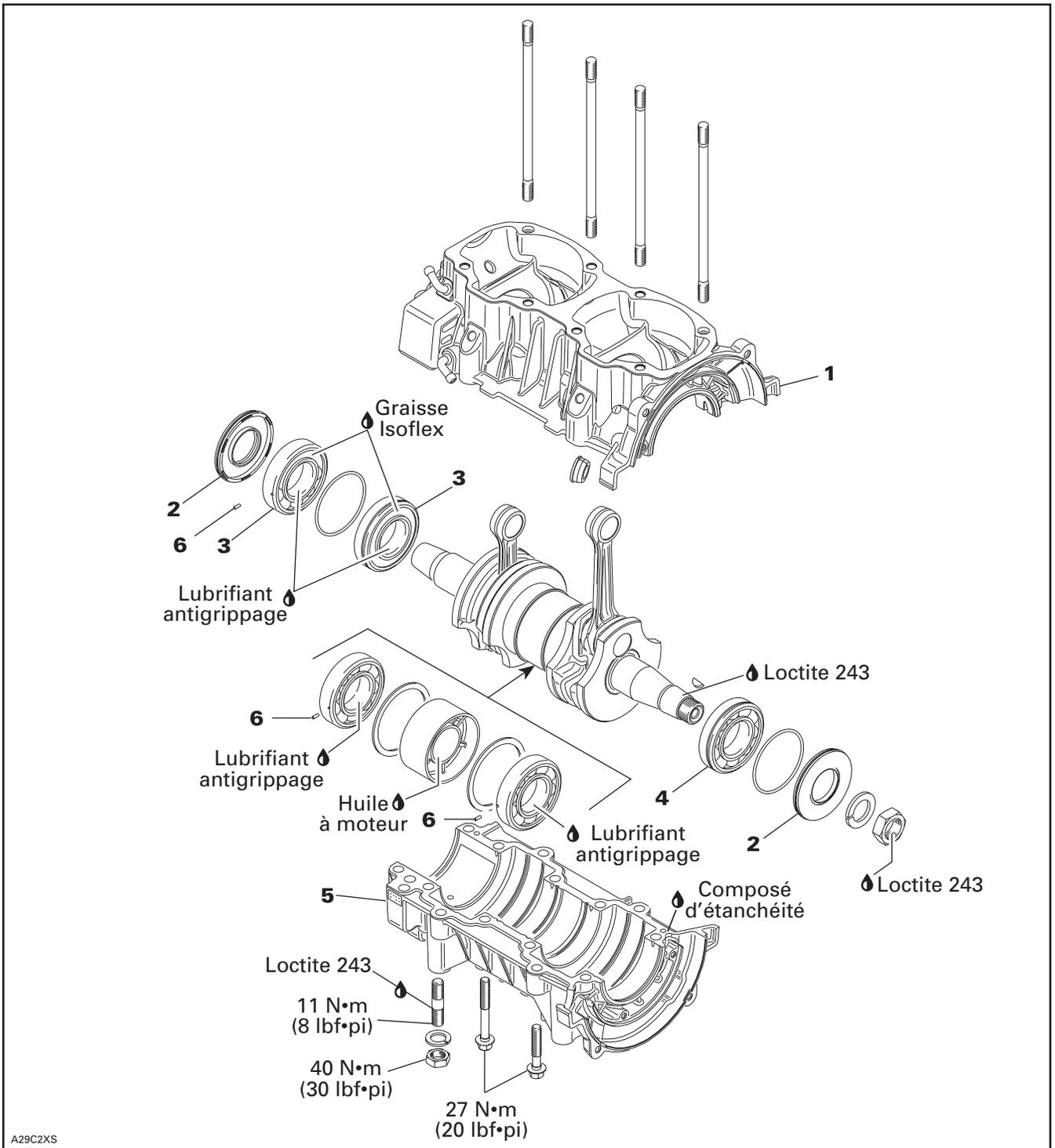
Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

PARTIE INFÉRIURE

Moteur 443 des modèles Skandic LT



Moteur 552 des modèles Skandic WT/SWT/SUV



Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

REMARQUE: Retirer le moteur du châssis pour faire les opérations suivantes.

Retirer le moteur du châssis.

Enlever le protecteur de ventilateur, le démarreur à rappel et la poulie de démarrage; retirer le fil de la bobine de déclenchement du logement à 4 raccords, puis enlever le volant magnétique et le logement de ventilateur.

Enlever le plateau d'induit.

NETTOYAGE

Jeter les anneaux d'étanchéité, les joints d'étanchéité et les joints toriques. Nettoyer les pièces métalliques dans un solvant pour métal non ferreux. Si nécessaire, utiliser du décapant de joints d'étanchéité (N/P 413 708 500).

Enlever toute trace de Loctite sur l'extrémité conique du vilebrequin.

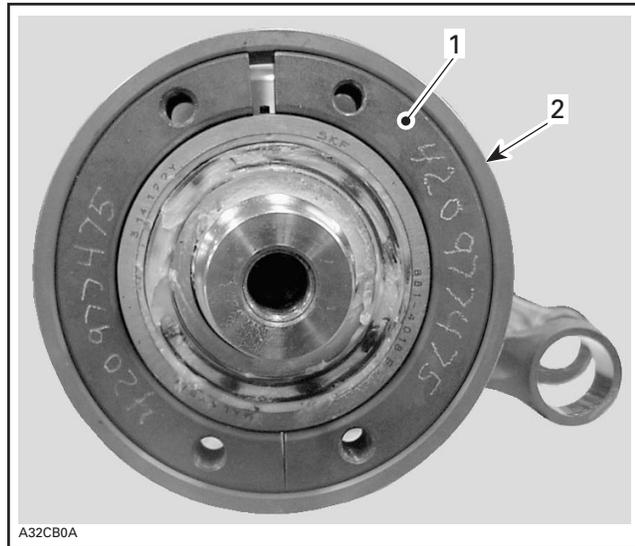
Avec du décapant de joints d'étanchéité Bombardier (N/P 413 708 500), enlever toute trace d'enduit d'étanchéité sur les surfaces de contact du carter.

ATTENTION: Ne jamais utiliser d'objet effilé ou pointu qui pourrait laisser des rayures et compromettre l'étanchéité du carter.

DÉMONTAGE

Pour enlever le roulement à billes n° 3 côté PDM du vilebrequin, installer les demi-anneaux sur le roulement.

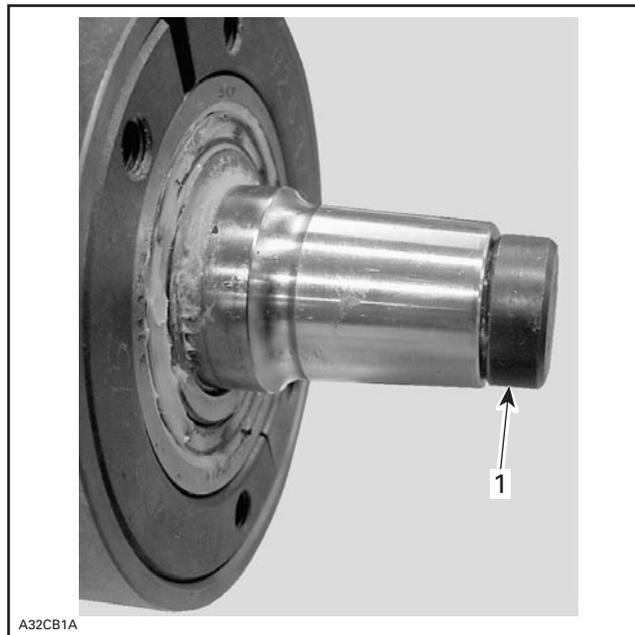
REMARQUE: Enlever le joint torique du roulement avant d'installer les demi-anneaux.



A32CB0A

1. Demi-anneau
2. Extracteur

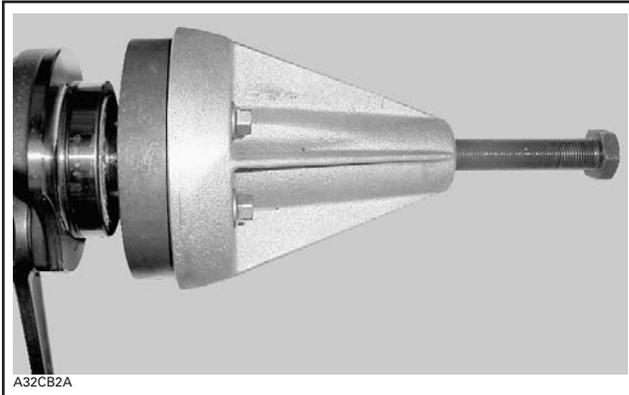
Mettre de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) sur le bout du vilebrequin et poser le capuchon (N/P 420 876 552).



A32CB1A

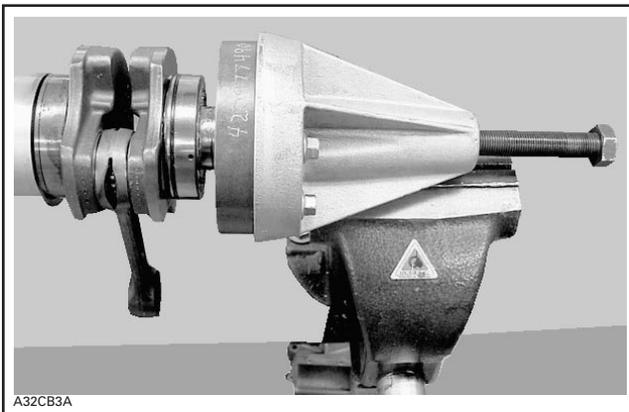
1. Capuchon

Avec les vis (N/P 420 840 681), installer l'extracteur sur les demi-anneaux.



EXTRACTEUR INSTALLÉ SUR LES DEMI-ANNEAUX

Fixer l'extracteur par l'une de ses arêtes dans un étau.



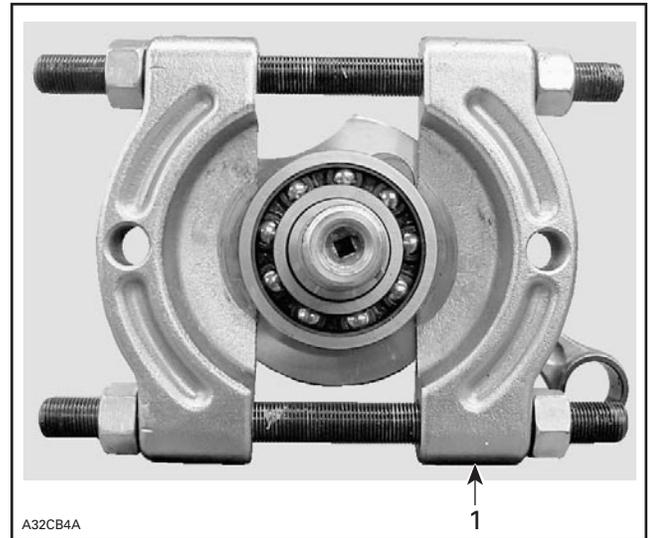
EXTRACTEUR FIXÉ DANS L'ÉTAU

ATTENTION: Ne pas utiliser d'outil à chocs pneumatique pour serrer le boulon de l'extracteur.

Lubrifier le boulon de l'extracteur, puis serrer ce boulon jusqu'à ce que le roulement sorte.

Procéder de la même façon pour le roulement intérieur.

REMARQUE: Si le roulement est endommagé ou qu'il n'y a pas assez de jeu entre le contrepois de vilebrequin et le roulement, ou encore dans le cas du roulement côté MAG, utiliser le séparateur de roulement (outil Snap-On N/P CJ951 ou outil SPX/OTC N/P 1124) pour faciliter la dépose.



1. *Séparateur de roulement*

La procédure pour les roulements côté MAG n° 4 est la même que du côté PDM, sauf en ce qui concerne le capuchon (N/P 420 876 557).

INSPECTION

Se référer à MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

REMONTAGE

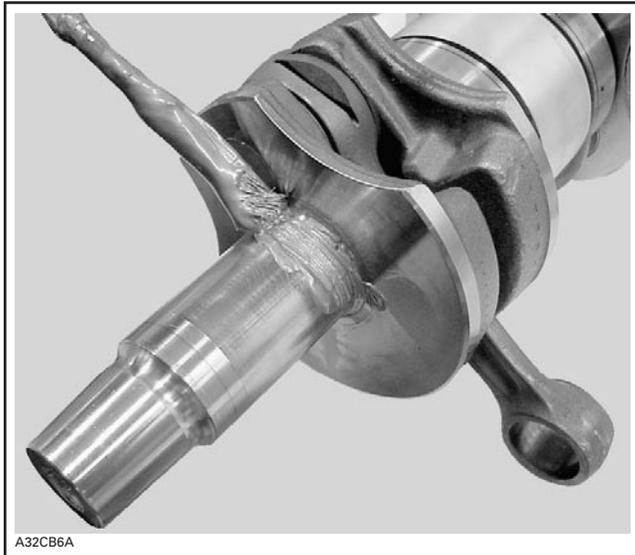
Nettoyer le bout du vilebrequin avec du papier sablé n° 180. Enlever tous les résidus avec du nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).



Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

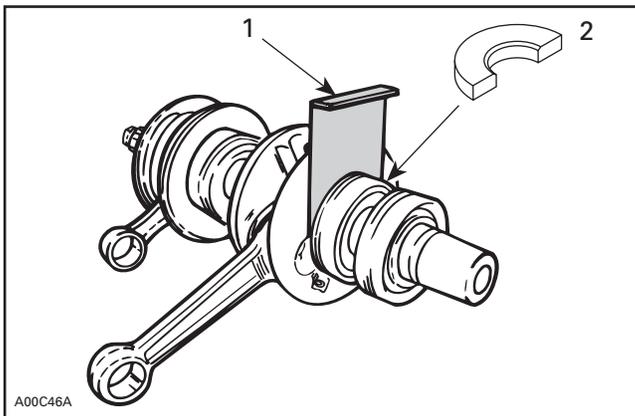
Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 413 701 000) sur la partie du vilebrequin qui reçoit le roulement.



Moteur 443 des modèles Skandic LT

Pour vérifier si le jeu est adéquat entre le roulement n° 3 et le contrepoids du vilebrequin, utiliser une jauge d'épaisseur (N/P 420 876 620).

Installer le deuxième roulement. Dans le cas du moteur 443, utiliser la jauge d'écartement (N/P 420 876 822) afin de bien placer le roulement.



1. Jauge d'épaisseur
2. Jauge d'écartement

Avant l'installation, chauffer les roulements selon les directives données plus loin dans cette sous-section.

Les roulements se dilateront, ce qui en facilitera l'installation. Installer les roulements en plaçant la gorge de la façon indiquée sur la vue éclatée.

Moteur 552 des modèles Skandic WT/SWT/SUV

Chauffer les roulements avec le chauffe-roulement (N/P 529 035 969). Les roulements se dilateront, ce qui en facilitera l'installation. Au besoin, mettre une plaque ou une cale appropriée pour éviter un contact direct entre le joint intégré et la surface de chauffage.



ATTENTION: Ne pas chauffer les roulements à plus de 80°C (176°F). Ne pas chauffer avec une flamme, un pistolet thermique ou de l'huile chauffée. Le joint interne pourrait être endommagé si on ne chauffe pas adéquatement les roulements.

Pour qu'ils soient bien chauffés, tourner les roulements plusieurs fois pendant l'opération.

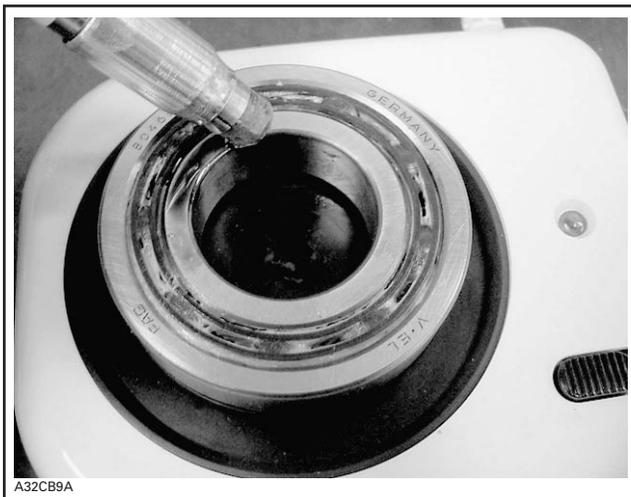
REMARQUE: Habituellement, il faut environ 10 minutes pour chauffer un roulement. Donc, si on remplace un roulement, on recommande de commencer à le chauffer avant la dépose. On peut chauffer deux roulements à la fois avec un chauffe-roulement.

Section 04 MOTEUR
Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)



1. Roulements

Toucher la bague intérieure du roulement avec l'indicateur de température (N/P 529 035 970). Le bout de l'indicateur commencera à se liquéfier lorsque le roulement atteindra la bonne température.



A32CB9A

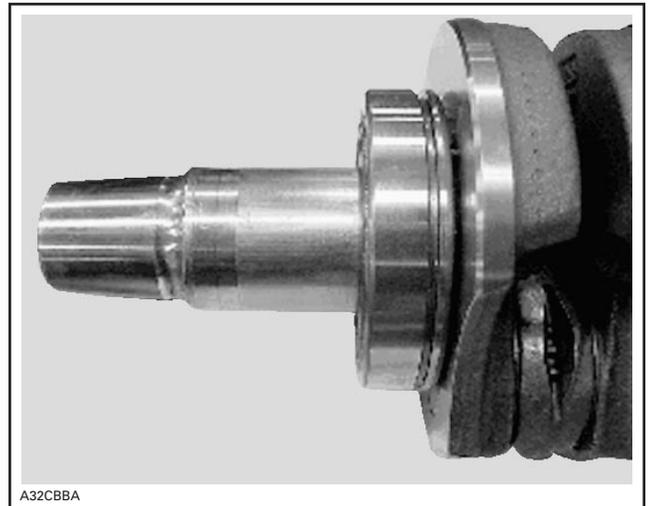
⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas toucher les roulements chauds à mains nues. Porter des gants résistants à la chaleur pour les manipuler.

Insérer le roulement intérieur côté PDM de façon que le joint intégré soit face au vilebrequin. Pousser le roulement à sa place.



A32CBAA



A32CBBA

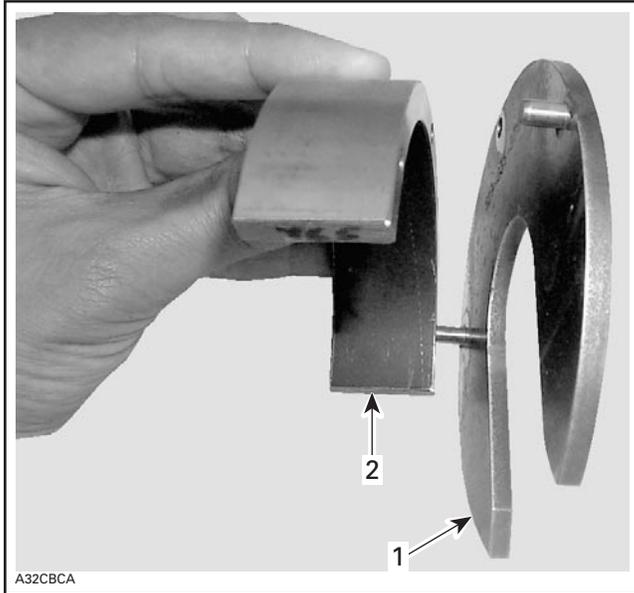
ROULEMENT À SA PLACE

Installer le joint torique.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

Fabriquer un outil de repérage de roulement avec une plaque d'appui (N/P 529 035 976) et une jauge d'écartement (N/P 529 035 965).



1. Plaque d'appui
2. Jauge d'écartement

Installer l'outil de repérage.



Glisser le roulement extérieur côté PDM chauffé sur le vilebrequin.



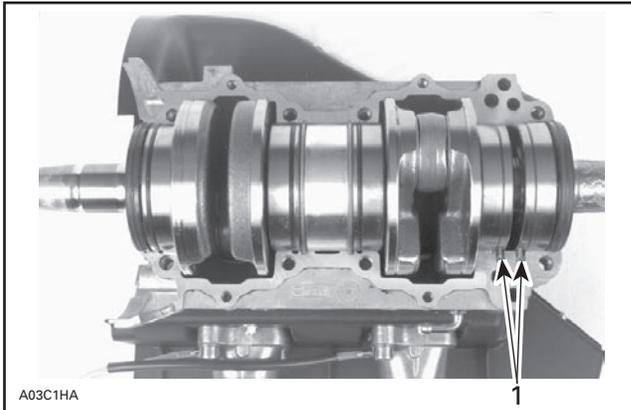
Installer le roulement côté MAG chauffé.



Tous les modèles

Les roulements sont poussés sur le vilebrequin jusqu'à ce qu'ils s'appuient contre le rayon. Ce rayon procure l'espace nécessaire à la lubrification du roulement.

Lors de l'installation du vilebrequin, mettre en place les tiges de fixation n° 6 tel qu'illustré.



TYPIQUE

1. Tiges de fixation

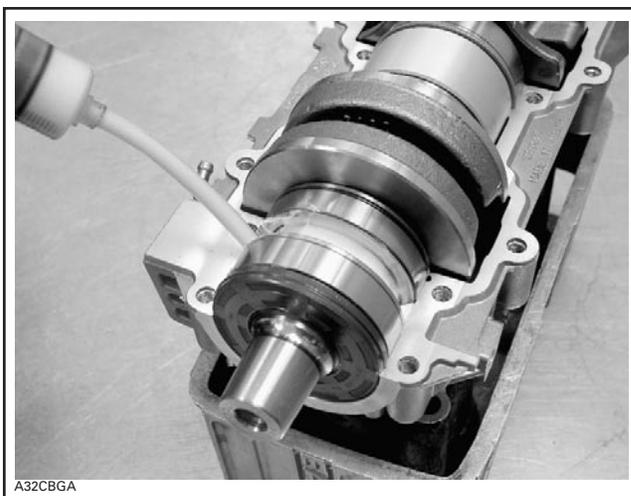
Moteur 552 des modèles Skandic WT/SWT/SUV

ATTENTION: N'utiliser que la graisse Isoflex recommandée (N/P 293 550 021). Ne pas appliquer de graisse Isoflex entre la bague extérieure du roulement et le demi-carter.

REMARQUE: Le tube de 50 g est l'équivalent de 50 cc de graisse.

Mettre de 27 à 32 mL de graisse Isoflex dans une seringue.

Remplir le roulement côté PDM avec la seringue, tel qu'illustré.

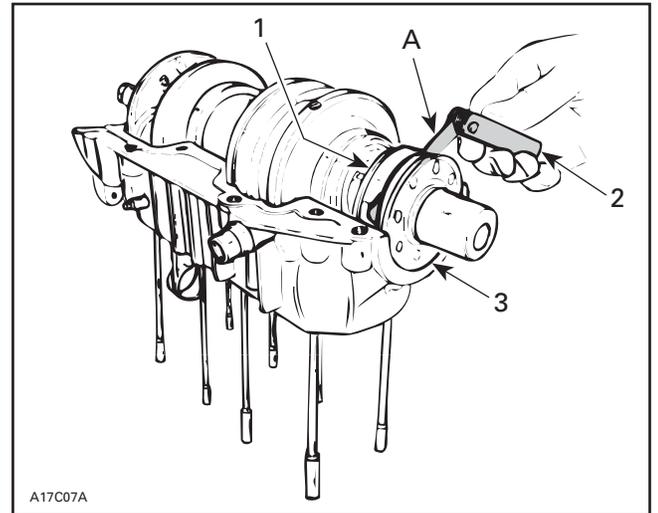


Tous les modèles

Lors de l'installation des anneaux d'étanchéité n° 2, appliquer une mince couche de graisse au lithium sur la lèvre de l'anneau d'étanchéité.

Pour assurer la lubrification des roulements, il doit y avoir un espace de 1 mm (.040 po) entre les anneaux d'étanchéité et les roulements.

Si on installe des anneaux d'étanchéité unis (sans nervures ni pattes), s'assurer qu'il y a un jeu de 1 mm (.040 po).



- 1. Roulement
- 2. Jauge d'épaisseur
- 3. Anneau d'étanchéité uni
- A. 1 mm (.040 po)

Les deux moitiés nos 1 et 5 du carter sont assorties en usine. Par conséquent, elles ne sont pas interchangeables et ne peuvent être obtenues séparément.

Remontage du carter

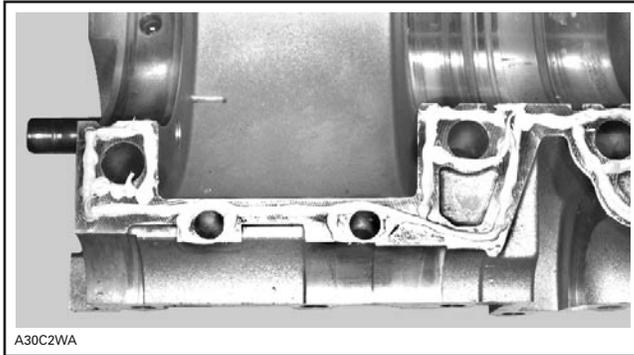
IMPORTANT: L'assemblage total, y compris l'application du composé, l'installation et le serrage des boulons doit prendre au plus 10 minutes.

Avant de remonter les demi-carter, les sceller avec du produit d'étanchéité (N/P 420 297 906). S'assurer que les surfaces de contact sont propres et sans graisse avant d'appliquer le composé.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 03 (MOTEURS 443 ET 552)

Étendre ensuite un cordon d'au plus 1.2 mm (1/16 po) de diamètre sur la surface du demi-carter inférieur.



TYPIQUE

Dans la mesure du possible, appliquer le produit d'étanchéité d'un seul trait pour éviter les risques de fuite dans le carter.

Aligner les deux demi-carters avant de serrer les vis.

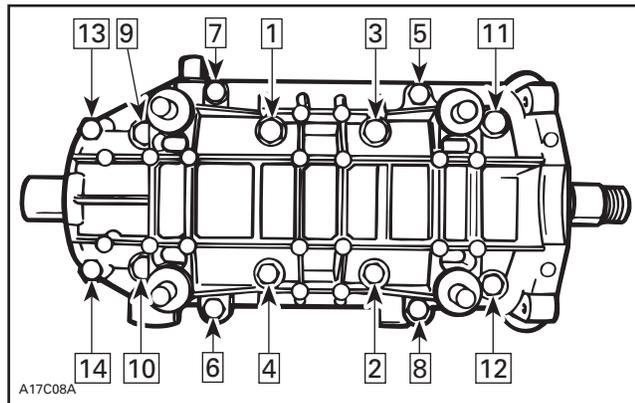
Réunir les deux moitiés du carter et serrer manuellement les boulons, puis installer et serrer le plateau d'induit du côté magnéto pour aligner correctement les moitiés du carter.

Serrer les 4 boulons centraux (boulons n^{os} 1 à 4 dans l'ordre de serrage) afin de bien comprimer le composé entre les demi-carters avant que ce dernier commence à sécher.

REMARQUE: On doit serrer les 4 boulons centraux du carter dans les 2 minutes suivant l'application du composé afin d'assurer l'étanchéité du moteur et d'éviter toute fuite.

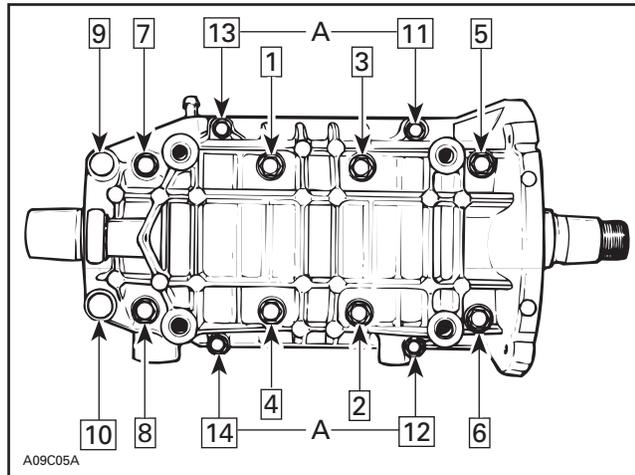
Serrer tous les boulons du carter dans l'ordre suivant et au couple prescrit. On recommande de serrer les boulons en deux étapes, premièrement à 60% du couple total (à 13 N•m (115 lbf•po)) (boulons M8), et ensuite au couple maximal prescrit (22 N•m (16 lbf•pi)).

Moteur 552



ORDRE DE SERRAGE DU MOTEUR 552

Moteur 443



ORDRE DE SERRAGE DU MOTEUR 443

A. 10 N•m (89 lbf•po)

Pour toutes les autres vis, serrer à 22 N•m (16 lbf•pi)

Tous les moteurs

Pour installer la magnéto, se référer à SYSTÈME ADC.

RODAGE

Après avoir remis un moteur à neuf, observer une période de rodage tel qu'indiqué dans le *Guide du conducteur*.

MOTEUR 593

Modèles Skandic WT LC/SUV 600

DÉPOSE DU MOTEUR

Ouvrir le capot.

Enlever le tuyau d'échappement et le silencieux.

Vidanger le liquide de refroidissement du moteur.

Enlever ou débrancher les pièces suivantes, puis extraire le moteur de son compartiment.

REMARQUE: Il est recommandé d'utiliser un palan pour soulever le moteur.

- garde
- silencieux d'admission d'air
- courroie d'entraînement
- poignée de démarreur à rappel
- poulie motrice (pas nécessaire si le moteur n'a pas à être démonté)
- capot
- carburateurs
- conduit à impulsions et raccords électriques
- conduit d'admission d'huile à injection au niveau de la pompe à injection d'huile, installer un pince-boyau
- câble de pompe à huile
- boyaux de liquide de refroidissement entre la culasse et le radiateur
- boyau de dérivation de liquide de refroidissement
- boyau de liquide de refroidissement à l'avant du réservoir de liquide de refroidissement
- vis du support de moteur
- butoir de moteur (côté arrière gauche du moteur).

INSTALLATION DU MOTEUR

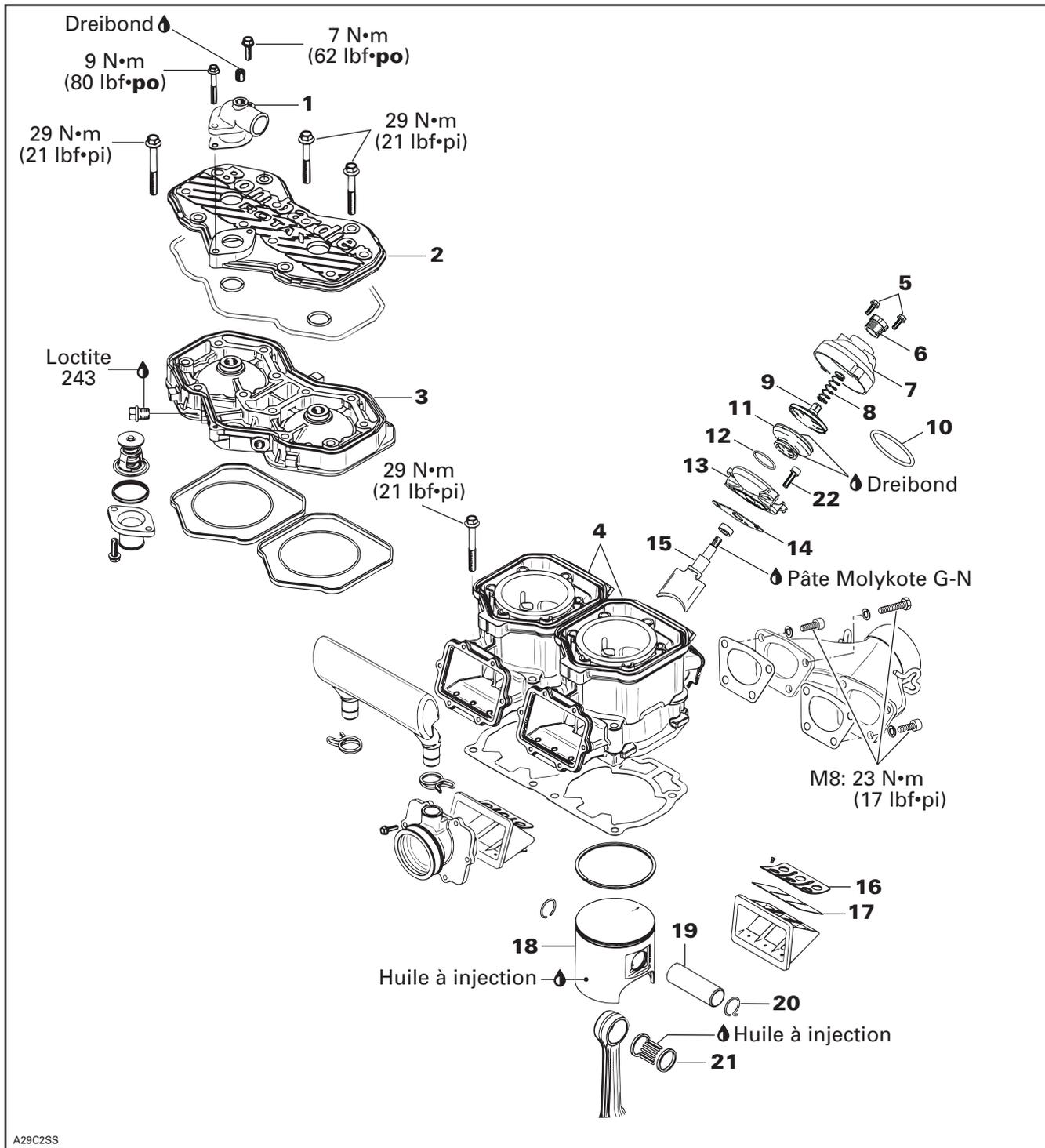
Pour installer le moteur sur la motoneige, inverser les étapes de la dépose. Cependant, porter une attention particulière aux instructions de réinstallation concernées et décrites dans ce *Manuel de réparation* ainsi qu'aux points suivants:

- Après l'installation du câble d'accélérateur, vérifier l'ouverture maximale du tiroir d'accélérateur et le réglage de la pompe à injection d'huile.
- Vérifier l'alignement des poulies et la tension de la courroie d'entraînement.
- Sceller les joints à rotule du côté de l'échappement avec de l'enduit Ultra Copper (N/P 413 710 300).

Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)

PARTIE SUPÉRIEURE



GÉNÉRALITÉS

ATTENTION: Pour réduire le risque d'endommager le moteur, s'assurer que les plans de travail sont propres et qu'il n'y a ni poussière ni particules.

DÉPOSE DES COMPOSANTS

La plupart des composants du moteur, dont ceux énumérés ci-dessous, peuvent être enlevés lorsque le moteur demeure dans la motoneige:

- culasse
- piston(s)
- cylindre(s)
- démarreur à rappel
- pompe à huile
- pompe à eau
- volant magnétique
- soupape(s) RAVE
- soupape(s) à clapets.

NETTOYAGE

Jeter tous les joints d'étanchéité et les joints toriques.

Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métal non ferreux.

Avec une spatule de bois, gratter et enlever la calamine dans la lumière d'échappement sur la culasse et la calotte du piston.

REMARQUE: Bien nettoyer la calotte du piston de façon que les lettres «AUS» et la flèche soient visibles après le nettoyage.

Nettoyer les gorges des segments de piston avec un outil spécial ou un morceau de vieux segment.

DÉMONTAGE

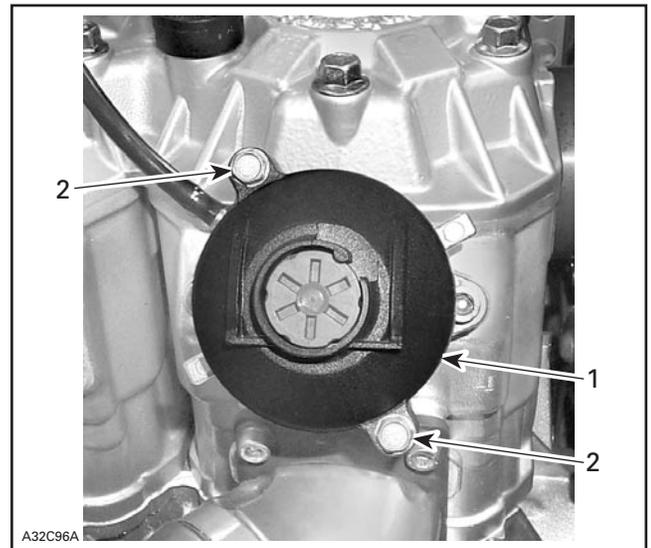
Système RAVE

REMARQUE: L'abréviation RAVE signifie: réglage automatique et variable de l'échappement.

Dévisser les vis n° 5 et retirer le couvercle de soupape n° 7.

⚠ AVERTISSEMENT

Maintenir le couvercle contre la base de la soupape car le ressort de compression à l'intérieur de la soupape appuie sur le couvercle.



TYPIQUE

1. Couvercle de la soupape RAVE
2. Vis

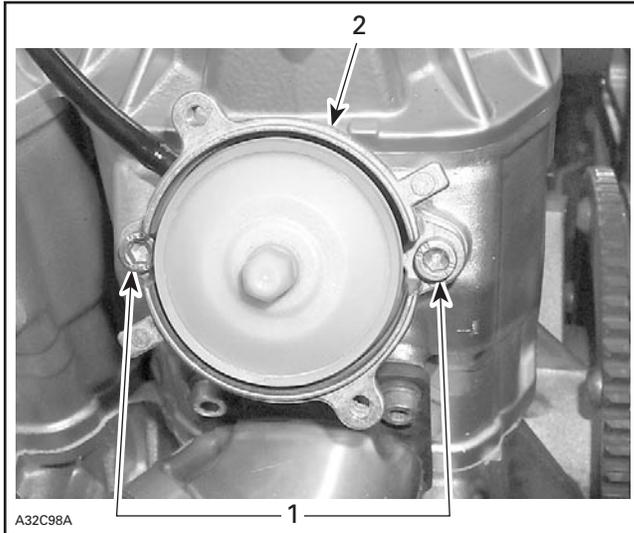
Retirer le ressort n° 8.



Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)

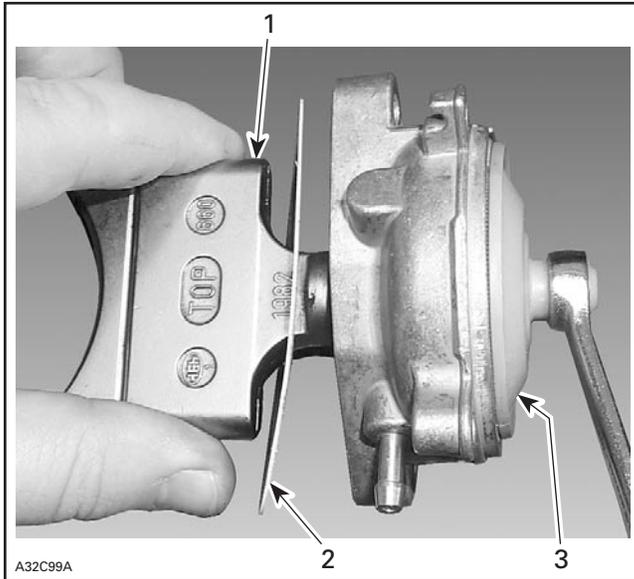
Dévisser les vis Allen à tête creuse n° 22 puis retirer la base n° 13 de la soupape.



TYPIQUE

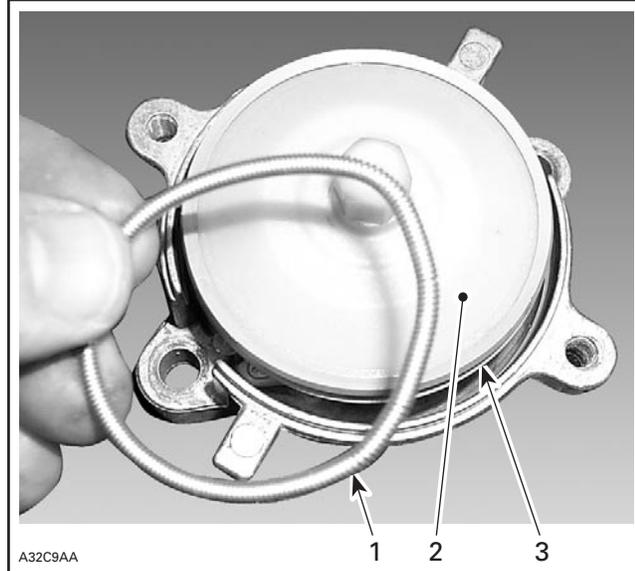
1. Vis Allen à tête creuse
2. Base de la soupape

Dévisser et retirer la guillotine n° 15 du piston n° 9 puis retirer le joint n° 14.



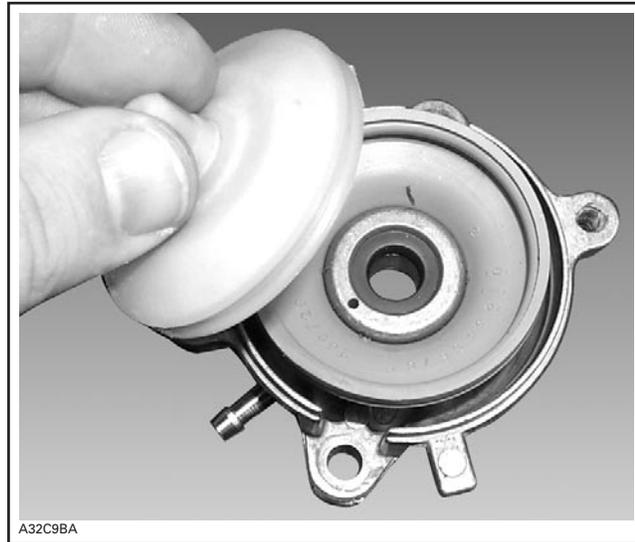
1. Guillotine
2. Joint
3. Piston

Retirer le ressort n° 10 qui retient le soufflet n° 11 au piston.

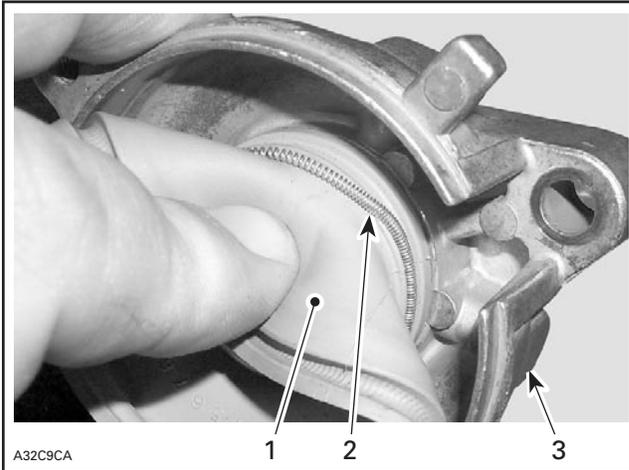


1. Ressort
2. Piston
3. Soufflet

Retirer le piston.

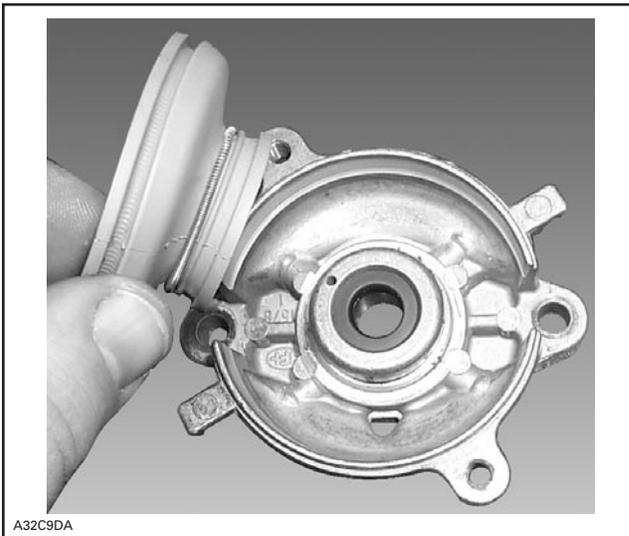


Retirer le petit ressort n° 12 qui retient le soufflet à la base de la soupape.



1. Soufflet
2. Petit ressort
3. Base de la soupape

Retirer le soufflet de la base de la soupape.

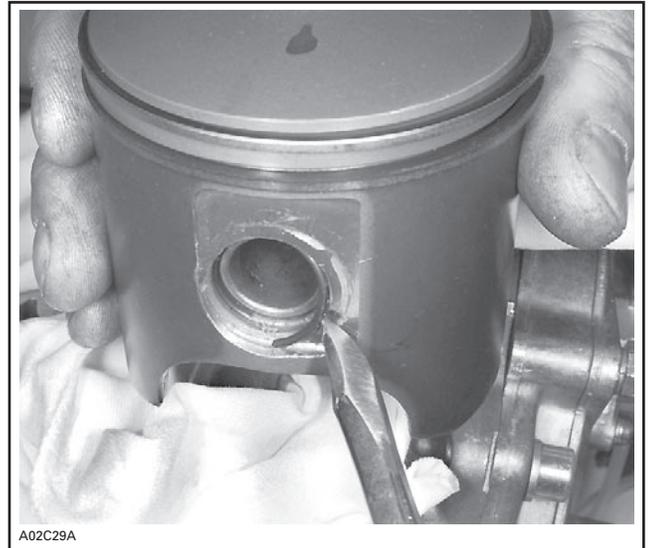


2, Cylindre

Enlever les bougies et la sortie de liquide de refroidissement n° 30. Dévisser le couvre-culasse n° 2, puis la culasse n° 3.

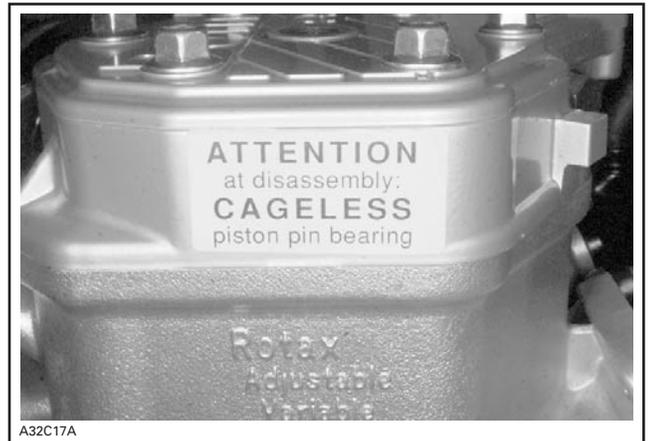
18, Piston

Recouvrir le carter d'un chiffon propre ou d'un coussinet de caoutchouc (N/P 529 023 400) et insérer un outil pointu dans l'encoche du piston n° 18 pour y retirer les deux circlips n° 20.



TYPIQUE

Ce moteur est équipé d'axes de piston avec roulements à aiguilles sans cage.



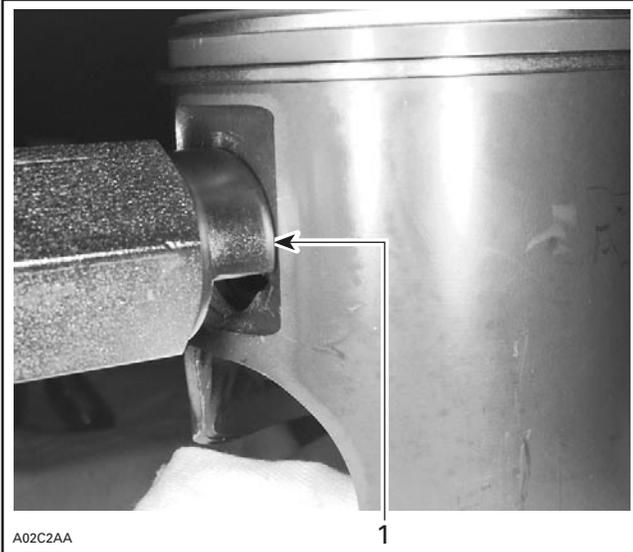
Se servir d'un extracteur d'axe de piston (N/P 529 035 503), d'un ensemble de manchons de 20 mm (N/P 529 035 542) et d'un manchon de positionnement.

REMARQUE: Le roulement à aiguilles sans cage est contenu dans un manchon de positionnement identique.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)

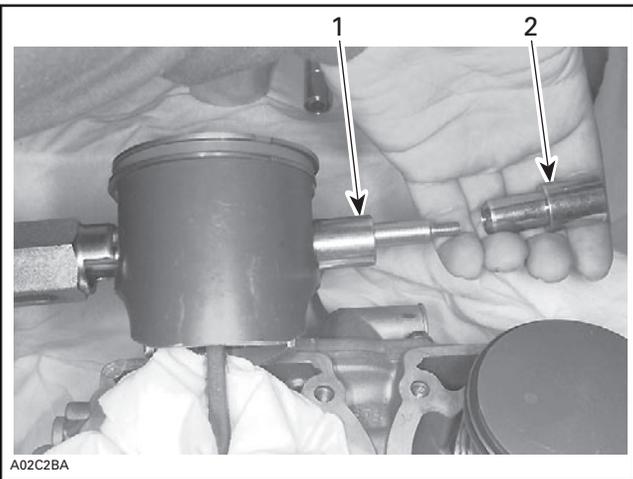
Insérer l'extracteur d'axe de piston (N/P 529 035 503) en s'assurant qu'il est bien appuyé contre le piston.



TYPIQUE

1. Parfaitement appuyé

Installer d'abord le manchon, puis le manchon à épaulement par-dessus la tige de l'extracteur.



TYPIQUE — INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE MANCHONS

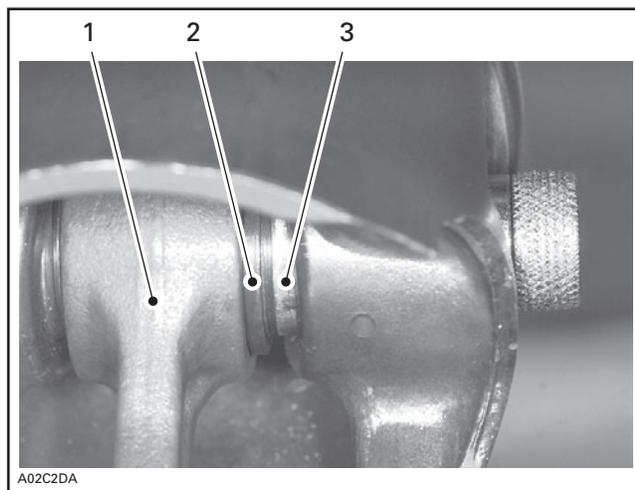
1. Manchon
2. Manchon à épaulement

Visser (filets à gauche) l'écrou d'extraction.

Extraire l'axe de piston n° 19 en dévissant l'extracteur jusqu'à ce que l'extrémité du manchon à épaulement soit en ligne avec la rondelle de butée du roulement de l'axe de piston.



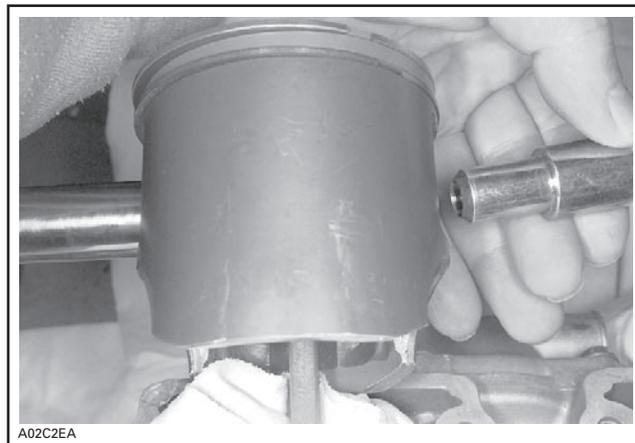
TYPIQUE — EXTRACTION DE L'AXE DE PISTON



TYPIQUE

1. Manchon à l'intérieur du roulement
2. Rondelle de butée
3. Extrémité du manchon à épaulement

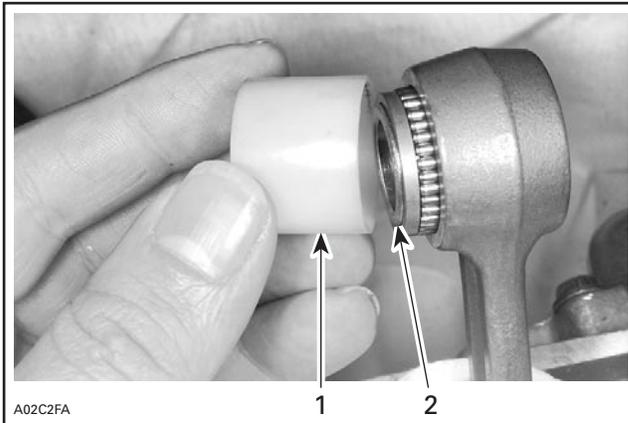
Retirer l'extracteur. Extraire le manchon à épaulement avec précaution.



TYPIQUE

Enlever le piston de la bielle.

Installer le manchon de positionnement, puis pousser les roulements à aiguilles ainsi que les rondelles de butée et le manchon.



TYPIQUE

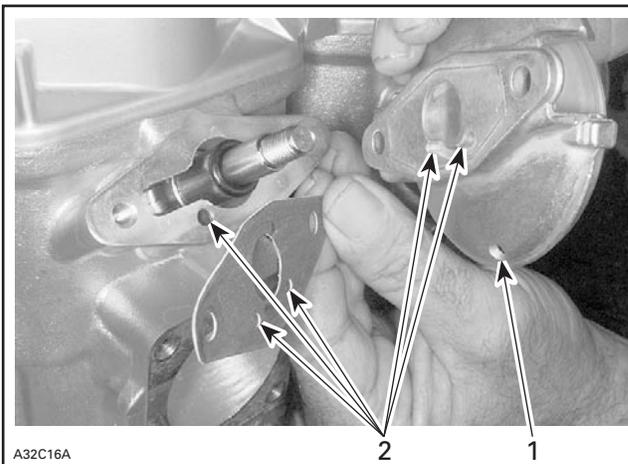
- 1. Manchon de positionnement
- 2. Manchon

INSPECTION

REMARQUE: Voir la sous-section ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

Système RAVE

Vérifier si les passages du cylindre et du boîtier de la tige de soupape sont bouchés.



- 1. Orifice de vidange
- 2. Passages

REMARQUE: Si de l'huile s'écoule par l'orifice de vidange, c'est qu'une bride est desserrée ou que le manchon est endommagé.

11, Manchon

Vérifier si le manchon est fissuré, séché ou perforé.

8, Ressort

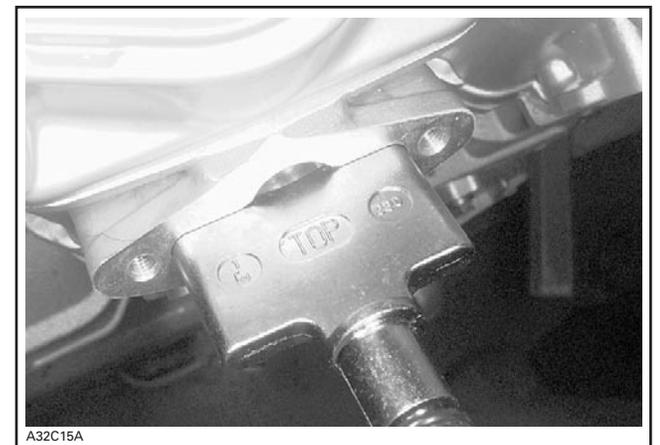
Type de moteur		593
N/P RESSORT		420 239 948
Diamètre du fil	mm (po)	1.0 (.039)
Longueur au repos	mm (po)	38.0 (1.50)
Précharge en N (lbf) à une longueur comprimée de 14 mm (.551 po)		19.5 (4.38)

REMONTAGE

Système RAVE

Mettre du scellant Dreibond (N/P 420 297 906) dans la rainure de la base de la soupape et dans la rainure du piston, puis poser le soufflet.

Installer la soupape RAVE en s'assurant que l'inscription «TOP» se trouve sur le dessus, tel qu'illustré.



SOUPAPE RAVE PARTIELLEMENT INSÉRÉE

Serrer la vis rouge n° 6 jusqu'au fond.

4,18, Cylindre et piston

Refaire le chanfrein tout autour de l'ouverture des lumières d'admission, de transfert et d'échappement.

Avant d'insérer le piston dans le cylindre, lubrifier celui-ci avec de l'huile à injection neuve ou l'équivalent.

Section 04 MOTEUR

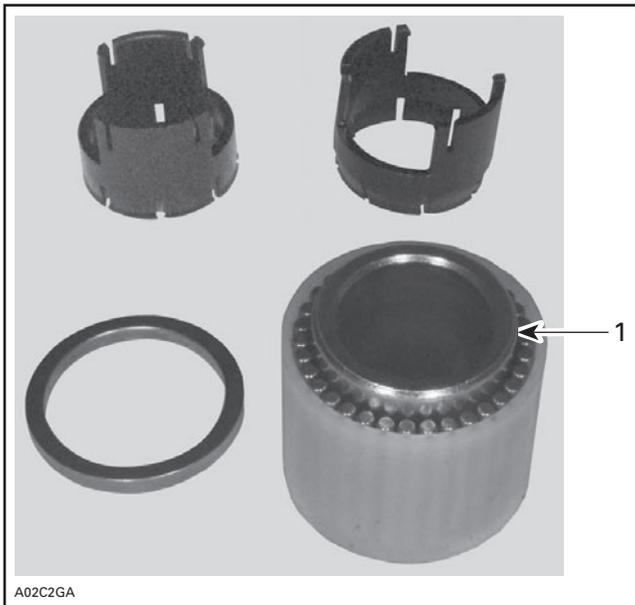
Sous-section 04 (MOTEUR 593)

2,3,4, Couvre-culasse, culasse et cylindre

Vérifier la planéité des surfaces de contact des pièces. Voir tous les passages traitant de la PLANÉITÉ DES SURFACES dans la sous-section ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

Lors de l'installation d'un roulement à aiguilles sans cage neuf, remplacer les demi-cages de plastique par un manchon.

REMARQUE: Les roulements à aiguilles sans cage du moteur 593 comportent 28 aiguilles.



TYPIQUE

1. Manchon

Lubrifier le roulement à aiguilles avec de l'huile à injection, graisser les rondelles de butée et les installer aux extrémités des aiguilles.

Insérer le roulement à aiguilles sans cage.



TYPIQUE — ROULEMENT À AIGUILLES SANS CAGE ET MANCHON INSTALLÉS

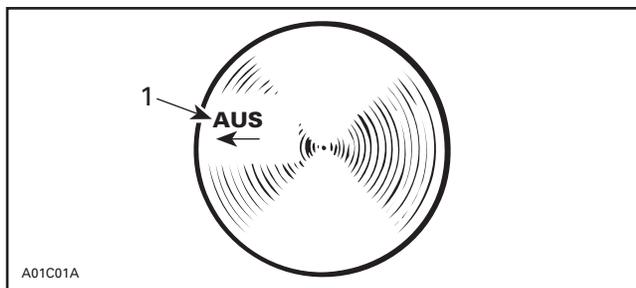
Chauffer le piston avec un chauffe-roulement (N/P 529 035 969).



TYPIQUE

ATTENTION: Ne pas chauffer le piston à plus de 46°C (115°F). Ne pas chauffer avec une flamme et ne pas refroidir l'axe de piston. Le piston pourrait être endommagé s'il n'est pas chauffé adéquatement.

Au remontage, mettre les pistons au-dessus des bielles de façon que la flèche sous les lettres «AUS» pointe vers la lumière d'échappement.



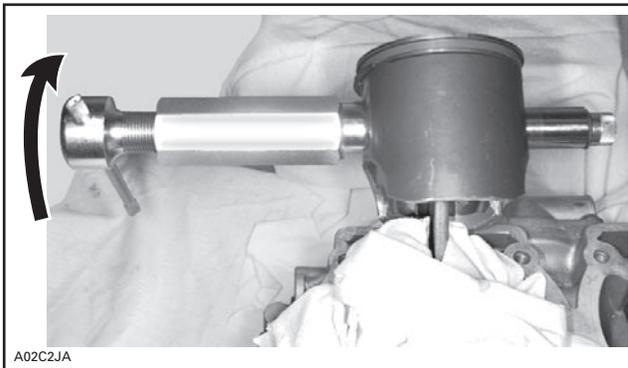
1. Échappement

Installer le manchon à épaulement.



TYPIQUE — INSTALLATION DU MANCHON À ÉPAULEMENT

Installer l'extracteur d'axe de piston, puis tourner sa poignée jusqu'à ce que l'axe de piston soit bien placé dans le piston.



TYPIQUE

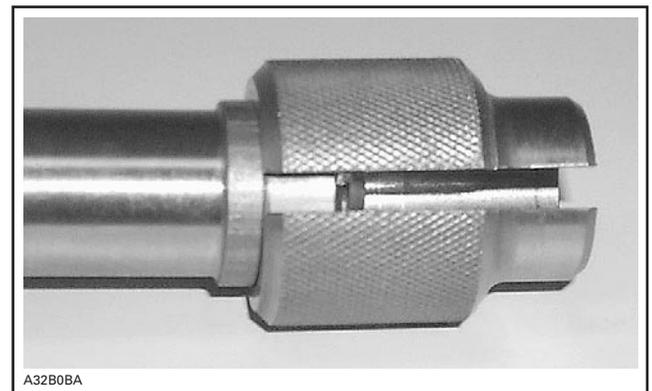
TYPE DE MOTEUR	OUTIL D'INSTALLATION DE CIRCLIP DE PISTON (N/P)
593	529 035 686

Installer les nouveaux circlips à languette n° 20 avec le nouvel outil d'installation de circlips (N/P 529 035 686).

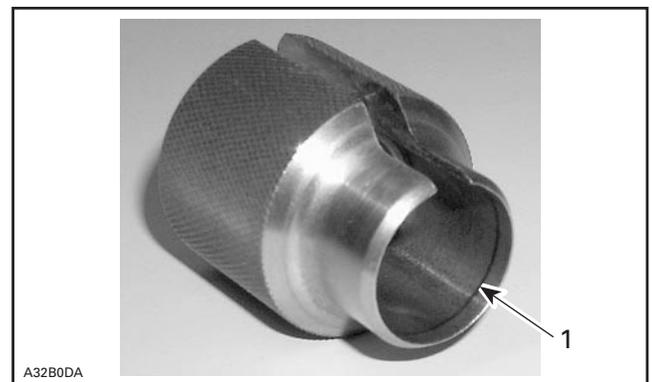
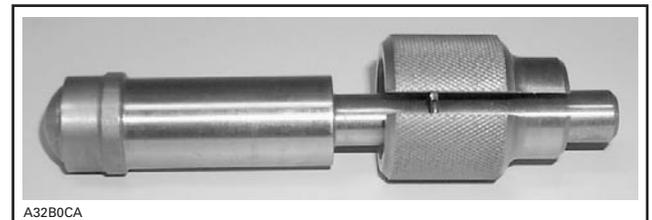
Insérer le circlip dans le support de manière que la languette soit vers le haut du piston.



À l'aide de l'extrémité ronde du poussoir, placer le circlip perpendiculairement à l'axe du support.



Avec l'autre extrémité du poussoir, pousser le circlip dans la rainure du support.



1. Rainure

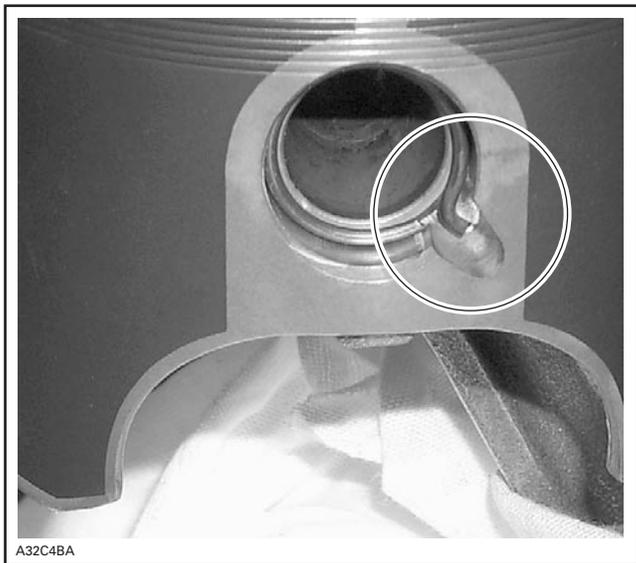
Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)



CIRCLIP PRÊT À ÊTRE INSTALLÉ SUR LE PISTON

Avec un maillet de plastique, frapper le poussoir pour insérer le circlip. Installer les nouveaux circlips de façon que la languette soit vers le haut, tel qu'illustré.



LANGUETTE VERS LE HAUT

ATTENTION: Toujours installer des circlips à languette neufs. Si on ne réussit pas l'installation des circlips du premier coup, recommencer avec un nouveau circlip, car installer un circlip une seconde fois annule sa capacité de retenue.

ATTENTION: Les circlips doivent être bien serrés après leur installation. S'ils bougent librement, les remplacer.

Nettoyer les surfaces de contact des cylindres et du carter avec du Loctite Chisel (N/P 413 708 500).

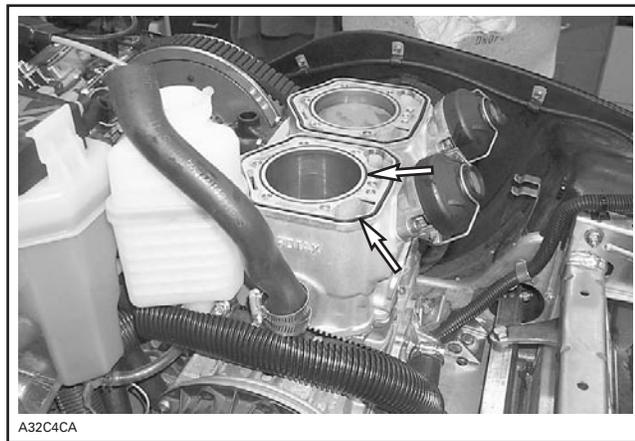
Enduire la surface de contact du carter de Loctite 518 (N/P 293 800 038). Choisir le joint approprié selon le volume de la chambre à combustion. Voir VÉRIFICATION DES FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR. L'installer sur le carter. Enduire le joint de Loctite 518.

ATTENTION: Installer un joint de la bonne épaisseur, sinon il pourrait y avoir détonation et le moteur pourrait être gravement endommagé.

Avant d'insérer le piston dans le cylindre, lubrifier le piston autour des segments avec de l'huile à injection neuve ou l'équivalent.

Mettre les cylindres en place. Ne pas serrer.

Installer un nouveau joint de caoutchouc et un joint torique neuf sur chaque cylindre.



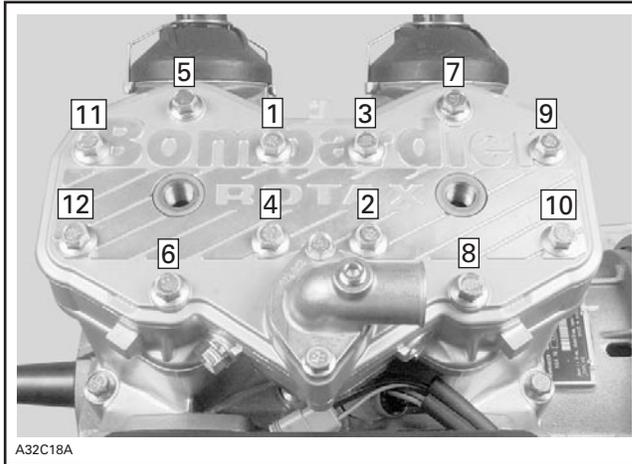
TYPIQUE

REMARQUE: Bien nettoyer les vis avant de les réinstaller, surtout le dessous des têtes de vis.

Installer le collecteur d'échappement avec les joints. Ne pas serrer pour l'instant.

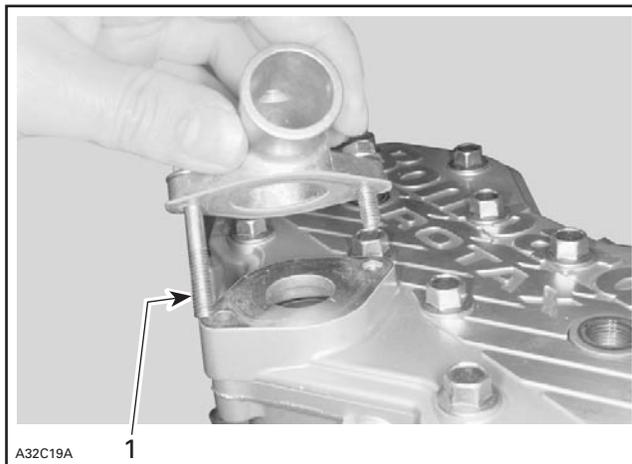
Serrer les vis de la culasse à 29 N•m (21 lbf•pi) en respectant l'ordre indiqué sur la photo suivante.

Serrer les boulons du collecteur d'échappement à 23 N•m (17 lbf•pi) dans un ordre entrecroisé.



TYPIQUE

Enduire les filets des vis de Loctite 243 (N/P 293 800 060). Installer le raccord de sortie et serrer les vis à 12 N•m (106 lbf•po). Remarquer la position de la vis la plus longue.



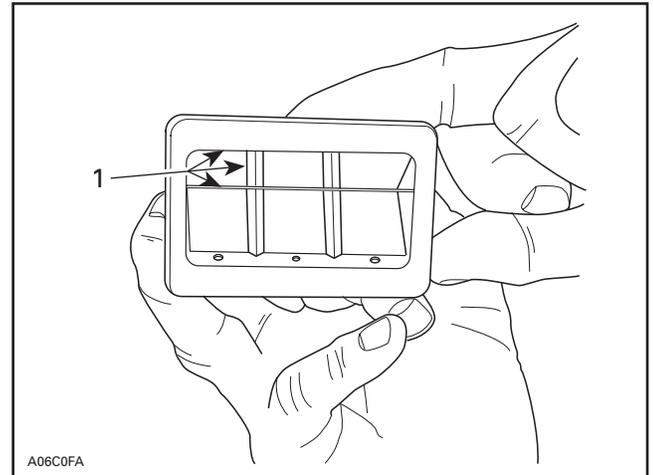
1. Vis longue

17, Soupape à clapet

Les clapets ont une forme arrondie. Installer les clapets en orientant le côté arrondi vers le boîtier de la soupape.

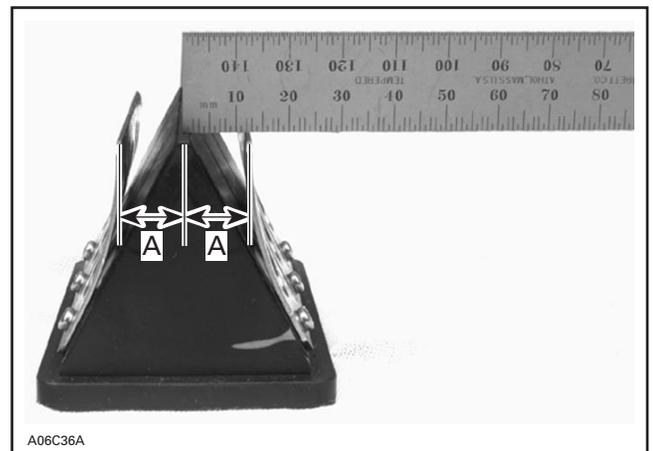
Lorsque l'arrêt de clapet n° 16 est enlevé, vérifier si la soupape à clapet est bien étanche. Il ne doit y avoir aucun jeu entre le clapet et le corps de la soupape lorsqu'on pousse sur le clapet au niveau de l'arrêt de clapet.

S'il y a un jeu, tourner le clapet à l'envers et revérifier. S'il y a toujours un jeu, remplacer le clapet ou le corps de la soupape.



1. Aucun jeu

Vérifier la distance entre le rebord intérieur de l'arrêt de clapet et le centre du boîtier de la soupape à clapet.



TYPIQUE

A. 14.75 - 0, + 0.75 mm (.580 - 0, + .030 po)

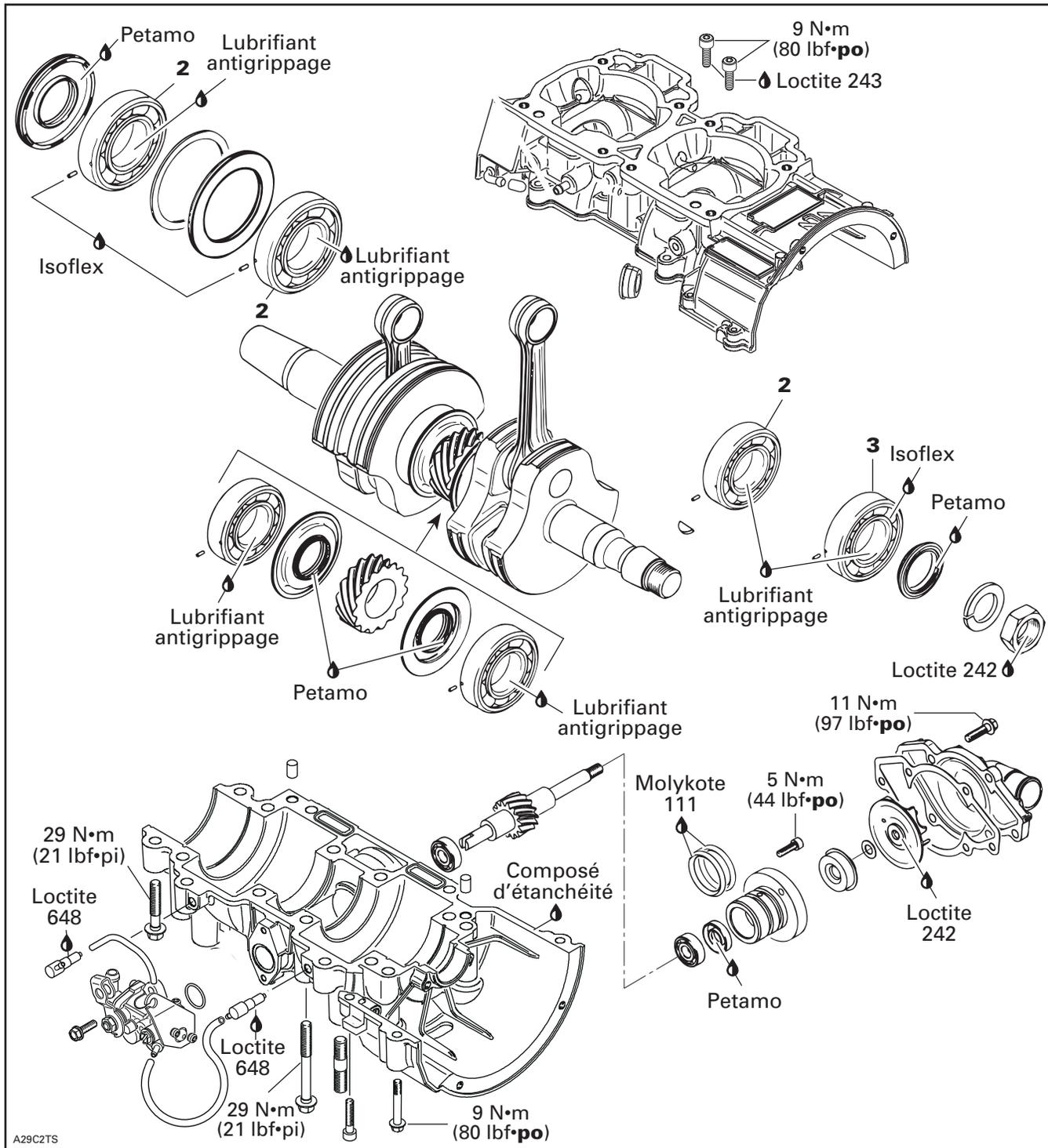
Plier l'arrêt de clapet pour obtenir la distance appropriée.

À l'installation, les arrêts de clapet peuvent toucher le cylindre. L'écartement des arrêts sera automatiquement réduit pendant l'installation.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)

PARTIE INFÉRIEURE



REMARQUE: Retirer le moteur du châssis pour faire les opérations suivantes.

NETTOYAGE

Jeter tous les anneaux d'étanchéité et les joints toriques.

Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métaux non ferreux. Utiliser du décapant (N/P 413 708 500) au besoin.

À l'aide de décapant (N/P 413 708 500), enlever toute trace de joint en pâte sur les surfaces de contact du carter.

ATTENTION: Ne jamais utiliser d'objet effilé ou pointu qui pourrait laisser des rayures et compromettre l'étanchéité du carter.

DÉMONTAGE

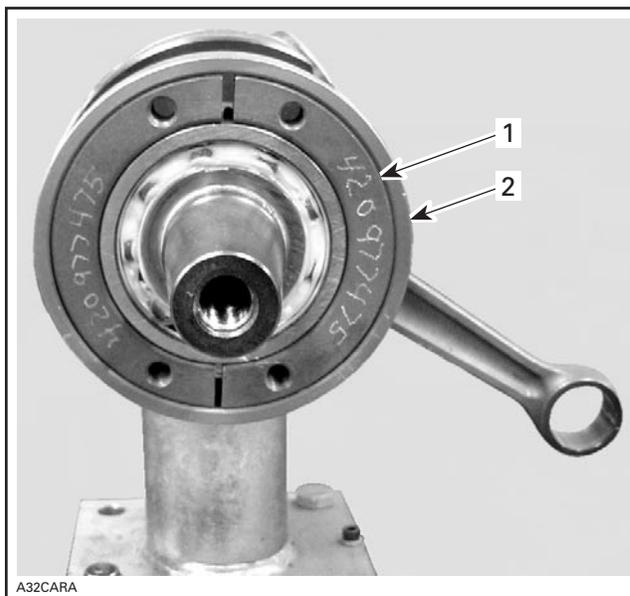
Généralités

Pour enlever la poulie motrice, voir la sous-section POULIE MOTRICE.

Pour enlever la magnéto, voir la sous-section SYSTÈME D'ALLUMAGE À DÉCHARGE DE CONDENSATEUR (ADC).

2,3, Roulement de vilebrequin

Pour enlever du vilebrequin les roulements à billes côté PDM n° 3, installer les demi-anneaux (N/P 420 977 475) et l'extracteur (N/P 420 977 490) sur le roulement.

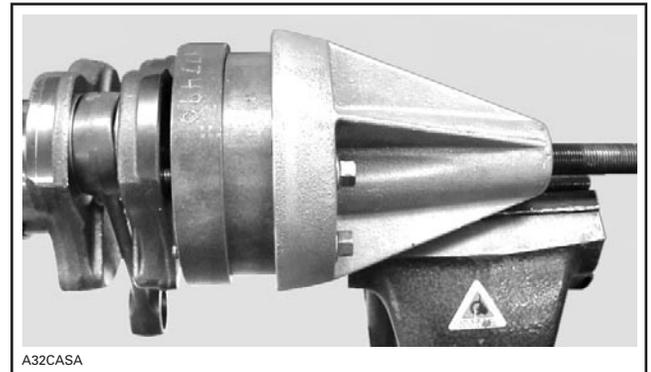


1. Demi-anneau
2. Extracteur

Mettre de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) sur le bout du vilebrequin et poser le capuchon (N/P 420 876 552).

Avec les vis (N/P 420 840 681), installer l'extracteur sur les demi-anneaux (N/P 420 877 635).

Fixer l'extracteur par l'une de ses arêtes dans un étau.



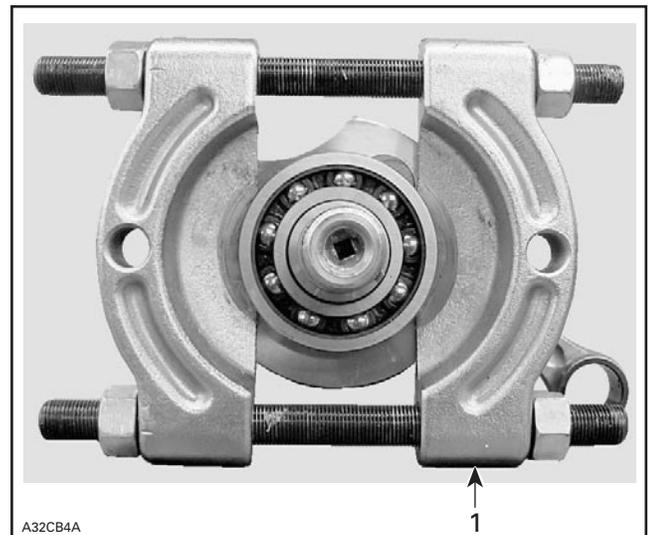
EXTRACTEUR FIXÉ DANS L'ÉTAU

ATTENTION: Ne pas utiliser d'outil à chocs pneumatique pour serrer le boulon de l'extracteur.

Lubrifier le boulon de l'extracteur, puis serrer ce boulon jusqu'à ce que le roulement sorte.

Procéder de la même façon pour le roulement intérieur.

REMARQUE: Si le roulement est endommagé ou qu'il n'y a pas assez de jeu entre le contrepoids de vilebrequin et le roulement, ou encore dans le cas du roulement côté MAG, utiliser le séparateur de roulement (outil Snap-On N/P CJ951 ou outil SPX/OTC N/P 1124) pour faciliter la dépose.



1. Séparateur de roulement

Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)

La procédure pour les roulements côté MAG n° 2 et n° 3 est la même que du côté PDM, sauf en ce qui concerne le capuchon (N/P 420 876 557).

INSPECTION

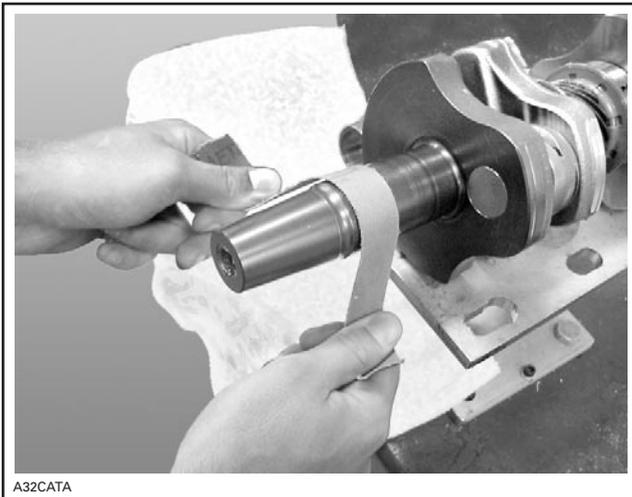
REMARQUE: Voir la sous-section ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

MONTAGE

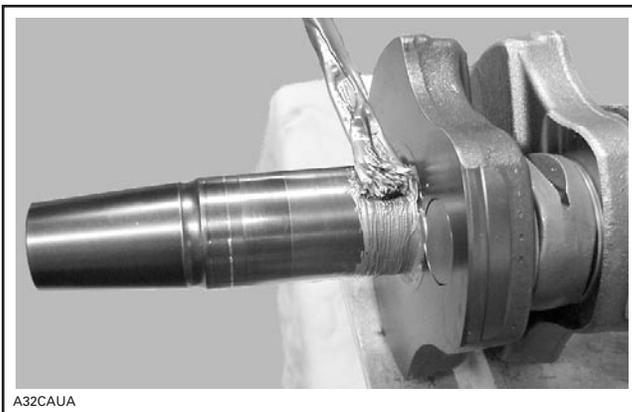
Enduire de graisse Petamo (N/P 420 899 271) la lèvre de tous les joints d'étanchéité.

2, Roulement de vilebrequin

Nettoyer le bout du vilebrequin avec du papier sablé n° 180. Enlever tous les résidus avec du nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).



Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 413 701 000) sur la partie du vilebrequin qui reçoit le roulement.



Chauffer les roulements avec le chauffe-roulement (N/P 529 035 969). Les roulements se dilateront, ce qui en facilitera l'installation. Au besoin, mettre une plaque ou une cale appropriée pour éviter un contact direct entre le joint intégré et la surface de chauffage.



ATTENTION: Ne pas chauffer les roulements à plus de 80°C (176°F). Ne pas chauffer avec une flamme, un pistolet thermique ou de l'huile chauffée. Le joint interne pourrait être endommagé si on ne chauffe pas adéquatement les roulements.

Pour qu'ils soient bien chauffés, tourner les roulements plusieurs fois pendant l'opération.

REMARQUE: Habituellement, il faut environ 10 minutes pour chauffer un roulement. Donc, si on remplace un roulement, on recommande de commencer à le chauffer avant la dépose. On peut chauffer deux roulements à la fois avec un chauffe-roulement.

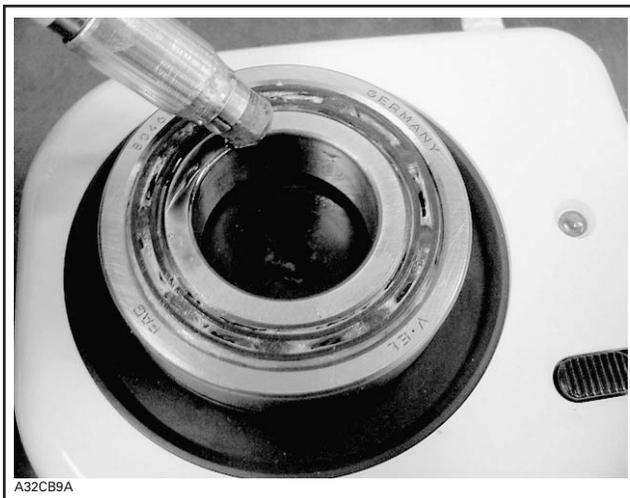
Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)



1. Roulements

Toucher la bague intérieure du roulement avec l'indicateur de température (N/P 529 035 970). Le bout de l'indicateur commencera à se liquéfier lorsque le roulement atteindra la bonne température.



AVERTISSEMENT

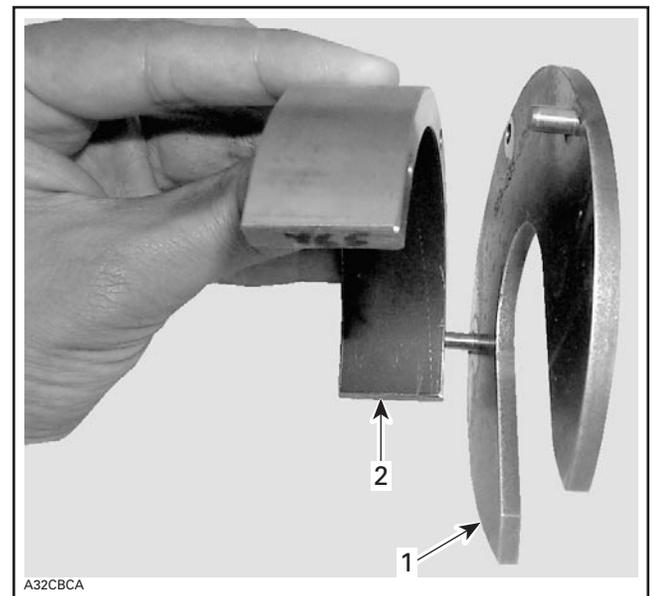
Ne pas toucher les roulements chauds à mains nues. Porter des gants résistants à la chaleur pour les manipuler.

Insérer le roulement intérieur côté PDM de façon que le joint intégré soit face au vilebrequin. Pousser le roulement à sa place.



Installer les joints toriques.

Fabriquer un outil de repérage de roulement avec une plaque d'appui (N/P 529 035 976) et une jauge d'écartement (N/P 529 035 966).



1. Plaque d'appui
2. Jauge d'écartement

Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)

Installer l'outil de repérage.



Glisser le roulement extérieur côté PDM chauffé sur le vilebrequin.

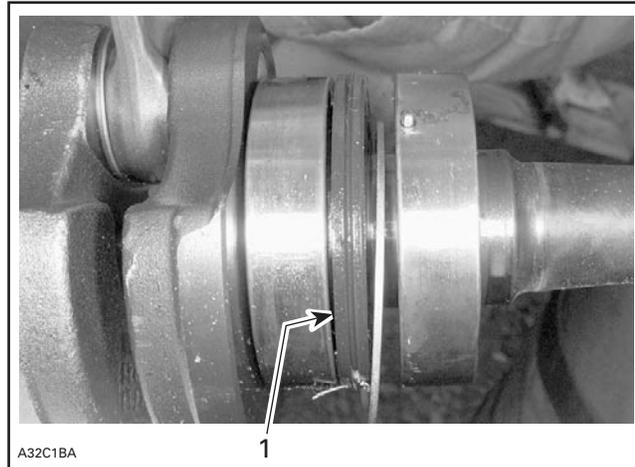


Installer le roulement côté MAG chauffé.

ATTENTION: N'utiliser que la graisse Isoflex recommandée. Ne pas appliquer de graisse Isoflex entre la bague extérieure du roulement et le demi-carter.

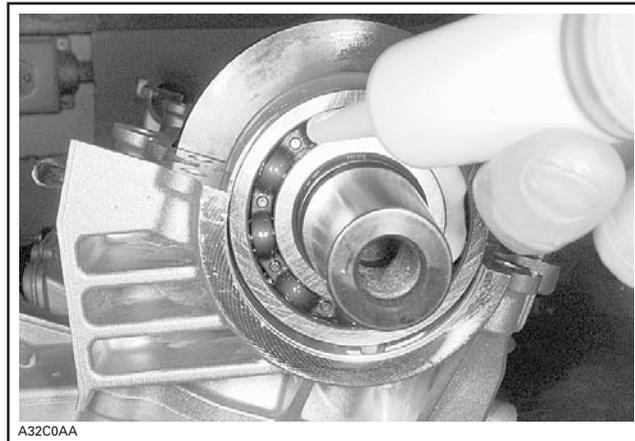
NOTE: Le tube de 50 g est l'équivalent de 50 cc de graisse.

Remplir le joint intérieur du côté PDM de graisse Isoflex.



1. Joint intérieur du côté PDM rempli de graisse Isoflex

Mettre de 43 à 47 mL de graisse dans une seringue. Remplir le roulement extérieur de graisse avec la seringue.

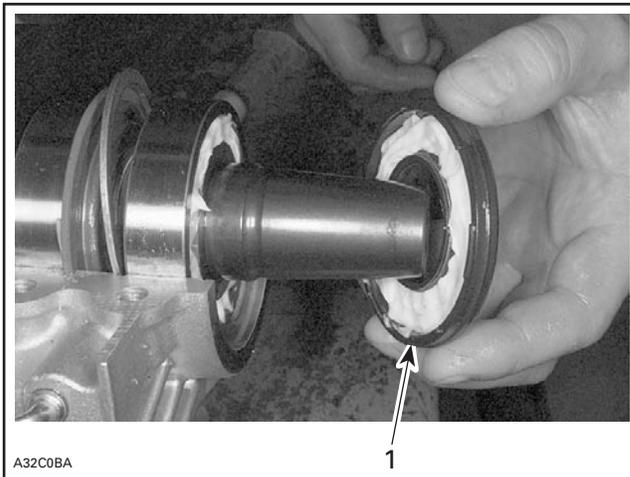


ENDUIRE LES BILLES D'UNE MINCE COUCHE DE GRAISSE

Enduire l'intérieur de l'anneau d'étanchéité de graisse, puis l'installer.

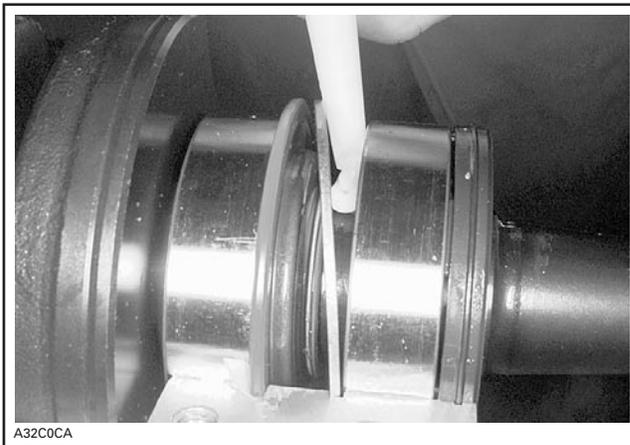
Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)



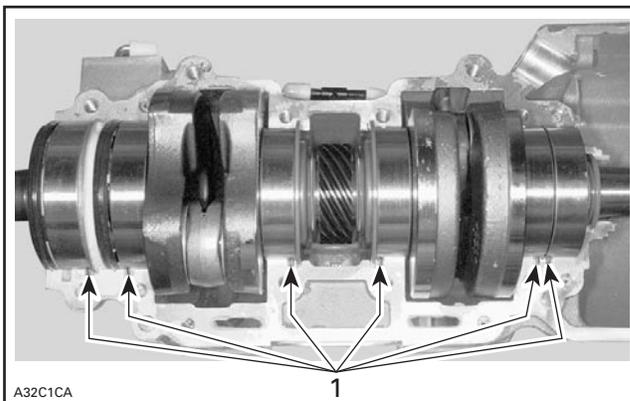
1. Remplir de graisse et l'installer

Utiliser la graisse qui reste pour enduire l'intérieur du roulement.



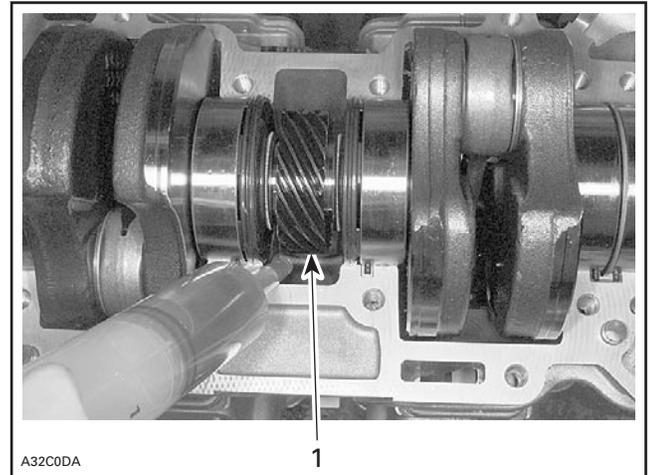
Appliquer 6 mL de graisse sur le roulement extérieur côté MAG.

Lors de l'installation du vilebrequin, placer les tiges des fixations tel qu'illustré.



1. Position des tiges

Verser 50 mL (2 oz É.-U.) d'huile dans le bain d'huile de l'engrenage central de manière à lubrifier l'engrenage de pompe tel qu'illustré.

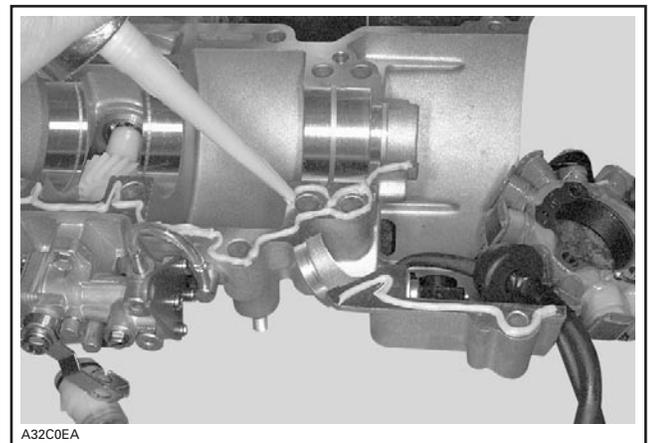


1. Bain d'huile

Remontage du carter

IMPORTANT: L'assemblage total, y compris l'application du composé, l'installation et le serrage des boulons doit prendre au plus 10 minutes.

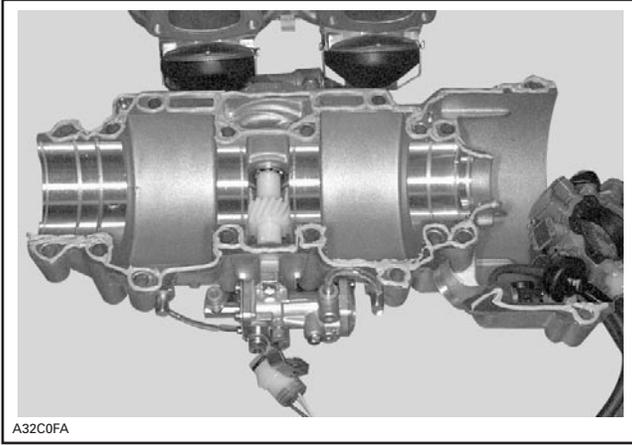
Avant de remonter les demi-carter, les sceller avec du produit d'étanchéité (N/P 420 297 905). S'assurer que les surfaces de contact sont propres et sans graisse avant d'appliquer le composé. Étendre ensuite un cordon d'au plus 1.2 mm (1/16 po) de diamètre sur la surface du demi-carter inférieur.



Section 04 MOTEUR

Sous-section 04 (MOTEUR 593)

Dans la mesure du possible, appliquer le produit d'étanchéité d'un seul trait pour éviter les risques de fuite dans le carter.

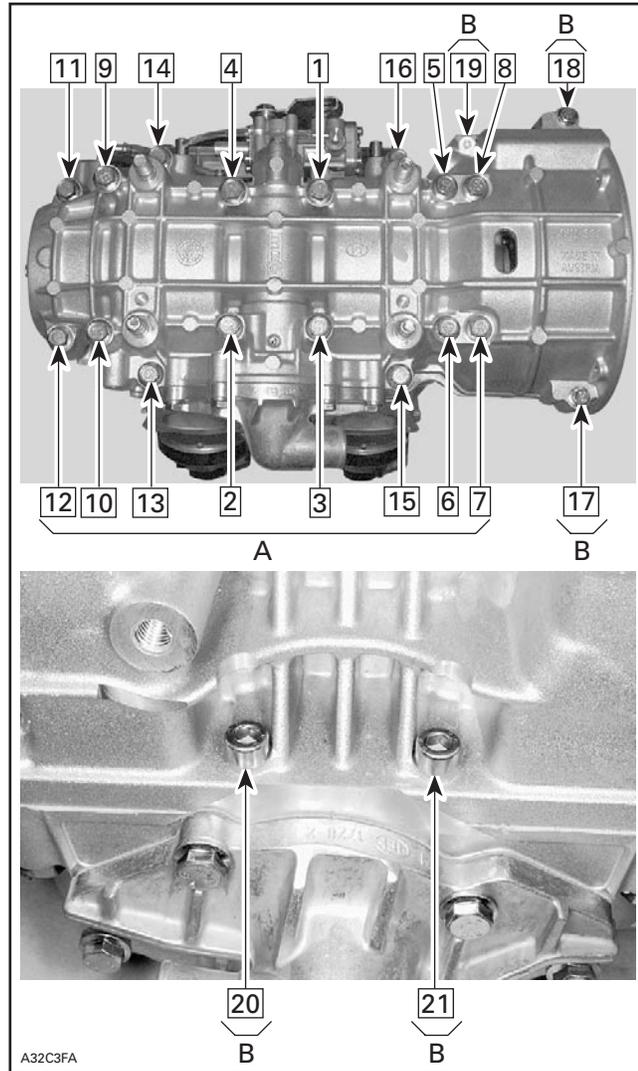


JOINT COMPLÉTÉ — COUVRIR AU COMPLET LA SURFACE DE CONTACT EN ENTOURANT LES TROUS DE VIS

Serrer les 4 boulons centraux afin de bien comprimer le composé entre les demi-carters avant que ce dernier commence à sécher.

REMARQUE: On doit serrer les 4 boulons centraux du carter dans les 2 minutes suivant l'application du composé afin d'assurer l'étanchéité du moteur et d'éviter toute fuite.

Serrer tous les boulons du carter dans l'ordre suivant et au couple prescrit. On recommande de serrer la plupart des boulons en deux étapes, premièrement à 60% du couple total (à 18 N•m (13.5 lbf•pi)), et ensuite au couple maximal prescrit (29 N•m (21 lbf•pi)).



- A. Serrer les boulons 1 à 16 à 29 N•m (21 lbf•pi)
B. Serrer les boulons 17 à 21 à 9 N•m (80 lbf•po)

RODAGE

Après avoir remis un moteur à neuf, observer une période de rodage tel qu'indiqué dans le *Guide du conducteur*.

VÉRIFICATION DE FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR

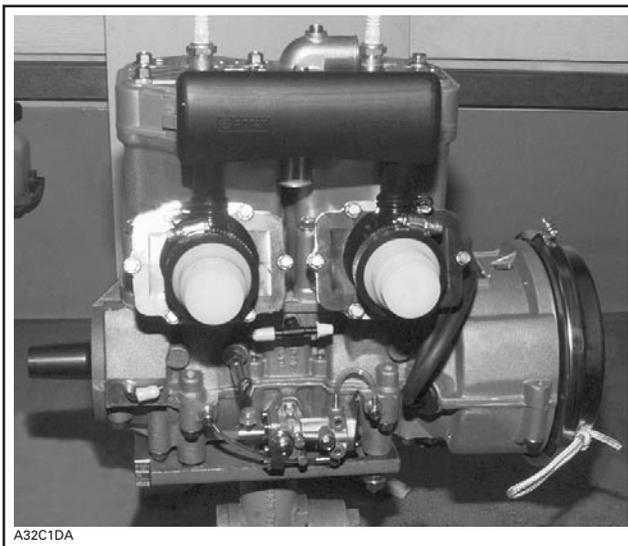
VÉRIFICATIONS DE FUITES

Cette section explique la procédure de vérification des moteurs refroidis par liquide, mais certains aspects concernent aussi les moteurs refroidis par ventilateur. Dans le cas des moteurs refroidis par ventilateur, faire abstraction de l'information concernant le système de refroidissement et le réservoir d'huile à engrenage de l'arbre de pompe.

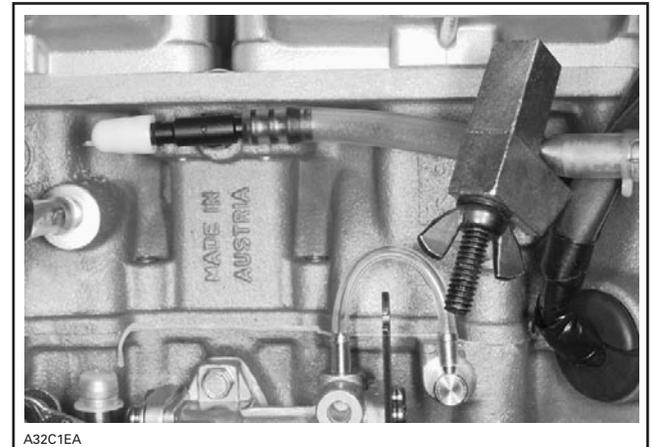
Lorsqu'il s'agit de moteurs 2 cylindres, on ne peut vérifier individuellement chacun des cylindres en raison des fuites passant d'un cylindre à l'autre par le manchon à labyrinthe au centre du vilebrequin.

PRÉPARATION

1. Enlever le tuyau d'échappement calibré.
2. Placer un obturateur sur le collecteur d'échappement.
3. Enlever les carburateurs.
4. Insérer les obturateurs dans les soufflets d'admission. Serrer avec les colliers de serrage déjà en place.



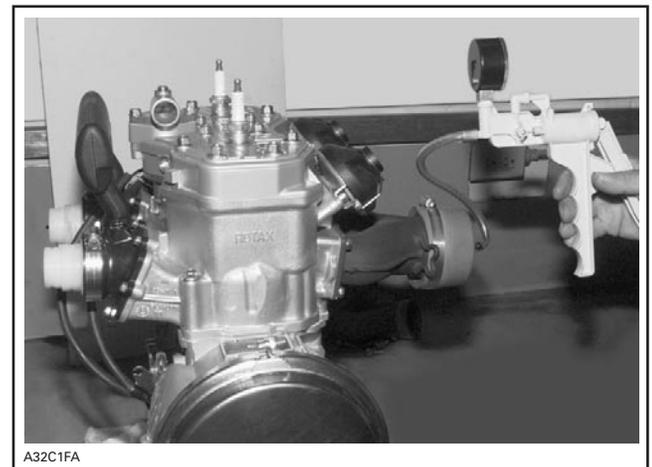
5. Boucher le boyau d'impulsion avec un pince-boyaux (N/P 295 000 076).
6. Boucher le conduit d'huile de l'arbre de pompe et le raccord de lubrification (côté PDM) avec des pince-boyaux (N/P 295 000 076).



7. Brancher la pompe à air à l'échappement.

REMARQUE: Au besoin, lubrifier le piston de la pompe à air avec un savon doux.

ATTENTION: Les lubrifiants à base d'hydrocarbures, comme l'huile à moteur, endommageront l'anneau de caoutchouc du piston de la pompe.



8. Actionner la pompe pour augmenter la pression à 34 kPa (5 lb/po²). Ne pas dépasser cette pression.
9. Le moteur doit maintenir cette pression durant 3 minutes. Si la pression chute avant 3 minutes, vérifier l'appareil d'essai en vaporisant une solution savonneuse sur le cylindre de la pompe, sur tous les obturateurs et sur tous les raccords.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 05 (VÉRIFICATION DE FUTES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR)

- Si l'appareil d'essai fuit, des bulles indiqueront leur provenance.
- Si l'appareil d'essai ne fuit pas, vérifier le moteur conformément aux instructions plus loin.

PROCÉDURE

REMARQUE: Un organigramme est disponible comme référence. Voir la dernière page de ce chapitre.

À l'aide de l'organigramme et des instructions qui suivent, mettre la section à vérifier sous pression et vaporiser la solution savonneuse à l'endroit indiqué.

**PRESSION D'ESSAI: 34 kPa (5 lb/po²)
3 MINUTES**

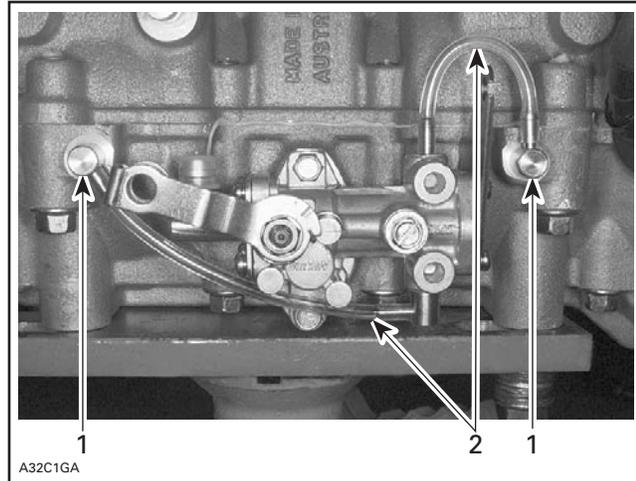
- Lorsque la section vérifiée fuit, essayer les points suivants avant de réviser le moteur, car il est possible qu'il y ait plus d'une fuite.
- Lorsque la section vérifiée ne fuit pas, continuer à pomper pour maintenir la pression, et vérifier les points suivants jusqu'à ce que la fuite soit trouvée.

Moteur

Vérifier les points suivants:

1. Toutes les jonctions et les filets des vis et des goujons du moteur:
 - base des bougies, isolant
 - culasse
 - manchon, piston et boîtier de soupape RAVE
 - cylindre
 - demi-carters (joint)
 - bride de fixation de pompe à injection d'huile (joint torique et anneau d'étanchéité)
 - carter de pompe à eau
 - vis de purge et raccords.

2. Les petits conduits d'huile à injection provenant de la pompe.



1. Raccords d'injection
2. Petits conduits d'huile à injection

Vérifier s'il y a des bulles d'air ou si une colonne d'huile se dirige vers la pompe, ce qui signifie que la soupape d'arrêt des raccords d'injection est défectueuse.

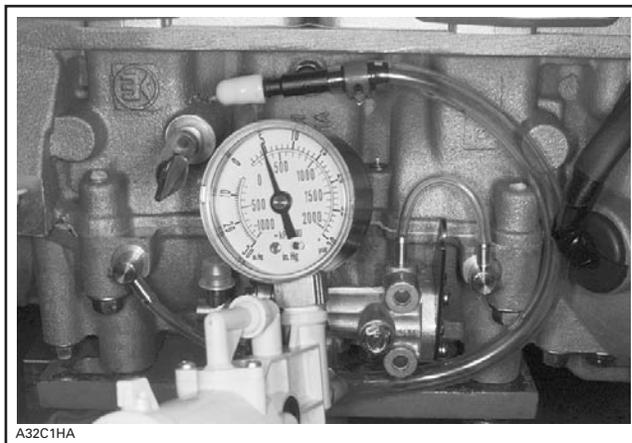
3. Enlever le bouchon du système de refroidissement.

Vérifier s'il y a des bulles d'air dans l'antigel; cela indique que le joint torique de la culasse ou le joint d'étanchéité à la base des cylindres est défectueux.

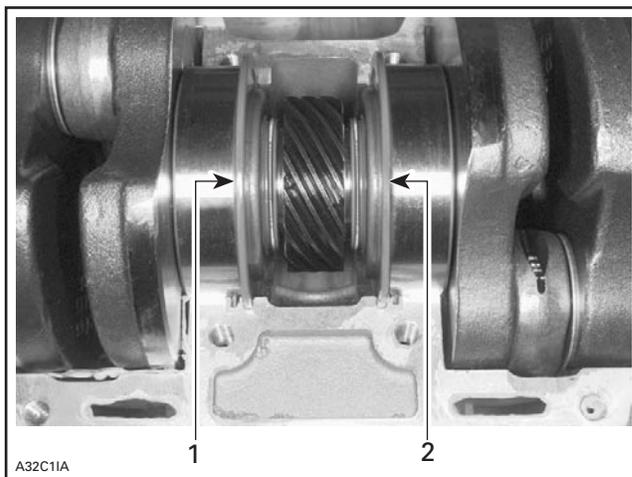
4. Enlever la poulie motrice puis vérifier l'anneau d'étanchéité extérieur du vilebrequin.
5. Enlever le démarreur à rappel et la magnéto puis vérifier l'anneau d'étanchéité extérieur du vilebrequin.
6. Vérifier le réservoir d'huile à engrenage de l'arbre de pompe.

Réservoir d'huile à engrenage de l'arbre de pompe

Fixer la pompe à air à l'adaptateur et mettre sous pression comme précédemment.



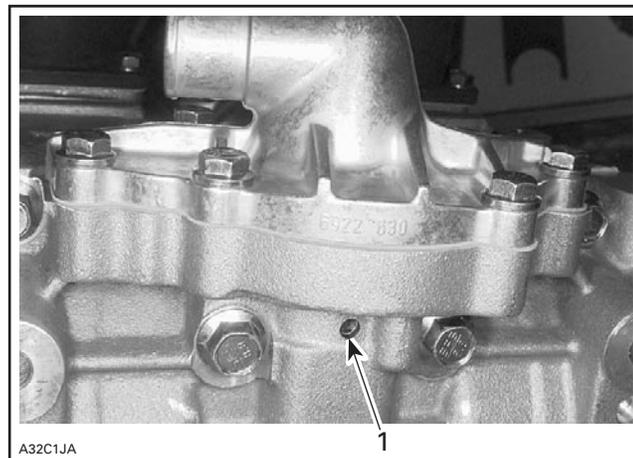
Une chute de pression indique qu'un anneau d'étanchéité intérieur du vilebrequin est défectueux.



VILEBREQUIN INSTALLÉ DANS LE DEMI-CARTER SUPÉRIEUR

1. Anneau d'étanchéité intérieur du vilebrequin (côté PDM)
2. Anneau d'étanchéité intérieur du vilebrequin (côté MAG)

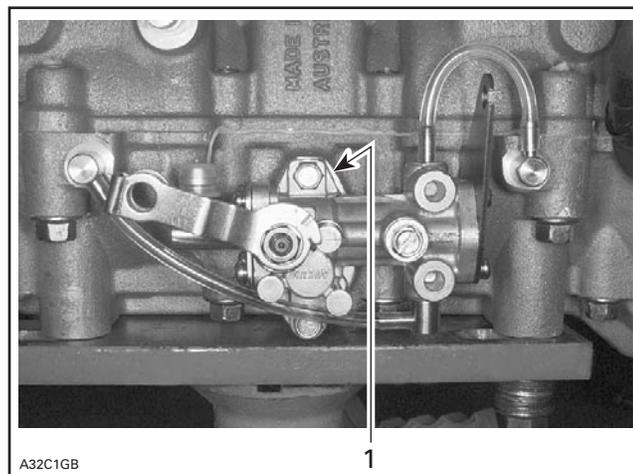
1. À l'aide d'eau savonneuse, vérifier l'orifice indicateur de fuites sous le carter de la pompe à eau.



1. Orifice indicateur de fuites

Une fuite indique que l'anneau d'étanchéité de l'arbre de pompe est défectueux (anneau d'étanchéité d'huile près de l'anneau d'étanchéité en céramique du liquide de refroidissement).

2. Il peut aussi y avoir des fuites du côté de la pompe à huile. Vérifier si la zone de fixation présente des fuites.



1. Vérifier la zone de fixation

3. Si les fuites persistent, c'est qu'une pièce coulée est défectueuse quelque part dans le moteur.

Démonter le moteur et vérifier attentivement si les pièces coulées présentent des défauts. Porter attention aux trous taraudés pouvant se prolonger dans la zone scellée du moteur, puisqu'ils peuvent être à l'origine de fuites.

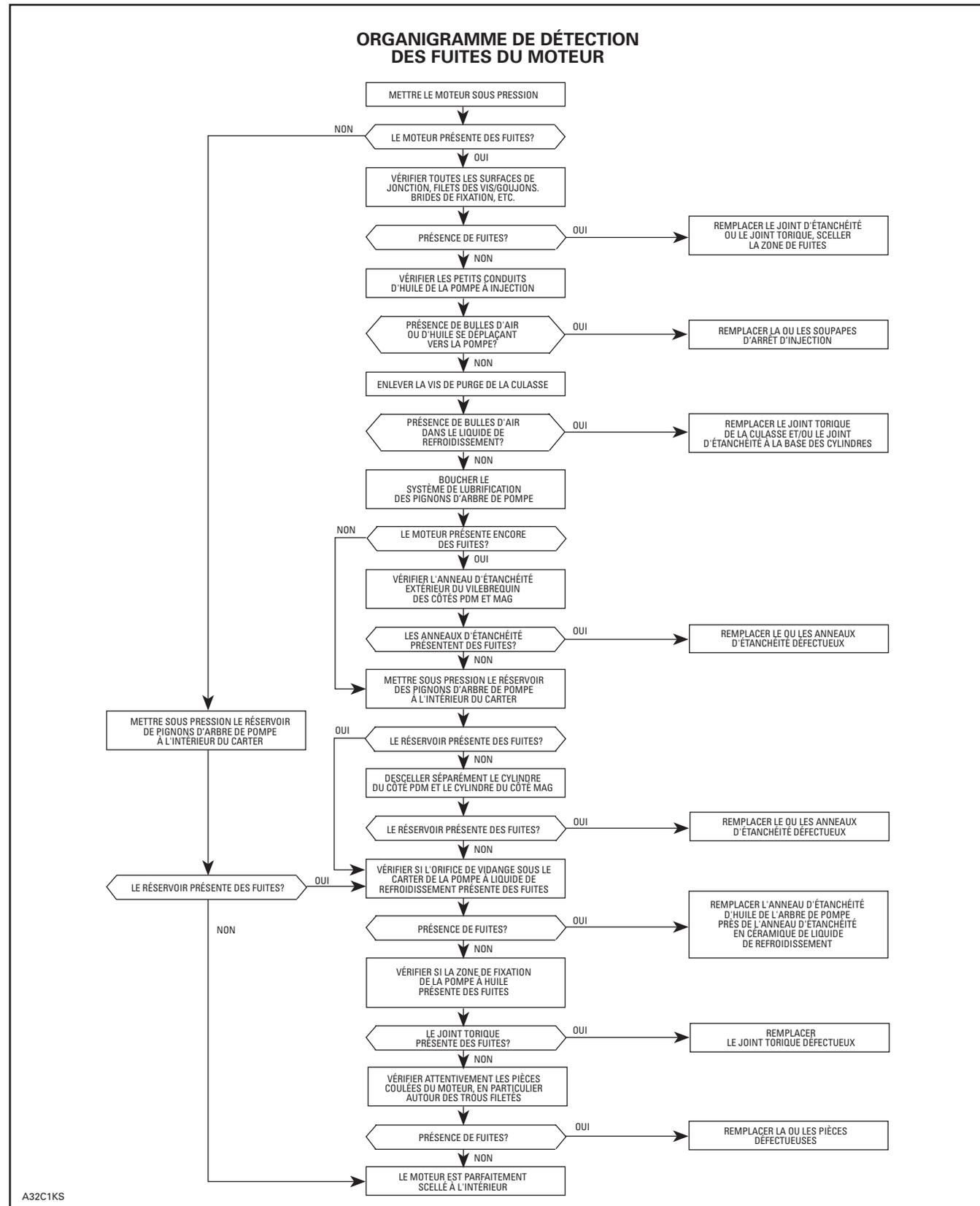
POUR TERMINER LE REMONTAGE

Après avoir réassemblé le moteur, vérifier de nouveau s'il présente des fuites.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 05 (VÉRIFICATION DE FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR)

ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR



MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR

Cette section couvre tous les moteurs.

GAUCHISSEMENT DE LA CULASSE

TYPE DE MOTEUR	MAXIMUM
Tous	0.05 mm (.002 po) par 50 mm (2 po) de surface
	0.5 mm (.020 po) sur toute la longueur de la culasse

Avec une règle et une jauge d'épaisseur, vérifier la surface de la culasse qui comporte un joint.

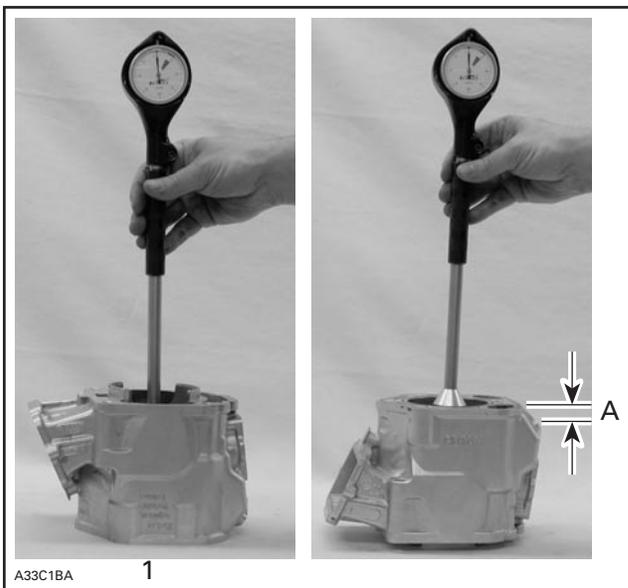
CONICITÉ DU CYLINDRE

TYPE DE MOTEUR	MAXIMUM
Tous	0.10 mm (.004 po)

Comparer le diamètre du cylindre, à 16 mm (5/8 po) du haut, à son diamètre immédiatement sous la lumière d'admission.

Si la différence est supérieure à la limite d'usure, réalésier le cylindre ou le remplacer.

REMARQUE: Retailer le chanfrein autour des lumières d'admission des chemises de cylindre.



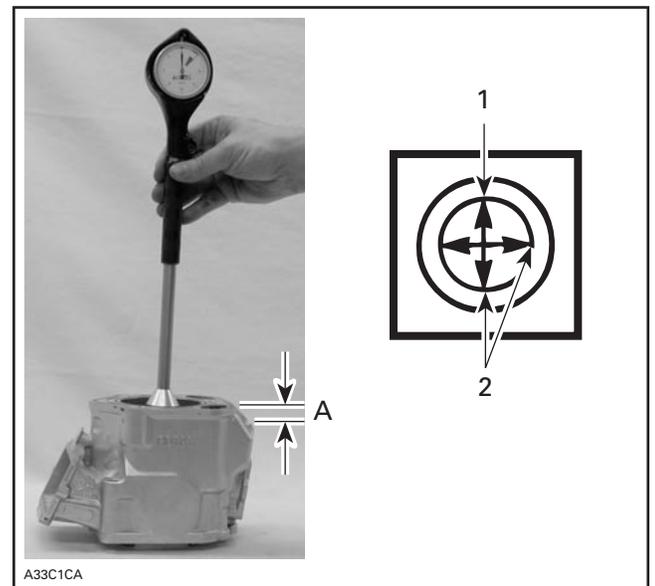
1. Sous la lumière d'admission
A. À 16 mm (5/8 po) du dessus

OVALISATION DU CYLINDRE

TYPE DE MOTEUR	MAXIMUM
Tous	0.08 mm (.003 po)

Avec une jauge, mesurer le cylindre à 16 mm (5/8 po) du haut pour voir si l'ovalisation excède la limite d'usure. Si c'est le cas, réalésier le cylindre ou le remplacer.

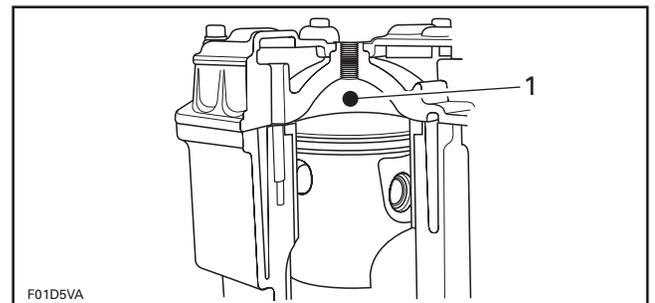
REMARQUE: Retailer le chanfrein autour des lumières d'admission des chemises de cylindre.



1. Position de l'axe de piston
2. Mesures à comparer
A. 16 mm (5/8 po)

MESURE DU VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Le volume de la chambre de combustion est l'espace dans la culasse au-dessus du piston quand il est au point mort haut. Prendre la mesure lorsque la culasse est installée sur le moteur.



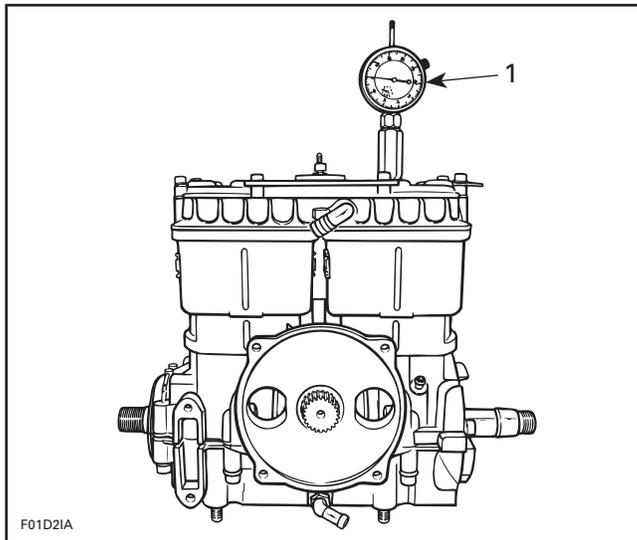
1. Chambre de combustion

Section 04 MOTEUR

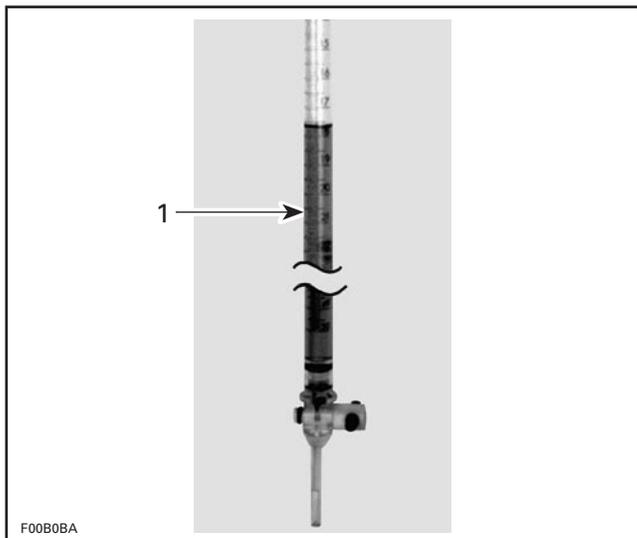
Sous-section 05 (VÉRIFICATION DE FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR)

REMARQUE: Au moment de la vérification du volume de la chambre de combustion, il faut que le moteur soit froid, que le piston soit exempt de dépôts de calamine et que la culasse soit au niveau.

1. Enlever les deux bougies et porter un piston au P.M.H. en utilisant un indicateur de P.M.H.

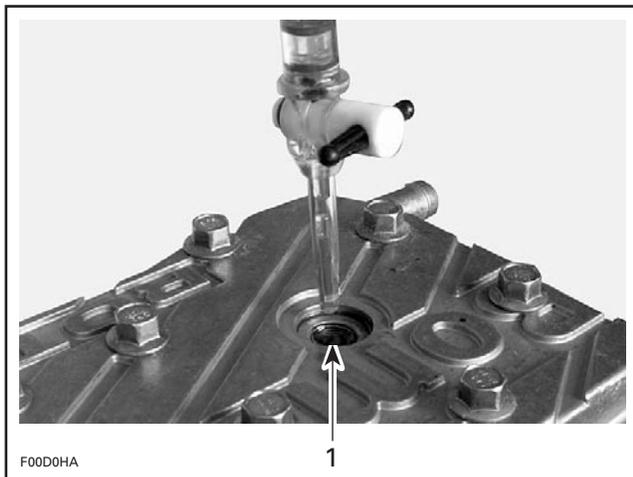


1. Porter le piston au P.M.H.
2. Retirer la culasse.
3. Sceller l'ouverture du segment de piston avec un peu de graisse.
4. Remettre la culasse.
5. Se munir d'une burette graduée (capacité de 0 - 50 cc) et remplir d'un mélange composé de parties égales (50/50) d'essence et d'huile à injection.



1. Burette graduée (0 - 50 cc)

6. Ouvrir le robinet de la burette pour en remplir l'extrémité. Ajouter du liquide jusqu'à ce que le niveau atteigne 0 cc.
7. Injecter le contenu de la burette par l'orifice de la bougie jusqu'à ce que le liquide touche le haut du trou de bougie.



1. Haut du trou de bougie

REMARQUE: Le niveau du liquide dans le cylindre ne doit pas baisser pendant les quelques secondes qui suivent le remplissage. Si le niveau baisse, cela indique une fuite entre le piston et le cylindre. Ce qui donnerait une mauvaise lecture du volume.

8. Laisser la burette debout environ 10 minutes, c'est-à-dire jusqu'à ce que le niveau du liquide se soit stabilisé.
9. Lire l'échelle de la burette pour connaître la quantité de liquide qui a été injecté dans la chambre de combustion.

REMARQUE: Lorsque la chambre de combustion est remplie jusqu'au haut du trou de bougie, le liquide remplit aussi un espace de 2.25 cc, qui correspond au puits de bougie.

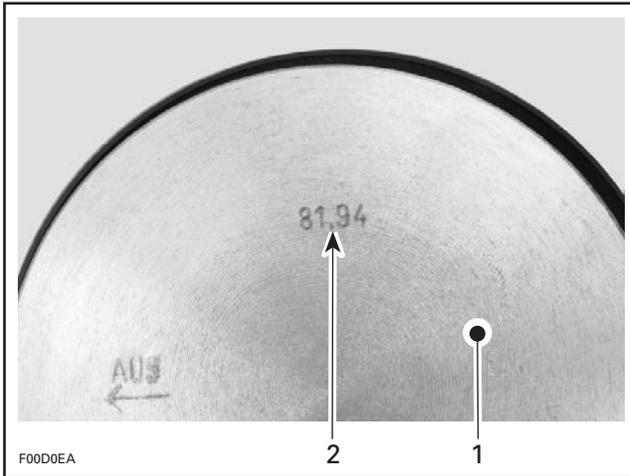
10. Répéter l'opération pour l'autre cylindre.

TYPE DE MOTEUR	VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION (cc) (jusqu'au filet supérieur de l'orifice de bougie)
443	24.0 ± 1.0
552	34.43 ± 1.2
593	28.97 ± 1.2

Installer un joint d'étanchéité carter/cylindre plus épais ou plus mince (consulter le *Catalogue de pièces*) afin d'obtenir le volume de chambre de combustion spécifié.

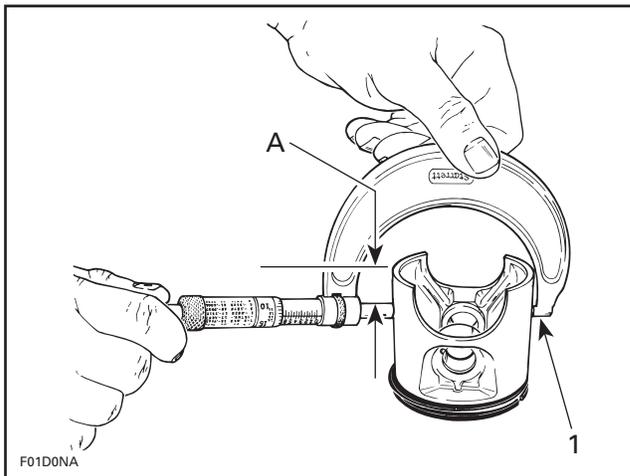
MESURE D'UN PISTON USAGÉ

Noter la mesure inscrite sur la calotte de piston.



1. Calotte de piston
2. Mesure du piston

Avec un micromètre, mesurer le piston à «A», perpendiculairement (90°) à l'axe de piston.



1. Mesurer perpendiculairement (90°) à l'axe de piston
- A. 15 mm (.590 po)

TYPE DE MOTEUR	USURE MAXIMALE DE LA JUPE DE PISTON mm (po)
Tous	0.15 (.006)

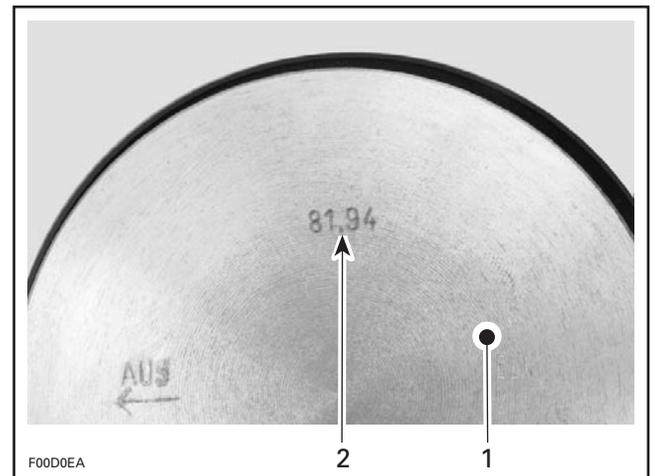
La dimension ne doit pas différer de plus de 0.15 mm (.006 po) par rapport à celle gravée sur la calotte du piston. Si ce n'est pas le cas, installer un nouveau piston.

JEU ENTRE LE CYLINDRE ET LE PISTON

Pistons neufs et usagés

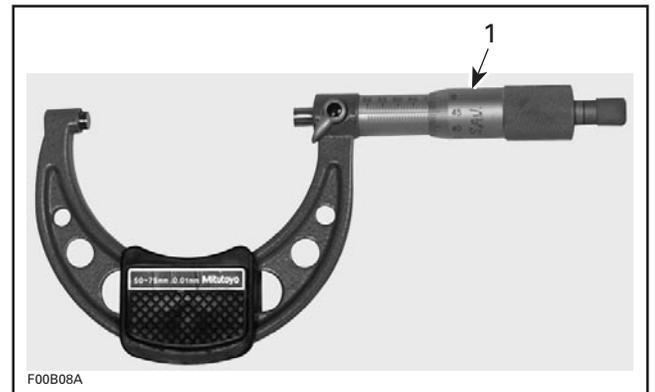
REMARQUE: S'assurer que le piston usagé ne dépasse pas la limite d'usure. Voir MESURE DU PISTON USAGÉ ci-dessus.

Noter la mesure inscrite sur la calotte de piston.



1. Calotte de piston
2. Mesure de piston

Régler et verrouiller un micromètre à la valeur indiquée sur la calotte de piston.



1. Micromètre réglé à la dimension du piston

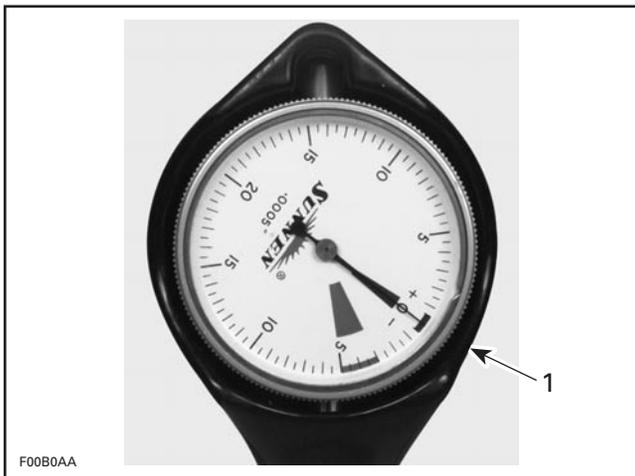
Section 04 MOTEUR

Sous-section 05 (VÉRIFICATION DE FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR)

Le micromètre réglé à la dimension du piston, régler une jauge d'alésage de cylindre à cette dimension et mettre l'indicateur à 0.

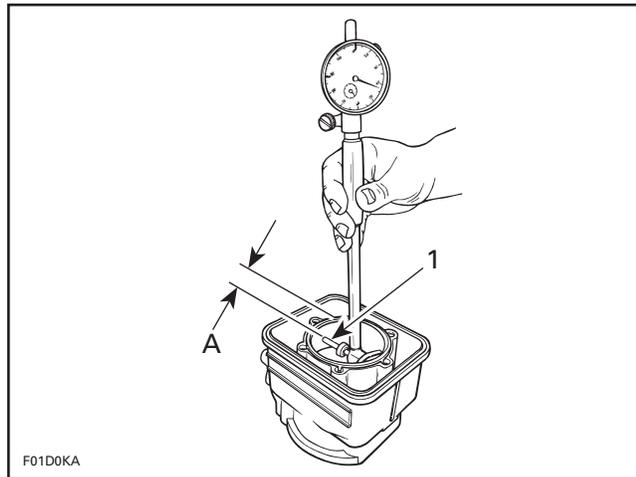


1. Utiliser le micromètre pour régler la jauge d'alésage de cylindre
2. Jauge d'alésage de cylindre



1. Indicateur à 0 (zéro)

Mesurer le cylindre à 16 mm (5/8 po) de son rebord supérieur.



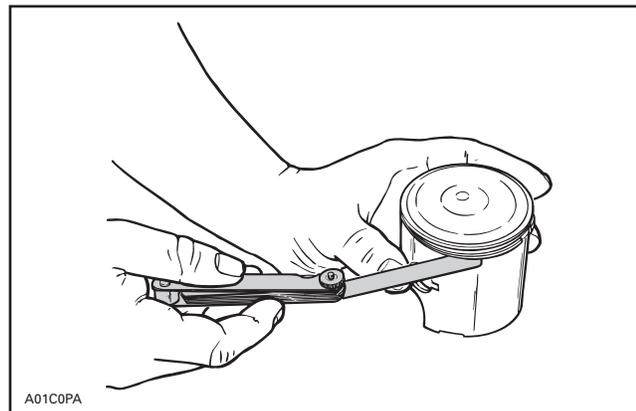
1. Mesurer perpendiculairement (90°) à l'axe de piston
A. 16 mm (5/8 po)

Lire la mesure donnée par la jauge d'alésage de cylindre. Il s'agit là du jeu exact entre le piston et la paroi du cylindre. Remplacer le cylindre ou réaléser si le jeu excède la limite d'usure. Voir les FICHES TECHNIQUES.

REMARQUE: S'assurer que l'indicateur de la jauge d'alésage de cylindre est réglé précisément à la valeur du micromètre. Sinon, la lecture sera erronée.

JEU ENTRE LE SEGMENT DE PISTON ET LA GORGE

Avec une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu entre le segment de compression supérieur et sa gorge. Remplacer le piston si le jeu excède la limite d'usure. Voir les FICHES TECHNIQUES.

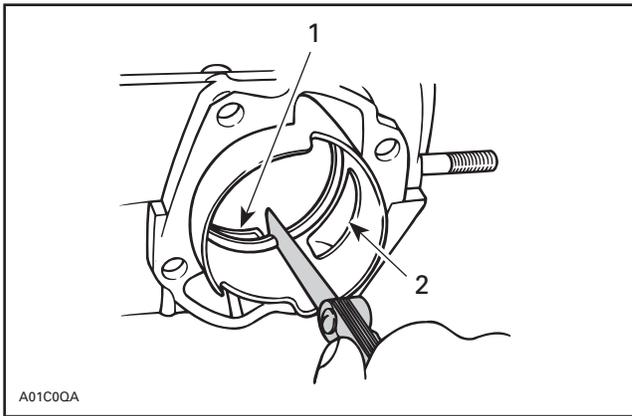


COUPE DU SEGMENT DE PISTON

Mettre le segment à mi-chemin entre la lumière de transfert et la lumière d'admission.

REMARQUE: Pour bien placer le segment dans le cylindre, se servir du piston comme poussoir.

Avec une jauge d'épaisseur, vérifier la coupe du segment. Remplacer le segment si la coupe excède la limite d'usure. Voir les FICHES TECHNIQUES.



- 1. Lumière de transfert
- 2. Lumière d'admission

COURBURE DU VILEBREQUIN

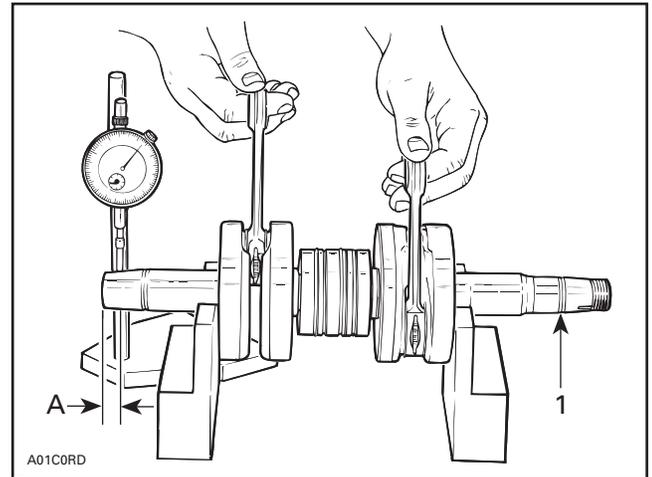
On mesure la courbure du vilebrequin avec un comparateur à cadran.

Mesure (dans le moteur)

Mesurer d'abord la courbure pendant que le vilebrequin est installé dans le moteur. Si la courbure excède la limite d'usure, mesurer de nouveau la courbure sur des blocs en «V» pour déterminer quelle pièce est défectueuse. Voir ci-dessous.

Mesure (sur des blocs)

Après le démontage du moteur, mesurer la courbure du vilebrequin sur des blocs en «V». Si la courbure excède la limite d'usure, il se peut que ce soit parce que le roulement est usé ou que le vilebrequin est voilé. Enlever les roulements du vilebrequin et mesurer de nouveau la courbure sur des blocs en «V» pour déterminer quelle pièce est défectueuse. Voir la mesure «A» de l'illustration suivante.



TYPIQUE

- 1. Mesurer à mi-chemin entre la clavette et le premier filet
- A. 3 mm (1/8 po)

Courbure du vilebrequin (côté PDM)

TYPE DE MOTEUR	LIMITE D'USURE CÔTÉ PDM mm (po)
Tous	0.06 (.0024)

Courbure du vilebrequin (côté MAG)

TYPE DE MOTEUR	LIMITE D'USURE CÔTÉ MAG mm (po)
277, 443 et 552	0.03 (.0012)
593	0.056 (.0020)

Courbure au centre du vilebrequin

TYPE DE MOTEUR	LIMITE D'USURE CÔTÉ MAG mm (po)
Tous	0.08 (.0031)

REMARQUE: On ne peut bien mesurer la courbure du vilebrequin entre les centres d'un tour.

Si la courbure excède la limite d'usure, réparer ou remplacer le vilebrequin.

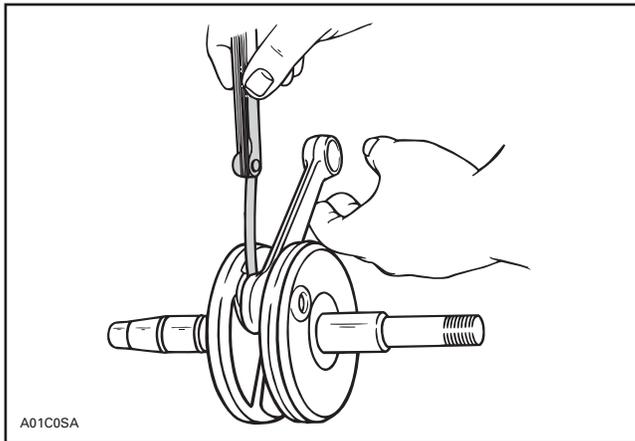
Section 04 MOTEUR

Sous-section 05 (VÉRIFICATION DE FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR)

JEU AXIAL DE LA TÊTE DE BIELLE

TYPE DE MOTEUR	PIÈCES NEUVES (min. - max.)	LIMITE D'USURE
277, 443 et 552	0.20 - 0.53 mm (.008 - .021 po)	1.0 mm (.039 po)
593	0.39 - 0.74 mm (.015 - .029 po)	1.20 mm (.047 po)

Avec une jauge d'épaisseur, mesurer la distance qui sépare la rondelle de butée du contrepois du vilebrequin. Si la distance excède la limite d'usure, réparer ou remplacer le vilebrequin.



TYPIQUE

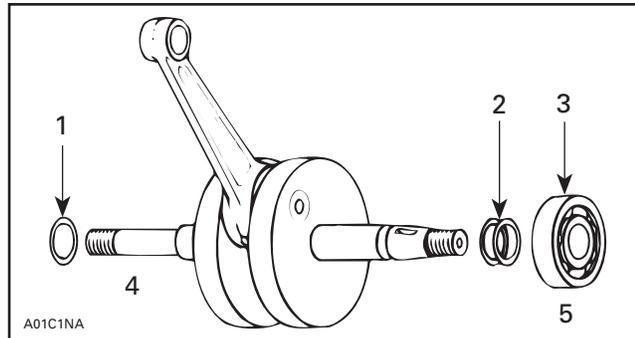
JEU AXIAL DU VILEBREQUIN

Moteur 277

TYPE DE MOTEUR	MINIMUM	MAXIMUM
277	0.10 mm (.004 po)	0.30 mm (.012 po)

Réglage

On règle le jeu axial du vilebrequin avec des cales qu'on met entre le vilebrequin et le roulement du côté magnéto.



1. Rondelle d'écartement
2. Emplacement des cales
3. Roulement
4. PDM
5. Magnéto

ATTENTION: Installer les cales de réglage du jeu axial (côté magnéto) entre le roulement et le contrepois du vilebrequin.

Les pièces suivantes sont nécessaires pour faire le réglage:

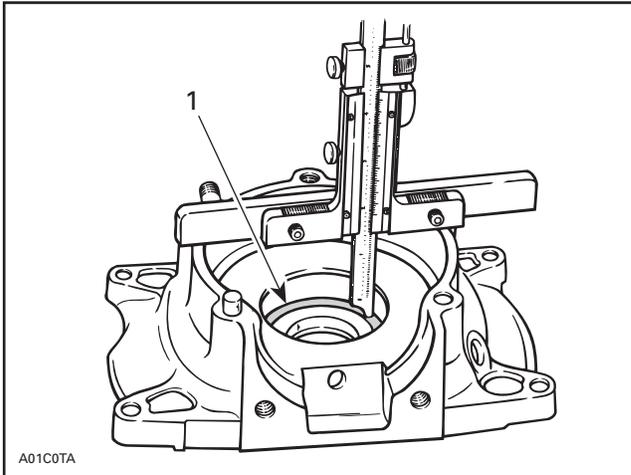
- cales de réglage (voir *Catalogue de pièces*)
épaisseurs disponibles: 0.10 mm (.004 po)
0.20 mm (.008 po)
0.30 mm (.012 po)
0.50 mm (.020 po)

- micromètre
- pied à coulisse.

L'épaisseur totale de cales nécessaire au réglage du jeu axial dépend de ce qui suit:

- a. Mesurer les moitiés de carter, comme l'indique l'illustration (M_1 et M_2).

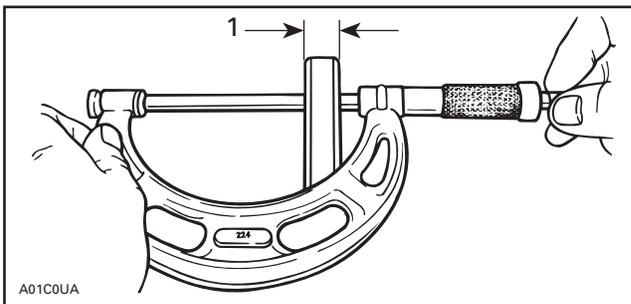
Un joint de carter standard comprimé a 0.30 mm (.012 po) (M_3) d'épaisseur. **Additionner ces mesures pour obtenir la dimension A.**



MESURER M_1 ET M_2

1. Siège de roulement

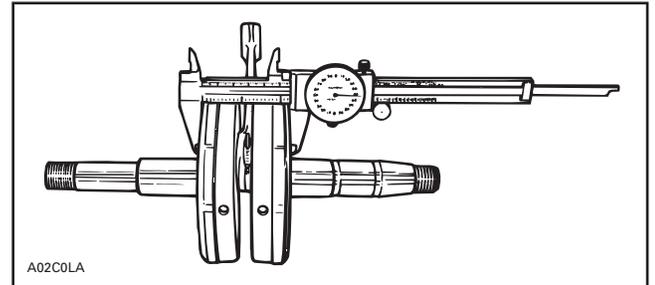
b. Mesurer l'épaisseur de chacun des roulements (M_4 et M_5).



MESURER M_4 ET M_5

1. Épaisseur du roulement

c. Mesurer l'écart entre les épaulements des roulements sur le vilebrequin (M_6).



MESURER M_6

d. Mesurer l'épaisseur de la rondelle d'écartement (M_7) et des cales de réglage (M_8). **Additionner ces mesures pour obtenir la dimension B.**

e. **Soustraire la dimension B de la dimension A.**

Le résultat correspond au jeu axial du vilebrequin; il doit respecter la limite d'usure.

Si le résultat est supérieur à la limite, ajouter la ou les cales de réglage nécessaires.

Si le résultat est inférieur à la limite, enlever la ou les cales de réglage nécessaires.

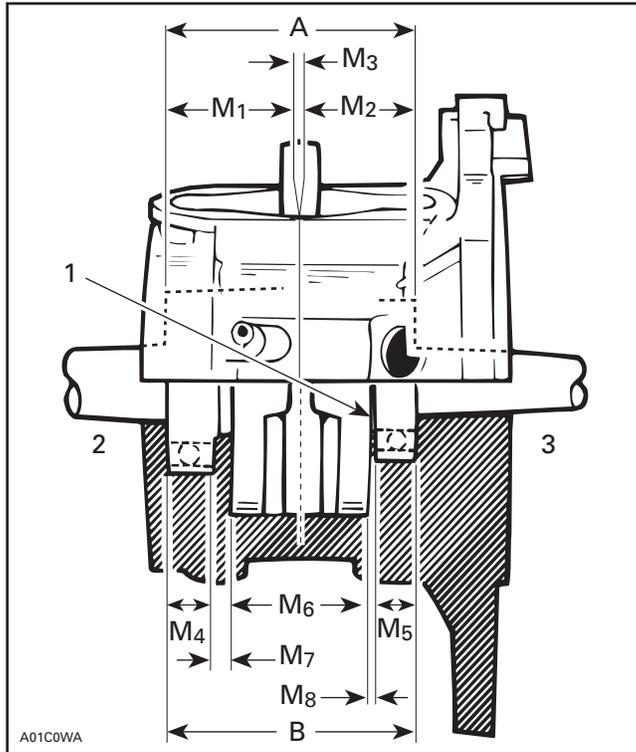
Résumé

A	=	$M_1 + M_2 + M_3$
B	=	$M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8$
A - B	=	Jeu axial réel qui doit respecter la limite d'usure.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 05 (VÉRIFICATION DE FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR)

Pour obtenir le bon jeu axial, il faut régler la dimension M_8 .



1. On règle le jeu avec des cales
2. PDM
3. MAG

Moteurs 443, 552 et 593

Le jeu axial n'est pas réglable, mais devrait être entre 0.10 - 0.30 mm (.004 - .012 po).

VÉRIFICATION DE LA PLANÉITÉ DES SURFACES

On peut vérifier la planéité des surfaces de contact de la tubulure d'admission et du couvercle de la tubulure d'admission.

Déposer la pièce sur une plaque de dressage (marbre, miroir ou verre épais).

Un bout de la pièce sur le marbre, pousser sur l'autre bout.

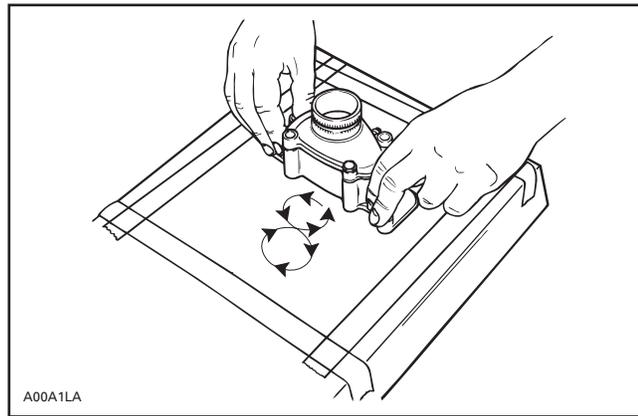
Si on sent un jeu, rectifier la pièce.

RECTIFICATION DES SURFACES

Coller une feuille de papier sablé à grains fins sur la plaque de dressage, puis huiler légèrement le papier.

Frotter la surface de contact de la pièce sur le papier d'émeri en faisant des «8».

Sabler jusqu'à ce que la surface de contact soit bien égale.



VÉRIFICATION DE L'ALIGNEMENT DU VILEBREQUIN

Installer un rapporteur d'angles (N/P 414 352 900) au bout du vilebrequin.

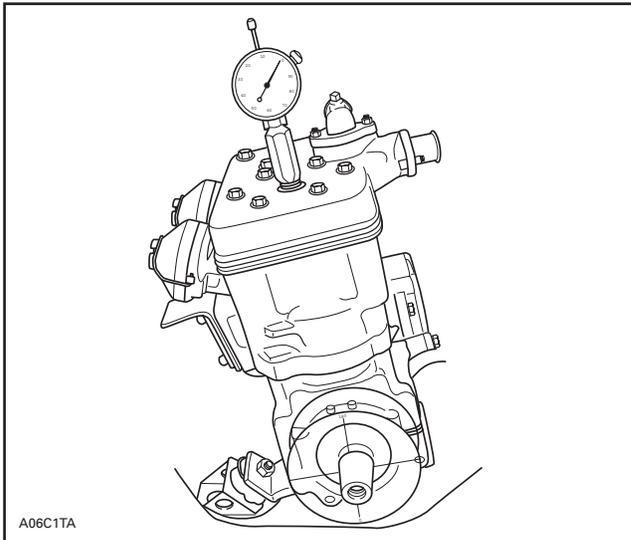
Enlever les deux bougies.

Installer un indicateur de P.M.H. (N/P 414 104 700) dans le trou de bougie du côté MAG. Mettre le piston côté MAG au P.M.H.

Tourner le rapporteur d'angles (et non le vilebrequin) jusqu'à ce que la marque de 360° s'aligne avec le centre du carter. Faire une marque sur le carter.

Enlever l'indicateur de P.M.H. et l'installer sur le cylindre côté PDM.

Mettre le piston côté PDM au point mort haut. Le rapporteur d'angles doit tourner avec le vilebrequin.

**TYPIQUE**

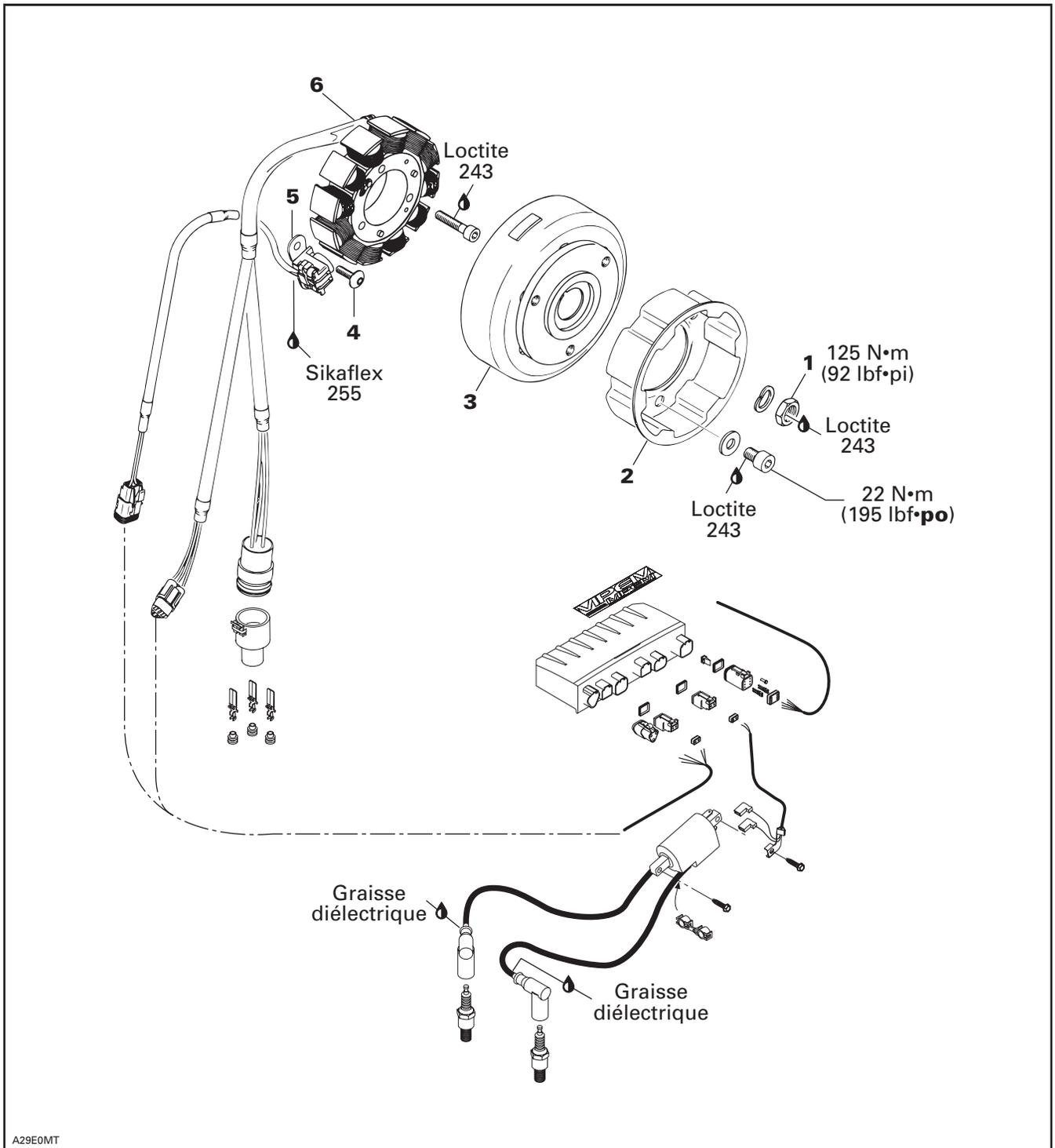
L'intervalle entre les cylindres doit mesurer $180^{\circ} \pm 0.5$.

Si la mesure obtenue est différente, cela indique un mauvais alignement (une torsion) du vilebrequin.

SYSTÈME ADC

SYSTÈME D'ALLUMAGE NIPPONDENSO À BOBINE DE DÉCLENCEMENT

Magnéto de 290 watts installée sur les modèles Skandic WT LC/SUV 600



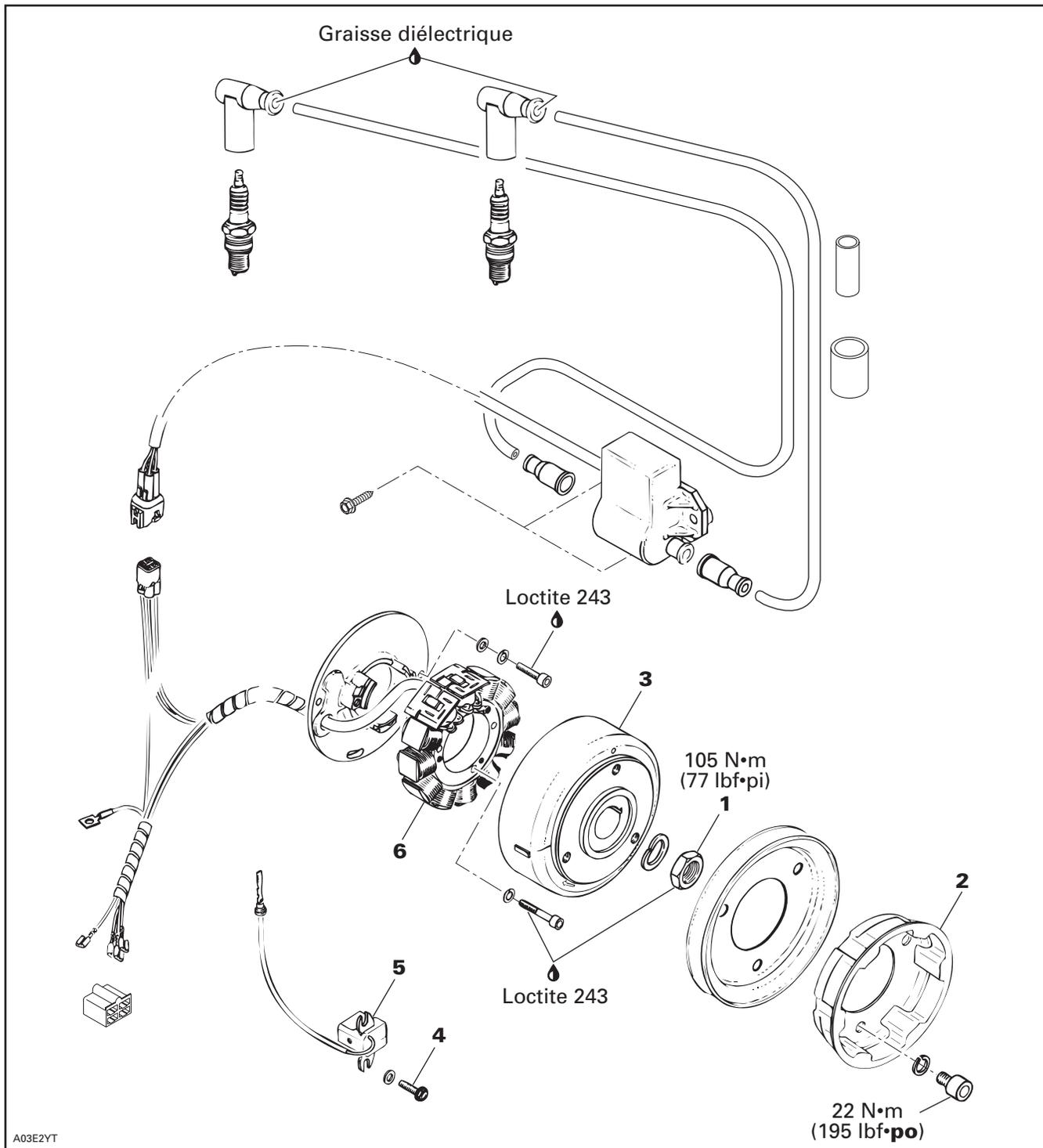
A29E0MT

Section 04 MOTEUR

Sous-section 06 (SYSTÈME ADC)

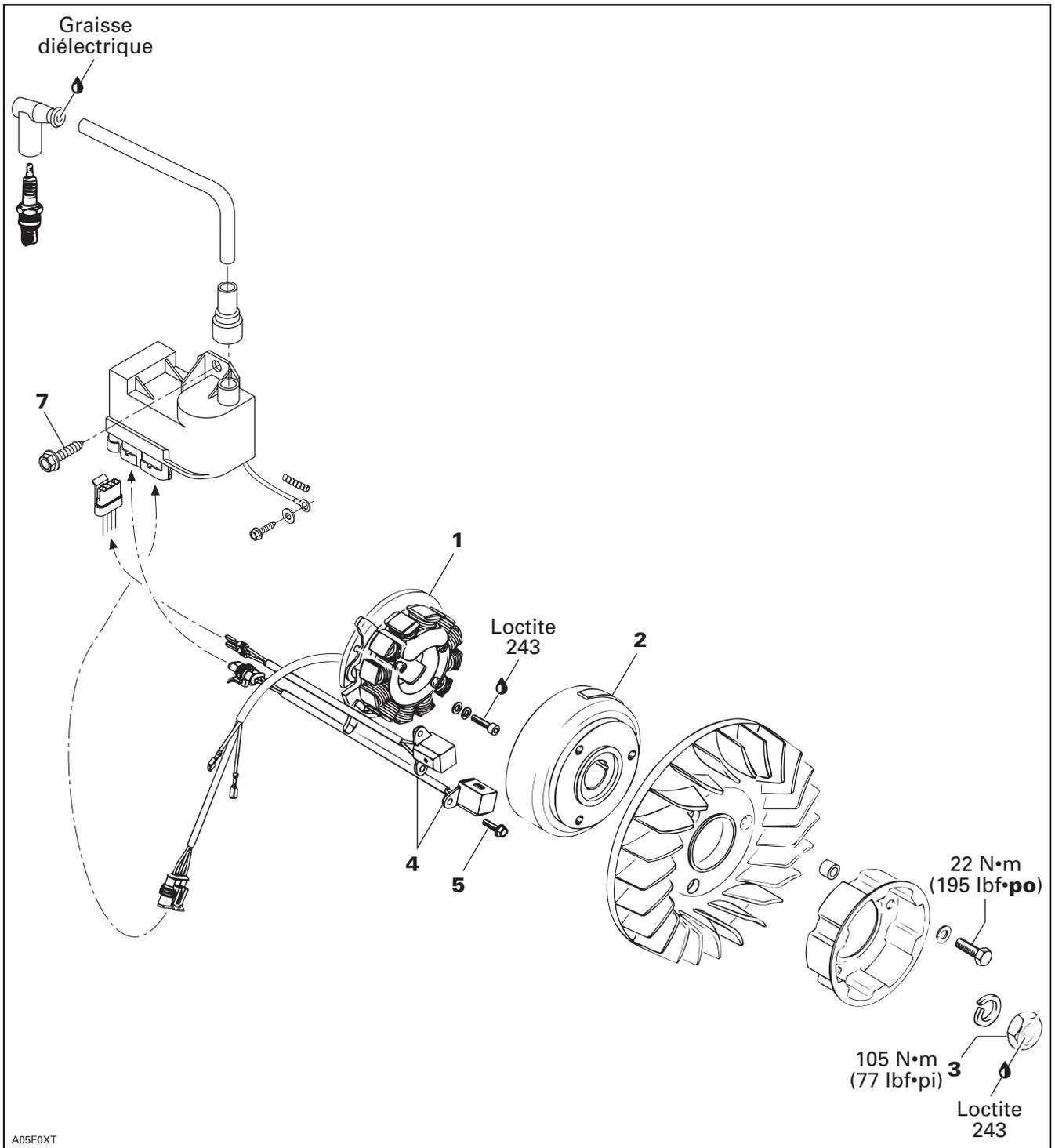
SYSTÈME D'ALLUMAGE DUCATI

Magnéto de 340 watts installée sur les modèles Skandic WT/SWT/SUV 550



SYSTÈME D'ALLUMAGE À MARCHE ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE (RER)

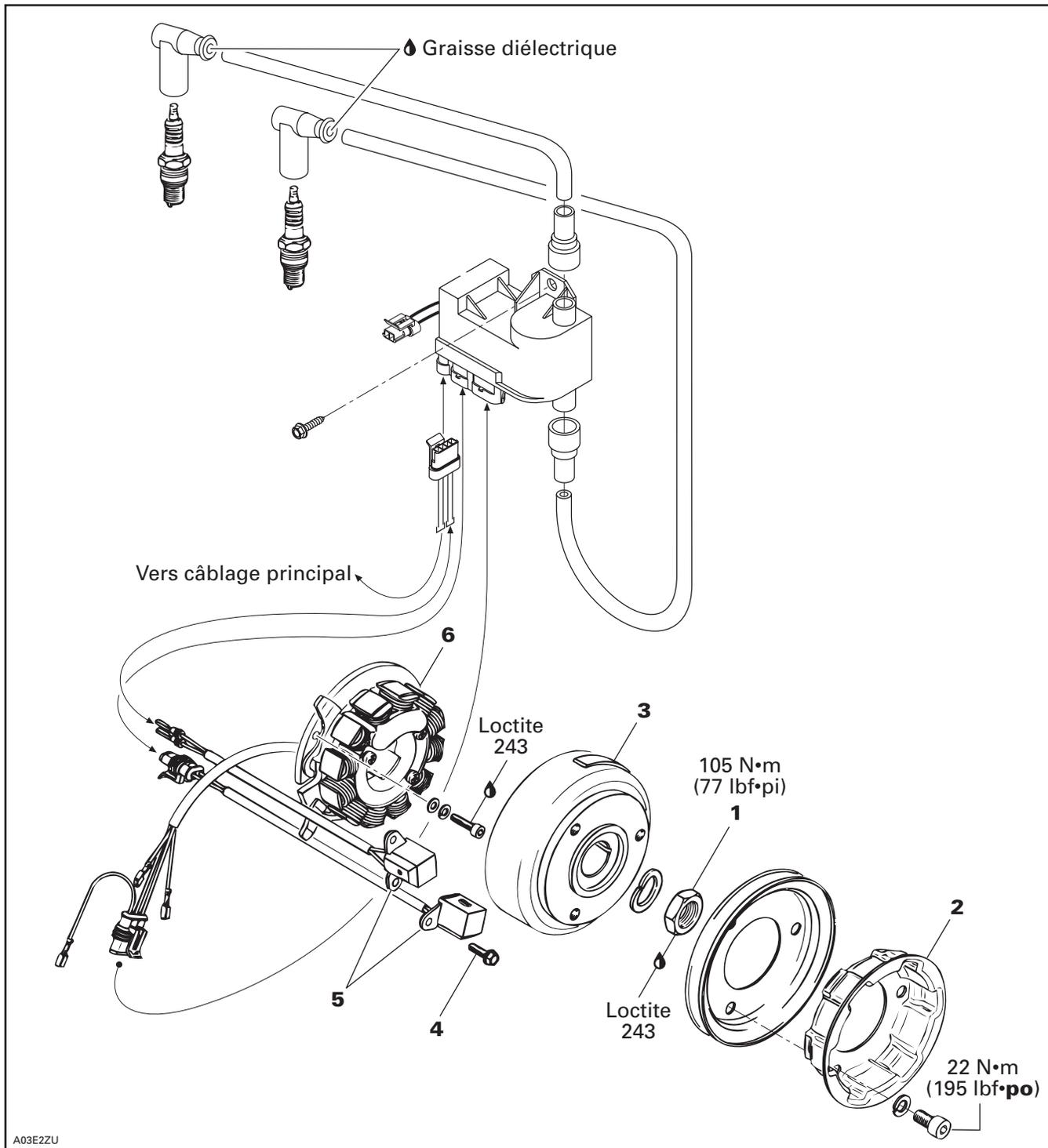
Magnéto de 240 watts installée sur les modèles Tundra R



Section 04 MOTEUR

Sous-section 06 (SYSTÈME ADC)

Magnéto de 240 watts installée sur les modèles Skandic LT



REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer le moteur pour faire les opérations suivantes. Pour faciliter la dépose de la magnéto, retenir la poulie motrice avec l'outil approprié.

Les lettres ADC signifient: allumage à décharge de condensateur.

NETTOYAGE

Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métal non ferreux.

ATTENTION: N'utiliser qu'un chiffon propre pour nettoyer l'induit et la magnéto.

DÉMONTAGE

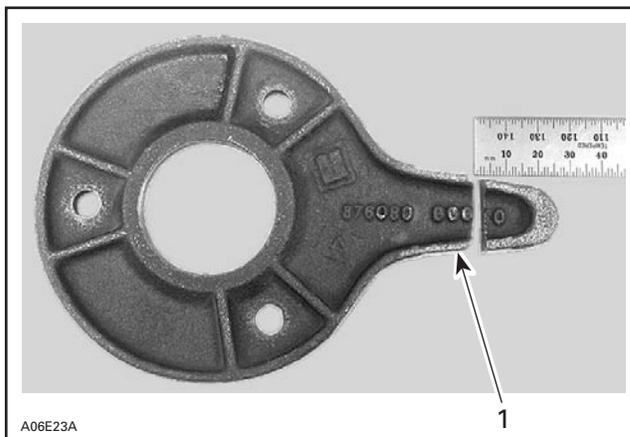
3, Volant magnétique

Pour avoir accès à la magnéto (complète), enlever les pièces suivantes. Selon le type de moteur, certaines pièces n'auront pas à être retirées:

- le tuyau d'échappement calibré et le silencieux
- le démarreur à rappel
- la poulie de démarrage n° 2.

Pour enlever l'écrou de fixation n° 1 du volant magnétique:

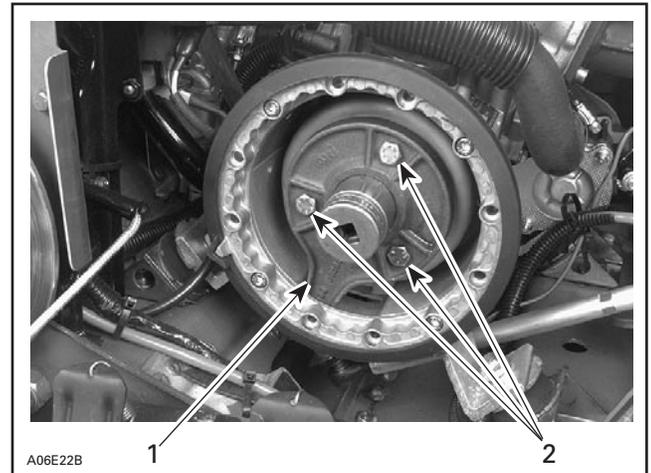
- Utiliser l'anneau d'extracteur de magnéto (N/P 420 876 080). Modifier l'ancien extracteur comme le montre l'illustration.



1. Couper de 25 mm (1 po)

- Installer l'extracteur, sa patte dans l'ouverture du boîtier de magnéto.

ATTENTION: N'utiliser que des vis M8 x 20 mm pour fixer l'extracteur à la magnéto.

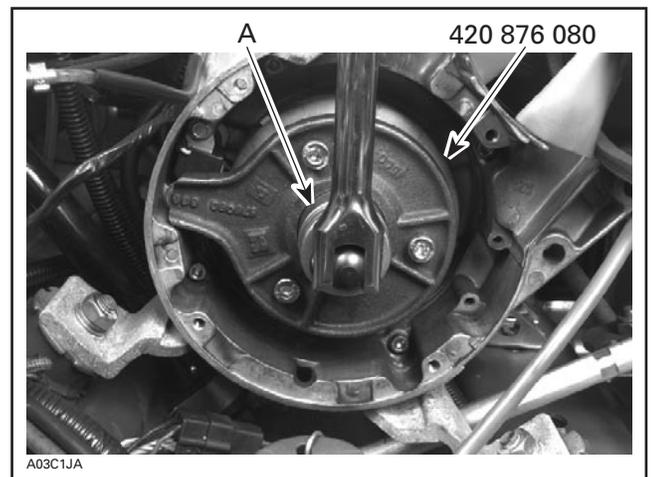


TYPIQUE

1. Patte dans l'ouverture du boîtier de magnéto
2. Vis M8 x 20 mm

- Enlever l'écrou du volant magnétique avec une douille de 30 mm. Mais avant, usiner cette dernière de manière à réduire son diamètre extérieur à 40 mm (1.580 po) sur une longueur de 16 mm (5/8 po).

REMARQUE: Pour retirer une vis ou un écrou collé à l'adhésif de blocage sans en briser les filets, frapper d'abord à petits coups sur la pièce pour rompre l'adhérence.



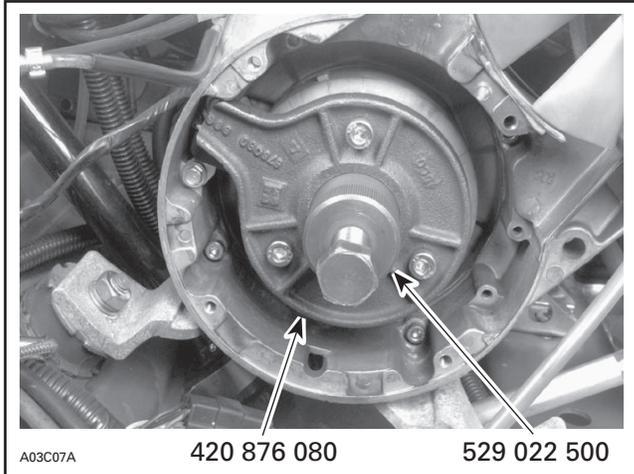
TYPIQUE

- A. Douille de 30 mm

Section 04 MOTEUR

Sous-section 06 (SYSTÈME ADC)

Pour enlever le volant magnétique, installer le capuchon de protection approprié compris avec l'extracteur de roulements de vilebrequin sur l'extrémité du vilebrequin. Visser l'extracteur (N/P 529 022 500).



TYPIQUE

- Serrer le boulon de l'extracteur tout en frappant sur la tête du boulon avec un marteau pour dégager le volant magnétique de son cône.

5, Bobine de déclenchement

Enlever la magnéto et le stator n° 6 avant de retirer la bobine de déclenchement.

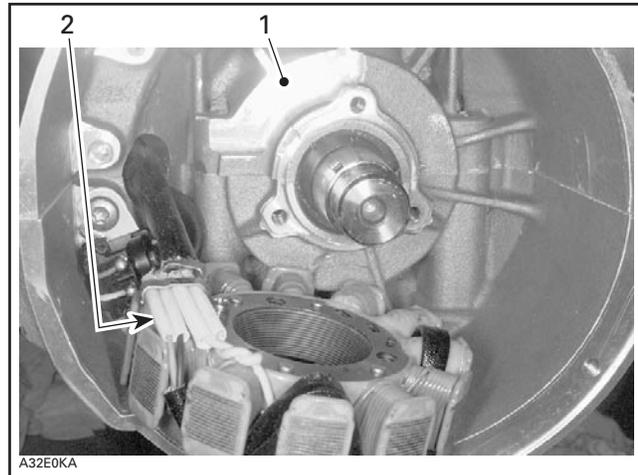
Pour remplacer la bobine de déclenchement n° 6:

- Débrancher le logement de raccords de la bobine de déclenchement.
- Enlever le passe-fils du carter, là où le fil de la bobine de déclenchement sort du boîtier de la magnéto.
- Enlever les vis de fixation n° 4.
- Enlever la bobine de déclenchement et tirer les fils avec précaution.
- Installer la nouvelle bobine de déclenchement ainsi que les autres pièces qui ont été enlevées.

REMONTAGE

6, Stator

Placer les protège-fils du stator de manière qu'ils soient éloignés de la saillie du carter.



1. Saillie du carter
2. Protège-fils

3, Volant magnétique

Nettoyer la rallonge du vilebrequin (conique) et enduire la partie conique de Loctite 243 (bleu).

Mettre la clavette-disque, le volant magnétique et la rondelle-frein sur le vilebrequin.

Nettoyer les filets de l'écrou et les enduire de Loctite 243 (bleu).

Serrer l'écrou à 105 N•m (77 lbf•pi) dans le cas des moteurs refroidis par ventilateur, et à 125 N•m (92 lbf•pi) dans le cas du moteur 593.

Au remontage, enduire tous les raccords électriques à l'exception des logements Deutsch (logements étanches gris) de graisse diélectrique à la silicone (N/P 293 550 004), pour prévenir la corrosion ou empêcher l'humidité de pénétrer.

ATTENTION: Ne pas utiliser d'enduit d'étanchéité à la silicone, cela fait rouiller les contacts. Ne pas appliquer de graisse diélectrique à la silicone sur les logements Deutsch (gris), sinon leur anneau d'étanchéité sera endommagé.

Réglage de l'allumage

Voir RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE.

RÉGLAGE

Skandic WT/SWT seulement

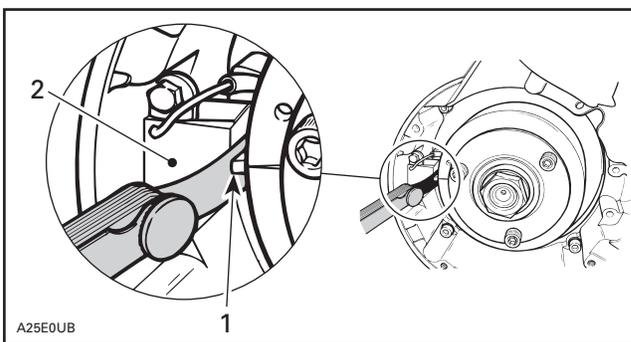
À la dépose ou au remplacement de la bobine de déclenchement ou du volant magnétique, il est important de vérifier et de régler l'entrefer entre la bobine de déclenchement et la proéminence du volant magnétique. Il s'agit d'assurer un jeu minimal entre ces pièces — sans contact à aucun régime — afin que la bobine de déclenchement produise une puissance électrique adéquate. Voir SYSTÈME D'ALLUMAGE.

Procéder comme suit:

1. Tourner le volant magnétique de façon qu'une proéminence s'aligne avec la bobine de déclenchement.
2. Avec une jauge d'épaisseur de 0.45 mm (.018 po) à 0.55 mm (.022 po), vérifier l'entrefer entre le pôle central de la bobine de déclenchement et la proéminence du volant magnétique.

REMARQUE: Une jauge d'épaisseur en métal non ferreux (acier inoxydable) qui ne sera pas attirée par les aimants du volant magnétique peut être pratique.

3. Si nécessaire, régler le tout en dévissant les vis de fixation et en déplaçant la bobine de déclenchement vers la proéminence du volant magnétique ou en l'éloignant.
4. Resserrer les vis et revérifier l'entrefer.



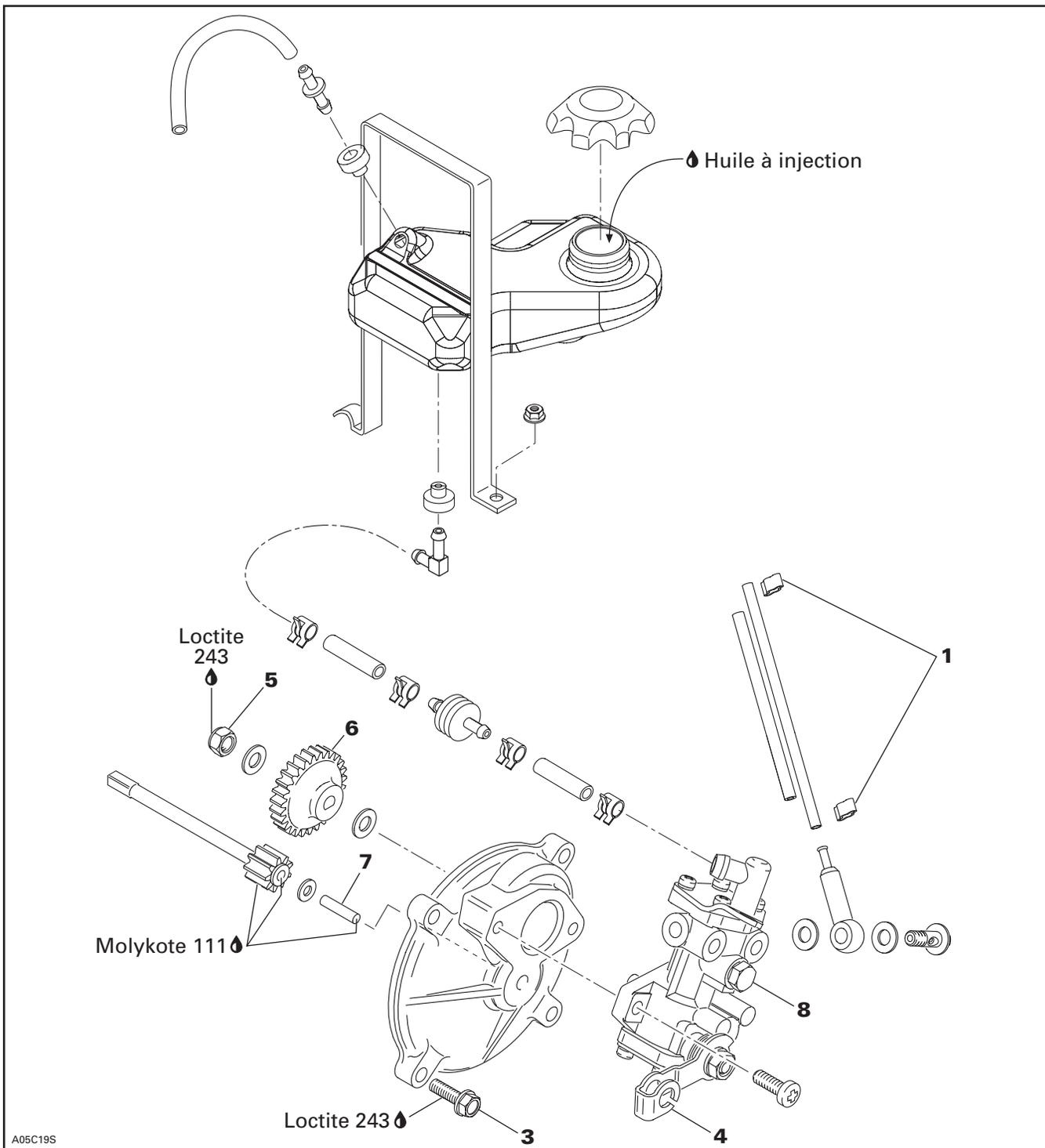
RÉGLAGE DE L'ENTREFER DE LA BOBINE DE DÉCLENCHEMENT

1. Proéminence du volant magnétique
2. Bobine de déclenchement

SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE

POMPE À INJECTION D'HUILE

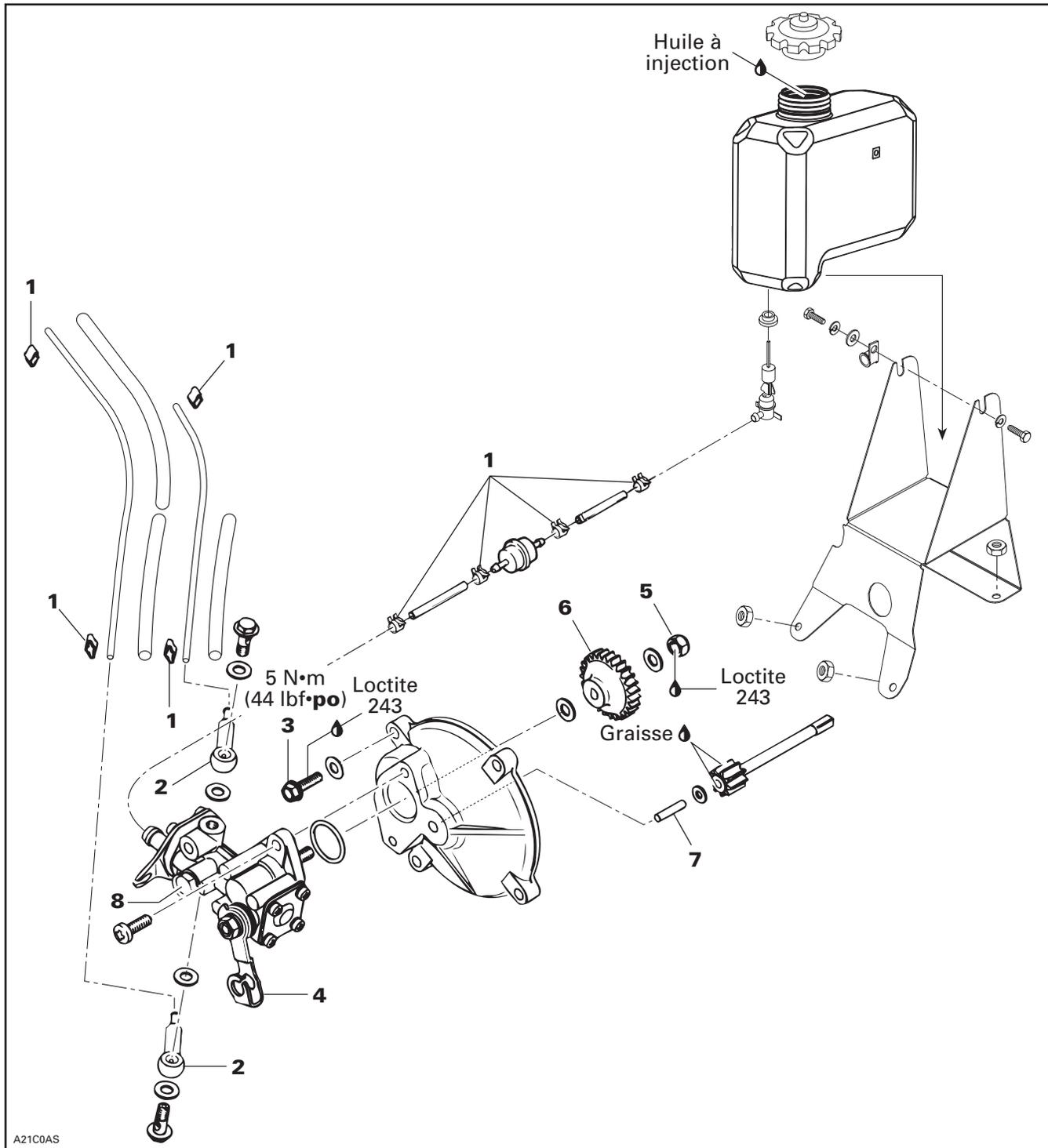
Moteur 277



Section 04 MOTEUR

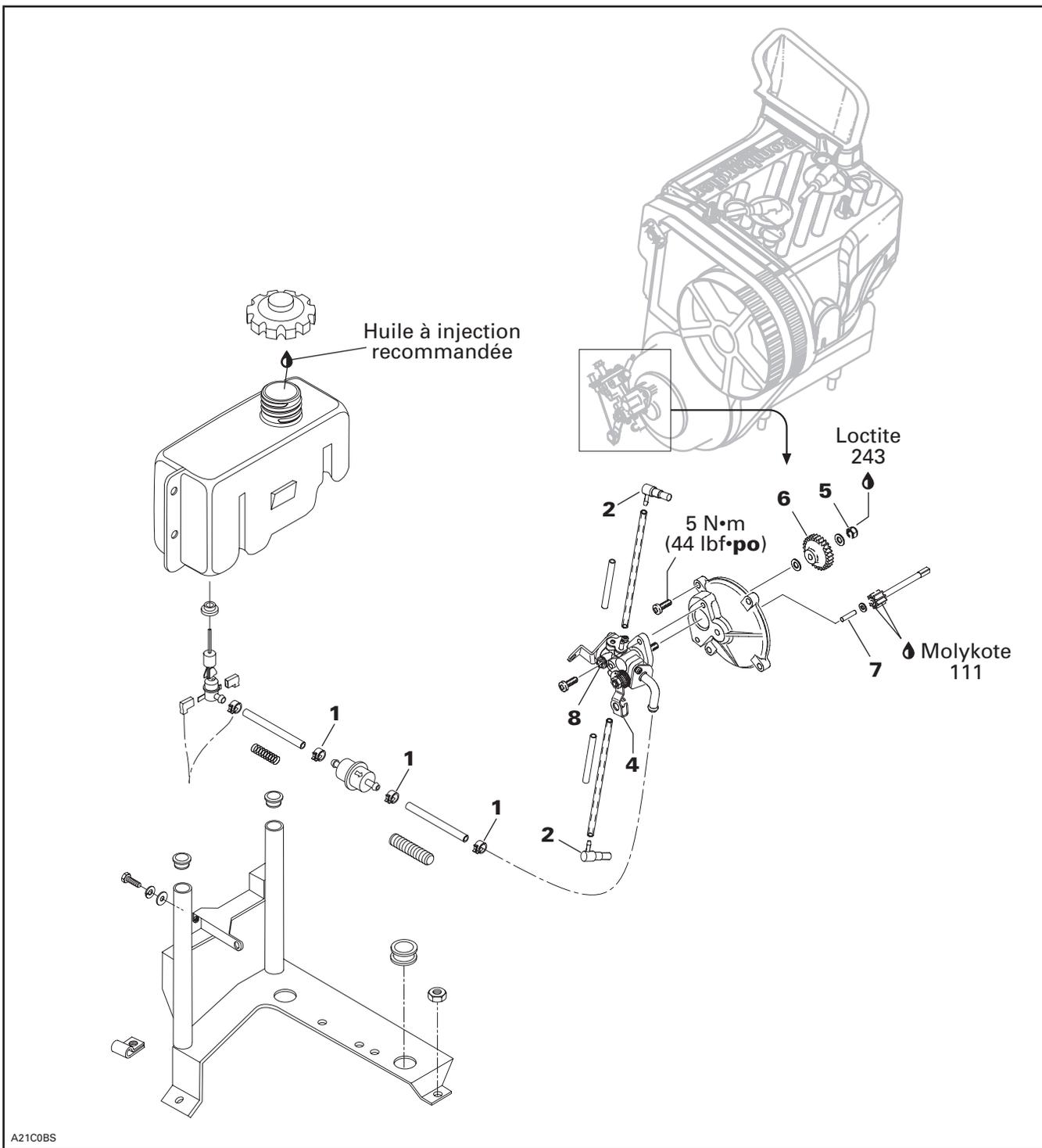
Sous-section 07 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)

Moteurs 443 sur les modèles Skandic LT/LT E



Section 04 MOTEUR
Sous-section 07 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)

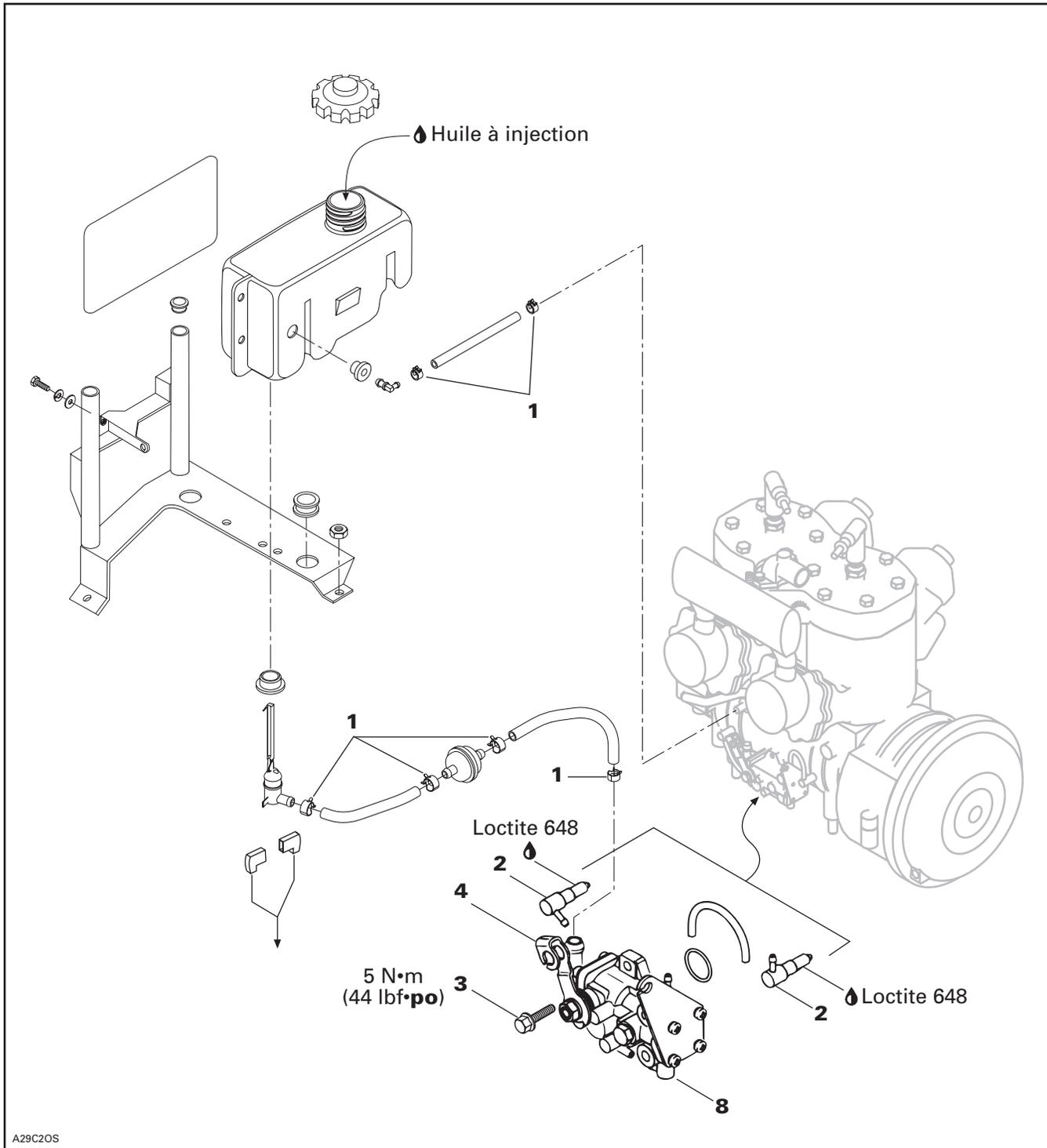
Moteurs 552 sur les modèles Skandic WT/SWT/SUV 550



Section 04 MOTEUR

Sous-section 07 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)

Moteurs 593 sur les modèles Skandic WT LC/SUV 600



⚠ AVERTISSEMENT

Essuyer tout déversement d'huile; c'est un produit extrêmement inflammable.

TYPE D'HUILE**Tous les modèles**

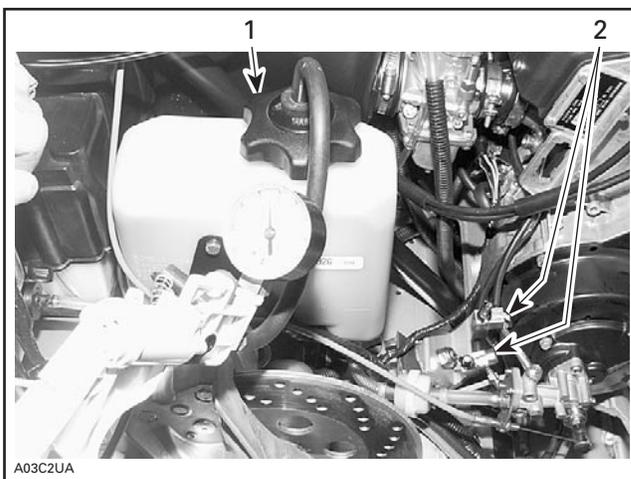
Utiliser l'huile à injection recommandée dans le *Guide du conducteur* du véhicule.

VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION**Tous les modèles**

La vérification suivante permettra de repérer toute fuite tant du réservoir d'huile que du ou des raccords banjo.

Installer, sur le réservoir d'huile, le bouchon spécial compris dans le nécessaire de vérification d'étanchéité (N/P 529 033 100).

Fixer les pince-boyaux (N/P 295 000 076) aux boyaux de sortie.

**TYPIQUE**

1. Bouchon spécial sur le réservoir
2. Pince-boyaux sur les boyaux de sortie

Brancher la pompe du nécessaire de vérification d'étanchéité au bouchon spécial.

Mettre 21 kPa (3 lbf/po²) de pression dans le système. La pression doit se maintenir au moins 3 minutes.

S'il y a une perte de pression, il suffit de trouver la ou les fuites et de réparer ou de remplacer la pièce défectueuse.

IDENTIFICATION DE LA POMPE À HUILE**Tous les modèles****4, Levier de la pompe**

La pompe varie d'un moteur à l'autre. Se référer à l'identification inscrite sur le levier n° 4.

ATTENTION: Fixer la bonne pompe au moteur.

TYPE DE MOTEUR	IDENTIFICATION DE LA POMPE À HUILE
277	132K
443	E8
552	03
593	L7

REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer le moteur pour les étapes suivantes.

NETTOYAGE

Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métal non ferreux.

DÉMONTAGE

REMARQUE: Certaines pièces de la pompe à huile ne peuvent être obtenues séparément.

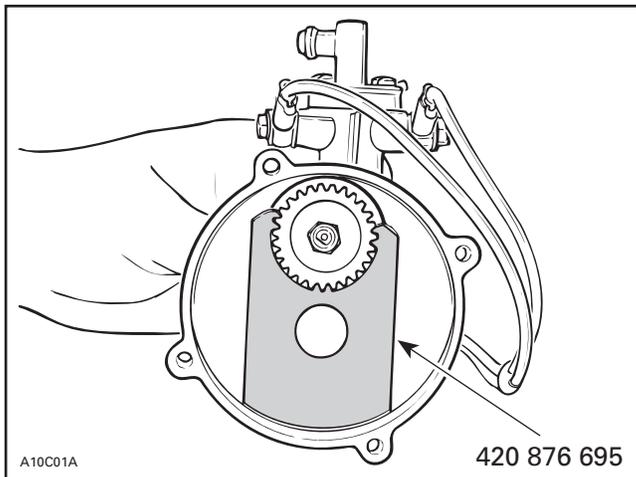
5,6, Écrou de fixation du pignon et pignon de pompe à huile

Pour enlever l'écrou de fixation du pignon, il faut d'abord sortir l'aiguille de roulement avec des pinces; ensuite, immobiliser le pignon avec la clé de retenue de pignon. Se référer au tableau suivant.

TYPE DE MOTEUR	N/P DE L'OUTIL
277/443/552	420 876 695

Section 04 MOTEUR

Sous-section 07 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)



REMONTAGE

1, Bride ressort

Toujours s'assurer que les brides sont bien serrées.

6, Pignon de pompe à huile

Au remontage du pignon, enduire les dents d'une mince couche de Molykote 111 (N/P 413 707 000).

7, Aiguille de roulement (moteur refroidi par ventilateur seulement)

Introduire l'aiguille de roulement aussi profondément que possible dans la bride de fixation de la pompe.

3, Vis

Serrer à 5 N•m (44 lbf•po).

Le coude de plastique du câble doit être fixé et complètement inséré.

S'assurer que le barillet du câble est bien placé dans le levier de la pompe à huile.

Fixer le barillet avec la rondelle en plastique et le circlip.

Installer la rondelle-frein du câble sur le côté du levier.

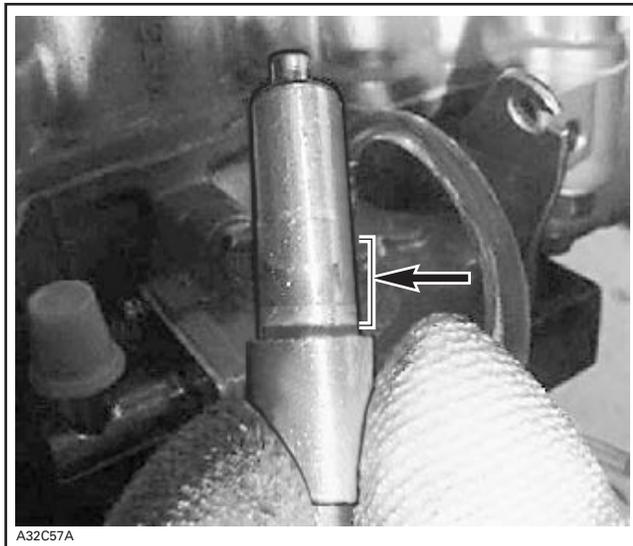
Vérifier si le câble et le levier de la pompe à huile fonctionnent bien.

2, Soupape d'arrêt

Modèle 593

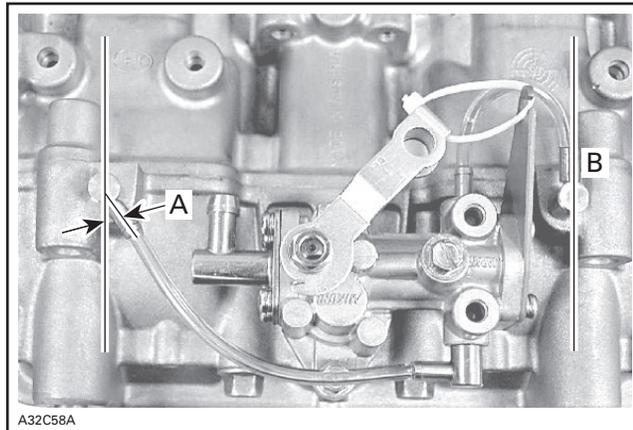
Enduire le diamètre extérieur (partie usinée) de la soupape d'arrêt de Loctite 648 (vert) (N/P 413 711 400). Appliquer le Loctite à cet endroit SEULEMENT.

REMARQUE: Avant d'appliquer le Loctite, s'assurer que le corps de la soupape d'arrêt est propre et sec. Éliminer toute saleté ou huile, s'il y en a, avec du nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).



APPLIQUER LE LOCTITE À CET ENDROIT SEULEMENT

Installer la soupape d'arrêt dans la position appropriée dans la partie inférieure du carter tel qu'illustré.



POSITION SUR LE MOTEUR 593 DES SKANDIC WT LC/SUV

A. Côté PDM: $30^\circ \pm 10^\circ$ de l'axe du cylindre à la partie inférieure
B. Côté MAG: 0° de l'axe du cylindre à la partie supérieure

Avec prudence, frapper la soupape d'arrêt avec un marteau de plastique pour l'insérer.

Avec un chiffon, enlever tout surplus de Loctite 648 du carter.

RÉGLAGE

Tous les modèles

Avant de régler la pompe, s'assurer que tous les réglages du carburateur ont été faits et que le moteur est éteint.

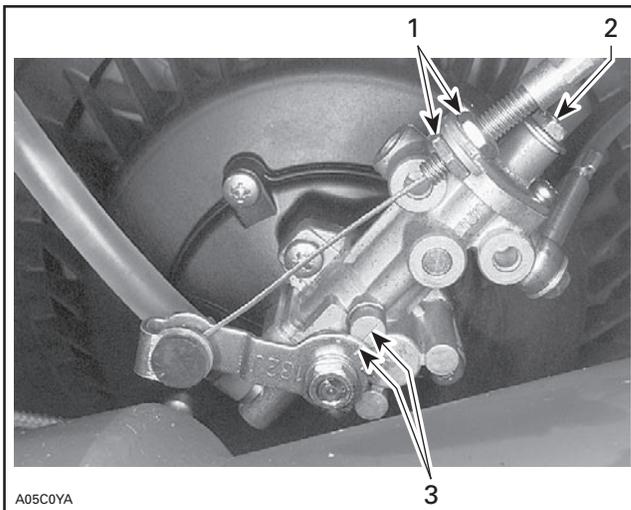
Pompes E8, 03 et 132K

Appuyer sur le levier d'accélérateur jusqu'à ce qu'il y ait une légère résistance pour reprendre le jeu du câble, puis maintenir.

La marque du levier de la pompe et celle du carter de pompe doivent être alignées. La largeur de la marque du levier constitue la limite.

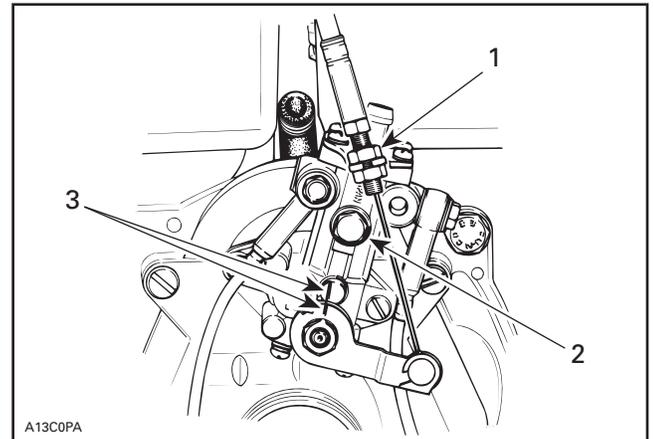
Desserrer l'écrou de réglage et régler en conséquence.

Resserrer l'écrou de réglage.



TYPIQUE — TUNDRA R

1. Écrous de réglage
2. Vis de purge
3. Marques



TYPIQUE — SKANDIC LT/WT/SWT/SUV 550

1. Écrou de réglage
2. Vis de purge
3. Marques

ATTENTION: Bien régler la pompe à injection d'huile car le moteur pourrait être sérieusement endommagé si la pompe s'ouvrait en retard.

Pompe L7

Ne pas toucher à la manette d'accélérateur. On n'a pas à reprendre le jeu du câble sur ce modèle.

Comme la pompe à huile est fixée au bas du moteur, il est très difficile d'éviter les erreurs de parallaxe et de faire un réglage adéquat.

Erreur de parallaxe

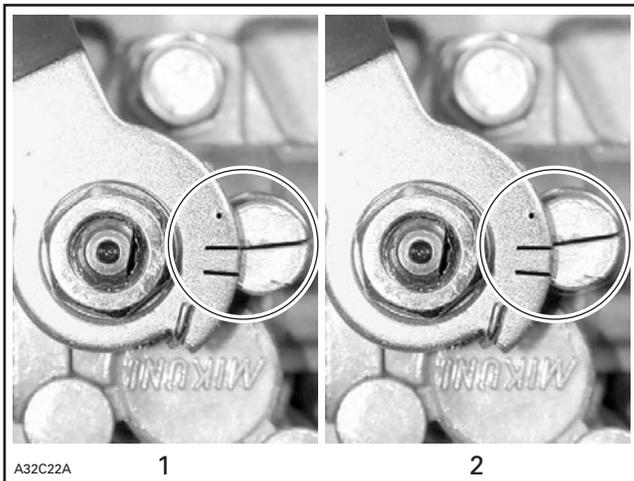
Comme le mécanicien ne peut pas regarder la pompe à huile perpendiculairement en réglant le levier de la pompe, le réglage sera imprécis. Les photos suivantes montrent trois différentes vues de la même pompe correctement réglée.



VUE TROP HAUTE — LORSQU'ON VOIT LE HAUT DE LA PROTUBÉRANCE, LE MÉLANGE SEMBLE TROP RICHE

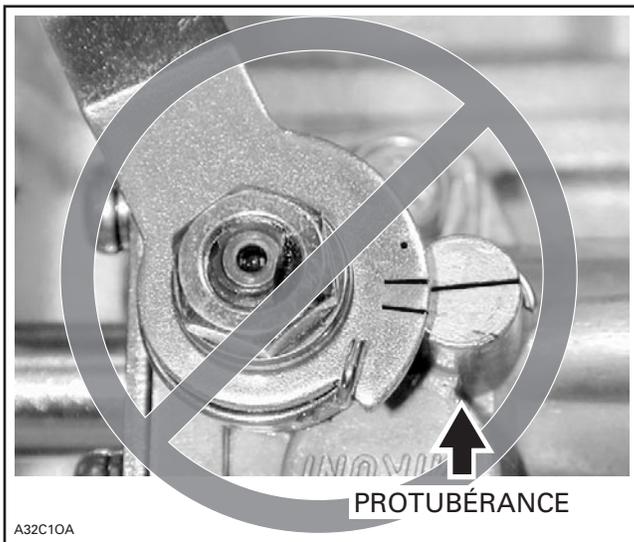
Section 04 MOTEUR

Sous-section 07 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)



VUE BIEN EN FACE — LA PROTUBÉRANCE DU CORPS DE POMPE RESSEMBLE À UN CERCLE. LA MARQUE SUR LA POMPE EST ALIGNÉE AVEC LA SECONDE MARQUE SUR LE LEVIER (LA MARQUE DU CÔTÉ DU POINT)

1. Réglage minimum
2. Réglage maximum



VUE TROP BASSE — LORSQU'ON VOIT LE BAS DE LA PROTUBÉRANCE, LE MÉLANGE SEMBLE TROP PAUVRE

Pour éviter un mauvais réglage, suivre les instructions suivantes.

Réglage de la pompe à huile

S'assurer que les carburateurs sont synchronisés conformément aux caractéristiques techniques.

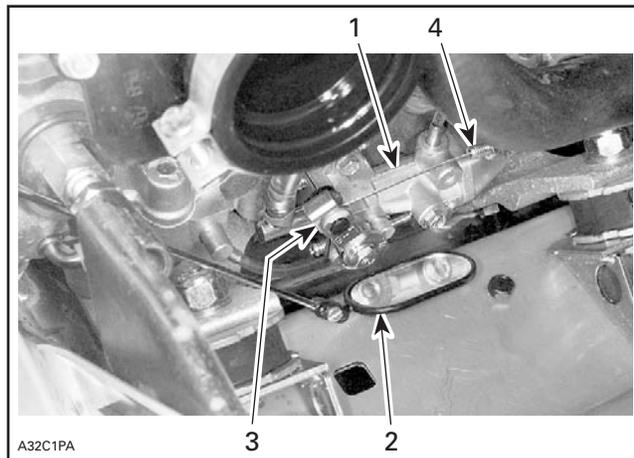
Enlever le silencieux d'admission d'air. On peut aussi enlever les carburateurs pour avoir une meilleure visibilité et pour faciliter le réglage du câble de la pompe à huile.

REMARQUE: Mettre les carburateurs sur les manchons d'admission pour garder l'acheminement des câbles le plus près de leur position d'origine.

Utiliser un petit miroir ovale ou rond pour voir les marques.

La seconde marque sur le levier de la pompe doit être alignée ou se trouver à un maximum de 1 mm (.039 po) sous la marque sur la pompe. Si ce n'est pas le cas, desserrer l'écrou de réglage et régler en conséquence.

Resserrer l'écrou de réglage.

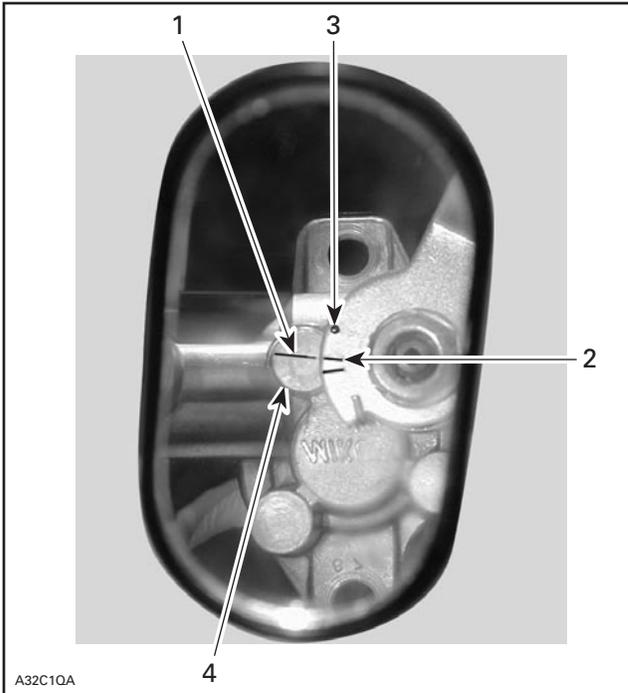


VUE AVEC SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR, CARBURATEURS ET POMPE À ESSENCE ENLEVÉS

1. Pompe à huile
2. Miroir
3. Levier
4. Vis de réglage

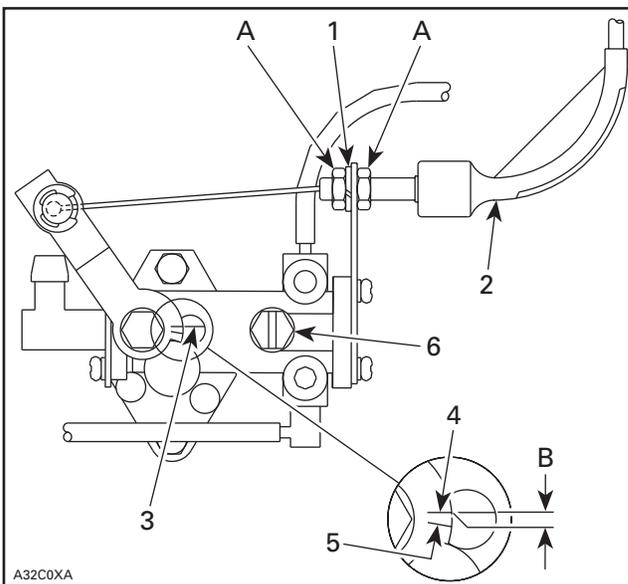
Pour éviter les erreurs de parallaxe, s'assurer que l'image dans le miroir est bien en face.

La protubérance de la pompe, une fois la marque alignée, doit ressembler à un cercle plein. Voir la photo suivante.



LA VUE DU MIROIR DEVAIT RESSEMBLER À CECI

1. Marque sur le corps de la pompe
2. Seconde marque sur le levier
3. Point
4. La protubérance de la pompe ressemble à un cercle, et non à un cylindre



1. Rondelle-frein
 2. Coude de plastique fixé en place et complètement inséré
 3. Marque sur la pompe
 4. Seconde marque alignée ou sous celle sur la pompe
 5. Première marque
 6. Vis de purge
- A. 5 N•m (44 lbf•po)
 B. 0 à 1 mm (0 à .039 po)

ATTENTION: Bien régler la pompe à injection d'huile car le moteur pourrait être sérieusement endommagé si la pompe s'ouvrait en retard.

PURGE DES CONDUITS D'HUILE

Desserrer la vis de purge n° 8 et laisser le conduit d'huile principal (entre le réservoir et la pompe) se vider jusqu'à ce que l'air s'échappe du conduit. Ajouter de l'huile à injection au besoin.

Réinstaller toutes les pièces.

Faire tourner le moteur au ralenti tout en tenant le levier de la pompe en position d'ouverture totale afin de purger les petits conduits d'huile situés entre la pompe et le moteur.

REMARQUE: Prendre un fil de fer et faire un crochet en «J» pour soulever le levier.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas actionner le mécanisme d'accélérateur du carburateur. Poser l'arrière du véhicule sur un support.

VÉRIFICATION

Pompe à huile

Sur la motoneige

REMARQUE: Le conduit d'huile principal doit être plein d'huile. Se référer aux instructions de purge ci-dessus.

Soulever l'arrière du véhicule et l'installer sur un support. Débrancher les petits conduits de la pompe. Démarrer le moteur et l'arrêter aussitôt.

Le moteur devrait avoir aspiré l'huile des petits conduits (les conduits seront transparents là où il n'y a pas d'huile). Répéter l'étape jusqu'à ce que ce soit le cas.

Rebrancher les petits conduits d'huile. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti tout en maintenant le levier de la pompe à la position d'ouverture maximale. S'assurer que la colonne d'huile avance dans les petits conduits.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 07 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)

Si la pompe ne débite pas d'huile dans les conduits, retirer la pompe, puis vérifier si le pignon de la pompe et l'arbre d'entraînement (s'il y a lieu) sont défectueux. Remplacer ces pièces au besoin. Pour vérifier la pompe, procéder comme suit:

REMARQUE: En utilisation normale, le niveau d'huile ne doit pas baisser dans les petits conduits. Si le niveau d'huile baisse, vérifier si les soupapes d'arrêt de l'injecteur fonctionnent. Les remplacer au besoin.

Banc d'essai

Brancher un boyau, rempli d'huile à injection, à l'alimentation de la pompe. Insérer l'autre bout dans un contenant d'huile à injection. Utiliser une perceuse à rotation horaire pour entraîner l'arbre de la pompe. Faire tourner l'arbre de la pompe tout en maintenant le levier à sa position d'ouverture maximale. S'assurer qu'il y a débit d'huile aux sorties de la pompe. Remplacer la pompe s'il n'y a aucun débit d'huile.

2, Soupape d'arrêt

Dans le cas du modèle 593, la soupape d'arrêt fait partie de l'injecteur.

Dans le cas du modèle 277, 443 et 552, la soupape d'arrêt fait partie du raccord banjo.

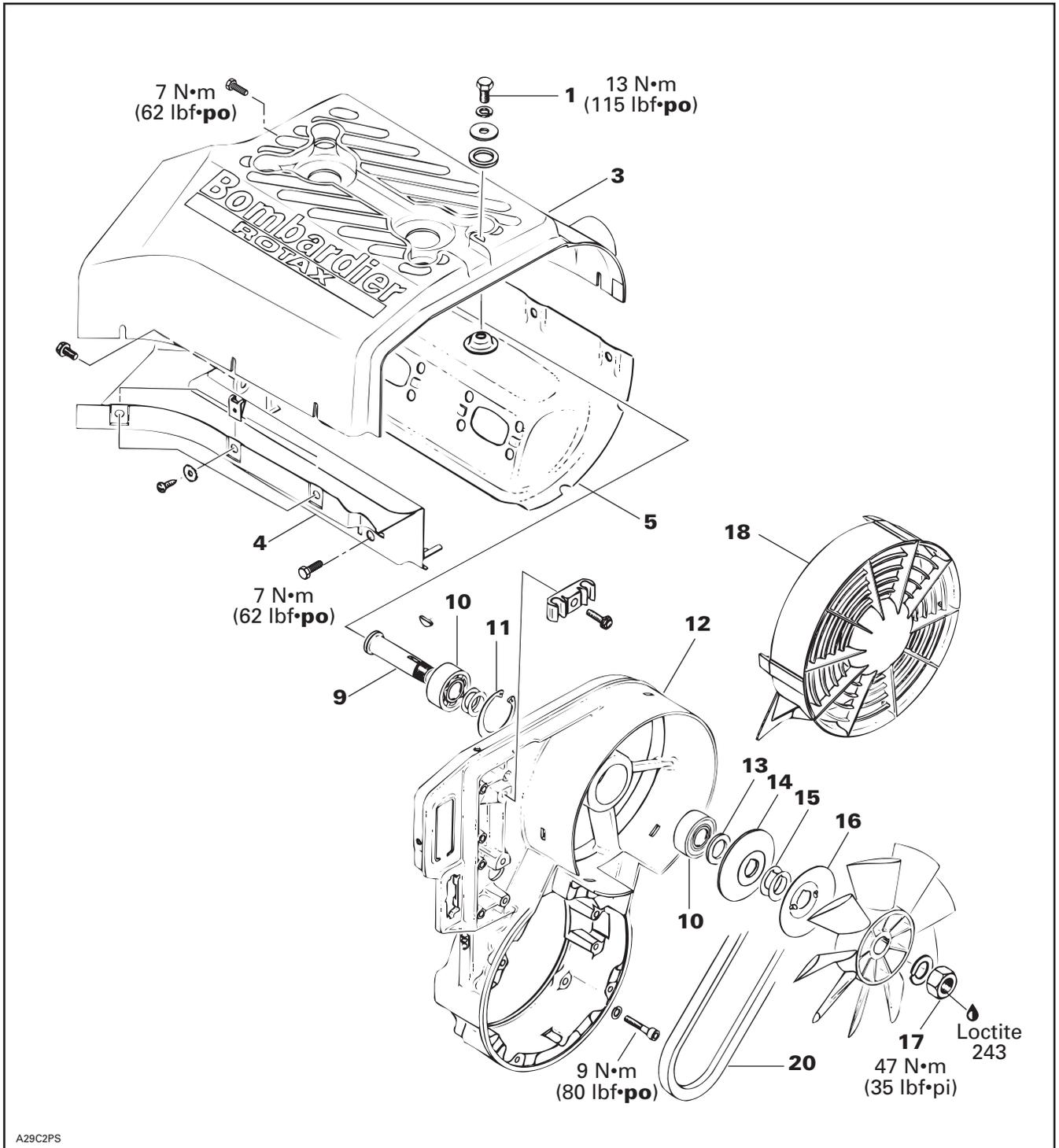
Pour vérifier la soupape d'arrêt, procéder de la même manière que lors de la vérification de la pompe à huile sur le véhicule. Débrancher le conduit d'huile de l'injecteur. Après avoir redémarré le moteur, s'assurer qu'une partie du petit conduit d'huile est transparente. Rebrancher le conduit d'huile.

Faire tourner le moteur au ralenti. La colonne d'huile devrait «avancer». Si la soupape d'arrêt est défectueuse, la colonne d'huile avancera et reculera. La remplacer si c'est le cas.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À VENTILATEUR AXIAL

Moteurs 443 et 552

REMARQUE: Dans le cas du système de refroidissement à ventilateur radial du moteur 277, se référer à la sous-section SYSTÈME ADC.



A29C2PS

Section 04 MOTEUR

Sous-section 08 (SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À VENTILATEUR AXIAL)

REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer le moteur du châssis pour faire les opérations suivantes.

DÉPOSE

REMARQUE: Afin de faciliter le démontage, on peut retirer l'écrou de ventilateur avant d'enlever le boîtier de ventilateur.

Enlever le démarreur à rappel, la poulie de démarrage et le fil de la bobine de déclenchement situé au niveau du logement de raccords à 4 circuits, puis retirer le boîtier de ventilateur (complet).

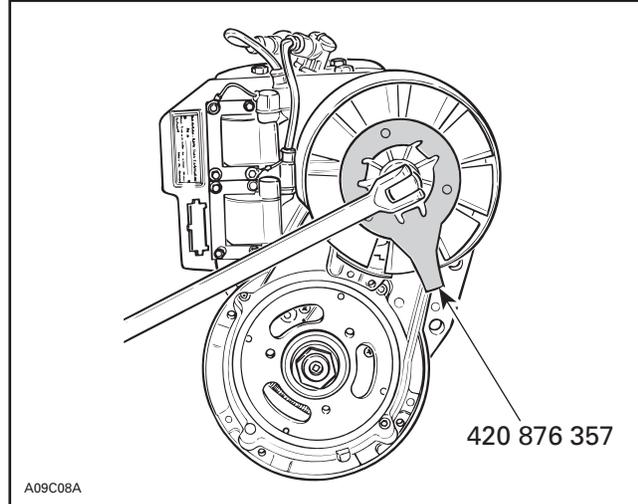
NETTOYAGE

Nettoyer toutes les pièces métalliques avec un solvant pour métal non ferreux.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

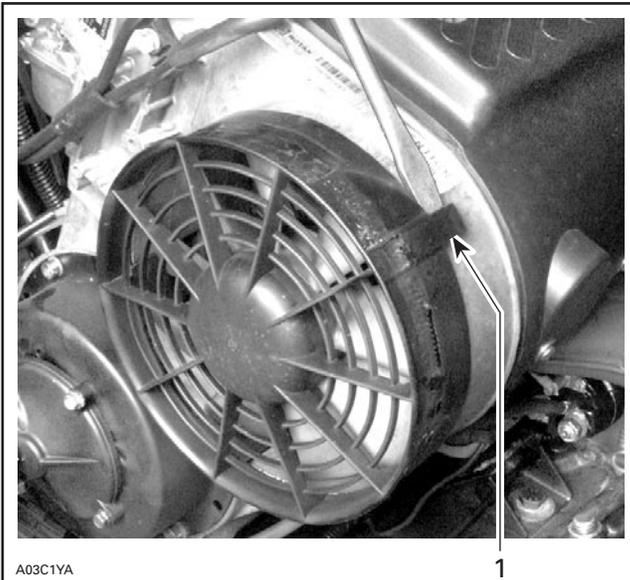
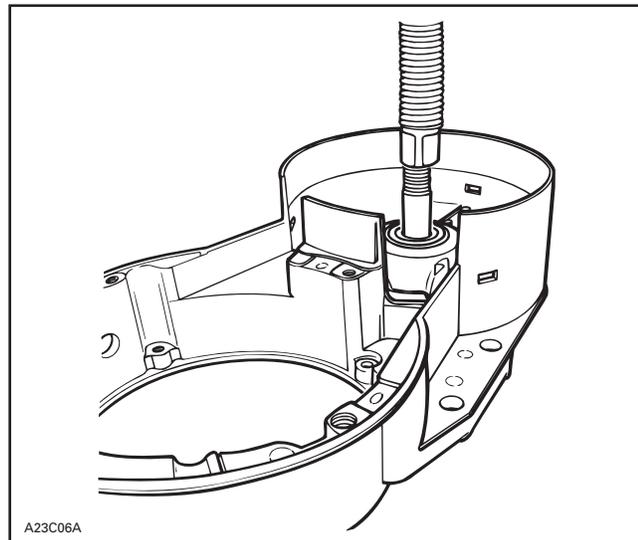
Tel qu'illustré, soulever les pattes du protecteur de ventilateur à l'aide d'un tournevis plat. Enlever ensuite le protecteur de ventilateur.

Pour enlever ou installer l'écrou de fixation n° 17 de la poulie du ventilateur, immobiliser la poulie à l'aide de la clé de retenue spéciale (N/P 420 876 357). Lors du remontage, serrer l'écrou à 48 N•m (35 lbf•pi).



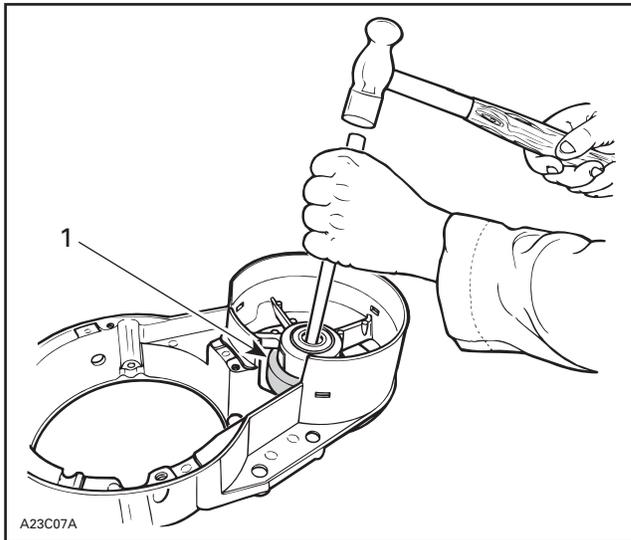
TYPIQUE

À l'aide d'une presse, extraire l'arbre n° 9 du ventilateur.



1. Soulever la patte puis enlever le protecteur de ventilateur

Supporter le boîtier du ventilateur n° 12 avec un anneau. Extraire le roulement n° 10 en frappant tout autour de la cage intérieure à l'aide d'un poinçon. Conserver les cales en prévision de l'installation.



1. Anneau supportant le boîtier du ventilateur

Enlever le circlip n° 11, puis extraire le deuxième roulement.

Pour l'installation, mettre en place le premier roulement avec une presse, puis installer le circlip et les cales. Ensuite, se servir de la presse et installer le deuxième roulement depuis le côté opposé jusqu'à ce qu'il soit égal au rebord du boîtier. Avec cette même presse, installer l'arbre du ventilateur depuis le côté du boîtier du ventilateur. Noter que l'arbre du ventilateur doit tourner librement.

INSTALLATION

Lors du remontage, appliquer une mince couche de Loctite 243 (bleu) sur les filets de la vis n° 1.

Il doit y avoir un joint d'étanchéité de chaque côté (intérieur et extérieur) des orifices d'admission et d'échappement nos 4 et 5 du déflecteur de cylindre.

Bien réinstaller le protecteur du ventilateur n° 18.

⚠ AVERTISSEMENT

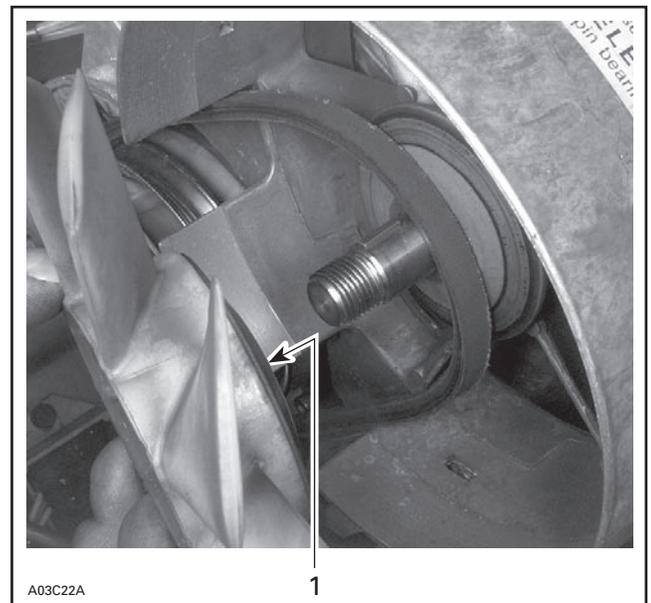
Réinstaller le protecteur du ventilateur après avoir fait un entretien ou une réparation.

RÉGLAGE DE LA FLÈCHE ET REMPLACEMENT DE LA COURROIE DU VENTILATEUR

Enlever le silencieux, le démarreur à rappel et, le cas échéant, la bride de raccordement. Procéder comme suit.

Avec la clé de retenue de ventilateur (N/P 420 876 357), enlever l'écrou du ventilateur.

Enlever le ventilateur dont la demi-poulie est intégrée.



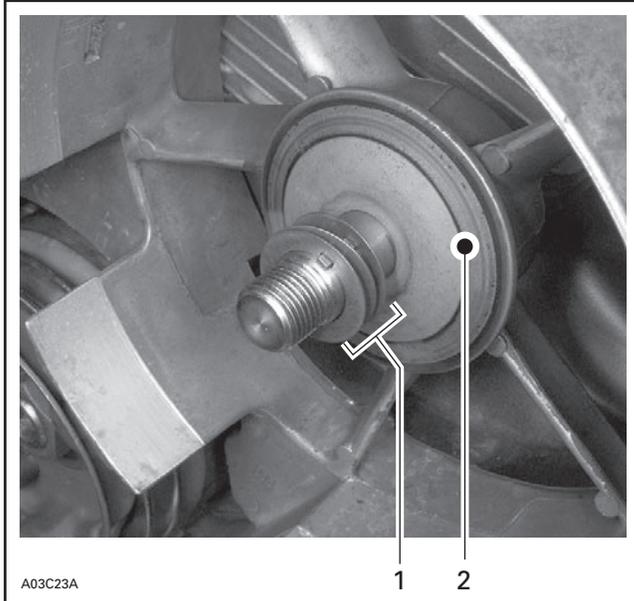
1. Enlever le ventilateur dont la demi-poulie est intégrée

Section 04 MOTEUR

Sous-section 08 (SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À VENTILATEUR AXIAL)

Enlever la courroie de ventilateur.

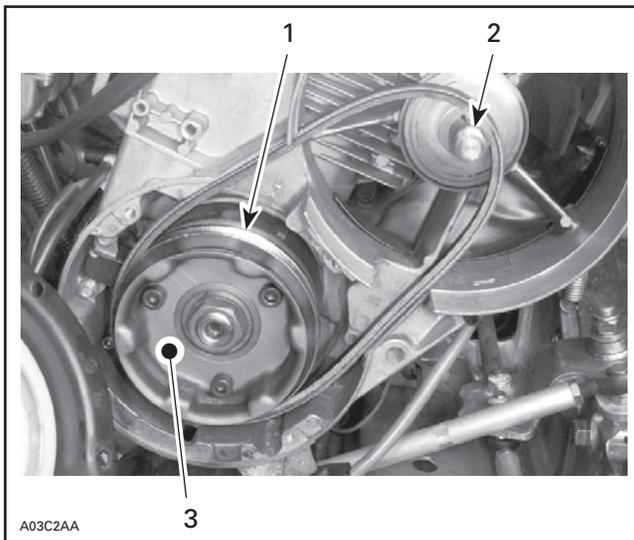
Laisser les cales et la deuxième demi-poulie en place. Se référer à la photo suivante.



1. Garder les cales
2. Laisser la deuxième demi-poulie en place

Remontage

Installer la courroie de ventilateur sur la poulie inférieure d'abord, puis la placer sur l'arbre de ventilateur tel qu'illustré.



COURROIE DE VENTILATEUR BIEN INSTALLÉE SUR LA POULIE INFÉRIEURE ET SUR L'ARBRE DE VENTILATEUR

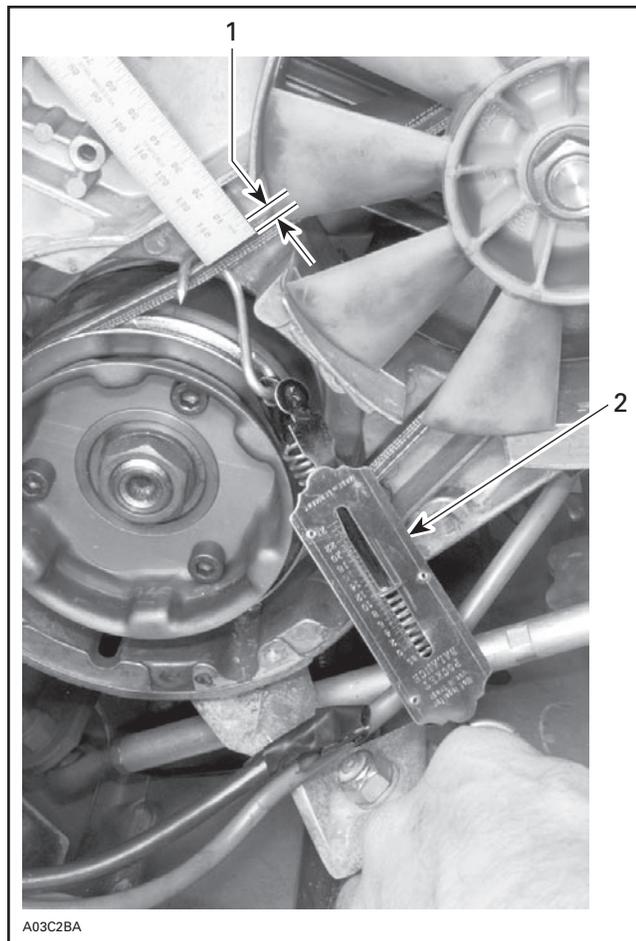
1. Poulie inférieure
2. Arbre de ventilateur
3. Poulie de démarrage

Réinstaller le ventilateur (complet) sur l'arbre de ventilateur. Serrer temporairement l'écrou du ventilateur.

ATTENTION: Au moment de réinstaller le ventilateur (complet), bien placer la clé à clavette dans la rainure de clavette de l'arbre de ventilateur.

Réglage de la flèche de la courroie de ventilateur

Vérifier la flèche de la courroie de ventilateur avec une règle et un peson cylindrique placé à mi-chemin entre les 2 poulies, tel qu'illustré.



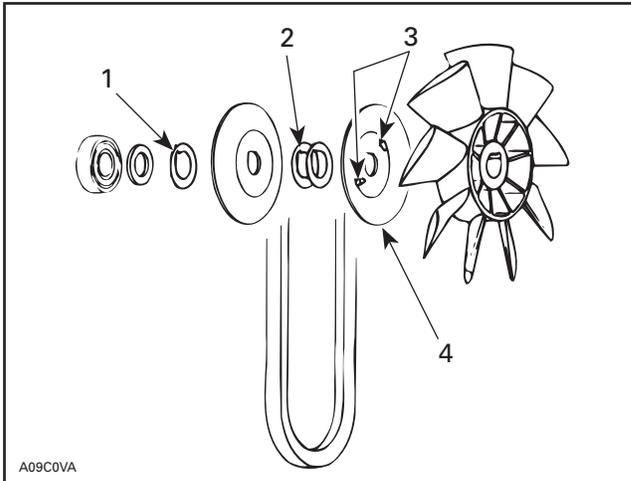
TYPIQUE

1. Mesurer la flèche ici
2. Peson cylindrique

La flèche de la courroie de ventilateur doit être conforme aux spécifications suivantes:

TYPE DE MOTEUR	FLÈCHE DE LA COURROIE	FORCE EXERCÉE
443 et 552	9.5 mm (3/8 po)	5 kg (11 lb)

Pour régler la tension, ajouter ou enlever une ou plusieurs cales n° 15 entre les demi-poulies n° 14 et 16. Installer une ou plusieurs cales supplémentaires entre la douille d'écartement n° 13 et la demi-poulie n° 14 (côté carter).



1. Cale(s) non utilisée(s) ici
2. Ajuster ici
3. Ergots de positionnement
4. Certains moteurs seulement

Choisir les demi-poulies de sorte que celle qui comporte les 2 ergots de positionnement soit située du côté du ventilateur. Bien insérer ces ergots dans les encoches du ventilateur.

Une fois la courroie de ventilateur bien réglée, serrer l'écrou du ventilateur à 48 N•m (35 lbf•pi) avec la clé de retenue (N/P 420 876 357), tel qu'illustré.

REMARQUE: Enduire les filets de l'écrou du ventilateur de Loctite 243 (bleu).



SERRER L'ÉCROU DU VENTILATEUR AVEC LA CLÉ DE RETENUE

Dernière étape du remontage

Réinstaller le démarreur à rappel.

ATTENTION: Au moment de réinstaller le démarreur à rappel, s'assurer que l'arbre de la pompe à huile est bien placé. Ne pas forcer l'insertion de l'arbre. Tourner le ventilateur jusqu'à ce que l'arbre de la pompe à huile glisse au bon endroit, tel qu'illustré.



TOURNER LE VENTILATEUR POUR FAIRE GLISSER L'ARBRE DE LA POMPE À HUILE AU BON ENDROIT

Fixer le démarreur à rappel grâce aux vis originales. Bien réinstaller le protecteur de ventilateur n° 18.

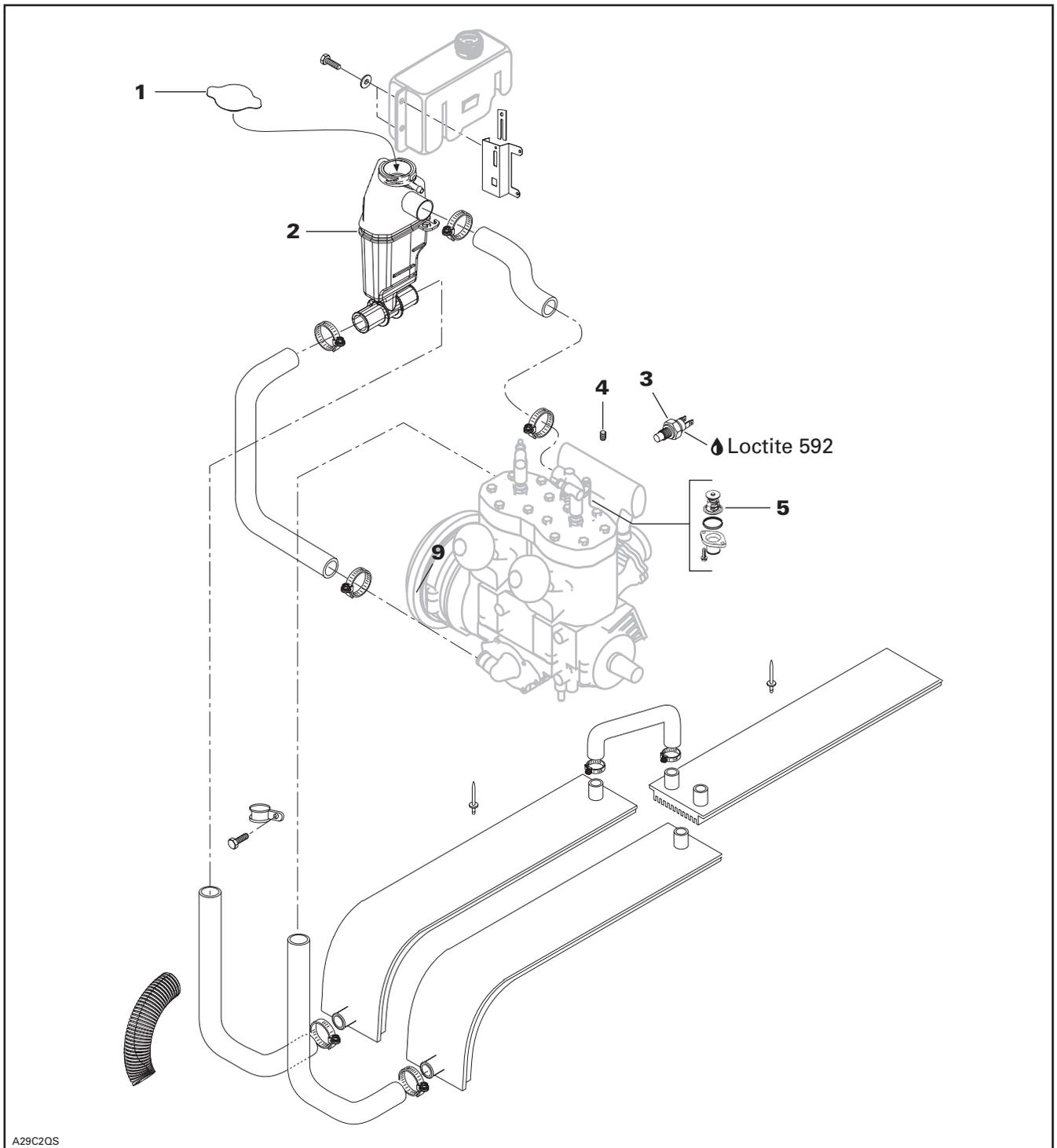
⚠ AVERTISSEMENT

Réinstaller le protecteur du ventilateur après avoir fait un entretien ou une réparation.

Réinstaller le silencieux.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE

Moteur 593



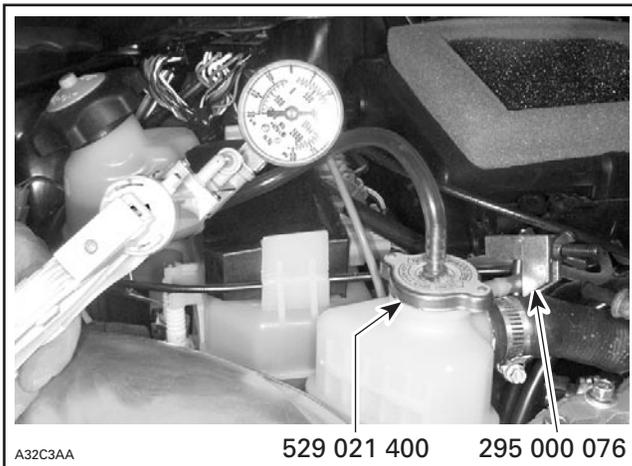
Section 04 MOTEUR

Sous-section 09 (SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE)

VÉRIFICATION DE FUITES DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Fixer au réservoir de liquide de refroidissement le bouchon de radiateur (N/P 529 021 400) fourni dans le nécessaire de vérification de fuite du moteur (N/P 861 749 100). Mettre un pince-boyau (N/P 295 000 076) sur le tuyau de trop-plein. Avec la pompe également fournie, appliquer une pression de 100 kPa (15 lb/po²) dans tout le système jusqu'au réservoir de liquide de refroidissement.

Vérifier s'il y a des fuites de liquide de refroidissement au niveau des boyaux de même qu'entre les cylindres et leur base. Vaporiser de l'eau savonneuse et vérifier s'il y a formation de bulles d'air.



INSPECTION

Vérifier l'état des boyaux et l'étanchéité au niveau des brides.

VIDANGE DU SYSTÈME

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais vidanger ou remplir le système de refroidissement lorsque le moteur est chaud.

Pour vidanger le système de refroidissement, siphonner le liquide de son réservoir. Débrancher le boyau au niveau de la pompe à eau afin de vidanger le liquide de refroidissement du moteur.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

3,4, Capteur et bouchon

Appliquer du Loctite 592 (N/P 413 702 300) sur le capteur et le bouchon afin d'éviter les fuites.

1, Bouchon à pression

Vérifier si le bouchon retient la pression du système; sinon installer un bouchon neuf de 90 kPa (13 lb/po²) (ne pas dépasser cette pression).

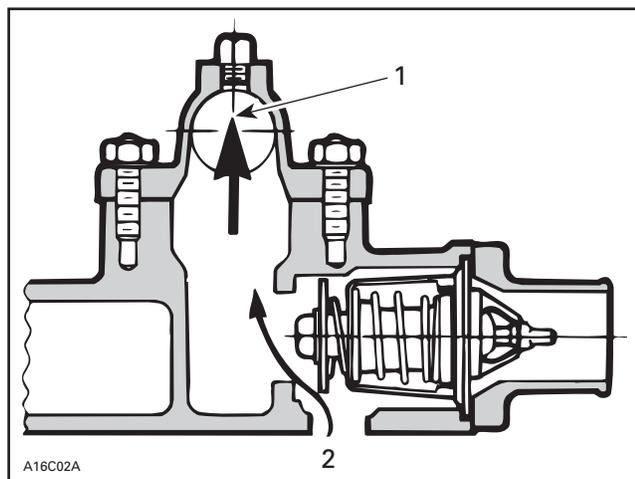
5, Thermostat

Pour vérifier si le thermostat fonctionne, le mettre dans de l'eau et chauffer. Le thermostat devrait commencer à s'ouvrir lorsque l'eau atteint la température suivante. Il sera presque entièrement ouvert à 50°C (122°F).

MOTEUR	TEMPÉRATURE
593	42°C (108°F)

Le thermostat est à double action.

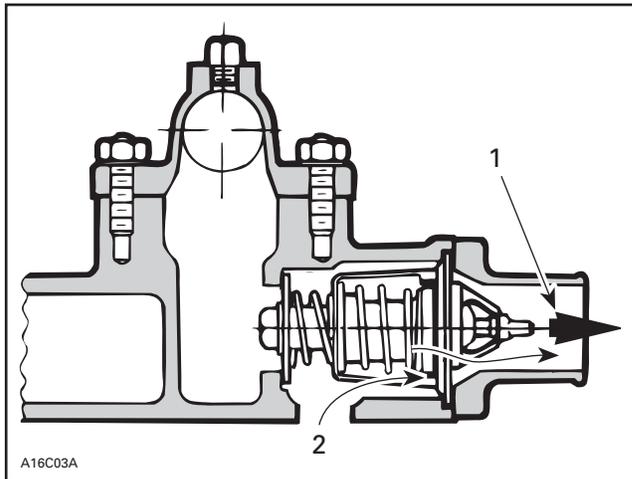
- Sa fonction est d'assurer un réchauffement rapide du moteur en contrôlant le circuit pompe à eau — moteur — réservoir de liquide de refroidissement. À cette fin, le circuit des radiateurs est contourné.



TYPIQUE — THERMOSTAT FERMÉ, MOTEUR FROID

- Vers le réservoir
- Depuis les cylindres

- b. Lorsque le liquide est assez chaud, le thermostat ouvre progressivement le circuit pompe à eau — moteur — radiateurs — réservoir de liquide de refroidissement, afin de maintenir le liquide à la température désirée. Voir le schéma dans la vue éclatée.



TYPIQUE — THERMOSTAT OUVERT, MOTEUR CHAUD

1. Vers les radiateurs
2. Depuis les cylindres

Ces 2 fonctions ont l'avantage de prévenir une entrée massive d'eau froide dans le moteur.

REPLISSAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

ATTENTION: Pour éviter toute formation de rouille et le protéger contre le gel, remplir le système de liquide de refroidissement prémélangé recommandé.

Contenance du système

Se référer à la section FICHES TECHNIQUES.

Remplissage

IMPORTANT: UTILISER DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 50/50 PRÉMÉLANGÉ - 37°C (- 35°F) (N/P 293 600 038).

Ne pas réinstaller le bouchon à pression.

Soulever l'avant du véhicule jusqu'à ce que le tunnel soit à l'horizontale. Alors que le moteur est froid, remplir le réservoir de liquide de refroidissement n° 2 jusqu'à la ligne NIVEAU FROID. Attendre quelques minutes, puis remplir de nouveau jusqu'à la marque. Démarrer le moteur. Alors que le moteur tourne au ralenti, remplir de nouveau jusqu'à la ligne et jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le système (environ 4 à 5 minutes). Installer le bouchon à pression.

Pour s'assurer que le liquide de refroidissement circule dans les radiateurs, les toucher de la main. On doit ressentir de la chaleur.

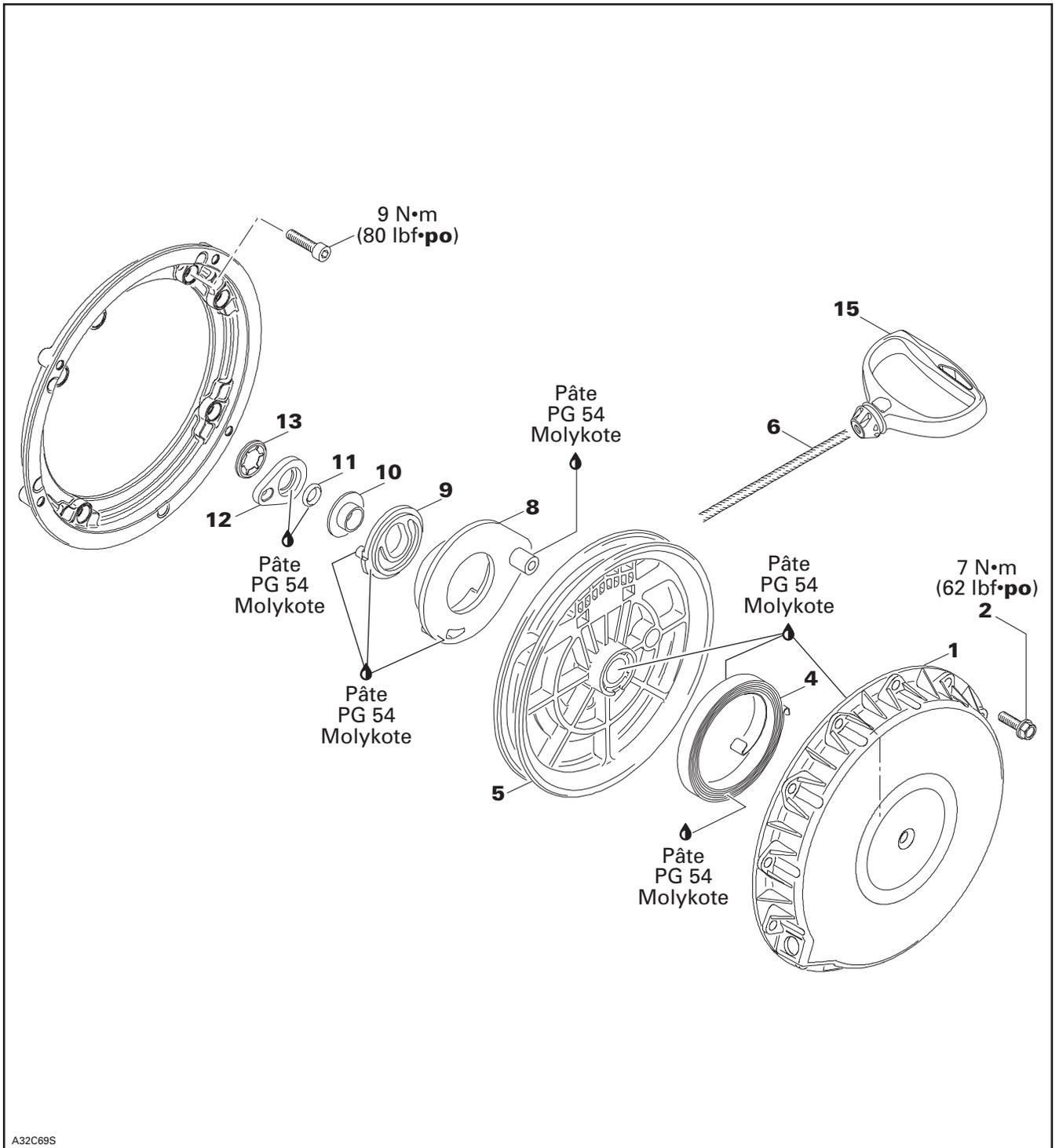
Remettre l'avant du véhicule au sol.

Lorsque le moteur est refroidi, vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et ajouter du liquide jusqu'à la ligne.

Vérifier la concentration du liquide de refroidissement (point de congélation) à l'aide d'un vérificateur approprié.

DÉMARREUR À RAPPEL

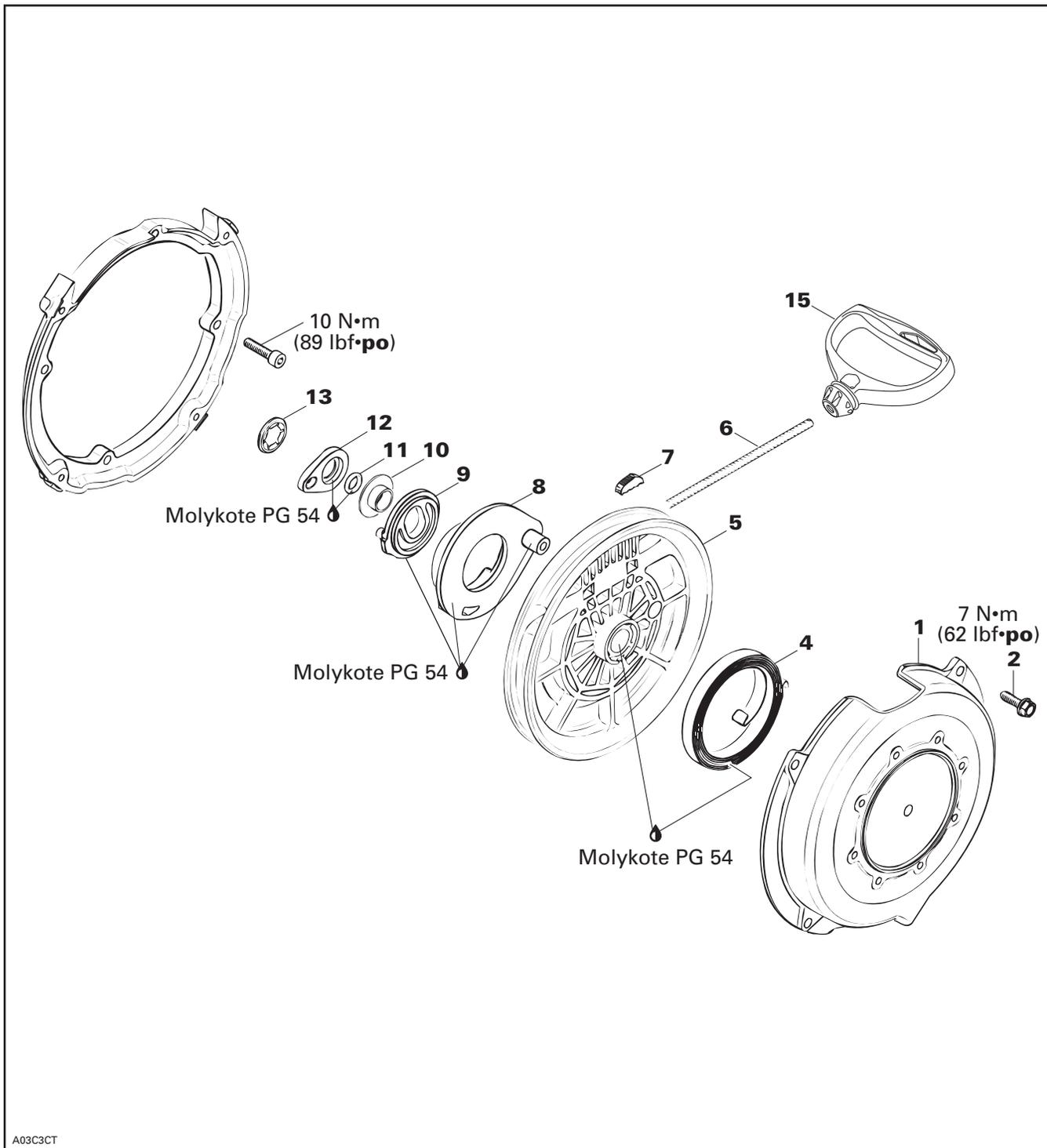
Démarreur à rappel en plastique sur les modèles refroidis par liquide



Section 04 MOTEUR

Sous-section 10 (DÉMARREUR À RAPPEL)

Démarreur à rappel en plastique sur les modèles refroidis à l'air



TYPIQUE

INSPECTION

REMARQUE: Il faut nettoyer, inspecter et relubrifier périodiquement le démarreur à rappel à cause de la poussière qui s'y accumule.

ATTENTION: Il est très important de lubrifier le ressort du démarreur à rappel régulièrement avec le lubrifiant indiqué. Sinon, la durée des pièces du démarreur sera réduite ou le démarreur fonctionnera mal à des températures très froides.

Vérifier si le câble n° 6 est effiloché. Le remplacer si c'est le cas.

Lorsqu'on tire sur la poignée du démarreur, le mécanisme devrait s'engager avant que 30 cm (1 pi) de corde soit sorti. Si ce n'est pas le cas, démonter le démarreur à rappel, le nettoyer et vérifier si les composants en plastique sont endommagés. Remplacer s'il y a lieu, lubrifier, remonter et revérifier. Remplacer le joint torique n° 11 chaque fois que le démarreur à rappel est démonté.

Lorsqu'on relâche la poignée du démarreur, elle doit revenir contre la butée et y rester. Sinon, vérifier si la tension initiale du ressort est adéquate ou si le ressort est endommagé. Régler de nouveau ou remplacer au besoin.

Lorsqu'on tire la poignée du démarreur 10 fois de suite, elle doit revenir sans hésitation. Si ce n'est pas le cas, vérifier si les pièces sont endommagées ou si la lubrification est adéquate. Remplacer les pièces ou lubrifier en conséquence.

DÉPOSE

Avec un petit tournevis, sortir le noeud du câble de la poignée de démarreur n° 15. Couper le câble près du noeud. Faire un noeud près du démarreur.

Enlever les vis n° 2 qui retiennent le démarreur à rappel n° 1 au moteur, puis retirer le démarreur.

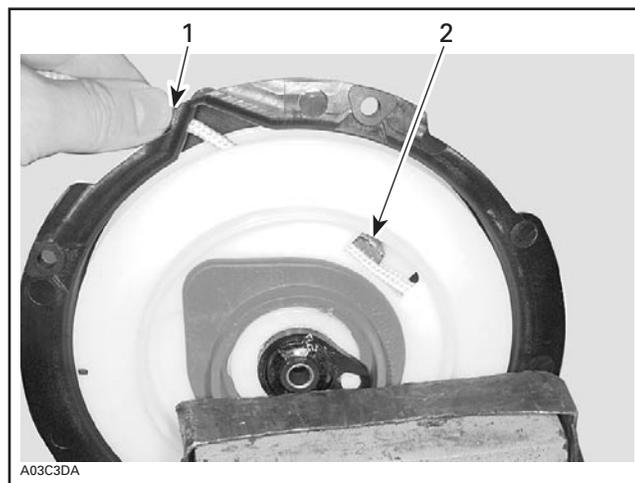
Modèles refroidis à l'air seulement

Retirer la pompe à injection du couvercle du démarreur à rappel.

REMPACEMENT DU CÂBLE

Modèles refroidis à l'air seulement

Extraire complètement le câble. Retenir le démarreur à rappel dans un étau.



1. Orifice de sortie du câble
2. Coin à retirer

Insérer un chasse-goupille dans l'orifice de sortie du câble, puis appuyer sur le coin n° 7. Enlever le coin et le câble. Installer un nouveau câble et le verrouiller avec le coin n° 7.

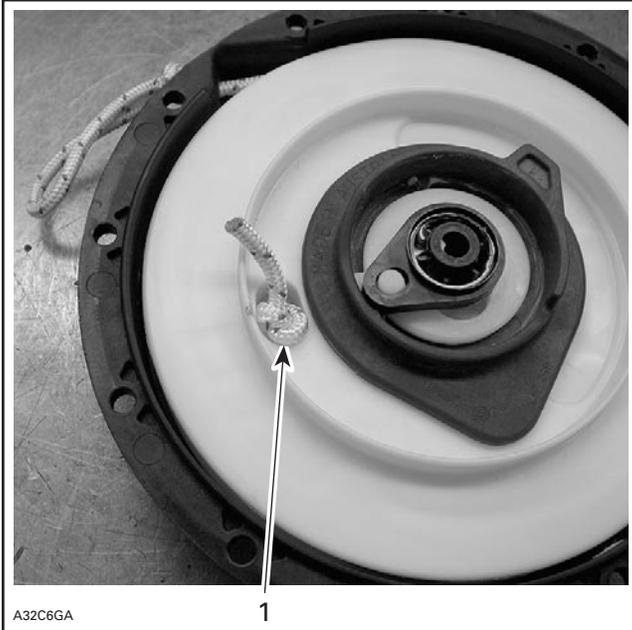
REMARQUE: Lorsque le câble est complètement sorti, la précharge du ressort est de 4-1/2 tours.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 10 (DÉMARREUR À RAPPEL)

Modèles refroidis par liquide seulement

Sortir le câble. Retenir le démarreur à rappel dans un étau. Faire glisser la corde et défaire le noeud. Extraire complètement la corde.



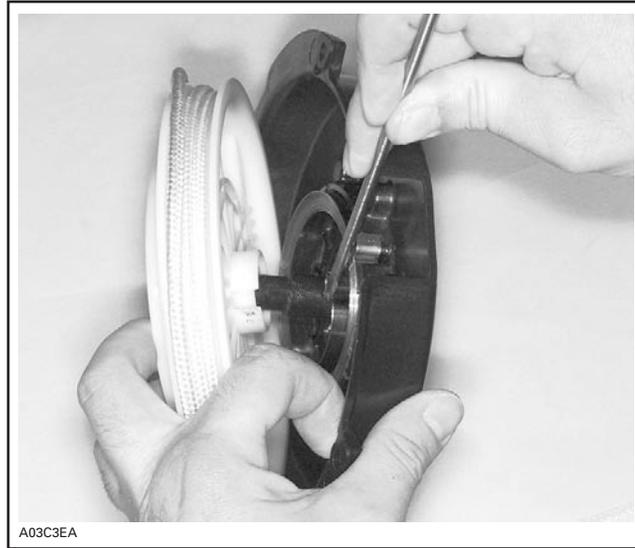
1. Noeud à défaire

REMARQUE: Lorsque le câble est complètement extrait, la précharge du ressort est de 4-1/2 tours.

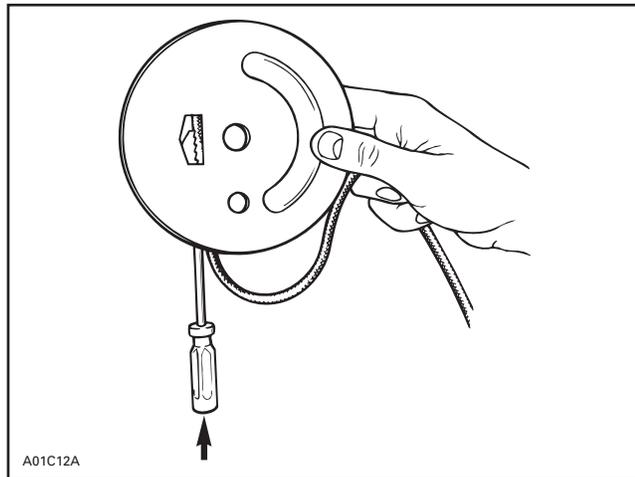
DÉMONTAGE

Défaire le noeud noué à la dépose. Libérer la poulie pour relâcher la précharge du ressort.

- Couper et jeter l'écrou à pression n° 13. Enlever l'élément de blocage n° 12, le joint torique n° 11, le col à cran n° 10, l'arrêt de cliquet n° 9 et le cliquet n° 8.
- Enlever la poulie n° 5 du boîtier de démarreur n° 1. Retenir le ressort avec un tournevis.



- Dégager le coin n° 7 et retirer le câble n° 6.



FRAPPER À PETITS COUPS SUR LE COIN

Modèles refroidis par liquide seulement

Défaire le noeud et sortir la corde n° 6.

REMONTAGE

Au remontage, insérer l'extrémité extérieure du ressort n° 4 dans l'encoche du guide, puis enrouler le ressort dans le guide en tournant dans le sens antihoraire.

⚠ AVERTISSEMENT

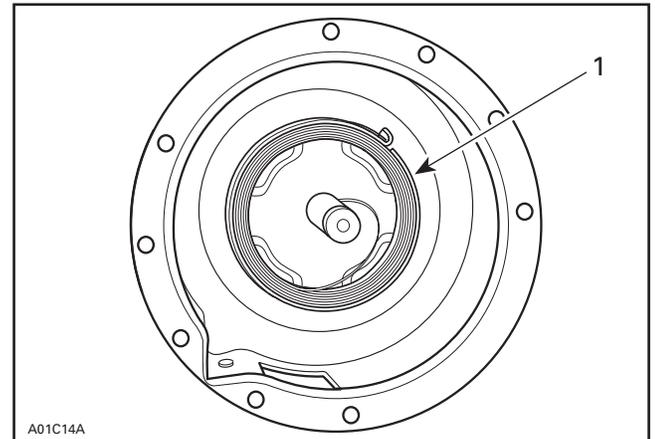
Puisque le ressort est enroulé serré dans le guide, il se peut qu'il soit éjecté lors de sa manipulation. Manipuler avec prudence.



1. Extrémité extérieure dans l'encoche du guide

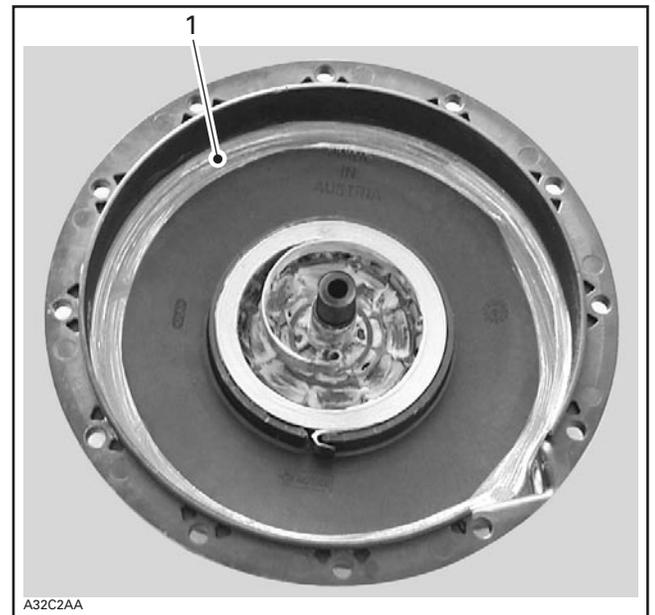
ATTENTION: Il est très important de lubrifier le ressort du démarreur à rappel régulièrement avec du Molykote PG 54 (N/P 420 899 763). Sinon, la durée des pièces du démarreur sera réduite ou le démarreur fonctionnera mal à des températures très froides.

Lubrifier le ressort (complet) avec du Molykote PG 54 (N/P 420 899 763). Étendre 1 cm (1/2 po) de Molykote au fond du boîtier du démarreur.



TYPIQUE

1. Molykote PG 54 dans le guide de ressort



1. 1 cm (1/2 po) de Molykote PG 54 au fond du boîtier

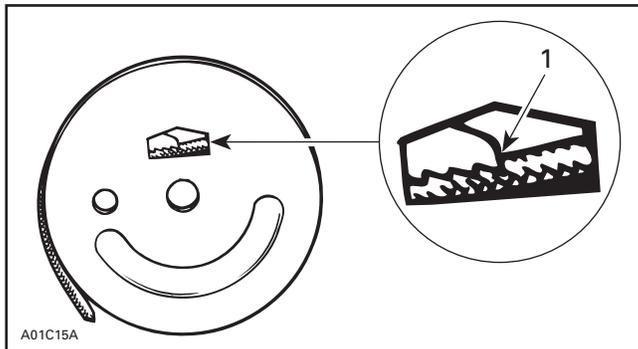
ATTENTION: Le démarreur à rappel pourrait mal fonctionner si on utilise de la graisse tout usage standard.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 10 (DÉMARREUR À RAPPEL)

Modèles refroidis à l'air seulement

Pour installer le câble n° 6, insérer le câble dans l'orifice de la poulie n° 5 et le bloquer avec le coin n° 7, comme l'indique l'illustration.

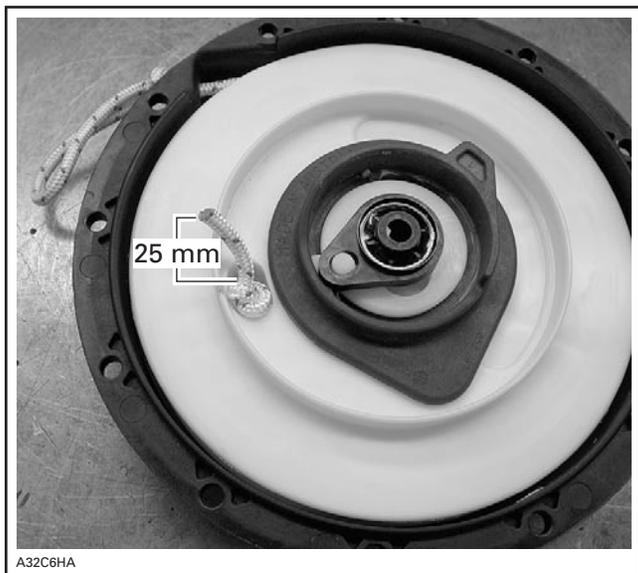


1. Pousser pour bloquer

Lubrifier l'axe du boîtier avec de la graisse à la silicone. Installer la poulie.

Modèles refroidis par liquide seulement

Pour installer le câble n° 6, insérer le câble dans l'orifice de la poulie n° 5 et le bloquer en y faisant un noeud; laisser dépasser la corde d'environ 25 mm. Fusionner les brins du câble en brûlant l'extrémité avec une allumette et insérer dans la poulie.



BOUT DE CORDE QUI DÉPASSE



BOUT DE CORDE INSÉRÉ DANS LA POULIE

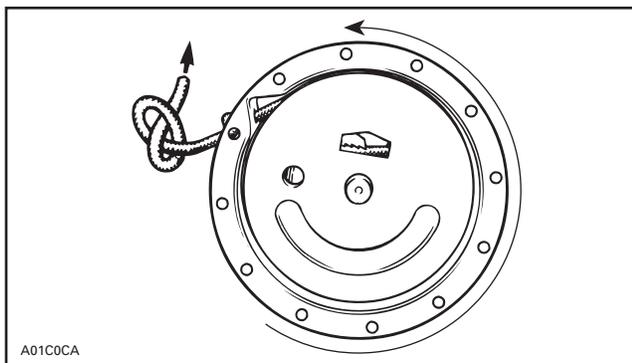
Lubrifier l'axe du boîtier avec de la graisse à la silicone. Installer la poulie.

Pour régler la tension du câble:

Enrouler le câble sur la poulie et placer celle-ci dans le boîtier de démarreur en s'assurant que l'encoche du moyeu de la poulie s'engage dans le crochet du ressort à rappel.

Tourner la poulie dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'extrémité du câble soit accessible par l'orifice de sortie du câble. La tension initiale sera alors de 1/2 tour.

Sortir le câble du boîtier de démarreur et faire un noeud temporaire pour le retenir.

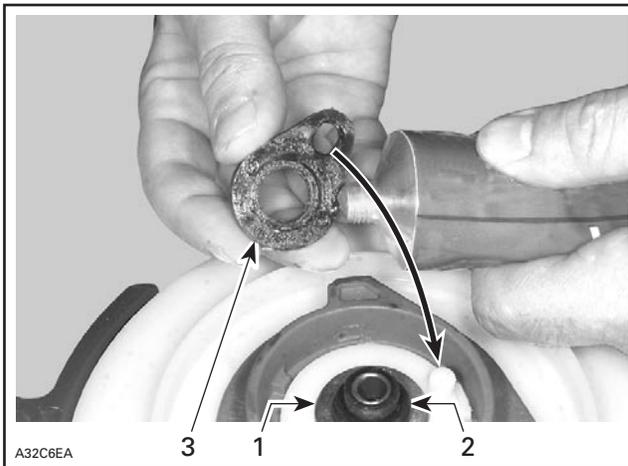


TYPIQUE

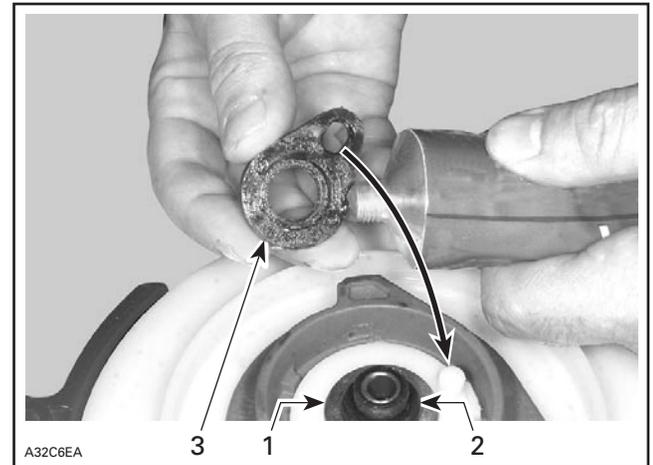
Lubrifier le cliquet n° 8 avec du Molykote PG 54 (N/P 420 899 763), puis l'installer par-dessus la poulie du câble.



Lubrifier l'arrêt de cliquet n° 9 avec du Molykote PG 54 (N/P 420 899 763). L'installer par-dessus le cliquet.



Installer le col à cran n° 10 en commençant par son manchon. Lubrifier le nouveau joint torique n° 11 et l'élément de blocage n° 9 avec du Molykote PG 54 (N/P 420 899 763). Installer le tout par-dessus l'arrêt de cliquet.



1. Col à cran
2. Joint torique
3. Élément de blocage

Installer le nouvel écrou à pression n° 13.

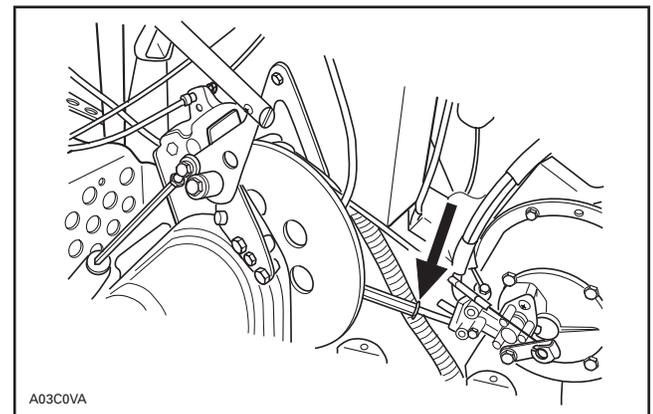
INSTALLATION

Modèles refroidis à l'air seulement

Réinstaller la pompe à huile sur le démarreur à rappel.

Tous les modèles

S'il y a lieu, faire passer le câble de démarreur n° 6 à travers le guide câble.



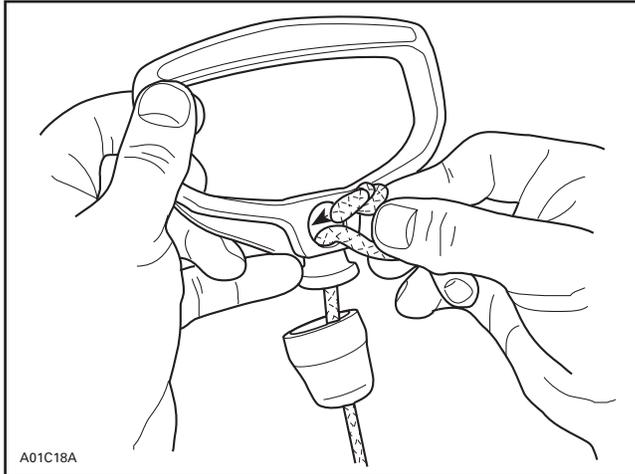
TYPIQUE

Section 04 MOTEUR

Sous-section 10 (DÉMARREUR À RAPPEL)

Réinstaller le démarreur à rappel sur le moteur.

Avant d'installer la poignée de démarreur n° 15 sur le câble neuf, fusionner les brins du câble en brûlant l'extrémité avec une flamme. Faire passer le câble dans la poignée puis le nouer au bout. Fusionner le noeud avec la flamme d'une allumette. Insérer le câble vers l'intérieur et tirer la poignée par-dessus le noeud.

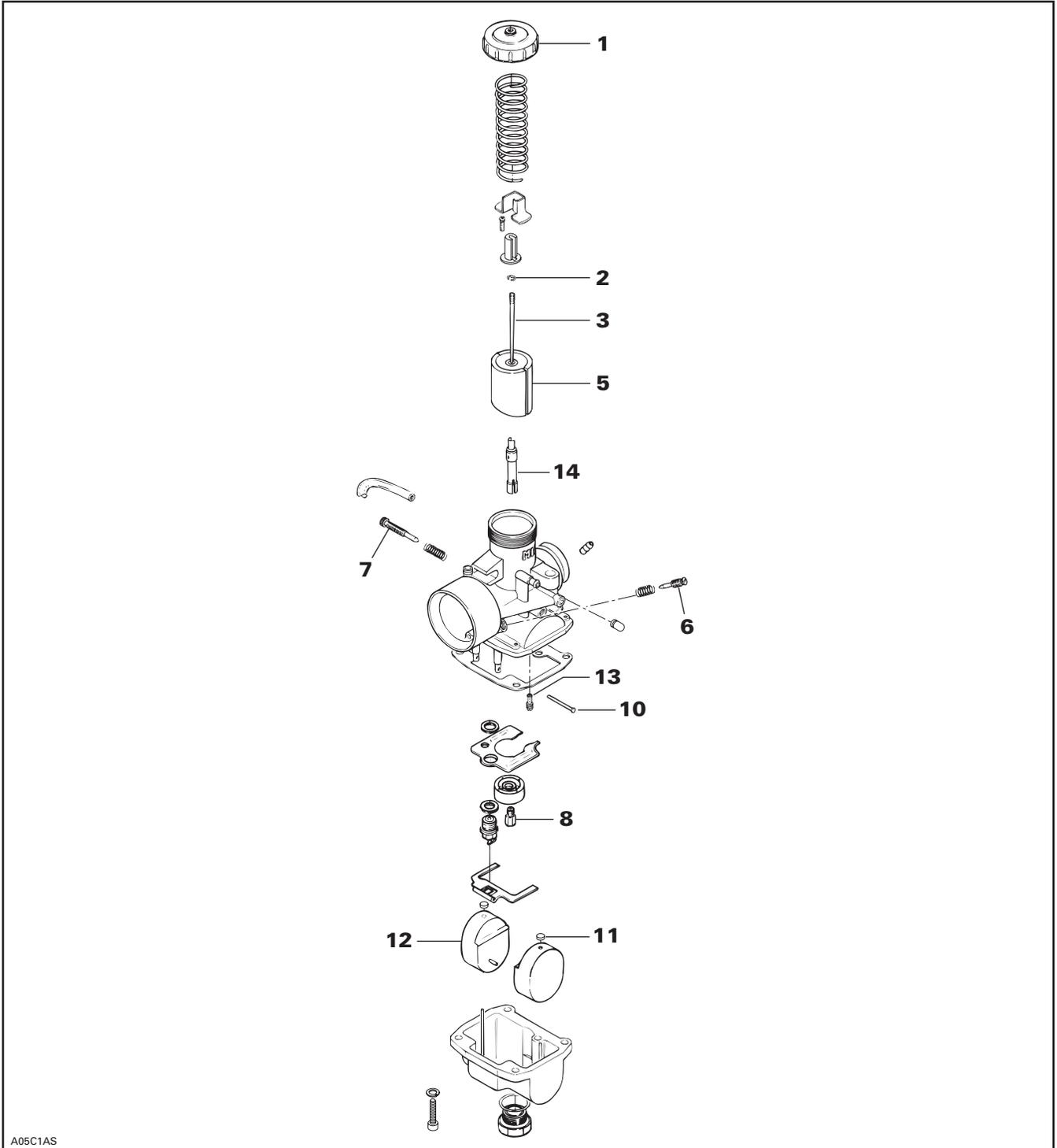


TYPIQUE

CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE

CARBURATEUR

Modèles Tundra

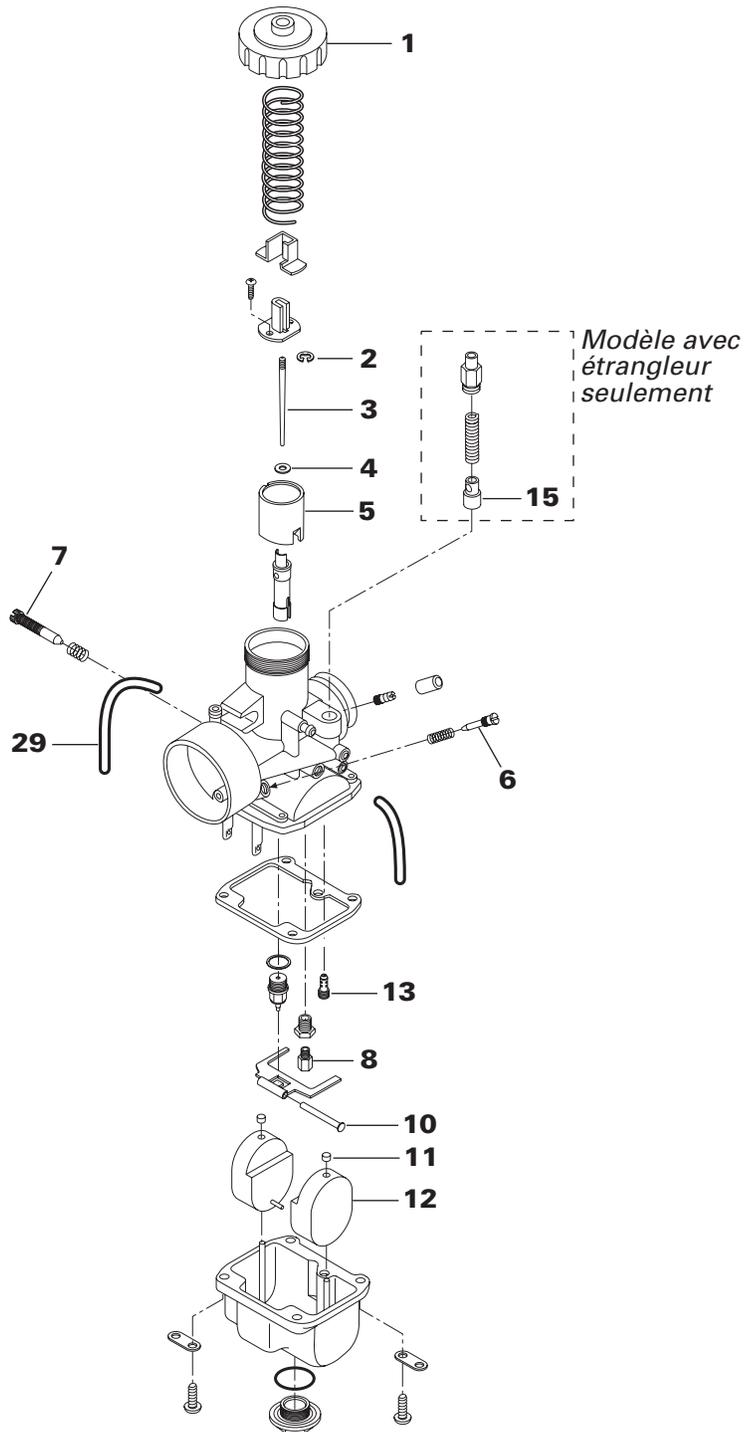


A05C1AS

Section 04 MOTEUR

Sous-section 11 (CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE)

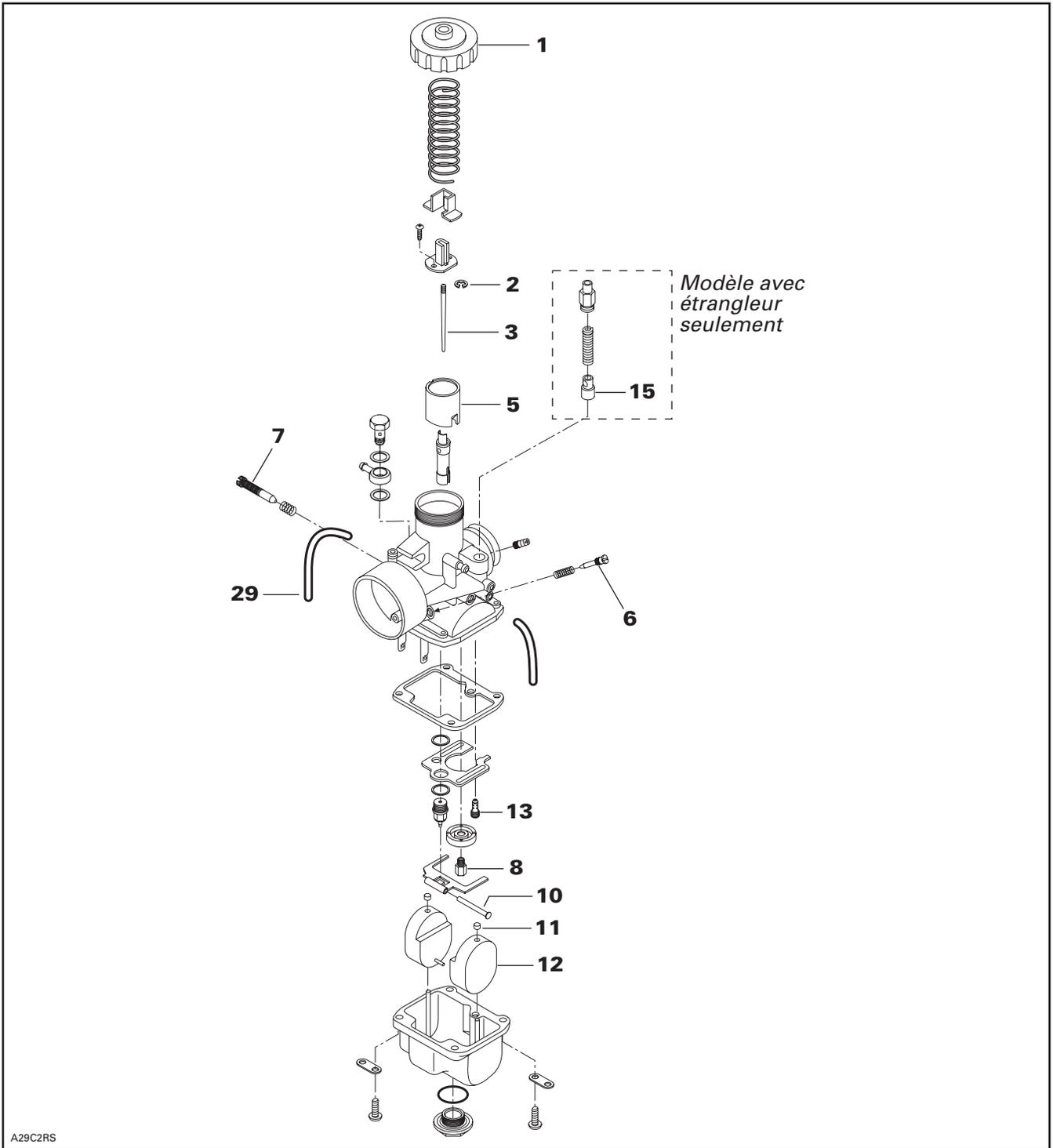
Modèles Skandic LT/LT E



A21C0CS

Section 04 MOTEUR
Sous-section 11 (CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE)

Modèles Skandic WT/SWT/SUV 550/SUV 600



A29C2RS

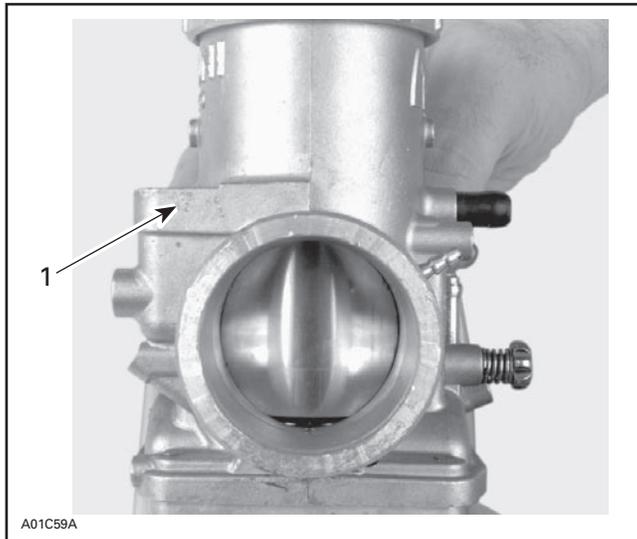
TYPIQUE

Section 04 MOTEUR

Sous-section 11 (CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE)

IDENTIFICATION

Le corps de carburateur comporte un numéro d'identification.

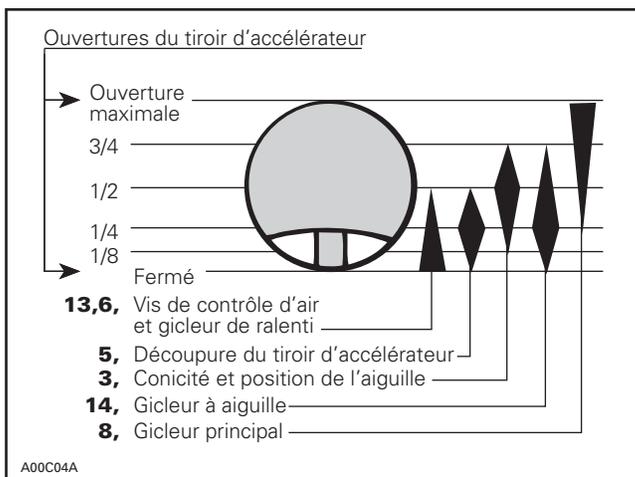


1. Numéro d'identification: 34-482

PLAGE DES CIRCUITS SELON L'OUVERTURE DU TIROIR

L'illustration ci-dessous indique quelle partie du carburateur entre en fonction et cesse selon l'ouverture du tiroir d'accélérateur.

Noter que la partie la plus large du symbole correspond à l'ouverture où l'influence est la plus grande. Par exemple, la découpe du tiroir d'accélérateur intervient quand le tiroir est fermé, mais l'efficacité est maximale lorsqu'elle est ouverte au 1/4, et diminue lorsqu'elle est ouverte à 1/2.



VUE DE L'ADMISSION D'AIR

REMARQUE: Pour connaître le calibrage approprié, voir FICHES TECHNIQUES et BOUGIES.

REMARQUE: Pour les hautes altitudes, un bulletin de service fournira les informations relatives au calibrage en fonction de l'altitude et de la température.

DÉPOSE

Modèles Tundra et Skandic LT/WT/SWT

Enlever le silencieux d'admission d'air.

Tous les modèles

Débrancher le conduit d'admission d'essence.

Pour certains modèles, débrancher le conduit d'amorceur du carburateur.

Pour certains modèles, débrancher le câble d'étrangleur.

Dévisser le couvercle du carburateur n° 1, puis retirer le tiroir d'accélérateur n° 5.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas égratigner le tiroir d'accélérateur, sinon il pourrait se bloquer en position d'ouverture.

Débrancher le câble d'accélérateur du tiroir d'accélérateur.

Desserrer les colliers de serrage des adaptateurs, puis retirer le carburateur du moteur.

NETTOYAGE ET INSPECTION

Avant de le démonter, nettoyer le carburateur au complet avec un solvant tout usage, puis sécher à l'air comprimé.

ATTENTION: Un produit de nettoyage concentré pour carburateurs peut endommager le flotteur, les pièces de caoutchouc, les joints toriques, etc. On recommande donc d'enlever ces pièces avant le nettoyage.

Nettoyer les gicleurs et le corps du carburateur dans un nettoyant pour carburateurs conformément aux instructions du fabricant. Remplacer tout gicleur dont la surface présente des dépôts ou du vernis.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de solvants dont le point d'inflammabilité est peu élevé (essence, naphte, benzol, etc.) car ils sont inflammables et explosifs.

Vérifier l'état du bout du pointeau d'admission. Si l'extrémité est usée, remplacer à la fois le pointeau d'admission et son siège.

REMARQUE: Installer un pointeau de carbureteur de motoneige seulement, car celui-ci est conçu pour fonctionner avec une pompe à essence.

Vérifier si le tiroir d'accélérateur n° 5 est usé et le remplacer au besoin.

Vérifier si la vis de ralenti n° 7 est bien droite. La remplacer au besoin.

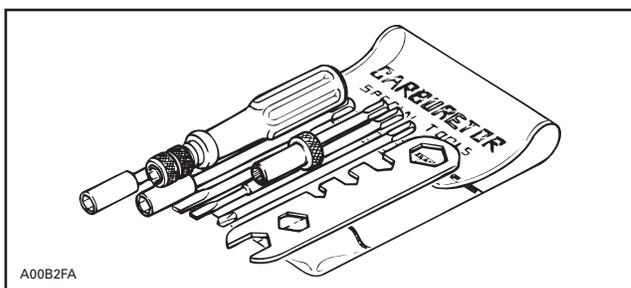
S'assurer que le flotteur n° 12 ne contient pas d'essence; le remplacer s'il y a lieu.

Vérifier s'il y a des fissures ou d'autres dommages qui pourraient entraver le déplacement du flotteur n° 12 et le remplacer s'il y a lieu.

Vérifier si le câble d'accélérateur et sa gaine sont endommagés. Les remplacer s'il y a lieu.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

REMARQUE: Pour faciliter le démontage et le remontage du carbureteur, on recommande d'utiliser la trousse d'outils N/P 404 112 000.



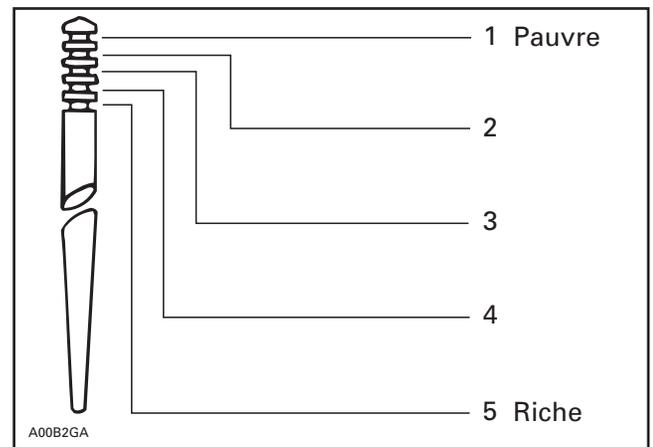
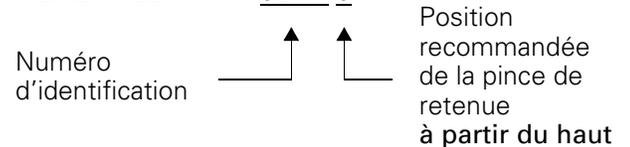
2,3, Pince de retenue et aiguille

Enlever les vis de la plaque de fixation de l'aiguille afin de retirer l'aiguille.

La position de l'aiguille dans le tiroir d'accélérateur se règle en insérant une pince de retenue dans l'une des 5 rainures de la partie supérieure de l'aiguille. La position 1 (la plus haute) correspond au mélange le plus pauvre, alors que la position 5 (au bas) correspond au mélange le plus riche.

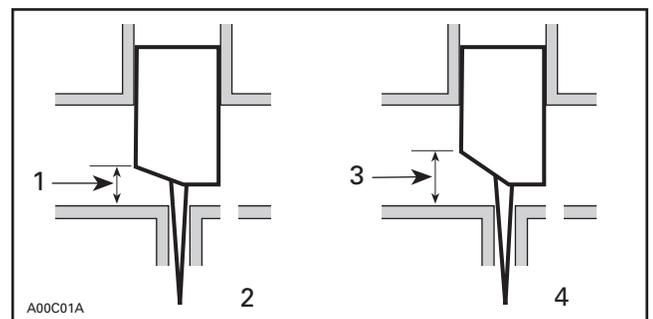
REMARQUE: Le dernier chiffre du numéro d'identification de l'aiguille indique la position recommandée de la pince de retenue depuis le haut de l'aiguille.

EXEMPLE: 6DH4-3



POSITIONS DE LA PINCE DE RETENUE

À une ouverture de 1/8 à 1/2 du tiroir d'accélérateur, la dimension de la découpe du tiroir influence le mélange.



- 1. Découpe faible
- 2. Mélange riche
- 3. Découpe importante
- 4. Mélange pauvre

8, Gicleur principal

Le gicleur principal du carbureteur a été choisi pour une température de - 20°C (0°F) au niveau de la mer. Divers gicleurs peuvent être installés en fonction des changements de température ou d'altitude. Un bulletin de service fournira les informations relatives au calibrage en fonction de l'altitude et de la température.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 11 (CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE)

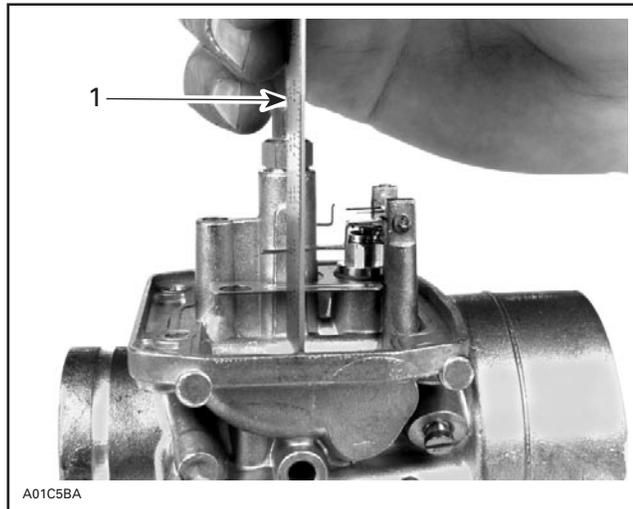
RÉGLAGE DU NIVEAU DU FLOTTEUR

ATTENTION: Si on règle le flotteur trop bas, les bougies s'encrasseront; si on le règle trop haut, le moteur subira des dommages.

9,10, Levier de flotteur et goupille du levier de flotteur

Pour que le moteur fournisse son plein rendement, il faut un bon niveau d'essence dans la cuve. Pour vérifier si le niveau du flotteur est adéquat, procéder comme suit:

- S'assurer que le levier du flotteur est symétrique et non pas déformé.
- Retirer la cuve du flotteur et le joint d'étanchéité du carburateur.
- Inverser le carburateur, et mesurer la hauteur «H» entre le siège de la cuve et l'extrémité **supérieure** du levier du flotteur. Maintenir la règle à la verticale, parfaitement alignée avec l'orifice du gicleur principal.



A01C5BA

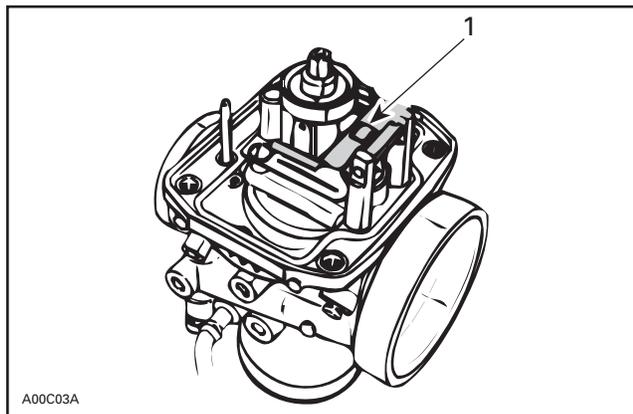
1. Règle à la verticale, alignée avec le gicleur principal

On peut mesurer la hauteur du flotteur avec l'outil N/P 529 035 520. Aligner l'outil avec le gicleur principal, tel que mentionné.

MODÈLES	HAUTEUR H DU FLOTTEUR
	± 1 mm (± .040 po)
Tundra Skandic LT/WT/SWT/SUV 552	23.9 (.941)
Skandic WT LC/SUV 600	18.1 (.713)

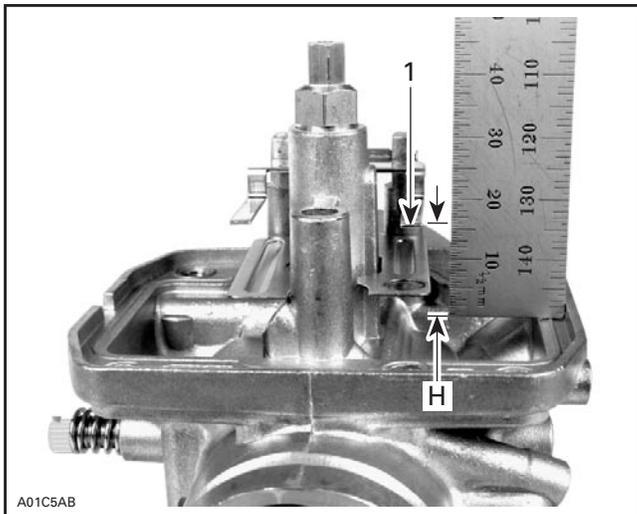
Pour régler la hauteur «H»

- Replier la patte de contact du levier du flotteur, jusqu'à ce que la hauteur requise soit atteinte.



A00C03A

1. Patte de contact



A01C5AB

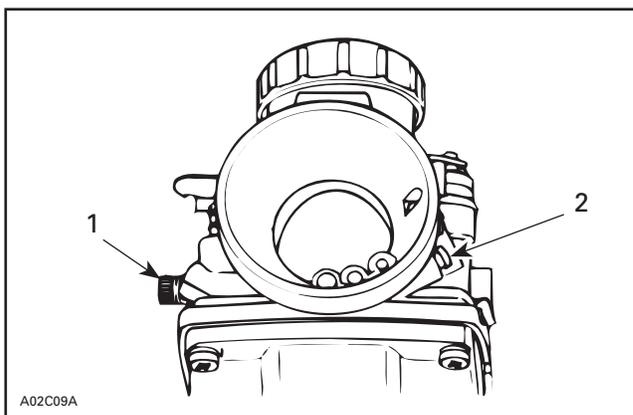
TYPIQUE

1. Mesurer à partir de l'extrémité supérieure du levier
H: Hauteur du flotteur (incluant l'épaisseur du levier)

RÉGLAGES DU CARBURATEUR

Les réglages devraient être faits dans cet ordre:

- réglage de la vis de contrôle d'air
- hauteur du tiroir d'accélérateur (réglage préliminaire du ralenti)
- réglage du câble d'accélérateur
- synchronisation des carburateurs (pour les modèles à deux carburateurs)
- réglage final du ralenti (lorsque le moteur tourne)
- synchronisation de la pompe à huile en fonction des carburateurs.



1. Vis de ralenti
2. Vis de contrôle d'air

6, Vis de contrôle d'air

Serrer complètement la **vis de contrôle d'air** (jusqu'à ce qu'on sente une faible résistance), puis la desserrer conformément aux données des fiches techniques.

Visser pour obtenir un mélange plus riche et dévisser pour un mélange plus pauvre.

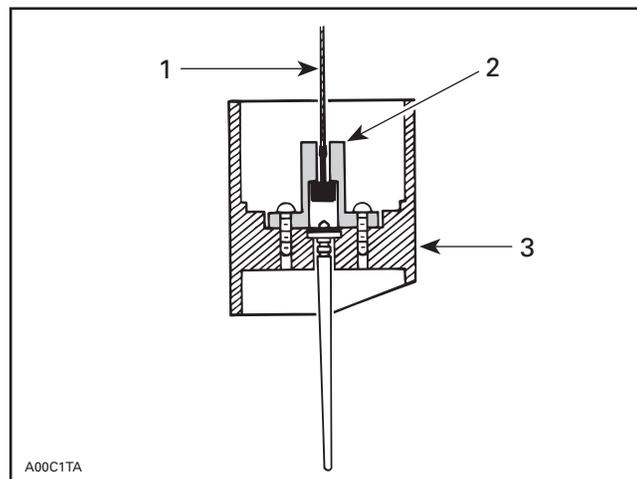
Consulter les FICHES TECHNIQUES pour connaître les données appropriées.

Hauteur du tiroir d'accélérateur

Réglage préliminaire du ralenti

Fixer le câble d'accélérateur à la plaque de fixation de l'aiguille.

REMARQUE: Attention de ne pas obstruer l'orifice du tiroir d'accélérateur en installant la plaque de fixation de l'aiguille. Cet orifice permet à l'air de s'échapper; on obtient donc une réaction instantanée.

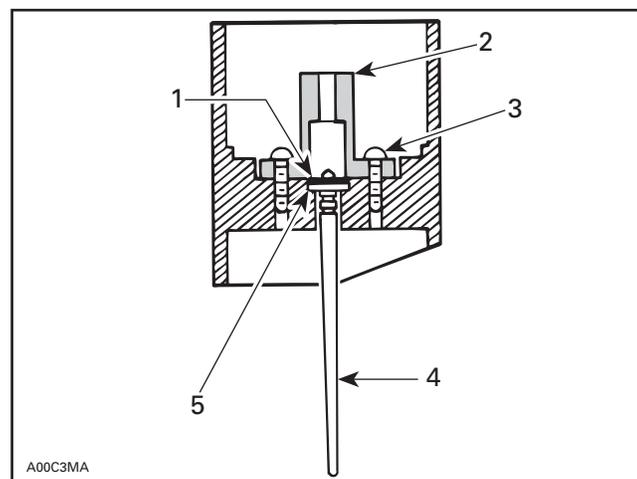


TIGE CENTRALE

1. Câble d'accélérateur
2. Plaque de fixation de l'aiguille
3. Tiroir d'accélérateur

Bien installer une rondelle de nylon n° 4 sur tous les tiroirs d'accélérateur concernés.

ATTENTION: Le moteur risque d'être gravement endommagé si on ne tient pas compte de cet avis.



TIGE CENTRALE

1. Pince de retenue
2. Plaque de fixation de l'aiguille
3. Vis
4. Aiguille
5. Rondelle de nylon

Se servir d'une mèche comme point de mesure pour régler la hauteur du tiroir d'accélérateur (voir tableau suivant) en tournant la vis de ralenti n° 7.

La hauteur du tiroir d'accélérateur se mesure sur le côté de la sortie du carburateur (du côté du moteur).

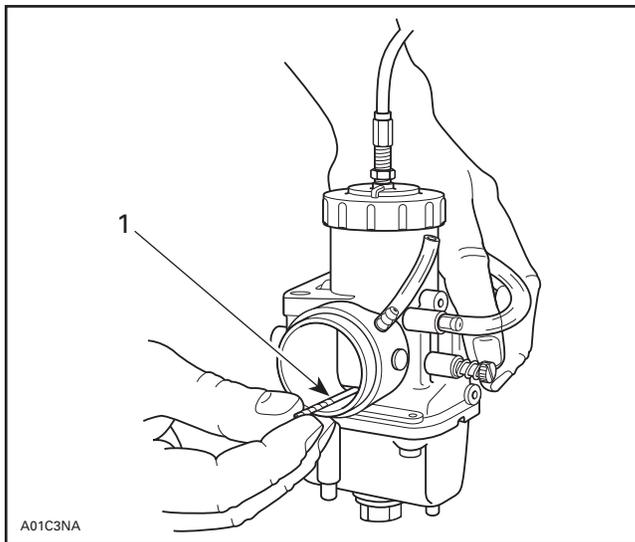
Section 04 MOTEUR

Sous-section 11 (CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE)

REMARQUE: S'assurer que le câble d'accélérateur ne retient pas le tiroir d'accélérateur. Desserrer le dispositif de réglage du câble au besoin. Le réglage du câble d'accélérateur sera fait pendant le réglage du jeu entre le tiroir et le couvercle.

Le réglage final (moteur tournant à la vitesse de ralenti) doit être identique à 1/2 tour près au réglage préliminaire de la vis de ralenti.

MODÈLES	HAUTEUR DU TIROIR D'ACCÉLÉRATEUR ± 0.1 mm (± .004 po)
Tundra Skandic WT/SWT/WT LC/ SUV 550/SUV 600	1.5 (.059)
Skandic LT	1.3 (.051)



TYPIQUE

1. Mèche utilisée pour mesurer la hauteur du tiroir d'accélérateur

INSTALLATION

ATTENTION: Ne jamais laisser un tiroir d'accélérateur se fermer brusquement.

Avant d'installer le carburateur, faire réglage de la vis de contrôle d'air et le réglage préliminaire du ralenti tel que décrit ci-dessus.

Pour fixer le carburateur au moteur, inverser les étapes de la dépose.

Porter une attention particulière à ce qui suit:

Sur les modèles concernés, bien aligner la patte du carburateur et celle du silencieux d'admission d'air (selon le cas) par rapport à l'encoche du ou des adaptateurs. Sur les modèles concernés, installer l'adaptateur de façon que le mot UP (HAUT) soit en haut.

ATTENTION: Vérifier si l'adaptateur est fissuré ou endommagé. À l'assemblage, s'assurer que l'adaptateur est bien fixé à la tubulure d'admission d'air, sinon le moteur sera gravement endommagé.

Installer les brides de façon que les boulons de serrage soient répartis et non pas alignés.

Réglage du câble d'accélérateur

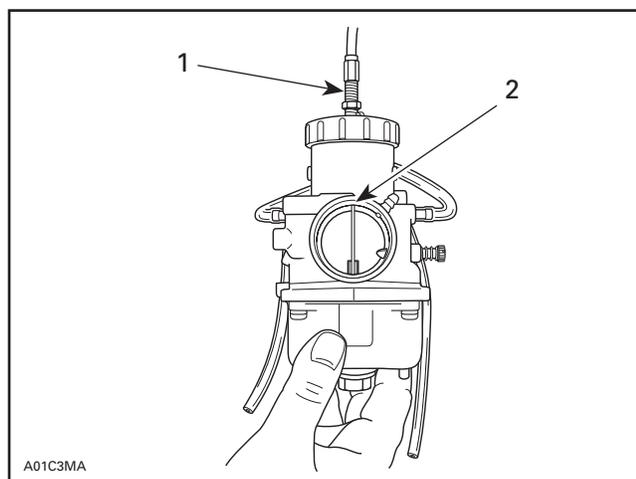
⚠ AVERTISSEMENT

Le moteur doit être arrêté pour régler le câble d'accélérateur.

Pour un rendement optimal, il est primordial de bien régler le câble.

Lorsqu'il est complètement ouvert, le tiroir d'accélérateur doit être 1.0 mm (.040 po) plus bas que le haut de l'alésage de sortie du carburateur (côté moteur), ou à égalité avec lui. Se servir d'un miroir pour voir à travers l'alésage d'admission.

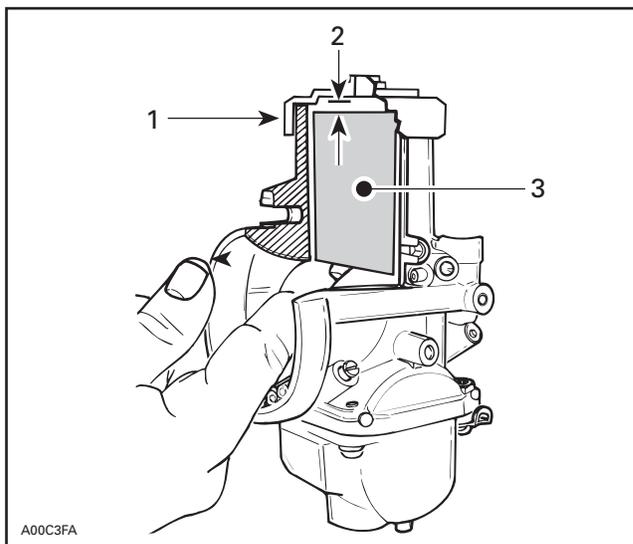
D'abord, desserrer l'écrou du dispositif de réglage du câble d'accélérateur, puis tourner le dispositif au besoin.



OUVERTURE COMPLÈTE (MANETTE D'ACCÉLÉRATEUR CONTRE LA POIGNÉE)

1. Dispositif de réglage du câble d'accélérateur
2. Tiroir d'accélérateur 1.0 mm (.040 po) plus bas que l'alésage de sortie de carburateur (côté moteur), ou à égalité de l'alésage

La manette d'accélérateur enfoncée au maximum, s'assurer qu'il y a du jeu entre le couvercle du carburateur et le haut du tiroir d'accélérateur.



OUVERTURE COMPLÈTE
(MANETTE D'ACCÉLÉRATEUR CONTRE LA POIGNÉE)

1. Couvercle
2. Jeu
3. Tiroir d'accélérateur

⚠ AVERTISSEMENT

ATTENTION: Ce jeu est très important. Si le tiroir d'accélérateur repose contre le couvercle du carburateur lorsque le tiroir est complètement ouvert, la contrainte créée pourrait endommager le câble d'accélérateur ou d'autres composants de l'accélérateur.

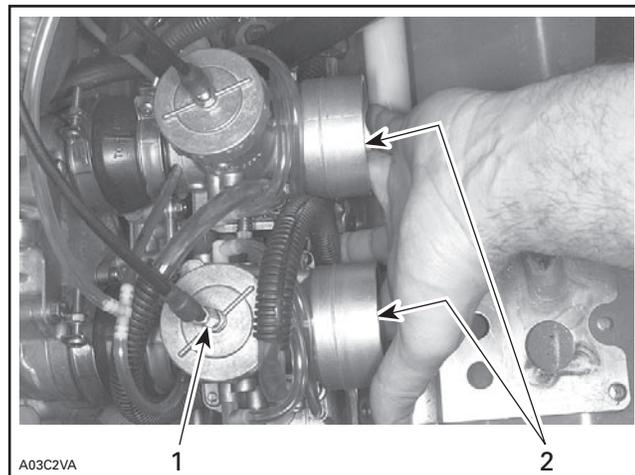
Synchronisation des carburateurs

Modèles à deux carburateurs seulement

Lorsque la manette d'accélérateur est enfoncée, les deux tiroirs de carburateur doivent commencer à s'ouvrir simultanément.

Desserrer l'écrou de blocage du dispositif de réglage du câble d'un des carburateurs.

Visser ou dévisser le dispositif de réglage du câble jusqu'à ce que les deux tiroirs de carburateur commencent à s'ouvrir simultanément. Resserrer ensuite l'écrou de blocage.



TYPIQUE

1. Visser ou dévisser le dispositif de réglage
2. Vérifier que les deux tiroirs commencent à s'ouvrir simultanément

Vérifier la position du tiroir d'accélérateur lorsque le papillon est grand ouvert. Le tiroir d'accélérateur doit être 1.0 mm (.040 po) plus bas que le haut de l'alésage de sortie du carburateur, ou à égalité avec lui. À cette position, s'assurer que le tiroir d'accélérateur ne touche pas le couvercle du carburateur. Tourner le dispositif de réglage du câble, puis revérifier la synchronisation.

ATTENTION: Si le tiroir d'accélérateur repose contre le couvercle du carburateur lorsque le tiroir est complètement ouvert, la contrainte créée pourrait endommager le câble d'accélérateur ou d'autres composants de l'accélérateur.

ATTENTION: Sur les modèles à deux carburateurs, s'assurer que les deux entrent en fonction simultanément. De plus, ne pas intervertir les carburateurs, puisque le calibrage des gicleurs peut varier d'un côté à l'autre. Un point rouge est imprimé sur un carburateur et sur le moteur. Réunir les points rouges du carburateur et du moteur.

ATTENTION: Vérifier le réglage de la pompe à injection d'huile chaque fois qu'on règle le carburateur. Voir SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE.

Section 04 MOTEUR

Sous-section 11 (CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE)

RÉGLAGE FINAL DU RALENTI

7, Vis de ralenti

ATTENTION: Avant de démarrer le moteur pour le réglage final du ralenti, s'assurer que la pompe à huile est réglée. Vérifier le réglage de la pompe à injection d'huile chaque fois qu'on règle le carburateur. Voir **SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE**.

Démarrer le moteur et le laisser réchauffer, puis régler le régime de ralenti conformément aux données des fiches techniques en vissant la **vis de ralenti** pour augmenter le régime du moteur et en la dévissant pour le diminuer.

REMARQUE: Dans le cas des modèles à deux carburateurs, visser la vis de réglage le même nombre de tours pour que les carburateurs demeurent synchronisés.

Voir FICHES TECHNIQUES pour connaître les données appropriées.

ATTENTION: Ne pas tenter de régler le régime de ralenti avec la vis de contrôle d'air, car le moteur pourrait être sérieusement endommagé.

ÉTRANGLEUR

Skandic LT/WT/SWT/WT LC

Réglage des plongeurs de l'étrangleur

Ouvrir complètement l'étrangleur.



ÉTRANGLEUR COMPLÈTEMENT OUVERT

Skandic LT/WT/SWT

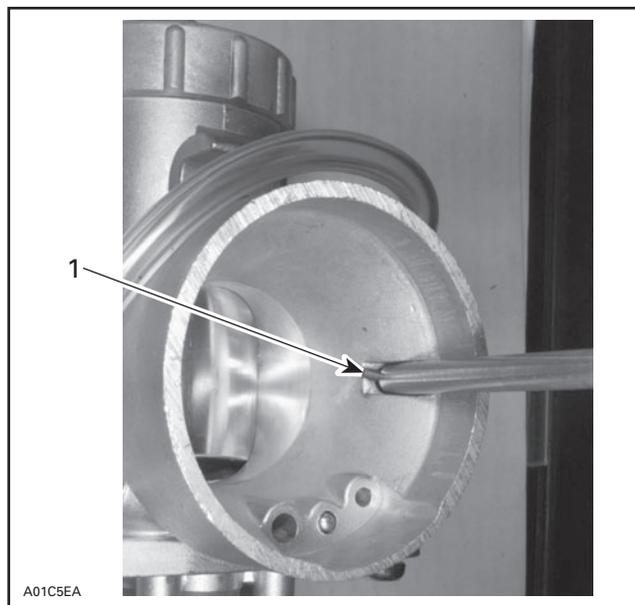
Utiliser la plus petite extrémité (pour les carburateurs VM 30, VM 32 et VM 34) de l'outil de réglage du plongeur de l'étrangleur (N/P 529 032 100).

Skandic WT LC/SUV 600

Utiliser l'extrémité la plus large (pour les carburateurs VM 38) de l'outil de réglage du plongeur de l'étrangleur (N/P 529 032 100).

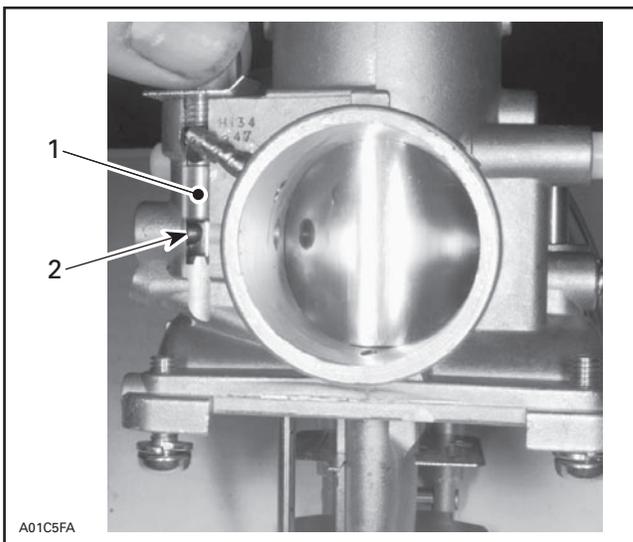
Tous les modèles

Insérer la bonne extrémité de l'outil de réglage du plongeur de l'étrangleur dans l'admission d'air de l'étrangleur de chaque carburateur. Il se peut que la butée de l'outil ne repose pas au fond de l'encoche. Cependant, il ne doit pas y avoir plus de 1 mm (.040 po) entre la butée et le fond de l'encoche.



VUE DU CÔTÉ DU SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR

1. La butée de l'outil à moins de 1 mm (.040 po) du fond de l'encoche



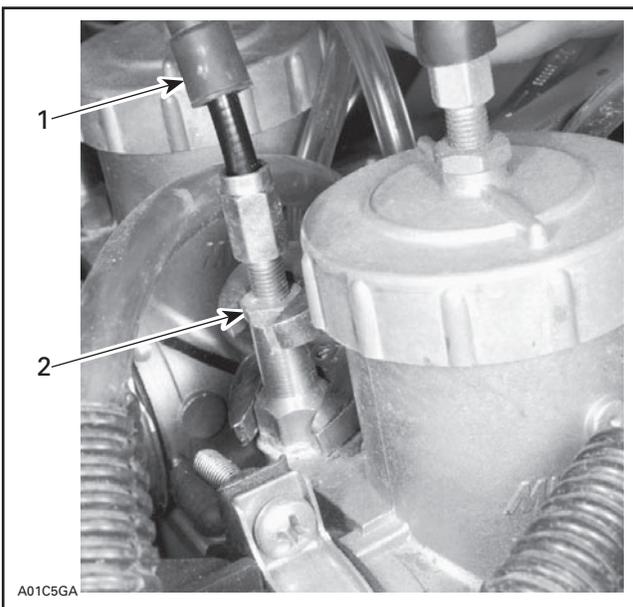
VUE EN COUPE (CÔTÉ MOTEUR)

1. Plongeur de l'étrangleur
2. Outil posé adéquatement sous le plongeur

Si le bout de l'outil ne repose pas bien sous le plongeur de l'étrangleur n° 15, le régler comme suit:

S'assurer que l'étrangleur est complètement ouvert.

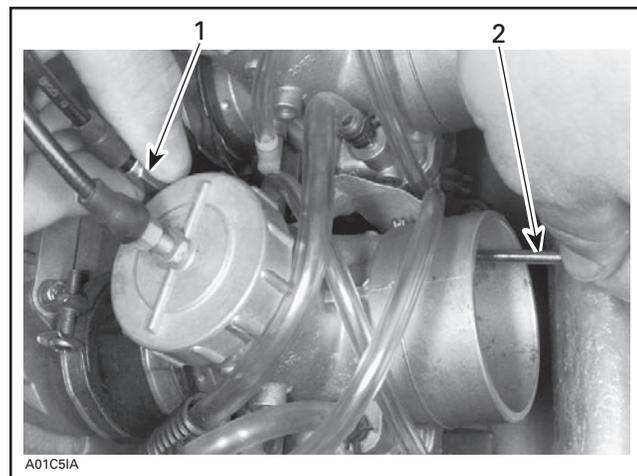
Soulever le capuchon de protection et desserrer le contre-écrou du câble d'étrangleur, tel qu'illustré.



1. Soulever le capuchon de protection
2. Desserrer le contre-écrou

Tourner à la main l'écrou de réglage du câble d'étrangleur jusqu'à ce que l'outil repose bien sous le plongeur de l'étrangleur.

REMARQUE: Il faudra appuyer légèrement sur l'outil pour le placer sous le plongeur.

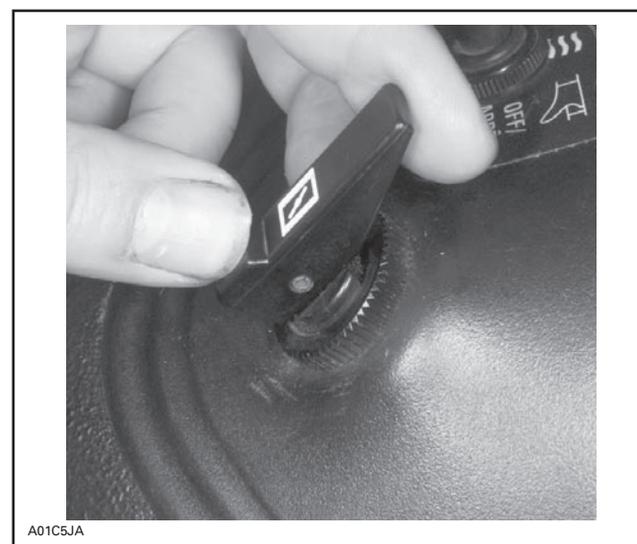


1. Écrou de réglage du câble d'étrangleur
2. Outil d'ajustement du plongeur de l'étrangleur

Resserrer le contre-écrou du câble d'étrangleur et réinstaller le capuchon de protection.

Ouvrir et fermer complètement l'étrangleur pour s'assurer que l'outil repose bien sous le plongeur **uniquement** quand l'étrangleur est tout à fait ouvert.

Fermer l'étrangleur et, tout en tirant et en poussant le levier, s'assurer qu'il n'y a pas de tension dans le câble (jeu).



ÉTRANGLEUR FERMÉ

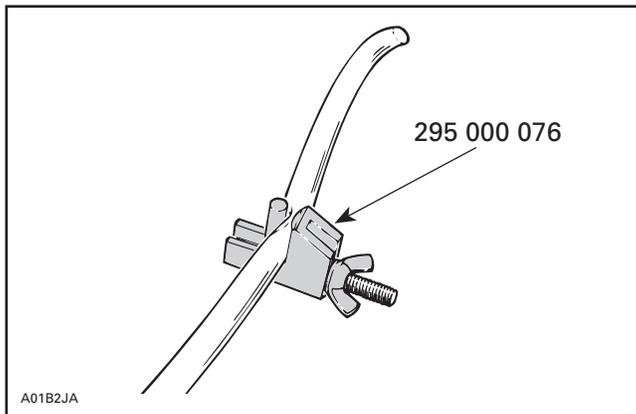
Section 04 MOTEUR

Sous-section 11 (CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE)

POMPE À ESSENCE

DÉPOSE

Fixer un pince-boyau (N/P 295 000 076) au conduit d'alimentation situé près de l'admission de la pompe.



Débrancher le ou les conduits de sortie.

Débrancher le conduit d'impulsion.

Enlever les vis qui retiennent la pompe.

VÉRIFICATION DE LA POMPE

Vérifier le fonctionnement des soupapes de la pompe à essence. Pour ce faire, brancher un tube de plastique propre au raccord d'admission. Ensuite, mettre sous pression puis sous vide à l'aide de la pompe du nécessaire de vérification d'étanchéité. La soupape d'admission devrait s'ouvrir sous la pression, et se refermer quand on fait le vide.

Répéter les mêmes opérations avec la soupape de sortie qui devrait se fermer sous la pression, et s'ouvrir quand on fait le vide.

REMARQUE: Dans le cas du modèle à deux conduits de sortie, boucher l'un des conduits avec le doigt pendant la vérification de la soupape de sortie.

Pour vérifier le diaphragme d'impulsion et le joint d'étanchéité de la pompe à haut débit munie de deux sorties, procéder comme suit:

Brancher un tube de plastique propre au raccord d'impulsion et boucher l'orifice d'aération du couvercle supérieur. Ensuite, mettre sous pression et faire le vide à l'aide de la pompe de vérification d'étanchéité du moteur (N/P 529 021 800) pour s'assurer que le diaphragme/le joint d'étanchéité ne fuient pas.

NETTOYAGE ET INSPECTION

Avant de la démonter, nettoyer la pompe au complet avec un solvant tout usage.

Nettoyer les composants de la pompe à essence avec un solvant tout usage et les sécher à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de solvants dont le point d'inflammabilité est peu élevé (essence, naphte, benzol, etc.) car ils sont inflammables et explosifs.

Vérifier l'état du diaphragme. Il ne doit pas y avoir de trous, de fissures ou d'imperfections sur la partie qui fait le pompage. Remplacer s'il y a lieu.

Pompe à haut débit munie de deux sorties: Nettoyer le filtre du couvercle supérieur à fond. Remplacer la pompe lorsqu'elle est trop sale.

INSTALLATION

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

⚠ AVERTISSEMENT

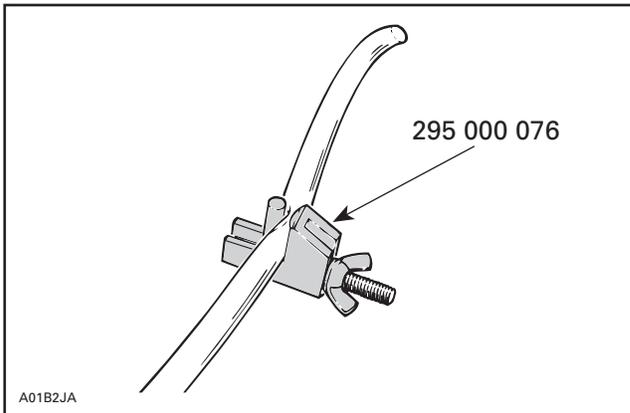
Mettre le système d'alimentation sous pression pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.

RÉSERVOIR D'ESSENCE ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR

Conduits de réservoir d'essence

⚠ AVERTISSEMENT

Quand on vidange le réservoir d'essence ou qu'un conduit d'alimentation est débranché, obstruer le conduit avec un pince-boyau (N/P 295 000 076) ou un dispositif équivalent. Le carburant est inflammable et explosif dans certaines conditions. Travailler dans un endroit bien aéré. Ne pas fumer. Tenir loin des flammes et des étincelles.



Brides à ressort des conduits d'impulsion et d'alimentation

Tous les modèles

Remettre les brides à ressort en place après une réparation afin de prévenir les fuites.

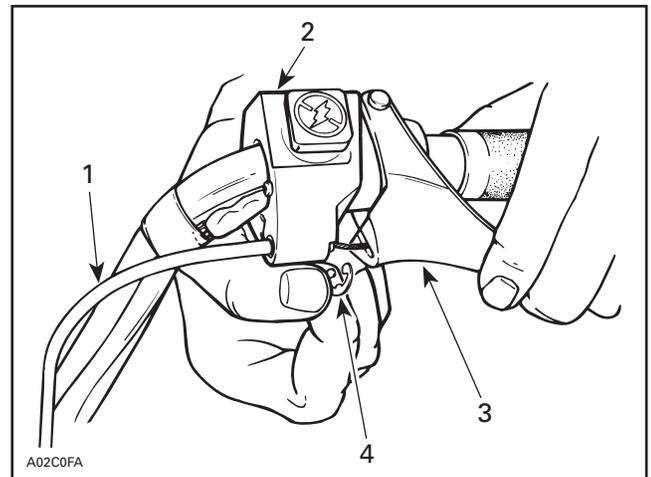
Circlip du câble d'accélérateur au niveau du guidon

Tous les modèles

Appliquer de la graisse à la silicone (N/P 293 550 004) autour du barillet du câble. Placer le circlip tel qu'illustré.

⚠ AVERTISSEMENT

Si on ne suit pas cette procédure, la manette d'accélérateur pourrait rester à demi ouverte plutôt que fermée, ce qui pourrait faire s'emballer le moteur au démarrage.



TYPIQUE

1. Gaine du câble d'accélérateur
2. Logement de la manette d'accélérateur
3. Manette d'accélérateur
4. Circlip

Régler le câble d'accélérateur tel qu'indiqué à la sous-section CARBURATEUR ET POMPE À ESSENCE.

Acheminement du câble d'accélérateur

ATTENTION: S'assurer que le câble d'accélérateur ne longe pas de pièces qui deviennent chaudes, qui vibrent ou qui sont coupantes. La vitesse de ralenti ne doit pas varier lorsqu'on tourne le guidon pendant que le moteur tourne.

TABLE DES MATIÈRES

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT	05-02-1
TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES.....	05-02-1
VÉRIFICATION DE LA FONCTION «POINT MORT».....	05-02-1
NETTOYAGE.....	05-02-1
VÉRIFICATION.....	05-02-1
SENS DE ROTATION.....	05-02-1
MESURE ET RÉGLAGE DE LA POSITION DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.....	05-02-2
MESURE DE LA FLÈCHE DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (référence seulement).....	05-02-3

POULIE MOTRICE	05-03-1
POULIE LITE DE BOMBARDIER	05-03-1
GÉNÉRALITÉS.....	05-03-2
DÉPOSE.....	05-03-2
DÉMONTAGE.....	05-03-3
NETTOYAGE.....	05-03-3
INSPECTION.....	05-03-3
REMONTAGE.....	05-03-4
INSTALLATION.....	05-03-4
COMET® 102 C	05-03-5
GÉNÉRALITÉS.....	05-03-6
ENTRETIEN.....	05-03-6
DÉPOSE.....	05-03-6
DÉMONTAGE.....	05-03-7
NETTOYAGE.....	05-03-8
INSPECTION.....	05-03-8
REMONTAGE.....	05-03-8
INSTALLATION.....	05-03-9
POULIE TRA III	05-03-10
GÉNÉRALITÉS.....	05-03-11
DÉPOSE.....	05-03-11
DÉMONTAGE.....	05-03-11
NETTOYAGE.....	05-03-13
INSPECTION.....	05-03-14
REMONTAGE.....	05-03-16
INSTALLATION.....	05-03-18
RÉGLAGE DE LA POULIE MOTRICE.....	05-03-19

POULIE MENÉE	05-04-1
DÉPOSE.....	05-04-2
DÉMONTAGE.....	05-04-2
INSPECTION.....	05-04-3
REMONTAGE.....	05-04-3

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 01 (TABLE DES MATIÈRES)

INSTALLATION	05-04-4
RÉGLAGE	05-04-4
COUSSINET DE BUTÉE	05-04-5
DÉPOSE	05-04-6
DÉMONTAGE	05-04-6
NETTOYAGE	05-04-6
INSPECTION	05-04-6
REMONTAGE	05-04-6
INSTALLATION	05-04-6
RÉGLAGE	05-04-6
LPV 27	05-04-8
DÉMONTAGE	05-04-9
INSPECTION	05-04-9
REMONTAGE	05-04-10
INSTALLATION	05-04-11
RÉGLAGE	05-04-11
FORMULA VSA	05-04-12
DÉPOSE	05-04-13
DÉMONTAGE	05-04-13
NETTOYAGE	05-04-13
INSPECTION	05-04-14
REMONTAGE	05-04-14
INSTALLATION	05-04-14
RÉGLAGE	05-04-15
<hr/>	
DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT	05-05-1
GÉNÉRALITÉS	05-05-1
PROCÉDURE GÉNÉRALE	05-05-1
DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT	05-05-3
<hr/>	
FREIN	05-06-1
FREIN MÉCANIQUE	05-06-1
FREIN HYDRAULIQUE	05-06-3
TYPE DE LIQUIDE DE FREIN	05-06-4
REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN	05-06-4
DÉPOSE	05-06-5
DÉMONTAGE	05-06-6
NETTOYAGE	05-06-6
INSPECTION	05-06-6
REMONTAGE	05-06-7
INSTALLATION	05-06-7
RÉGLAGE	05-06-8
PURGE	05-06-9

Section 05 TRANSMISSION
Sous-section 01 (TABLE DES MATIÈRES)

CARTER DE CHAÎNE	05-07-1
DÉPOSE.....	05-07-2
DÉMONTAGE.....	05-07-2
VÉRIFICATION.....	05-07-2
REMONTAGE	05-07-3
INSTALLATION	05-07-3
RÉGLAGE	05-07-3
DÉPOSE.....	05-07-5
VÉRIFICATION.....	05-07-5
MODIFICATION DU RAPPORT D'ENGRENAGE	05-07-5
INSTALLATION	05-07-5
RÉGLAGE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT.....	05-07-6
RÉGLAGE	05-07-7
BOÎTE DE VITESSES	05-08-1
BOÎTE DE VITESSES À 3 RAPPORTS.....	05-08-1
DÉPOSE.....	05-08-2
DÉMONTAGE.....	05-08-3
INSPECTION	05-08-8
REMONTAGE.....	05-08-8
INSTALLATION	05-08-11
NIVEAU D'HUILE	05-08-11
CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT	05-09-1
GÉNÉRALITÉS	05-09-1
CHAÎNE SILENCIEUSE	05-09-1
JONCTION DES EXTRÉMITÉS D'UNE CHAÎNE	05-09-1
SÉPARATION D'UNE CHAÎNE	05-09-1

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES

MODÈLE	NUMÉRO DE PIÈCE	LARGEUR MINIMALE (limite d'usure)
Tundra	414 827 600	30.0 mm (1.181 po)
Skandic LT/LT E/WT/SWT/WT LC/SUV 550	414 633 800	32.0 mm (1.260 po)
Skandic WT LC/SUV 600	414 300 155	34.7 mm (1.366 po)

VÉRIFICATION DE LA FONCTION «POINT MORT»

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours vérifier le fonctionnement du point mort lorsqu'on fait l'entretien.

Actionner le frein de stationnement. Le véhicule doit être au sol et sur une surface de niveau. Il ne doit y avoir personne devant le véhicule.

Fixer le cordon coupe-circuit à ses vêtements. Se placer à côté du véhicule, puis démarrer le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas s'asseoir sur le véhicule.

Relâcher le frein de stationnement. Le véhicule ne doit pas avancer lorsque le moteur tourne au ralenti. S'il avance, s'assurer que:

- le régime de ralenti est adéquat
- la bonne courroie est installée
- la distance centre à centre des poulies est adéquate
- la flèche de la courroie est adéquate.

NETTOYAGE

Avant d'installer la courroie d'entraînement, nettoyer les poulies motrice et menée à l'aide du nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).

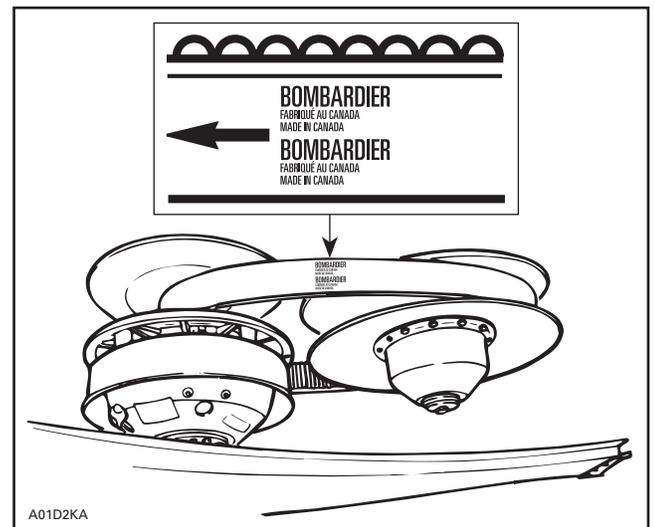
VÉRIFICATION

Vérifier si la courroie est fendillée, effilée ou usée de façon anormale (usure inégale, usure d'un seul côté, crampons manquants, matériau fendillé). L'usure anormale de la courroie peut provenir d'un mauvais alignement des poulies, d'un régime excessif lorsque la chenille est gelée, de démarrages rapides sans réchauffement préalable, d'une poulie couverte de bavures ou de rouille, d'huile sur la courroie ou d'une courroie de rechange tordue.

Vérifier la largeur de la courroie. La remplacer si sa largeur est inférieure à la largeur minimale recommandée (voir le tableau ci-dessus).

SENS DE ROTATION

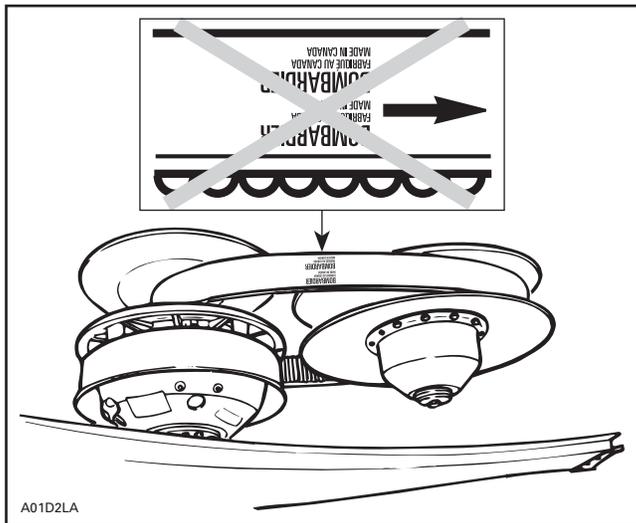
Pour que la courroie d'entraînement dure le plus longtemps possible, l'installer tel qu'illustré en respectant le sens de rotation.



BONNE INSTALLATION

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 02 (COURROIE D'ENTRAÎNEMENT)



MAUVAISE INSTALLATION

REMARQUE: Dans le cas d'une courroie usagée, faire une marque pour la réinstaller de manière qu'elle tourne dans le même sens.

MESURE ET RÉGLAGE DE LA POSITION DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

REMARQUE: Mesurer et régler LA position chaque fois qu'on installe une courroie d'entraînement neuve.

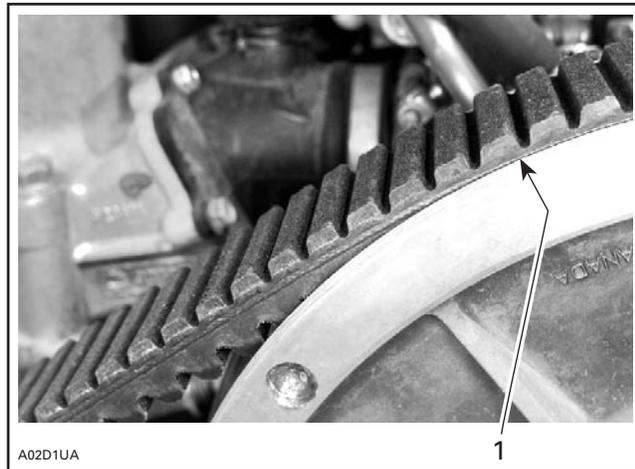
Mesure

Avant de vérifier la position de la courroie, s'assurer que le véhicule est muni d'une courroie appropriée en bon état (voir le TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES).

Régler la distance entre les poulies et leur alignement. Se référer à la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

Pour obtenir le rendement maximal du véhicule, régler la position de la courroie conformément aux indications du tableau suivant.

MODÈLE	POSITION DE LA COURROIE mm (po)
Tous les modèles	La partie supérieure du cordon de la courroie doit arriver vis-à-vis de la poulie menée



1. Vis-à-vis de la poulie

Réglage

Avant de régler la position de la courroie, s'assurer que le véhicule est muni d'une courroie appropriée en bon état (voir le TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES).

Régler la distance entre les poulies et leur alignement. Se référer à la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

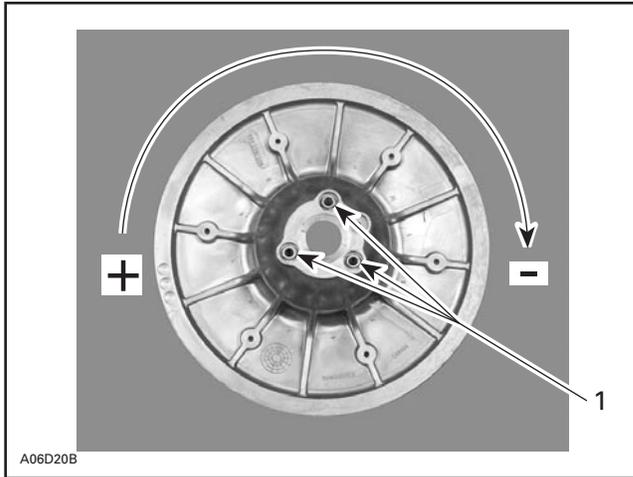
Modèles munis d'une poulie menée de type Formula VSA

Se référer à l'illustration et régler la position de la courroie au moyen des vis Allen.

Pour abaisser la courroie dans la poulie menée, tourner les vis Allen dans le sens horaire.

Pour élever la courroie dans la poulie menée, tourner les vis Allen dans le sens antihoraire.

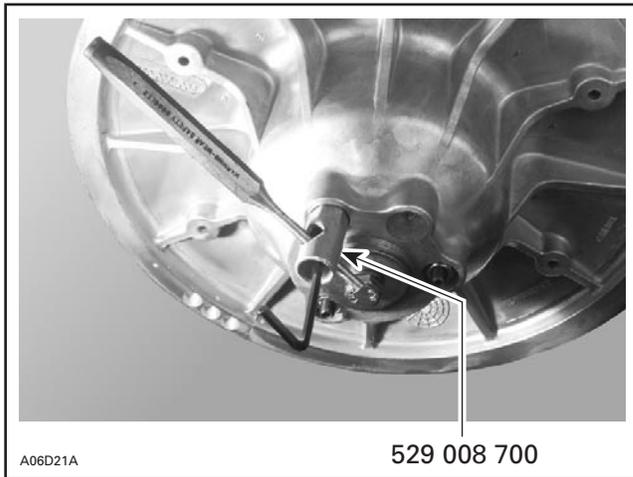
REMARQUE: Tourner les vis Allen d'un quart de tour à la fois et tourner ensuite la poulie menée pour permettre à la courroie d'entraînement de prendre place dans la poulie. Vérifier la hauteur et répéter au besoin.



TYPIQUE

1. Vis Allen et écrous de blocage

Retenir les vis Allen tout en serrant les écrous de blocage pour ne pas dérégler la poulie. Utiliser l'outil de réglage (N/P 529 008 700).



TYPIQUE

Tous les modèles

Modifier la distance entre les poulies — en respectant les tolérances — pour obtenir un réglage adéquat de la position.

MESURE DE LA FLÈCHE DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (référence seulement)

IMPORTANT: La flèche de la courroie d'entraînement sera automatiquement ajustée après qu'on aura réglé la distance entre les poulies et la position de la courroie. Les directives ci-après servent à confirmer que la distance entre les poulies et que la position de la courroie sont appropriées.

REMARQUE: Pour obtenir une mesure précise lorsqu'on vérifie la flèche de la courroie, on recommande de la roder sur une distance de 50 km (30 mi).

Avant de vérifier la flèche de la courroie, s'assurer que le véhicule est muni d'une courroie appropriée en bon état (voir le TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES).

Régler la distance entre les poulies et leur alignement. Se référer à la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

Afin d'obtenir le rendement maximal du véhicule, régler la tension de la courroie conformément aux indications du tableau suivant.

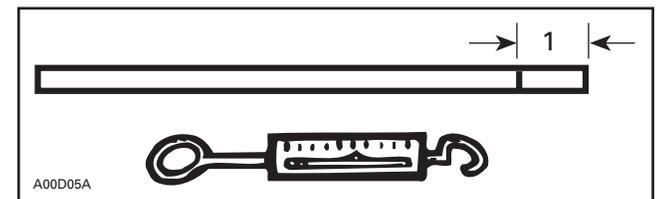
MODÈLE	FLÈCHE† mm (po)	FORCE kg (lb)
Tundra	32 ± 5 (1.260 ± .197)	6.8 (15)
Tous les Skandic	32 ± 5 (1.260 ± .197)	11.5 (25)

† À TITRE D'INFORMATION SEULEMENT

Pour vérifier la tension

Placer une règle sur la courroie d'entraînement.

Méthode du bâtonnet de bois et du peson cylindrique

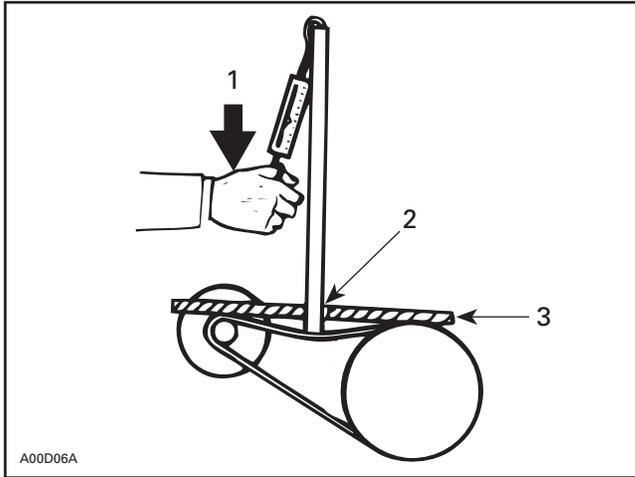


1. Indiquer la flèche

Section 05 TRANSMISSION

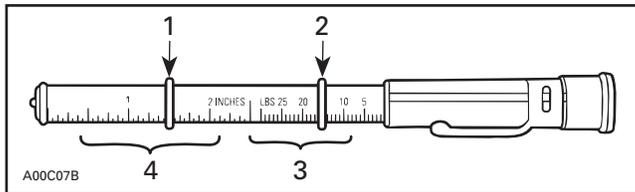
Sous-section 02 (COURROIE D'ENTRAÎNEMENT)

Positionner le bâtonnet et le peson à mi-chemin entre les poulies et appliquer la force appropriée sur la courroie d'entraînement. Voir l'illustration.



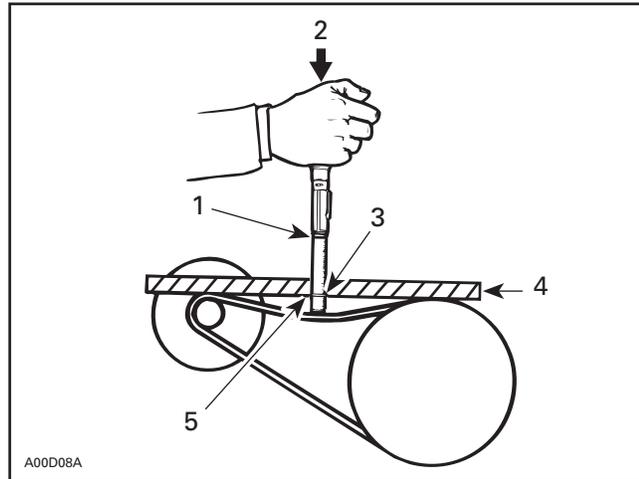
1. Appliquer la force requise
2. Lire la flèche ici
3. Règle de référence

On peut aussi utiliser le vérificateur de tension de la courroie d'entraînement (N/P 414 348 200).



1. Bague inférieure
2. Bague supérieure
3. Force
4. Flèche

1. Glisser la bague inférieure de l'échelle de la flèche à la mesure requise.
2. Glisser la bague supérieure de l'échelle de force de la flèche à 0 (zéro).
3. Exercer une pression jusqu'à ce que la bague inférieure se place au niveau de la règle, et noter la force sur l'échelle supérieure (au haut de la bague).



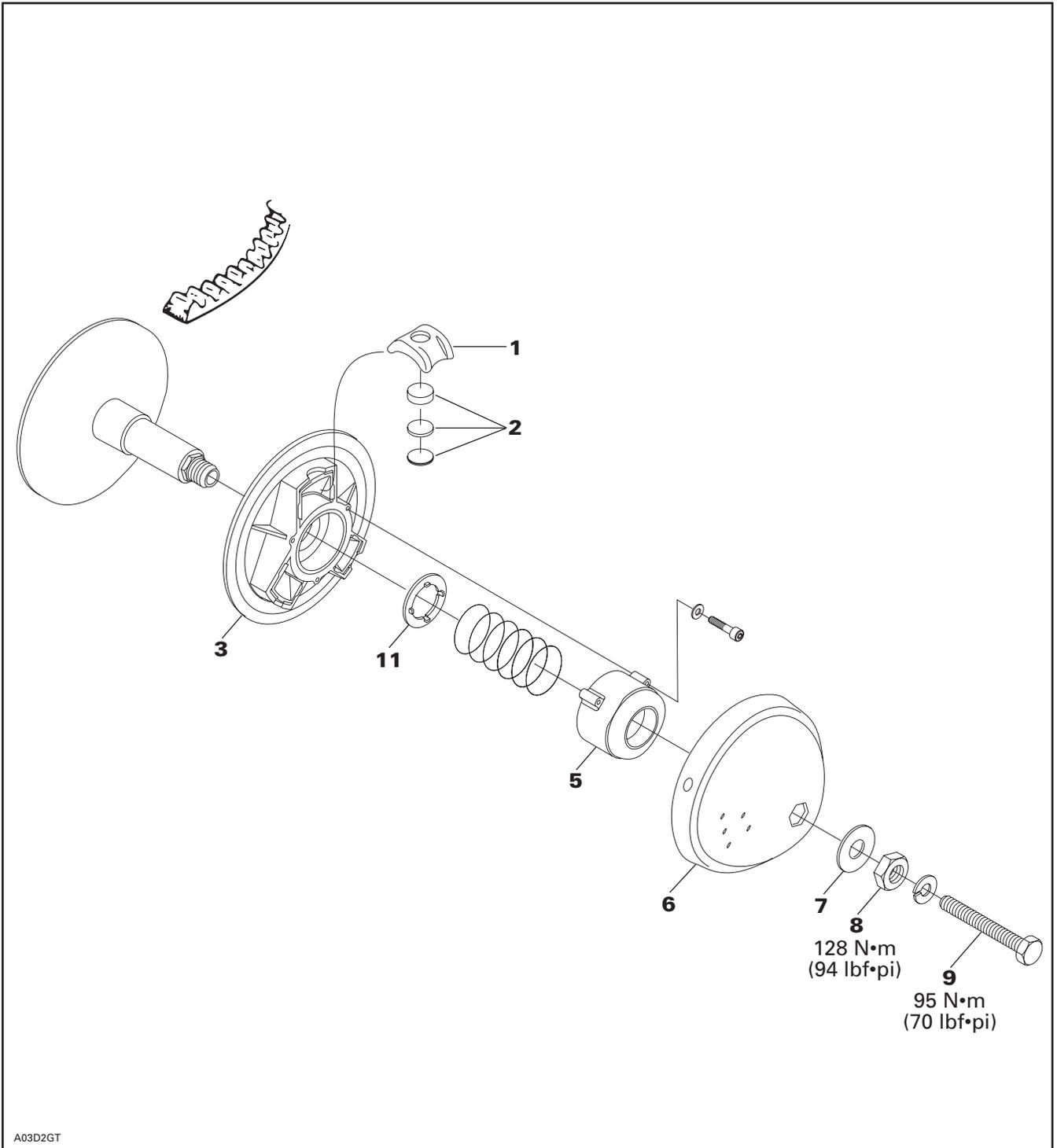
1. Bague supérieure — force
2. Appliquer la force requise
3. Bague inférieure — flèche
4. Règle de référence
5. Flèche

POULIE MOTRICE

POULIE LITE DE BOMBARDIER

REMARQUE: Cette poulie motrice ne requiert aucune lubrification.

Tundra/Skandic WT 550/SWT/SUV 550



Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

GÉNÉRALITÉS

On peut remplacer certaines pièces de la poulie motrice (ressort de rappel, disque de calibrage, etc.) pour améliorer la performance du véhicule en haute altitude. Un *Bulletin de service* donnera l'information nécessaire sur le calibrage en altitude.

ATTENTION: Ce type de modification ne devrait être fait que par des mécaniciens d'expérience en raison de l'effet qu'elles peuvent avoir sur la performance du véhicule.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute réparation de la poulie motrice doit être faite par un concessionnaire autorisé de motoneiges Bombardier. Les contraintes d'installation et de montage des pièces auxiliaires exigent de suivre les instructions à la lettre.

DÉPOSE

REMARQUE: Si on démonte la poulie motrice, redresser d'abord la rondelle à languette n° 7, puis desserrer l'écrou n° 8.

⚠ AVERTISSEMENT

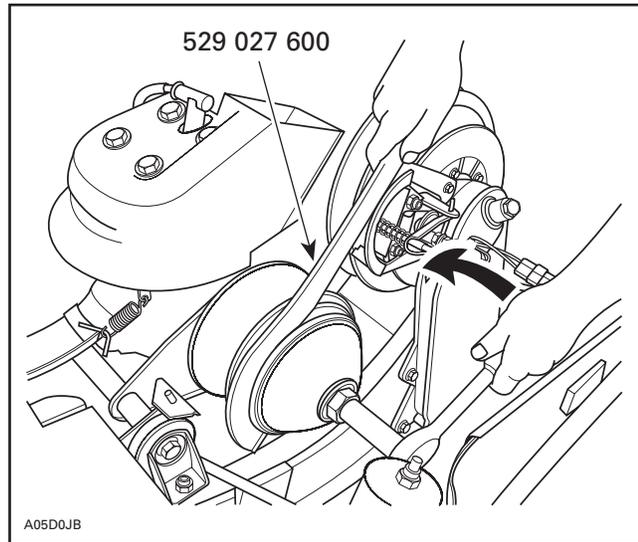
Ne jamais utiliser de clé à chocs pour enlever ou installer la poulie motrice.

⚠ AVERTISSEMENT

La poulie motrice est équilibrée avec précision. Ne jamais en remplacer les composants par des pièces usagées provenant d'une autre poulie motrice.

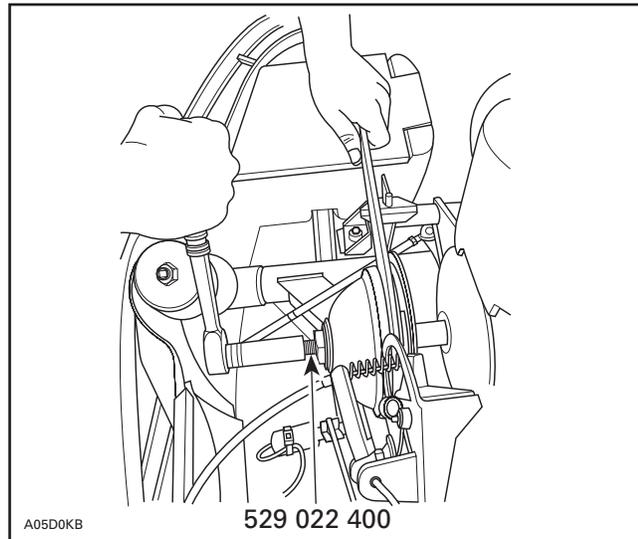
Utiliser la clé (N/P 529 027 600).

Enlever la vis de fixation n° 9.



TYPIQUE

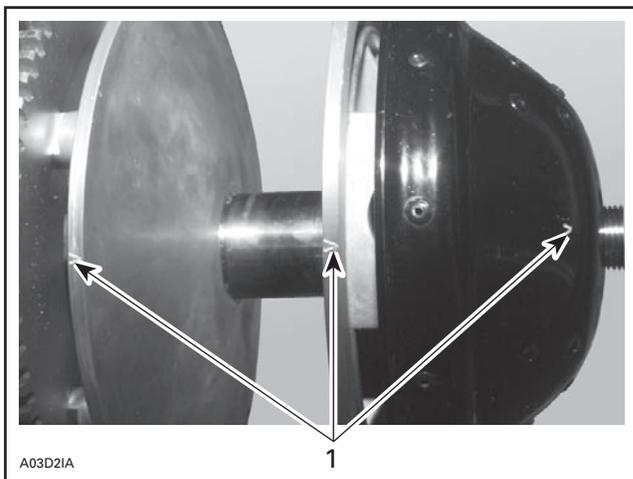
Insérer l'extracteur de poulie motrice (N/P 529 022 400), puis retirer la poulie motrice.



TYPIQUE

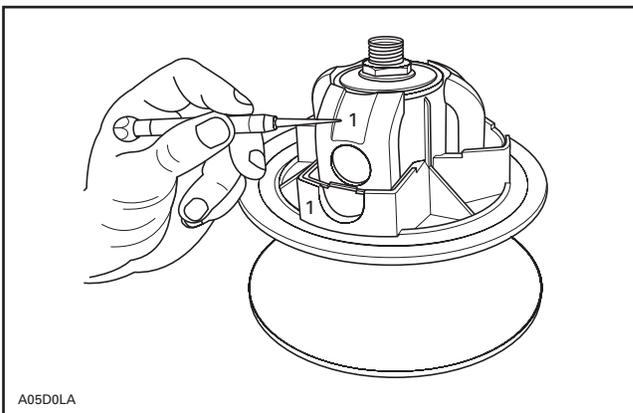
DÉMONTAGE

Dévisser l'écrou et retirer la rondelle à languette.
Repérer les marques d'alignement en vue du remontage.



1. Marques d'alignement

Identifier les blocs n° 1 et noter leur position en vue du remontage.

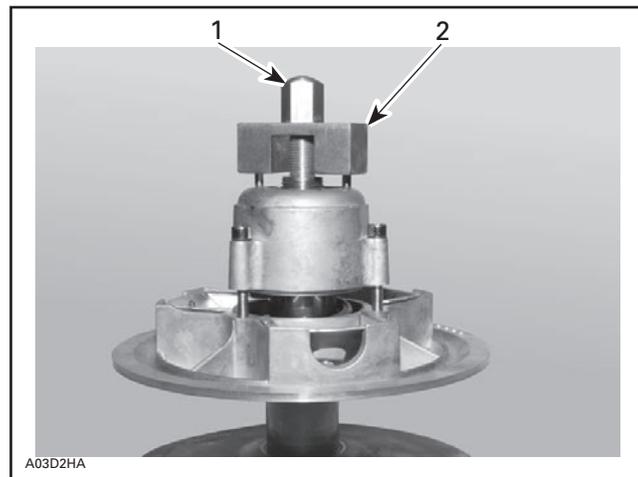


1. Identifier

2, Bouchon, rondelle et disque

On utilise ces pièces à des fins de calibrage. Voir la section FICHES TECHNIQUES.

Installer l'outil de couvercle à ressort (N/P 529 027 300) et l'extracteur (N/P 529 022 400) sur le couvercle à ressort.



1. Extracteur de poulie motrice
2. Outil de couvercle à ressort

Visser l'extracteur à la main afin de retenir le couvercle à ressort et d'enlever les vis qui le retiennent.

Dévisser lentement l'extracteur pour diminuer la pression sur le ressort.

Enlever le couvercle à ressort n° 5, le ressort et le siège de ressort n° 11.

NETTOYAGE

Nettoyer les faces de la poulie et l'arbre avec une laine d'acier fine et un chiffon sec et propre. Avec un chiffon sec et propre, nettoyer le coussinet de la demi-poulie coulissante.

INSPECTION

S'assurer que la demi-poulie coulissante ne présente pas de jeu excessif et que la surface de l'arbre de la demi-poulie n'est pas endommagée. Remplacer ces pièces au besoin.

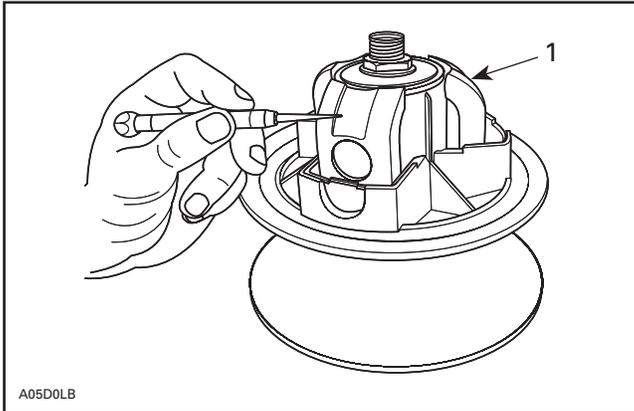
Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

REMONTAGE

Installer le siège de ressort n° 11, le ressort et son couvercle n° 10.

Installer les blocs dans leur position respective. Orienter l'extrémité courbée vers la cuvette du régulateur tel qu'illustré.



1. Extrémité recourbée

Serrer l'écrou n° 8 à 128 N•m (94 lbf•pi).

INSTALLATION

Serrer la vis entre 80 et 100 N•m (59 et 74 lbf•pi).

Installer la courroie d'entraînement et le garde-courroie.

Soulever l'arrière du véhicule et le placer sur un support mécanique.

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que la chenille est libre de tout élément pouvant être projeté hors de son champ de rotation. Tenir mains, pieds, outils et vêtements éloignés de la chenille. S'assurer que personne ne se trouve à proximité du véhicule.

Faire fonctionner le véhicule à basse vitesse (maximum 30 km/h (20 MPH)) et appliquer le frein. Répéter 5 fois.

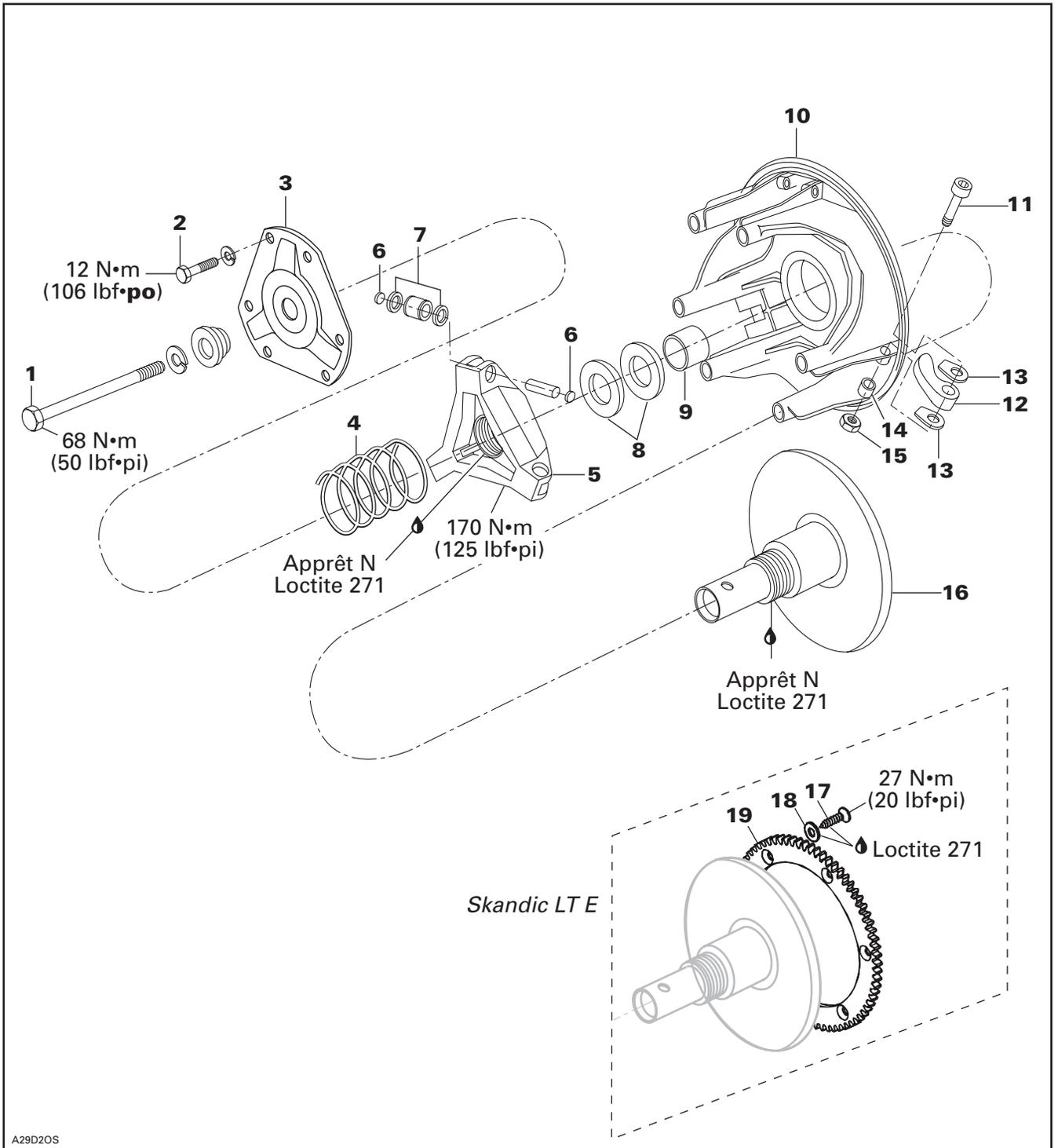
Resserrer la vis entre 90 et 100 N•m (66 et 74 lbf•pi).

⚠ AVERTISSEMENT

Après les 10 premières heures d'utilisation, inspecter la transmission pour s'assurer que la vis de fixation est bien serrée.

COMET® 102 C

Skandic LT/LT E



Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

GÉNÉRALITÉS

On peut remplacer certaines pièces de la poulie motrice pour améliorer la performance du véhicule en haute altitude. Un *Bulletin de service* donnera l'information nécessaire sur le calibrage en altitude.

ATTENTION: Ce type de modification ne devrait être fait que par des mécaniciens d'expérience en raison de l'effet qu'elles peuvent avoir sur la performance du véhicule.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute réparation de la poulie motrice doit être faite par un concessionnaire autorisé de motoneiges Bombardier. Les contraintes d'installation et de montage des pièces auxiliaires exigent de suivre les instructions à la lettre.

ENTRETIEN

Écrou de pivot de la rampe

Les écrous de pivot de la rampe n° 15 doivent être resserrés après les dix premières heures d'utilisation (500 km).

Pour ce faire, desserrer d'un tour toutes les vis n° 2 du couvercle.

Resserrer à un maximum de 5.6 N•m (50 lbf•po) les trois écrous de pivot n° 15. Voir à ce que les rampes n° 12 puissent toujours bouger sur leur pivot n° 11.

Resserrer les vis n° 2 du couvercle à 12 N•m (106 lbf•po). Serrer une vis par montant dans un ordre entrecroisé, puis serrer les trois autres vis.

Coussinet de la rampe

Les coussinets de rampe n° 14 doivent être remplacés tous les 3000 km (2000 mi).

La poulie motrice toujours sur le vilebrequin, enlever une rampe n° 12 à la fois. Installer les pièces comprises dans le nécessaire de rampe. Procéder de même avec les autres rampes.

Desserrer d'un tour toutes les vis n° 2 du couvercle.

Resserrer à un maximum de 5.6 N•m (50 lbf•po) les trois écrous de pivot n° 15. Voir à ce que les rampes n° 12 puissent toujours bouger sur leur pivot n° 11.

Resserrer les vis n° 2 du couvercle à 12 N•m (106 lbf•po). Serrer une vis par montant dans un ordre entrecroisé, puis serrer les trois autres vis.

DÉPOSE

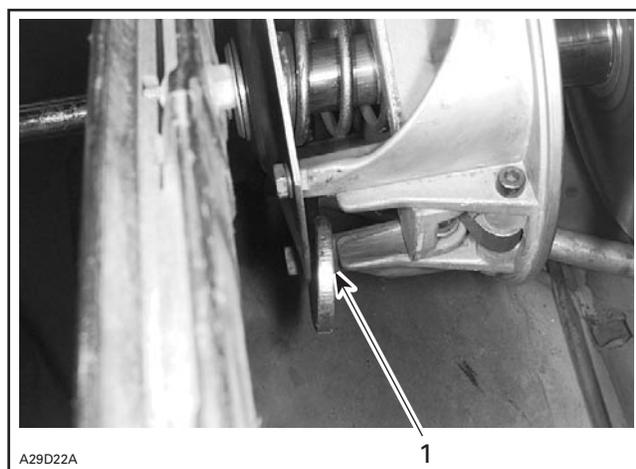
⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser de clé à chocs pour enlever ou installer la poulie motrice.

Détacher les attaches centrale et arrière du côté gauche de la coque. Enlever le garde-courroie.

Ouvrir la poulie menée avec l'outil d'écartement de poulie menée (N/P 529 017 200). Enlever la courroie d'entraînement.

Utiliser la clé de retenue (N/P 529 006 400). Bien placer le crochet de la clé sur la partie supérieure du montant.

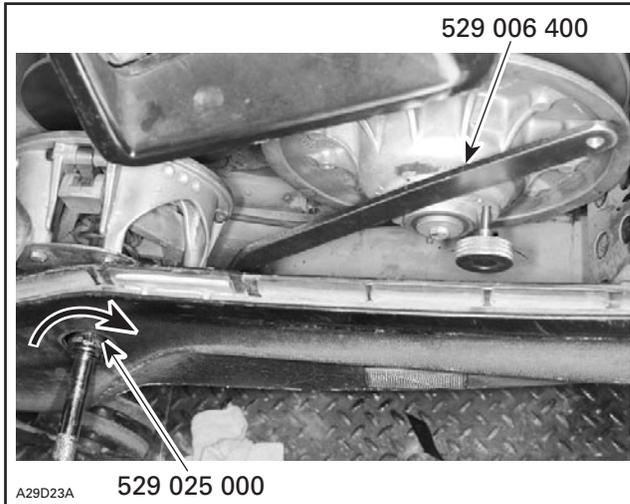


1. Crochet de la clé sur la partie supérieure du montant

Enlever la vis de fixation n° 1.

Placer la clé de retenue (N/P 529 006 400) de façon à réduire la rotation de la poulie dans le sens horaire.

Insérer l'extracteur de poulie motrice (N/P 529 025 000), puis tourner l'extracteur dans le sens horaire pour libérer la poulie motrice de la partie conique du vilebrequin.



Retirer la poulie menée pour avoir suffisamment d'espace pour retirer la poulie motrice.

Enlever la poulie motrice.

DÉMONTAGE

Skandic LT E seulement

Enlever les vis de fixation n° 17 et les rondelles n° 18 de la couronne n° 19.

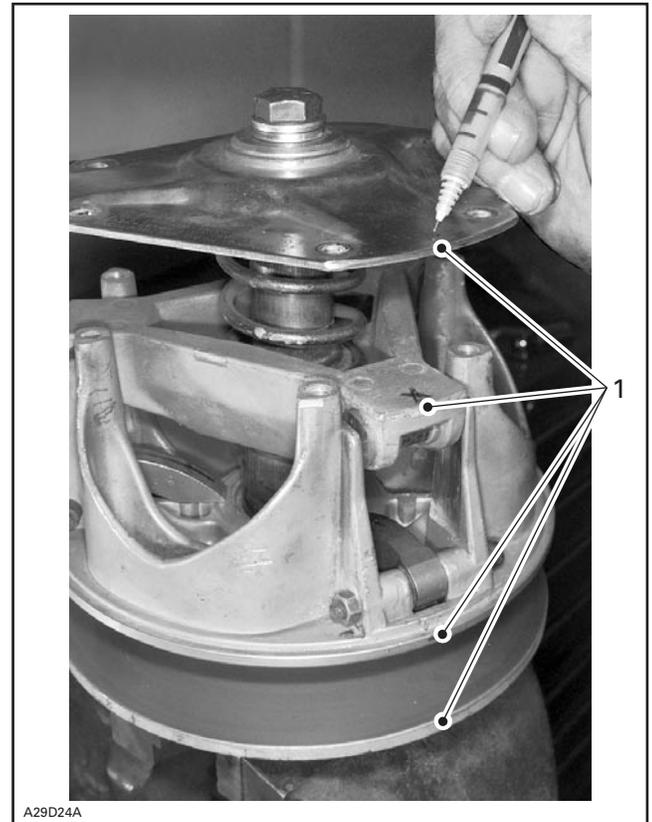
ATTENTION: Chauffer les vis de fixation avant le démontage. Ne pas excéder 150°C (300°F).

Skandic LT et Skandic LT E

Installer l'outil conique (N/P 529 035 826) dans un étau.

Installer la poulie motrice sur le dispositif de retenue, mettre la vis de fixation n° 1, puis la serrer à 68 N•m (50 lbf•pi). La poulie motrice est maintenant fixée au dispositif de retenue.

Faire des marques de crayon sur la demi-poulie fixe n° 16, la demi-poulie coulissante n° 10, le tripode n° 5 et le couvercle n° 3 afin de bien replacer les pièces au remontage.



1. Faire des marques

Enlever les vis n° 2 du couvercle.

Retenir le couvercle n° 3 avec la main, puis dévisser la vis de fixation n° 1.



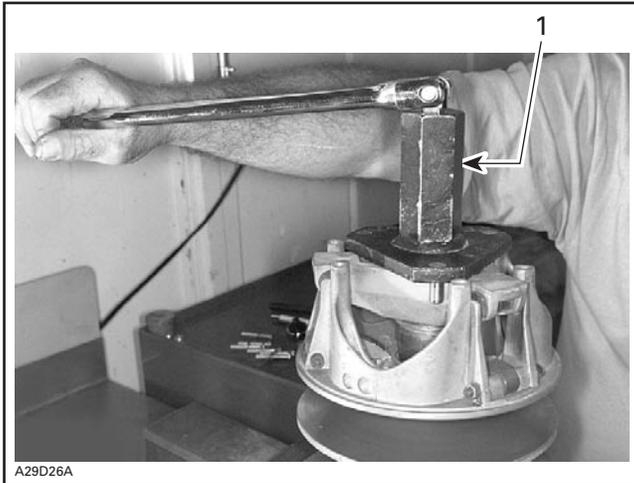
Enlever le couvercle n° 3.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

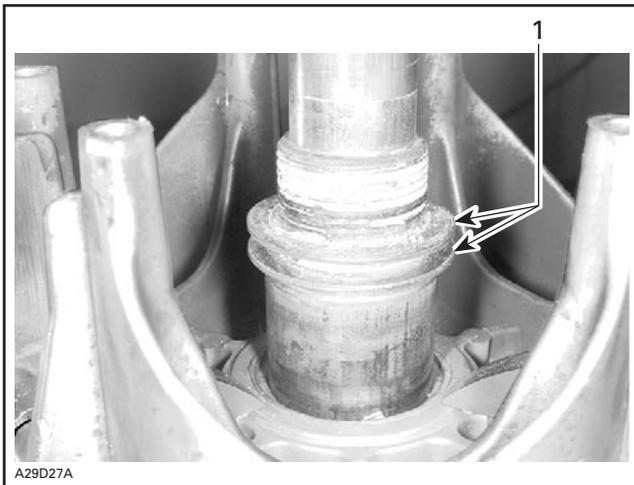
Chauffer le tripode n° 5 pour faire fondre l'adhésif de blocage.

Installer l'outil pour tripode (N/P 529 025 200), puis dévisser le tripode n° 5.



1. Outil pour tripode

Noter le nombre de cales n° 8 utilisées.



1. Cales

Enlever les rampes n° 12.

NETTOYAGE

Nettoyer les faces de la poulie et l'arbre avec une laine d'acier fine et un chiffon sec et propre. Avec un chiffon sec et propre, nettoyer le coussinet n° 9 de la demi-poulie coulissante et celui du couvercle.

Bien nettoyer les filets du tripode et de l'axe de la demi-poulie fixe.

INSPECTION

S'assurer que la demi-poulie coulissante ne présente pas de jeu excessif et que la surface de l'arbre de la demi-poulie n'est pas endommagée. Remplacer ces pièces au besoin.

Vérifier l'intérieur du coussinet du couvercle. Remplacer le couvercle s'il a l'aspect du bronze plutôt que celui du téflon.

Vérifier si les boutons de guidage n° 6 du tripode glissent bien. Les remplacer au besoin.

Vérifier si les rouleaux n° 7 bougent librement. Les remplacer au besoin.

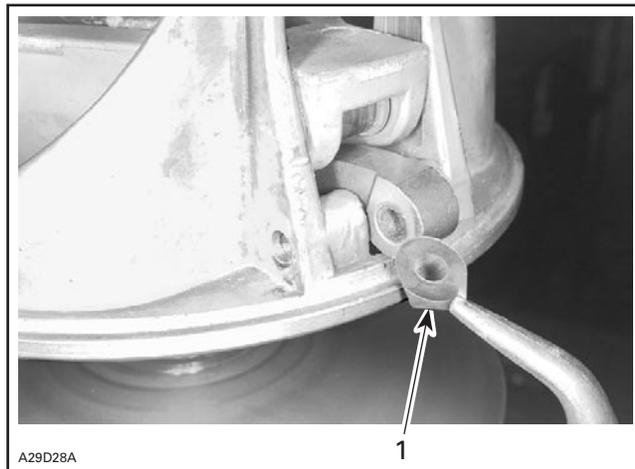
REMONTAGE

Installer les cales n° 8 sur l'axe de la demi-poulie fixe.

Enduire les filets de l'axe et du tripode d'apprêt N (N/P 293 800 041); laisser sécher 10 minutes. Enduire les filets de Loctite 271 (N/P 293 800 005).

Serrer le tripode n° 5 à 170 N•m (125 lbf•pi) avec l'outil pour tripode du nécessaire d'outils (N/P 529 025 400).

Son extrémité carrée face à la demi-poulie coulissante, installer une rondelle n° 13 de chaque côté de la rampe n° 12.

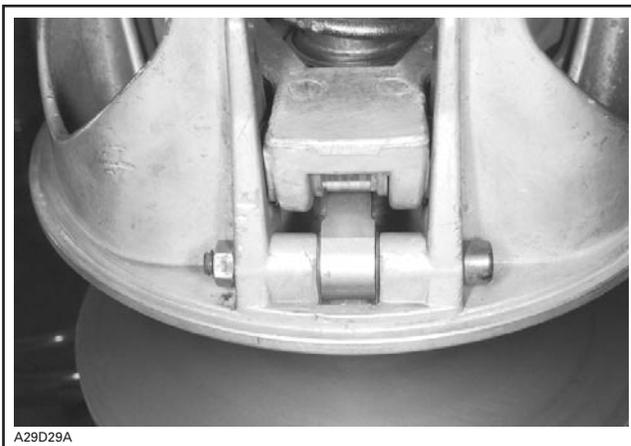


1. Extrémité carrée face à la demi-poulie coulissante

Serrer à un maximum de 5.6 N•m (50 lbf•po) les trois écrous de pivot n° 15. Voir à ce que les rampes n° 12 puissent toujours bouger sur leur pivot n° 11.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)



Installer le ressort n° 4 et le couvercle n° 3.

Serrer les vis n° 2 du couvercle à 12 N•m (106 lbf•po). Serrer une vis par montant dans un ordre entrecroisé, puis serrer les trois autres vis.

Se servir de l'extracteur (N/P 529 025 000) pour libérer la poulie motrice du dispositif de retenue.



Skandic LT E seulement

Fixer la couronne n° 19 à la demi-poulie fixe avec des vis autotaraudeuses n° 17 et des **rondelles plates épaisses M8 n° 18**. Mettre du Loctite 271 (rouge) sur les filets des vis ainsi qu'entre les têtes de vis et les rondelles plates épaisses.

REMARQUE: Il faut utiliser les rondelles plates épaisses n° 18 avec les vis autotaraudeuses n° 17, afin que les vis ne percent pas la demi-poulie fixe.

ATTENTION: Pour installer la couronne de façon sécuritaire, appliquer du Loctite 271 (rouge).

Serrer les vis à 27 N•m (20 lbf•pi) dans un ordre entrecroisé.

INSTALLATION

Installer la poulie motrice sur le vilebrequin.

Installer une rondelle-frein neuve.

Serrer la vis de fixation à 68 N•m (50 lbf•pi).

Réinstaller la poulie menée, la courroie d'entraînement et le garde-courroie. Rattacher les attaches centrale et arrière du côté gauche de la coque.

Soulever l'arrière du véhicule et le placer sur un support mécanique.

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que la chenille est libre de tout élément pouvant être projeté hors de son champ de rotation. Tenir mains, pieds, outils et vêtements éloignés de la chenille. S'assurer que personne ne se trouve à proximité du véhicule.

Faire fonctionner le véhicule à basse vitesse (maximum 30 km/h ou 20 MPH) et appliquer le frein. Répéter 5 fois.

S'assurer de nouveau que le couple de serrage est de 68 N•m (50 lbf•pi).

⚠ AVERTISSEMENT

Après les 10 premières heures d'utilisation, inspecter la transmission afin de s'assurer que la vis de fixation est bien serrée.

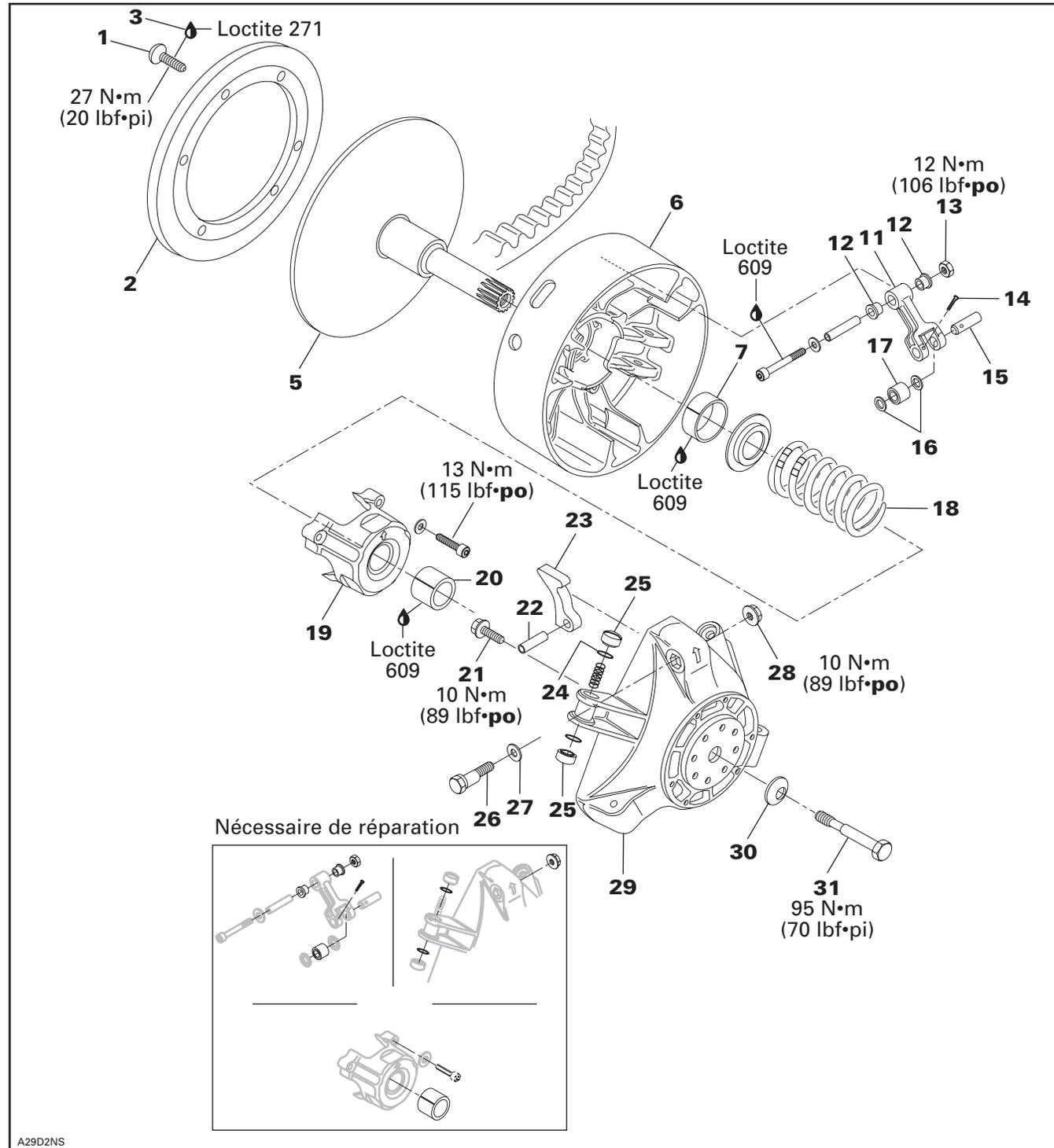
Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

POULIE TRA III

Skandic WT 600/WT LC/SUV 600

REMARQUE: Cette poulie motrice ne requiert aucune lubrification. Consulter le catalogue de pièces approprié pour commander les pièces de remplacement. On ne peut pas remplacer la plupart des pièces de la poulie TRA III par des pièces de la poulie TRA.



GÉNÉRALITÉS

On peut remplacer certaines pièces de la poulie motrice (ressort de rappel, disque de calibrage, etc.) pour améliorer la performance du véhicule en haute altitude. Un bulletin de service donnera l'information nécessaire sur le calibrage en altitude.

ATTENTION: Ce type de modification ne devrait être fait que par des mécaniciens d'expérience en raison de l'effet qu'elles peuvent avoir sur la performance du véhicule.

REMARQUE: Poulie motrice TRA, «Total Range Adjustable», signifie: poulie à réglages multiples.

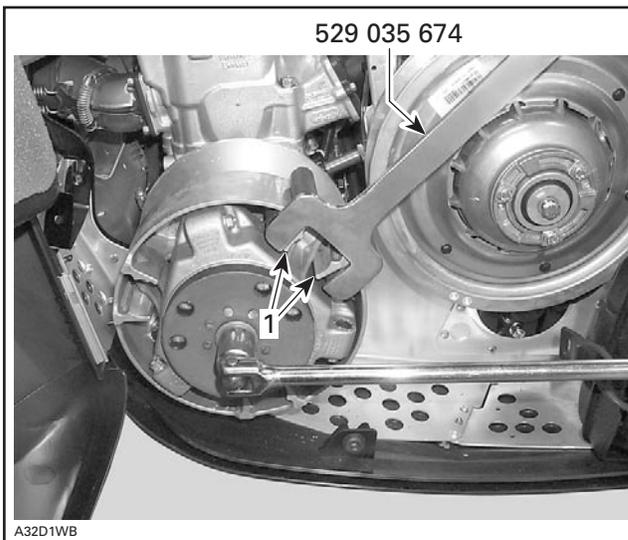
⚠ AVERTISSEMENT

Toute réparation de la poulie motrice doit être faite par un concessionnaire autorisé de motoneiges Bombardier. Les contraintes d'installation et de montage des pièces auxiliaires exigent de suivre les instructions à la lettre.

DÉPOSE

30,31, Rondelle à ressort conique et vis

Fixer la clé (N/P 529 035 674) dans le montant de la demi-poulie coulissante.



TYPIQUE

1. Montant de la demi-poulie coulissante

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser de clé à chocs pour enlever ou installer la poulie motrice.

⚠ AVERTISSEMENT

La poulie motrice est réglée avec précision. Ne jamais remplacer des pièces par des pièces usagées venant d'une autre poulie motrice.

Enlever la vis de fixation. Jeter la rondelle-ressort conique.

Afin d'enlever la poulie motrice ou la demi-poulie fixe du moteur, utiliser l'extracteur (N/P 529 022 400).

ATTENTION: Les filets de cette poulie sont métriques; donc, ne pas utiliser un extracteur à filets impériaux. Engager l'extracteur à la main pour s'assurer que les filets de la poulie sont du même type (métrique par opposition à impérial) avant de serrer complètement.

Pour enlever la poulie motrice (complète)

Retenir la poulie motrice avec la clé de retenue, installer l'extracteur dans l'arbre de la poulie, puis serrer.

DÉMONTAGE

1,2, Vis et couronne

ATTENTION: Chauffer les vis de fixation avant de les enlever. Ne pas dépasser 150°C (300°F).

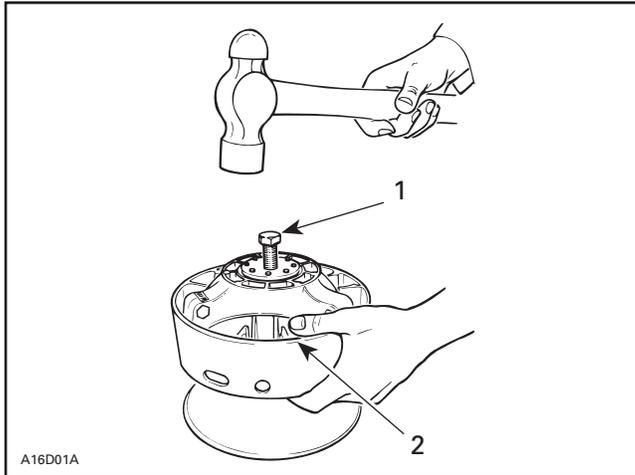
Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

5,6, Demi-poulies fixe et coulissante

ATTENTION: Ne pas frapper sur la cuvette de régulateur.

Visser l'extracteur à environ 13 mm (1/2 po) dans l'arbre de la demi-poulie fixe. Soulever la poulie motrice et la retenir par la demi-poulie coulissante tout en frappant sur l'extracteur afin de dégager la demi-poulie fixe.



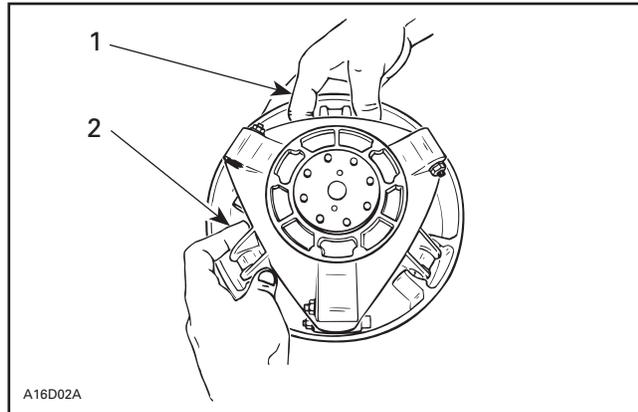
1. Extracteur
2. Retenir la demi-poulie coulissante

REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de tracer des repères sur les pièces de cette poulie motrice, puisque des marques et des flèches ont été faites en usine.

25,29, Glissière et cuvette de régulateur

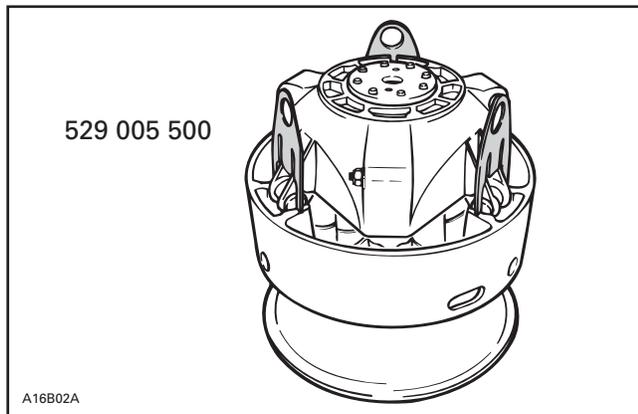
Soulever délicatement la cuvette de régulateur jusqu'à ce que les glissières atteignent la position la plus élevée dans les guides.

Retenir les glissières et soulever délicatement leur logement afin de les enlever. Procéder de la même façon avec les autres logements en les soulevant un à la fois.



1. Retenir les glissières
2. Soulever un logement à la fois

REMARQUE: Pour faciliter le démontage, utiliser les fourchettes (N/P 529 005 500) pour retenir les glissières avant d'enlever la cuvette de régulateur.



19, Couvercle de ressort (complet)

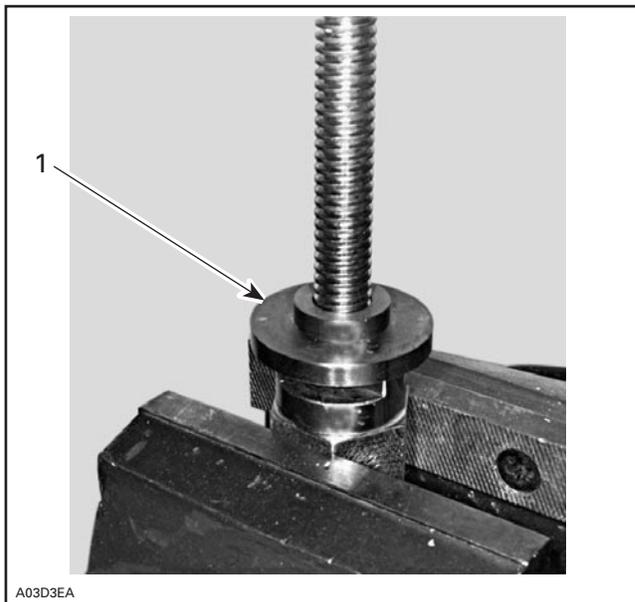
Le ressort d'embrayage maintient une pression sur son couvercle.

⚠ AVERTISSEMENT

Le ressort d'embrayage est très rigide. Ne jamais tenter de démonter le couvercle de ressort sans les outils appropriés.

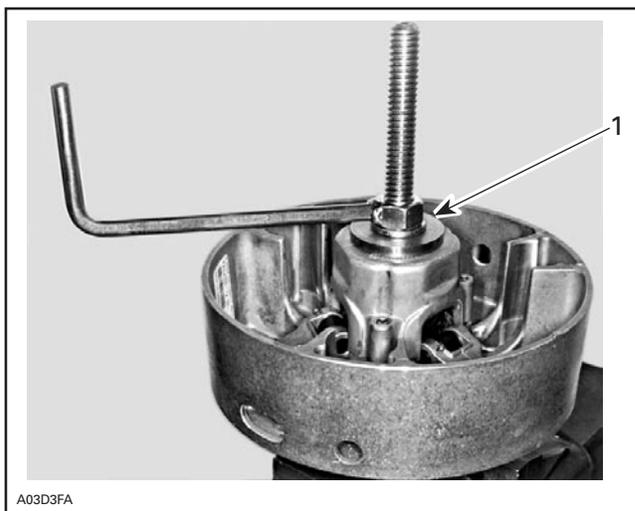
Se servir d'un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).

Installer le guide de support.



1. Guide de support

Installer la demi-poulie coulissante, puis le second guide de support. Les guides protégeront le coussinet.



1. Guide de support

Enlever les 3 vis Allen qui retiennent le couvercle de ressort, et dévisser ensuite le compresseur.

NETTOYAGE

5,6, Demi-poulies fixe et coulissante

Nettoyer les faces de la poulie et l'arbre avec une laine d'acier fine et un chiffon sec.

5, Demi-poulie fixe et extrémité du vilebrequin

S'assurer que les pièces sont à la température ambiante avant de les nettoyer.

Avec un essuie-tout et un solvant de nettoyage, nettoyer l'extrémité conique du vilebrequin, l'intérieur de la demi-poulie fixe de la poulie motrice, les filets du vilebrequin et les filets de la vis de fixation.

⚠ AVERTISSEMENT

Travailler dans un endroit bien aéré.

ATTENTION: Éviter que le solvant ne vienne en contact avec le joint du vilebrequin, car cela pourrait l'endommager.

Avec une laine d'acier rugueuse ou moyenne, ou un papier sablé n° 600, enlever tous les dépôts ayant cuit sur les parties coniques du vilebrequin et de la poulie.

ATTENTION: N'utiliser aucun autre type d'abrasif.

Nettoyer de nouveau les surfaces de montage avec un essuie-tout et un solvant de nettoyage.

Essuyer les surfaces de montage avec un essuie-tout propre et sec.

ATTENTION: Les surfaces de montage ne doivent comporter aucune trace d'huile, de solvant ou d'essuie-tout.

7,20, Coussinet

Pour nettoyer les coussinets, utiliser uniquement des nettoyeurs à base de pétrole.

ATTENTION: Ne jamais utiliser d'acétone pour nettoyer les coussinets.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

INSPECTION

Vérifier la poulie motrice tous les ans.

16,17, Rondelle de butée et rouleau

Vérifier la circularité du diamètre extérieur du rouleau. Vérifier l'usure de la rondelle de butée et la remplacer si nécessaire.

ATTENTION: S'assurer que les rouleaux sont en bon état, et les remplacer s'il y a lieu.

9,12, Boulon et douille à épaulement

Vérifier s'il y a usure et les remplacer au besoin.

24,25, Joint torique et glissière

Vérifier si les joints toriques sont fendillés, coupés ou écrasés. Les remplacer s'il y a lieu.

Vérifier si les glissières sont usées. Les remplacer si la rainure n'est plus visible sur le dessus.

5,29, Demi-poulie fixe et cuvette de régulateur

Vérifier les cannelures et le jeu entre les 2 pièces. Mesurer le jeu au rayon des vis de calibrage. Ce jeu ne doit pas excéder 0.5 mm (.020 po). Les remplacer au besoin.

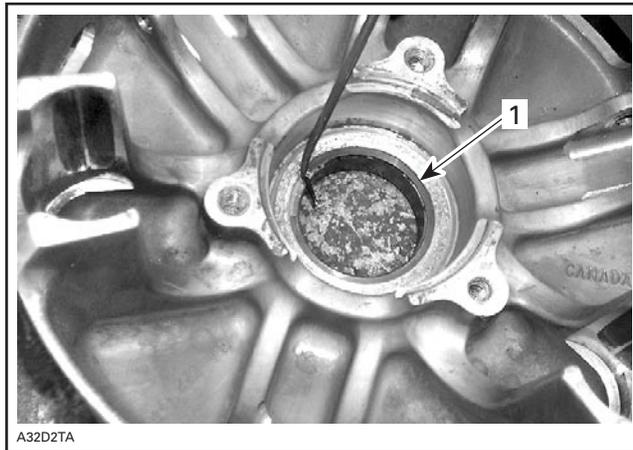
7,20, Coussinets de la demi-poulie coulissante et du couvercle de ressort

Vérifier le revêtement et remplacer les coussinets s'il est usé.

Remplacement du coussinet de la demi-poulie coulissante

REMARQUE: Si le coussinet est usé, il est préférable de remplacer toute la demi-poulie coulissante si on ne veut pas réduire la performance de la poulie motrice.

Retirer le circlip sur la demi-poulie coulissante.



1. Circlip

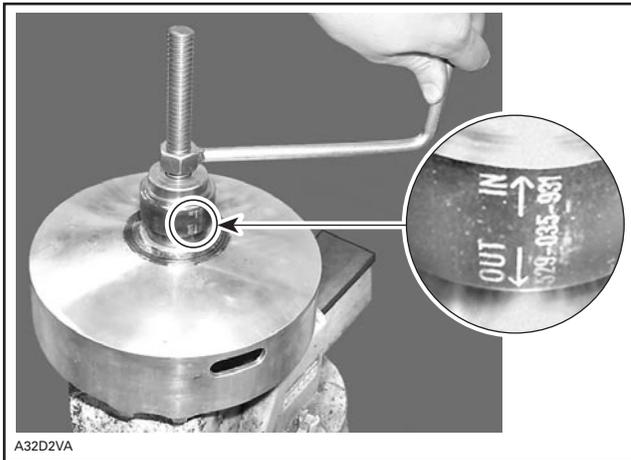
Fixer le compresseur de ressort (N/P 529 035 524) dans un étau. Installer l'outil (N/P 529 031 200) et la demi-poulie sur le compresseur.



Se servir de l'outil (N/P 529 035 931) pour extraire le coussinet.

REMARQUE: Bien tenir compte des marques sur l'outil (N/P 529 035 931); le côté marqué «OUT» servant à extraire le coussinet. Voir l'illustration.

Section 05 TRANSMISSION
Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)



Avec un papier sablé fin, nettoyer les surfaces de la demi-poulie où le coussinet doit être installé.



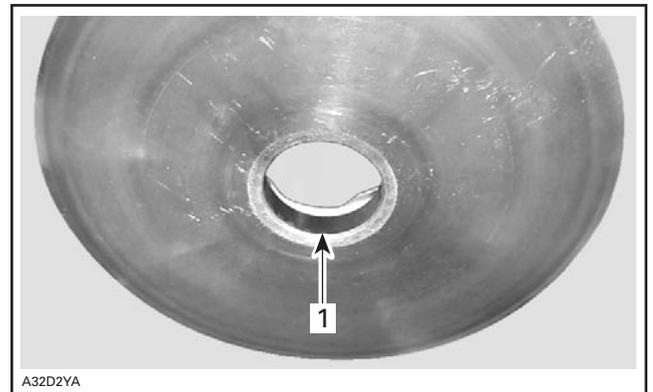
Avec du nettoyant pour flasques de poulie (N/P 413 711 809), nettoyer les surfaces de la demi-poulie où le coussinet doit être installé.

Pour installer un coussinet neuf, fixer le compresseur de ressort (N/P 529 035 524) dans un étau et y installer la demi-poulie. Insérer le coussinet par l'intérieur de la demi-poulie.

Insérer le coussinet avec le côté marqué «IN» de l'outil (N/P 529 035 931).



REMARQUE: S'assurer que le coussinet est bien appuyé contre la demi-poulie.



1. Coussinet

Mettre le circlip.



1. Circlip

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

Remplacement du coussinet du couvercle de ressort

Dans des conditions d'utilisation normale, il n'est pas nécessaire de remplacer ce coussinet.

Si on doit remplacer le coussinet, il est recommandé de remplacer le couvercle complètement.

REMONTAGE

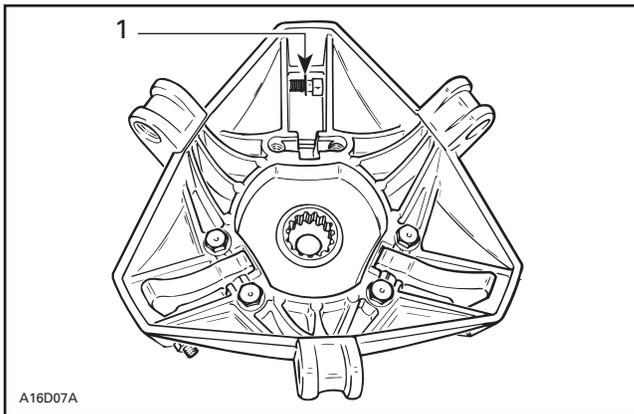
REMARQUE: Cette poulie motrice ne requiert aucune lubrification. **Ne lubrifier aucune pièce.**

1,2,3, Vis, couronne et Loctite 271

Appliquer du Loctite 271 (N/P 413 702 900) sur les filets et serrer à 27 N•m (20 lbf•pi).

26,27,28, Vis de calibrage, rondelle et écrou de blocage

À l'installation de la vis de calibrage, installer la rondelle conformément aux indications.



1. Rondelle

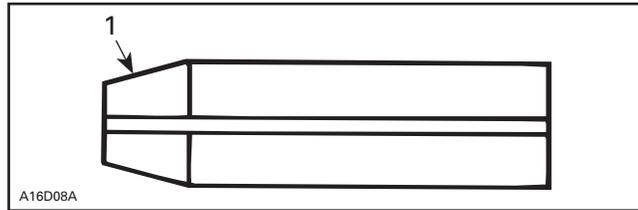
Serrer l'écrou de blocage à 10 N•m (89 lbf•po).

15, Goupille

Toujours utiliser des goupilles du même modèle que celles d'origine. Pour des raisons de calibrage, les goupilles de différents modèles ont des poids différents. Voir les FICHES TECHNIQUES.

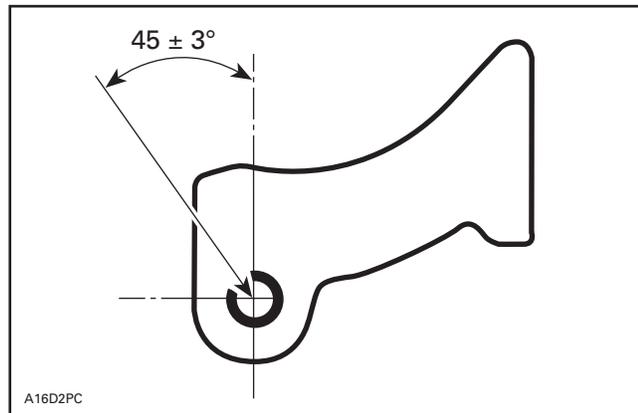
21,22,23, Vis, goupille d'assemblage et rampe

Insérer la goupille d'assemblage depuis le côté chanfreiné. Centrer la rampe par rapport à la goupille.

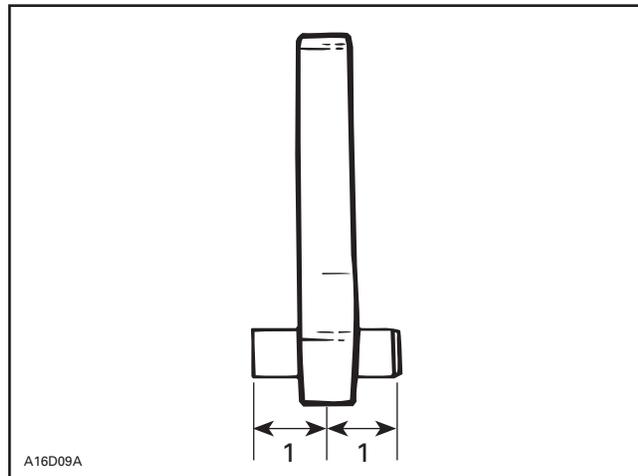


1. Côté chanfreiné

Placer la fente de la goupille d'assemblage selon l'angle illustré ci-dessous.



A16D2PC



1. Distance égale

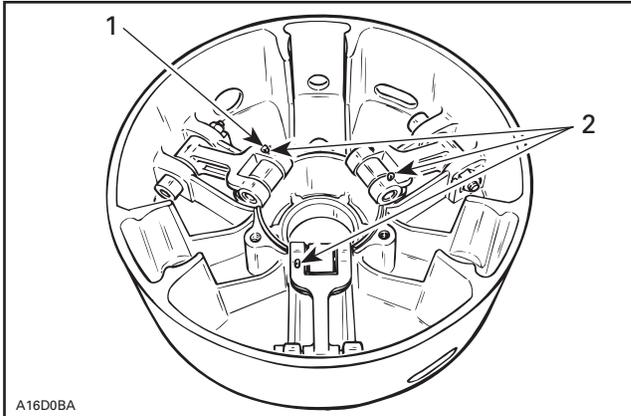
Serrer les vis à 10 N•m (89 lbf•po).

9,11,13,14, Vis, levier (complet), écrou et goupille fendue

Installer les leviers (complets) de façon que les goupilles fendues soient du bon côté (voir l'illustration). De plus, installer la tête des goupilles sur le dessus lorsque le levier est au bas de la demi-poulie coulissante. Replier les pattes des goupilles de sorte qu'elles reposent contre le levier.

⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les 3 leviers centrifuges ensemble, même s'il n'y en a qu'un de défectueux, sinon la poulie motrice sera déséquilibrée.



- 1. Tête sur le dessus
- 2. Toutes du même côté

ATTENTION: Les leviers (complets) doivent être assemblés de façon que les goupilles fendues soient du même côté.

Serrer les écrous à 12 N•m (106 lbf•po).

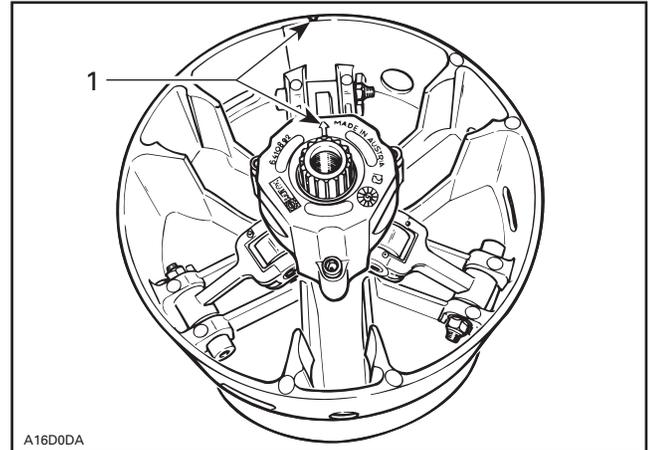
ATTENTION: Le levier et les rouleaux doivent bouger librement après leur installation.

5,6,18,19, Demi-poulie fixe, demi-poulie coulissante, ressort, couvercle de ressort et vis

Pour installer le couvercle de ressort, utiliser un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).

Assembler les demi-poulies fixe et coulissante. Remarquer que l'angle de la partie conique des demi-poulies fixes est différent. Appairer les angles de partie conique avec le vilebrequin.

Soulever la demi-poulie coulissante contre le couvercle de ressort, et aligner la flèche du couvercle avec la marque de la demi-poulie coulissante.

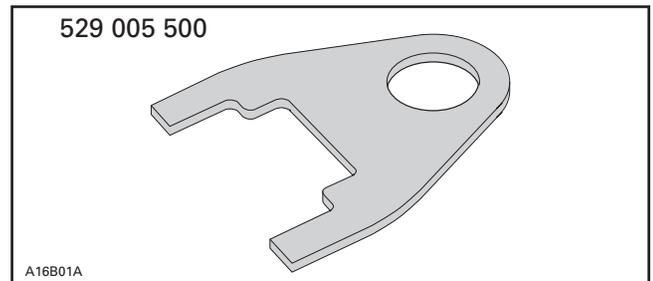


- 1. Aligner

Installer et serrer les vis à 13 N•m (115 lbf•po).

6,25,29, Demi-poulie coulissante, glissière et cuvette de régulateur

Pour installer la cuvette de régulateur, utiliser l'outil suivant:



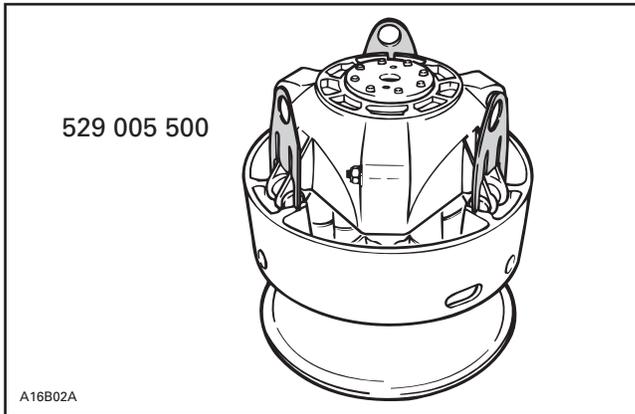
Insérer le ressort et les glissières dans la cuvette de régulateur de façon que la rainure de chaque glissière soit à la verticale pour bien glisser dans les guides.

ATTENTION: S'assurer que les joints toriques sont installés sur les glissières et que les rainures sont verticales.

Section 05 TRANSMISSION

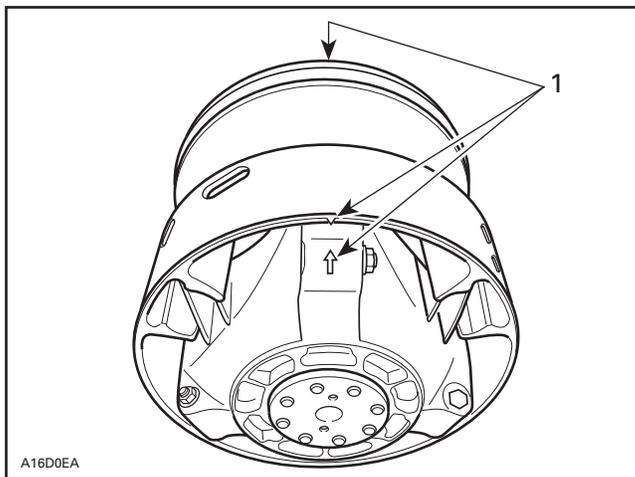
Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

Installer la fourchette (N/P 529 005 500) dans la rainure des glissières afin de les retenir pour l'installation de la cuvette de régulateur. Procéder ainsi avec les 3 ensembles de glissières.



Placer la flèche de la cuvette de régulateur vis-à-vis la marque de la demi-poulie coulissante et celle de la demi-poulie fixe.

REMARQUE: Si la demi-poulie fixe n'a pas de marque, aligner la flèche de la cuvette de régulateur sur le segment n° 1 de la demi-poulie intérieure. Les segments sont identifiés sur le côté du moteur.



1. Aligner

Glisser avec précaution la cuvette de régulateur dans la demi-poulie coulissante. Aligner la flèche de la cuvette de régulateur et celle de la demi-poulie fixe.

Enlever les fourchettes et enfoncer la cuvette de régulateur de façon que ses cannelures s'engagent dans celles de l'arbre de la demi-poulie fixe.

ATTENTION: S'assurer que les cannelures des 2 pièces sont bien engagées.

INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

N'appliquer aucun produit antigrippage ou lubrifiant sur les parties coniques du vilebrequin et de la poulie motrice.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser de clé à chocs pour enlever ou installer la poulie motrice.

Nettoyer les surfaces de montage tel qu'expliqué précédemment sous NETTOYAGE.

Poulie motrice (complète)

Suivre à la lettre les instructions d'installation ci-dessous.

Installer la poulie motrice sur la rallonge du vilebrequin.

Installer une rondelle-ressort conique neuve de façon que son côté concave soit orienté vers la poulie motrice, puis installer la vis.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais remplacer une rondelle-ressort conique ni une vis par des pièces d'imitation. Toujours utiliser des pièces d'origine Bombardier dans le cas présent.

Utiliser la clé de retenue. Voir les instructions de la dépose.

Serrer la vis entre 90 et 100 N•m (66 et 74 lbf•pi).

Installer la courroie d'entraînement et le garde-courroie.

Soulever l'arrière du véhicule et le placer sur un support mécanique.

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que la chenille est libre de tout élément pouvant être projeté hors de son champ de rotation. Tenir mains, pieds, outils et vêtements éloignés de la chenille. S'assurer que personne ne se trouve à proximité du véhicule.

Faire fonctionner le véhicule à basse vitesse (maximum 30 km/h ou 20 MPH) et appliquer le frein. Répéter 5 fois.

S'assurer de nouveau que le couple de serrage de la vis est entre 90 et 100 N•m (66 et 74 lbf•pi).

⚠ AVERTISSEMENT

Après les 10 premières heures d'utilisation, inspecter la transmission pour s'assurer que la vis de fixation est bien serrée.

RÉGLAGE DE LA POULIE MOTRICE

La poulie motrice est calibrée en usine de façon à permettre un rendement maximal du moteur à un régime donné. Des facteurs tels la température ambiante, l'altitude ou l'état de la surface peuvent influencer ce régime critique du moteur, ce qui affecterait l'efficacité de la motoneige.

Cette poulie motrice réglable permet de régler le régime maximal du moteur pour maintenir une puissance maximale.

Les vis de calibrage devraient être réglées pour que le régime maximal réel du moteur corresponde au régime de puissance maximale indiqué dans les FICHES TECHNIQUES.

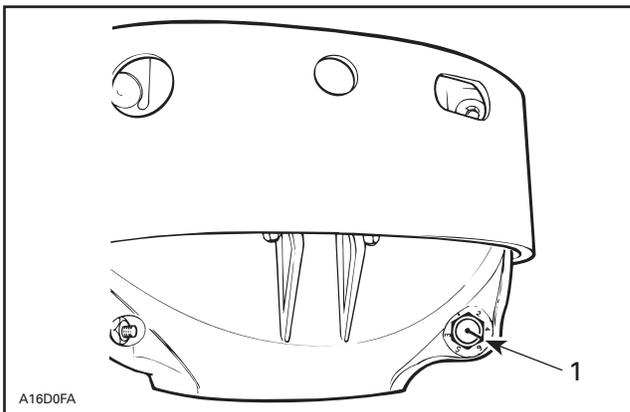
REMARQUE: Utiliser un tachymètre de précision numérique pour régler la vitesse du moteur.

REMARQUE: Ce réglage n'a d'effet que sur le régime élevé.

Pour le réglage, modifier la position de l'extrémité de la rampe en tournant les vis de calibrage.

26,28,29, Vis de calibrage, écrou de blocage et cuvette de régulateur

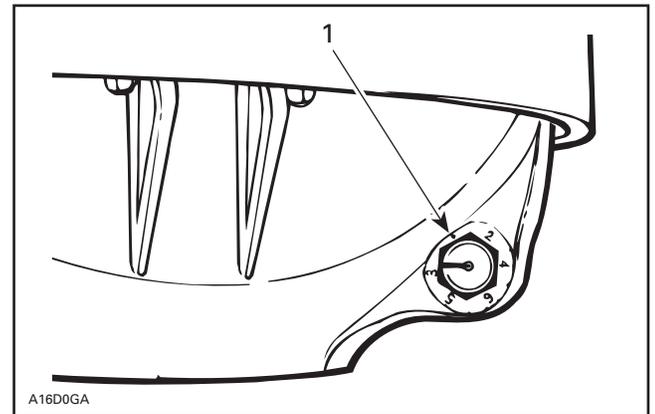
Il y a une encoche sur la tête de la vis de calibrage.



1. Encoche

La cuvette de régulateur possède 6 positions numérotées de 2 à 6. À noter qu'à la position 1, aucun chiffre n'est estampillé (en raison de l'emplacement sur la pièce).

Consulter les FICHES TECHNIQUES pour connaître le réglage original.



1. Position 1 (aucun numéro)

Chaque position modifie le régime maximal du moteur d'environ 200 tr/mn.

Un chiffre inférieur diminue le régime tandis qu'un chiffre supérieur l'augmente.

Exemple:

Si la vis de calibrage est à la position 3 et qu'on la tourne à la position 5, le régime maximal du moteur augmentera d'environ 400 tr/mn.

Section 05 TRANSMISSION

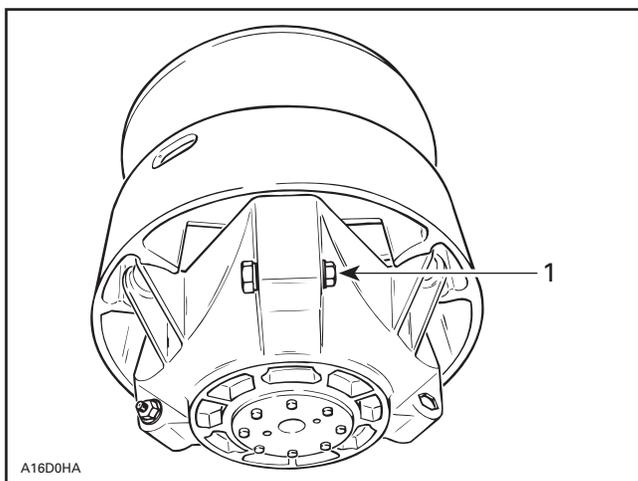
Sous-section 03 (POULIE MOTRICE)

Réglage

Commencer à desserrer l'écrou de blocage et arrêter dès que la vis de calibrage peut être sortie **partiellement** pour la régler à la position désirée. Ne pas enlever complètement l'écrou de blocage. Serrer les écrous à 10 N•m (89 lbf•po).

ATTENTION: Ne pas enlever complètement la vis de calibrage, sinon la rondelle qui se trouve à l'intérieur tombera.

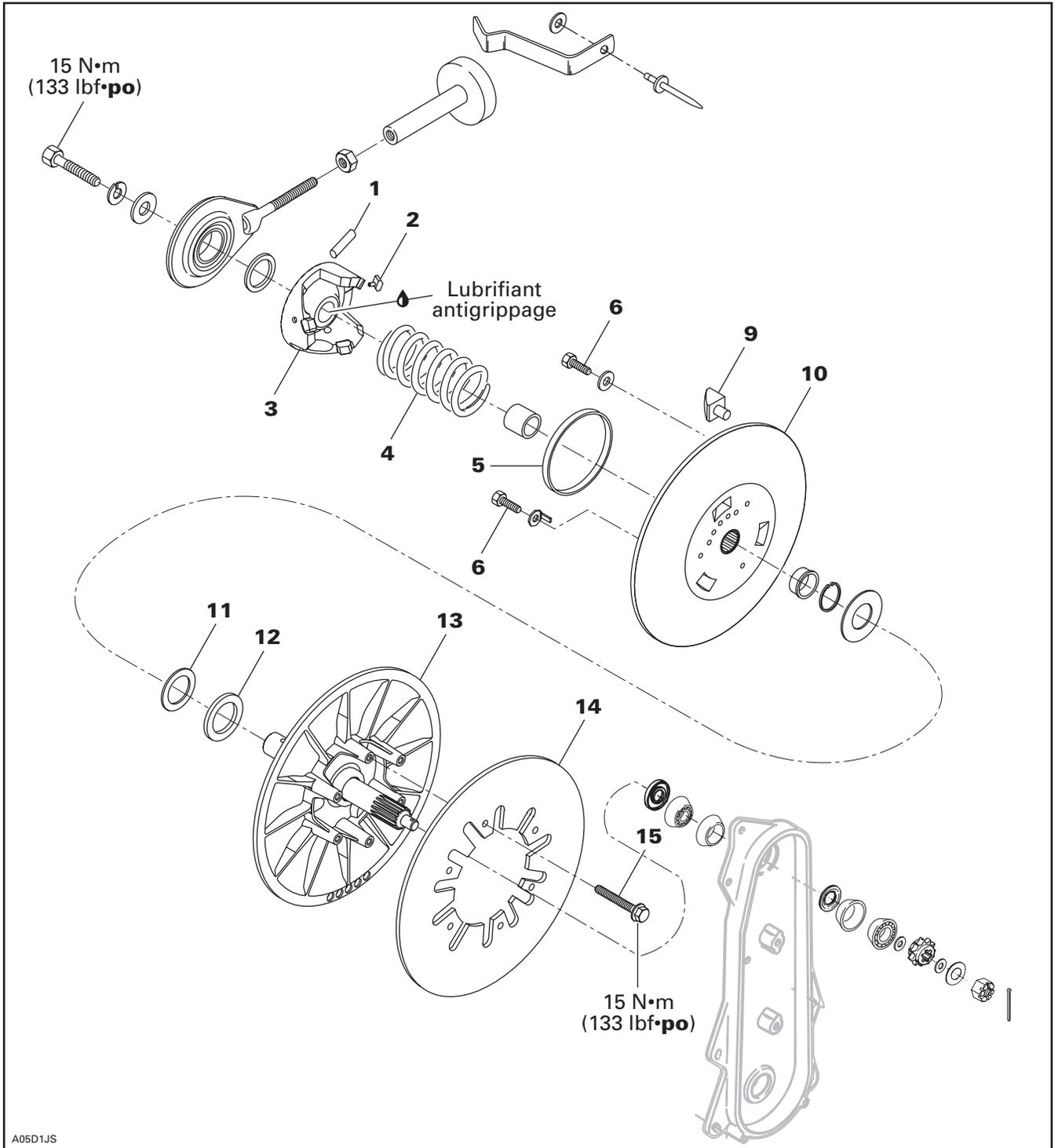
ATTENTION: Régler les 3 vis de calibrage à la même position.



1. Desserrer juste assez pour qu'il soit possible de tourner la vis de calibrage

POULIE MENÉE

Tundra



A05D1JS

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 04 (POULIE MENÉE)

REMARQUE: Les pièces de la poulie menée (support, came, glissières, etc.) peuvent être entretenues sans que la poulie menée soit démontée du carter de chaîne. Consulter les paragraphes qui suivent, mais ne pas enlever l'étrier de frein ou ouvrir le carter de chaîne dans le cas des pièces précitées.

DÉPOSE

Pour enlever la poulie menée du carter de chaîne, procéder comme suit:

Enlever le garde-courroie et la courroie d'entraînement du véhicule.

Enlever le support et le frein (complet) du carter de chaîne.

Libérer le support de l'arbre de renvoi de la bride.

Carter de chaîne

Ouvrir le carter de chaîne et vidanger l'huile. Libérer et enlever le pignon supérieur.

Pour avoir suffisamment d'espace pour enlever la poulie menée du carter de chaîne, procéder comme suit:

Desserrer les vis de fixation supérieures de la colonne de direction.

Débrancher les soufflets du carburateur, lesquels sont reliés à la tubulure d'admission et au silencieux d'admission d'air.

Débrancher le conduit à impulsions du moteur.

Débrancher le conduit d'alimentation d'huile à injection de la pompe à injection et boucher le conduit afin d'éviter toute fuite.

Enlever les vis qui retiennent le support arrière du moteur au châssis.

Basculer suffisamment le moteur vers l'avant pour pouvoir enlever la poulie menée du carter de chaîne. L'immobiliser dans cette position.

REMARQUE: Dans certains cas, on peut devoir desserrer les vis de fixation du carter de chaîne afin que ce dernier puisse pivoter. Si c'est le cas, noter la position des cales d'alignement. De plus, il peut être nécessaire de déplacer légèrement le silencieux d'admission d'air et le réservoir d'huile à injection afin d'avoir assez d'espace pour tirer la poulie menée.

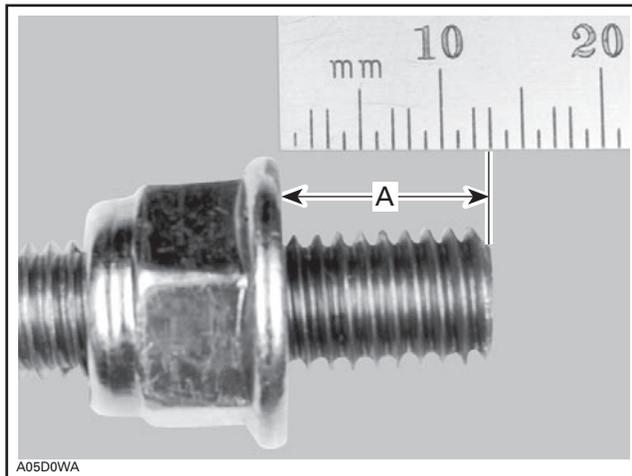
Enlever le cône de roulement.

Frapper sur l'arbre de la poulie menée avec un marteau de plastique, et sortir la poulie menée.

DÉMONTAGE

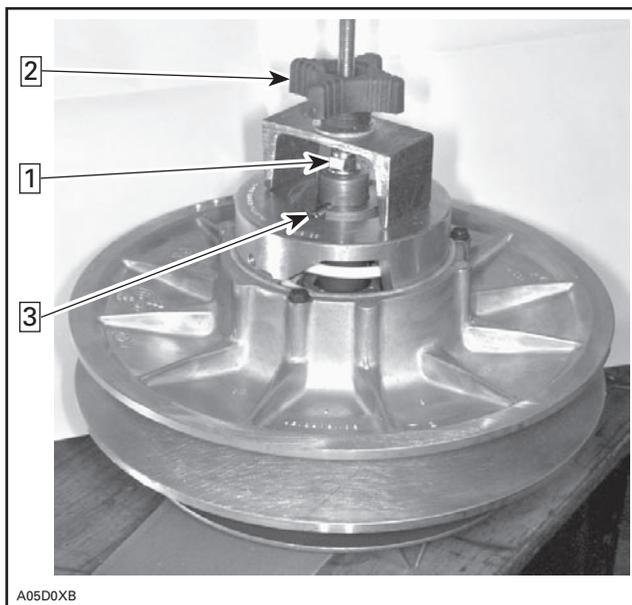
Pour démonter la poulie menée, utiliser le compresseur de ressort de poulie menée (N/P 529 035 300). Voir la marche à suivre ci-dessous.

Placer l'écrou d'arrêt à 13 mm (1/2 po) sur l'extrémité filetée de la tige, tel qu'illustré.



A. 13 mm (1/2 po)

Fixer le compresseur de ressort de poulie menée (N/P 529 035 300). Visser la partie filetée de 13 mm (1/2 po) dans la poulie menée, puis serrer l'écrou d'arrêt. Serrer la poignée de l'outil pour comprimer le ressort, puis enlever la goupille-ressort n° 2.



Étape 1: Serrer l'écrou d'arrêt

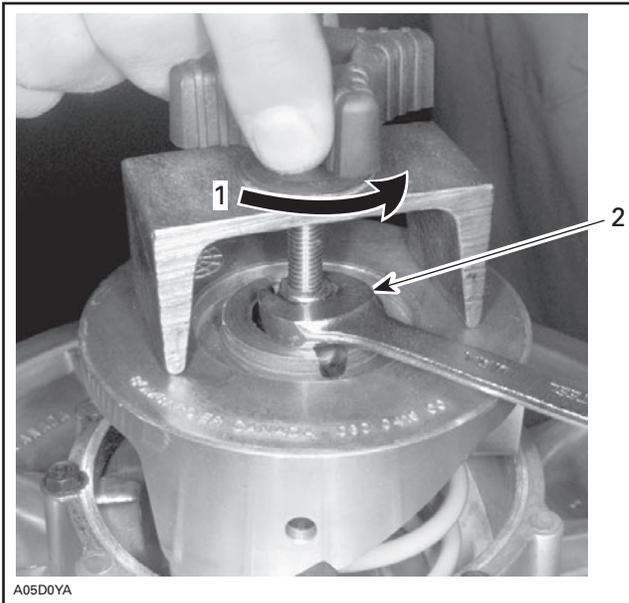
Étape 2: Serrer la poignée pour comprimer le ressort

Étape 3: Enlever la goupille-ressort

Une fois la goupille-ressort enlevée, desserrer la poignée jusqu'à ce que la pression du ressort soit complètement relâchée.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter de se blesser, toujours retenir l'écrou d'arrêt avec une clé lorsqu'on desserre la poignée conformément à la photo ci-dessous.



1. Au moment de desserrer la poignée
2. Retenir l'écrou d'arrêt au moyen d'une clé

Enlever l'outil et la came n° 3. Retirer le ressort n° 4 et la demi-poulie coulissante n° 10.

5, Grand coussinet

Enlever les 3 vis n° 6 et les rondelles, puis extraire le coussinet n° 5.

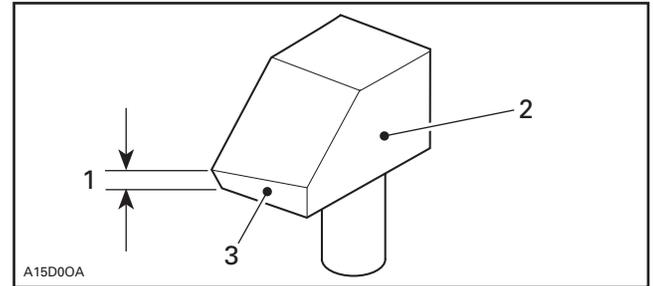
INSPECTION

2,9, Glissière

Glissière noire = marche avant

Glissière rouge = marche arrière

Vérifier si les glissières sont usées. Les remplacer lorsque l'épaisseur de la base est de 1 mm (.039 po) ou moins.



1. Mesurer l'épaisseur de la base ici
2. Côté de la demi-poulie coulissante
3. Côté inférieur

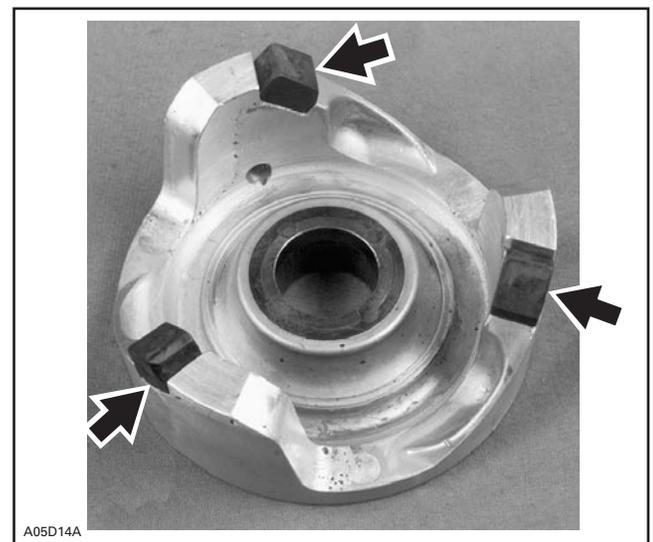
REMONTAGE

Pour le remontage, inverser les étapes du démontage. Cependant, porter attention aux points suivants.

2,9, Glissière

Lors du remplacement des glissières, installer 3 glissières neuves pour assurer une pression uniforme sur la came.

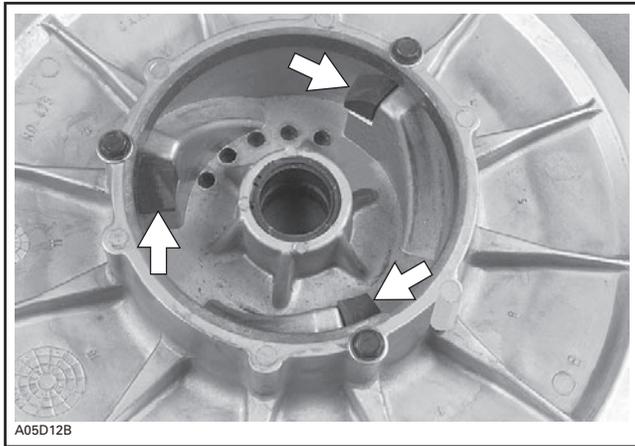
Installer les glissières tel qu'illustré. Les glissières rouges servent pour la marche arrière et les glissières noires sont utilisées pour la marche avant.



GLISSIÈRES NOIRES SUR LA CAME

Section 05 TRANSMISSION

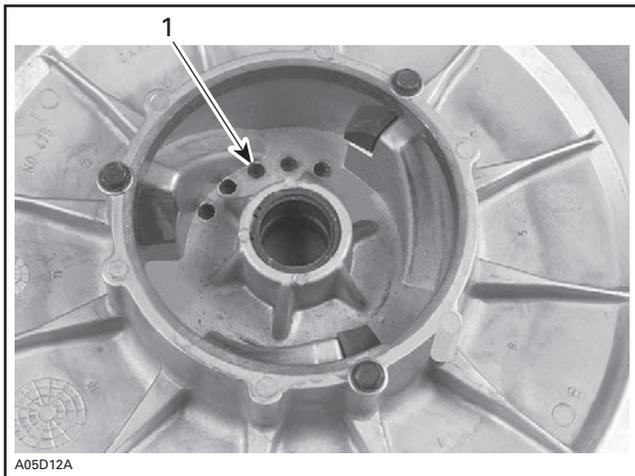
Sous-section 04 (POULIE MENÉE)



GLISSIÈRES ROUGES SUR LA DEMI-POULIE

2,4,5, Goupille-ressort, came extérieure et ressort

Insérer le ressort à sa position originale dans l'orifice de réglage n° 3 de la demi-poulie coulissante, conformément à l'illustration.



1. Orifice de réglage n° 3

Insérer l'autre extrémité du ressort dans la came. Installer le compresseur de ressort de la poulie menée (N/P 529 035 300) tel que décrit dans la partie DÉMONTAGE.

Enfoncer la came complètement, puis installer la goupille-ressort enduite de lubrifiant antigrippage (N/P 413 701 000).

13,14,15, Demi-poulie fixe, disque de frein et vis

Installer le disque de frein sur la demi-poulie fixe, puis serrer les vis à 15 N•m (115 lbf•po).

INSTALLATION

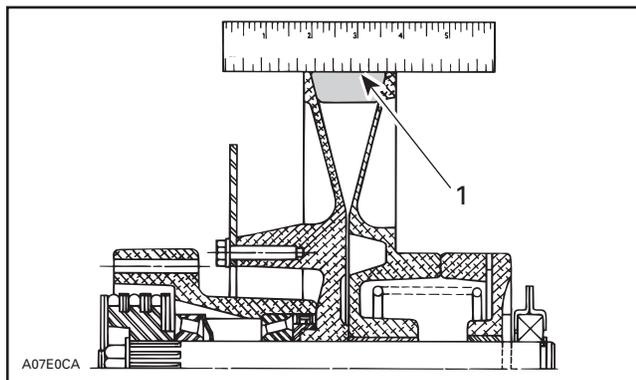
Procéder de la manière décrite pour la poulie menée du Tundra au début de cette sous-section.

RÉGLAGE

11,12, Cale

REMARQUE: Le réglage suivant doit être fait avec une courroie d'entraînement neuve.

Pour une meilleure performance, en particulier au démarrage, le haut de la courroie d'entraînement devrait être à égalité du haut des flasques de la poulie menée.



TYPIQUE

1. Courroie à égalité des flasques de la poulie menée

Les cales n° 11 et n° 12 déterminent le réglage de la courroie entre les demi-poulies. L'addition de cales a pour objet d'abaisser la courroie dans la poulie menée, alors que l'élimination de cales a pour effet de soulever la courroie. Ajuster au besoin.

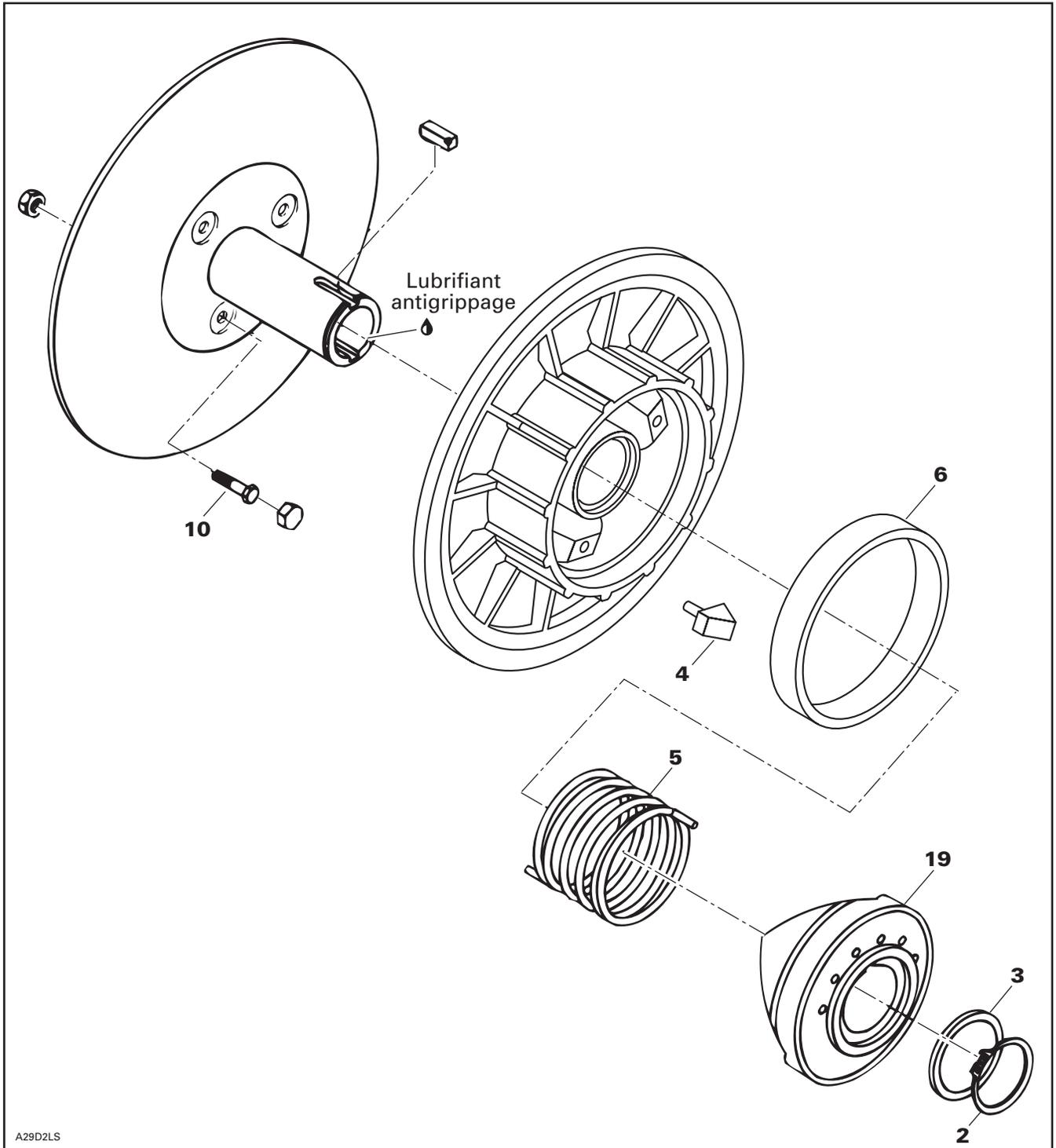
Alignement des poulies et flèche de la courroie d'entraînement

Pour faire ces réglages, se référer aux sous-sections DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT et COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

ATTENTION: Vérifier le réglage de la courroie d'entraînement et des poulies si on les a enlevées, remplacées ou démontées.

COUSSINET DE BUTÉE

Skandic WT/SWT



Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 04 (POULIE MENÉE)

DÉPOSE

Enlever le garde-poulie et la courroie d'entraînement du véhicule.

Retirer la vis et la rondelle, puis sortir la poulie menée de l'arbre.

DÉMONTAGE

Utiliser un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).

Enlever le circlip n° 2 et la rondelle n° 3 pour démonter la came extérieure et les 2 demi-poulies.

⚠ AVERTISSEMENT

La came de la poulie menée est munie d'un ressort. Utiliser l'outil indiqué ci-dessus.

NETTOYAGE

6, Coussinet

Pendant la période de rodage (environ 10 heures d'utilisation) le téflon du coussinet se déplace vers la surface de la came ou de l'arbre. Il en résulte une légère mais constante friction téflon contre téflon. Il est donc normal de noter un dépôt de téflon gris sur la came ou sur l'arbre. Ne pas enlever ce dépôt: ce n'est pas de la poussière.

Lorsqu'il faut enlever un dépôt de poussière de la came ou de l'arbre, utiliser un linge sec afin d'éviter d'enlever le téflon déplacé.

Nettoyage de la demi-poulie

Utiliser du nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).

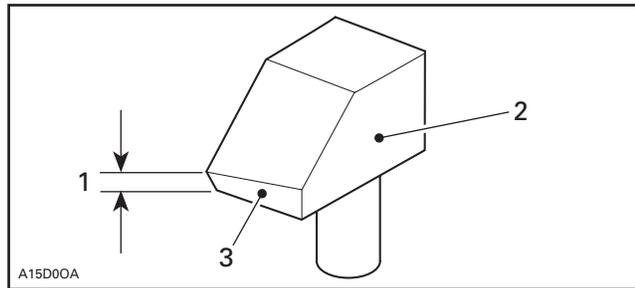
INSPECTION

6, Coussinet

S'assurer que les coussinets ne sont ni fissurés ni égratignés et qu'il se déplacent librement sur la demi-poulie fixe.

4, Glissière

Vérifier si les glissières sont usées. Les remplacer lorsque l'épaisseur de la base est réduite à 1 mm (.039 po) ou moins.



1. Mesurer l'épaisseur de la base ici
2. Côté de la demi-poulie coulissante
3. Côté inférieur

REMONTAGE

4, Glissière de came

Lors du remplacement des glissières, installer 3 glissières neuves pour assurer une pression uniforme sur la came.

Assembler les pièces de la poulie menée en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.

19, Came

Enduire l'intérieur de la came de lubrifiant antigrip-page.

INSTALLATION

ATTENTION: Appliquer du lubrifiant antigrip-page (N/P 413 701 000) sur l'arbre avant l'installation finale de la poulie.

RÉGLAGE

Pour régler la distance entre les poulies, se référer à la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT. Régler la position de la courroie d'entraînement de la poulie menée. Pour ce faire, tourner également toutes les vis n° 10.

5, Ressort

Généralités

Au cours de la période de rodage d'un ressort neuf, il est normal qu'il s'affaisse légèrement. La torsion initiale du ressort est légèrement supérieure (environ 1 kg (2 lb)) pour compenser cet affaissement. Les caractéristiques dans la section FICHES TECHNIQUES s'appliquent après la période de rodage (environ 10 heures d'utilisation).

Torsion initiale du ressort

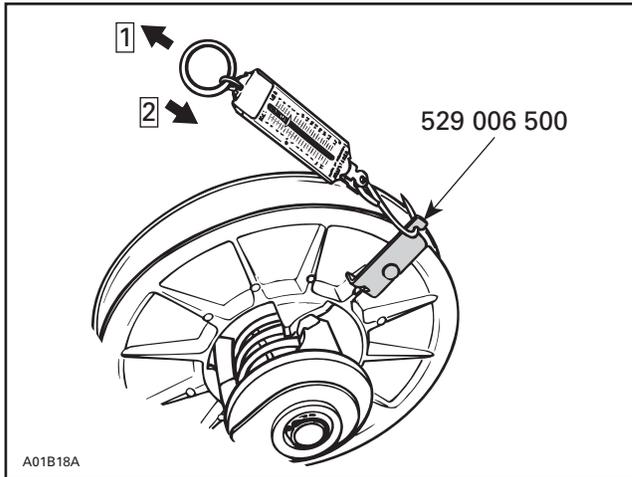
Pour vérifier la torsion initiale du ressort, utiliser un crochet de balance à ressort (N/P 529 006 500) et une balance à ressort.

Enlever la courroie d'entraînement.

Installer le crochet sur la demi-poulie coulissante. Empêcher la demi-poulie fixe de tourner et, avec une balance à ressort, tirer sur la demi-poulie coulissante perpendiculairement à l'axe de la poulie.

Prendre la 1^{re} mesure lorsque la demi-poulie coulissante commence à tourner. La tourner de 10 mm (3/8 po). Retenir le peson cylindrique à cette position. Relâcher doucement la tension du peson cylindrique et prendre la 2^e mesure lorsque la demi-poulie coulissante commence à se refermer. La torsion initiale du ressort correspond à la moyenne des 2 mesures.

1 ^{re} mesure (à l'ouverture)	+	2 ^e mesure (à la fermeture)	=	Torsion initiale du ressort
2				
Exemple: 3.8 kg (8.4 lb)	+	3.4 kg (7.5 lb)	=	3.6 kg (8 lb)
(à l'ouverture)		(à la fermeture)		Torsion initiale réelle du ressort
2				



TYPIQUE

Étape 1: 1^{re} mesure

Étape 2: 2^e mesure

Pour corriger la torsion initiale du ressort, replacer l'extrémité du ressort dans la came en la déplaçant dans le sens horaire pour augmenter la torsion, et dans le sens contraire pour la diminuer. Se référer à la section FICHES TECHNIQUES.

REMARQUE: Toujours revérifier la torsion initiale du ressort après le réglage.

Alignement des poulies et flèche de la courroie d'entraînement

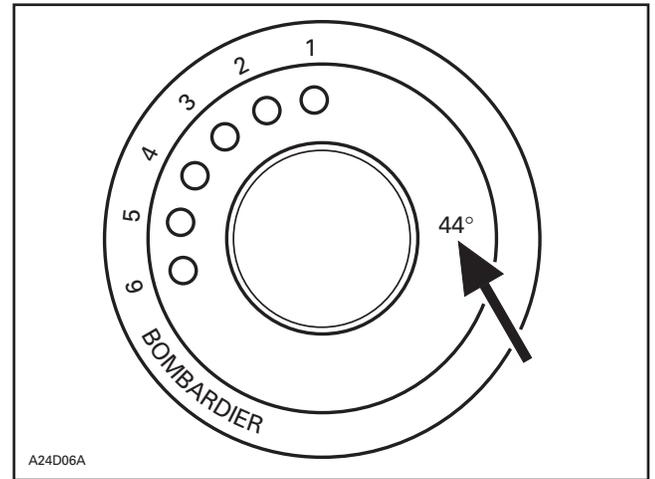
Pour faire ces réglages, se référer à la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT et à la sous-section COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

ATTENTION: Vérifier le réglage de la courroie d'entraînement et des poulies si on les a enlevées, remplacées ou démontées.

19, Came

Installer la bonne came. Se référer aux FICHES TECHNIQUES.

L'angle de la came est écrit en relief sur la came.



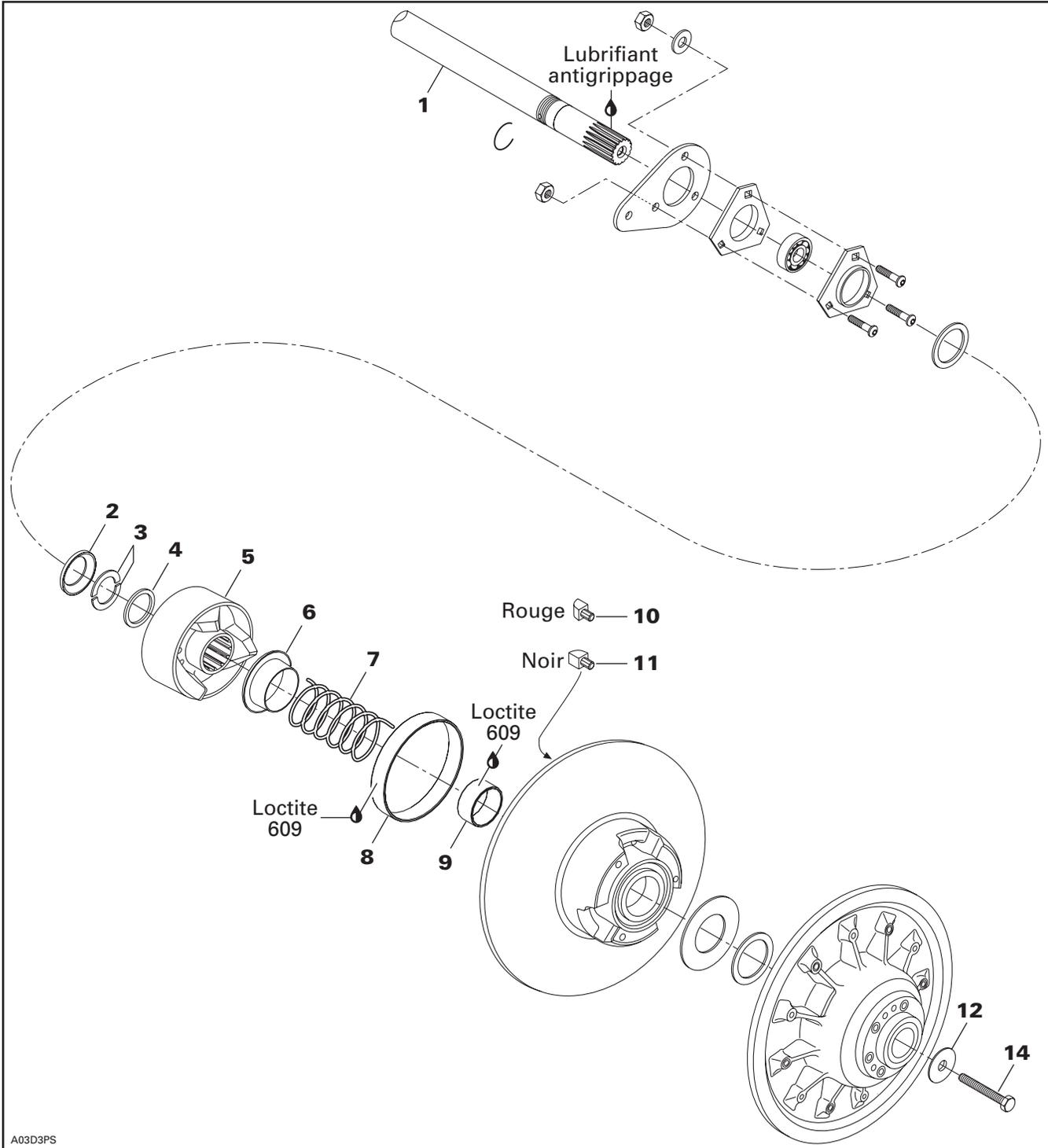
REMARQUE: Pour les régions en haute altitude, on pourra consulter un bulletin de service contenant toute l'information sur le calibrage en fonction de l'altitude.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 04 (POULIE MENÉE)

LPV 27

Skandic LT/LT E



DÉMONTAGE

Utiliser un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).



TYPIQUE

Enlever les demi-clés n° 3 et l'entretoise n° 4 pour démonter la came extérieure et les 2 demi-poulies.

⚠ AVERTISSEMENT

Un ressort pousse contre la came de la poulie menée. Utiliser l'outil indiqué ci-dessous.

INSPECTION

Remplacer les coussinets si leur diamètre est plus grand que la limite d'usure prescrite.

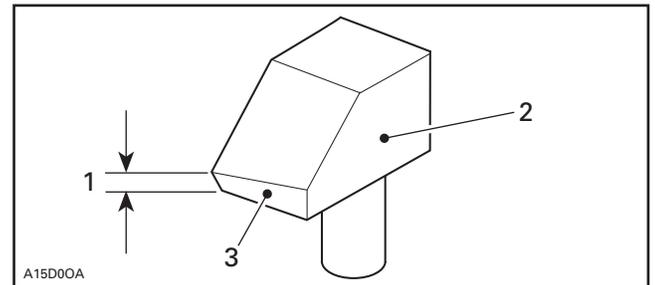
LIMITES D'USURE DES COUSSINETS DE POULIE MENÉE mm (po)	
Petit coussinet	38.30 (1.508)
Grand coussinet	108.2 (4.260)

10,11, Glissière

Glissière noire = marche avant

Glissière rouge = marche arrière

Vérifier si les glissières sont usées. Les remplacer lorsque l'épaisseur de la base est de 1 mm (.039 po) ou moins.



1. Mesurer l'épaisseur de la base ici
2. Côté de la demi-poulie coulissante
3. Côté inférieur

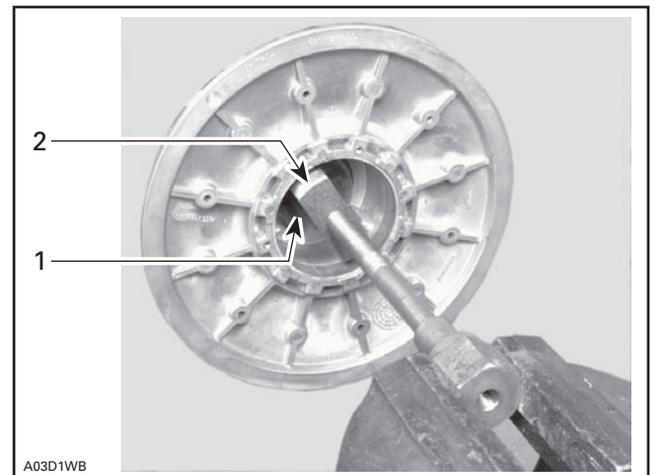
Remplacement du coussinet

Grand coussinet

Enlever les vis Allen au besoin. Chauffer les vis afin de rompre l'adhérence du Loctite.

Installer la plaque d'appui comprise avec l'outil (N/P 529 031 100) à l'intérieur de la demi-poulie coulissante.

Placer l'extracteur (N/P 529 035 575) sous le coussinet.



TYPIQUE

1. Plaque d'appui
2. Extracteur

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 04 (POULIE MENÉE)

Installer la tête de vis du nouvel extracteur (N/P 529 035 524) dans un étau.

Tourner la demi-poulie à la main pour extraire l'ancien coussinet.

Avant l'installation du coussinet, limer l'alésage de la demi-poulie coulissante pour enlever les bavures de sertissage.

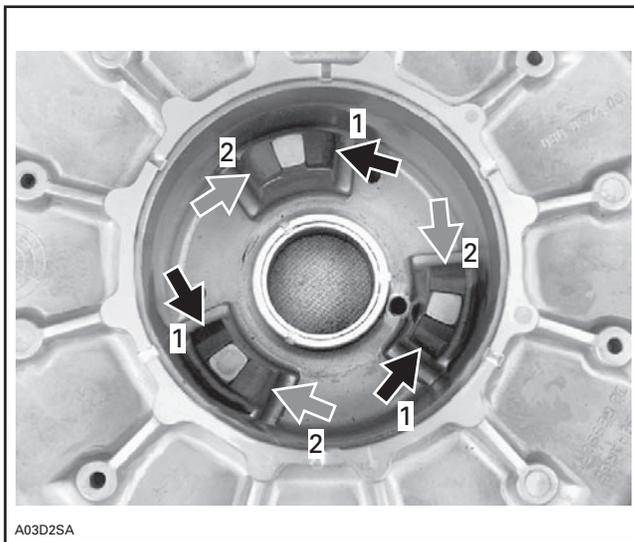
Enduire le diamètre extérieur du coussinet de Loc-tite 609 (N/P 413 703 100). Placer le nouveau coussinet sur la demi-poulie coulissante, puis le frapper doucement pour bien l'engager dans la demi-poulie coulissante.

REMONTAGE

10,11, Glissière de came

Lors du remplacement des glissières, installer 3 glissières neuves pour assurer une pression uniforme sur la came.

Installer les glissières tel qu'illustré. Les glissières rouges servent pour la marche arrière et les glissières noires sont utilisées pour la marche avant.



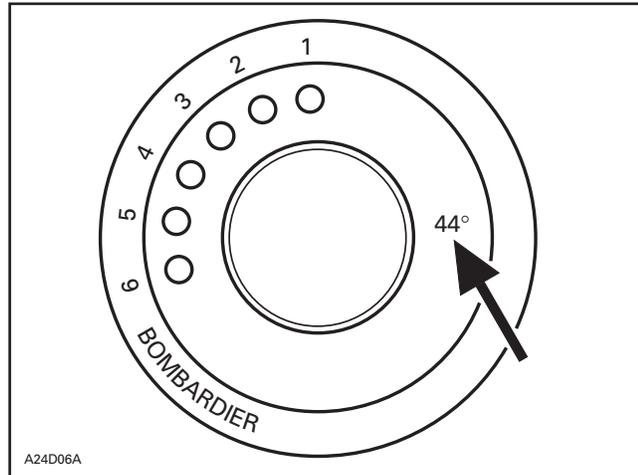
1. Glissière NOIRE
2. Glissière ROUGE

Assembler les pièces de la poulie menée dans l'ordre inverse de la dépose.

5,6,7, Came, protecteur et ressort

Installer la bonne came. Voir les FICHES TECHNIQUES.

L'angle de la came est écrit en relief sur la came.

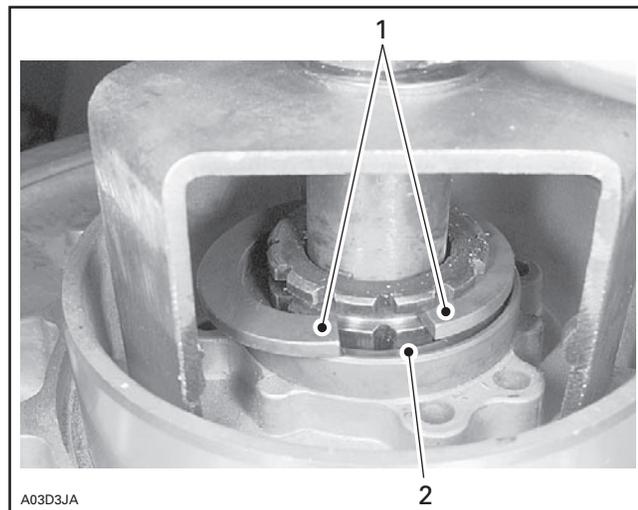


Placer le protecteur n° 6 dans la came n° 5, puis insérer le ressort dans l'orifice de réglage n° 3 (orifice du centre) de la came.

Comprimer la came extérieure avec un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).

Installer l'entretoise n° 4, puis fixer la came extérieure avec les demi-clés n° 3, tel qu'illustré.

ATTENTION: S'assurer que les demi-clés sont bien insérées dans la rainure de l'arbre et que l'évidement de l'entretoise fait face aux demi-clés.



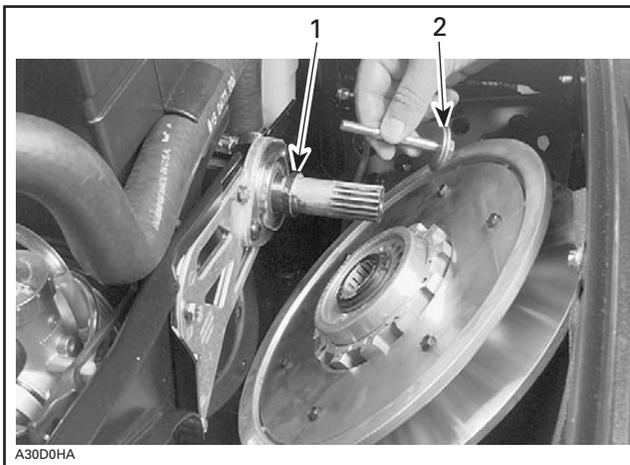
1. Demi-clés insérées dans la rainure de l'arbre
2. Évidement de l'entretoise faisant face aux demi-clés

INSTALLATION

1, Arbre de renvoi

ATTENTION: Appliquer du lubrifiant antigrip-page (N/P 413 701 000) sur l'arbre de renvoi avant l'installation finale de la poulie.

S'assurer que l'entretoise n° 2 se trouve sur l'arbre de renvoi avant d'installer la poulie menée. Il est aussi important de vérifier que la rondelle à épaulement fait face à la poulie menée.



TYPIQUE

1. Entretoise
2. Épaulement de ce côté

Pour connaître les instructions d'installation, voir les passages traitant du DISQUE DE FREIN et du RÉGLAGE DU ROULEMENT DE L'ARBRE DE RENVOI de la sous-section FREIN.

Remettre la poulie en place sur l'arbre de renvoi en inversant l'ordre des opérations de la dépose.

14, Vis de fixation de la poulie

Serrer la vis à 25 N•m (18 lbf•pi).

RÉGLAGE

Alignement des poulies et flèche de la courroie d'entraînement

Pour faire ces réglages, se référer aux sous-sections DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT et COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

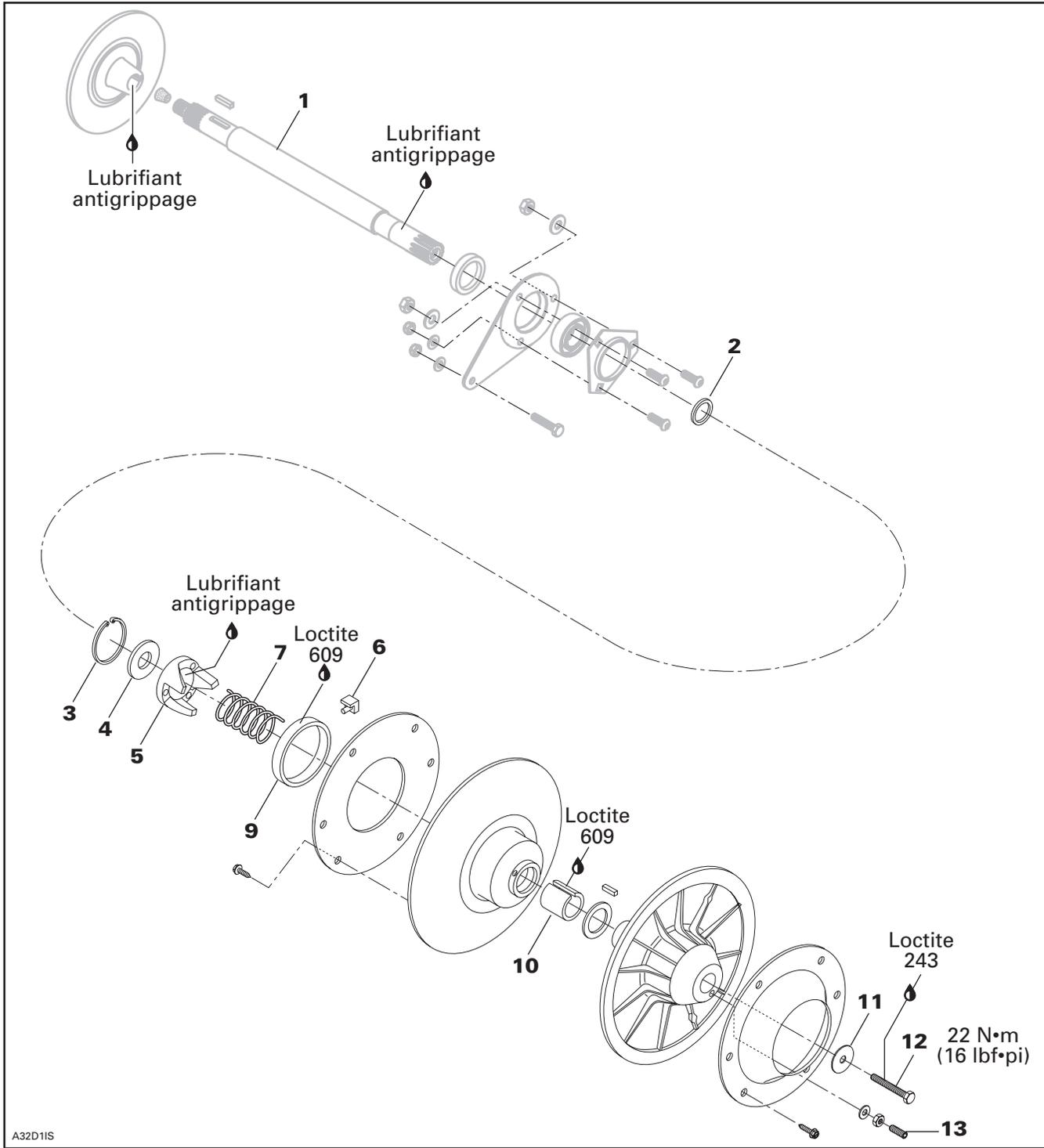
ATTENTION: Vérifier le réglage de la courroie d'entraînement et des poulies si on les a enlevées, remplacées ou démontées.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 04 (POULIE MENÉE)

FORMULA VSA

Skandic WT LC/SUV



DÉPOSE

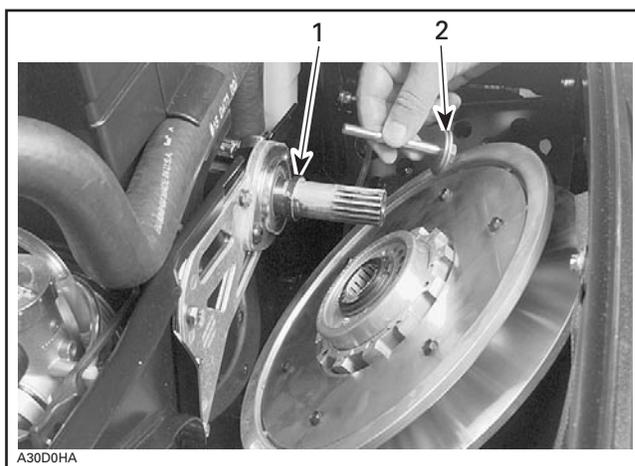
Enlever le garde-courroie et la courroie d'entraînement de la motoneige.

Retirer la vis d'assemblage n° 12 et la rondelle à épaulement n° 11, puis enlever la poulie menée de l'arbre de renvoi.

Noter la position de la rondelle à épaulement afin de faciliter sa réinstallation.

Ne pas perdre l'entretoise n° 2.

REMARQUE: Voir à ce que l'entretoise de petit diamètre repose contre le roulement pour éviter que le joint de roulement soit endommagé.



TYPIQUE

1. Entretoise
2. Épaulement placé de ce côté

1, Arbre de renvoi

S'il faut enlever l'arbre de renvoi n° 1, se référer aux passages traitant de la DÉPOSE DE L'ARBRE DE RENVOI et du DISQUE DE FREIN dans la sous-section FREIN.

DÉMONTAGE

Utiliser un compresseur de ressort (N/P 529 018 600).



Enlever le circlip n° 3 et la rondelle n° 4 pour démonter la came et les 2 demi-poulies.

⚠ AVERTISSEMENT

La came de la poulie menée est munie d'un ressort et/ou est de type à torsion. Utiliser l'outil indiqué ci-dessus.

NETTOYAGE

9, Grand coussinet

Pendant la période de rodage (environ 10 heures d'utilisation), le téflon du coussinet se déplace vers la surface de la came ou de l'arbre. Il en résulte une légère mais constante friction téflon contre téflon. Il est donc normal de noter un dépôt de téflon gris sur la came ou sur l'arbre. Ne pas enlever ce dépôt: ce n'est pas de la poussière.

Lorsqu'on doit enlever un dépôt de poussière de la came ou de l'arbre, utiliser un linge sec pour ne pas enlever le téflon déplacé.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 04 (POULIE MENÉE)

Nettoyage de la demi-poulie

Utiliser du Nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).

INSPECTION

9,10, Coussinets

S'assurer que les coussinets ne sont ni fissurés ni égratignés et qu'il se déplacent librement sur la demi-poulie fixe.

À l'aide d'une jauge d'alésage à cadran, mesurer le diamètre du coussinet. On doit prendre les mesures à au moins 5 mm (1/4 po) du bord du coussinet.

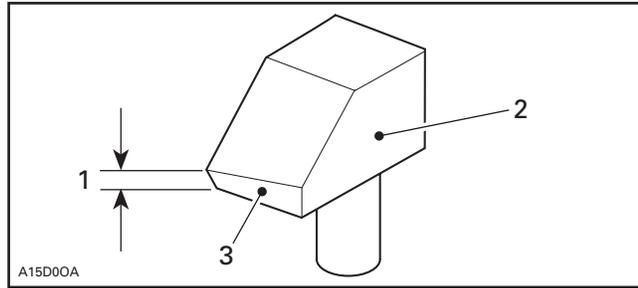


Remplacer les coussinets si leur diamètre est plus grand que la limite d'usure prescrite.

LIMITES D'USURE DES COUSSINETS DE POULIE MENÉE mm (po)	
Grand coussinet	89.15 (3.510)

6, Glissière

Vérifier si les glissières sont usées. Les remplacer lorsque l'épaisseur de la base est réduite à 1 mm (.039 po) ou moins.



1. Mesurer l'épaisseur de la base ici
2. Côté de la demi-poulie coulissante
3. Côté inférieur

REMONTAGE

6, Glissière de came

Lors du remplacement des glissières, installer 3 glissières neuves pour assurer une pression uniforme sur la came.

Assembler les pièces de la poulie menée en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.

5, Came

Enduire l'intérieur de la came de lubrifiant antigrippage.

INSTALLATION

1, Arbre de renvoi

ATTENTION: Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 293 800 070) sur l'arbre de renvoi avant l'installation finale de la poulie.

Pour connaître les instructions d'installation, se référer aux passages traitant du DISQUE DE FREIN et du RÉGLAGE DU ROULEMENT DE L'ARBRE DE RENVOI dans la sous-section FREIN.

Remettre la poulie en place sur l'arbre de renvoi en inversant l'ordre des opérations de la dépose.

Le jeu axial de la poulie menée est de 0 (zéro).

12, Vis de fixation de la poulie

Serrer la vis à 22 N•m (16 lbf•pi).

RÉGLAGE

7, Ressort

Généralités

Au cours de la période de rodage d'un nouveau ressort, il est normal qu'il s'affaisse légèrement. La torsion initiale du ressort est légèrement supérieure (environ 1 kg (2 lb)) pour compenser cet affaissement. Les caractéristiques dans la section FICHES TECHNIQUES ne s'appliquent donc qu'après la période de rodage (environ 10 heures d'utilisation).

Torsion initiale du ressort

Pour vérifier la torsion initiale du ressort, utiliser un crochet de balance à ressort (N/P 529 006 500) et une balance à ressort.

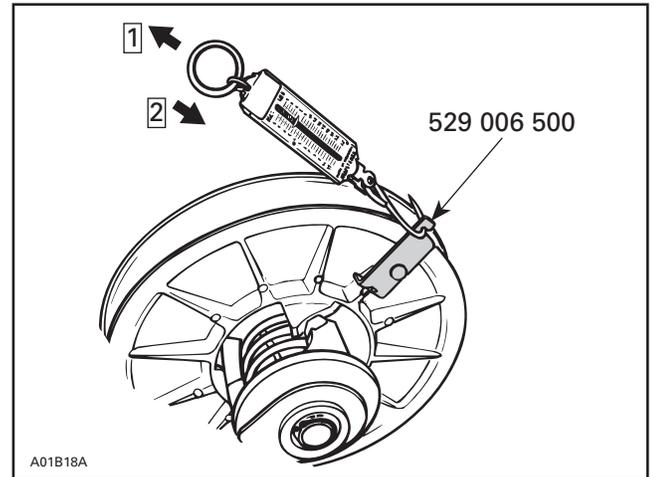
Enlever la courroie d'entraînement.

Installer le crochet sur la demi-poulie coulissante. Empêcher la demi-poulie fixe de tourner, puis au moyen d'une balance à ressort, tirer sur la demi-poulie coulissante perpendiculairement à l'axe de la poulie.

Prendre la 1^{re} mesure lorsque la demi-poulie coulissante commence à tourner. La tourner de 10 mm (3/8 po). Retenir la balance à ressort à cette position. Relâcher doucement la tension de la balance à ressort et prendre la 2^e mesure lorsque la demi-poulie coulissante commence à se refermer. La torsion initiale du ressort correspond à la moyenne des 2 mesures.

$$\frac{1^{\text{re}} \text{ mesure (à l'ouverture)} + 2^{\text{e}} \text{ mesure (à la fermeture)}}{2} = \text{Torsion initiale du ressort}$$

$$\text{Exemple: } \frac{3.8 \text{ kg (8.4 lb)} + 3.4 \text{ kg (7.5 lb)}}{2} = 3.6 \text{ kg (8 lb)} \text{ Torsion initiale réelle du ressort}$$



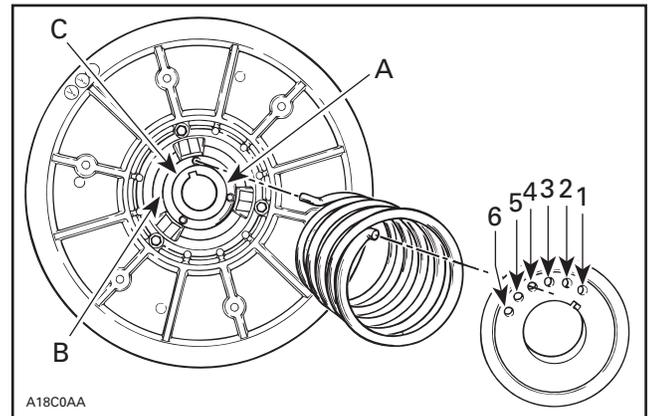
TYPIQUE

Étape 1: 1^{re} mesure

Étape 2: 2^e mesure

Pour corriger la torsion initiale du ressort, replacer son extrémité dans la came en la déplaçant dans le sens horaire pour augmenter la torsion et dans le sens contraire pour la diminuer. Se référer à la sous-section FICHES TECHNIQUES.

REMARQUE: S'il est impossible de corriger la torsion initiale du ressort, tenter de replacer son autre extrémité dans la demi-poulie coulissante (trous A, B et C).



TYPIQUE

Les lettres et les numéros qui figurent sur l'illustration sont estampés sur les pièces

REMARQUE: Revérifier la torsion initiale du ressort après le réglage.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 04 (POULIE MENÉE)

Alignement des poulies et hauteur de la courroie d'entraînement

Pour effectuer ces réglages, consulter les sous-sections DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT et COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

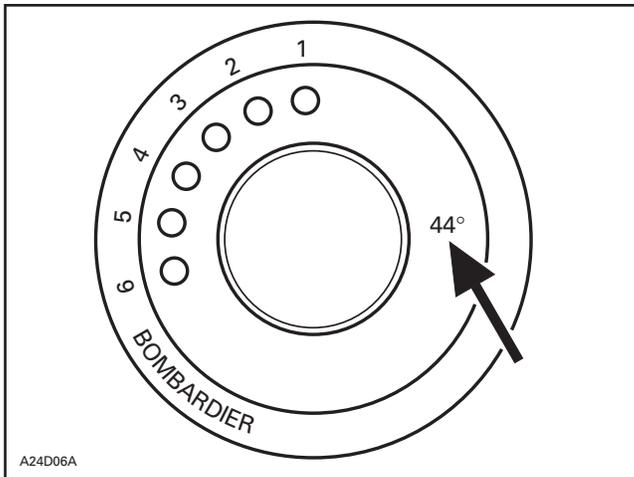
On règle la hauteur de la courroie d'entraînement en tournant également toutes les vis Allen n° 13 du nombre de tours nécessaire.

ATTENTION: Vérifier le réglage de la courroie d'entraînement et des poulies si on les a enlevées, remplacées ou démontées.

5, Came

Installer la bonne came. Se référer à la sous-section FICHES TECHNIQUES.

L'angle de la came est identifié en relief sur la came.



REMARQUE: Pour les régions en haute altitude, un bulletin de service donnera toute l'information nécessaire sur le calibrage en altitude.

DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT

GÉNÉRALITÉS

La *distance* à laquelle nous référons dans cette section est l'espace séparant le diamètre extérieur de la poulie motrice et celui de la poulie menée (mesure Z).

Cette distance sert de référence lors du montage, en plus de définir la dimension qui permet d'obtenir une flèche satisfaisante de la courroie.

Le bon réglage de la distance entre les poulies et de l'alignement des poulies garantit l'efficacité de la transmission. De plus, il faut que les poulies soient bien alignées pour qu'elles fonctionnent bien et que la courroie ne s'use pas trop vite.

ATTENTION: Avant de vérifier le réglage des poulies, il faut que la suspension arrière soit installée sur le véhicule et que la tension et l'alignement de la chenille aient été vérifiés. Revérifier le réglage des poulies quand on a réglé la suspension.

⚠ AVERTISSEMENT

Si l'alignement n'est pas bien fait, la motoneige pourrait avancer lentement lorsque le moteur tourne au ralenti.

Les données d'alignement renvoient aux dimensions suivantes:

X = Distance entre la barre droite et le rebord de la demi-poulie fixe de la poulie motrice, **mesurée entre les poulies.**

Y = Distance entre la barre droite et le rebord de la demi-poulie fixe de la poulie motrice, **mesurée à l'extrémité de la barre droite.**

Z = Distance entre les diamètres extérieurs des poulies.

PROCÉDURE GÉNÉRALE

Enlever le garde-courroie.

Tundra

Se servir de l'outil d'écartement de poulie menée (N/P 529 034 200).

Skandic LT/LT E

Se servir de l'outil d'écartement de poulie menée (N/P 529 035 501).

Tous les modèles

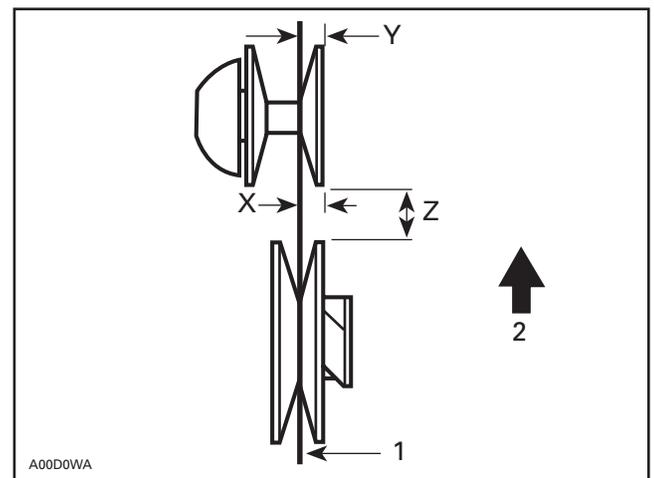
Enlever la courroie d'entraînement.

Insérer une barre droite de 9.5 mm (.375 po) de côté et de 48 cm (19 po) de long, ou la jauge d'alignement appropriée, dans la poulie menée.

Mesurage

Avec une barre droite

Mesurer les distances X et Y à partir du côté le plus éloigné de la barre droite jusqu'au rebord de la demi-poulie fixe (inclure l'épaisseur de la barre).



1. Barre droite

2. Devant du véhicule

La distance Y **doit** absolument être supérieure à la distance X pour compenser la torsion que produit le couple du moteur.

Section 05 TRANSMISSION

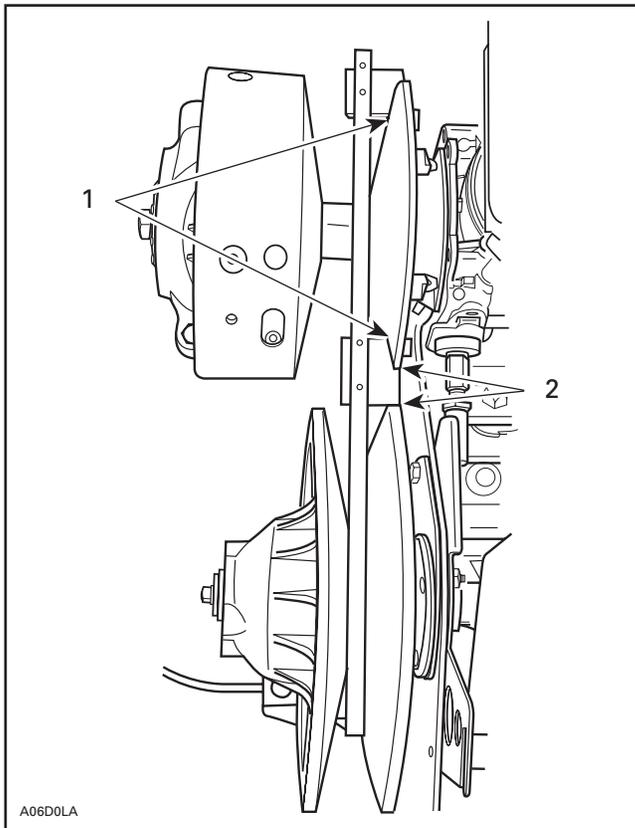
Sous-section 05 (DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT)

Alignement à la valeur moyenne et vérification rapide de l'alignement et de la distance entre les poulies

Les pattes de la barre d'alignement doivent entrer en contact avec la demi-poulie fixe de la poulie motrice.

Pour que la distance entre les poulies soit conforme aux recommandations, la patte doit entrer en contact avec les deux demi-poulies.

Consulter le tableau à la page suivante afin d'utiliser la bonne barre d'alignement.

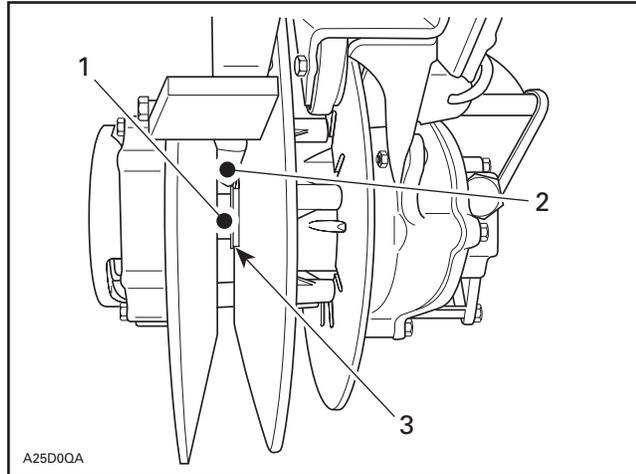


TYPIQUE

1. La patte doit entrer en contact (alignement)
2. La patte doit entrer en contact (distance)

Tundra seulement

La partie inférieure de la barre d'alignement ne doit pas être appuyée contre l'arbre ni contre l'épaule-ment et la (ou les) cale(s) de la demi-poulie fixe.



TYPIQUE

1. Arbre
2. Barre d'alignement
3. Épaulement et cale(s) de la demi-poulie fixe

Hauteur de la courroie d'entraînement

REMARQUE: Lorsque la distance entre les poulies et l'alignement sont réglés conformément aux recommandations, régler la hauteur de la courroie d'entraînement. Voir COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

ATTENTION: Cette section explique principalement comment faire le réglage. Pour ce qui est du montage, voir la section sur l'installation du MOTEUR ou de la TRANSMISSION.

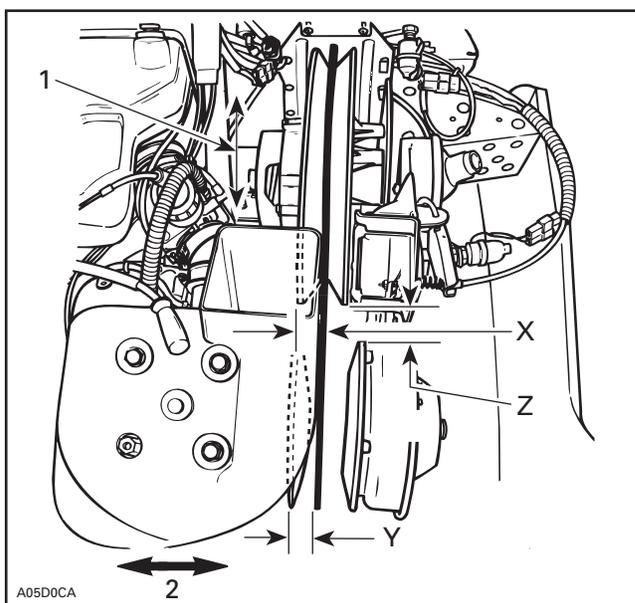
DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT

MODÈLES	DISTANCE ENTRE LES POULIES	DÉCALAGE		BARRE D'ALIGNEMENT ① N/P
	Z	X	Y-X	
TUNDRA	37.0 ± 0.50 mm (1.457 ± .020 po)	36.0 ± 0.50 mm (1.417 ± .020 po)	0 à 1.5 mm (0 à .060 po)	529 026 900
SKANDIC LT/LT E	39.0 + 0, - 1.0 mm (1.535 + 0, - .039 po)	37.0 ± 0.75 mm (1.457 ± .030 po)	0.75 à 1.5 mm (.030 à .060 po)	529 035 808
SKANDIC WT/SWT/ SUV 550	41.8 + 0 - 1.0 mm (1.645 + 0 - .039 po)	35.0 ± 0.75 mm (1.380 ± 0.30 po)	0.75 à 2.25 mm (0.30 à 0.086 po)	529 035 974
SKANDIC WT LC/SUV 600	35.5 + 0, - 1.0 mm (1.400 + 0, - .039 po)	37.0 ± 0.50 mm (1.456 ± .020 po)	0.75 à 2.25 mm (.030 à .086 po)	529 035 545

① Les barres d'alignement ont été fabriquées selon les valeurs moyennes de l'alignement des poulies. Cela ne tient donc pas compte des données de ce tableau. Utiliser ces données comme référence pour atteindre les valeurs nominales de réglage ainsi que pour l'alignement rapide des poulies et la vérification rapide de la distance.

Réglage de la distance entre les poulies

Tundra

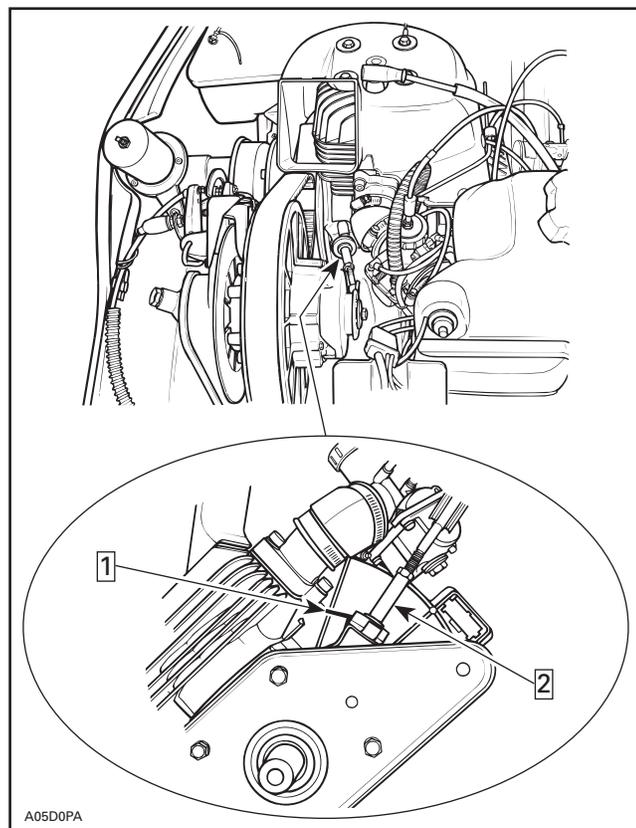


1. Déplacement de la poulie menée
2. Déplacement du moteur

ATTENTION: Pour connaître la largeur réelle du châssis, la suspension arrière doit être installée, la tension de la chenille réglée et la chenille doit être alignée.

Desserrer les 4 boulons du carter de chaîne, puis dégager et soulever le support de la poulie.

Déplacer le carter de chaîne afin d'obtenir le réglage voulu, puis régler la longueur du support de la poulie menée de façon à ce qu'il entre légèrement en contact avec la butée.

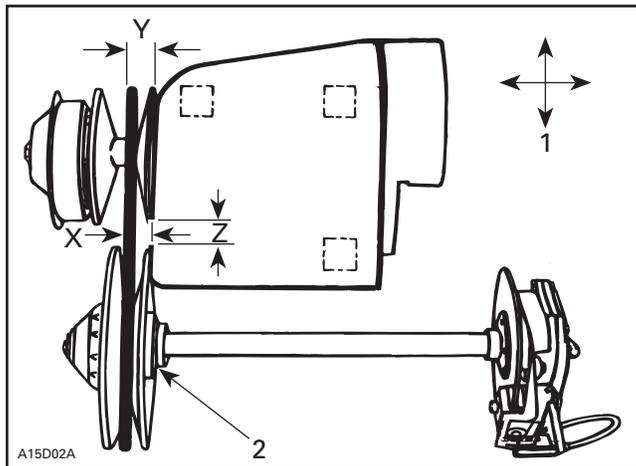


- Étape 1: Pousser et retenir
Étape 2: Soulever le support

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 05 (DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT)

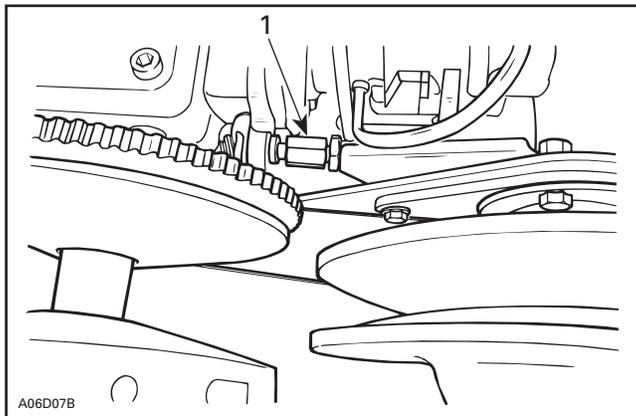
Skandic LT/LT E



TYPIQUE

1. Déplacement du moteur
2. Entre en contact

REMARQUE: Avant de régler les poulies, desserrer l'écrou de la butée de moteur pour permettre le déplacement du moteur. Comme les supports de moteur ont tendance à coller au châssis, libérer le moteur avant d'aligner les poulies.



1. Desserrer

Déplacement du moteur

Le support de moteur est muni d'orifices ovales. Déplacer le moteur de façon à obtenir la distance appropriée entre les poulies.

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600

Déplacement de la poulie menée

Desserrer les vis de fixation de la boîte de vitesses et la déplacer en conséquence.

Resserrer les vis.

Alignement des poulies

Tundra

Déplacement du moteur

Desserrer les boulons de fixation du support.

Déplacer le moteur jusqu'à ce que les poulies soient bien alignées. Serrer les boulons de fixation du support à 55 N•m (41 lbf•pi), puis enlever l'outil de positionnement.

Déplacement de la poulie menée

On peut installer des cales entre le carter de chaîne et le châssis. Utiliser des cales (N/P 504 039 800) de 0.53 mm (.021 po) d'épaisseur.

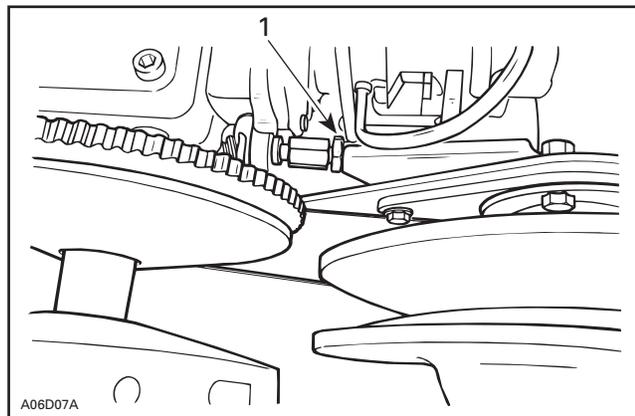
Skandic LT/LT E

Si les orifices de fixation ovales du moteur ne permettent pas d'obtenir le bon alignement des poulies X, ajouter des cales (N/P 504 108 200) entre la poulie et le support de roulement de l'arbre de renvoi (la poulie étant poussée vers le disque de frein).

Déplacement du moteur

Desserrer les 4 boulons qui retiennent le support de moteur au châssis et déplacer le moteur de façon à obtenir l'alignement adéquat.

REMARQUE: Après l'alignement, régler la butée de moteur de façon qu'elle entre un peu en contact avec la plaque d'arrêt. Ne pas trop serrer, cela désalignerait les poulies.



1. Resserrer

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600

Déplacement de la poulie menée

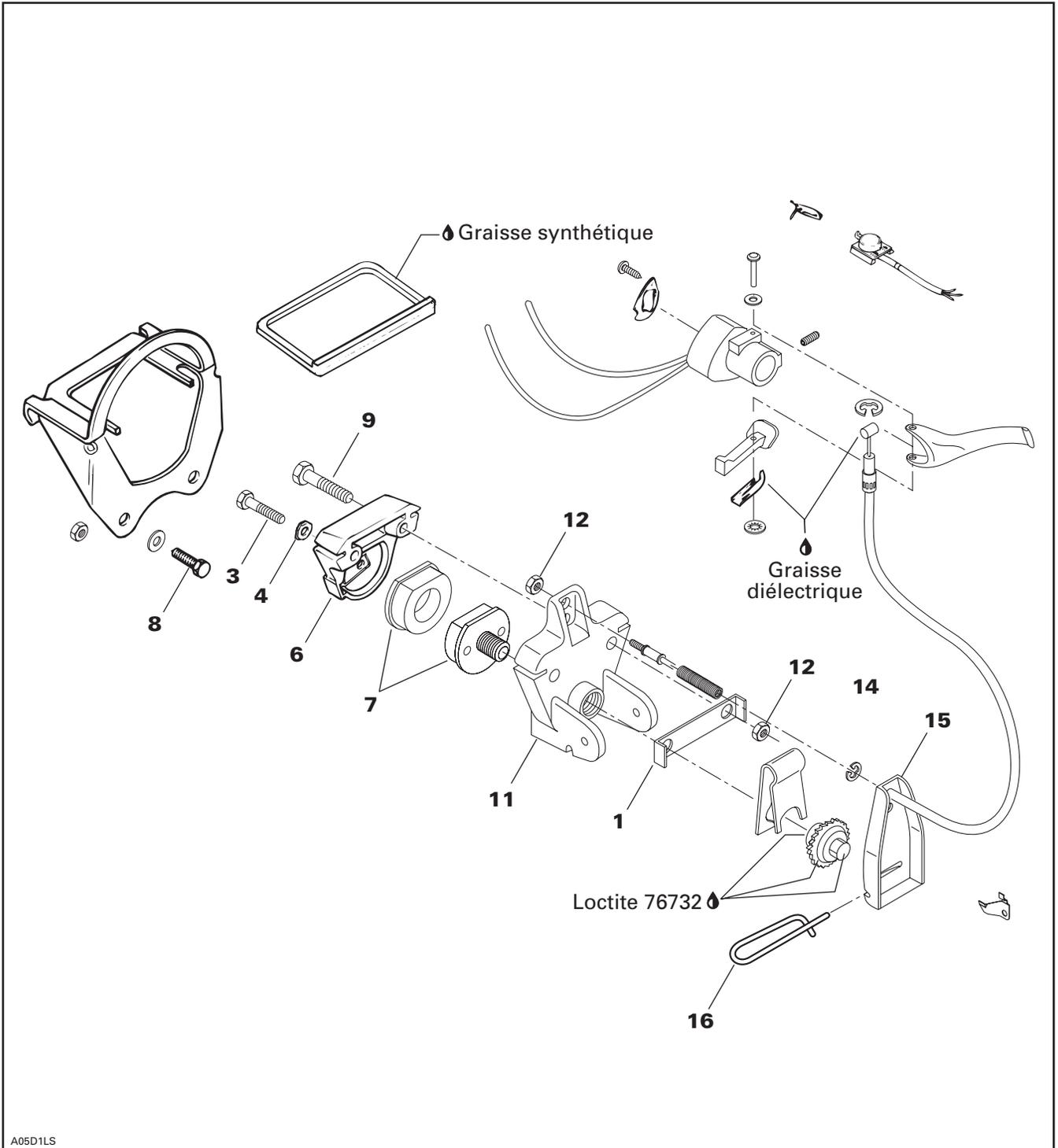
Desserrer les vis de fixation de la boîte de vitesses. Installer ou retirer les cales selon ce qui est nécessaire.

Resserrer les vis.

FREIN

FREIN MÉCANIQUE

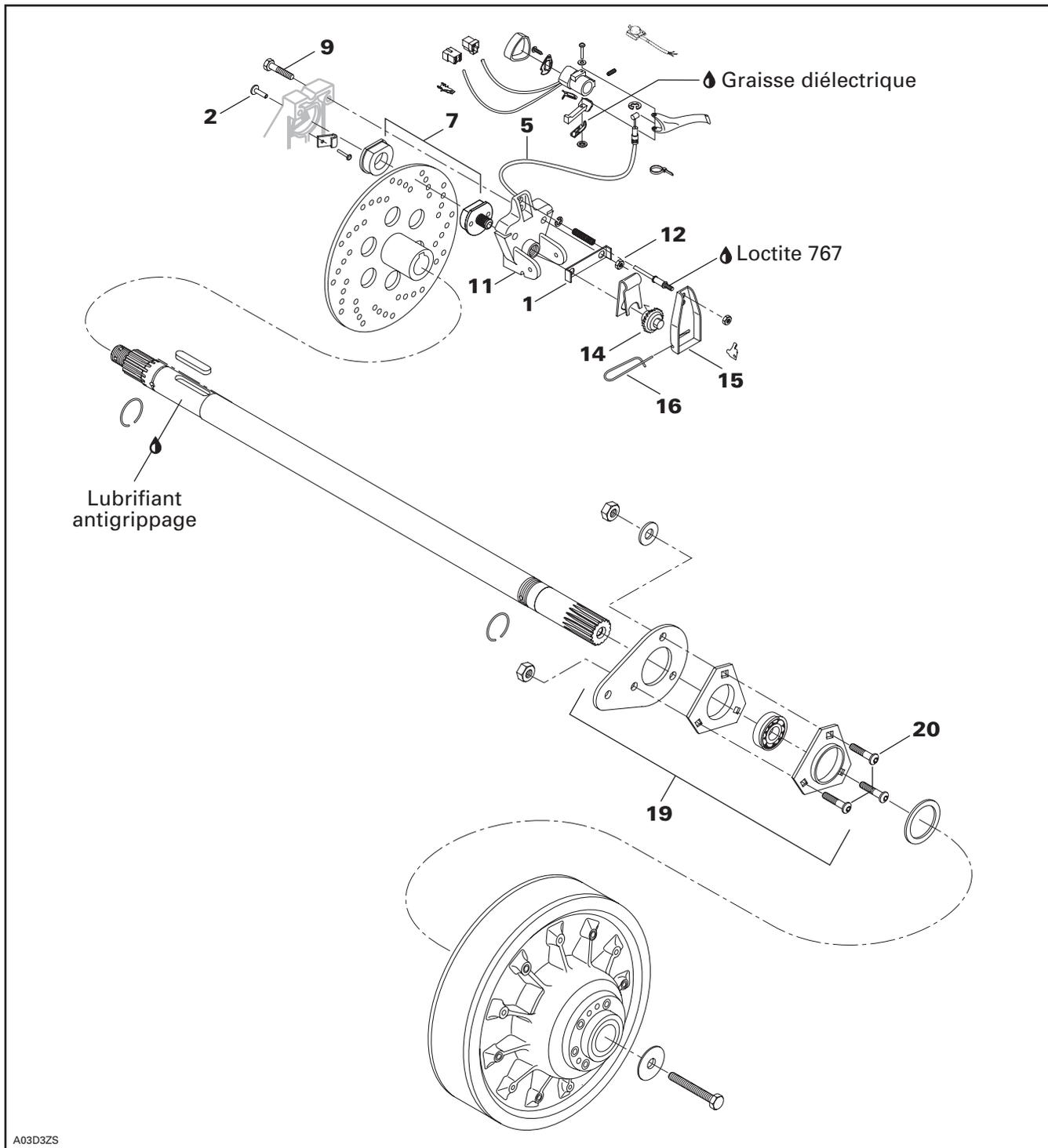
Tundra



Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 06 (FREIN)

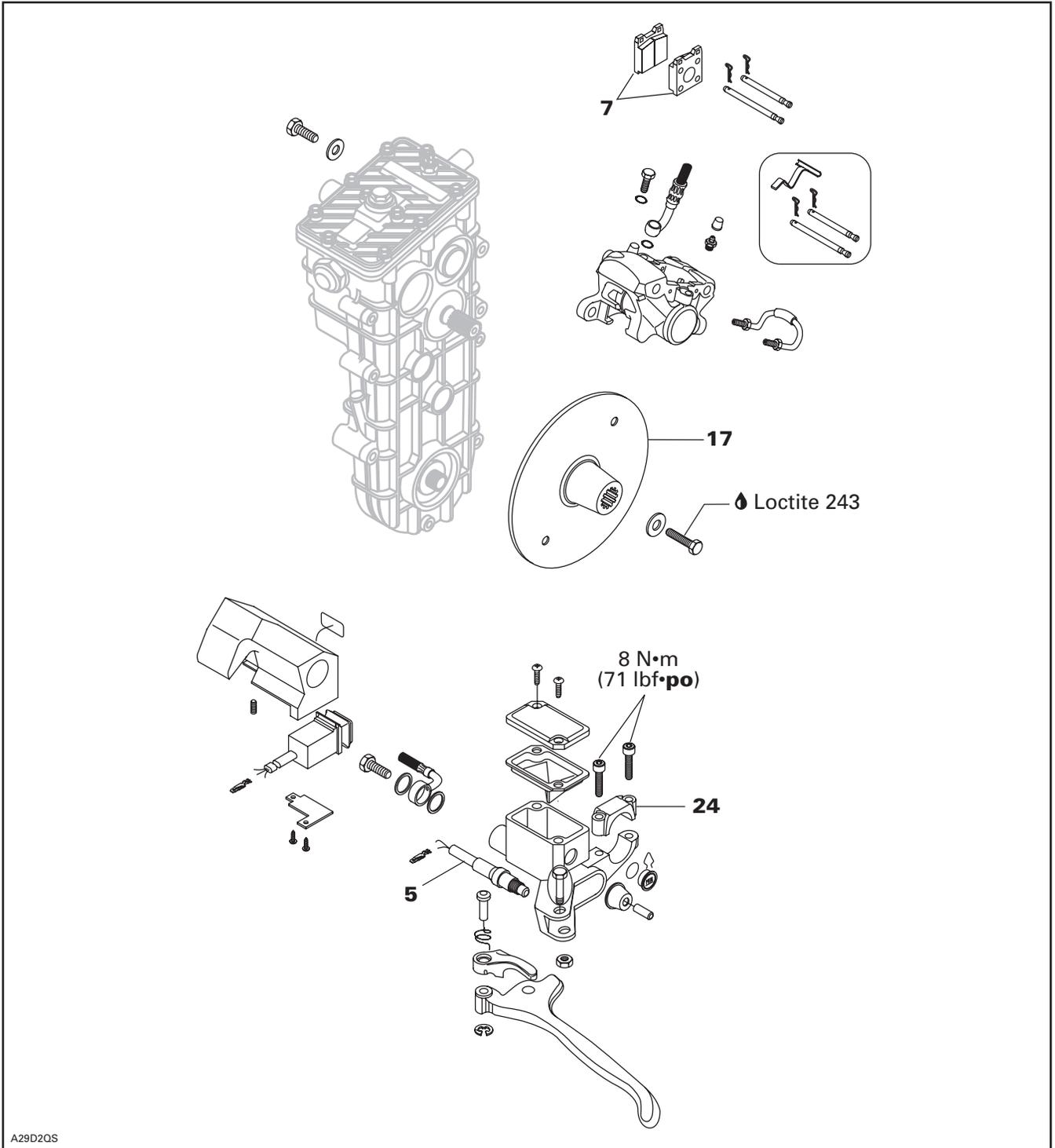
Skandic LT



A03D3ZS

FREIN HYDRAULIQUE

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600



A29D2QS

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 06 (FREIN)

TYPE DE LIQUIDE DE FREIN

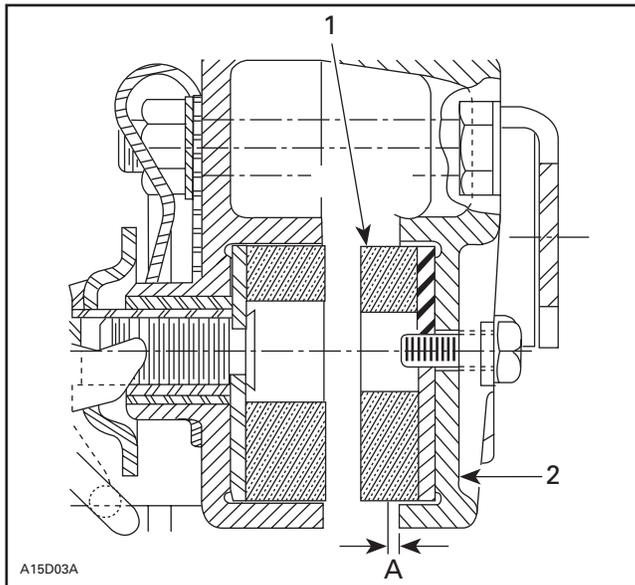
Utiliser le liquide de frein recommandé SRF (DOT 4) (N/P 293 600 063) ou le GTLMA (DOT 4) (N/P 293 600 062).

REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN

Modèles munis d'un frein mécanique

Remplacer les plaquettes de frein si la garniture ne mesure plus que 1 mm (1/32 po) d'épaisseur ou moins.

ATTENTION: Toujours remplacer les deux plaquettes de frein à la fois.



TYPIQUE

1. Plaquette fixe
 2. Étrier intérieur
- A. 1 mm (1/32 po) minimum

Dépose

Sortir la goupille n° 16 de l'étrier et enlever le levier n° 15.

Sur ces modèles, la plaquette fixe est rivetée à l'étrier. Pour enlever la plaquette mobile, il faut séparer l'étrier. Pour enlever la plaquette fixe, percer le rivet, puis faire sortir le disque pour libérer la plaquette fixe.

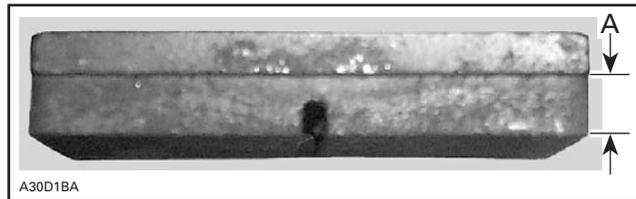
Installation

Inverser les étapes de la dépose.

Modèles munis d'un frein hydraulique

Remplacer les plaquettes de frein si la garniture ne mesure plus que 1 mm (1/32 po) d'épaisseur ou moins.

ATTENTION: Toujours remplacer les deux plaquettes de frein à la fois.

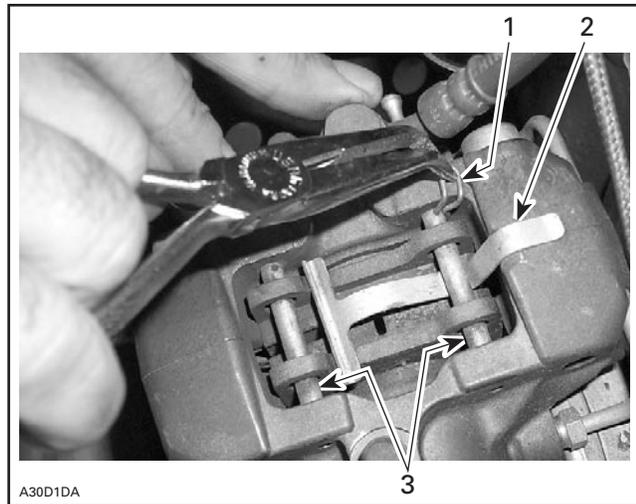


A. Minimum de 1 mm (1/32 po)

Dépose

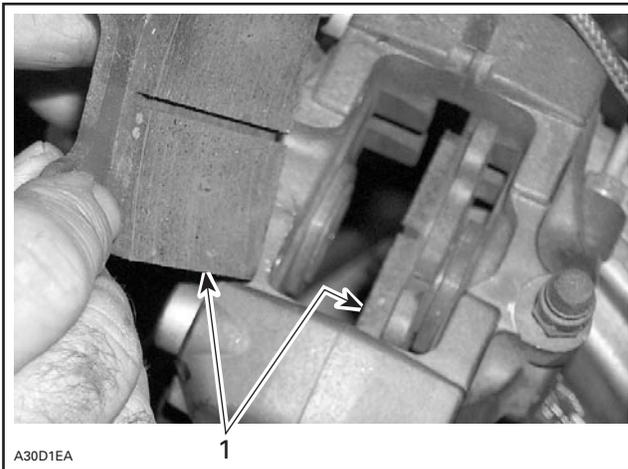
Pour enlever les plaquettes de frein:

- Retirer les 2 arrêts de goupilles.
- Extraire les 2 goupilles, ce qui relâchera le ressort.
- Enlever les plaquettes de frein.



TYPIQUE

1. Arrêt
2. Ressort
3. Goupille

**TYPIQUE**

1. Plaquette de frein

Installation

- Installer les nouvelles plaquettes de frein.
- Installer le ressort et insérer les 2 goupilles pour verrouiller les plaquettes de frein.
- Installer les 2 arrêts dans l'orifice des goupilles.

Pour installer le frein, inverser les étapes de la dépose; porter attention aux points suivants.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter de répandre de l'huile sur les plaquettes de frein.

Lorsqu'on installe un nouvel étrier ou de nouvelles plaquettes de frein, faire ce qui suit:

- Avant de fixer l'étrier au carter de chaîne, actionner la manette de frein quelques fois jusqu'à ce que les deux nouvelles plaquettes se touchent.
- Repousser ensuite les plaquettes et recommencer l'étape précédente.
- Repousser de nouveau les plaquettes et fixer l'étrier au carter de chaîne.
- Purger les freins tel qu'indiqué plus loin.

DÉPOSE**Dépose du disque de frein****Tundra**

L'étrier de frein démontable devrait être enlevé au complet du carter de chaîne. Procéder comme suit:

- Enlever le garde-courroie.
- Débrancher le câble de frein.

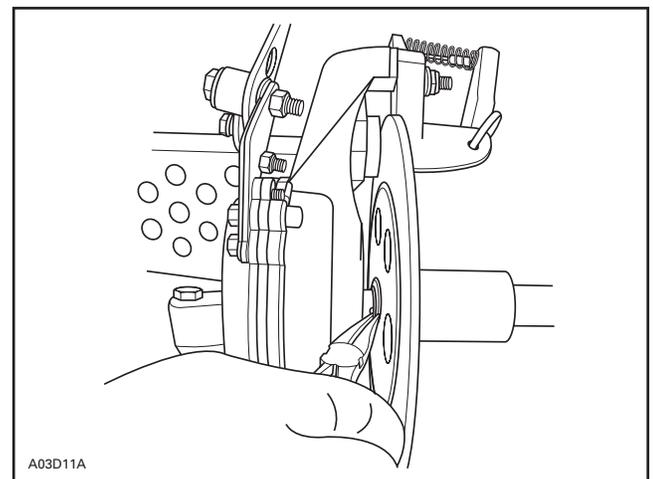
- Enlever les boulons n° 8 retenant le support de frein au carter de chaîne.
- Glisser l'étrier de frein (complet) hors du support de frein.
- Pour enlever le disque de frein, il faut d'abord retirer la poulie menée. Voir POULIE MENÉE.

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600

- Dévisser les vis Allen M10 pour retirer l'étrier.
- Déboulonner le disque.

Skandic LT

- Enlever l'étrier.
- Enlever le garde-courroie, la courroie et la poulie menée.
- Retirer le silencieux d'admission d'air.
- Déboulonner le support de roulement n° 19 du châssis.
- Ouvrir le carter de chaîne, puis retirer le pignon supérieur.
- Tirer l'arbre de renvoi (complet) vers la poulie menée pour accéder à l'anneau n° 25.
- Enlever l'anneau n° 25 de l'arbre de renvoi.



- Tirer l'arbre de renvoi vers la poulie menée pour le dégager du carter de chaîne et du disque.
- Retirer le disque.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 06 (FREIN)

DÉMONTAGE

7, 15, 16, 23, Plaquettes de frein, levier de frein, goupille et vis

Tous les modèles munis d'un frein mécanique

Sortir la goupille n° 16 de l'étrier et enlever le levier n° 15.

Sur ces modèles, la plaquette fixe est rivetée au carter de chaîne. Il faut séparer l'étrier pour enlever la plaquette mobile. Pour enlever la plaquette fixe, percer le rivet n° 2, puis faire sortir le disque et libérer la plaquette fixe.

Tous les modèles munis d'un frein hydraulique

Seules les plaquettes de frein sont disponibles comme pièces de rechange. Si l'une des pièces de l'étrier ou du maître-cylindre est endommagée, remplacer l'étrier ou le maître-cylindre au complet.

NETTOYAGE

Nettoyer toutes les pièces de métal dans un solvant tout-usage. Bien sécher toutes les pièces avant l'assemblage.

ATTENTION: Ne pas nettoyer les plaquettes de frein dans le solvant. Les plaquettes de frein souillées doivent être remplacées par des neuves.

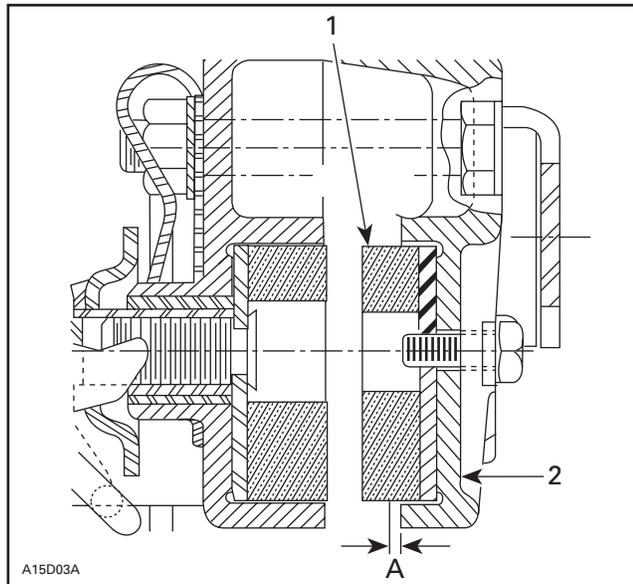
INSPECTION

7, Plaquettes de frein

Modèles munis d'un frein mécanique

Remplacer les plaquettes de frein lorsque la partie fixe ne dépasse que de 1 mm (1/32 po) de l'étrier.

ATTENTION: Toujours remplacer les deux plaquettes de frein à la fois.

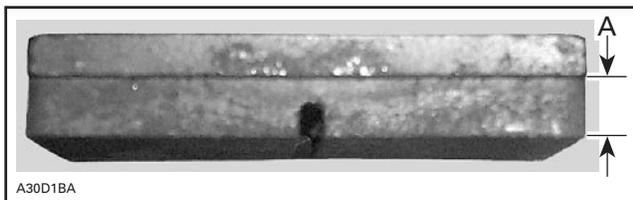


TYPIQUE

1. Plaquette fixe
 2. Étrier intérieur
- A. 1 mm (1/32 po) minimum

Modèles munis d'un frein hydraulique

Remplacer les plaquettes lorsque l'épaisseur de la garniture est de 1 mm (1/32 po).



A. Minimum de 1 mm (1/32 po)

ATTENTION: Toujours remplacer les deux plaquettes de frein à la fois.

Disque de frein

Tous les modèles

Vérifier si le disque est rayé, fissuré ou décoloré par la chaleur, et le remplacer au besoin.

ATTENTION: Ne jamais usiner un disque de frein.

REMONTAGE

14, Roue à cliquet

Appliquer de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) sur les filets et le siège du ressort avant l'installation. Serrer complètement puis desserrer ensuite d'un tour.

16, Goupille

Installer la goupille pour qu'elle puisse être enlevée vers le haut. La retenir dans la rainure de l'étrier.

INSTALLATION

Pour installer le frein, inverser les de la dépose; porter attention aux points suivants.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter de répandre de l'huile sur les plaquettes de frein. Ne pas lubrifier le câble ni y appliquer de l'antirouille ou de l'antigel.

17, Disque de frein

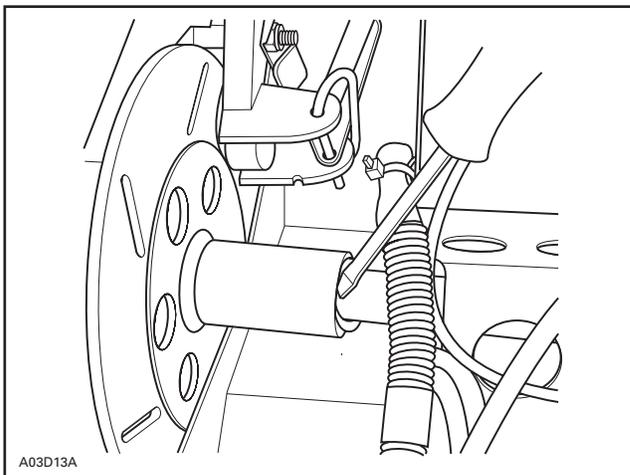
Skandic LT

Pour que le frein fonctionne bien, le disque de frein doit flotter sur l'arbre de renvoi.

Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 413 701 000) sur l'arbre, et s'assurer que le disque glisse bien.

Le moyeu du disque dépasse plus d'un côté que de l'autre. Installer le disque pour que le côté le plus long du moyeu soit vers la poulie menée.

Pousser les joints toriques dans le moyeu.

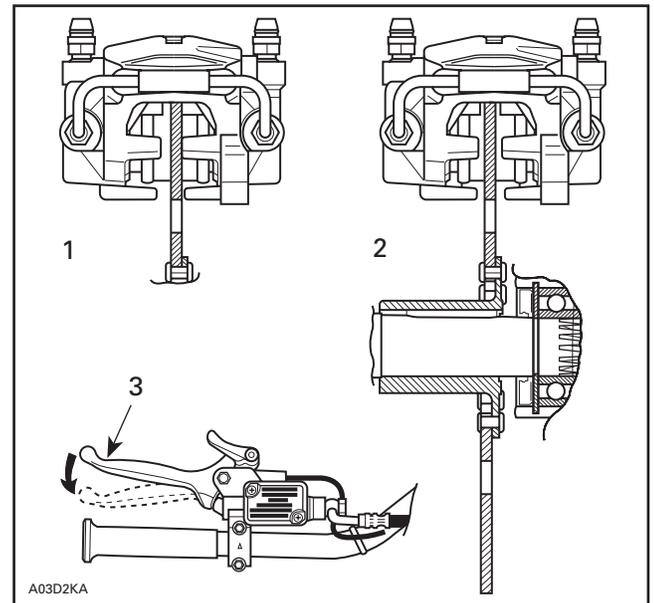


7, Plaquette de frein

Modèles munis d'un frein hydraulique

Après l'installation des plaquettes de frein, il faut centrer le disque de frein dans l'étrier. Appliquer le frein, puis vérifier la position du disque.

Pousser sur le piston d'étrier approprié pour déplacer la plaquette vers l'intérieur et permettre au disque de bien se placer.



1. Disque de frein non centré
2. Disque de frein centré
3. Appliquer le frein avant de vérifier

Appliquer le frein, puis vérifier de nouveau.

1,11,12, Patte de verrouillage, étrier extérieur et écrou

Skandic LT

Installer les boulons de fixation de l'étrier.

Fixer l'étrier extérieur. Installer la patte de verrouillage et ensuite les écrous. Serrer les écrous à 24 N•m (18 lbf•pi). Replier la patte de verrouillage contre un côté de chaque écrou.

5,12, Câble de frein et écrou

Insérer le câble de frein dans l'orifice supérieur du levier et de l'étrier de frein. Installer l'écrou et serrer jusqu'à ce que quelques filets dépassent.

⚠ AVERTISSEMENT

Au moins 3 filets doivent dépasser de l'écrou d'arrêt élastique.

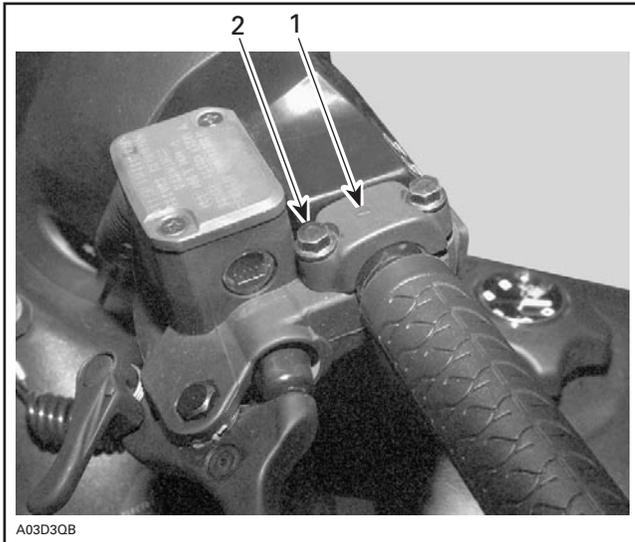
Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 06 (FREIN)

24, Bride de serrage supérieure

Modèles munis d'un frein hydraulique

Installer la bride de serrage supérieure la flèche vers l'avant du véhicule. Serrer la vis avant à 8 N•m (71 lbf•po) avant de serrer la vis arrière.



TYPIQUE

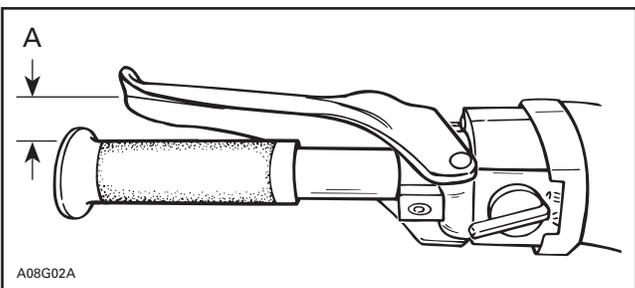
1. Flèche de la bride de serrage supérieure orientée vers l'avant du véhicule
2. Serrer d'abord la vis avant

RÉGLAGE

Frein

Modèles munis d'un frein mécanique

Actionner plusieurs fois la manette de frein jusqu'au bout pour obtenir un jeu de 13 mm (1/2 po) entre la manette de frein et la poignée du guidon (appliquée à fond).



A. 13 mm (1/2 po)

Si le réglage est toujours inadéquat, serrer de nouveau l'écrou n° 12 au besoin.

Modèles munis d'un frein hydraulique

Changer le liquide de frein une fois par année.

Vidanger les freins comme suit:

Il doit toujours y avoir une quantité suffisante de liquide de frein DOT 4 dans le réservoir.

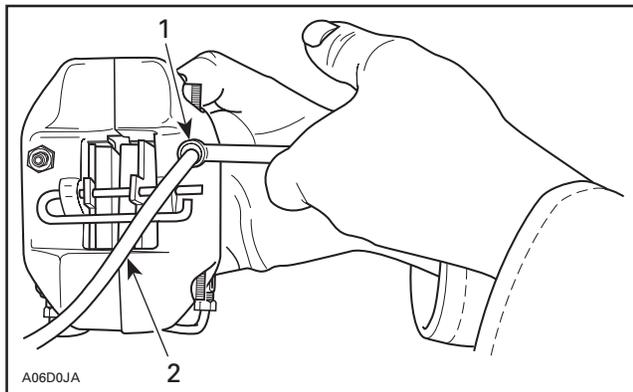
ATTENTION: N'utiliser que du liquide de frein DOT 4.

Fixer un tube au raccord de purge gauche. Mettre l'autre bout du tube dans un contenant.

Actionner la manette de frein quelques fois et, la manette enfoncée, ouvrir le raccord de purge et vérifier s'il y a de l'air qui s'échappe.

Recommencer jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le tube.

Procéder de la même façon du côté droit.



TYPIQUE

1. Dévisser le raccord de purge
2. Tube transparent pour recueillir le liquide de frein usagé

Feu d'arrêt

Modèles Skandic LT et Tundra seulement

Le feu d'arrêt devrait s'allumer avant que les plaquettes de frein touchent le disque. Pour le réglage, dévisser l'écrou n° 12 jusqu'à ce que le feu s'allume.

AVERTISSEMENT

Au moins un filet complet doit dépasser de l'écrou d'arrêt élastique.

Vérifier le réglage des freins selon les indications ci-dessus.

REMARQUE: Si on ne peut régler le feu d'arrêt sans modifier le réglage des freins, c'est que la roue à cliquet est trop à l'extérieur; dans ce cas, la serrer davantage.

Modèles munis d'un frein hydraulique

Il n'y a pas de réglage à faire pour ces modèles. S'assurer que l'interrupteur est bien en place.

PURGE

Changer le liquide de frein une fois par année.

Vidanger les freins comme suit:

Il doit toujours y avoir une quantité suffisante de liquide de frein SRF (DOT 4) (N/P 293 600 063) ou GTLMA (DOT 4) (N/P 293 600 062) dans le réservoir.

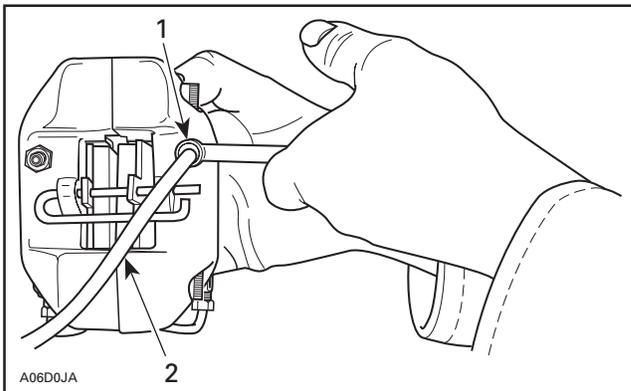
ATTENTION: N'utiliser que du liquide de frein SRF (DOT 4) (N/P 293 600 063) ou GTLMA (DOT 4) (N/P 293 600 062).

Fixer un tube transparent au raccord de purge gauche. Mettre l'autre bout du tube dans un contenant. Ouvrir le raccord de purge.

Actionner la manette de frein jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le tube.

Refermer ensuite le raccord de purge.

Procéder de la même façon du côté droit.

**TYPIQUE**

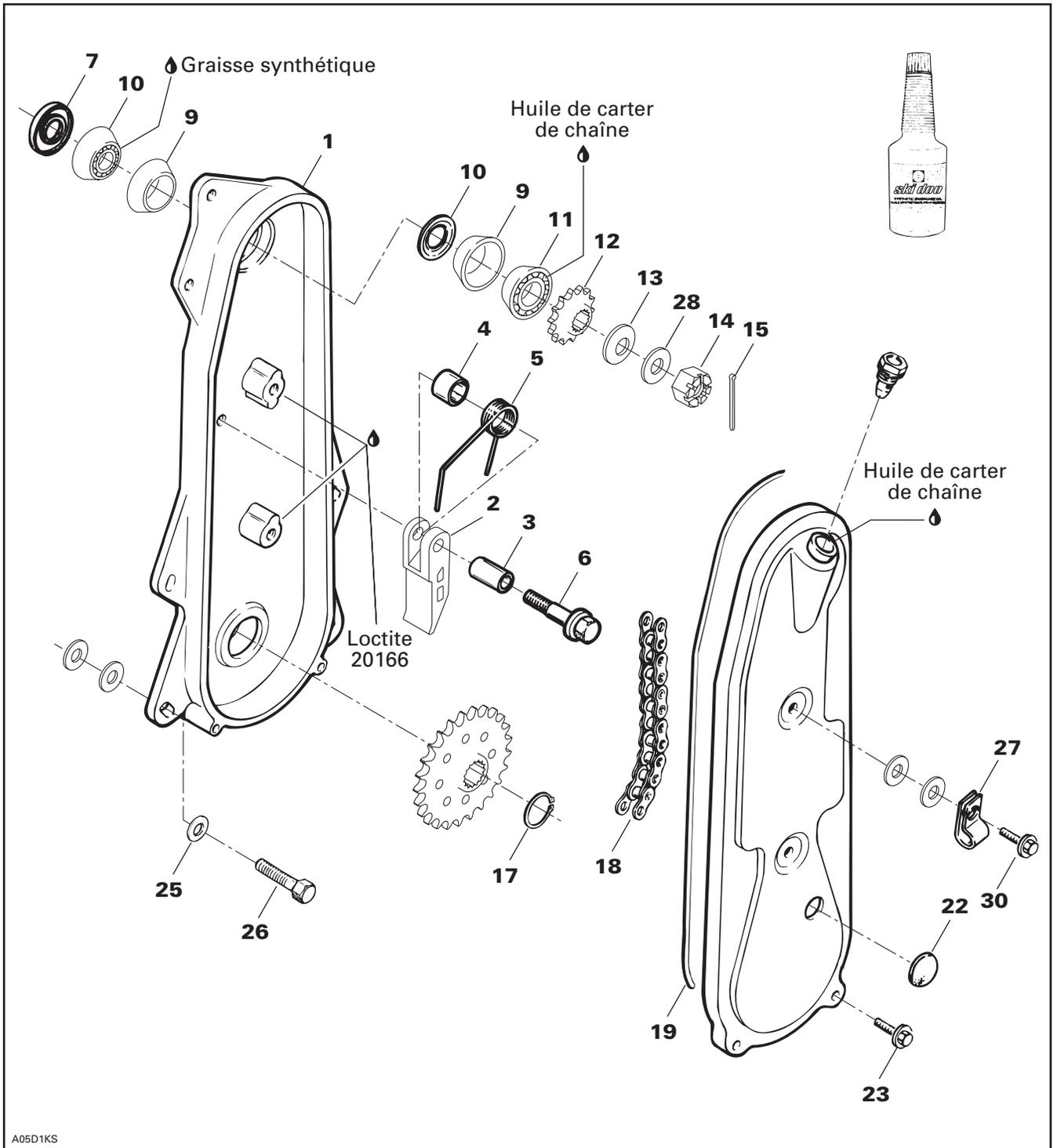
1. Desserrer la vis de purge
2. Tube transparent pour recueillir le liquide de frein usagé

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter de répandre de l'huile sur les plaquettes de frein. Ne pas lubrifier le câble ni y appliquer de l'antirouille ou de l'antigel.

CARTER DE CHAÎNE

Tundra



A05D1KS

Section 05 TRANSMISSION

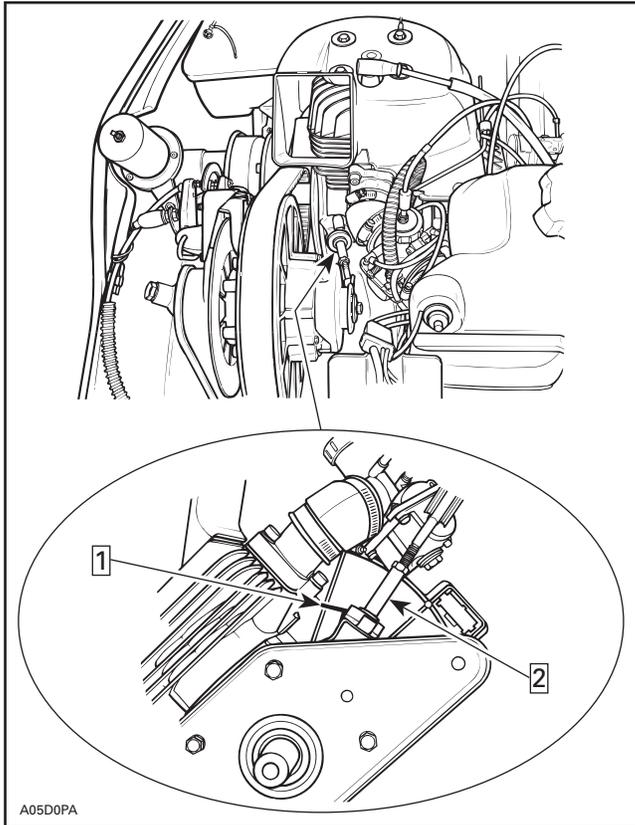
Sous-section 07 (CARTER DE CHAÎNE)

DÉPOSE

Le carter de chaîne et la poulie menée peuvent être retirés du véhicule simultanément.

Enlever le garde-courroie et la courroie d'entraînement.

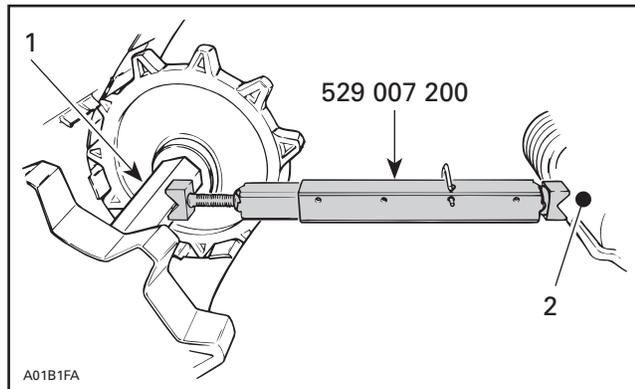
Déverrouiller et soulever le support de la poulie menée.



Étape 1: Pousser et retenir

Étape 2: Soulever le support

Relâcher la tension de la chenille. Installer un support d'essieu moteur (N/P 529 007 200).



1. Essieu moteur

2. Axe transversal de suspension

Enlever le couvercle n° 20 du carter de chaîne et vidanger l'huile.

Enlever le couvercle de roulement droit de l'essieu moteur.

Retirer le circlip n° 17.

Déplacer l'essieu moteur et la chenille ensemble le plus loin possible du côté droit.

Dévisser l'écrou n° 14 du pignon supérieur n° 12. Enlever le tendeur de chaîne au complet (n° 2 à n° 6), puis retirer la chaîne n° 18 et les 2 pignons simultanément.

Enlever les 4 vis d'alignement n° 26 qui retiennent le carter de chaîne au châssis.

Ensemble carter de chaîne/poulie menée

Insérer 2 grandes barres-leviers entre le carter de chaîne et le châssis, puis dégager le carter de chaîne du véhicule.

DÉMONTAGE

Démonter la poulie menée du carter de chaîne. Se référer à la sous-section POULIE MENÉE.

VÉRIFICATION

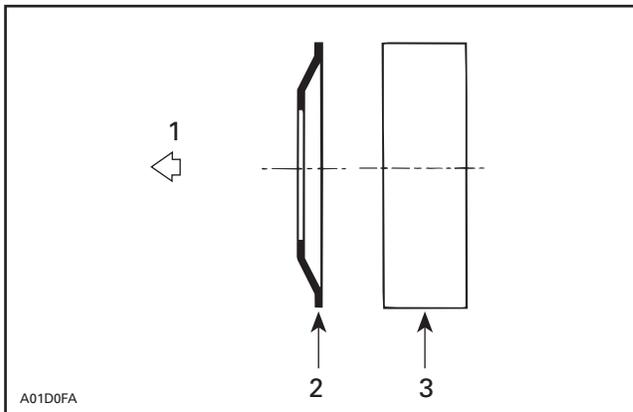
Voir si la chaîne est fendillée, endommagée, ou s'il manque des rouleaux. Vérifier l'état des roulements, des pignons et des pièces du tendeur de chaîne.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la flèche de la chaîne excède 38 mm (1.5 po) (sans tendeur), remplacer la chaîne et vérifier l'état des pignons.

REMONTAGE

Placer le déflecteur d'huile n° 10 puis le roulement dans l'ouverture du carter de chaîne. Installer l'entretoise et ensuite l'autre roulement.



1. Vers le carter de chaîne
2. Déflecteur d'huile
3. Roulement

1, Anneau d'étanchéité

À l'aide d'un poussoir approprié, insérer un anneau d'étanchéité n° 7 neuf dans le moyeu du carter de chaîne, et pousser jusqu'à ce qu'il soit égal au bord du carter.

INSTALLATION

Inverser l'ordre des opérations de la dépose en portant attention aux points suivants.

Serrer l'écrou crénelé n° 14 à 14 N•m (124 lbf•po), desserrer et resserrer entre 0.5 et 2.5 N•m (5 et 22 lbf•po).

Enduire le contour des orifices filetés des vis du couvercle de Loctite 20166 (N/P 293 800 066).

Lubrifier le joint neuf n° 19 avec de la gelée de pétrole ou un produit équivalent, et l'installer en s'assurant qu'il demeure bien en place. Serrer uniformément les boulons.

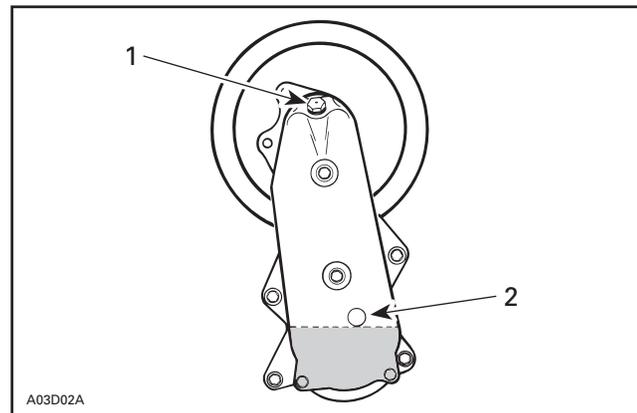
REMARQUE: La coque est bosselée sous le logement du carter de chaîne afin d'en faciliter l'installation.

Huile pour carters de chaîne

Enlever le bouchon de remplissage et verser 250 mL (8.5 oz liq.) d'huile minérale pour carters de chaîne (N/P 413 801 900) dans le carter de chaîne.

REMARQUE: La contenance en huile du carter de chaîne est de 250 mL (8.5 oz liq.).

Pour vérifier le niveau d'huile, enlever le bouchon de niveau d'huile.



1. Bouchon de remplissage
2. Bouchon de niveau d'huile

L'huile doit atteindre le bas de l'orifice de visite.

Dans le cas des modèles à démarrage électrique, remettre la batterie en place et brancher les câbles.

ATTENTION: Toujours brancher le câble positif ROUGE en premier pour éviter les étincelles.

RÉGLAGE

Alignement des poulies

Se référer à la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

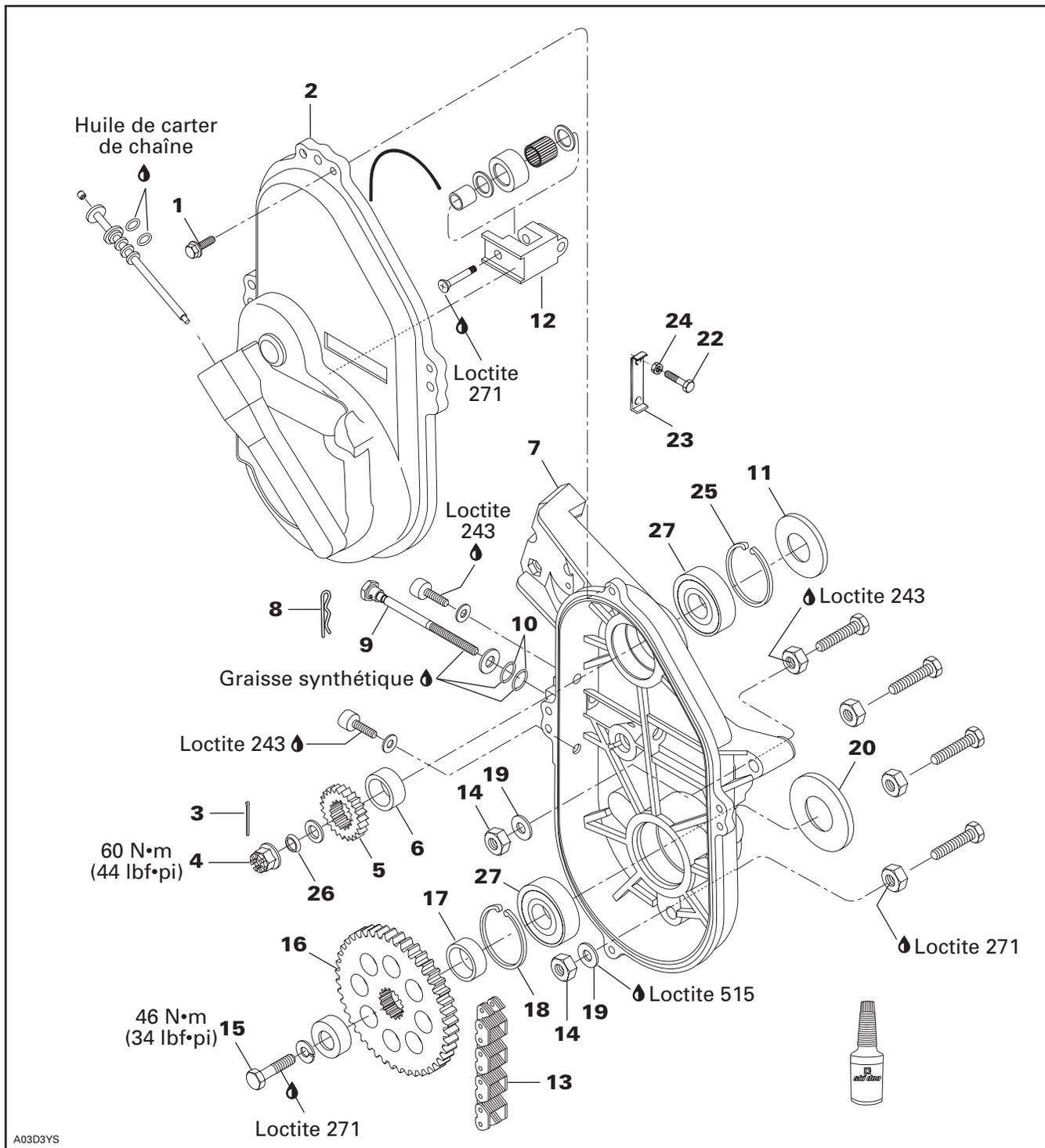
Tension et alignement de la chenille

Se référer à la sous-section CHENILLE.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 07 (CARTER DE CHAÎNE)

Skandic LT



DÉPOSE

Enlever le carter de chaîne comme suit:

Enlever le tuyau d'échappement calibré et le silencieux.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais enlever les pièces du système d'échappement lorsque le moteur est chaud.

Enlever la goupille de sûreté n° 8. Relâcher la tension de la chaîne d'entraînement en dévissant la vis de réglage du tendeur.

Pour vidanger l'huile, enlever le couvercle n° 2 du carter de chaîne.

Serrer les freins.

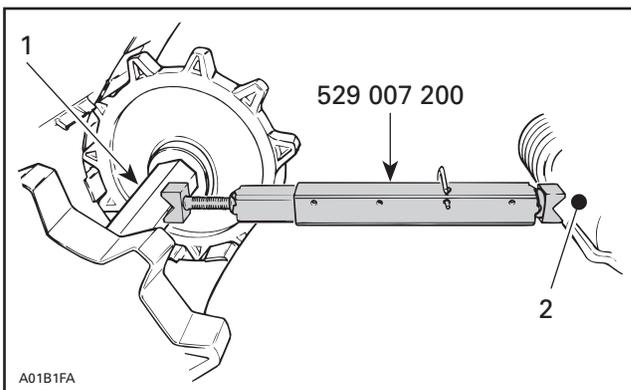
Enlever la goupille fendue n° 3, l'écrou n° 4 et la rondelle n° 26 qui retiennent le pignon supérieur n° 5; ensuite, retirer la vis n° 15 qui retient le pignon inférieur n° 16. Sortir simultanément les pignons et la chaîne d'entraînement. Enlever les cales n° 6 et 17.

REMARQUE: Lorsqu'il faut retirer l'arbre de renvoi, voir tous les passages traitant du DISQUE DE FREIN dans la sous-section FREIN.

Enlever les 5 écrous n° 14. Trois d'entre eux se trouvent derrière le pignon inférieur.

Déplier la patte de verrouillage n° 23, puis enlever les vis de fixation n° 22 de l'étrier.

Relâcher la tension de la chenille avec un support d'essieu moteur (N/P 529 007 200).



TYPIQUE

1. Essieu moteur
2. Axe transversal de suspension

Dégager l'anneau d'étanchéité d'essieu moteur n° 20 du carter de chaîne.

Enlever le carter de chaîne de l'essieu moteur et de l'arbre de renvoi.

Insérer 2 barres-leviers entre le carter de chaîne n° 7 et le châssis, puis dégager le carter du véhicule.

VÉRIFICATION

Voir si la chaîne est fendillée, endommagée ou s'il manque des rouleaux. Vérifier l'état des roulements, des pignons et des pièces du tendeur de chaîne.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la flèche de la chaîne excède 38 mm (1.5 po) (sans tendeur), remplacer la chaîne et vérifier l'état des pignons.

MODIFICATION DU RAPPORT D'ENGRENAGE

Dans le cas de certaines applications, on peut augmenter ou réduire le nombre de dents des pignons inférieur et supérieur.

Se référer à la section FICHES TECHNIQUES pour connaître les rapports d'engrenage.

ATTENTION: Ces modifications doivent être faites par des mécaniciens d'expérience, puisque la performance du véhicule peut en être très amoindrie.

REMARQUE: En haute altitude, un bulletin de service donnera de l'information sur le calibrage selon l'altitude.

INSTALLATION

Inverser l'ordre des opérations de la dépose en portant attention aux points suivants. Remplacer les anneaux d'étanchéité, les joints d'étanchéité et les joints toriques.

Le côté scellé du roulement n° 27 doit faire face au couvercle du carter de chaîne.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 07 (CARTER DE CHAÎNE)

11, Anneau d'étanchéité

Nettoyer l'alésage du carter avec du solvant de nettoyage. Appliquer ensuite du Loctite 609 sur les surfaces de montage de l'anneau d'étanchéité (paroi extérieure).

Avec un poussoir (N/P 529 035 584), enfoncer l'anneau d'étanchéité dans le moyeu du carter de chaîne. L'anneau d'étanchéité doit être égal au carter.

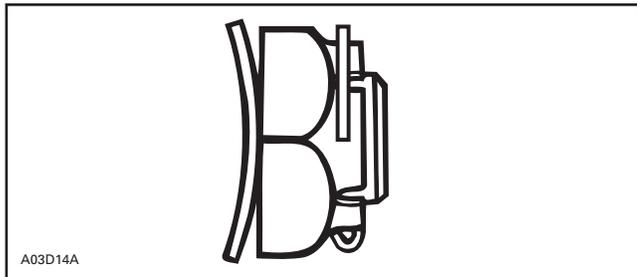
REMARQUE: Pour savoir comment installer l'arbre de renvoi, voir tous les passages traitant du DISQUE DE FREIN ET DU RÉGLAGE DU PALIER DE L'ARBRE DE RENVOI dans la sous-section FREIN.

5,16, Pignons

Placer les pignons de façon que l'écriture soit orientée vers le couvercle du carter de chaîne.

26, Rondelle conique à ressort

Installer la rondelle de manière que son côté concave soit orienté vers le pignon.



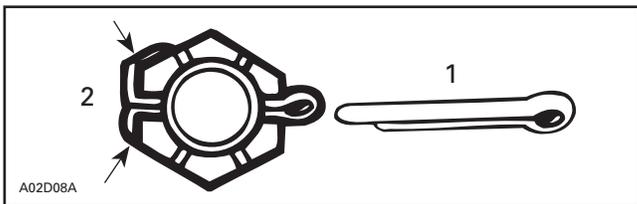
4, Écrou crénelé du pignon supérieur

Serrer entre 60 N•m (44 lbf•pi).

Installer une goupille fendue neuve dans la position indiquée.

ATTENTION: Lorsqu'on enlève une goupille fendue, toujours la remplacer par une neuve.

ATTENTION: La goupille fendue frottera contre le couvercle du carter de chaîne si on l'installe autrement.



1. Goupille neuve
2. Ne replier la goupille fendue que sur les plats de l'écrou crénelé

18, Circlip

ATTENTION: Il est très important d'installer le circlip, sinon les pièces du carter de chaîne pourraient être endommagées.

RÉGLAGE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT

REMARQUE: S'assurer que la clavette du disque de frein est en bon état avant de vérifier le jeu au niveau de la chaîne.

10, Joint torique

Remplacer les 2 joints toriques n° 10 de la vis de réglage du tendeur. Serrer complètement cette vis à la main, puis la dévisser suffisamment pour permettre à la goupille de sûreté de pénétrer dans l'orifice de blocage. Ce premier réglage devrait permettre un jeu de 3 à 5 mm (1/8 à 13/64 po) sur la circonférence extérieure du disque de frein.

ATTENTION: Le jeu ne doit pas excéder 5 mm (13/64 po). Rajuster au besoin.

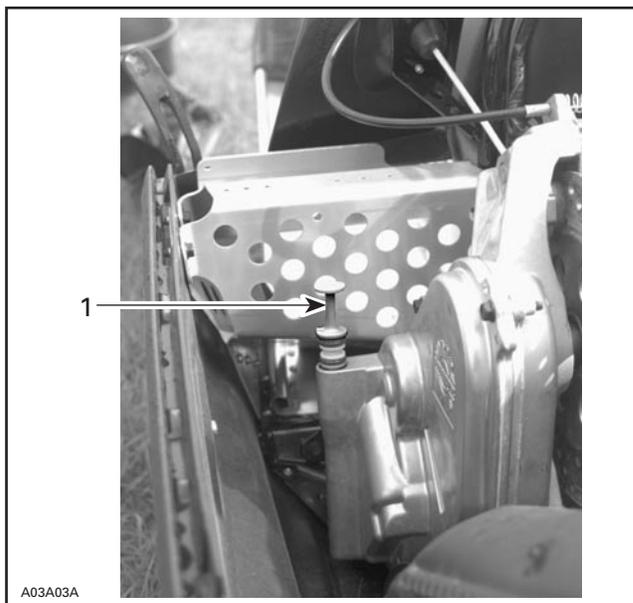
⚠ AVERTISSEMENT

Si on n'obtient pas le jeu indiqué pendant que la vis du tendeur est serrée au maximum, remplacer la chaîne et vérifier l'état des pignons.

21, Huile pour carters de chaîne

Verser 250 mL (8.5 oz liq.) d'huile synthétique pour carters de chaîne (N/P 413 803 300) dans le carter de chaîne.

Vérifier le niveau d'huile avec la jauge. Ajouter de l'huile s'il y a lieu. Enlever les particules de métal qui se trouvent sur l'aimant de la jauge.



TYPIQUE

1. Jauge d'huile

REMARQUE: S'assurer que le carter de chaîne est dans la bonne position avant de vérifier le niveau d'huile.

RÉGLAGE

Alignement des poulies

Se référer à la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

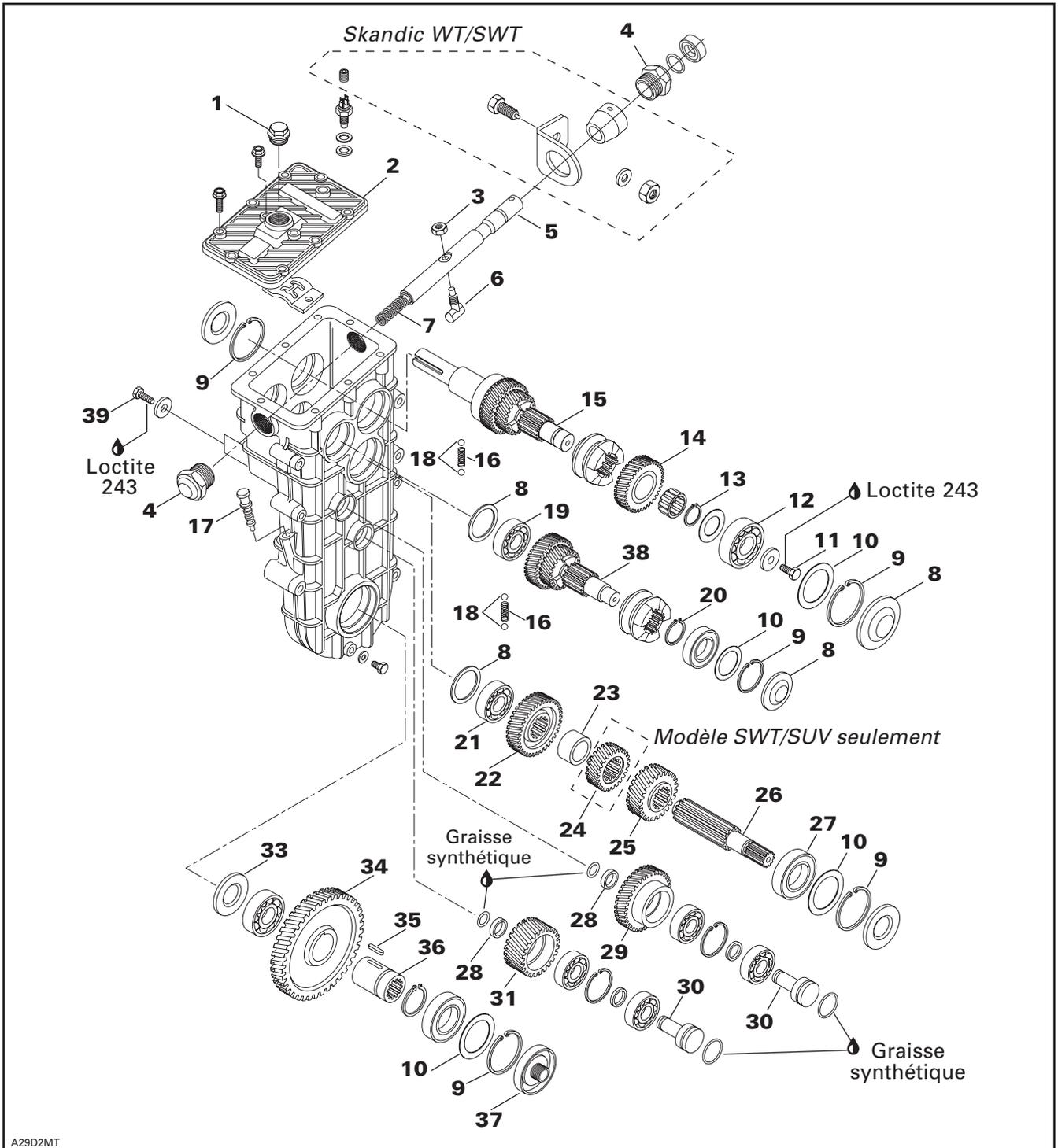
Tension et alignement de la chenille

Se référer à la sous-section CHENILLE.

BOÎTE DE VITESSES

BOÎTE DE VITESSES À 3 RAPPORTS

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV



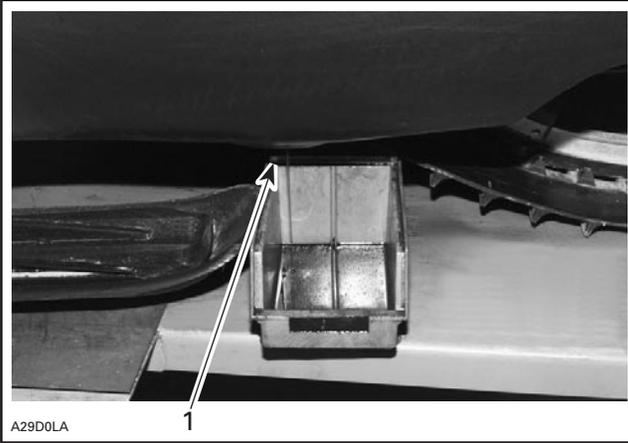
A29D2MT

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)

DÉPOSE

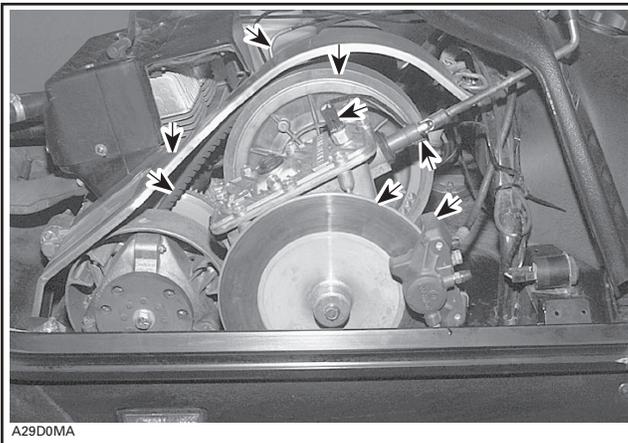
Vidanger l'huile de la boîte de vitesses.



1. Orifice de vidange de la coque près du bouchon de vidange de la boîte de vitesses

Enlever le garde-courroie et la courroie d'entraînement. Retirer le silencieux d'admission d'air, le ou les carburateurs et la poulie menée.

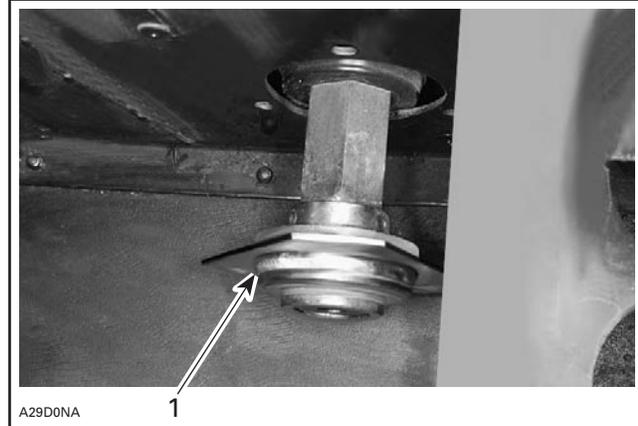
Enlever l'étrier de frein et le disque de frein. Enlever la tige de changement de vitesse et débrancher l'interrupteur de marche arrière.



Enlever la suspension arrière.

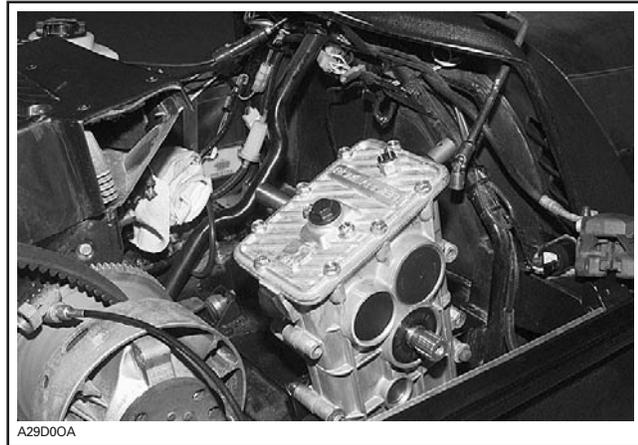
Enlever la commande angulaire et la goupille carrée du bas de la boîte de vitesses.

Retirer le silencieux. Déboulonner le palier d'extrémité droit et tirer l'essieu moteur vers la droite.



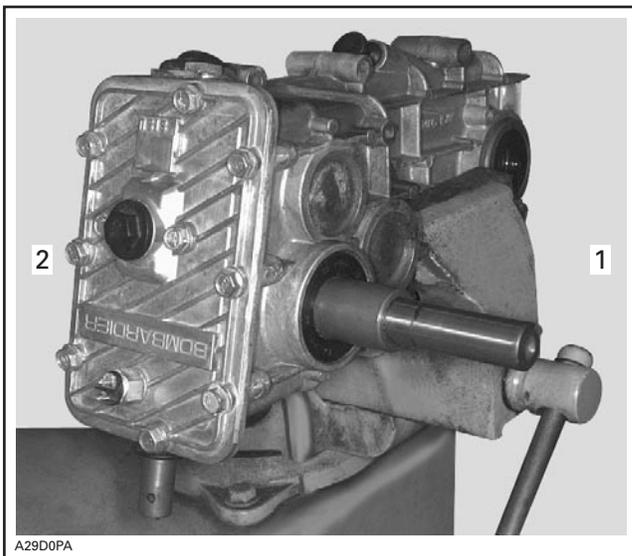
1. Palier d'extrémité droit

Déboulonner la boîte de vitesses du châssis.



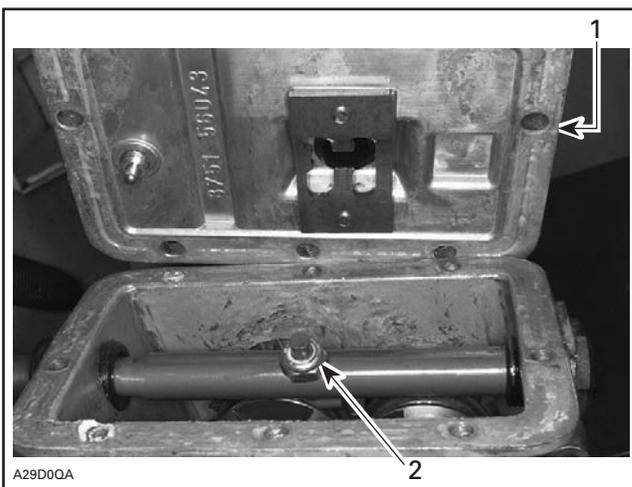
DÉMONTAGE

Dans cette marche à suivre, le côté droit correspond au côté de la poulie menée et le côté gauche correspond au côté du disque de frein.



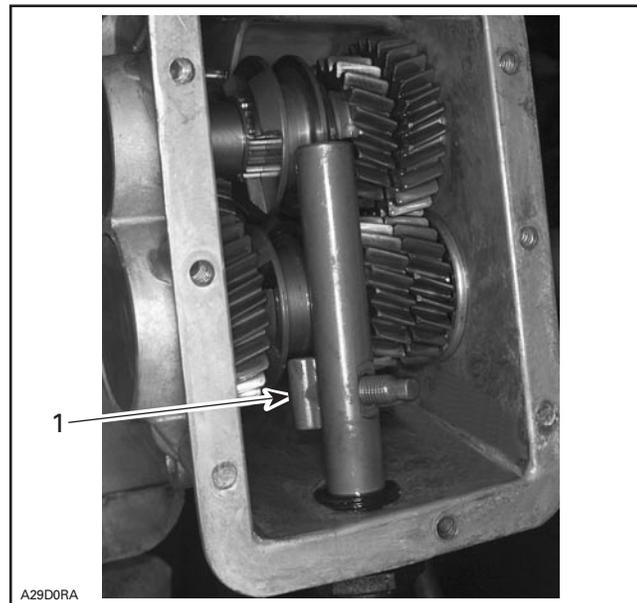
1. Côté droit correspondant au côté de la poulie menée
2. Côté gauche correspondant au côté du disque de frein

Enlever la jauge de niveau d'huile n° 17. Détacher le couvercle n° 2 du carter de la boîte de vitesses. Enlever l'écrou n° 3 retenant la goupille n° 6.



1. Couvercle
2. Écrou

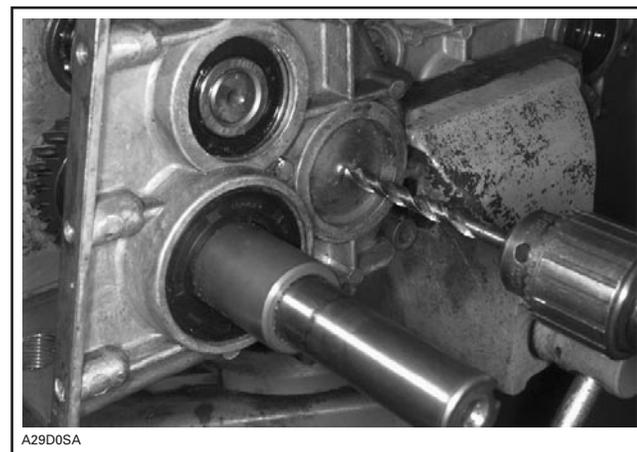
Desserrer les écrous à douille n° 4, enlever le ressort n° 7, puis tirer partiellement l'arbre n° 5 et retirer la goupille n° 6.



1. Goupille

Enlever complètement l'arbre n° 5.

Percer un trou de 10 mm (3/8 po) de diamètre dans tous les bouchons n° 8.



Enlever tous les bouchons n° 8 de la boîte de vitesses.

Enlever tous les circlips n° 9.

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)



IMPORTANT: Prendre note du nombre de cales utilisées et de leur emplacement.

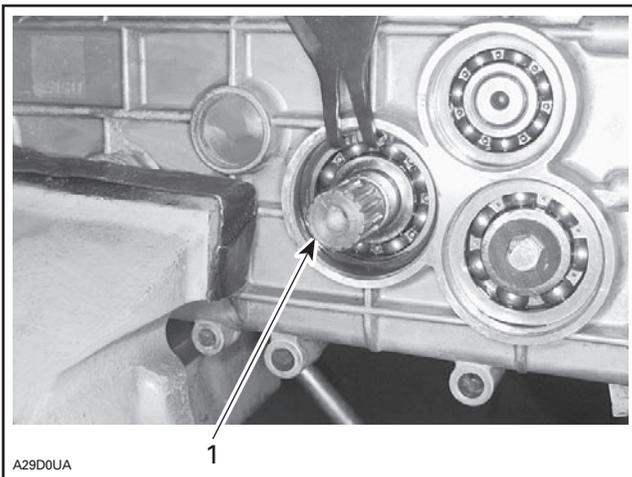
Enlever l'anneau d'étanchéité de l'arbre de frein, puis le circlip.



Enlever le manchon n° 23.

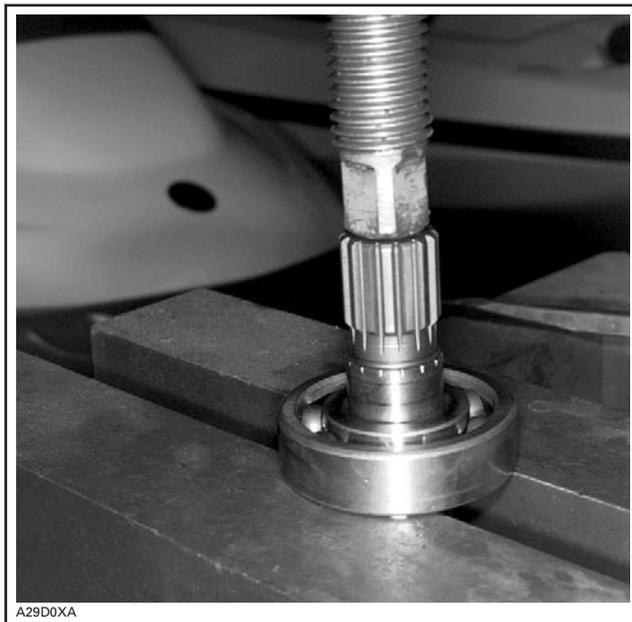
REMARQUE: Les pignons de l'arbre de frein demeurent dans le carter de la boîte de vitesses.

À l'aide d'une presse, enlever le roulement n° 27 de l'arbre de frein n° 26.



1. Arbre de frein

Depuis le côté droit, faire sortir l'arbre de frein du carter de la boîte de vitesses.



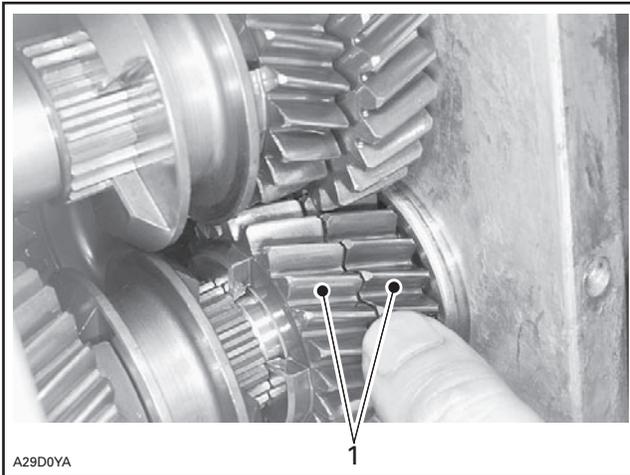
Faire sortir l'arbre de marche arrière n° 38 jusqu'à ce que son roulement gauche soit libéré.

S'assurer que les pignons s'engrènent.



Section 05 TRANSMISSION

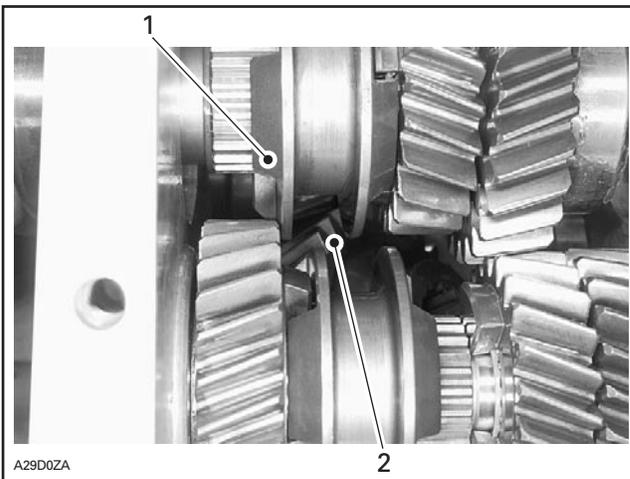
Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)



1. Ces pignons doivent s'engrener pendant l'extraction de l'arbre de marche arrière

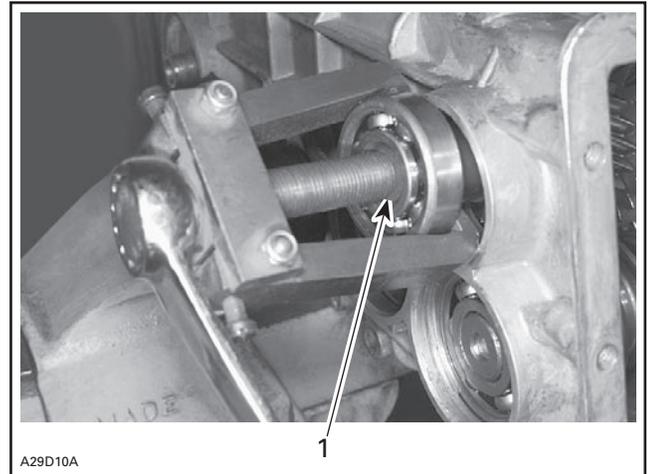
Sélectionner la marche arrière.

Tourner l'arbre de marche arrière de façon que le crapot du manchon coulissant n'entre pas en contact avec le pignon droit de l'arbre de poulie menée n° 15. Ainsi, l'arbre de poulie menée sera suffisamment sorti pour permettre la dépose du roulement.



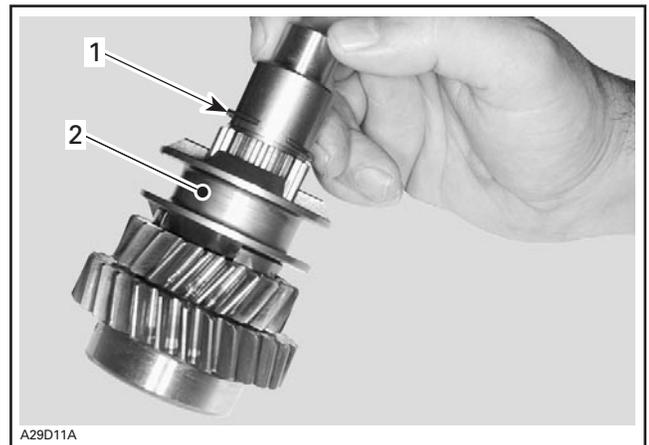
1. Crapot du manchon ne touchant pas au pignon droit
2. Pignons de l'arbre de frein encore dans la boîte de vitesses

Utiliser un extracteur pour sortir le roulement gauche de l'arbre de marche arrière.



1. Extraire le roulement gauche de l'arbre de marche arrière

Pour enlever le manchon coulissant de l'arbre de marche arrière, retirer d'abord le circlip.

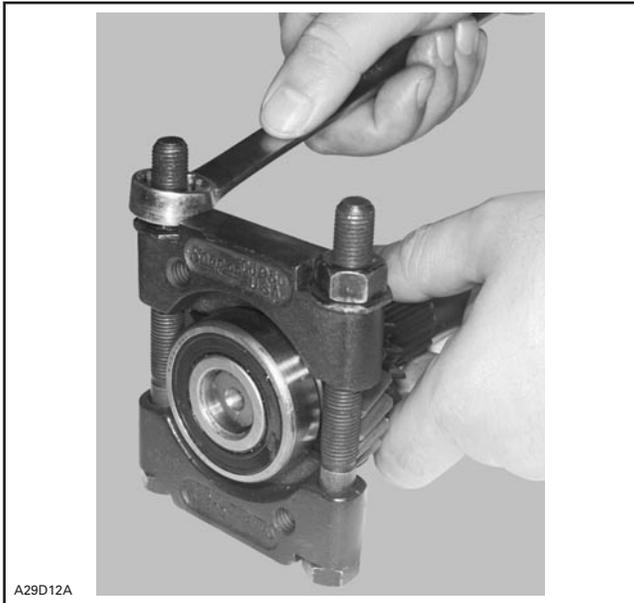


1. Circlip
2. Manchon coulissant

Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)

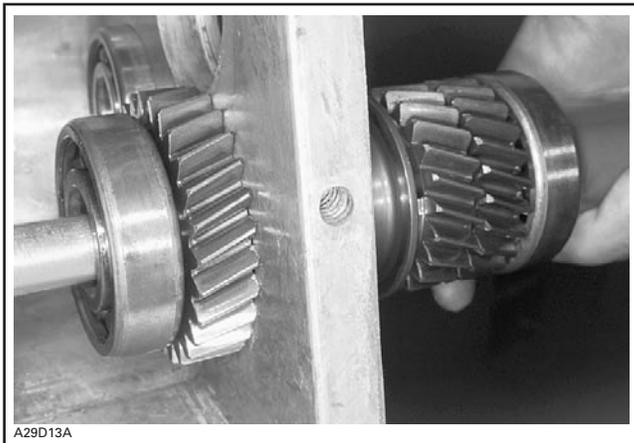
Utiliser un extracteur pour sortir le roulement n° 19.



Retirer les pignons de l'arbre de frein.

Déboulonner la vis de l'arbre de poulie menée n° 11 et enlever la rondelle.

Faire sortir l'arbre de poulie menée n° 15 de la boîte de vitesses jusqu'à ce que le pignon gauche n° 14 se trouve contre la paroi intérieure de la boîte de vitesses.

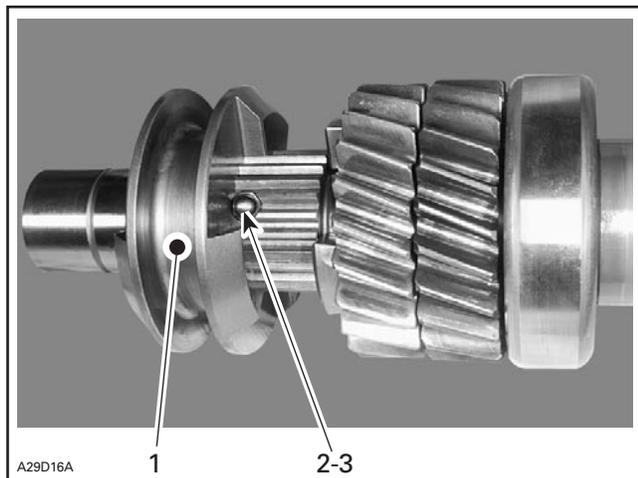


Utiliser un extracteur pour sortir le roulement n° 12.



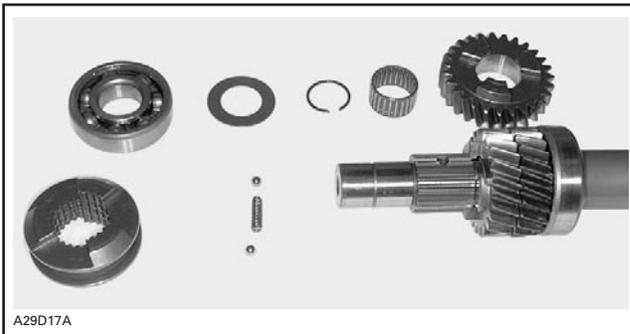
Enlever le circlip, puis le pignon n° 14. L'arbre de poulie menée peut maintenant être enlevé de la boîte de vitesses.

Enlever le manchon coulissant en prenant soin de ne pas perdre les billes n° 18 et le ressort n° 16.



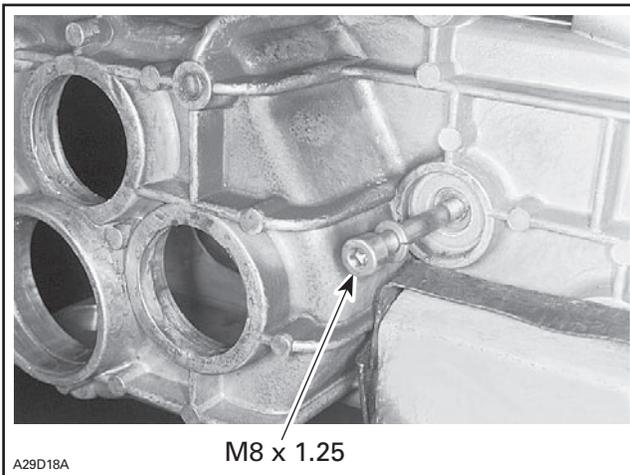
1. Manchon coulissant
2. Ressort
3. Billes

Section 05 TRANSMISSION
Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)

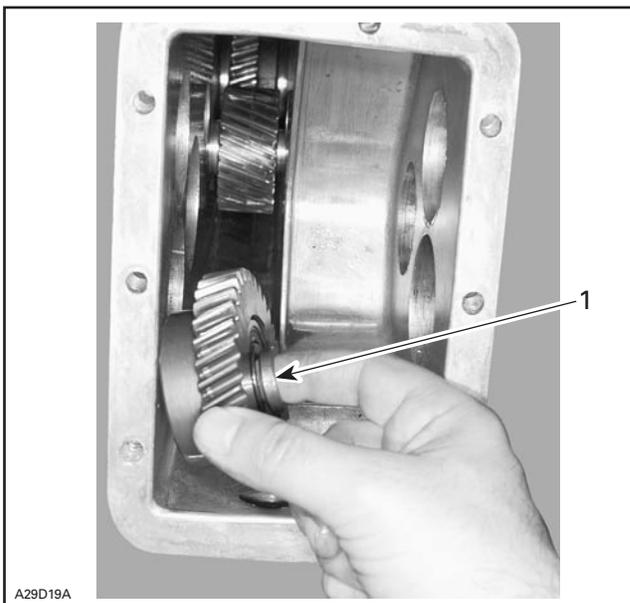


COMPOSANTS DE L'ARBRE DE POULIE MENÉE

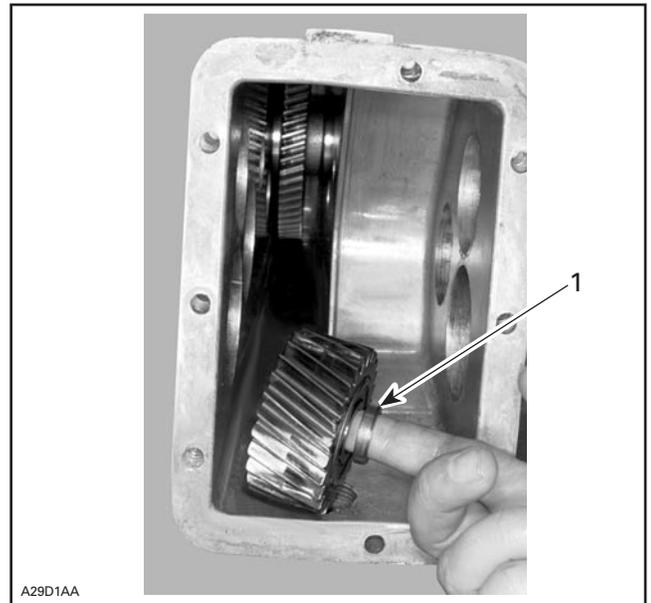
Enlever les vis n° 39 des arbres intermédiaires n° 30.
Engager une longue vis M8 x 1.25 dans l'extrémité de l'axe et chasser ce dernier. Commencer par l'axe du haut.



Enlever les pignons intermédiaires et les entretoises.



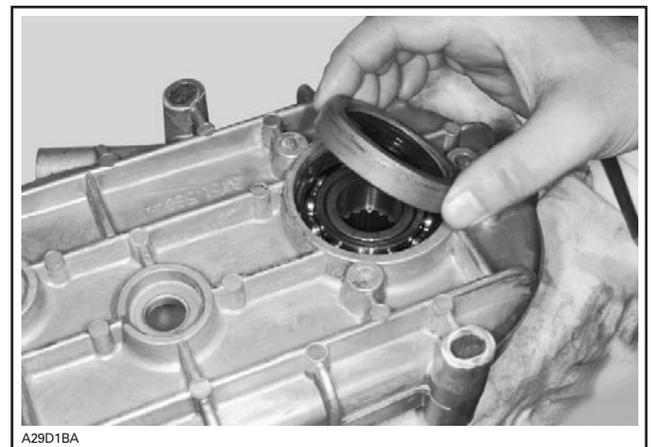
1. Entretoise



1. Entretoise

Ne pas démonter les roulements des pignons intermédiaires inutilement.

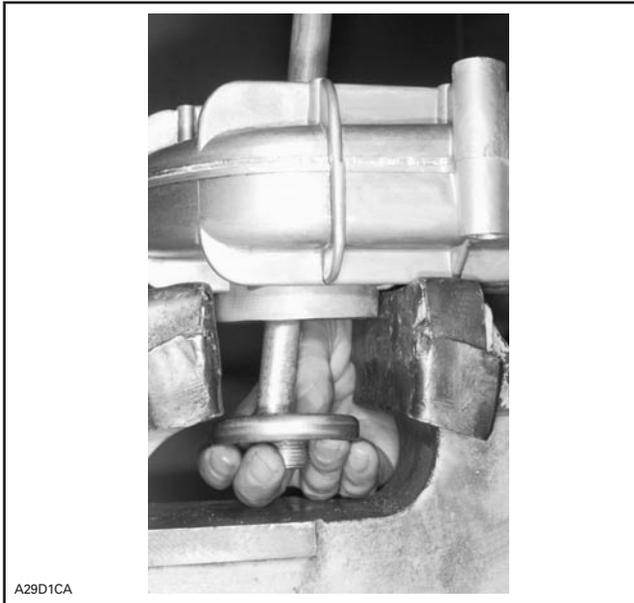
Retirer l'anneau d'étanchéité inférieur n° 33 du carter de la boîte de vitesses. Enlever le circlip n° 9.



Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)

Faire sortir le bouchon n° 37.

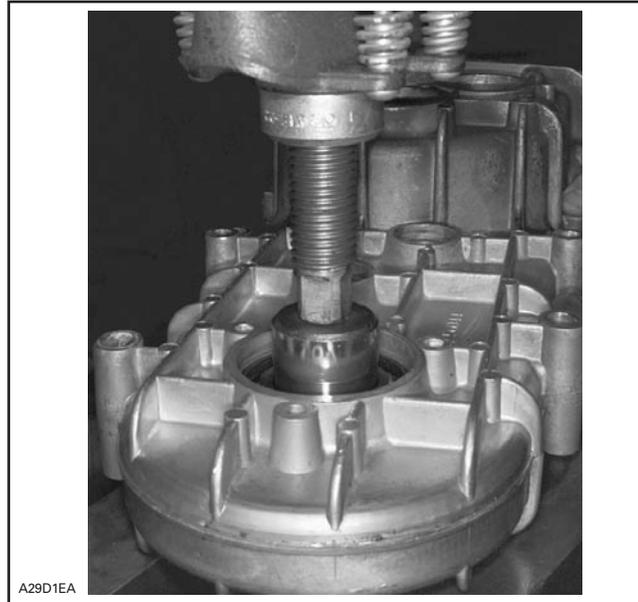


Enlever le circlip n° 9 du côté gauche.



À l'aide d'une presse, faire sortir l'arbre inférieur n° 36 du côté droit.

ATTENTION: Ne pas pousser contre la bague de roulement intérieure.



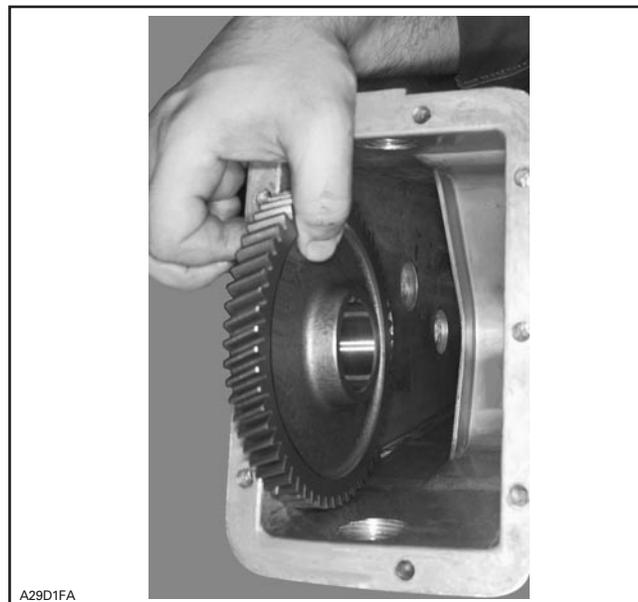
INSPECTION

Vérifier l'état des roulements. Il ne doit y avoir aucune décoloration, aucune bille ni aucun rouleau manquant, aucune cage brisée, etc.

Vérifier les dents des pignons.

REMONTAGE

Installer le pignon inférieur n° 34 de sorte que son épaulement soit face au côté droit.



Section 05 TRANSMISSION

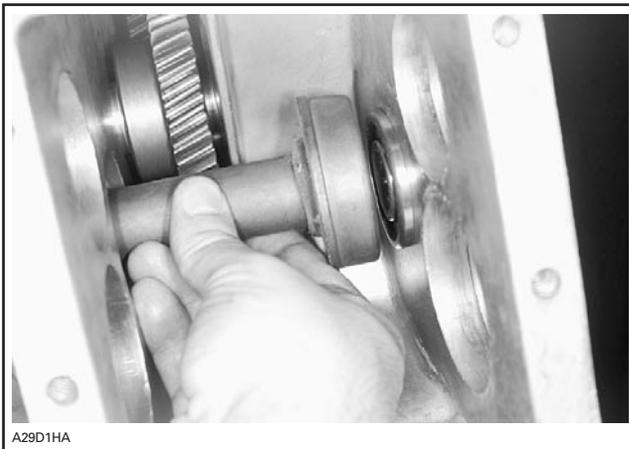
Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)

Installer l'arbre inférieur n° 36 de façon que son extrémité creuse (sans cannelures) soit du côté droit. Aligner la clé à la rainure de clavette du pignon inférieur n° 34.

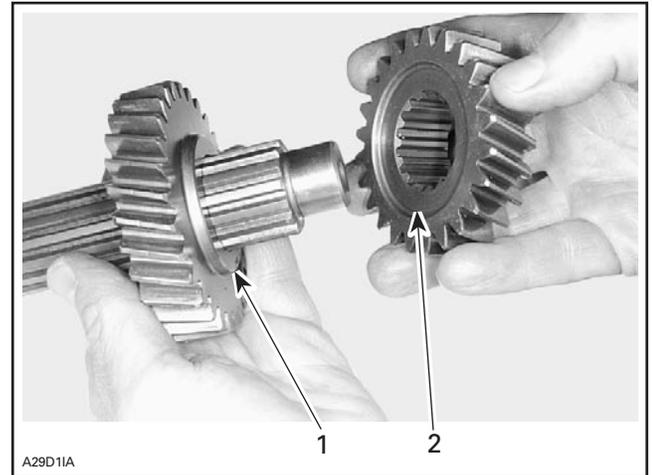


Appliquer de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) sur les joints toriques des arbres intermédiaires. Installer les pignons intermédiaires n° 29 de manière que leur épaulement soit orienté vers la gauche. Placer les entretoises n° 28 tel qu'illustré dans la marche à suivre de dépose. Placer le côté biseauté des entretoises contre la paroi de la boîte de vitesses.

Installer le roulement droit des arbres de frein et de marche arrière.

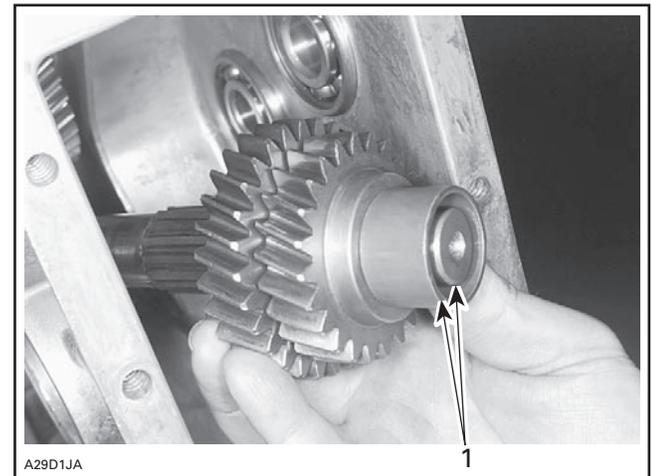


Assembler partiellement les pignons de l'arbre de frein n° 24 et n° 25 de manière que leur épaulement soit face à l'évidement.



1. Épaulement
2. Évidement

Installer le manchon n° 23 sur l'arbre de frein n° 26, puis glisser les pignons et le manchon jusqu'à ce que l'extrémité du manchon soit alignée à l'extrémité de l'arbre.



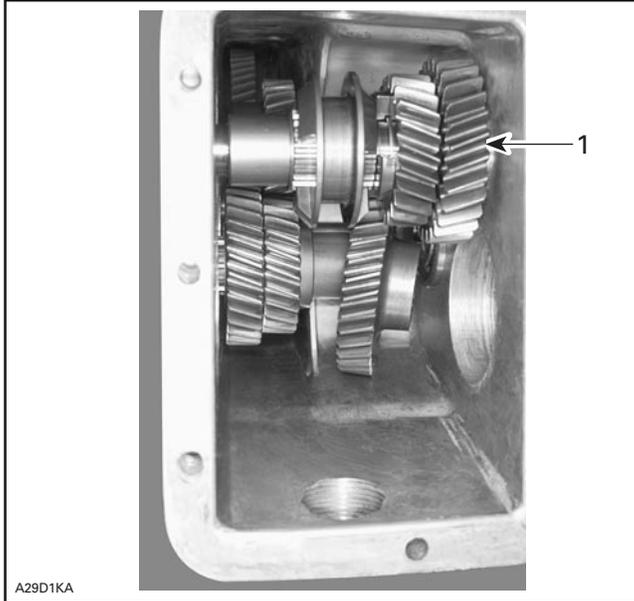
1. Extrémité du manchon alignée à l'extrémité de l'arbre

Installer l'arbre de frein n° 26 dans la boîte de vitesses, puis insérer le pignon n° 22 sans trop serrer en veillant à ce que son épaulement soit face au roulement n° 21. Ne pas pousser l'arbre de frein dans le roulement n° 21 à ce moment-ci.

Section 05 TRANSMISSION

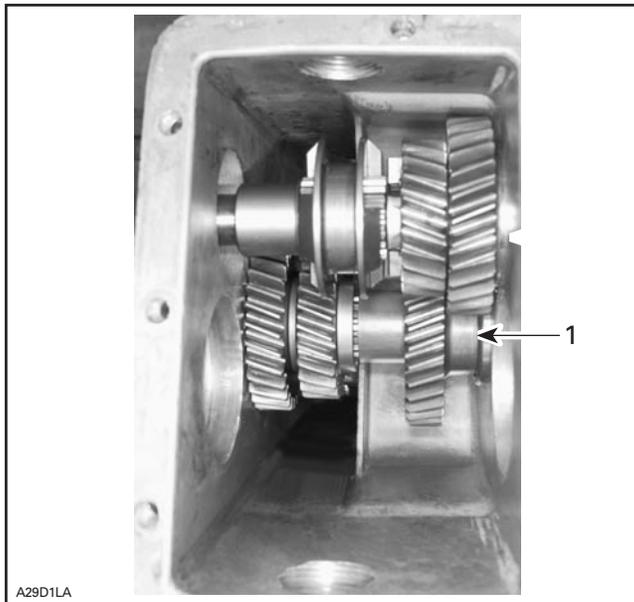
Sous-section 08 (BOÎTE DE VITESSES)

Installer l'arbre de marche arrière (complet) n° 38 dans son roulement droit n° 19.



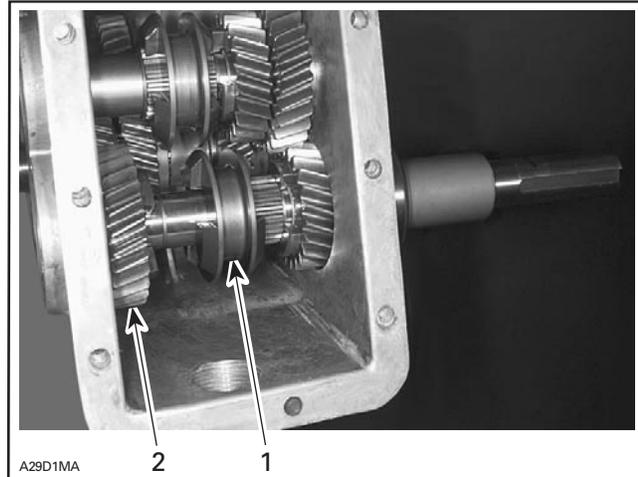
1. Arbre de marche arrière installé dans son roulement droit

Placer le pignon n° 22 contre le roulement droit n° 19, puis terminer l'insertion de l'arbre de frein n° 26.



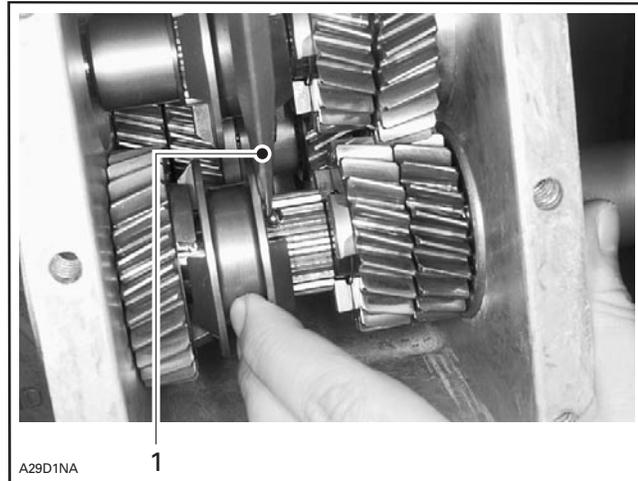
1. Compléter l'insertion de l'arbre de frein

Installer l'arbre de poulie menée n° 15 de manière que le manchon coulissant soit lâchement inséré. Le pignon n° 14 doit être à sa place.



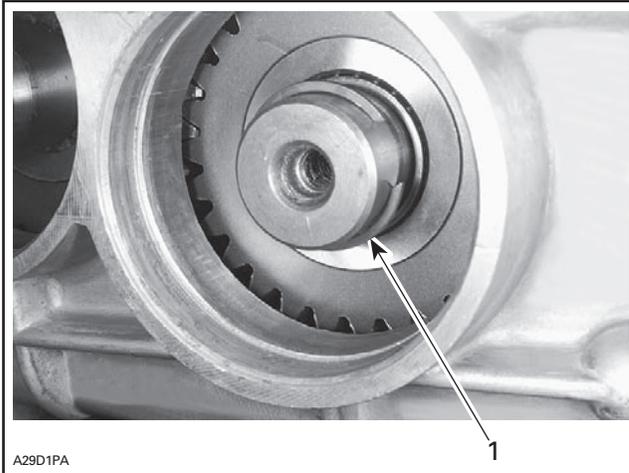
1. Manchon coulissant lâchement inséré
2. Pignon n° 14 en place

Installer les billes n° 18 et le ressort n° 16 dans l'arbre de poulie menée.



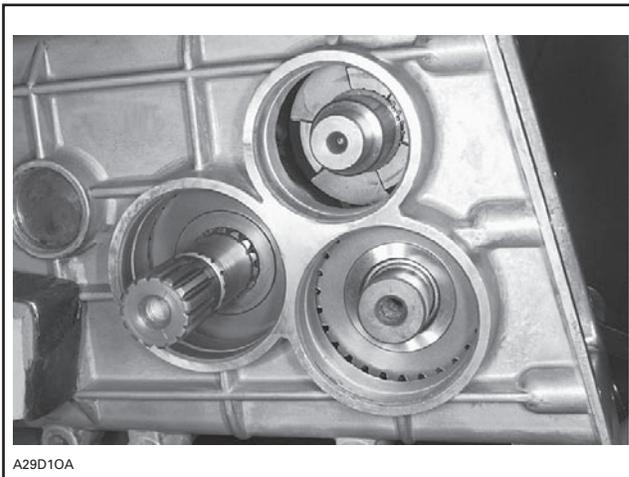
1. Pousser sur la bille à l'aide d'un tournevis, puis déplacer le manchon coulissant vers la droite

Compléter l'insertion de l'arbre de poulie menée. S'assurer que les pignons s'engrènent durant l'insertion. Installer le circlip n° 20.



1. Circlip

Installer les roulements gauches n° 12, n° 19 et n° 21, les cales n° 8, le circlip n° 9 et les bouchons n° 8.



PRÊT À INSTALLER LES ROULEMENTS, LES CALES, LES CIRCLIPS ET LES BOUCHONS

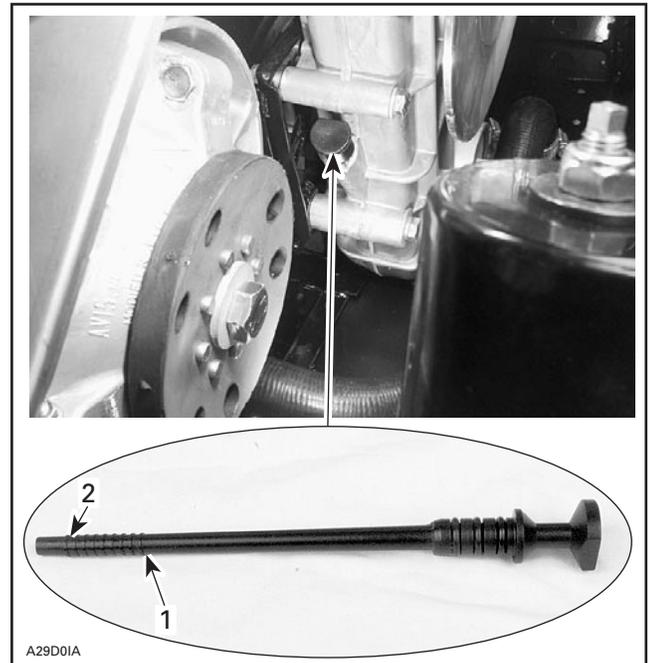
INSTALLATION

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Vérifier l'alignement des poulies.

NIVEAU D'HUILE

Sortir la jauge pour vérifier le niveau d'huile. L'huile devrait atteindre la marque de niveau.

REMARQUE: Après une première randonnée, le niveau d'huile baissera puisque le bain d'huile du roulement à billes supérieur se remplit d'huile. Revérifier le niveau d'huile et ajouter de l'huile au besoin.



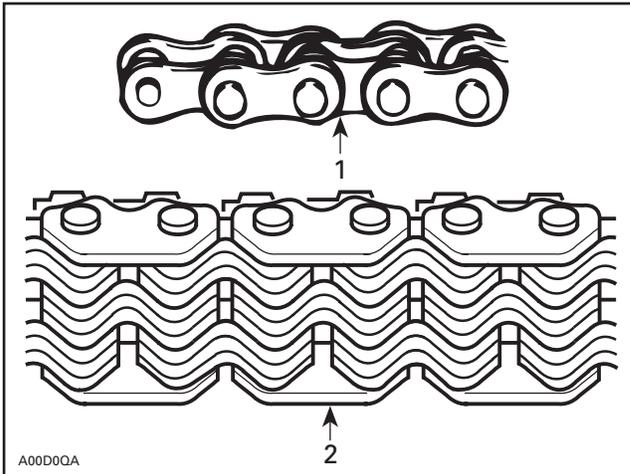
1. Marque de réservoir plein
2. Marque de bas niveau

Pour faire le plein, enlever le bouchon de remplissage sur le dessus de la transmission et ajouter, au besoin, de l'huile synthétique pour carters de chaîne Bombardier (N/P 413 802 800 — 12 x 250 mL).

CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT

GÉNÉRALITÉS

Il existe deux types de chaînes d'entraînement Bombardier. Pour connaître leur application respective, se référer à la section FICHES TECHNIQUES.



1. Simple de 1/2 po
2. Chaîne silencieuse de 3/8 po

CHAÎNE SILENCIEUSE

Il existe deux types de chaînes silencieuses; l'une a 11 plaquettes de large tandis que l'autre (plus résistante) en a 13. Ne pas intervertir les pignons. Placer la chaîne sur les pignons afin de constater si la largeur de la chaîne est conforme à celle des pignons. Se référer à la section FICHES TECHNIQUES.

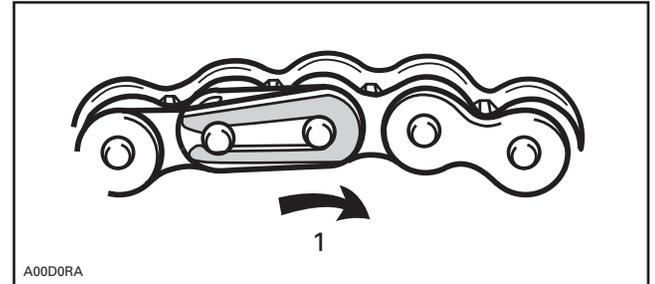
REMARQUE: Une chaîne silencieuse ne peut être modifiée d'aucune façon (séparation, rallongement, etc.).

JONCTION DES EXTRÉMITÉS D'UNE CHAÎNE

Pour joindre les extrémités d'une chaîne, placer le circlip avec l'extrémité ouverte du côté opposé au sens de rotation de la chaîne. Le circlip doit également être dirigé vers l'extérieur du carter de chaîne.

AVERTISSEMENT

S'assurer que le circlip du maillon de raccord est en bon état et bien fixé.

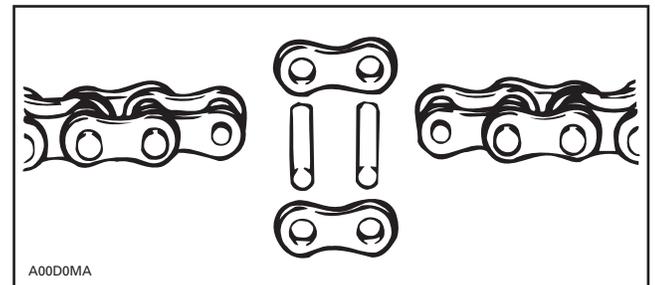


TYPIQUE

1. Sens de rotation

SÉPARATION D'UNE CHAÎNE

Pour segmenter une chaîne sans fin, utiliser un tire-goupille. Voir à retirer un maillon complet.

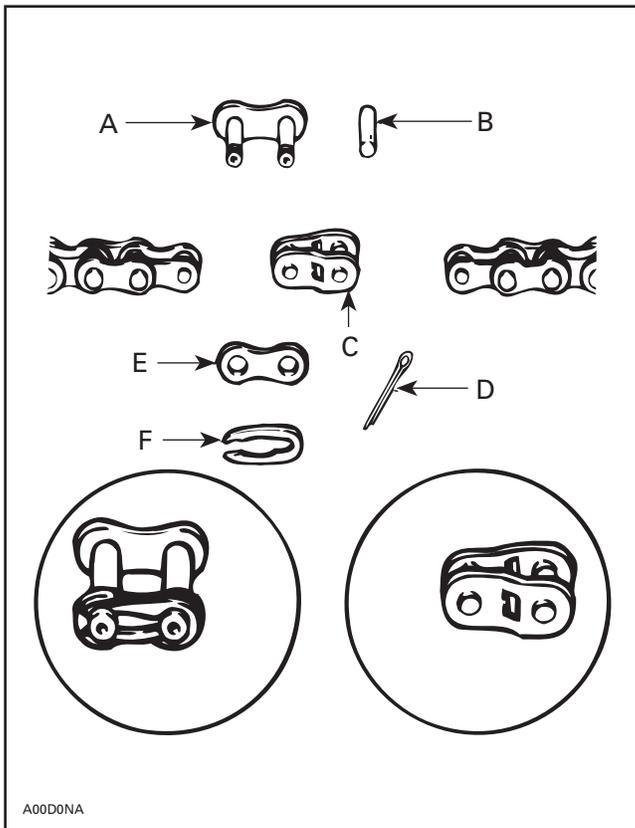


REMARQUE: Le maillon de raccord ne devrait être utilisé que pour rallonger ou raccourcir une chaîne lorsqu'on installe un ou des pignons dont le nombre de dents diffère. On ne doit pas raccourcir une chaîne étirée puisque son pas a changé (augmenté) et ne correspond plus au pas du pignon. Il est important de respecter cette directive, sinon il y aura usure prématurée au niveau des pignons.

REMARQUE: Se référer à la section FICHES TECHNIQUES pour connaître la longueur de chaîne en fonction du rapport d'engrenages pour chaque véhicule.

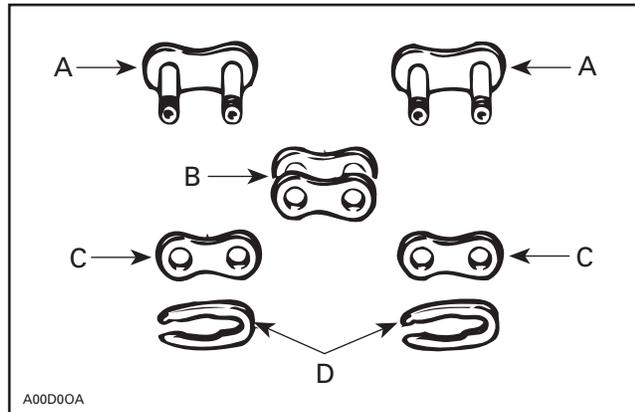
Section 05 TRANSMISSION

Sous-section 09 (CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT)



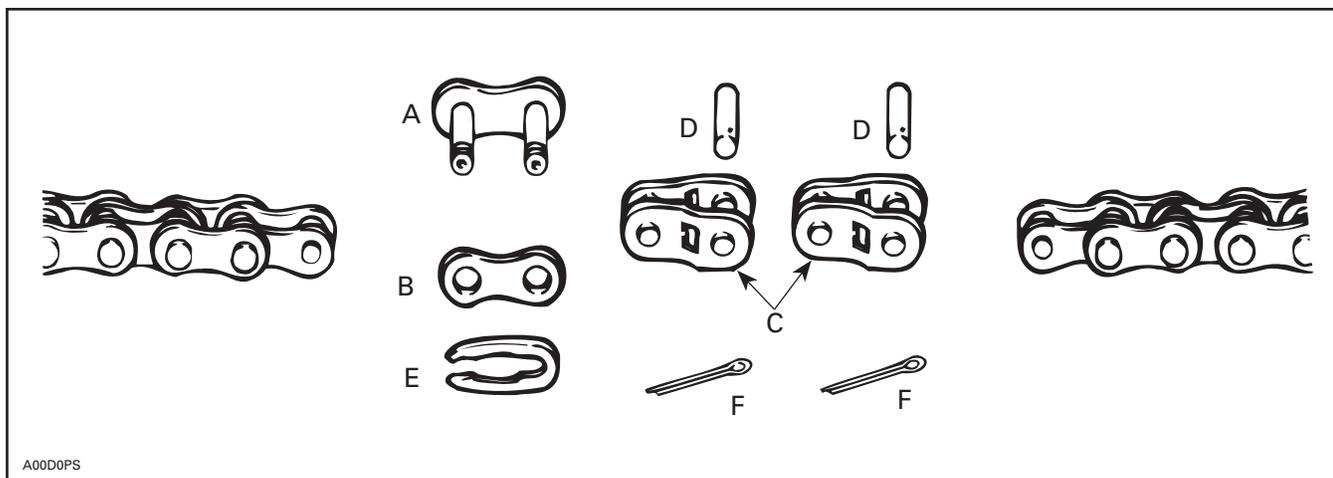
RALLONGEMENT DE 1/2 MAILLON

- A. Maillon de raccord
- B. Axe de maillon
- C. Maillon coudé
- D. Goupille fendue
- E. Maillon extérieur
- F. Circlip



RALLONGEMENT DE 1 MAILLON

- A. Maillon de raccord
- B. Maillon intérieur
- C. Maillon extérieur
- D. Circlip



RALLONGEMENT DE 1-1/2 MAILLON

- A. Maillon de raccord
- B. Maillon extérieur
- C. Maillon coudé
- D. Axe de maillon
- E. Circlip
- F. Goupille fendue

TABLE DES MATIÈRES

RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE	06-02-1
SYSTÈME ADC DES MONOCYLINDRES À MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE	06-02-1
SYSTÈME ADC DES BICYLINDRES À MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE	06-02-3
SYSTÈME D'ALLUMAGE À DÉCHARGE DE CONDENSATEUR (ADC) DUCATI	06-02-6
SYSTÈME D'ALLUMAGE NIPPONDENSO À BOBINE DE DÉCLENCHÉMENT	06-02-9
BOUGIES	06-03-1
BOUGIE NGK	06-03-1
NUMÉROTATION DES BOUGIES NGK	06-03-1
SYMBOLES UTILISÉS SUR LES BOUGIES D'ALLUMAGE NGK	06-03-2
DÉMONTAGE.....	06-03-3
DEGRÉ THERMIQUE	06-03-3
ENCRASSEMENT	06-03-3
ANALYSE DES BOUGIES.....	06-03-3
INSTALLATION DES BOUGIES.....	06-03-4
COUPLE DE SERRAGE DES BOUGIES	06-03-4
BATTERIE	06-04-1
GÉNÉRALITÉS	06-04-1
DÉPOSE.....	06-04-1
NETTOYAGE	06-04-2
INSPECTION	06-04-2
VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE	06-04-2
REMISAGE DE LA BATTERIE.....	06-04-3
ACTIVATION D'UNE BATTERIE NEUVE	06-04-4
ENTRETIEN	06-04-6
COMMENT CHARGER UNE BATTERIE USAGÉE.....	06-04-6
MATÉRIEL DE CHARGE DE BATTERIE.....	06-04-7
INSTALLATION DE LA BATTERIE	06-04-7
INSTALLATION DE LA BORNE DU CÂBLE DE BATTERIE.....	06-04-8
DÉMARREUR ÉLECTRIQUE	06-05-1
DÉPOSE.....	06-05-3
DÉMONTAGE.....	06-05-3
NETTOYAGE ET INSPECTION	06-05-5
NETTOYAGE	06-05-5
INSPECTION	06-05-6
RELAIS	06-05-8
REMONTAGE	06-05-8
INSTALLATION	06-05-10

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 01 (TABLE DES MATIÈRES)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	06-06-1
GÉNÉRALITÉS	06-06-1
VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC DUCATI À BOBINE DE DÉCLENCHEMENT	06-06-8
ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE	06-06-8
ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE	06-06-8
1. PRODUCTION D'ÉTINCELLES.....	06-06-8
2. VÉRIFICATION DES RACCORDS ÉLECTRIQUES	06-06-8
3. VÉRIFICATION DE L'INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE, DE L'INTERRUPTEUR DU CORDON COUPE-CIRCUIT ET DE L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT DU MOTEUR.....	06-06-9
4. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE GÉNÉRATRICE D'ALLUMAGE	06-06-10
5. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE DE DÉCLENCHEMENT.....	06-06-11
CONCLUSION.....	06-06-11
VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE GÉNÉRATRICE D'ÉCLAIRAGE	06-06-11
CONCLUSION.....	06-06-11
VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC À MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE MUNI DE 2 BOBINES DE DÉCLENCHEMENT	06-06-14
ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE	06-06-14
ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE	06-06-14
1. PRODUCTION D'ÉTINCELLES.....	06-06-15
2. VÉRIFICATION DES RACCORDS ÉLECTRIQUES	06-06-15
3. VÉRIFICATION DE L'INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE, DE L'INTERRUPTEUR DU CORDON COUPE-CIRCUIT ET DE L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT DU MOTEUR.....	06-06-15
4. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE GÉNÉRATRICE D'ALLUMAGE	06-06-16
5. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE DE DÉCLENCHEMENT.....	06-06-17
VÉRIFICATION DE L'AVERTISSEUR SONORE.....	06-06-17
RACCORDS DU MEM	06-06-17
VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC NIPPONDENSO	06-06-22
VÉRIFICATION DE L'ISOLEMENT DU CIRCUIT C.A.....	06-06-24
VÉRIFICATION	06-06-24
INSPECTION DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS	06-06-24

RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE

SYSTÈME ADC DES MONOCYLINDRES À MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE

Moteur 277 de la Tundra

Ce moteur 277 est muni d'un système de marche arrière électronique. Ce système comprend une bobine d'allumage simple et deux bobines de déclenchement. Pour plus d'information, voir SYSTÈME ADC.

Cette section contient deux parties: la première indique comment VÉRIFIER LA POSITION DU REPÈRE D'ALLUMAGE DU VOLANT MAGNÉTIQUE avec un indicateur de point mort haut (P.M.H.); la seconde indique comment VÉRIFIER LE RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE avec une lampe stroboscopique.

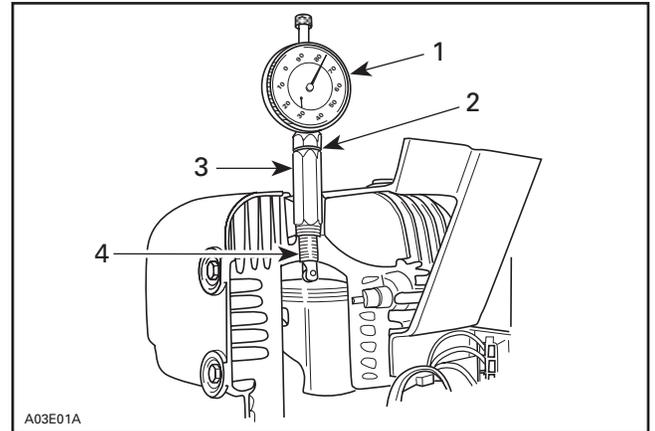
Il faut vérifier la position du repère d'allumage du volant magnétique:

1. Pour repérer une clavette-disque manquante ou brisée au niveau du volant magnétique, ce qui modifierait le réglage de l'allumage et pourrait causer une panne du moteur.
2. Pour bien repérer et tracer un repère d'allumage sur un volant magnétique de rechange.
3. Pour vérifier l'emplacement exact du repère d'allumage tracé en usine.
4. Pour détecter un volant magnétique destiné à un autre type de moteur.

Vérifier d'abord la position du repère d'allumage, puis vérifier le réglage de l'allumage.

Vérification de la position du repère d'allumage du volant magnétique

1. Débrancher le câble de bougie et enlever la bougie.
2. Installer l'indicateur de P.M.H., puis le régler comme suit:
 - Tourner le volant magnétique dans le sens horaire jusqu'à ce que le piston se trouve juste avant le point mort haut.



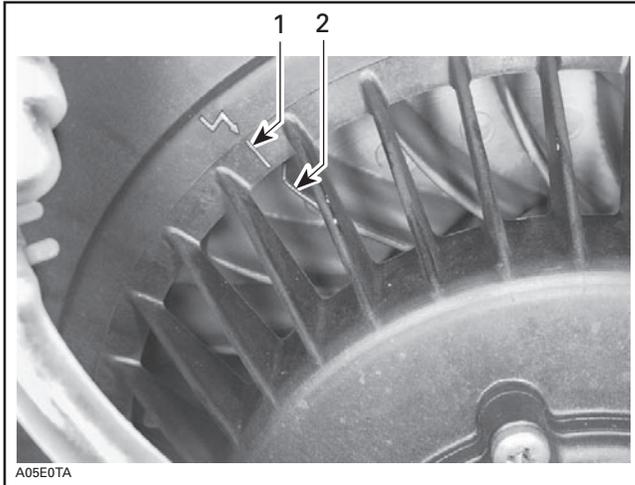
1. Bague extérieure
2. Contre-écrou de l'adaptateur
3. Contre-écrou du rouleau
4. Adaptateur

- Desserrer le contre-écrou de l'adaptateur, orienter le cadran vers la magnéto, puis visser l'adaptateur dans le trou de bougie.
 - Glisser l'indicateur dans l'adaptateur aussi profondément que nécessaire pour obtenir une lecture. Serrer le contre-écrou de l'adaptateur à la main.
 - Tourner le volant magnétique dans le sens horaire jusqu'à ce que le piston soit au P.M.H.
 - Desserrer la bague extérieure du cadran et la tourner jusqu'à ce que le «0» (zéro) du cadran soit vis-à-vis l'aiguille.
 - Resserrer la bague extérieure du cadran.
3. Ramener ensuite le volant magnétique de 1/4 de tour, puis le tourner dans le sens horaire pour atteindre la position désirée. Consulter les FICHES TECHNIQUES.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

Vérifier si l'ailette rouge est alignée avec la marque du déflecteur de ventilateur.



1. Marque du déflecteur de ventilateur
2. Ailette rouge

Si les marques ne sont pas alignées, c'est qu'il y a un problème au niveau du montage du ventilateur. Vérifier la clavette-disque et le ventilateur.

ATTENTION: Vérifier le réglage de l'allumage à 3500 tr/mn avec une lampe stroboscopique, une fois que les marques ont été vérifiées.

Vérification du réglage de l'allumage

REMARQUE: Pour faire cette vérification, on recommande fortement d'utiliser une lampe stroboscopique pouvant excéder 3500 tr/mn.

Pour vérifier le réglage de l'allumage, utiliser une lampe stroboscopique (N/P 529 031 900).

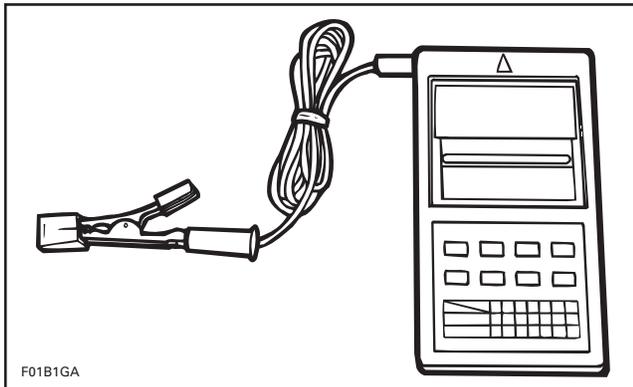
REMARQUE: Cette lampe est alimentée par 2 piles alcalines de type C; ainsi, elle ne nécessite aucune source d'alimentation auxiliaire. Dans le cas des modèles à démarrage manuel, si on se sert d'une lampe stroboscopique qui nécessite une source d'alimentation auxiliaire, utiliser une autre batterie pour l'alimenter.



A00B4FA

LAMPE STROBOSCOPIQUE (N/P 529 031 900)

1. Brancher la prise de la lampe stroboscopique au câble de bougie. Utiliser un tachymètre à induction (affichage numérique) (N/P 529 014 500).



F01B1GA

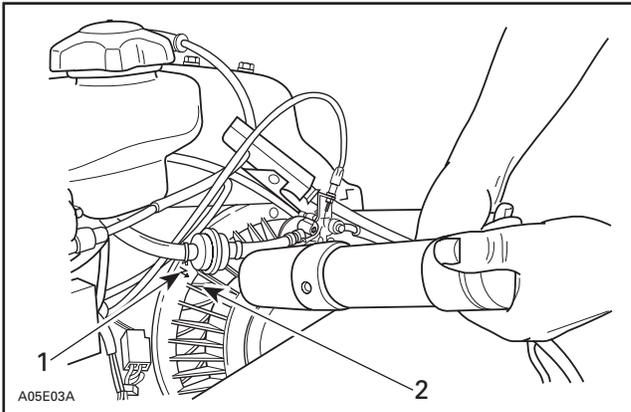
TACHYMÈTRE (N/P 529 014 500)

Brancher le fil du tachymètre au câble de bougie ou orienter le tachymètre vers le câble de bougie sans utiliser de fil de raccordement.

⚠ AVERTISSEMENT

Mettre le bout des skis contre un mur. Soulever l'arrière du véhicule de sorte que la chenille ne touche pas le sol, et l'installer sur un support. S'assurer que personne ne passe devant ou derrière le véhicule pendant que le moteur tourne. Se tenir loin de la chenille et ne pas porter de vêtements amples qui pourraient être happés par les pièces mobiles.

2. Démarrer le moteur et diriger la lampe stroboscopique sur la marque de réglage du déflecteur de ventilateur. Faire tourner brièvement le moteur à 3500 tr/mn (3000 à 4000 tr/mn).



TYPIQUE — TUNDRA

1. Marque du déflecteur de ventilateur
2. Ailette rouge

3. Vérifier si l'ailette rouge et la marque d'allumage du déflecteur de ventilateur sont alignées. La marge est de $\pm 1^\circ$.

Si l'ailette rouge et la marque d'allumage du déflecteur de ventilateur sont alignées, c'est que le réglage est adéquat. Si ce n'est pas le cas, s'assurer qu'on a le bon volant magnétique. Vérifier aussi la position de la bobine de déclenchement et le MEM.

Le système d'allumage à marche arrière électronique n'est pas réglable. Seul l'entrefer de la bobine de déclenchement peut être vérifié. Voir SYSTÈME ADC.

SYSTÈME ADC DES BICYLINDRES À MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE

Skandic LT

Si on doute de la précision du réglage de l'allumage, on peut faire la vérification suivante.

Vérification de la position du repère d'allumage sur le volant magnétique

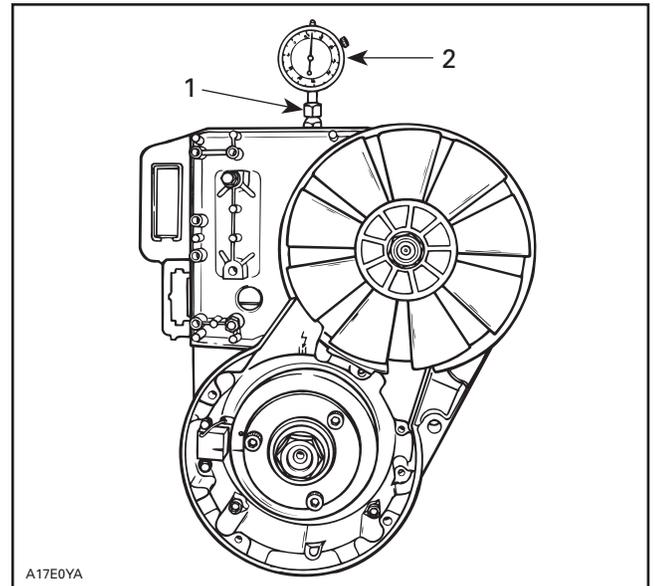
Avant de vérifier le réglage, il se peut qu'on doive vérifier la position du repère d'allumage sur le volant magnétique. Faire cette vérification:

1. Pour repérer une clavette-disque manquante ou brisée sur le volant magnétique, ce qui modifierait le réglage de l'allumage et pourrait causer une panne du moteur.
2. Pour repérer et tracer une marque de réglage sur un volant magnétique de rechange.

3. Pour vérifier l'emplacement exact du repère d'allumage tracé en usine.
4. Pour détecter un volant magnétique destiné à un autre type de moteur.

Pour vérifier la position du repère d'allumage sur le volant magnétique, procéder comme suit:

1. Nettoyer la surface autour des bougies, puis enlever les bougies.
2. Enlever le démarreur à rappel du moteur.
3. Installer l'indicateur de P.M.H. dans le trou de bougie (du côté de la magnéto), et faire le réglage suivant:
 - a. Placer le volant magnétique à peu près au P.M.H.



TYPIQUE — INSTALLATION DE L'INDICATEUR DE P.M.H.

1. Indicateur relié au cylindre du côté MAG
2. Contre-écrou de l'adaptateur

- b. Fixer l'indicateur à l'adaptateur et serrer le contre-écrou du rouleau. Ne pas serrer le contre-écrou de l'adaptateur.
- c. Visser l'adaptateur dans le trou de bougie et le serrer pour l'empêcher de bouger.
- d. Tourner le cadran vers la magnéto. Enfoncer l'indicateur jusqu'à ce que l'aiguille commence à bouger, puis l'enfoncer de 5 à 6 mm supplémentaires (environ 1/4 po). Serrer manuellement le contre-écrou de l'adaptateur.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

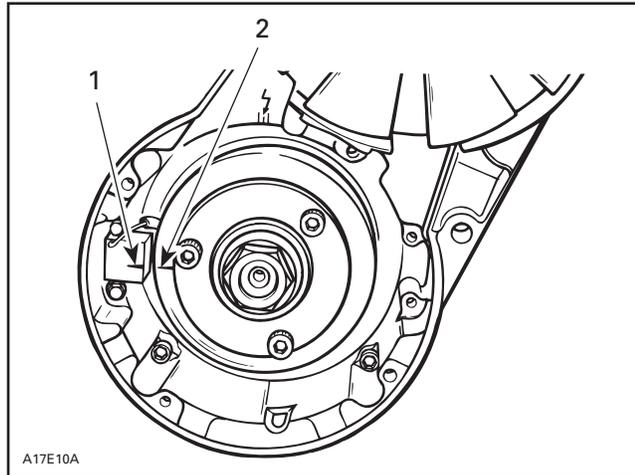
Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

4. Pour déterminer le P.M.H. du piston, procéder comme suit:
 - a. Tourner lentement le volant magnétique de l'arrière vers l'avant de manière à voir l'aiguille franchir le P.M.H. Noter que l'aiguille ne s'immobilise que lorsque le piston change de direction.
 - b. Aligner le «0» du cadran avec l'aiguille lorsqu'elle s'immobilise.
 - c. Tourner lentement le volant magnétique de l'arrière vers l'avant de manière à voir l'aiguille franchir le P.M.H., et régler le cadran à «0» jusqu'à ce que l'aiguille s'arrête toujours exactement à «0» avant de changer de direction.
 - d. Le «0» représente précisément le P.M.H.

5. Pour vérifier la position du repère d'allumage sur le volant magnétique, procéder comme suit:

REMARQUE: Lorsqu'on vérifie l'allumage, certaines opérations exigent qu'on tourne le volant magnétique dans le sens horaire lorsque placé face à la magnéto. Si, pour quelque raison, on doit ramener le volant magnétique (sens antihoraire), tourner celui-ci d'au moins un quart de tour dans le sens antihoraire, et le tourner ensuite dans le sens horaire. Lors d'une vérification critique, le dernier déplacement du volant magnétique doit toujours se faire dans le sens horaire pour éliminer le jeu des pièces mobiles du moteur.

- a. Tourner le volant magnétique d'un quart de tour dans le sens antihoraire, et le tourner ensuite doucement dans le sens horaire jusqu'à ce que l'aiguille indique la mesure prescrite. Consulter les FICHES TECHNIQUES.
- b. S'assurer que la marque du volant magnétique est bien alignée avec la marque de la bobine de déclenchement (voir l'illustration).
- c. Si les marques ne sont pas alignées, vérifier les numéros de pièce de la magnéto et de la bobine de déclenchement, et vérifier l'état de la clavette-disque. S'il s'agit des bonnes pièces et que la clavette-disque est en bon état, continuer la procédure.



TYPIQUE

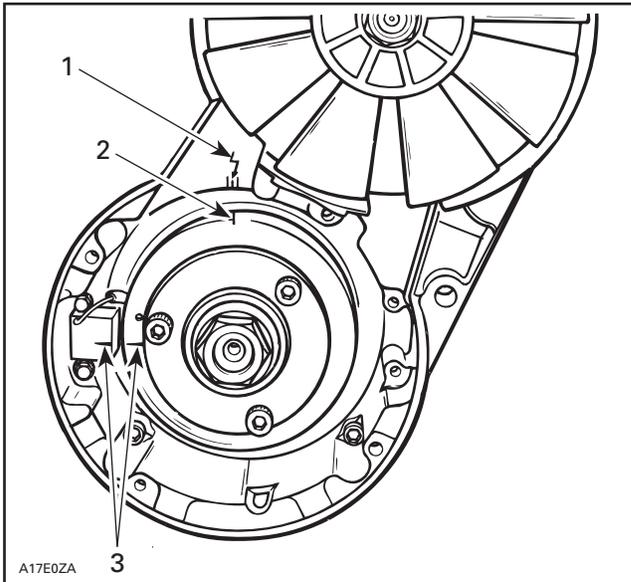
1. Marque de la bobine de déclenchement
2. Marque du volant magnétique

REMARQUE: On ne peut se servir de ces marques pour vérifier le réglage de l'allumage dynamique (lorsque le moteur tourne) avec une lampe stroboscopique. Il faut tracer une nouvelle marque sur le volant magnétique pour faire cette opération.

6. Pour tracer une nouvelle marque sur le volant magnétique:
 - a. Enlever le couvercle du ventilateur du moteur.
 - b. Retenir le volant magnétique de façon que les anciennes marques demeurent alignées.
 - c. Tracer ou poinçonner une marque sur le volant magnétique de façon qu'elle s'aligne parfaitement avec la flèche du carter (voir l'illustration). À l'avenir, c'est cette nouvelle marque qui servira pour vérifier le réglage de l'allumage (réglage dynamique).
 - d. Réinstaller le démarreur à rappel.
 - e. Vérifier le réglage de l'allumage avec une lampe stroboscopique.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)



TYPIQUE

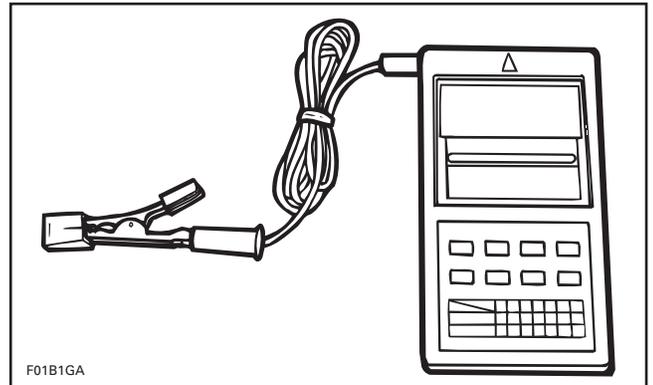
1. Flèche du carter
2. Tracer une marque ici
3. Conserver l'alignement des repères d'allumage vérifiées précédemment (réglage statique)

Vérification du réglage de l'allumage

Utiliser une lampe stroboscopique (N/P 529 031 900) et un tachymètre à induction (affichage numérique) (N/P 529 014 500).



LAMPE STROBOSCOPIQUE (N/P 529 031 900)



TACHYMÈTRE (N/P 529 014 500)

Pour vérifier le réglage de l'allumage, voir l'illustration et procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Mettre le bout des skis contre un mur. Soulever l'arrière du véhicule de sorte que la chenille ne touche pas le sol, et l'installer sur un support. S'assurer que personne ne passe devant ou derrière le véhicule pendant que le moteur tourne. Se tenir loin de la chenille et ne pas porter de vêtements amples qui pourraient être happés par les pièces mobiles.

1. Brancher la prise de la lampe stroboscopique au câble de bougie.

REMARQUE: Pour éviter toute erreur de paralaxe, se placer bien en face des repères du volant magnétique et du carter.

2. Brancher le fil du tachymètre au câble de bougie ou orienter le tachymètre vers le câble de bougie sans utiliser de fil de raccordement.
3. Démarrer le moteur et augmenter son régime à au moins 3500 tr/mn (3000 à 4000 tr/mn) tout en observant les repères d'allumage (voir l'illustration). Le repère du volant magnétique tracé antérieurement et la flèche du carter devraient être parfaitement alignés. Si ce n'est pas le cas, la bobine de déclenchement (vérifier si la bobine est bien mise à la masse), le volant magnétique, la clavette-disque ou le module ADC sont peut-être défectueux, ou encore le vilebrequin est mal aligné. Remplacer une pièce à la fois et révéifier les repères d'allumage (vérifier l'état des raccords avant de remplacer une pièce).

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

REMARQUE: On peut vérifier le réglage de l'allumage lorsque le régime du moteur est entre 3000 et 4000 tr/mn.

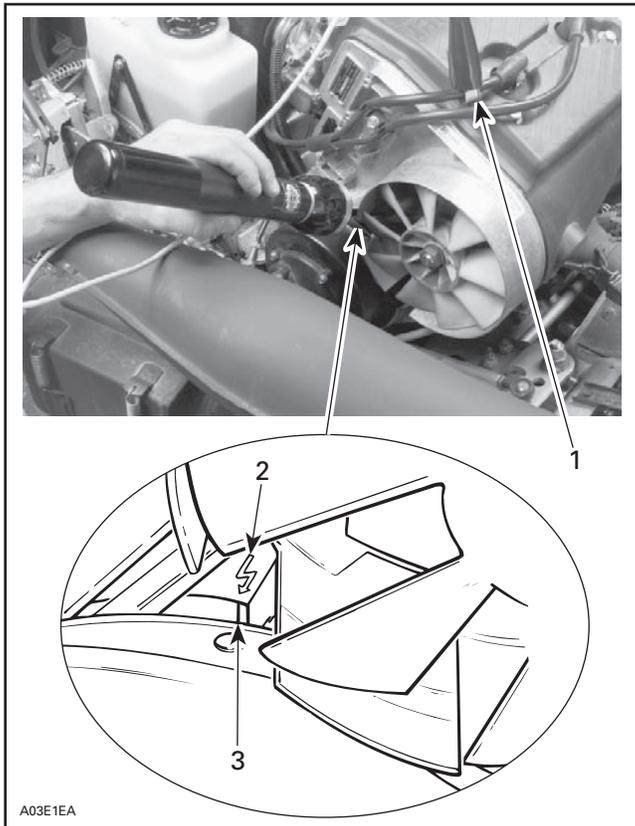
Vérification de la position du repère d'allumage sur le volant magnétique

Avant de vérifier le réglage de l'allumage, il se peut qu'on doive de vérifier la position du repère d'allumage sur le volant magnétique. Faire cette vérification:

1. Pour repérer une clavette-disque manquante ou brisée sur le volant magnétique, ce qui modifierait le réglage de l'allumage, pouvant causer une panne du moteur.
2. Pour bien repérer et tracer une marque de réglage sur un volant magnétique de rechange.
3. Pour vérifier l'emplacement exact du repère d'allumage tracé en usine.
4. Pour détecter un volant magnétique inadéquat.

Pour vérifier la position du repère d'allumage sur le volant magnétique:

1. Nettoyer la surface autour des bougies, puis retirer les bougies.
2. Enlever le démarreur à rappel du moteur.
3. Installer l'indicateur de P.M.H. dans le trou de bougie (du côté de la magnéto), et faire le réglage suivant:
 - a. Placer le volant magnétique à peu près au P.M.H.



1. Sonde de lampe stroboscopique (côté MAG)
2. Flèche du carter
3. Marque du volant magnétique

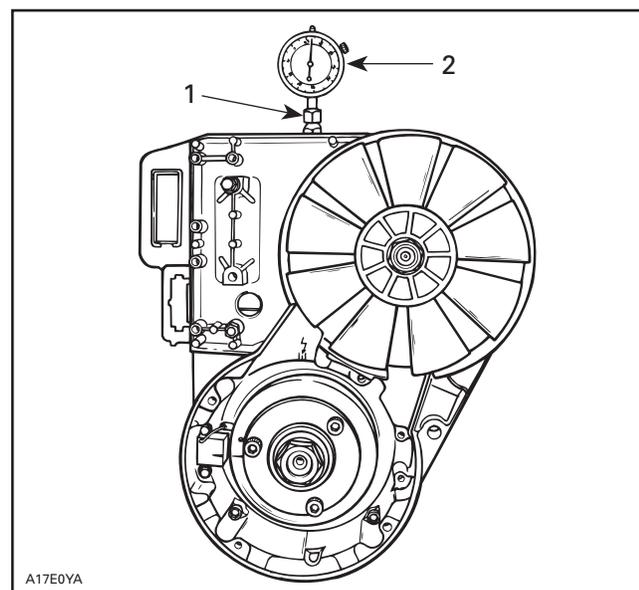
4. Installer les pièces qui ont été enlevées.

SYSTÈME D'ALLUMAGE À DÉCHARGE DE CONDENSATEUR (ADC) DUCATI

Moteur 552 sur le Skandic WT/SWT/SUV 550

La position de la bobine de déclenchement détermine le réglage de l'allumage.

Si on doute de la précision du réglage de l'allumage, on peut faire la vérification suivante.



INSTALLATION DE L'INDICATEUR DE P.M.H.

1. Contre-écrou de l'adaptateur
2. Indicateur sur le cylindre du côté MAG

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

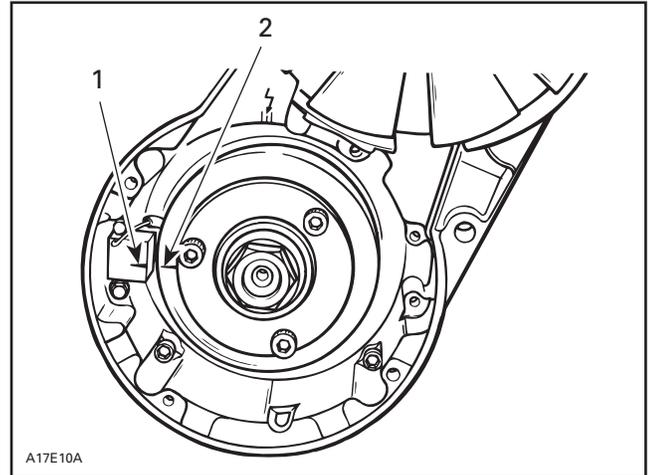
Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

- b. Fixer l'indicateur à l'adaptateur et serrer le contre-écrou du rouleau. Ne pas serrer le contre-écrou de l'adaptateur.
 - c. Visser l'adaptateur dans le trou de bougie et le serrer pour l'empêcher de bouger.
 - d. Tourner le cadran vers la magnéto. Enfoncer l'indicateur jusqu'à ce que l'aiguille commence à bouger, puis l'enfoncer de 5 à 6 mm additionnels (environ 1/4 po). Serrer manuellement le contre-écrou de l'adaptateur.
4. Pour déterminer le P.M.H. du piston:
- a. Tourner lentement le volant magnétique de l'arrière vers l'avant au niveau du P.M.H. tout en observant l'aiguille. Noter que l'aiguille ne s'immobilise que lorsque le piston change de direction.
 - b. Aligner le «0» du cadran avec l'aiguille lorsqu'elle s'immobilise.
 - c. Tourner lentement le volant magnétique de l'arrière vers l'avant au niveau du P.M.H., et régler le cadran à «0» jusqu'à ce que l'aiguille s'arrête toujours exactement à «0» avant de changer de direction.
 - d. Le «0» représente précisément le P.M.H.
5. Pour vérifier la position du repère d'allumage sur le volant magnétique, procéder comme suit:

REMARQUE: Lorsqu'on vérifie l'allumage, certaines opérations exigent qu'on tourne le volant magnétique dans le sens horaire lorsque placé face à la magnéto. Si, pour quelque raison, on doit ramener le volant magnétique (sens antihoraire), tourner celui-ci d'au moins un quart de tour dans le sens antihoraire, et le tourner ensuite dans le sens horaire. Lors d'une vérification critique, le dernier déplacement du volant magnétique doit toujours se faire dans le sens horaire pour éliminer le jeu des pièces mobiles du moteur.

- a. Tourner le volant magnétique d'un quart de tour dans le sens antihoraire, et le tourner ensuite doucement dans le sens horaire jusqu'à ce que l'aiguille indique la mesure prescrite. Consulter les FICHES TECHNIQUES.
- b. S'assurer que la marque du volant magnétique est bien alignée avec la marque située sur la bobine de déclenchement; voir l'illustration.

- c. Si les marques ne sont pas alignées, vérifier les numéros de pièce de la magnéto et de la bobine de déclenchement, et vérifier l'état de la clavette-disque. S'il s'agit des bonnes pièces et que la clavette-disque est en bon état, continuer la procédure.



1. Marque de la bobine de déclenchement
2. Marque du volant magnétique

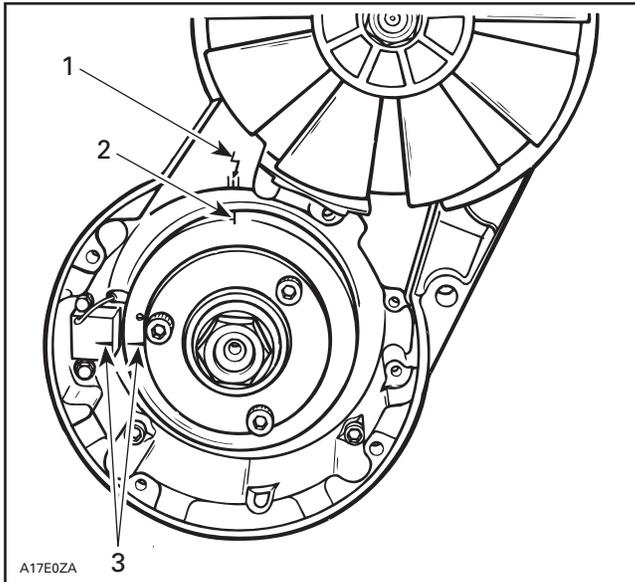
REMARQUE: On ne peut se servir de ces marques pour vérifier le réglage de l'allumage dynamique (lorsque le moteur tourne) avec une lampe stroboscopique. Il faut tracer une nouvelle marque sur le volant magnétique pour faire cette opération.

6. Pour tracer une nouvelle marque sur le volant magnétique:
- a. Enlever le couvercle du ventilateur du moteur.
 - b. Retenir le volant magnétique de façon que les anciennes marques demeurent alignées.
 - c. Tracer ou poinçonner une marque sur le volant magnétique de façon qu'il s'aligne parfaitement avec la flèche du carter (voir l'illustration). À l'avenir, c'est cette nouvelle marque qui servira pour vérifier le réglage de l'allumage (réglage dynamique).
 - d. Réinstaller le démarreur à rappel.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

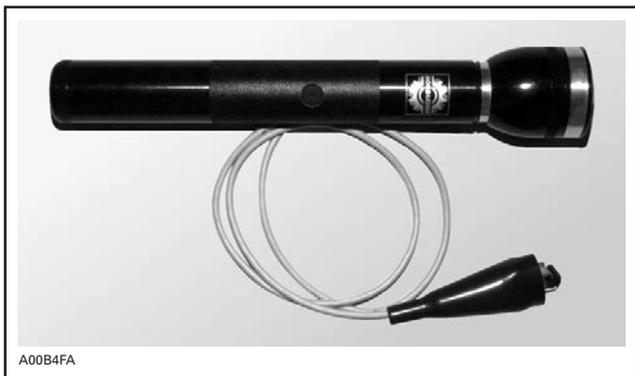
e. Vérifier le réglage de l'allumage avec une lampe stroboscopique (N/P 529 031 900).



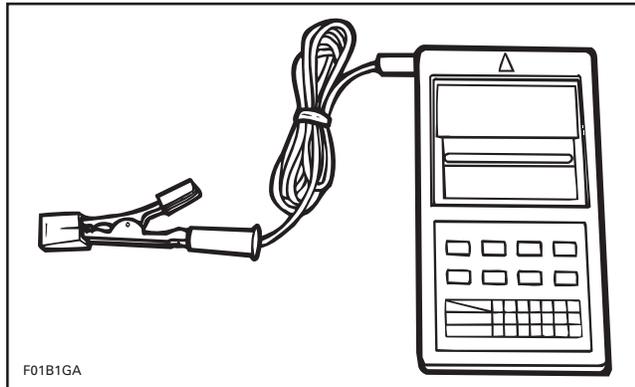
1. Flèche du carter
2. Tracer une marque ici
3. Conserver l'alignement des repères d'allumage vérifiées précédemment (réglage statique)

Vérification du réglage de l'allumage

Utiliser une lampe stroboscopique (N/P 529 031 900) et un tachymètre à induction (affichage numérique) (N/P 529 014 500).



LAMPE STROBOSCOPIQUE (N/P 529 031 900)



TACHYMÈTRE (N/P 529 014 500)

Pour vérifier le réglage de l'allumage, voir l'illustration et procéder comme suit :

⚠ AVERTISSEMENT

Mettre le bout des skis contre un mur. Soulever l'arrière du véhicule de sorte que la chenille ne touche pas le sol, et l'installer sur un support. S'assurer que personne ne passe devant ou derrière le véhicule pendant que le moteur tourne. Se tenir loin de la chenille et ne pas porter de vêtements amples qui pourraient être happés par les pièces mobiles.

1. Brancher la prise de la lampe stroboscopique au câble de bougie.

REMARQUE: Pour éviter toute erreur de paralaxe, se placer bien en face des repères du volant magnétique et du carter.

2. Brancher le fil du tachymètre au câble de bougie ou orienter le tachymètre vers le câble de bougie sans utiliser le fil de raccordement.
3. Démarrer le moteur et augmenter son régime à au moins 3500 tr/mn (3000 à 4000 tr/mn) tout en observant les repères d'allumage (voir l'illustration). Le repère du volant magnétique tracé antérieurement et la flèche du carter devraient être parfaitement alignés. Si ce n'est pas le cas, la bobine de déclenchement (vérifier si la bobine est bien mise à la masse), le volant magnétique, la clavette-disque ou le module ADC sont peut-être défectueux, ou encore le vilebrequin est mal aligné. Remplacer une pièce à la fois et revérifier les repères d'allumage (vérifier l'état des raccords avant de remplacer une pièce).

REMARQUE: On peut vérifier le réglage de l'allumage lorsque le régime du moteur est entre 3000 et 4000 tr/mn.



TYPIQUE

4. Installer les pièces qui ont été enlevées.

SYSTÈME D'ALLUMAGE NIPPONDENSO À BOBINE DE DÉCLENCHEMENT

Skandic WT LC/SUV 600

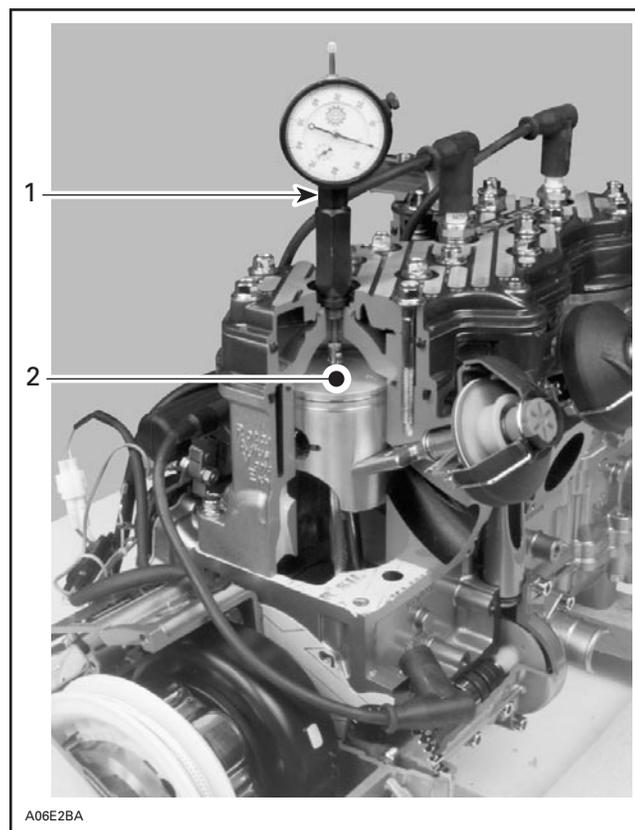
Aucun réglage de l'allumage ne devrait normalement être nécessaire. Il a été fait en usine et on ne devrait pas le modifier puisque toutes les pièces sont fixes et non réglables. La seule situation peut nécessiter de régler l'allumage est le remplacement du vilebrequin, du volant magnétique, de la bobine de déclenchement ou du MEM. Si on croit que le calage de l'allumage est inadéquat, vérifier d'abord l'alignement du vilebrequin, car il pourrait être tordu. Voir VÉRIFICATION DES FUITES ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.

On peut vérifier le réglage de l'allumage pendant que le moteur est chaud ou froid. De plus, il faut vérifier l'allumage à 3500 tr/mn avec une lampe stroboscopique.

REMARQUE: L'avance à l'allumage reste inchangée entre 3000 et 4000 tr/mn. Ainsi, lorsqu'on vérifie l'allumage à 3500 tr/mn, une variation de ± 500 tr/mn du régime n'aura aucun effet sur la marque d'allumage observée avec la lampe stroboscopique.

Traçage d'une marque de réglage

1. Nettoyer la surface autour de la bougie du côté MAG, puis enlever la bougie.
2. Installer l'indicateur de P.M.H. dans l'orifice de bougie (du côté de la magnéto), et faire le réglage suivant:
 - a. Mettre le piston du côté MAG à peu près au P.M.H.



TYPIQUE

1. Indicateur de P.M.H., côté magnéto
2. Piston du côté magnéto au P.M.H.

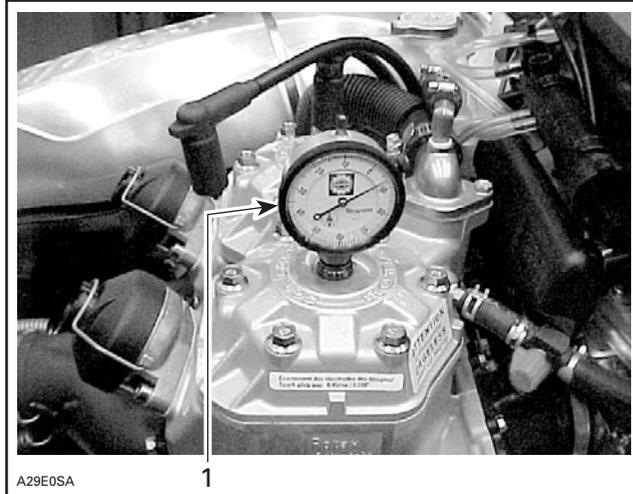
- b. Fixer l'indicateur à l'adaptateur et serrer le contre-écrou du rouleau. Ne pas serrer le contre-écrou de l'adaptateur.
- c. Visser l'adaptateur dans le trou de bougie et le serrer pour l'empêcher de bouger.
- d. Tourner le cadran du côté PDM. Enfoncer l'indicateur jusqu'à ce que l'aiguille commence à peine à bouger, et l'enfoncer ensuite de 5 à 6 mm additionnels (environ 1/4 po). Serrer manuellement le contre-écrou de l'adaptateur.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

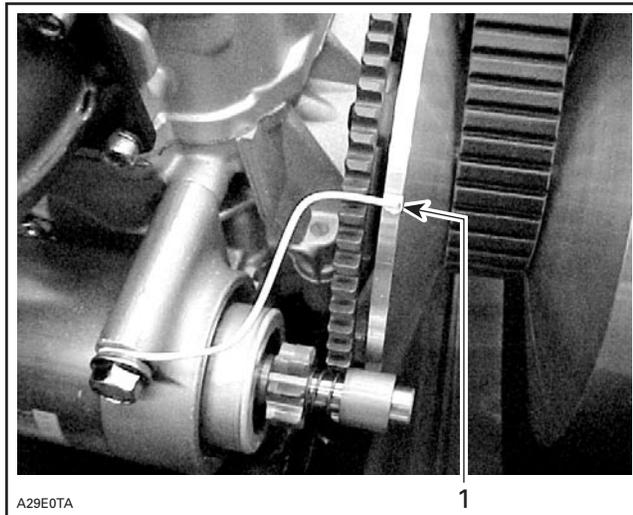
3. Pour déterminer où se trouve le P.M.H. du piston:
 - a. Tourner lentement la poulie motrice de l'arrière vers l'avant au-delà du P.M.H. tout en observant l'aiguille. Noter que l'aiguille ne s'immobilise que lorsque le piston change de direction.
 - b. Aligner le «0» du cadran avec l'aiguille lorsqu'elle s'immobilise.
 - c. Tourner lentement la poulie motrice de l'arrière vers l'avant au-delà du P.M.H., et régler le cadran à «0» jusqu'à ce que l'aiguille s'arrête toujours exactement à «0» avant de changer de direction.
 - d. Le «0» représente précisément le P.M.H.
4. Tourner la poulie motrice d'un quart de tour dans le sens horaire, et la tourner ensuite doucement dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'aiguille indique la mesure spécifiée dans les FICHES TECHNIQUES.
5. Tordre un fil de la manière illustrée et s'en servir comme d'un pointeur. Installer le fil sur le bouton supérieur du démarreur.

6. Lorsque l'indicateur de P.M.H. indique le bon réglage, tracer une marque sur la demi-poulie fixe de la poulie motrice de façon qu'elle soit alignée avec le bout du pointeur.



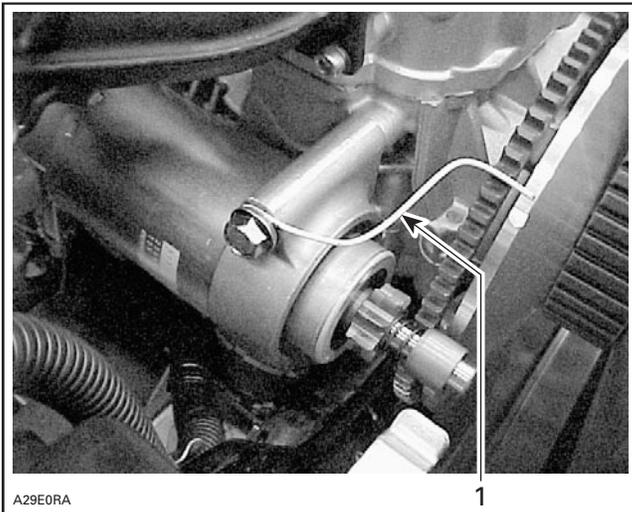
TYPIQUE

1. Indicateur de P.M.H. typique indiquant le réglage spécifié



TYPIQUE

1. Marque de réglage alignée avec le bout du pointeur



TYPIQUE

1. Pointeur

Vérification du réglage de l'allumage

Utiliser une lampe stroboscopique (N/P 529 031 900).



LAMPE STROBOSCOPIQUE (N/P 529 031 900)

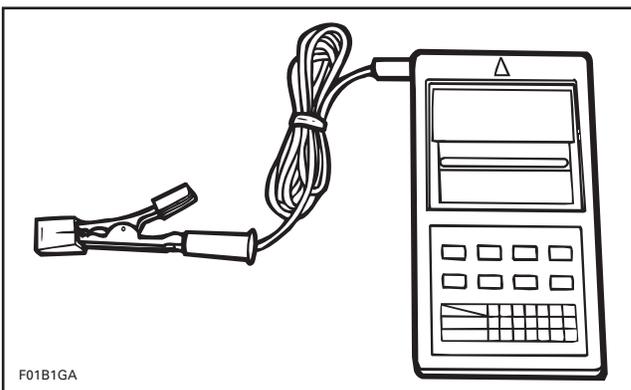
Pour vérifier le réglage de l'allumage, voir l'illustration et procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Mettre le bout des skis contre un mur. Soulever l'arrière du véhicule de sorte que la chenille ne touche pas le sol, et l'installer sur un support. S'assurer que personne ne passe devant ou derrière le véhicule pendant que le moteur tourne. Se tenir loin de la chenille et ne pas porter de vêtements amples qui pourraient être happés par les pièces mobiles.

1. Brancher la prise de la lampe stroboscopique à un câble de bougie.

Brancher un tachymètre à induction (affichage numérique) (N/P 529 014 500).

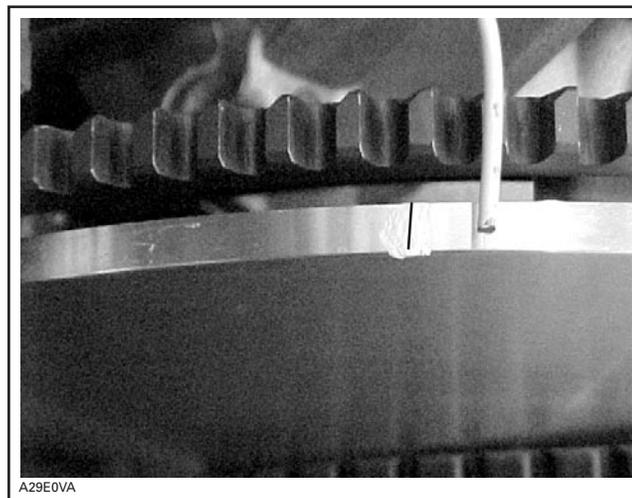


TACHYMÈTRE (N/P 529 014 500)

2. Démarrer le moteur et diriger la lampe stroboscopique sur la marque de réglage. Faire tourner brièvement le moteur à 3500 tr/mn.



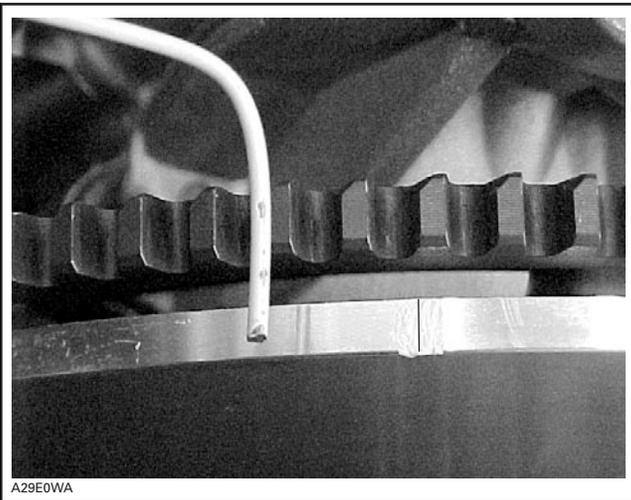
La marque de réglage doit être alignée avec l'extrémité du pointeur. Si ce n'est pas le cas, vérifier s'il y a avance ou retard à l'allumage. La marge est de $\pm 1^\circ$.



RÉGLAGE RETARDÉ D'ENVIRON 2°

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)



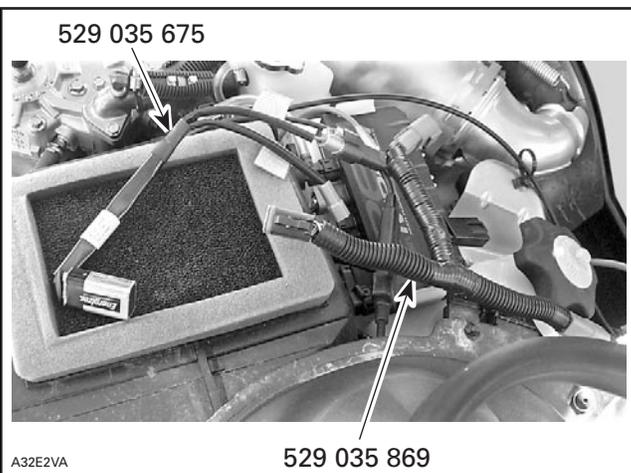
A29E0WA

RÉGLAGE AVANCÉ D'ENVIRON 2°

Modifier le réglage

On ne peut modifier le réglage que par l'entremise du programmeur de MEM (N/P 529 035 878).

Brancher l'adaptateur 9 volts (N/P 529 035 675) au câble d'alimentation (N/P 529 035 869), puis brancher le câble au raccord de diagnostic .



A32E2VA

Brancher le programmeur de MEM à la borne du système de sécurité (DESS).

Allumer le programmeur et entrer le mot de passe.

Depuis le menu principal, choisir l'option 3 «INFO VEHICULE».

1. VERIFIE CLES
2. PROGRAMME CLE
- > 3. INFO VEHICULE
- 4+ DEMARRE VEH.

A30E1XA

L'information du véhicule passe du MEM au programmeur.

TRANSFERT
PGMR ← MEM

A30E1YA

REMARQUE: Le programmeur copie tous les paramètres emmagasinés dans le MEM. Ces paramètres sont ensuite modifiés dans le programmeur et retransmis au MEM.

Choisir l'option 4 «PARAM. MOTEUR».

1. NOM CLIENT
2. DATE LIVRAIS.
3. #SERIE VEH.
- > 4+ PARAM. MOTEUR

A30E1ZA

Choisir l'option 1 «CORR ALLUMAGE».

- > 1. CORR ALLUMAGE
2. #SERIE MOT.
3. CALIBRATION

A30E2GA

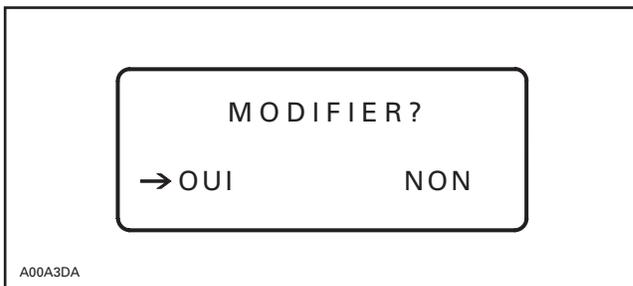
Appuyer sur «ENTER».

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE
Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

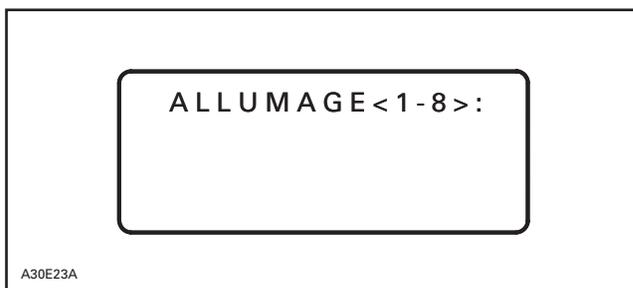
L'affichage indique maintenant le facteur de correction du réglage de l'allumage du moteur qui a été programmé dans le MEM. Dans l'exemple suivant, le facteur de correction du réglage de l'allumage est le n° 4.



Appuyer sur n'importe quelle touche.
Choisir l'option «OUI» avec les ←→.



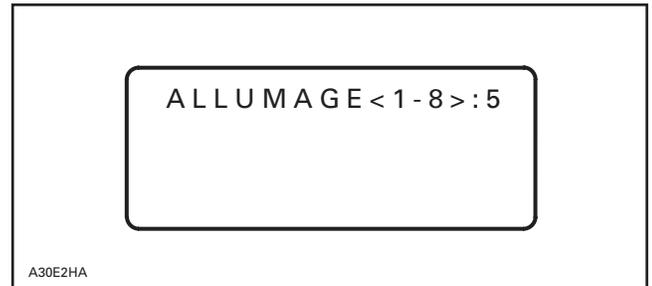
Appuyer sur «ENTER».



Choisir un facteur en fonction de la correction requise.

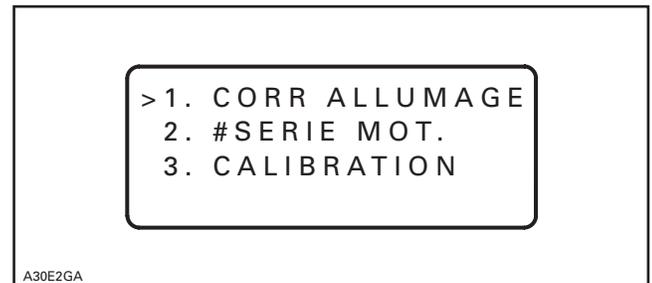
Exemple: La marque de réglage vérifiée avec une lampe stroboscopique à 3500 tr/mn avait 2° d'avance. Le facteur de correction programmé est le n° 4.

Choisir le facteur de correction n° 5. Il retardera l'allumage de 2° puisque la différence entre le facteur de correction n° 4 et le n° 5 est de - 2° (passant de 1° à - 1°).



FACTEUR DE CORRECTION DU RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE	
FACTEUR DE CORRECTION PROGRAMMÉ DANS LE MEM	CORRECTION DU RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE
2	3°
3	2°
4	1°
1	0°
5	- 1°
6	- 2°
7	- 3°
8	- 4°

Appuyer sur «ENTER».



Appuyer sur «ENTER».

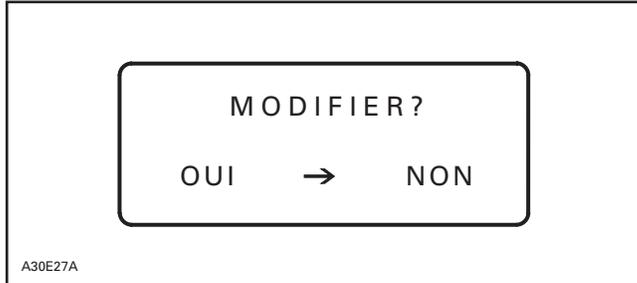


Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

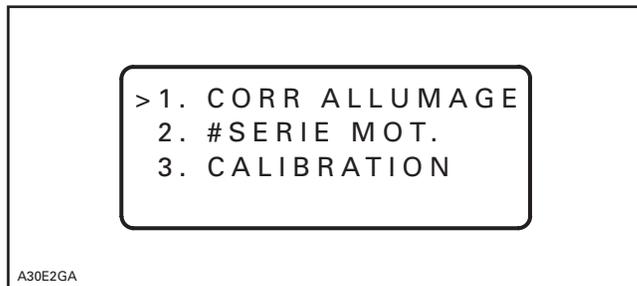
Sous-section 02 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

L'affichage confirme que le facteur de correction a été changé pour le n° 5.

Appuyer sur n'importe quelle touche.

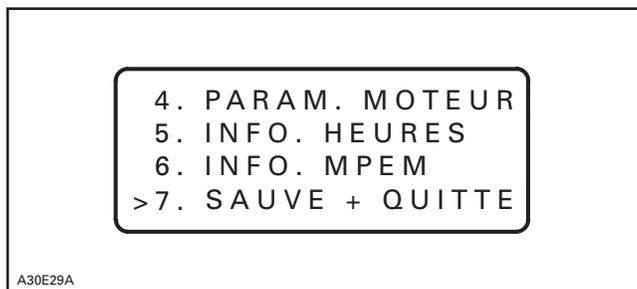


Si le facteur de correction choisi ci-dessus est le bon, choisir l'option «NON» et appuyer sur «ENTER». Sinon, choisir l'option «OUI» pour sélectionner un autre facteur de correction.

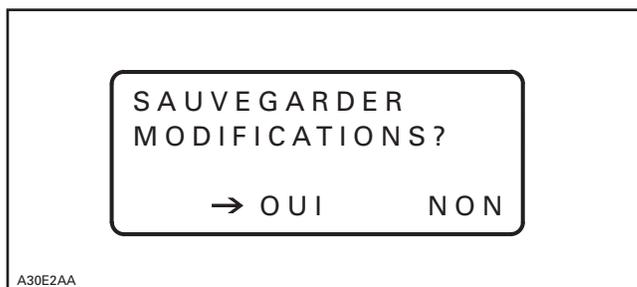


Appuyer sur l'option «MENU».

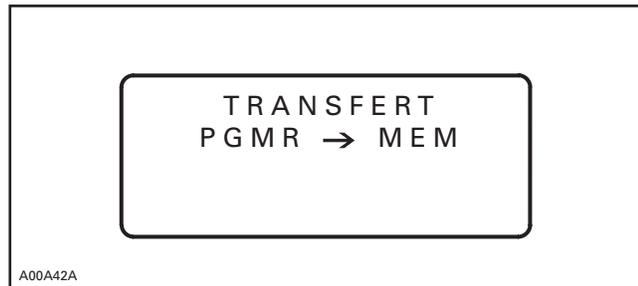
Défiler le menu jusqu'à l'option 7 «SAUVE + QUITTE».



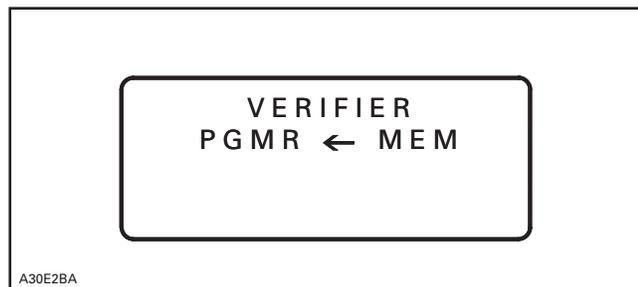
Appuyer sur «ENTER».



Appuyer sur «ENTER».



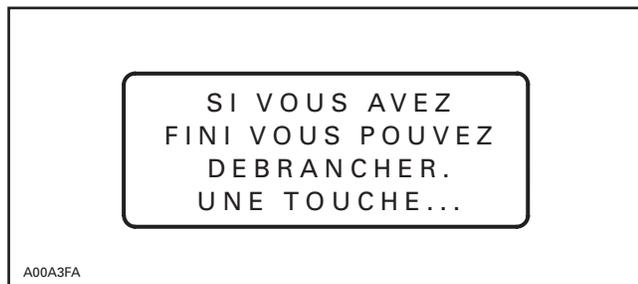
Pendant un très court moment, le message suivant apparaîtra.



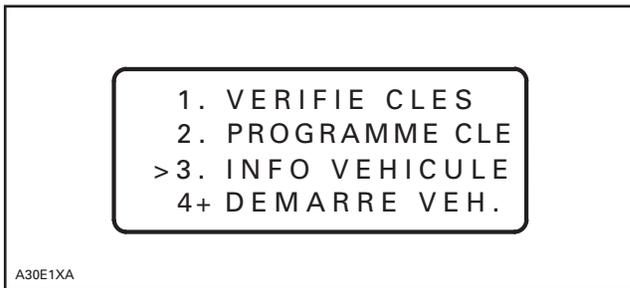
Une fois que le programmeur aura terminé sa vérification, le message suivant apparaîtra.



Appuyer sur n'importe quelle touche.



Appuyer sur n'importe quelle touche.



Débrancher le câble d'alimentation et l'adaptateur 9 volts.

BOUGIES

BOUGIE NGK

Tous les modèles

NUMÉROTATION DES BOUGIES NGK

Bombardier utilise des bougies de marque NGK sur toutes ses motoneiges.

Le système d'identification du degré thermique est le suivant:

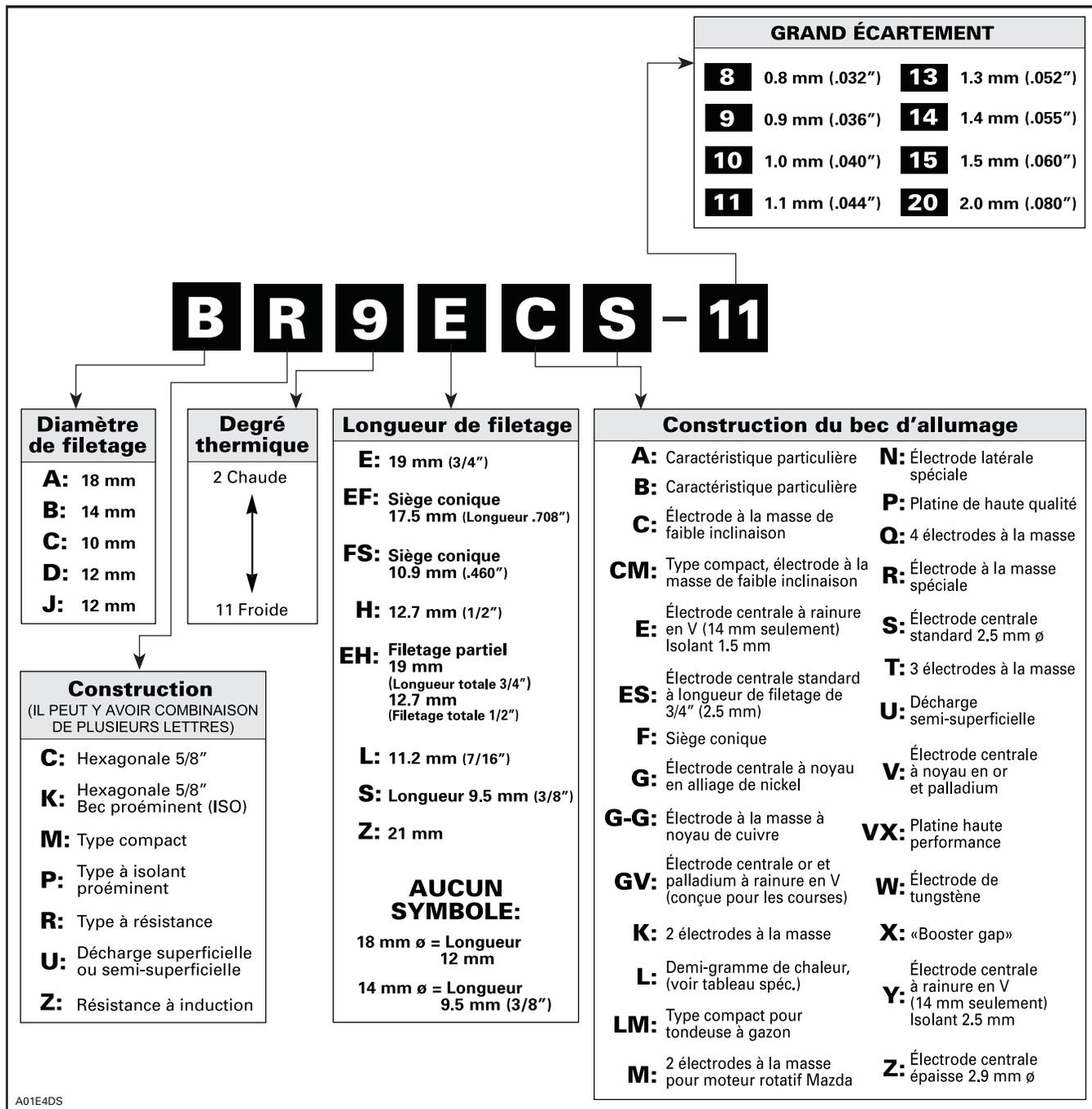
Petit nombre  bougie chaude

Nombre élevé  bougie froide

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 03 (BOUGIES)

SYMBOLES UTILISÉS SUR LES BOUGIES D'ALLUMAGE NGK



A01E4DS

DÉMONTAGE

Dévisser premièrement la bougie de un tour.

Nettoyer la bougie et la culasse à l'air comprimé; ensuite dévisser complètement la bougie.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours porter des lunettes de sécurité lors de l'utilisation d'air comprimé.

DEGRÉ THERMIQUE

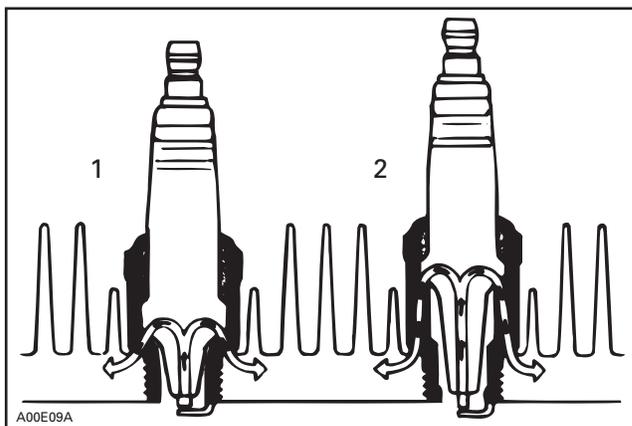
La température de fonctionnement adéquate, appelée degré thermique, d'une bougie est déterminée par sa capacité d'évacuer la chaleur dégagée par la combustion.

Le degré thermique d'une bougie est proportionnel à la longueur de l'isolant. Plus il est long, plus le degré thermique est élevé.

L'isolant d'une bougie **froide** est relativement court et communique très rapidement la chaleur à la culasse.

Ce type de bougie est utilisé pour éviter toute surchauffe lorsque le véhicule est mis à rude épreuve dans des conditions extrêmes ou lorsqu'il doit maintenir une vitesse élevée.

L'isolant d'une bougie **chaude** est plus long et la chaleur se communique plus lentement. Elle demeure plus chaude et brûle les dépôts de combustion qui pourraient l'encrasser lors d'un fonctionnement prolongé au ralenti ou à basse vitesse.



1. Froide
2. Chaude

ATTENTION: Le moteur peut être sérieusement endommagé si le degré thermique de la bougie est inadéquat.

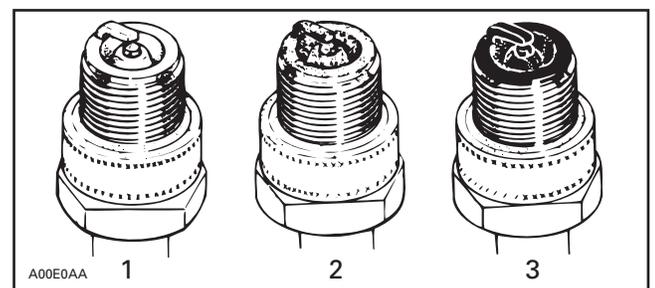
Une bougie trop **chaude** causera la surchauffe, l'allumage prématuré, etc.

Une bougie trop **froide** causera l'encrassement (d'où les ratés à l'allumage) et la formation de dépôts de calamine. Dans les deux cas, la chaleur pourrait monter au point de causer un allumage prématuré ou une détonation.

ENCRASSEMENT

Le fonctionnement irrégulier du moteur, une baisse du régime due à des ratés, une moins bonne performance et une consommation élevée résultant d'une baisse de pression dans la chambre de combustion sont des indices qui permettent de déceler l'encrassement de la bougie. L'encrassement peut dépendre de plusieurs facteurs: une perte de compression, un fonctionnement prolongé au ralenti, une carburation trop riche causée par un mauvais réglage du carburateur ou par l'utilisation d'un carburant inadéquat ou d'un mélange huile-essence inadéquat. Le bec d'une bougie encrassée est recouvert d'un dépôt brillant et huileux provenant d'un excès d'huile, ou d'huile de calamine. Ces dépôts forment un joint conducteur entre l'électrode centrale et l'électrode de masse.

ANALYSE DES BOUGIES



1. Surchauffée (gris clair)
2. Normale (brunâtre)
3. Encrassée (noire)

L'électrode de la bougie et la calotte du piston révèlent l'état du moteur, la régularité du fonctionnement, la technique de conduite et la concentration du mélange, d'où l'importance de vérifier l'état de la bougie à intervalle régulier (examiner l'électrode de la bougie et la calotte du piston).

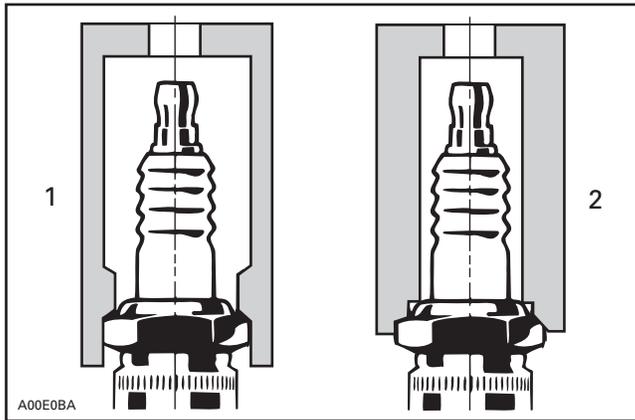
Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 03 (BOUGIES)

INSTALLATION DES BOUGIES

Avant l'installation des bougies, s'assurer qu'aucune saleté ne recouvre les surfaces de contact de la culasse et de la bougie.

1. Avec une jauge d'épaisseur, régler l'écartement des électrodes conformément aux indications des FICHES TECHNIQUES.
2. Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 293 800 070) sur les filets de la bougie.
3. Visser manuellement la bougie dans la culasse et la serrer avec une clé dynamométrique et une douille appropriée.



1. Douille recommandée
2. Douille à déconseiller

COUPLE DE SERRAGE DES BOUGIES

MODÈLES	BOUGIES	COUPLE DE SERRAGE N•m (lbf•pi)
Tous les modèles	NGK	27 (20)

BATTERIE

GÉNÉRALITÉS

Modèles Skandic WT/SWT/SUV 550/SUV 600

Ces motoneiges SKI-DOO sont équipées d'une batterie à matière absorbante scellée, qui ne coule pas et ne requiert pas d'entretien.

DÉPOSE

Tous les modèles

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher le câble négatif NOIR de la batterie en premier et le rebrancher en dernier.

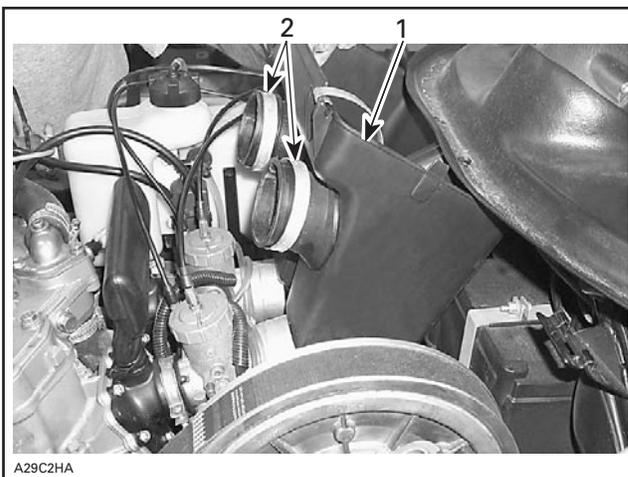
⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais charger ou survolter la batterie lorsqu'elle est installée dans le véhicule.

Enlever le silencieux d'admission d'air pour accéder à la batterie.

Déverrouiller l'attache rapide et retirer le couvercle d'admission ainsi que la plaque tubulaire du silencieux d'admission d'air.

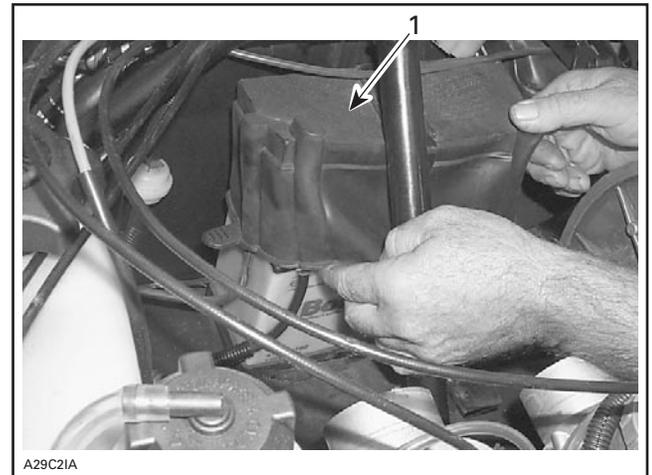
Enlever le garde-poulie pour accéder aux colliers de serrage de l'adaptateur du silencieux d'admission d'air.



TYPIQUE

1. Silencieux d'admission d'air (couvercle et plaque tubulaire retirés)
2. Colliers desserrés

Déboulonner la bande d'acier du couvre-batterie et retirer le couvre-batterie.

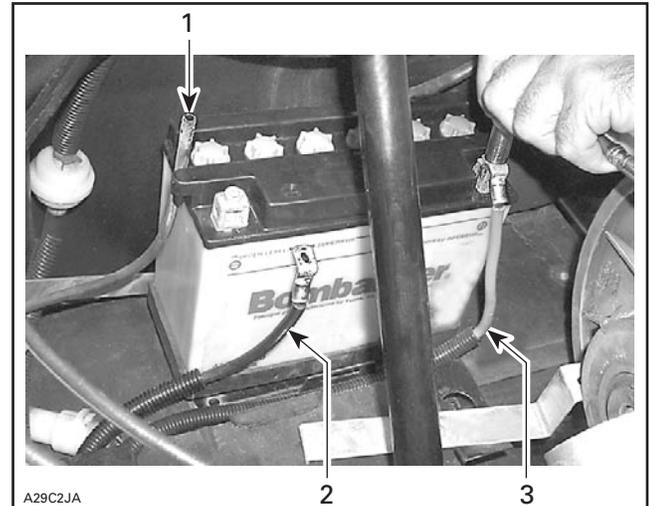


TYPIQUE

1. Couvre-batterie

Débrancher le tube de ventilation du raccord.

Débrancher le câble négatif noir d'abord suivi du câble rouge, puis retirer la batterie.



TYPIQUE

1. Tube de ventilation
2. Câble négatif noir
3. Câble rouge

Sortir la batterie du véhicule en prenant soin de ne pas la pencher pour éviter que l'électrolyte ne s'écoule par le tube de ventilation.

ATTENTION: Lorsqu'il y a déversement d'électrolyte, nettoyer immédiatement avec un mélange de bicarbonate de soude et d'eau, pour ne pas endommager les pièces du véhicule.

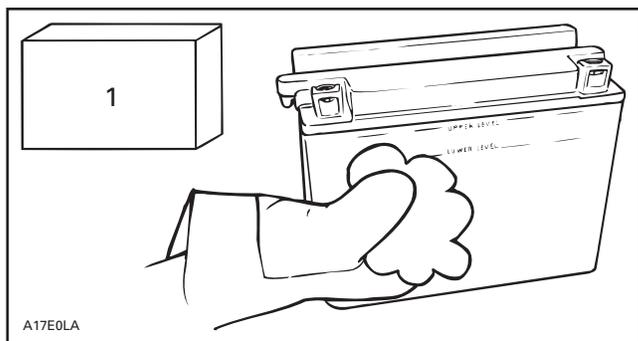
Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 04 (BATTERIE)

NETTOYAGE

Avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude, nettoyer la batterie, le bac de la batterie, le tube de ventilation, les bouchons, les câbles et les bornes.

ATTENTION: Ne pas laisser pénétrer le mélange dans la batterie car cela neutraliserait l'électrolyte.



1. Bicarbonate de soude

Enlever toute corrosion sur les cosses des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique. Nettoyer le dessus de la batterie avec une brosse douce et un savon dégraissant ou un mélange de bicarbonate de soude et d'eau.

INSPECTION

Vérifier si le bac de la batterie est fissuré ou endommagé. Si la batterie a subi une surchauffe ou une surcharge, le dessus du bac sera décoloré, soulevé ou tordu. Si la batterie est endommagée, la remplacer et nettoyer soigneusement le plateau et les environs avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude.

⚠ AVERTISSEMENT

Porter des gants étanches pour enlever une batterie dont le bac est endommagé.

Vérifier si les bornes sont bien fixées et si les bouchons sont fissurés ou endommagés. Remplacer les bouchons défectueux.

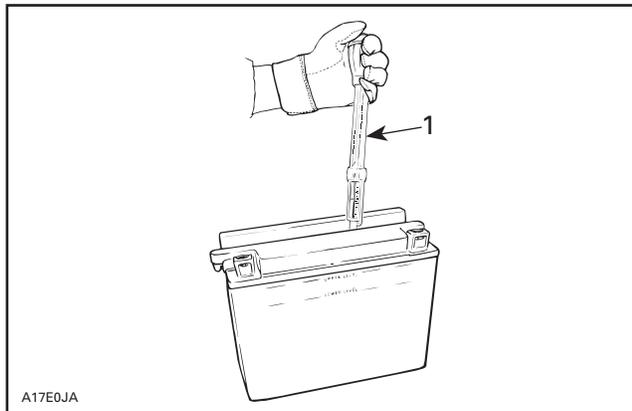
⚠ AVERTISSEMENT

Les bouchons de batterie n'ont pas d'orifices de ventilation. S'assurer que le tube de ventilation n'est pas obstrué.

VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE

Modèles Skandic LT E

Vérification avec un hydromètre



1. Densité relative 1.265

Un hydromètre détermine la charge d'une batterie par la mesure de la densité relative de l'électrolyte. La plupart des hydromètres offrent une lecture précise à 25°C (77°F).

Pour des résultats exacts, ajuster la lecture initiale de l'hydromètre en **ajoutant** .001 point pour chaque 2°C (3°F) **au-dessus** de 25°C (77°F) et en **soustrayant** .001 point pour chaque 2°C (3°F) **sous** 25°C (77°F).

Se reporter au tableau suivant des résultats exacts.

TEMPÉRATURE DE L'ÉLECTROLYTE		OPÉRATION	
°C	°F		
38	100	ajouter	.008 à la
32	90		.003 lecture
25	77	résultat exact	
21	70	soustraire	.002
16	60		.005
10	50		.009
4	40		.012
-1	30		.016
-7	20		.019
-12	10		.022
-18	0		.026
-23	-10		.029
-29	-20		.032
-34	-30		.036
-40	-40		.039

EXEMPLE N° 1

Température inférieure à 25°C (77°F):
Indication de l'hydromètre: 1.250
Température de l'électrolyte: - 7°C (20°F)
Diminuer la densité relative de .019
Densité relative corrigée: 1.231

EXEMPLE N° 2

Température supérieure à 25°C (77°F):
Indication de l'hydromètre: 1.235
Température de l'électrolyte: 38°C (100°F)
Augmenter la densité relative de .008
Densité relative corrigée: 1.243

DENSITÉ RELATIVE (corrigée en fonction de la température)	CHARGE DE LA BATTERIE
1.265	Pleine charge
1.215	3/4 de la charge
1.165	1/2 de la charge
1.125	1/4 de la charge
1.110	Déchargée

ATTENTION: Ne pas installer une batterie partiellement chargée sur une motoneige, car le bac pourrait se fissurer sous 0°C (32°F). Le tableau suivant indique le point de congélation de l'électrolyte par rapport à la densité relative corrigée en fonction de la température.

DENSITÉ RELATIVE (corrigée en fonction de la température)	POINT DE CONGÉLATION DE L'ÉLECTROLYTE
1.265	- 59°C (- 75°F)
1.225	- 37°C (- 35°F)
1.200	- 27°C (- 17°F)
1.150	- 15°C (+ 5°F)
1.110	- 3°C (+ 27°F)

Vérification avec un voltmètre

Modèles Skandic WT/SWT/SUV 550/SUV 600

On se sert d'un voltmètre pour vérifier une batterie hermétique sans entretien.

Pour vérifier la batterie, le voltmètre doit pouvoir mesurer la tension du courant continu. Brancher le voltmètre en parallèle sur le circuit à tester en respectant la polarité, sinon le résultat sera erroné. Il y a deux types de vérification de la batterie: avec ou sans charge.

Une vérification sans charge se fait sur une batterie sans qu'on y relie une charge. C'est la méthode la plus simple et la plus courante.

Une vérification avec charge est plus précise.

Vérification sans charge

Modèles Skandic WT/SWT/SUV 550/SUV 600

Vérifier l'état de charge avec un voltmètre. Les résultats du voltmètre apparaissent instantanément pour indiquer l'état de charge.

⚠ AVERTISSEMENT

Brancher le câble positif à la borne positive de la batterie, et le câble négatif à la borne négative.

ÉTAT DE CHARGE	TENSION
100%	12.8 à 13.0 V
75% à 100%	12.5 à 12.8 V
50% à 75%	12.0 à 12.5 V
25% à 50%	11.5 à 12.0 V
0% à 25%	11.5 V ou moins

Vérification avec charge

Tous les modèles

La meilleure façon de vérifier l'état d'une batterie, c'est avec une charge. Utiliser un vérificateur à charge variable.

Appliquer une charge trois fois la valeur ampère-heure de la batterie. Après 14 secondes, vérifier la tension de la batterie. Si la batterie est en bon état, la lecture donnera au moins 10.5 Vcc.

REMISAGE DE LA BATTERIE

Modèles Skandic LT E

Débrancher la batterie et l'enlever du véhicule.

Vérifier le niveau d'électrolyte de chaque élément et ajouter de l'eau distillée jusqu'à la ligne de niveau supérieure.

ATTENTION: Ne pas trop remplir.

Au remisage, la batterie doit être chargée au maximum. S'il y a lieu, la charger jusqu'à ce que la densité relative soit de 1.265.

ATTENTION: La température de l'électrolyte ne doit pas dépasser 50°C (122°F). Le bac ne doit pas chauffer.

Nettoyer les bornes de la batterie et les cosses des câbles avec une brosse métallique. Enduire les bornes d'une mince couche de graisse diélectrique (N/P 293 550 004) ou de gelée de pétrole.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 04 (BATTERIE)

Nettoyer le bac et les bouchons de la batterie avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude. Ne pas laisser pénétrer ce mélange dans la batterie car cela neutraliserait l'électrolyte. Rincer la batterie à l'eau claire et bien la sécher avec un chiffon propre.

Remiser la batterie dans un endroit frais et sec pour limiter la décharge spontanée et l'évaporation des liquides.

Pendant le remisage, vérifier le niveau d'électrolyte et la densité relative au moins tous les 40 jours. Veiller à ce que le niveau d'électrolyte de la batterie demeure à la ligne de niveau supérieure et qu'elle soit chargée au maximum autant que possible (utiliser un chargeur à faible débit).

Modèles Skandic WT/SWT/SUV 550/SUV 600

Débrancher la batterie et l'enlever du véhicule.

Au remisage, la batterie doit être chargée au maximum. Nettoyer les bornes de la batterie et les raccords des câbles avec une brosse métallique. Enduire les bornes d'une mince couche de graisse diélectrique (N/P 293 550 004) ou de gelée de pétrole.

Nettoyer le bac de la batterie avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude. Ne pas laisser pénétrer ce mélange dans la batterie car cela neutraliserait l'électrolyte. Rincer la batterie à l'eau claire et bien la sécher avec un chiffon propre.

Charger la batterie tous les mois si elle est remise à une température inférieure à 15°C (60°F).

Charger la batterie toutes les deux semaines si elle est remise à une température supérieure à 15°C (60°F).

ACTIVATION D'UNE BATTERIE NEUVE

Modèles Skandic WT/SWT/SUV 550/SUV 600

Suivre les instructions fournies avec la batterie.

Modèles Skandic LT E

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais charger ou survolter la batterie lorsqu'elle est installée dans le véhicule.

ATTENTION: Retirer la batterie du véhicule avant de la charger pour éviter que l'électrolyte se répande sur les composants de la motoneige.

Toutes les batteries neuves ont reçu une charge à sec. Elles sont munies d'un cordon d'étanchéité temporaire installé pour l'entreposage.

N'enlever le cordon d'étanchéité ou ne desserrer les bouchons de la batterie qu'au moment d'activer la batterie.

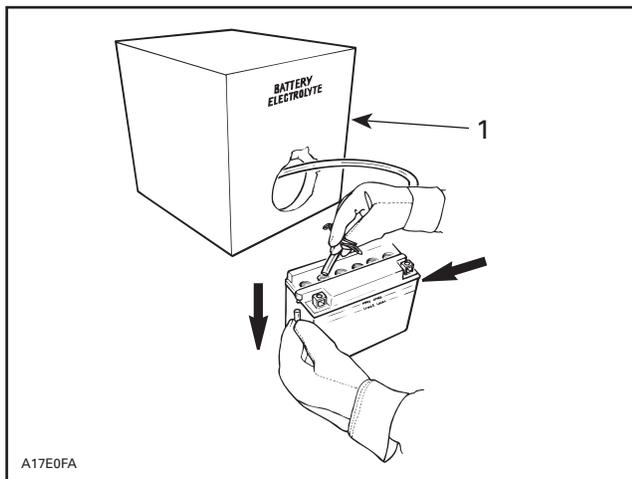
Si par mégarde on enlève les bouchons ou le cordon trop tôt, charger complètement la batterie.

Pour installer une nouvelle batterie, procéder comme suit:

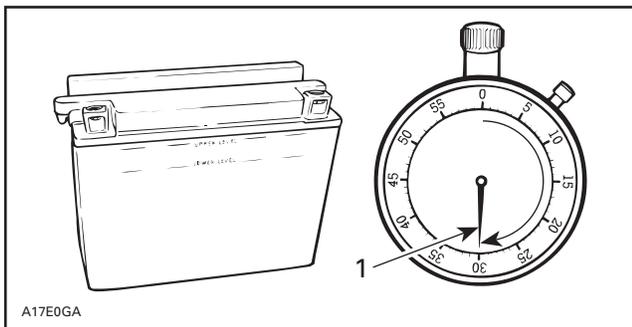
1. Enlever le cordon d'étanchéité du coude de ventilation. Fixer le tube de ventilation compris dans le nécessaire au coude de la batterie.

⚠ AVERTISSEMENT

Enlever le cordon d'étanchéité, sinon la batterie pourrait exploser.



1. Électrolyte de batterie
2. Retirer les bouchons et remplir la batterie d'électrolyte jusqu'à la LIGNE DE NIVEAU SUPÉRIEURE (densité relative: 1.265 à 20°C (68°F)).
3. Laisser reposer la batterie AU MOINS 30 minutes (1 heure MAXIMUM) pour que l'électrolyte s'infiltre dans les éléments de la batterie.

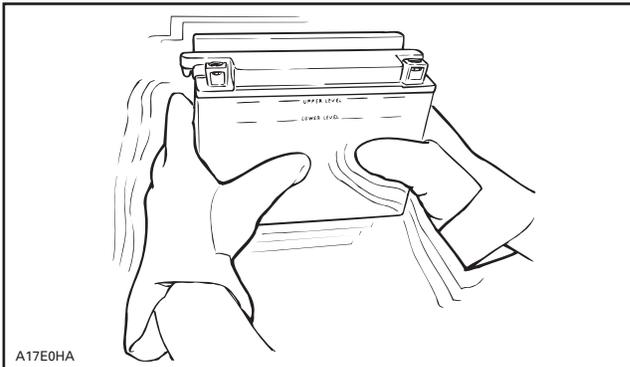


1. 30 minutes

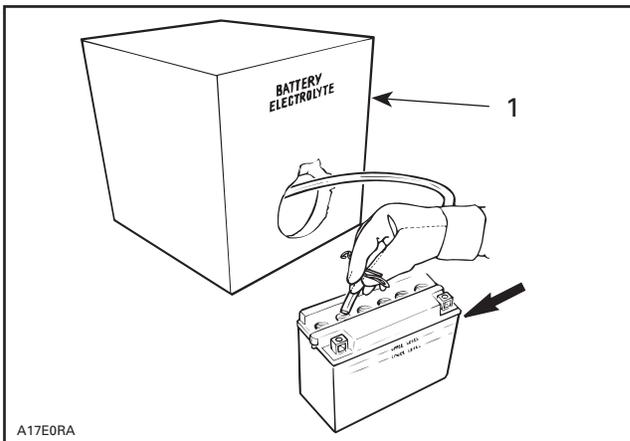
Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 04 (BATTERIE)

4. Secouer légèrement la batterie pour laisser les bulles de gaz s'échapper.

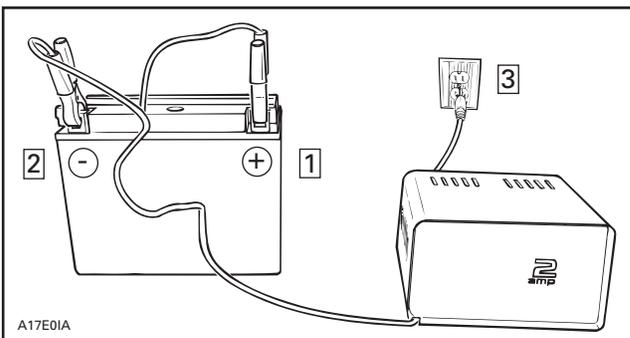


5. Ajouter de l'électrolyte jusqu'à la LIGNE DE NIVEAU SUPÉRIEURE.



1. Électrolyte de batterie

6. Brancher un chargeur de batterie de 2 A de 10 à 20 heures.

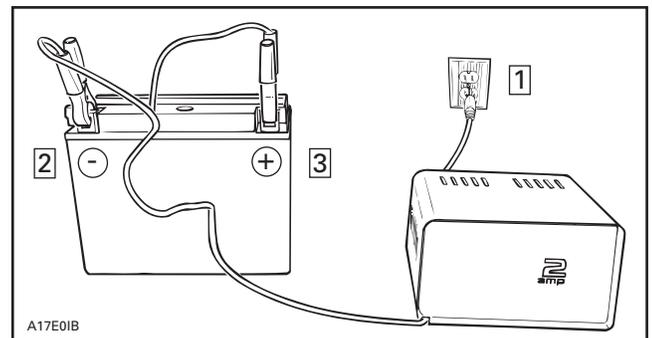


ATTENTION: Si le régime de charge dépasse 2.4 A, le réduire immédiatement. Si la température des éléments dépasse 50°C (122°F) ou si le bac de la batterie est chaud, cesser temporairement de charger ou réduire le régime de charge.

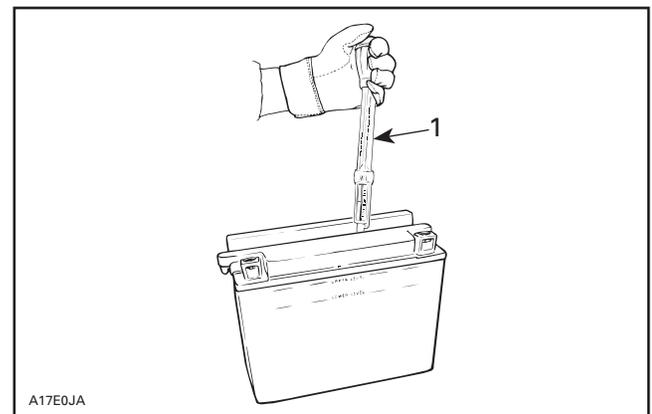
⚠ AVERTISSEMENT

Les émanations produites par une batterie en cours de charge sont très explosives. Charger dans un endroit bien aéré. Ne pas fumer. Tenir loin des flammes. Fermer le chargeur avant de débrancher les câbles, sinon les étincelles qui se produiront pourraient faire exploser la batterie.

7. Débrancher le chargeur de batterie.

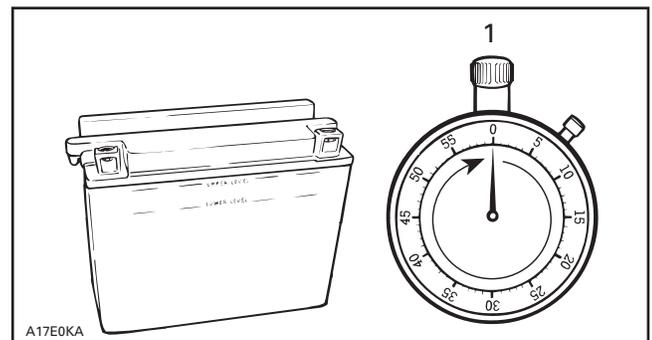


8. Vérifier l'état de charge de la batterie avec un hydromètre.



1. Densité relative: 1.265

9. Laisser la batterie de côté 1 heure.

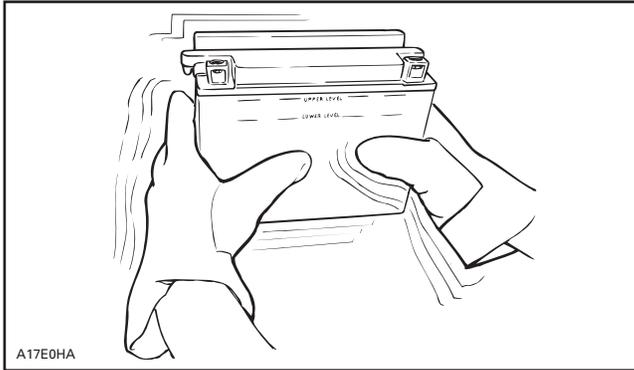


1. 60 minutes

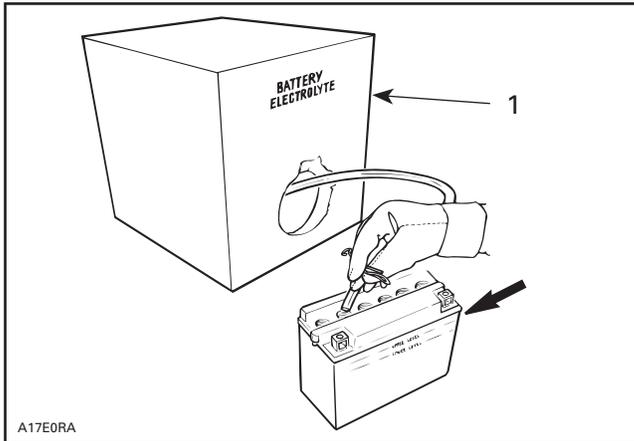
Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 04 (BATTERIE)

10. Secouer légèrement la batterie pour laisser les bulles de gaz s'échapper.

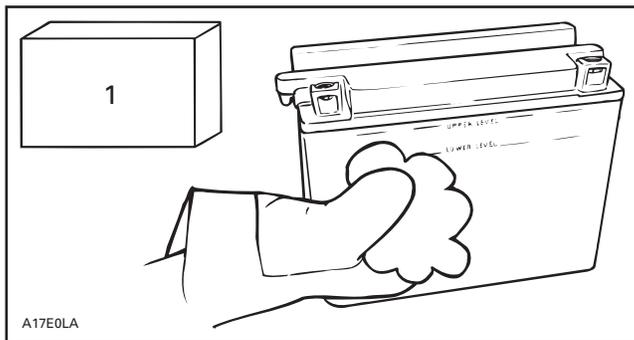


11. Corriger le niveau d'électrolyte.



1. Électrolyte de batterie

12. Réinstaller les bouchons et nettoyer tout déversement d'électrolyte sur la batterie avec un mélange de bicarbonate de soude et d'eau.



1. Bicarbonate de soude

ATTENTION: Ne pas laisser pénétrer le mélange dans la batterie car cela neutraliserait l'électrolyte.

REMARQUE: On recommande de vérifier la charge de la batterie une fois par mois. Au besoin, charger complètement la batterie.

ENTRETIEN

Niveau d'électrolyte

Une la batterie activée (voir ci-dessus), ajouter de l'eau distillée pour corriger le niveau d'électrolyte.

COMMENT CHARGER UNE BATTERIE USAGÉE

ATTENTION: Retirer la batterie du véhicule avant de la charger pour éviter que l'électrolyte se répande sur les composants de la motoneige.

Charger la batterie lorsque l'électrolyte et les plaques sont à la température ambiante. Une batterie froide ne peut recevoir de courant que plusieurs heures après le début de la charge.

Ne pas charger une batterie gelée. Une batterie peut effectivement geler si sa charge est très faible. Si on la croit gelée, la placer dans un endroit chaud 2 heures avant de la charger.

⚠ AVERTISSEMENT

Tenir la batterie loin des flammes.

Le temps de charge de la batterie dépend entre autres des facteurs suivants:

- **Température de la batterie:** Le temps de charge augmente lorsque la température diminue. Une batterie froide accepte peu de courant. En se réchauffant, la batterie accepte une charge plus élevée.
- **État de charge:** Comme l'électrolyte d'une batterie à plat s'apparente à de l'eau, la batterie ne peut accepter beaucoup de courant. C'est la raison pour laquelle la batterie n'accepte pas de courant au début du cycle de charge. Quand la batterie reste branchée au chargeur, le courant augmente le contenu en acide de l'électrolyte, ce qui améliore sa conductivité et permet à la batterie de recevoir une charge plus élevée.
- **Type de chargeur:** La tension et le courant fournis varient selon le type de chargeur. Donc, le temps que requiert une batterie avant de recevoir un courant mesurable varie également.

Recharge d'une batterie très faible ou à plat

Pour éviter de remplacer inutilement une batterie en bon état, faire ce qui suit.

- Avec un voltmètre de précision, mesurer la tension au niveau des bornes de la batterie. À moins de 10 volts, la batterie acceptera une charge très faible (milliampères), en raison de la très faible concentration de l'électrolyte. Le débit de charge pourrait prendre un certain temps à augmenter. Un débit si faible pourrait ne pas être détecté par certains ampèremètres; on pourrait ainsi croire que la batterie n'accepte pas de charge.
- Dans ce cas, régler le chargeur à un régime élevé.

REMARQUE: Certains chargeurs sont munis d'un dispositif de protection de la polarité qui empêche de charger si les conducteurs ne sont pas branchés au bonnes bornes. La tension d'une batterie à plat peut ne pas suffire à actionner ce circuit, même si les conducteurs sont bien branchés. La batterie semblera n'accepter aucune charge. Suivre les instructions du fabricant du chargeur pour contourner ou neutraliser ces circuits et que le chargeur se mette en marche et charge.

- Puisque la tension et le courant varient selon les types de chargeurs, la batterie pourrait mettre plus de 10 heures à accepter un certain courant.
- Si le courant est encore trop faible pour être mesuré après environ 10 heures, cela signifie qu'il faut remplacer la batterie.
- Si on peut mesurer un courant de charge avant ou après environ 10 heures, cela signifie que la batterie est en bon état et qu'on devrait compléter la charge de la façon habituelle.
- On recommande de vérifier la charge d'une batterie rechargée de cette façon avant de la remettre en service.

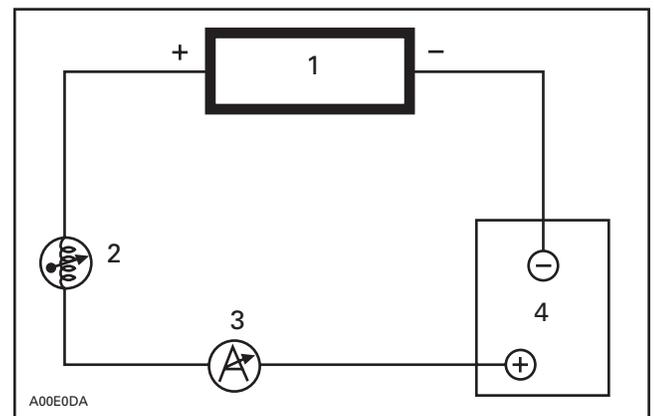
MATÉRIEL DE CHARGE DE BATTERIE

Utiliser un chargeur de batterie dont le régime de charge est réglable. Il est préférable que ce réglage soit variable, mais on peut utiliser un appareil réglable par paliers.

Le chargeur de batterie doit être muni d'un ampèremètre capable de mesurer avec précision un courant de moins d'un ampère.

Si votre chargeur actuel ne peut être réglé aux valeurs appropriées, on peut brancher un rhéostat en série à la batterie pour permettre ce réglage. Des rhéostats de 12 ohms ou 50 watts, tel le OHMITE — 0314 ou le MALLORY 50K 12P, peuvent être achetés chez les fournisseurs de pièces électroniques et peuvent être utilisés avec la plupart des chargeurs, dans la mesure où le courant de pointe demeure inférieur à 2 A.

Pour une lecture précise, utiliser un ampèremètre comme le SHURITE — 5202 (0 à 3 A) ou — 5203 (0 à 5 A), offert chez les fournisseurs de pièces électroniques.



1. Chargeur
2. Rhéostat 12 Ω 50 W
3. Ampèremètre
4. Batterie

Pour faciliter l'entretien, il est possible de réunir l'ampèremètre et le rhéostat dans une petite boîte adjacente au chargeur.

ATTENTION: Il FAUT assurer le refroidissement du rhéostat par une ventilation adéquate.

INSTALLATION DE LA BATTERIE

Tous les modèles

S'assurer que le tube de ventilation est bien fixé au raccord coudé de la batterie.

Brancher le tube de ventilation au raccord situé sur le cadre avant du véhicule.

Disposer le câble positif ROUGE derrière la bande de retenue, et le brancher ensuite à la borne positive de la batterie. Brancher le fil ROUGE de l'interrupteur d'allumage.

Brancher le câble négatif NOIR en DERNIER.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 04 (BATTERIE)

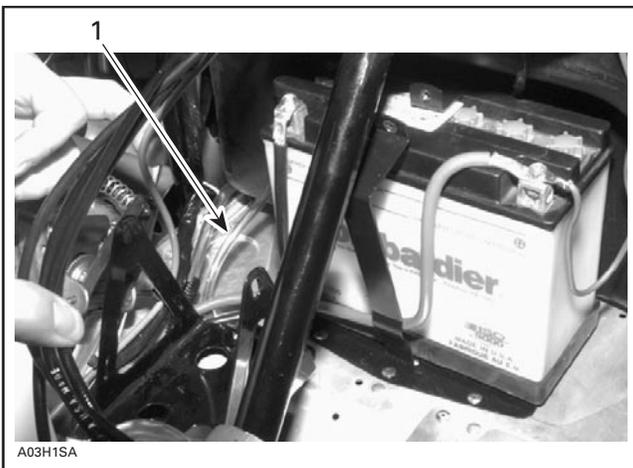
⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher le câble négatif NOIR de la batterie en premier et le rebrancher en dernier.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais charger ou survolter la batterie lorsqu'elle est installée dans le véhicule.

Enduire les bornes de la batterie et les connecteurs de graisse diélectrique à la silicone (N/P 293 550 004).



TYPIQUE — CONNEXION DE BATTERIE

1. Tube de ventilation sur le raccord

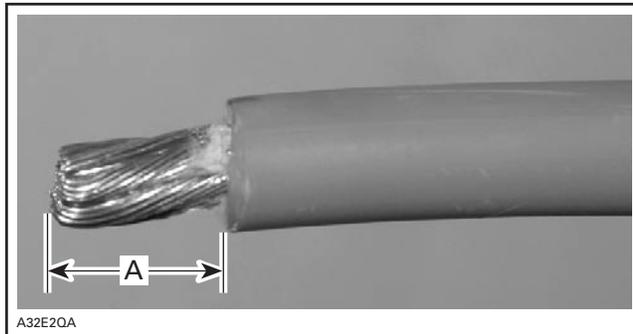
S'assurer que le tube de ventilation n'est ni entortillé ni obstrué, puis installer le couvre-batterie sur la batterie.

Fermer et rattacher les attaches.

Réinstaller le silencieux d'admission d'air et le garde-poulie.

INSTALLATION DE LA BORNE DU CÂBLE DE BATTERIE

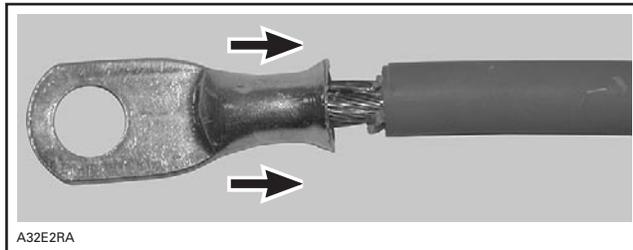
Dénuder le fil sur environ 10 mm (1/2 po) avec un dénudeur de fil ou une lame.



A. 10 mm (1/2 po)

REMARQUE: Faire attention de ne pas couper les brins en dénudant le fil.

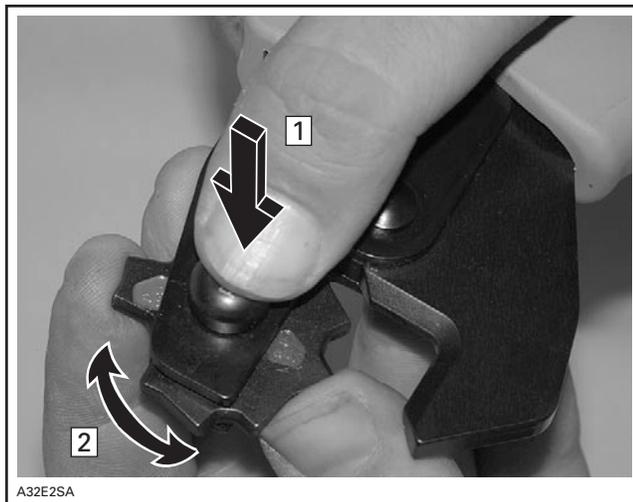
Poser la borne sur le fil tel qu'indiqué dans le catalogue de pièces approprié.



INSTALLATION DE LA BORNE

Suivre les consignes fournies avec l'outil de sertissage (N/P 529 035 730) pour déterminer la position requise.

REMARQUE: Chaque type de fil requiert une position spécifique de l'outil de sertissage. Bien suivre les instructions fournies avec cet outil.

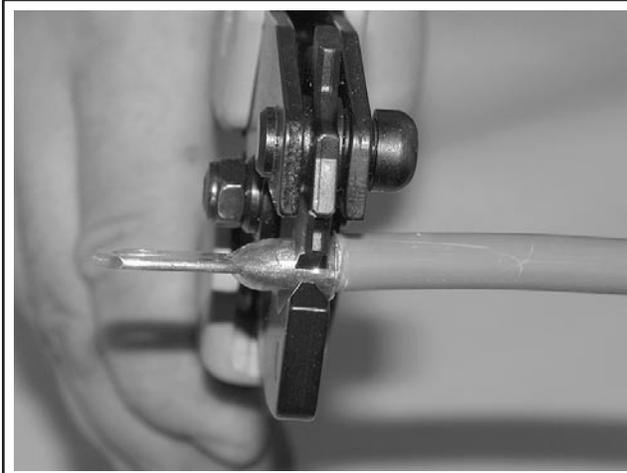


DÉTERMINER LA POSITION REQUISE

Étape 1: Appuyer

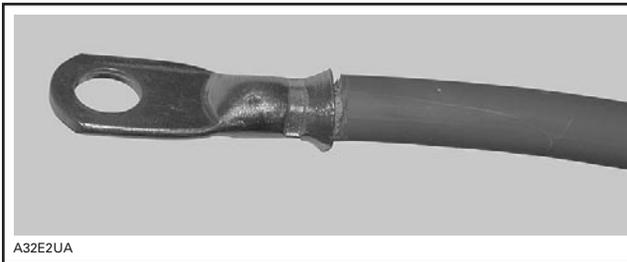
Étape 2: Tourner

Après avoir déterminé la position de l'outil, sertir la borne déjà posée sur le fil.



A32E2TA

SERTISSAGE DU FIL



A32E2UA

FIL BIEN SERTI

Pour vérifier si le fil est bien sertit, tirer sur le fil et la borne en même temps en direction opposée.

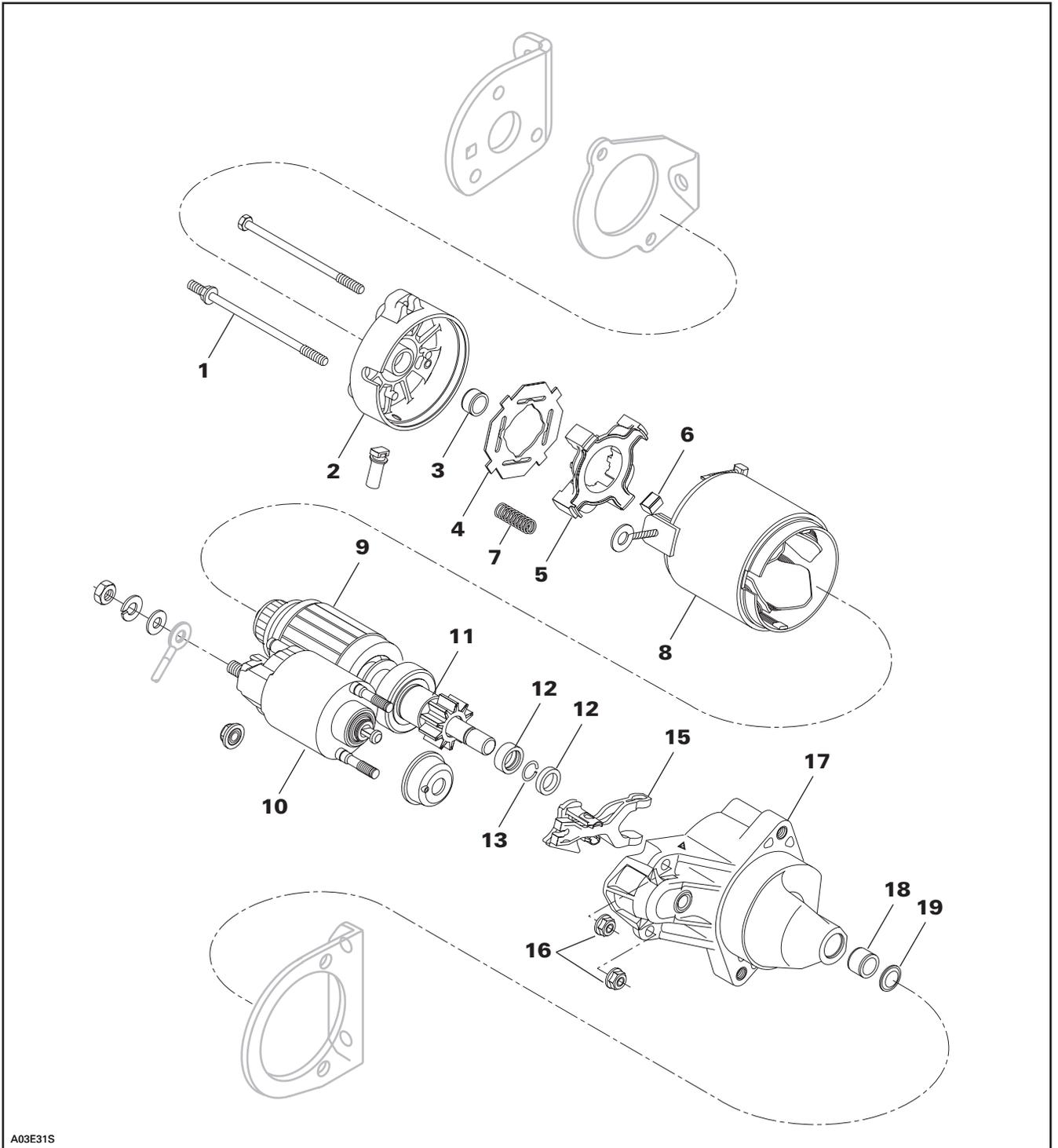
ATTENTION: Ne pas souder le fil à la borne, car cela peut altérer les propriétés du fil et le rendre cassant.

Mettre la gaine thermorétractable (N/P 278 001 692) sur la borne. Chauffer la gaine à l'aide du pistolet thermique de sorte que le fil et la borne sont bien recouverts.

ATTENTION: S'assurer que la gaine thermorétractable est bien posée et qu'elle recouvre le fil complètement.

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

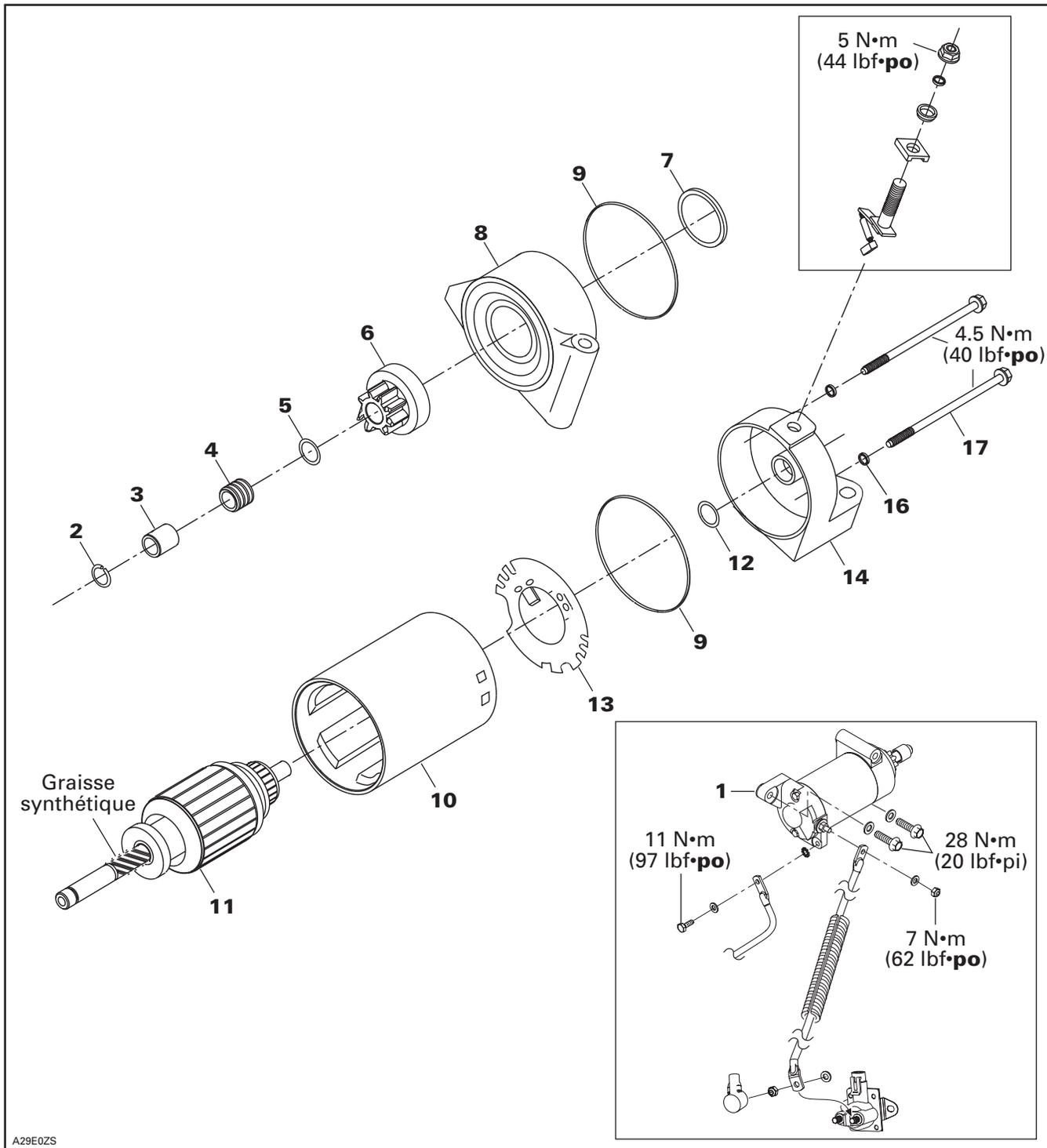
Skandic WT/SWT/LT E/SUV 550



A03E31S

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE
Sous-section 05 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

Skandic WT LC/SUV 600



DÉPOSE

Skandic WT/SWT/LT E

- Débrancher le câble de masse NOIR de la batterie.
- Débrancher le câble positif ROUGE de la batterie.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours débrancher le câble de masse en premier et le rebrancher en dernier.

- Débrancher le câble ROUGE et le fil ROUGE/VERT du relais de démarreur.
- Déboulonner le démarreur de sa fixation côté PDM.
- Déboulonner la fixation côté MAG et la retirer du moteur.
- Enlever le démarreur du moteur.

Skandic WT LC/SUV

- Débrancher le câble de masse NOIR de la batterie.
- Débrancher le câble positif ROUGE de la batterie.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours débrancher le câble de masse en premier et le rebrancher en dernier.

- Enlever le tuyau d'échappement calibré.
- Débrancher le câble ROUGE du démarreur.
- Débrancher le câble de masse du démarreur.
- Déboulonner et enlever le démarreur du moteur.

DÉMONTAGE

Skandic WT/SWT/LT E

Débrancher le fil nu qui relie le relais au démarreur. Dévisser les écrous n° 16, puis soulever et tirer le relais n° 10 pour le dégager du levier d'entraînement n° 15.

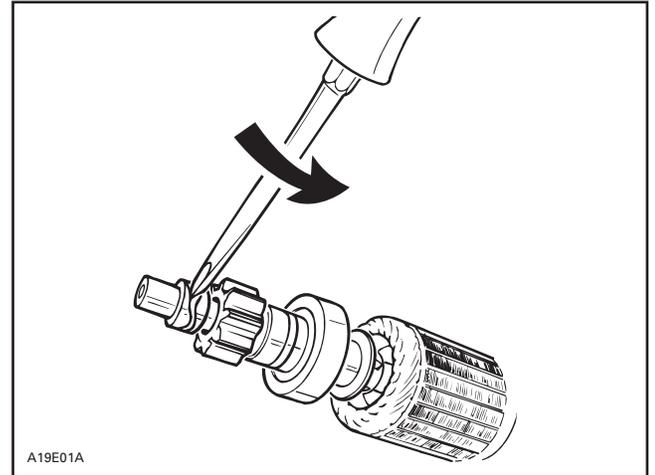
Dévisser les vis (longues) n° 1 du démarreur, puis tirer sur le bâti n° 8 et sur le couvercle n° 2 pour les séparer du logement n° 17 de l'embrayage.

Enlever l'induit n° 9 et le levier d'entraînement n° 15.

Enlever l'isolant n° 4 et les ressorts de balai n° 7 en prenant soin de ne pas les perdre puisqu'ils peuvent être éjectés.

Enlever le porte-balais n° 5 du bâti n° 8.

Insérer la lame d'un petit tournevis entre les colliers d'arrêt.



Tourner le tournevis pour séparer les colliers d'arrêt n° 12 et ainsi atteindre le circlip n° 13.

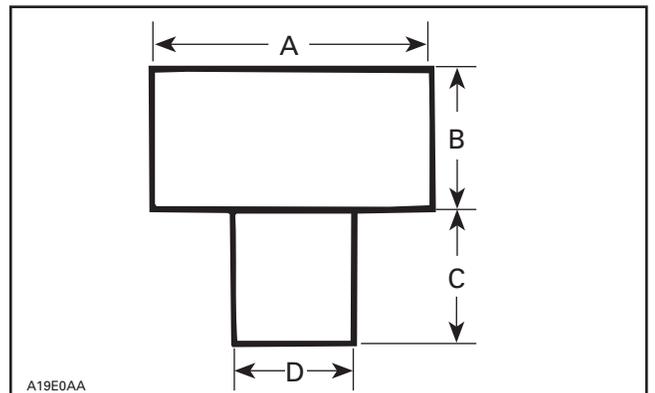
Enlever le collier extérieur, le circlip et le collier intérieur.

Enlever l'embrayage à roue libre n° 11.

Vérifier l'usure de la douille n° 18 en mesurant le jeu radial entre celle-ci et l'arbre d'induit.

Ce jeu radial ne doit pas excéder 0.20 mm (.008 po); si c'est le cas, remplacer la douille. Pour ce faire, éjecter la douille vers le capuchon de douille et en enfoncer une neuve avec un poussoir. Consulter l'illustration suivante pour connaître les dimensions du poussoir à utiliser.

ATTENTION: Bien soutenir le logement de l'embrayage pour ne pas l'endommager en enfonçant la douille.

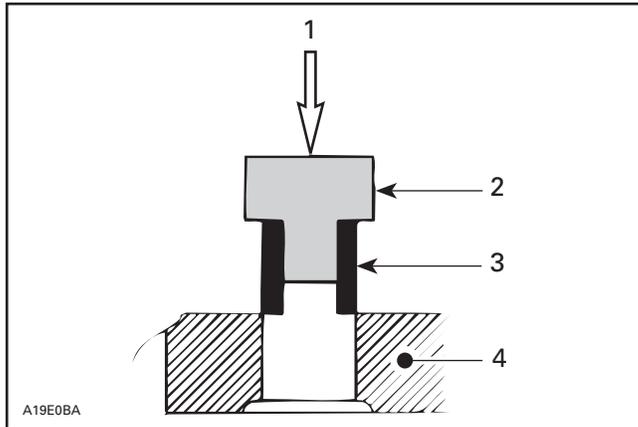


POUSOIR

- A. 16 mm (5/8 po) de diamètre
- B. 13 mm (1/2 po)
- C. 11 mm (7/16 po)
- D. 11.0 mm (.433 po)

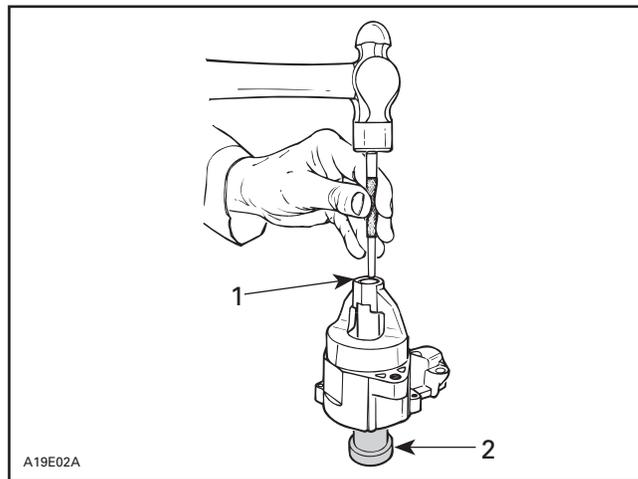
Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 05 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)



1. Enfoncer
2. Poussoir
3. Douille
4. Logement du système d'embrayage

Installer le capuchon de douille n° 19 et, avec un poinçon, insérer le capuchon de douille.



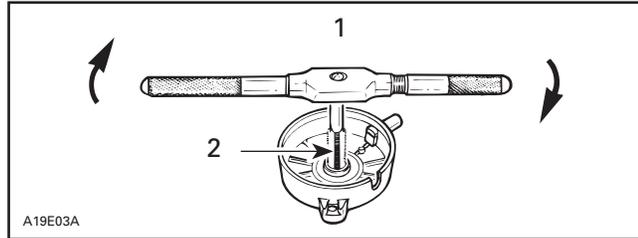
1. Insérer le capuchon de douille
2. Support

3, Douille (couvercle)

Vérifier l'usure de la douille n° 3 en mesurant le jeu radial entre celle-ci et l'arbre d'induit.

Le jeu radial ne doit pas excéder 0.20 mm (.008 po); si c'est le cas, remplacer la douille comme suit:

Avec un taraud de 12 mm, tailler des filets dans la douille de façon que le taraud soit en contact avec le couvercle. Continuer à tourner le taraud jusqu'à ce que la douille soit libérée.



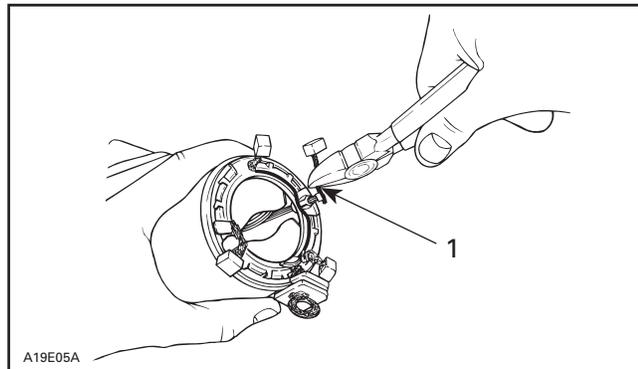
1. Tourner jusqu'à ce que la douille sorte
2. Taraud de 12 mm

Pour installer une nouvelle douille, utiliser le même poussoir qu'à l'installation de la douille du logement du système d'embrayage.

6, Balai

Pour remplacer le balai n° 6, procéder comme suit:

Couper le fil du balai près du connecteur, au niveau de la soudure.



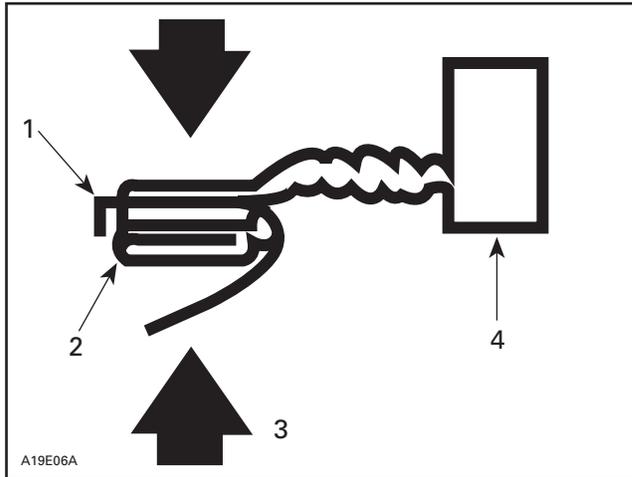
1. Couper près du connecteur

Éliminer les bavures de la partie soudée avec une lime.

ATTENTION: Ne pas endommager la partie de plastique du boîtier.

Placer le bord de la plaque du balai de rechange contre le rebord du connecteur du boîtier (partie soudée).

Sertir la plaque sur le connecteur du boîtier avec des pinces.



1. Rebord de la plaque
2. Connecteur du bâti
3. Sertir
4. Balai de rechange

Souder la partie sertie.

ATTENTION: Ne pas trop chauffer et souder rapidement pour empêcher l'étain de couler du fil au balai. Utiliser de préférence un dissipateur de chaleur.

Skandic WT LC/SUV 600

Avant le démontage, tracer des repères sur le boîtier de démarreur n° 10 et le boîtier de démarreur (complet) n° 8 pour faciliter le remontage.

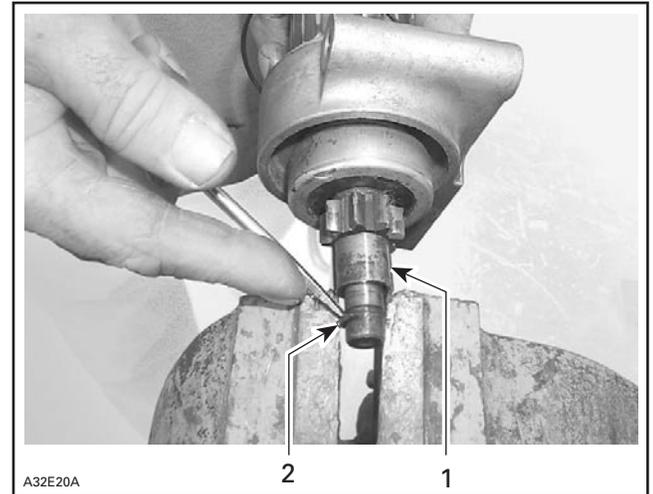
Enlever les boulons traversants n° 17. Séparer le couvercle n° 14 du boîtier de démarreur n° 10. Extraire le boîtier de démarreur de l'induit n° 11.

On peut retirer le porte-balais n° 13 du couvercle n° 14 en débranchant du porte-balais n° 13 le balai du couvercle.

Vérifier le jeu radial entre l'arbre d'induit et le roulement du couvercle. Remplacer le roulement du couvercle ou le démarreur. Si les pièces sont en bon état, les enduire de graisse synthétique (N/P 413 711 500) avant de les réinstaller.

Repousser le collier n° 3 avec un tournevis.

Enlever le circlip n° 2, le collier n° 3, puis le ressort n° 4.



1. Collier
2. Circlip

Tourner l'embrayage de démarreur n° 6 dans le sens horaire pour le retirer de l'induit (complet) n° 11.

Extraire le boîtier de l'induit.

NETTOYAGE ET INSPECTION

NETTOYAGE

Tous les modèles

ATTENTION: Ne jamais plonger le boîtier de démarreur (complet) ni le dispositif d'entraînement (complet) dans un solvant de nettoyage.

Nettoyer les balais et le porte-balais avec un chiffon propre imbibé de solvant. Sécher parfaitement les balais avec un linge propre.

Nettoyer le porte-balais avec de l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

Porter des lunettes de sécurité quand on utilise de l'air comprimé.

Avec un linge propre imbibé de solvant, retirer la saleté, l'huile ou la graisse de la surface du collecteur; bien sécher avec un linge propre et sec.

Nettoyer aussi les dents de la couronne de lancement du moteur et l'embrayage.

REMARQUE: Ne pas utiliser de solvant de dégraissage pour nettoyer les douilles.

Faire tremper toutes les pièces métalliques dans un produit nettoyant. Sécher avec un linge propre et sec.

INSPECTION

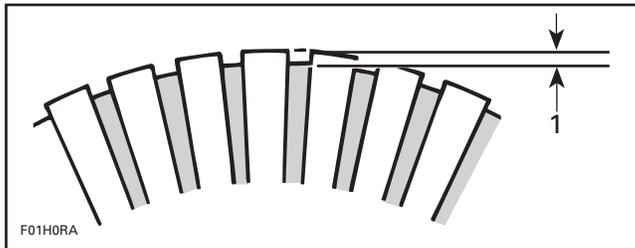
Induit

Tous les modèles

REMARQUE: Les vérifications suivantes peuvent être faites avec un ohmmètre, à l'exception de la vérification qui permet de déterminer si les enroulements de l'induit sont court-circuités.

Vérifier si la surface du collecteur est rugueuse, brûlée ou rayée. S'il y a lieu, travailler le collecteur sur un tour, juste assez pour le débarrasser de la saleté.

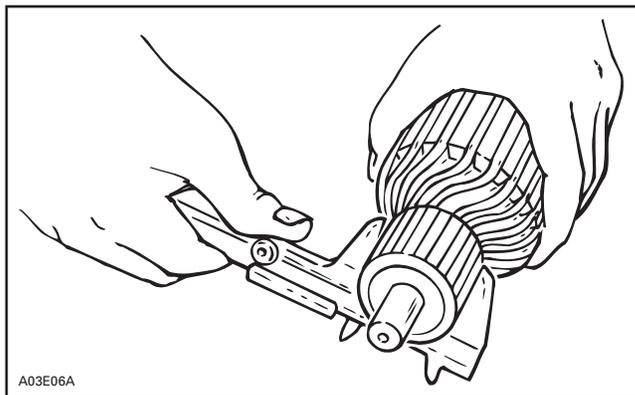
Mesurer la profondeur à laquelle se trouve le mica. S'il est à moins de 0.20 mm (.008 po) de profondeur, le rogner. Ne pas laisser de bavures ni de poussière de cuivre entre les segments une fois terminé.



1. Dégagement de 0.20 mm (.008 po) du collecteur

Vérifier l'ovalisation du collecteur avec des blocs en «V» et un indicateur. Si l'ovalisation du collecteur dépasse 0.40 mm (.016 po), travailler le collecteur sur un tour.

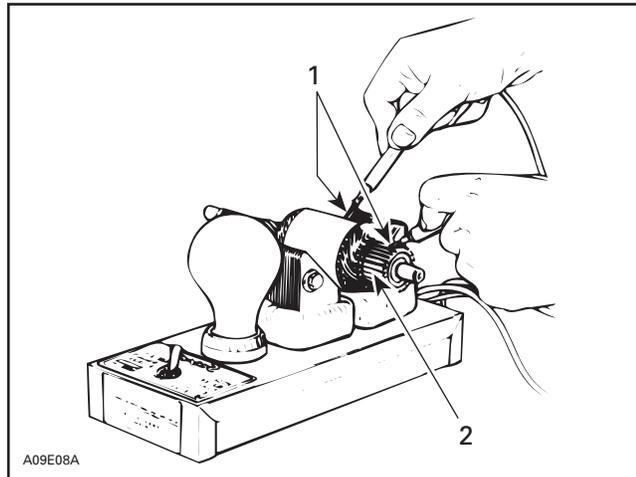
Vérifier le diamètre extérieur du collecteur, et le remplacer s'il est inférieur à la limite d'usure.



MODÈLE	LIMITE D'USURE
Tous	27 mm (1.063 po)

Comment vérifier si l'induit est à la masse

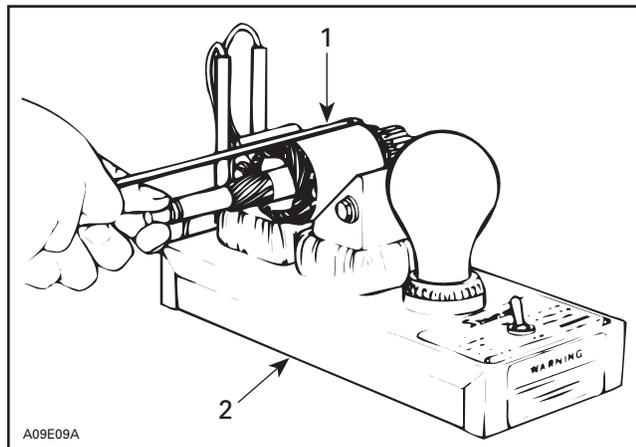
Se servir des sondes d'essai d'un vibreur pour voir s'il y a un circuit à la masse entre le noyau de l'induit et les lames du collecteur. Si le voyant s'allume, c'est que les lames sont à la masse. Si c'est le cas, remplacer l'induit.



1. Sondes d'essai du vibreur
 2. Lames du collecteur

Comment vérifier s'il y a un court-circuit dans les enroulements

Vérifier si les roulements de l'induit sont court-circuités avec le du vibreur. Tourner l'induit dans le vibreur en tenant un ruban d'acier (lame de scie à métaux) au-dessus; le ruban vibrera vis-à-vis une zone court-circuitée. Si c'est le cas, remplacer l'induit.



1. Ruban d'acier (lame de scie à métaux)
 2. Vibreur

Comment vérifier s'il y a un circuit ouvert dans l'induit

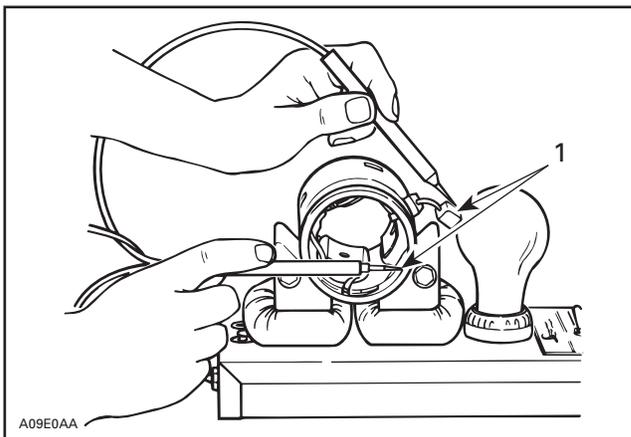
Avec les sondes d'essai du vibreur, inspecter l'induit pour voir s'il y a des circuits ouverts. Pour ce faire, placer une sonde d'essai sur une lame de collecteur, et l'autre sur la lame voisine. Répéter pour chaque lame, en ne déplaçant qu'une sonde à la fois. Si le voyant ne s'allume pas, c'est qu'il y a un circuit ouvert entre les 2 lames vérifiées. Il faut alors remplacer ou réparer l'induit. Les circuits ouverts se produisent le plus souvent au niveau de la colonne du collecteur, là où sont soudées les bobines. Des lames de collecteur brûlées indiquent habituellement un circuit ouvert au niveau d'une bobine d'induit.

Enroulements inducteurs et balais

Skandic WT/SWT/LT E/SUV 550

Comment vérifier s'il y a un circuit ouvert dans l'inducteur

Avec les sondes d'essai d'un vibreur, inspecter l'enroulement inducteur pour voir s'il y a un circuit ouvert. Placer une sonde d'essai sur le balai négatif et l'autre sur le boîtier. Si le voyant ne s'allume pas, c'est que l'enroulement inducteur a un circuit ouvert. Le boîtier doit alors être réparé ou remplacé.



1. Sondes d'essai

Toujours à l'aide des sondes d'essai d'un vibreur, inspecter l'enroulement du frein pour voir s'il y a un circuit ouvert. Placer une sonde d'essai sur le balai positif et l'autre sur le balai négatif.

Si le voyant ne s'allume pas, c'est que cet enroulement a un circuit ouvert. Dans ce cas, le boîtier doit être réparé ou remplacé.

Porte-balais

Tous les modèles

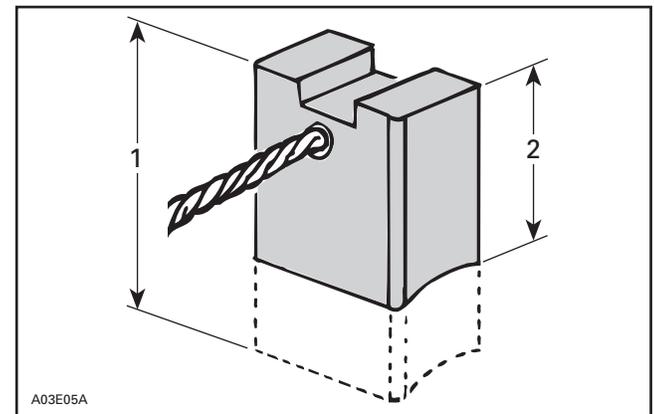
Se servir des sondes d'essai du vibreur pour vérifier la qualité de l'isolation du porte-balais. Pour ce faire, placer une sonde d'essai sur la partie isolée du porte-balais et l'autre sur son plateau. Si le voyant s'allume, c'est que l'isolant doit être réparé ou remplacé.

Longueur des balais

Tous les modèles

Mesurer la longueur des balais. Si elle est inférieure à la valeur indiquée, remplacer les balais.

MODÈLE	LONGUEUR	
	NEUF	LIMITE D'USURE
Tous	10 mm (.400 po)	6 mm (.236 po)



TYPIQUE

- 1. Neuf
- 2. Limite d'usure

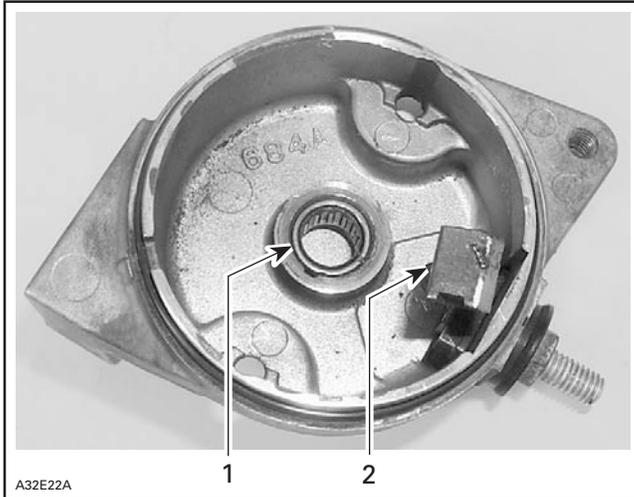
Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 05 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

Couvercle

Skandic WT LC/SUV 600

Vérifier l'isolant du mica du balai positif ainsi que l'état du roulement à rouleaux. Remplacer au besoin.



1. Roulement à rouleaux
2. Balai positif

Embrayage à roue libre

Tous les modèles

Le pignon d'embrayage doit tourner sans difficulté dans le sens horaire, et ne pas glisser dans le sens contraire. En cas de défectuosité, le remplacer.

Vérifier les dents du pignon. Si elles sont usées ou endommagées, remplacer le pignon.

RELAIS

Inspecter les connexions et les nettoyer au besoin. On peut vérifier l'état du relais avec un ohmmètre. Installer les sondes d'essai sur les **gros** connecteurs du relais. Mesurer la résistance dès que le relais est activé (+ sur le fil ROUGE/VERT et - sur le corps du relais dans le cas des modèles refroidis par ventilateur, et - sur le fil noir dans le cas des modèles refroidis par liquide).

IMPORTANT: Quand on utilise un ohmmètre, il ne doit pas y avoir de courant sur les gros câbles, sinon l'ohmmètre pourrait être endommagé.

REMONTAGE

Skandic WT/SWT/LT E/SUV 550

Avant le remontage, appliquer de la graisse synthétique (N/P 413 711 500) sur les surfaces de glissement et les pièces mobiles des cannelures de l'arbre d'induit, de l'embrayage à roue libre, du plongeur du relais, du levier d'entraînement et des coussinets.

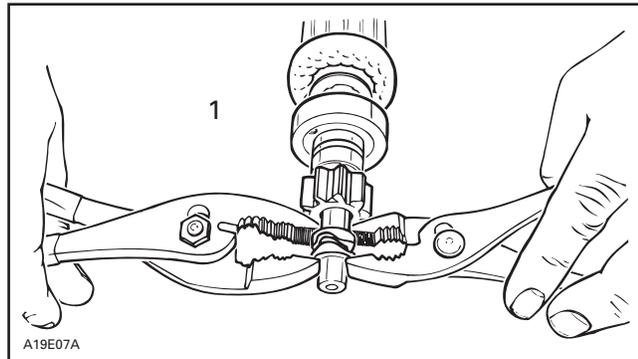
Pour le remontage, procéder comme suit:

Installer l'embrayage à roue libre sur l'arbre d'induit. Insérer le collier **intérieur** sur l'arbre, puis installer un nouveau circlip.

ATTENTION: Toujours installer un nouveau circlip lors de l'entretien ou de la réparation.

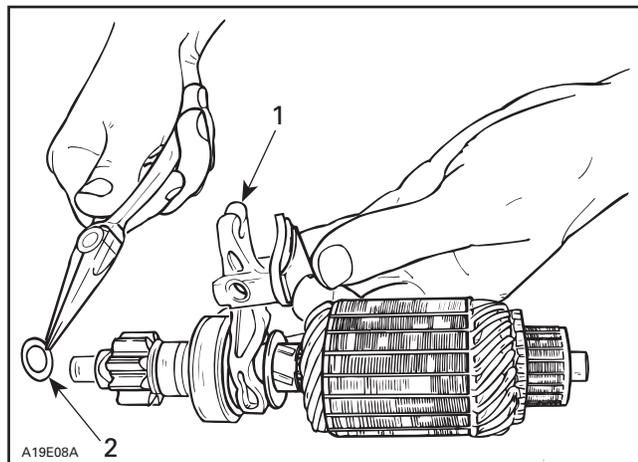
Insérer le collier **extérieur** en prenant soin de faire coïncider les saillies avec les encoches des colliers.

Avec 2 pinces, écraser les colliers d'arrêt de façon uniforme jusqu'à ce qu'ils reposent sur le circlip.



1. Écraser de façon uniforme

Installer la rondelle de butée contre le collier d'arrêt extérieur. Placer le levier d'entraînement sur l'embrayage à roue libre et l'insérer dans le logement d'embrayage à roue libre.



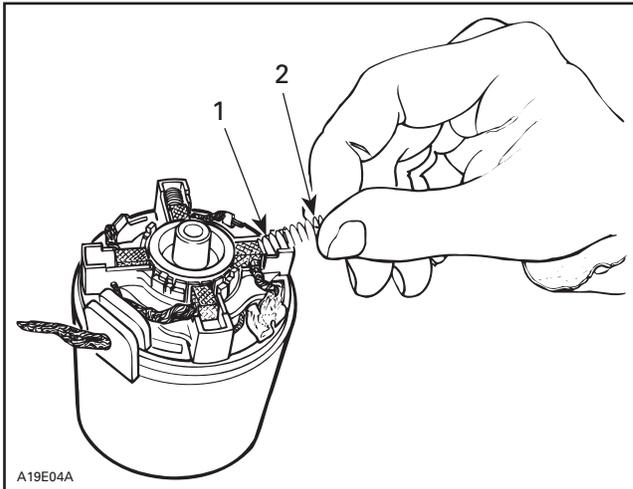
1. Installer sur l'embrayage à roue libre
2. Installer la rondelle de butée

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 05 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

Glisser le boîtier sur l'induit.

Installer le porte-balais et ensuite les balais dans leur logement. Insérer les ressorts de la façon suivante: placer une extrémité du ressort contre le balai, puis comprimer et enfoncer l'autre extrémité du ressort dans son logement. Procéder de même avec les autres ressorts.



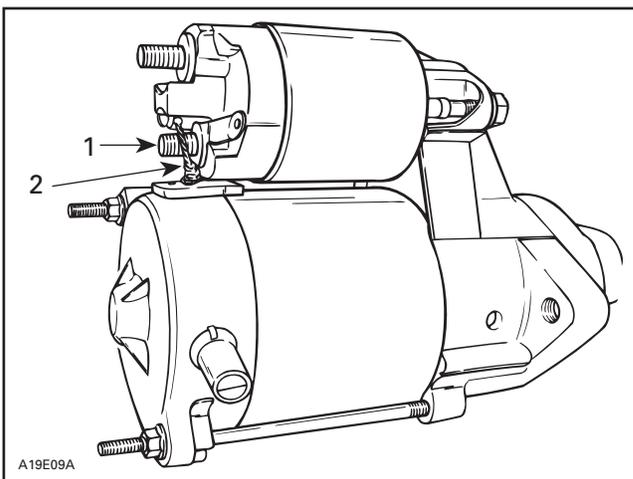
1. Cette extrémité en premier
2. Enfoncer cette extrémité en dernier

Placer l'isolant sur les balais et les ressorts. Bien installer le couvercle et serrer les vis.

Insérer le plongeur du relais dans la fourchette du levier d'entraînement et le fixer au logement d'embrayage à roue libre.

Relier le fil nu du démarreur au relais.

REMARQUE: Brancher ce fil au goujon court des relais.



1. Goujon court
2. Fil nu

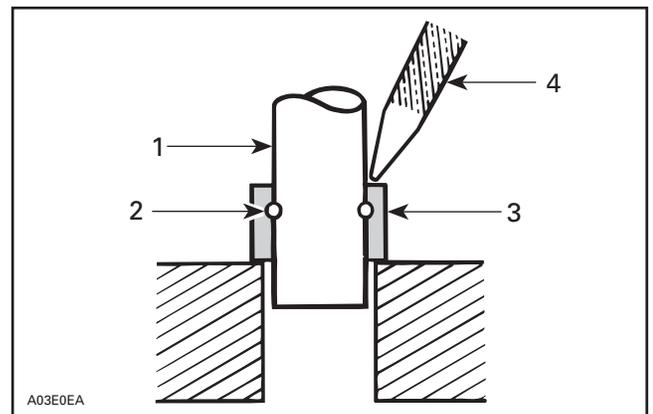
Skandic WT LC/SUV 600

Pour remonter le démarreur, inverser les étapes de la dépose; porter attention aux points suivants.

Avant le remontage, enduire de graisse synthétique (N/P 413 711 500) les surfaces de glissement des cannelures de l'arbre d'induit, l'embrayage à roue libre, le coussinet et le roulement à rouleaux.

Après avoir installé le collier n° 3 sur l'arbre d'induit n° 11, placer un circlip n° 2 neuf sur l'arbre d'induit, puis s'assurer qu'il y est solidement fixé.

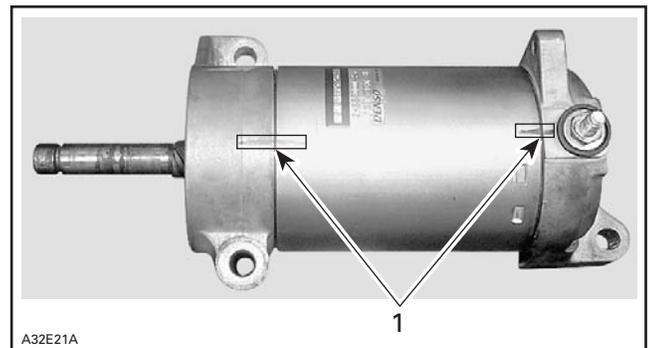
Passer le collier n° 3 par-dessus le circlip n° 2 et le fixer en le poinçonnant deux ou trois fois.



1. Arbre d'induit
2. Circlip
3. Collier
4. Poinçon

Boîtier de démarreur (complet) et boîtier de démarreur

Aligner les repères tracés précédemment.



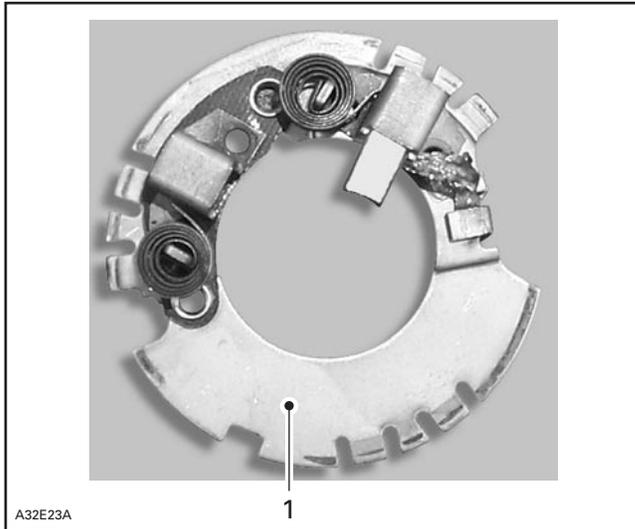
- TYPIQUE**
1. Repères alignés

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 05 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

Écarter les balais et les glisser par-dessus le commutateur.

Aligner l'encoche du couvercle avec la protubérance sur le boîtier, puis bien installer le porte-balais n° 13 dans le couvercle n° 14.



1. Porte-balais

Pour faciliter l'installation du couvercle, retenir le porte-balais avec un petit tournevis tout en installant l'induit (complet).

ATTENTION: Mettre les deux couvercles sur une surface plane avant de serrer les boulons traversants.

ATTENTION: S'assurer que le couvercle s'emboîte parfaitement sur le boîtier.

INSTALLATION

Skandic WT/SWT/LT E/SUV 550

S'assurer que les surfaces de contact du moteur et du démarreur sont bien propres. Si le démarreur est mal aligné, cela peut causer de graves problèmes.

ATTENTION: S'assurer que les deux supports de démarreur sont bien appuyés sur le carter et le démarreur avant de serrer tous les boulons.

Serrer les boulons M8 à $24 \pm 4 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($18 \pm 3 \text{ lbf}\cdot\text{pi}$).

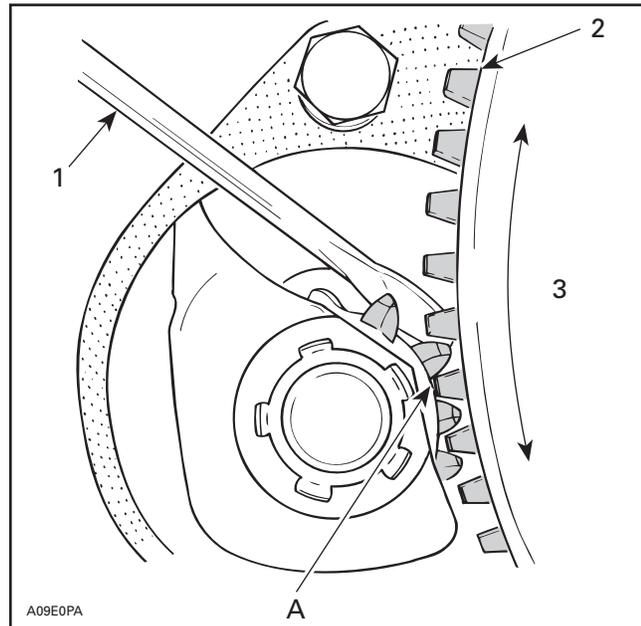
Serrer les boulons M5 à $5 \pm 0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($44 \pm 5 \text{ lbf}\cdot\text{po}$).

ATTENTION: Avant de vérifier la profondeur d'engagement des dents du pignon de démarreur, s'assurer que les câbles de la batterie sont débranchés.

Installer le démarreur.

REMARQUE: S'assurer que les dents du pignon du démarreur sont bien engagées dans celles de la couronne de lancement (voir l'illustration). Poser, au besoin, des rondelles trempées (N/P 503 007 900) entre le moteur et les supports du démarreur.

ATTENTION: Appliquer du Loctite 271 (N/P 293 800 005) sur toutes les attaches du démarreur et de son support. Poser des attaches neuves.



1. Tournevis tirant sur le pignon du démarreur

2. Couronne de lancement

3. Aucun battement excessif

A. $0.5 \text{ à } 1.5 \text{ mm}$ ($.020 \text{ à } .060 \text{ po}$)

Brancher le câble ROUGE de la batterie et le fil ROUGE à la grande cosse du relais. Brancher le fil ROUGE/VERT à la petite cosse du relais.

Brancher le câble NOIR à la batterie.

AVERTISSEMENT

Toujours débrancher le câble de masse en premier et le rebrancher en dernier.

Skandic WT LC/SUV 600

– Mettre une rondelle de téflon neuve pour chacun des 3 boulons qui retiennent le démarreur au moteur.

– Serrer les boulons à $28 \pm 1 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($21 \pm 1 \text{ lbf}\cdot\text{pi}$).

– S'assurer que les surfaces de contact du moteur et du démarreur sont bien propres. Si le démarreur est mal aligné, cela peut causer de graves problèmes.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 05 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

- Brancher le câble ROUGE de la batterie et le fil ROUGE à la grande cosse sur le démarreur.
- Serrer l'écrou de la grande cosse à 7 N•m (62 lbf•po).

AVERTISSEMENT

Toujours débrancher le câble de masse en premier et le rebrancher en dernier.

- Brancher le câble de masse au démarreur en prenant soin de placer une rondelle en étoile entre ceux-ci.
- Serrer le boulon de raccordement du câble de masse à 11 N•m (97 lbf•po).

VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

GÉNÉRALITÉS

Le tableau suivant indique les types de moteur ainsi que leur système d'allumage respectif.

TYPE DE MOTEUR	SYSTÈME D'ALLUMAGE	PUISSANCE DU SYSTÈME DE CHARGE
277 des modèles Tundra	① Système ADC à marche arrière électronique muni de 2 bobines de déclenchement (monocylindre)	240
552 des modèles Skandic WT/SWT/ SUV 550	② Système ADC Ducati muni d'une bobine de déclenchement	340
443 des modèles Skandic LT/ LT E	③ Système ADC à marche arrière électronique muni de 2 bobines de déclenchement (bicylindre)	240
593 des modèles Skandic WT LC/ SUV 600	④ Système ADC Nippondenso muni d'une bobine de déclenchement	290

Identification du système d'allumage à décharge de condensateur (ADC)

- ① **Système ADC à marche arrière électronique muni de 2 bobines de déclenchement (monocylindre)**

Le système ADC à marche arrière électronique muni de 2 bobines de déclenchement comprend une bobine d'allumage intégrée au MEM, ce dernier se trouvant sur le silencieux d'admission d'air.

Le MEM est branché à une bobine génératrice d'allumage simple par l'entremise d'un logement de raccords à 3 circuits (fils NOIR et ROUGE).

Le MEM est programmé pour reconnaître le signal donné par l'interrupteur placé sur la console de la motoneige.

Lorsque l'interrupteur est activé, le MEM coupe l'allumage et le régime du moteur diminue jusqu'à environ 700 tr/mn dans le cas du moteur 277 (Tundra).

Le MEM produit une étincelle bien avant le point mort haut, ce qui provoque une poussée qui inverse le sens de rotation du moteur.

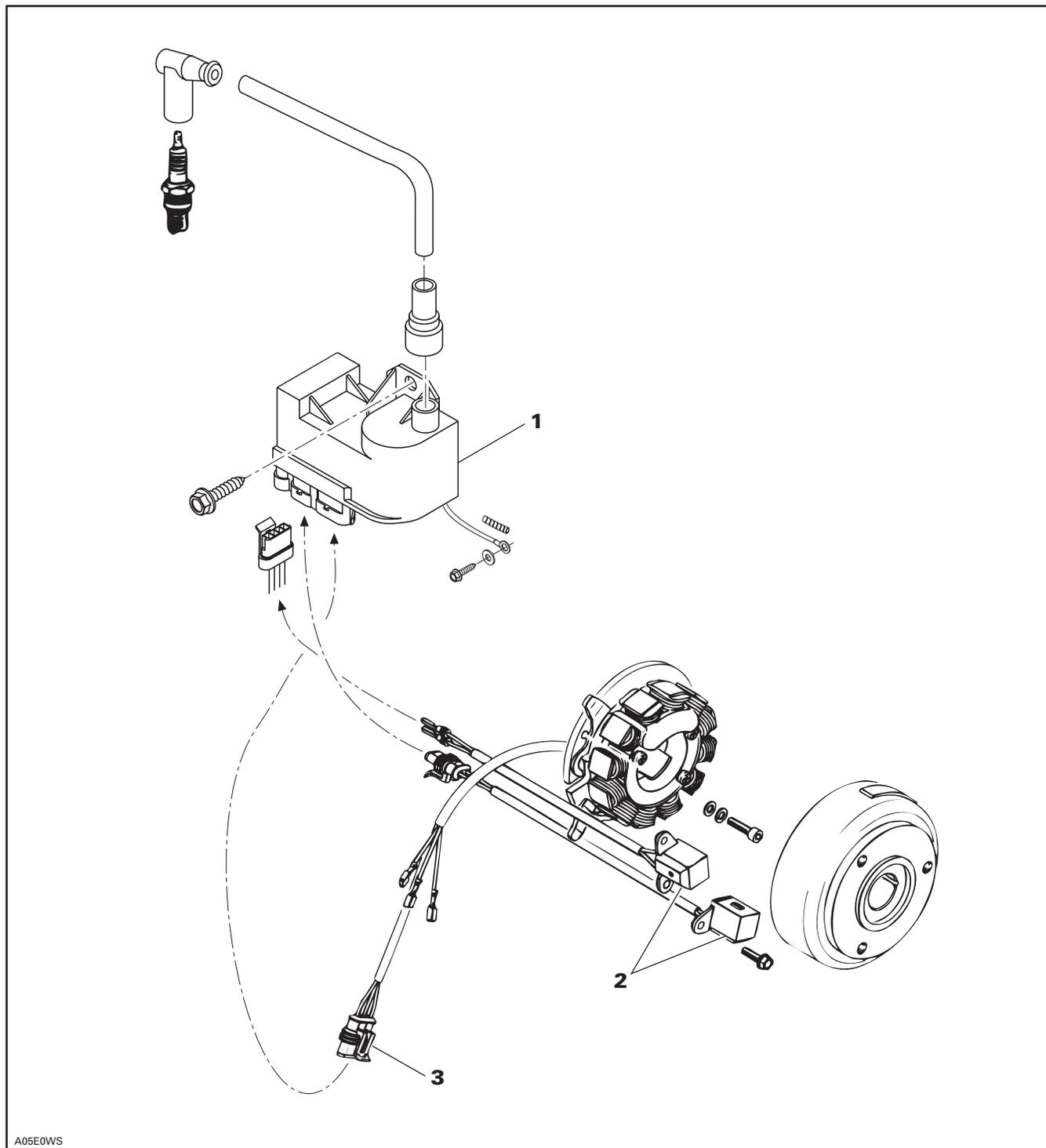
Une deuxième bobine de déclenchement placée sur le carter assure l'allumage lorsque le moteur tourne en sens inverse.

Un dispositif de sécurité est incorporé au MEM pour l'empêcher de lire tout signal provenant de l'interrupteur de marche arrière lorsque le régime du moteur est:

En deçà de 800 tr/mn et au-delà de 3500 tr/mn: aucun signal de marche arrière.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)



A05E0WS

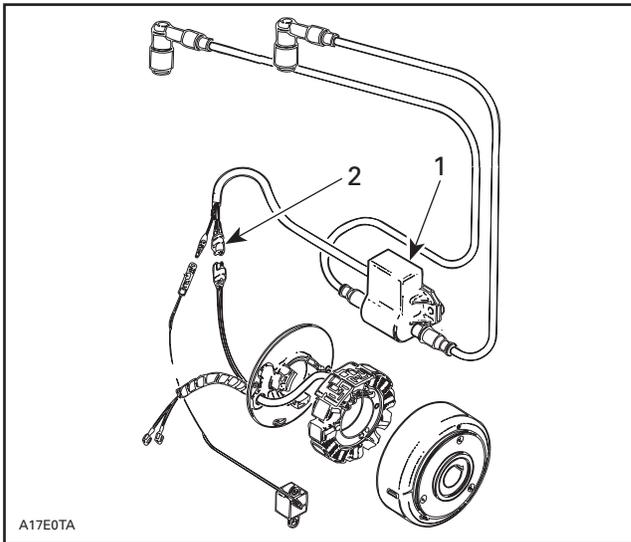
① SYSTÈME ADC À MARCHE ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE MUNI DE 2 BOBINES DE DÉCLÈNCHEMENT (MONOCYLINDRE)

1. MEM
2. Bobines de déclenchement
3. Logement 4-DB (fils ROUGE et NOIR)

② **Système ADC Ducati muni d'une bobine de déclenchement**

Le module d'allumage et la bobine d'allumage du système ADC DUCATI muni d'une bobine de déclenchement sont combinés. Ils sont fixés au silencieux d'admission d'air, au-dessous des carburateurs.

Le module d'allumage est branché à la bobine génératrice d'allumage par l'entremise d'un logement de raccords à 4 circuits (fils VERT et BLANC).



② **SYSTÈME ADC DUCATI MUNI D'UNE BOBINE DE DÉCLENCHEMENT**

1. Module d'allumage et bobine d'allumage combinés fixés au silencieux d'admission d'air, au-dessous des carburateurs
2. Logement de raccords à 4 circuits (fils VERT et BLANC)

③ **Système ADC à marche arrière électronique muni de 2 bobines de déclenchement (bicylindre)**

Le système ADC à marche arrière électronique muni de 2 bobines de déclenchement comprend une bobine d'allumage intégrée au MEM, ce dernier se trouvant sur le réservoir d'huile.

Le MEM est branché à une bobine génératrice d'allumage simple par l'entremise d'un logement de raccords à 3 circuits (fils NOIR et ROUGE).

Le MEM est programmé pour reconnaître le signal donné par l'interrupteur placé sur la console de la motoneige.

Lorsque l'interrupteur est activé, le MEM coupe l'allumage et le régime du moteur diminue jusqu'à environ 450 tr/mn.

Le MEM émet alors une étincelle bien avant le point mort haut, ce qui provoque une poussée qui inverse le sens de rotation du moteur.

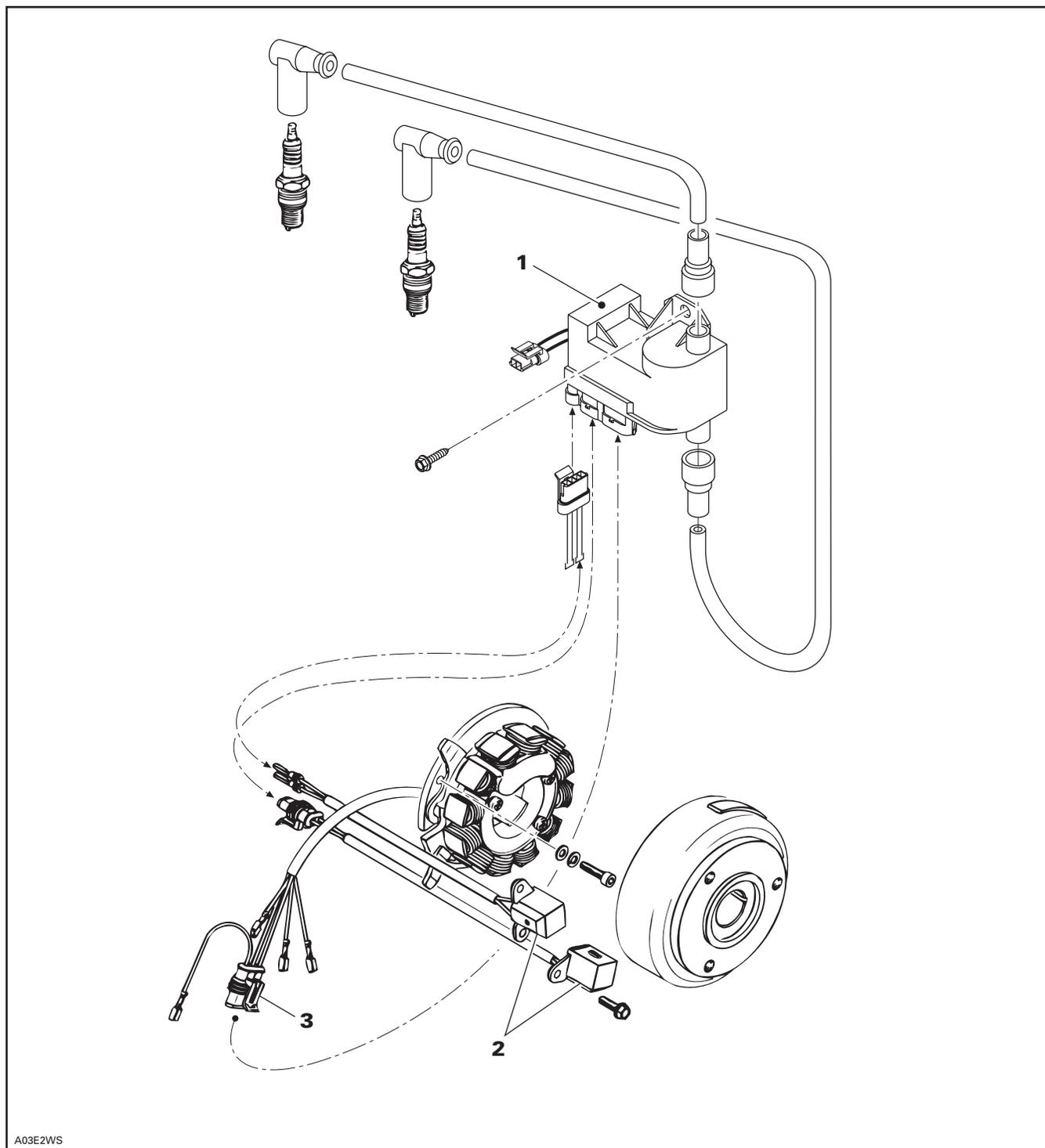
Une deuxième bobine de déclenchement placée sur le carter assure l'allumage lorsque le moteur tourne en sens inverse.

Un dispositif de sécurité est incorporé au MEM pour l'empêcher de lire tout signal provenant de l'interrupteur de marche arrière lorsque le régime du moteur est:

En deçà de 1000 tr/mn et au-delà de 3500 tr/mn: aucun signal de marche arrière.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)



A03E2WS

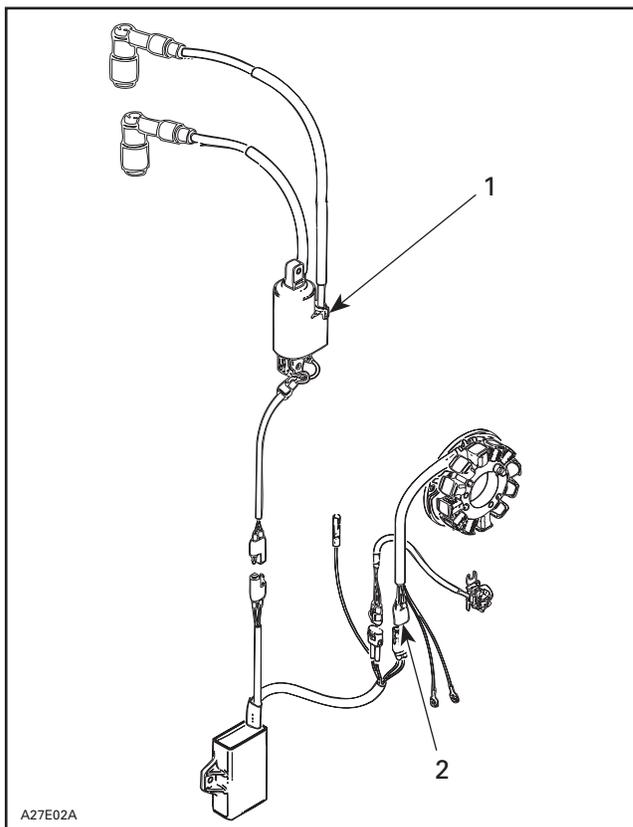
③ SYSTÈME ADC À MARCHE ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE MUNI DE 2 BOBINES DE DÉCLENCHEMENT (BICYLINDRE)

1. MEM
2. Bobines de déclenchement
3. Logement de raccords à 3 circuits (fils NOIR et ROUGE)

④ **Système ADC Nippondenso muni d'une bobine de déclenchement**

Le système ADC NIPPONDENSO a une bobine d'allumage à part qui est fixée sur le support de réservoir.

Le module d'allumage est branché à la bobine génératrice d'allumage par l'entremise d'un raccord à 3 fils (fils ROUGE, NOIR/ROUGE et NOIR).



④ **SYSTÈME ADC NIPPONDENSO MUNI D'UNE BOBINE DE DÉCLENCHEMENT**

1. Bobine d'allumage à part fixée au support de réservoir
2. Raccord à 3 fils (ROUGE, NOIR/ROUGE et NOIR)

Vérification du programme de calibrage

Modèle Skandic WT LC/SUV 600 seulement

ATTENTION: On ne peut utiliser le MEM d'un modèle sur un autre modèle. Bien que le numéro de pièce estampillé puisse être identique, le programme de calibrage peut différer. Consulter le *Catalogue de pièces* d'un modèle donné lorsqu'on commande un nouveau MEM. Le numéro de pièce qui apparaît dans les *Catalogues de pièces* renvoie à un MEM dont le programme de calibrage correspond au modèle donné.

Le moteur en marche

Si l'outil mentionné ci-dessous n'est pas disponible, démarrer le moteur. Allumer le programmeur et entrer le mot de passe.

Augmenter le régime du moteur entre 2000 et 2500 tr/mn, puis suivre la même procédure qu'à la rubrique LE MOTEUR ARRÊTÉ.

ATTENTION: Le moteur doit tourner jusqu'à la fin de cette opération.

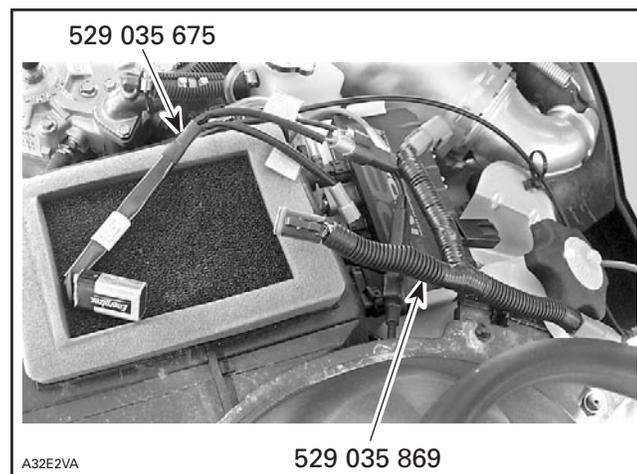
Lorsqu'il y a transfert de données, il faut faire tourner le moteur entre 2000 et 2500 tr/mn. S'assurer que le programmeur est bien branché au véhicule.

IMPORTANT: Quand le symbole ← **Trs** apparaît pendant la procédure ci-dessous, faire tourner le moteur entre 2000 et 2500 tr/mn.

Le moteur aura des ratés pendant la transmission de l'information du MEM au programmeur. Si le moteur cale, le redémarrer, le faire tourner entre 2000 et 2500 tr/mn, et resélectionner l'option 3, «INFO VÉHICULE».

Le moteur arrêté

Brancher l'adaptateur 9 volts (N/P 529 035 675) au câble d'alimentation (N/P 529 035 869) et le câble d'alimentation au raccord de diagnostic.



TYPIQUE

Une fois les câbles branchés, l'avertisseur de marche arrière (si le véhicule en est équipé) émet un signal sonore pour indiquer que le MEM est maintenant prêt à être programmé.

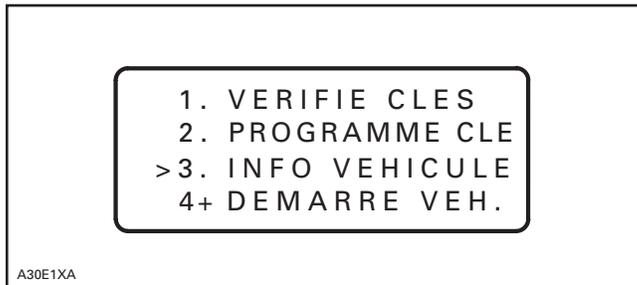
Une fois le MEM programmé, débrancher l'adaptateur 9 V et le câble d'alimentation.

Activer le programmeur et entrer le mot de passe.

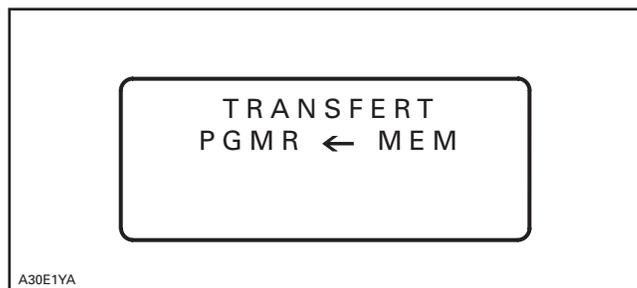
Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

Dans le menu principal, choisir l'option 3 «INFO VEHICULE»; ← **Trs**.

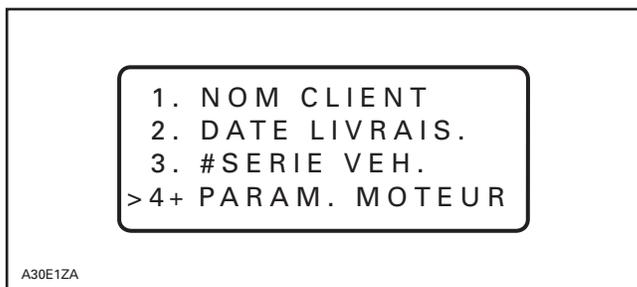


L'information du véhicule est transmise du MEM au programmeur.

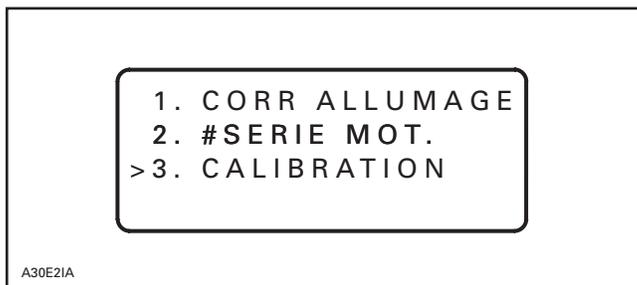


REMARQUE: Le programmeur copie tous les paramètres emmagasinés dans le MEM. Ces paramètres sont ensuite modifiés dans le programmeur et retransmis au MEM.

Choisir l'option 4 «PARAM. MOTEUR».

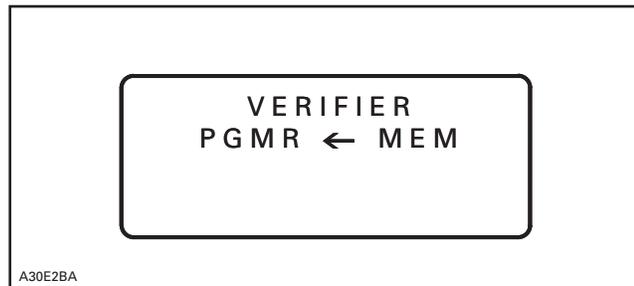


Choisir l'option 3 «CALIBRATION».

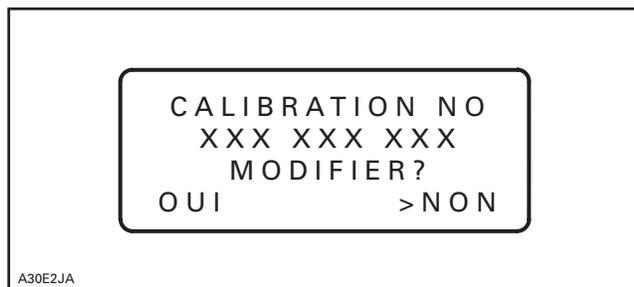


Appuyer sur «ENTER» ← **Trs**.

L'écran suivant s'affichera temporairement:



L'écran qui suit indique le numéro de calibrage présentement programmé dans le MEM.



Vérifier que le bon numéro de calibrage est sélectionné. Voir le tableau plus bas.

Choisir l'option NON, puis appuyer sur «ENTER».

Appuyer sur MENU deux fois; ← **Trs** désactiver le programmeur, puis le débrancher du MEM. Enlever l'adaptateur 9 volts.

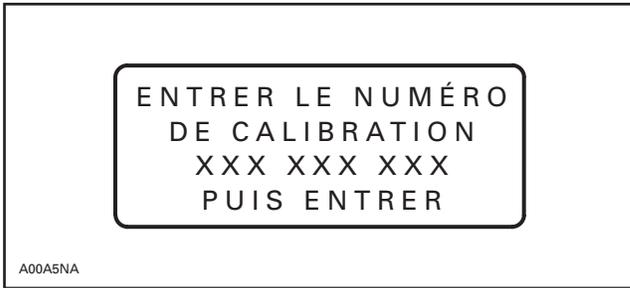
Arrêter le moteur si on suivait les opérations décrites dans LE MOTEUR EN MARCHÉ.

MODÈLE	N/P DU MEM CALIBRÉ (matériel et logiciel)	NUMÉRO DE PROGRAMME DE CALIBRAGE (logiciel)	N/P DU MEM (matériel)
Skandic WT LC/SUV	524 7879	524 7878	512 059 239

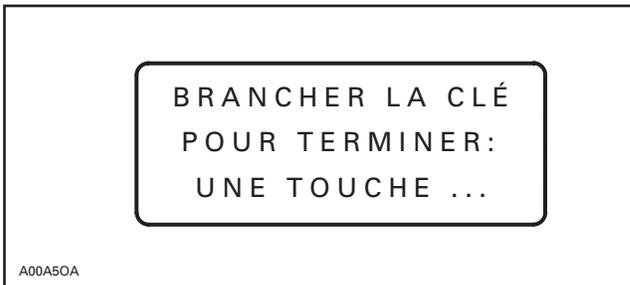
Modification du programme de calibrage du MEM

Procéder de la même manière que pour le calibrage du MEM, choisir cependant l'option OUI pour MODIFIER le calibrage existant, puis appuyer sur «ENTER» (l'écran suivant apparaîtra):

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE
Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

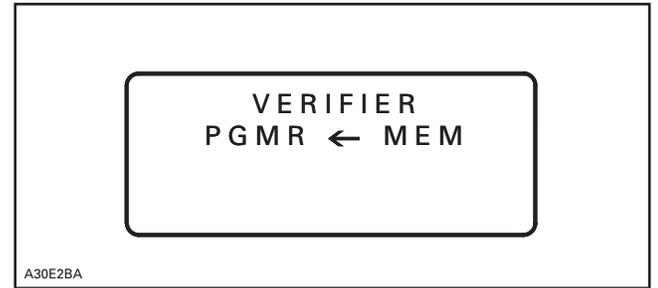
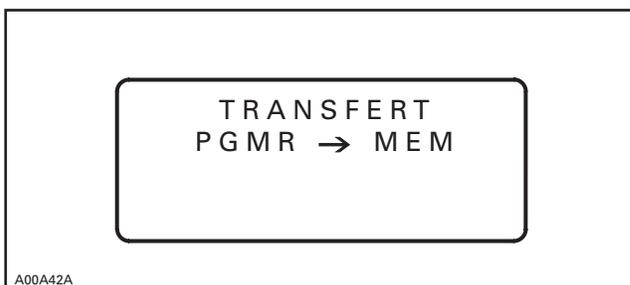
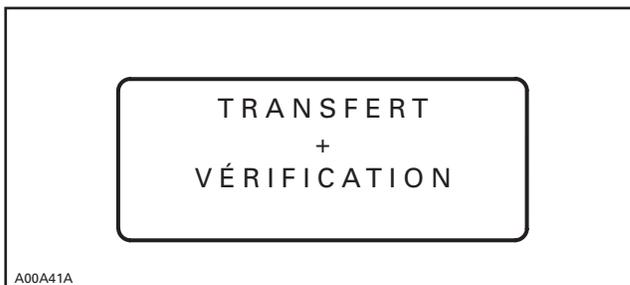


Inscrire le numéro de calibrage, puis appuyer sur «ENTER» (l'écran suivant apparaîtra):

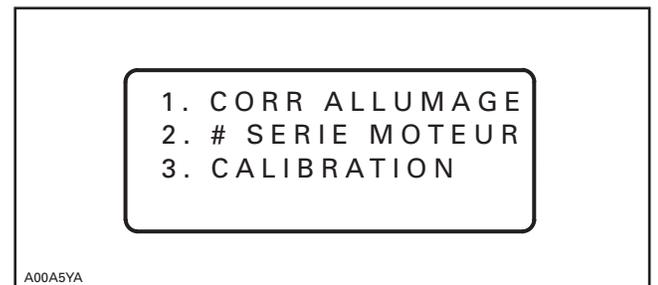


Pendant l'opération suivante, il y a transfert de données; **← Trs.** Il faut alors être prêt à faire tourner le moteur afin qu'il ne ralentisse pas à un régime inférieur à 2000 tr/mn lorsqu'on n'utilise pas d'adaptateur 9 volts.

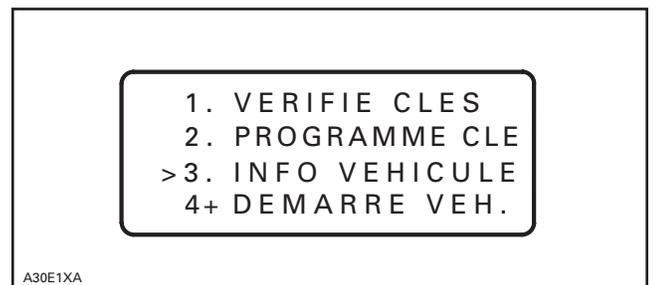
Brancher la cartouche de calibrage désirée sur la borne du programmeur (les écrans suivants s'afficheront temporairement):



Appuyer sur n'importe quelle touche; l'écran suivant s'affichera:



Appuyer sur MENU deux fois (l'écran suivant apparaîtra):



À la fin de la procédure, s'assurer que le régime de ralenti du moteur est entre 1700 et 2100 tr/mn à chaud.

Arrêter le moteur.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC DUCATI À BOBINE DE DÉCLENCHEMENT

Skandic WT/SWT/SUV 550

ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE

En cas de problèmes d'allumage, vérifier les points suivants, dans l'ordre indiqué, jusqu'à la résolution du problème.

1. Production d'étincelles/état des bougies.
2. Raccords électriques.
3. Interrupteurs d'allumage, borne du DESS ou interrupteur du cordon coupe-circuit et interrupteur d'arrêt du moteur.
4. Bobine génératrice d'allumage.
5. Bobine de déclenchement.

ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

1. Raccords électriques.
2. Puissance de la magnéto (bobine génératrice d'éclairage).

Condition de vérification

Les mesures de tension sont toujours prises au démarrage du véhicule. Les valeurs lues lorsque le moteur tourne seront plus élevées que les marges indiquées.

Les pièces doivent être à environ 20°C (68°F) (température ambiante), sinon les données pourraient être faussées.

Analyse des lectures

Lectures de tension

Lors de la vérification des composants de la magnéto, il faut tenir compte que les données varient en fonction de la force qu'on applique sur le démarreur manuel. Il faut donc employer suffisamment de force à chaque essais.

Pour chaque essais (3), les résultats doivent être dans ou au-dessus de la marge indiquée au tableau correspondant. Si la valeur est inférieure, la pièce est défectueuse et doit être remplacée.

Lectures de résistance

Mettre le sélecteur du multimètre à Ω pour mesurer des résistances. Les résultats doivent être dans la marge indiquée. Si ce n'est pas le cas, c'est que la pièce est défectueuse et il faut la remplacer.

ATTENTION: Pendant qu'on mesure, il est inutile de démarrer le véhicule; cela ne ferait que fausser les lectures.

Problèmes d'allumage intermittents

Les problèmes d'allumage intermittents sont difficiles à diagnostiquer. Ainsi, les problèmes qui surgissent seulement lorsque le moteur est à sa température normale de fonctionnement doivent être vérifiés dans les mêmes conditions.

Souvent, quand ces problèmes sont causés par la température ou les vibrations, seul le remplacement des pièces peut corriger le problème. La plupart des problèmes ne peuvent être détectés lorsque le moteur est arrêté.

Problèmes multiples

Il se peut qu'il y ait plus d'une pièce défectueuse. Par conséquent, si le problème persiste après qu'on a remplacé une pièce, recommencer toute la vérification depuis le début pour trouver l'autre pièce défectueuse.

1. PRODUCTION D'ÉTINCELLES

Il est important pour cette étape d'utiliser la bougie de la motoneige et non pas une bougie neuve. Bien mettre la bougie en contact avec le moteur. S'il n'y a pas d'étincelle, remplacer la bougie par une neuve et refaire l'essai.

2. VÉRIFICATION DES RACCORDS ÉLECTRIQUES

S'assurer que tous les raccords sont branchés.

3. VÉRIFICATION DE L'INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE, DE L'INTERRUPTEUR DU CORDON COUPE-CIRCUIT ET DE L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT DU MOTEUR

Débrancher le logement de raccords 2-01 du moteur, puis, avec un multimètre, vérifier la résistance tel qu'indiqué au tableau ALLUMAGE.

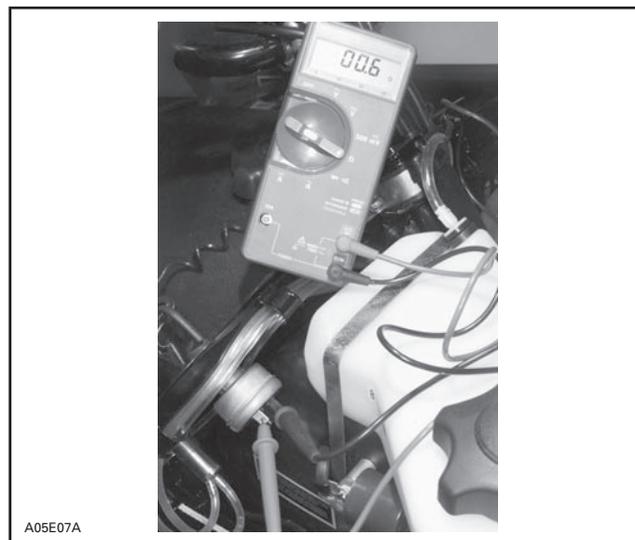


Si les lectures sont bonnes, passer à l'étape suivante.

Si, par contre, les lectures sont incorrectes, vérifier chacun des interrupteurs individuellement de la façon suivante.

Interrupteur d'allumage (clef)

Débrancher le logement de l'interrupteur. Vérifier, avec un multimètre, entre les bornes «MAG» et «GRD», si le circuit est ouvert ($0.L_{M\Omega}$) en position de fonctionnement et s'il est fermé (0_{Ω}) en position d'arrêt.



TYPIQUE

Si les lectures ne correspondent pas aux indications précédentes, remplacer l'interrupteur.

Si les lectures sont bonnes, vérifier les autres interrupteurs.

Interrupteur d'arrêt du moteur

Débrancher le logement de raccord de l'interrupteur relié au faisceau de fils principal. Vérifier avec un multimètre. Brancher les sondes aux bornes 6-02-C-M et 6-02-D-M. Le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert ($0.L_{M\Omega}$) en position de fonctionnement et un circuit fermé (0_{Ω}) en position d'arrêt.



TYPIQUE

Si les lectures ne correspondent pas aux indications précédentes, remplacer l'interrupteur.

Si les lectures sont bonnes, vérifier les autres interrupteurs.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

Interrupteur du cordon coupe-circuit

Débrancher le logement de raccord de l'interrupteur relié au faisceau de fils principal. Vérifier, avec un multimètre, en branchant les sondes aux fils 6-03-B-M et 6-03-A-M. Le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert ($0.L_{M\Omega}$) en position de fonctionnement et un circuit fermé (0_{Ω}) en position d'arrêt.



TYPIQUE

Si les lectures ne correspondent pas aux indications précédentes, remplacer l'interrupteur.

Si les lectures sont bonnes, vérifier les autres interrupteurs.

Si aucune de ces vérifications n'est concluante, la source du problème se trouve dans le faisceau de fils principal. Procéder de la façon suivante.

REMARQUE: Pour cette étape, aucun interrupteur d'arrêt ne doit être branché au faisceau de fils principal.

Débrancher tous les interrupteurs d'arrêt du faisceau de fils principal et vérifier la continuité de chaque fil en branchant les sondes à chaque bout de fil de même couleur. Répéter pour tous les autres fils. Noter que tous les fils de même couleur dans un même faisceau sont reliés. On devrait donc trouver un circuit fermé entre eux. Par contre, les fils NOIR et NOIR/JAUNE doivent être en circuit ouvert entre eux ($0.L_{M\Omega}$).

Réparer ou remplacer, au besoin.

4. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE GÉNÉRATRICE D'ALLUMAGE

Généralités

Lorsqu'on démarre le moteur manuellement avec la bougie en place, le moteur a tendance à accélérer au-delà du point de compression. Cela permet à la magnéto de fournir plus de courant.

1. Débrancher le logement à 4 fils entre le module d'allumage et le faisceau de fils de la magnéto (4-02).
2. Brancher les sondes du multimètre sur les fils VERT et BLANC (côté femelle), puis placer le sélecteur à \checkmark et l'échelle à 00.0^{VAC} .
3. Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
4. Répéter l'étape trois fois.



5. Comparer les lectures à celles du tableau ALLUMAGE.

5. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE DE DÉCLENCEMENT

1. Débrancher le logement à 4 fils entre le module d'allumage et le moteur (4-02).
2. Brancher les sondes du multimètre sur le fil ROUGE/BLANC (côté femelle) et sur le moteur, puis placer le sélecteur à \checkmark et l'échelle à 00.0^{VAC} .
3. Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
4. Répéter l'étape trois fois.
5. Comparer les lectures à celles du tableau ALLUMAGE.

CONCLUSION

Si aucune de ces vérifications n'a donné de lecture adéquate, on suggère fortement de poursuivre les essais en suivant la liste du tableau ALLUMAGE, sous la colonne RÉSISTANCE.

Régler le multimètre tel qu'indiqué.

VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE GÉNÉRATRICE D'ÉCLAIRAGE

REMARQUE: La bobine génératrice d'éclairage ne fait pas partie du système d'allumage. Il s'agit d'un système séparé destiné à fournir du courant au système d'éclairage, de même qu'aux dispositifs actionnés par courant alternatif. Toutefois, ce système peut être vérifié avec un multimètre.

1. Débrancher le logement du moteur (2-01).
2. Brancher les fils du multimètre sur les fils JAUNE et JAUNE/NOIR (côté femelle), puis placer le sélecteur à \checkmark et l'échelle à 0.00^{VAC} .
3. Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
4. Répéter l'étape trois fois.



5. Comparer les lectures à celles du tableau ÉCLAIRAGE.

CONCLUSION

Si aucune de ces vérifications n'a donné de lecture adéquate, on suggère fortement de poursuivre les essais en suivant la liste du tableau ÉCLAIRAGE, sous la colonne RÉSISTANCE.

Régler le multimètre tel qu'indiqué.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE (Skandic WT/SWT)							
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
			VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Interrupteur d'arrêt	Isolation en marche	NO et NO/JA	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	Tous les interrupteurs doivent être en position de marche.
	Continuité en position arrêt	NO et NO/JA	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	Au moins un interrupteur d'arrêt doit être en fonction.
Bobine génératrice d'allumage	Puissance	BC et VE	230.0 - 330.0	00.0 Ω	30.0 - 60.0	00.0 ^{VAC}	Tous les interrupteurs doivent être en position de marche.
	Continuité de la masse	BC et moteur	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	On entend par moteur les pièces métalliques du moteur reliées au carter de magnéto.
Bobine de déclenchement	Continuité	RO/BC et moteur	140.0 - 180.0	00.0 Ω	2.0 - 9.0	00.0 ^{VAC}	
Module d'allumage et bobine à haute tension	Résistance de l'enroulement secondaire avec capuchons	—	13.1 K - 18.3 K	00.0 $K\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine à haute tension.		
Bobine à haute tension	Résistance de l'enroulement secondaire (capuchon de bougie inclus)	Capuchon de bougie Capuchon de bougie	8.90 K - 13.1 K	00.0 $K\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine à haute tension.		
	Résistance de l'enroulement secondaire (sans capuchon de bougie)	NO NO	0.90 K - 1.10 K	00.0 $K\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine à haute tension.		
	Tension de l'enroulement secondaire	NO moteur	—	—	.100 - .250	0.00 ^{VAC}	La mesure est prise sur le fil de bougie sans bougie.
Capuchon de bougie	Résistance du capuchon	—	4.0 K - 6.0 K	00.0 $K\Omega$	—	—	—

REMARQUE: On entend par interrupteur d'arrêt: l'interrupteur d'allumage, l'interrupteur du cordon coupe-circuit et l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage avec le démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Faire les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE
Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE (Skandic WT/SWT)							
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
			VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Bobine génératrice d'éclairage	Puissance	JA et JA/NO	0.05 - 0.6	00.0 Ω	2.5 - 7.0	00.0 ^{VAC}	—
	Isolation	JA et moteur	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	—
	Continuité de la masse	NO et moteur	00.0 - 00.5	00.0 $M\Omega$	—	—	—

REMARQUE: On entend par interrupteur d'arrêt: l'interrupteur d'allumage, l'interrupteur du cordon coupe-circuit et l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage avec le démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Faire les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

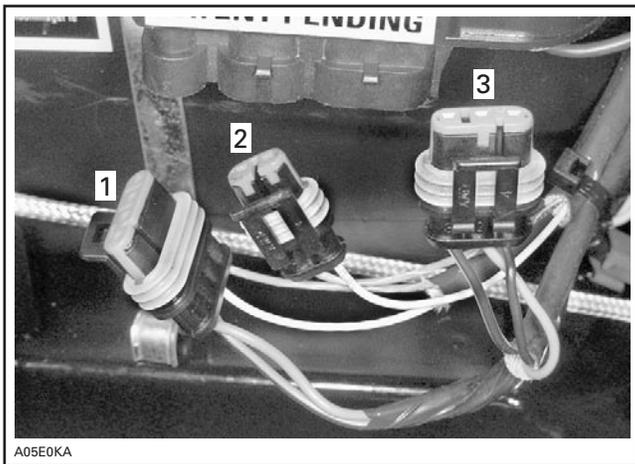
Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC À MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE MUNI DE 2 BOBINES DE DÉCLENCHEMENT

Modèles Tundra R et Skandic LT/LT E



MEM

1. Interrupteur et indicateur de marche arrière et bobine de déclenchement
2. Bobine de déclenchement
3. Puissance de la bobine génératrice et interrupteurs d'arrêt

ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE

En cas de problèmes d'allumage, vérifier les points suivants, dans l'ordre indiqué, jusqu'à la résolution du problème.

1. Production d'étincelles/état des bougies.
2. Raccords électriques.
3. Interrupteurs d'allumage, interrupteur du capuchon coupe-circuit et interrupteur d'arrêt du moteur.
4. Puissance de la bobine d'allumage.
5. Puissance de la bobine de déclenchement.

REMARQUE: Consulter VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC DUCATI et le tableau VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE du modèle approprié plus loin dans cette section pour connaître la procédure complète.

ORDRE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

1. Raccords électriques.
2. Puissance de la magnéto (bobine génératrice d'éclairage).

REMARQUE: Consulter VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC DUCATI et le tableau VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE du modèle approprié plus loin dans cette section pour connaître la procédure complète.

Conditions de vérification

Les mesures de tension sont toujours prises au démarrage du véhicule. Les valeurs lues lorsque le moteur tourne seront plus élevées que les marges indiquées.

Les pièces doivent être à environ 21°C (70°F) (température ambiante), sinon les données pourraient être faussées.

Analyse des lectures

Lectures de tension

Lors de la vérification des composants de la magnéto, il faut tenir compte que les données varient en fonction de la force qu'on applique sur le démarreur manuel. Il faut donc employer suffisamment de force à chaque essais.

Pour chaque essais (3), les résultats doivent être dans ou au-dessus de la marge indiquée au tableau correspondant. Si la valeur est inférieure, la pièce est défectueuse et doit être remplacée.

Lectures de résistance

Mettre le sélecteur du multimètre à Ω pour mesurer des résistances. Les résultats doivent être dans la marge indiquée. Si ce n'est pas le cas, c'est que la pièce est défectueuse et il faut la remplacer.

ATTENTION: Pendant qu'on mesure, il est inutile de démarrer le véhicule; cela ne ferait que fausser les lectures.

Problèmes d'allumage intermittents

Les problèmes d'allumage intermittents sont difficiles à diagnostiquer. Ainsi, les problèmes qui surgissent seulement lorsque le moteur est à sa température normale de fonctionnement doivent être vérifiés dans les mêmes conditions.

Souvent, quand ces problèmes sont causés par la température ou les vibrations, seul le remplacement des pièces peut corriger le problème. La plupart des problèmes ne peuvent être détectés lorsque le moteur est arrêté.

Problèmes multiples

Il se peut qu'il y ait plus d'une pièce défectueuse. Par conséquent, si le problème persiste après qu'on a remplacé une pièce, recommencer toute la vérification depuis le début pour trouver l'autre pièce défectueuse.

1. PRODUCTION D'ÉTINCELLES

Il est important pour cette étape d'utiliser la bougie de la motoneige et non pas une bougie neuve. Bien mettre la bougie en contact avec le moteur. S'il n'y a pas d'étincelle, remplacer la bougie par une neuve et refaire l'essai.

2. VÉRIFICATION DES RACCORDS ÉLECTRIQUES

S'assurer que tous les raccords sont branchés.

3. VÉRIFICATION DE L'INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE, DE L'INTERRUPTEUR DU CORDON COUPE-CIRCUIT ET DE L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT DU MOTEUR

Débrancher le logement de raccords du moteur, puis, avec un multimètre, vérifier la résistance tel qu'indiqué au tableau ALLUMAGE.

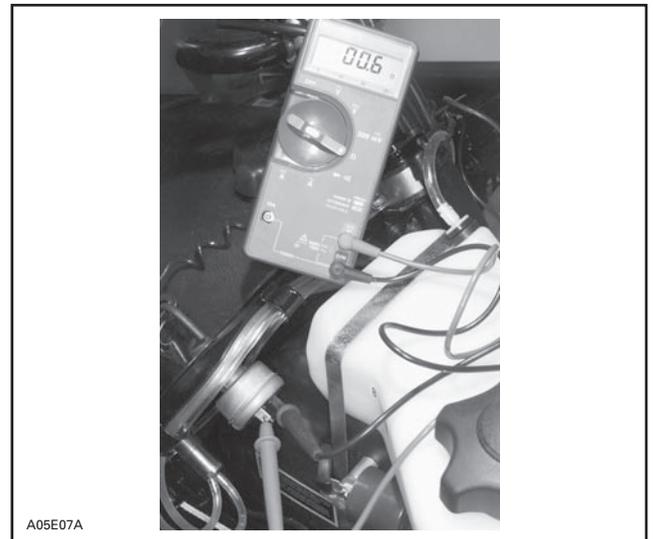


Si les lectures sont bonnes, passer à l'étape suivante.

Si par contre les lectures sont incorrectes, vérifier chacun des interrupteurs individuellement de la façon suivante.

Interrupteur d'allumage (clef)

Débrancher le logement de l'interrupteur. Vérifier, avec un multimètre, entre les bornes «**MAG**» et «**GRD**» si le circuit est ouvert ($0.L_{M\Omega}$) en position de fonctionnement et fermé (0_{Ω}) en position d'arrêt.



TYPIQUE

Si les lectures ne correspondent pas aux indications précédentes, remplacer l'interrupteur.

Si les lectures sont bonnes, vérifier les autres interrupteurs.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

Interrupteur d'arrêt du moteur

Débrancher le logement de raccord de l'interrupteur relié au faisceau de fils principal. Vérifier avec un multimètre. Brancher les sondes aux bornes. Le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert ($0.L_{M\Omega}$) en position de fonctionnement et un circuit fermé (0_{Ω}) en position d'arrêt.



A05E08A

TYPIQUE

Si les lectures ne correspondent pas aux indications précédentes, remplacer l'interrupteur.

Si les lectures sont bonnes, vérifier les autres interrupteurs.

Interrupteur du cordon coupe-circuit

Débrancher le logement de raccord de l'interrupteur relié au faisceau de fils principal. Vérifier, avec un multimètre, en branchant les sondes aux fils. Le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert ($0.L_{M\Omega}$) en position de fonctionnement et un circuit fermé (0_{Ω}) en position d'arrêt.



A05E09A

TYPIQUE

Si les lectures ne correspondent pas aux indications précédentes, remplacer l'interrupteur.

Si les lectures sont bonnes, vérifier les autres interrupteurs.

Si aucune de ces vérifications n'est concluante, la source du problème est dans le faisceau de fils principal. Procéder de la façon suivante.

REMARQUE: Pour cette étape, aucun interrupteur d'arrêt ne doit être branché au faisceau de fils principal.

Débrancher tous les interrupteurs d'arrêt du faisceau de fils principal et vérifier la continuité de chaque fil en branchant les sondes à chaque bout de fil de même couleur. Répéter pour tous les autres fils. Noter que tous les fils de même couleur dans un faisceau donné sont reliés. On devrait donc trouver un circuit fermé entre eux. Par contre, les fils NOIR et NOIR/JAUNE doivent être en circuit ouvert entre eux ($0.L_{M\Omega}$).

Réparer ou remplacer selon le cas.

4. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE GÉNÉRATRICE D'ALLUMAGE

Généralités

Lorsqu'on démarre le moteur manuellement avec la bougie en place, le moteur a tendance à accélérer au-delà du point de compression. Cela permet à la magnéto de fournir plus de courant.

1. Débrancher le logement à 3 fils entre le module d'allumage et le faisceau de fils de la magnéto (4-DB).
2. Brancher les sondes du multimètre sur les fils ROUGE et NOIR (côté femelle), puis placer le sélecteur à \checkmark et l'échelle à 00.0^{VAC} .
3. Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
4. Répéter l'étape trois fois.
5. Comparer les lectures à celles du tableau ALLUMAGE.

5. VÉRIFICATION DE LA TENSION DE LA BOBINE DE DÉCLENCHEMENT

1. Débrancher le logement à 4 fils (4-DA) et le logement à 2 fils (4-DC) entre le module d'allumage et le moteur.
2. Brancher les sondes du multimètre sur le fil BLEU/JAUNE et sur le fil BLANC/JAUNE, puis placer le sélecteur à \bar{V} et l'échelle à 00.0^{VAC}.
3. Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
4. Répéter l'étape trois fois.
5. Comparer les lectures à celles du tableau ALLUMAGE.

VÉRIFICATION DE L'AVERTISSEUR SONORE

Avec des câbles d'appoint, relier la borne positive de la batterie à la patte positive de l'avertisseur.

Relier la borne négative de la batterie à la patte négative de l'avertisseur.

ATTENTION: Pour éviter d'endommager l'avertisseur, respecter la polarité.

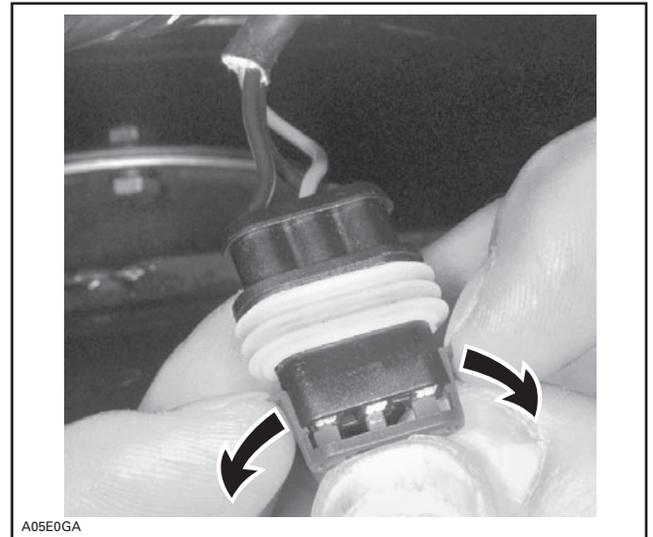


BATTERIE DE 12 VOLTS BRANCHÉE À L'AVERTISSEUR

RACCORDS DU MEM

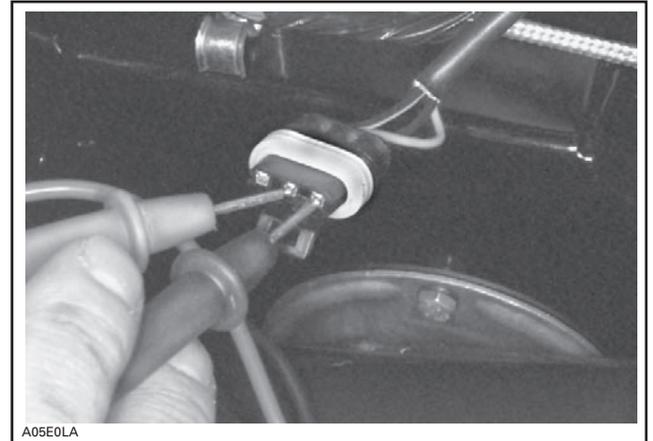
Pour qu'il soit plus facile de lire les pulsions électriques des raccords du MEM, enlever le capuchon des raccords.

Tenir le raccord dans une main et soulever les deux pattes pour enlever le capuchon.



SOULEVER LES PATTES POUR ENLEVER LE CAPUCHON

Insérer les sondes du multimètre dans le raccord.



VÉRIFIER AVEC LES SONDES D'UN MULTIMÈTRE

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE (Tundra R 240 W)								
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	BRANCHEMENT DES SONDES DU MULTIMÈTRE	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
				VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Interrupteurs d'arrêt	Isolation en marche	NO NO/JA	4-MOC-M 4-MOA-M	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	Aucun interrupteur d'arrêt ne doit être en fonction.
	Continuité en position d'arrêt	NO NO/JA	4-MOC-M 4-MOA-M	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	Un seul interrupteur d'arrêt doit être en fonction. Les tester tour à tour.
Bobine génératrice d'allumage	Puissance	RO NO	4-DB-1-F 4-DB-2-F	4.5 - 6.5	00.0 Ω	7.0 - 15.0	00.0 ^{VAC}	—
	Continuité de la masse	NO moteur	4-DB-2-F moteur	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	On entend par moteur les pièces métalliques du moteur reliées au carter de magnéto.
Bobine de déclenchement	Avant	BC/JA BU/JA	4-DC-2-F 4-DC-1-F	160 - 180	00.0 Ω	.100 - .300	.000 ^{VAC}	—
	Arrière	BC/JA BU/JA	4-DA-4-F 4-DA-3-F	160 - 180	00.0 Ω	.100 - .300	.000 ^{VAC}	—
MEM et bobine haute tension	Résistance de l'enroulement secondaire (capuchon de bougie inclus)	Capuchon de bougie moteur	Dans le capuchon de bougie et sur le moteur	4.90 K - 7.10 K	0.00 $K\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine haute tension.		
	Résistance de l'enroulement secondaire (sans capuchon de bougie)	NO moteur	Dans le fil de bougie et sur le moteur	0.90 K - 1.10 K	0.00 $K\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine haute tension.		
	Tension de l'enroulement secondaire	NO moteur	Sur la gaine du fil de bougie et sur le moteur	—	—	.150 - .350	.000 ^{VAC}	La mesure est prise sur le fil de bougie sans bougie.
Capuchon de bougie	Résistance du capuchon	—	Côté bougie et côté fil	4.0 K - 6.0 K	00.0 $K\Omega$	—	—	—

REMARQUE: On entend par interrupteur d'arrêt: l'interrupteur d'allumage, l'interrupteur du cordon coupe-circuit et l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage avec le démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Faire les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE
Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE (Tundra R 240 W)								
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	BRANCHEMENT DES SONDES DU MULTIMÈTRE	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
				VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Bobine génératrice d'éclairage	Puissance	JA JA	4-MOB-F 4-MOA-F	00.0 - 00.6	00.0 Ω	3.0 - 7.0	00.0 ^{VAC}	—
	Isolation du bobinage	JA moteur	4-MO (A,B)-F moteur	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	On entend par moteur les pièces métalliques du moteur reliées au carter de magnéto.
	Continuité de la masse	NO moteur	4-MOC-F moteur	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	—

REMARQUE: Il est important de noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage à l'aide du démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Effectuer les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE (modèles Skandic LT/LT E à système d'allumage à marche arrière électronique 240 W)							
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
			VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Interrupteurs d'arrêt	Isolation en marche	NO NO/JA	0.L	00.0 $k\Omega$	—	—	Tous les interrupteurs doivent être en position de marche.
	Continuité en position d'arrêt	NO NO/JA	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	Un seul interrupteur d'arrêt doit être en position arrêt. Les tester tour à tour.
Bobine génératrice d'allumage	Puissance	RO NO	4.5 - 6.5	00.0 Ω	7.0 - 15.0	00.0 ^{VAC}	—
	Continuité de la masse	NO moteur	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	On entend par moteur les pièces métalliques du moteur reliées au carter de magnéto.
Bobine de déclenchement avant	Résistance et puissance	BC/JA BU/JA	160 - 180	00.0 Ω	.150 - .350	.000 ^{VAC}	—
Bobine de déclenchement arrière	Résistance et puissance	BC/JA BU/JA	160 - 180	00.0 Ω	.150 - .350	.000 ^{VAC}	—
MEM et bobine haute tension	Résistance de l'enroulement secondaire (capuchon de bougie inclus)	Capuchon de bougie Capuchon de bougie	8.90 K - 13.1 K	00.0 $k\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine haute tension.		
	Résistance de l'enroulement secondaire (sans capuchon de bougie)	NO NO	0.90 K - 1.10 K	00.0 $k\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine haute tension.		
	Tension de l'enroulement secondaire	NO moteur	—	—	.100 - .250	0.00 ^{VAC}	La mesure est prise sur le fil de bougie sans bougie.
Capuchon de bougie	Résistance du capuchon	—	4.0 K - 6.0 K	00.0 $k\Omega$	—	—	—

REMARQUE: On entend par interrupteur d'arrêt: l'interrupteur d'allumage, l'interrupteur du cordon coupe-circuit et l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage avec le démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Faire les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE
Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE (modèles Skandic LT/LT E à allumage à marche arrière électronique 240 W)							
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
			VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Bobine génératrice d'éclairage	Puissance	JA JA/NO	00.0 - 00.6	00.0 Ω	3.0 - 7.0	00.0 ^{VAC}	—
	Isolation du bobinage	JA moteur	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	On entend par moteur les pièces métalliques du moteur reliées au carter de magnéto.
	Continuité de la masse	NO moteur	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	

REMARQUE: On entend par interrupteur d'arrêt: l'interrupteur d'allumage, l'interrupteur du cordon coupe-circuit et l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage avec le démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Faire les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME ADC NIPPONDENSO

593 sur les modèles Skandic WT LC/SUV

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE (Skandic WT LC/SUV 290 W)							
PIÈCE	VÉRIFICATION À EFFECTUER	COULEUR DE FILS	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
			VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Interrupteurs d'arrêt	Isolation en marche	NO et NO/JA	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	Tous les interrupteurs doivent être en position de marche.
	Continuité en position arrêt	NO et NO/JA	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	Seul un interrupteur d'arrêt doit être en position arrêt. Les tester tour à tour.
	Isolation en position arrêt	NO/VE et NO/BC	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	Le capuchon du cordon coupe-circuit doit être retiré.
	Continuité en marche	NO/VE et NO/BC	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	Le capuchon du cordon coupe-circuit doit être en place.
Bobine génératrice d'allumage	Puissance	RO et NO/RO	11.6 - 21.6	00.0 Ω	15.0 - 30.0	00.0 ^{VAC}	—
	Isolation du bobinage	RO et NO	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	—
	Continuité de la masse	NO et moteur	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	On entend par moteur les pièces métalliques du moteur reliées au carter de magnéto.
Bobine de déclenchement	Résistance et puissance	BC/JA et BU/JA	190 - 300	00.0 Ω	.200 - .350	00.0 ^{VAC}	—
MEM	Tension de sortie	BC/BU et NO	—	—	25.0 - 100.0	00.0 ^{VAC}	Tous les interrupteurs doivent être en position de marche.
Bobine à haute tension	Résistance de l'enroulement primaire	BC/BU et NO	00.0 - 00.9	00.0 Ω	—	—	—
	Résistance de l'enroulement secondaire (capuchon de bougie inclus)	Capuchon de bougie et Capuchon de bougie	19.5 K - 25.5 K	00.0 $K\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine à haute tension.		
	Résistance de l'enroulement secondaire (sans capuchon de bougie)	NO et NO	9.6 K - 14.4 K	00.0 $K\Omega$	ATTENTION: Ne pas mesurer la tension de sortie de la bobine à haute tension.		
	Tension de l'enroulement secondaire	NO et moteur	—	—	0.1 - 1.4	0.00 ^{VAC}	La mesure est prise sur le fil de bougie sans bougie.
	Isolation	Capuchon de bougie et NO	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	—
Capuchon de bougie	Résistance du capuchon	—	4.0 K - 6.0 K	00.0 $K\Omega$	—	—	—

REMARQUE: On entend par interrupteur d'arrêt: l'interrupteur d'allumage, l'interrupteur du cordon coupe-circuit et l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage avec le démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Faire les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE
Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE (Skandic WT LC/SUV 290 W)							
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	RÉSISTANCE Ω		TENSION V		REMARQUE
			VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volts)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	
Bobine génératrice d'éclairage	Puissance	JA et JA	00.1 - 00.4	00.0 Ω	0.5 - 2.0	00.0 ^{VAC}	—
	Isolation du bobinage	JA et moteur	0.L	00.0 $M\Omega$	—	—	On entend par moteur les pièces métalliques du moteur reliées au carter de magnéto.
	Continuité de la masse	NO et moteur	00.0 - 00.5	00.0 Ω	—	—	

REMARQUE: On entend par interrupteur d'arrêt: l'interrupteur d'allumage, l'interrupteur du cordon coupe-circuit et l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Noter que les mesures de tension doivent se faire pendant un démarrage avec le démarreur manuel.

Les tensions lues lors du démarrage sont proportionnelles à la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc normal que la tension soit basse si le lancement est faible.

Faire les essais dans l'ordre indiqué et remplacer les pièces qui ne répondent pas aux exigences.

Chaque fois qu'une pièce est remplacée, il est important de refaire toutes les vérifications.

Si elle n'est pas spécifiée, la polarité de branchement des sondes n'a pas d'importance.

Section 06 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Sous-section 06 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DE L'ISOLEMENT DU CIRCUIT C.A.

Tous les modèles à démarrage électrique

Si le circuit du courant alternatif n'est pas isolé du châssis, l'éclairage du phare sera plus faible.

VÉRIFICATION

Débrancher le régulateur/redresseur.

Pour les modèles munis de freins hydrauliques, retirer l'enveloppe de caoutchouc du microcontact de feu d'arrêt (complet).

Brancher la sonde d'un ohmmètre à affichage numérique (un ohmmètre à aiguille ne sera pas assez précis) au châssis et l'autre sonde à un des 2 fils JAUNES de la magnéto.

La résistance doit être infinie. Si la lecture est différente, c'est qu'il y a contact entre le circuit de courant alternatif et celui de courant continu.

Débrancher un accessoire à la fois pour repérer le circuit fautif.

INSPECTION DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS

Tous les modèles Skandic

Pour faire ces mesures, il faut une température ambiante de 21°C (70°F).

Élément chauffant de la manette d'accélérateur

Mesure du courant

HAUTE INTENSITÉ	Fil BRUN	Minimum de 0.23 A
FAIBLE INTENSITÉ	Fil BRUN/JAUNE	Minimum de 0.13 A

Élément chauffant de poignée

Mesure de la résistance

FAIBLE INTENSITÉ	Fil JAUNE/NOIR Fil ORANGE/VIOLET	17.7 à ① 20.7 ohms
HAUTE INTENSITÉ	Fil JAUNE/NOIR Fil ORANGE	8.73 à ① 10.67 ohms

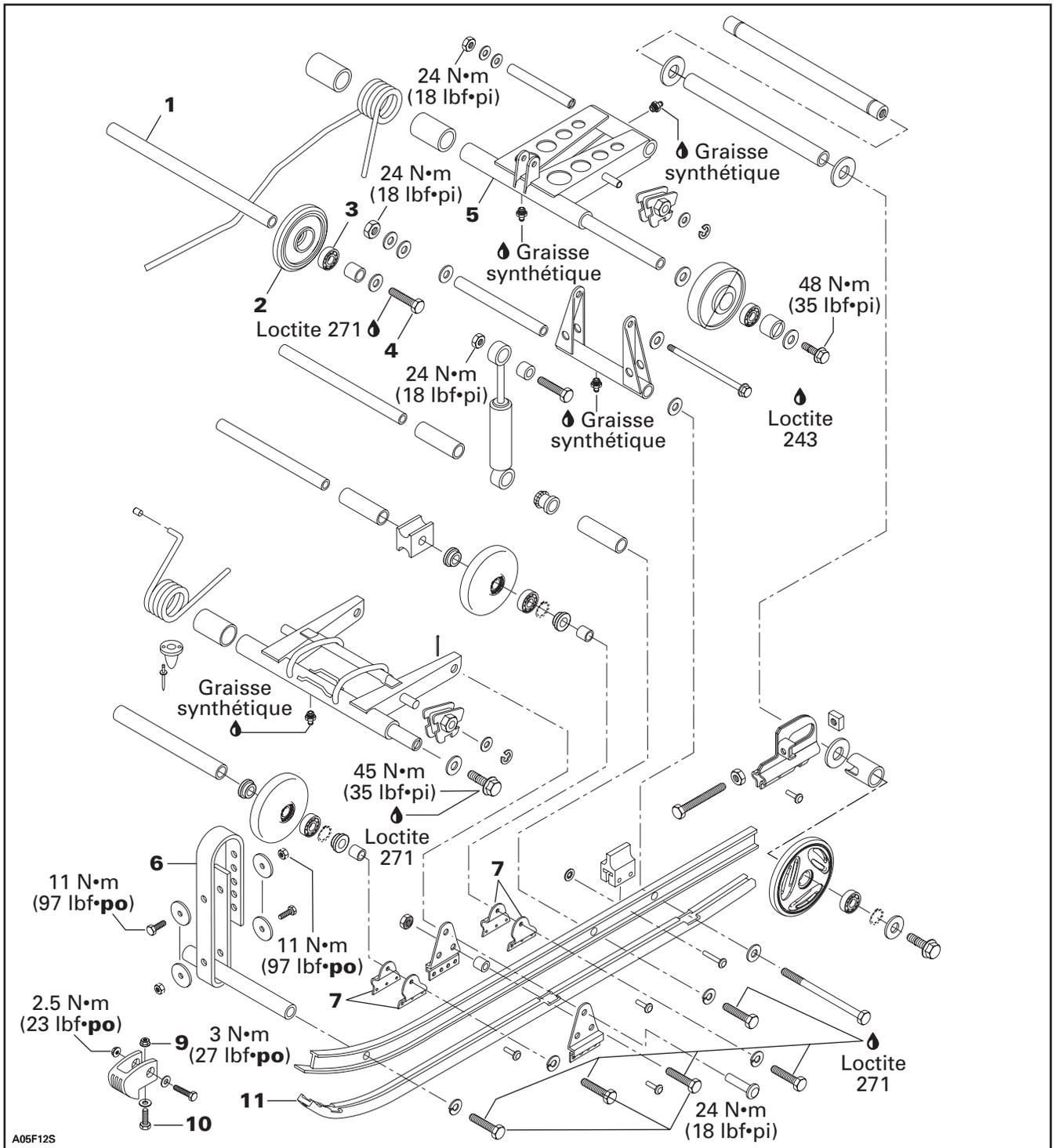
① Si on mesure la résistance aux raccords, la valeur sera la moitié de celle indiquée dans le tableau. Cela s'explique par le fait que les éléments sont branchés en parallèle. Dans ce cas, la résistance totale est la moitié de celle d'un seul élément.

TABLE DES MATIÈRES

SUSPENSION À RÉACTION DE COUPLE	07-02-1
DÉPOSE DES COMPOSANTS.....	07-02-2
DÉPOSE DE LA SUSPENSION (COMPLÈTE).....	07-02-2
DÉMONTAGE ET REMONTAGE	07-02-2
INSPECTION	07-02-3
INSTALLATION DE LA SUSPENSION (COMPLÈTE)	07-02-3
RÉGLAGE DE LA PORTÉE	07-02-4
LUBRIFICATION	07-02-6
SUSPENSION SKANDIC WT	07-03-1
DÉPOSE.....	07-03-2
DÉMONTAGE ET REMONTAGE	07-03-2
ENTRETIEN DES AMORTISSEURS	07-03-3
INSTALLATION.....	07-03-4
RÉGLAGE EN FONCTION DES CONDITIONS DE CONDUITE	07-03-4
SUSPENSION SKANDIC SUV	07-04-1
DÉPOSE.....	07-04-2
DÉMONTAGE ET REMONTAGE	07-04-2
INSPECTION DES AMORTISSEURS	07-04-3
INSTALLATION.....	07-04-4
LUBRIFICATION.....	07-04-5
RÉGLAGE EN FONCTION DES CONDITIONS DE CONDUITE.....	07-04-5
ESSIEU MOTEUR	07-05-1
DÉPOSE.....	07-05-4
DÉMONTAGE.....	07-05-4
MONTAGE.....	07-05-5
INSTALLATION	07-05-8
LUBRIFICATION.....	07-05-8
RÉGLAGE	07-05-8
CHENILLE	07-06-1
UTILISATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE CHENILLES.....	07-06-1
GÉNÉRALITÉS	07-06-1
INSPECTION	07-06-1
DÉPOSE.....	07-06-1
INSTALLATION	07-06-1

SUSPENSION À RÉACTION DE COUPLE

Tundra



Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 02 (SUSPENSION À RÉACTION DE COUPLE)

DÉPOSE DES COMPOSANTS

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

5, Bras arrière

Relâcher la tension de la chenille.

Relâcher la tension des ressorts et démonter l'amortisseur du bras arrière. Enlever les trois vis qui retiennent le bras arrière.

DÉPOSE DE LA SUSPENSION (complète)

Relâcher la tension de la chenille.

REMARQUE: Pour éviter que l'axe transversal tourne lorsqu'on dévisse les vis collées par un adhésif de blocage, procéder comme suit:

- Desserrer une vis et la resserrer ensuite.
- Enlever l'autre vis.
- Enlever la première vis.

1,2,3,4, Axe transversal, roue de support, entretoise et vis

Enlever la roue de support (complète).

Suspension (complète)

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

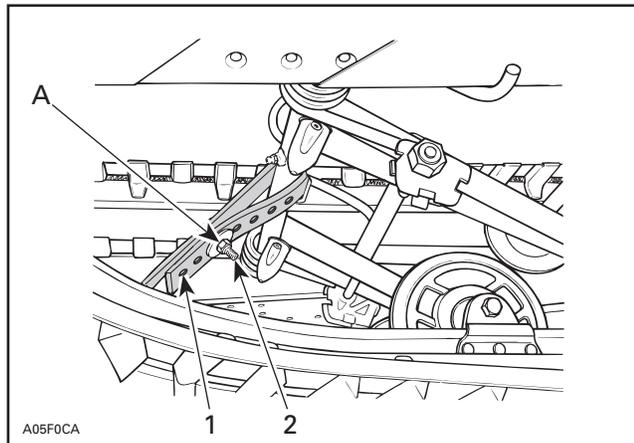
Dévisser les quatre vis qui retiennent les bras avant et arrière au châssis.

Enlever la suspension.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

6, Courroie d'arrêt

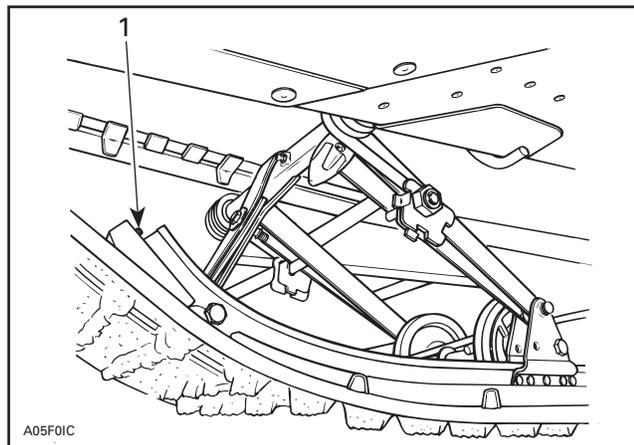
Au remontage, s'assurer qu'elle est fixée par le 3^e orifice à partir de l'extrémité. Serrer l'écrou à 11 N•m (97 lbf•po).



1. 1^{er} orifice
 2. 3^e orifice
- A. 11 N•m (97 lbf•po)

9,10,12, Écrou, vis fendue et glissière

Pour remplacer une glissière usée, enlever la vis et l'écrou d'arrêt avant, puis enlever la glissière en la glissant vers l'arrière du porte-glissière.



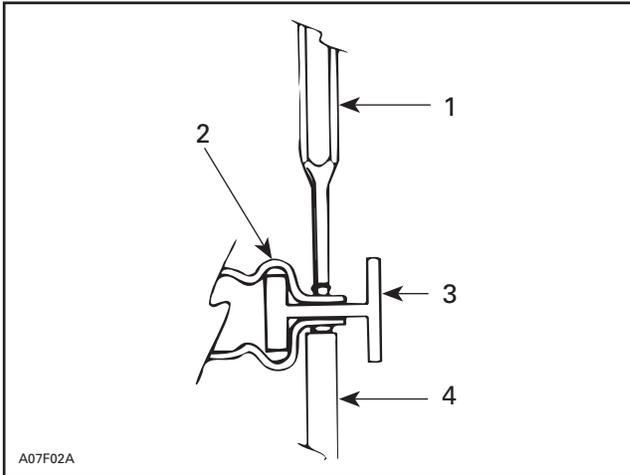
1. Vis et écrou d'arrêt avant

ATTENTION: Toujours remplacer les deux glissières à la fois.

7,8, Support et support de bras avant

Pour enlever les rivets qui retiennent les supports, couper la tête des rivets à l'aide d'un burin à bout plat.

Au remontage, placer la tête des rivets vers l'extérieur contre un bloc de métal (voir l'illustration). Écraser ensuite les rivets avec un poinçon à tête plate.



1. Poinçon à tête plate
2. Support
3. Porte-glissière
4. Bloc de métal

REMARQUE: On peut remplacer les rivets par des vis de 3/16 po x 3/4 po et par des écrous d'arrêt élastique à épaulement. Toujours mettre la tête des vis vers l'extérieur.

INSPECTION

6, Courroie d'arrêt

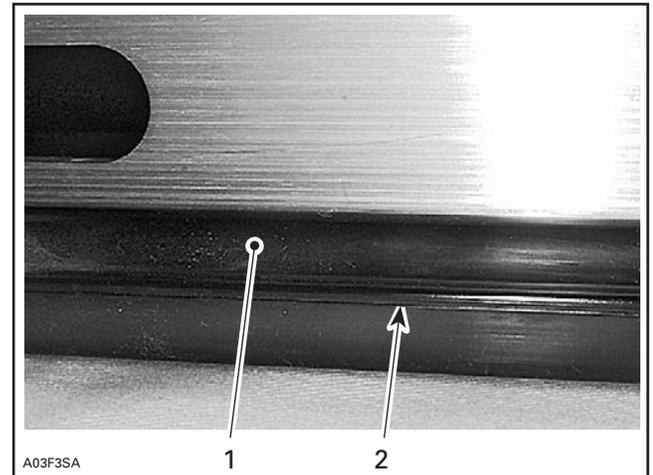
S'assurer que la courroie n'est pas usée ou fendue, et que le boulon et l'écrou sont serrés. S'ils sont desserrés, vérifier si l'orifice est déformé. Remplacer la courroie s'il y a lieu.

Amortisseur

Voir SUSPENSION ET SKIS pour l'inspection des amortisseurs.

11, Glissière

La ligne de moulage indique la limite d'usure.



TYPIQUE

1. Glissière
2. Ligne de moulage (indicateur de limite d'usure)

Remplacer les glissières qui ont atteint la limite d'usure.

ATTENTION: Toujours remplacer les glissières par paires.

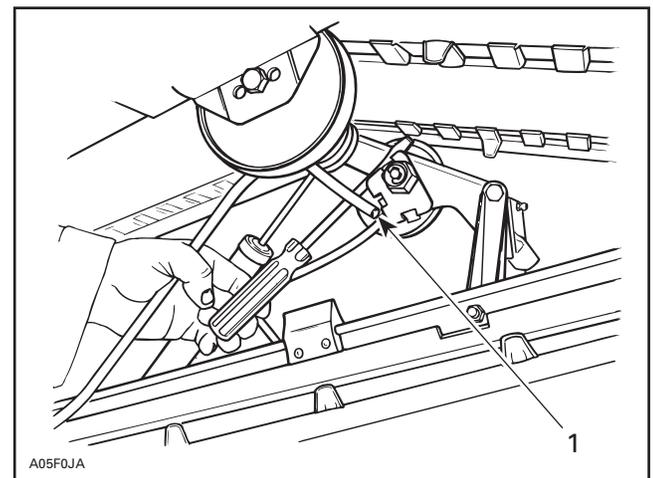
INSTALLATION DE LA SUSPENSION (complète)

Relâcher la tension des ressorts arrière et installer la suspension dans la chenille en commençant par la partie avant.

Installer la partie arrière de la suspension dans la chenille.

Boulonner la suspension au tunnel.

Installer l'extrémité du ressort sur la came.



1. Extrémité du ressort

Régler la tension et l'alignement de la chenille. Voir CHENILLE.

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

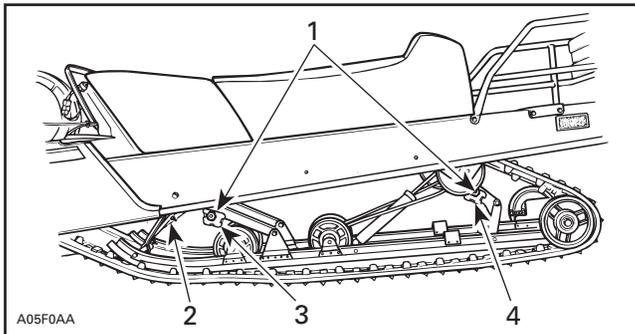
Sous-section 02 (SUSPENSION À RÉACTION DE COUPLE)

RÉGLAGE DE LA PORTÉE

La partie avant de la suspension arrière est réglable en fonction de l'état de la surface et des effets que l'on veut donner à la direction.

La courroie d'arrêt est réglable pour contrôler le transfert de poids du véhicule.

La partie arrière de la suspension arrière se règle selon le poids du conducteur.



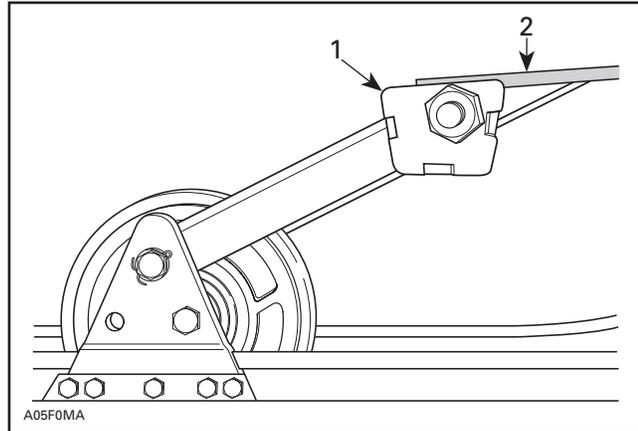
1. Poids du conducteur
2. Courroie d'arrêt servant à contrôler le transfert de poids
3. Effets de la direction/état de la surface
4. Cames de réglage

La suspension peut être réglée selon la charge transportée, le poids du conducteur, les préférences personnelles, la vitesse de conduite et l'état du terrain.

Quand, dans les pires conditions, les amortisseurs cognent légèrement en bout de course, c'est que la précharge des ressorts est adéquate.

Pour régler la suspension arrière avec les cames de réglage, utiliser l'outil spécial fourni dans la trousse d'outils du véhicule.

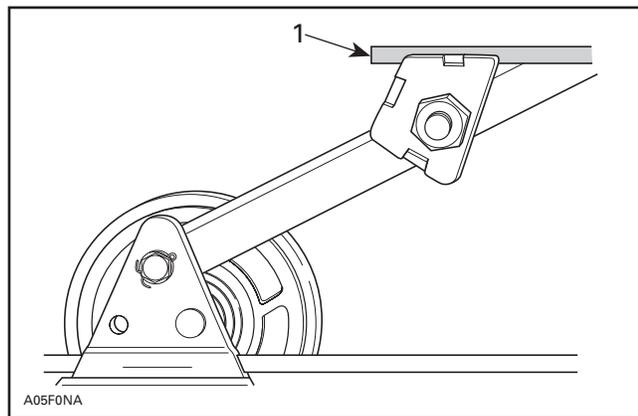
Quand on tourne la came de réglage, les rebords de la came qui supportent le ressort se déplacent. Pour le réglage le plus souple, le rebord d'appui de la came doit être le plus près possible de la partie hexagonale de la came.



RÉGLAGE LE PLUS SOUPLE

1. Rebord d'appui le plus près de la partie hexagonale
2. Ressort

Pour le réglage le plus rigide, le rebord d'appui de la came doit être le plus éloigné possible de la partie hexagonale de la came.



RÉGLAGE LE PLUS RIGIDE

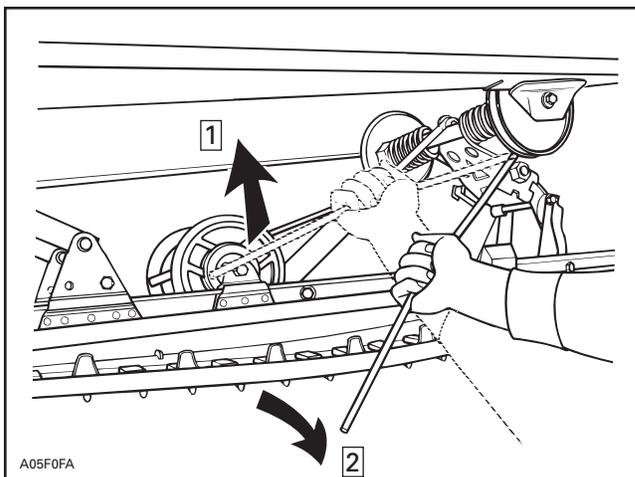
1. Rebord d'appui le plus éloigné de la partie hexagonale

REMARQUE: Pour changer la position de la came arrière rapidement et sans outil, procéder comme suit:

- Poser le véhicule sur le côté.
- Décrocher le ressort arrière de la roue de support inférieure à la main.

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 02 (SUSPENSION À RÉACTION DE COUPLE)



- Tourner la came de réglage à la position souhaitée.
- Réinstaller le ressort sur son support en s'assurant qu'il est bien dans la rainure.

Courroie d'arrêt

La courroie d'arrêt de la suspension contrôle le transfert de poids du véhicule pendant l'accélération et l'angle d'attaque de la chenille.

Plus la courroie est longue, plus le transfert de poids à la chenille sera grand, permettant ainsi une meilleure traction. Plus la courroie est courte, plus le transfert de poids à la chenille sera réduit, permettant ainsi une direction plus positive.

Plus la courroie est longue, plus l'angle d'attaque de la chenille est grand. Une courroie plus courte réduit l'angle d'attaque de la chenille, ce qui peut être plus avantageux dans certaines conditions de neige.

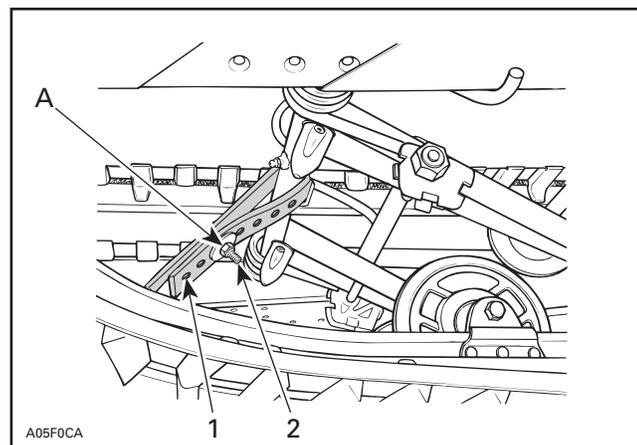
Les orifices de la courroie d'arrêt permettent de la régler en fonction des exigences du conducteur, de l'état du terrain et de la neige.

ATTENTION: Quand on modifie la longueur de la courroie, la tension de la chenille doit être ajustée pour éviter de conduire le véhicule avec une tension trop lâche ou trop serrée.

En utilisation normale, mettre le boulon dans le 3^e orifice de l'extrémité de la courroie.

⚠ AVERTISSEMENT

Serrer l'écrou à 11 N•m (97 lbf•po). Remplacer la courroie si elle est usée ou déchirée.



1. 1^{er} orifice
2. 3^e orifice
- A. 11 N•m (97 lbf•po)

REMARQUE: Lorsqu'on tire une charge, on recommande de régler la courroie d'arrêt à la position la plus courte, d'assouplir les ressorts avant de la suspension arrière et de raidir les ressorts arrière. Ces réglages améliorent la direction.

Utilisation en neige profonde

Lorsqu'on conduit en neige profonde, il peut être nécessaire de changer la position des comes de réglage ou de la courroie d'arrêt, ou encore sa position de conduite pour modifier l'angle d'attaque de la chenille. Avec l'expérience, le conducteur sera à même de déterminer les réglages les plus efficaces.

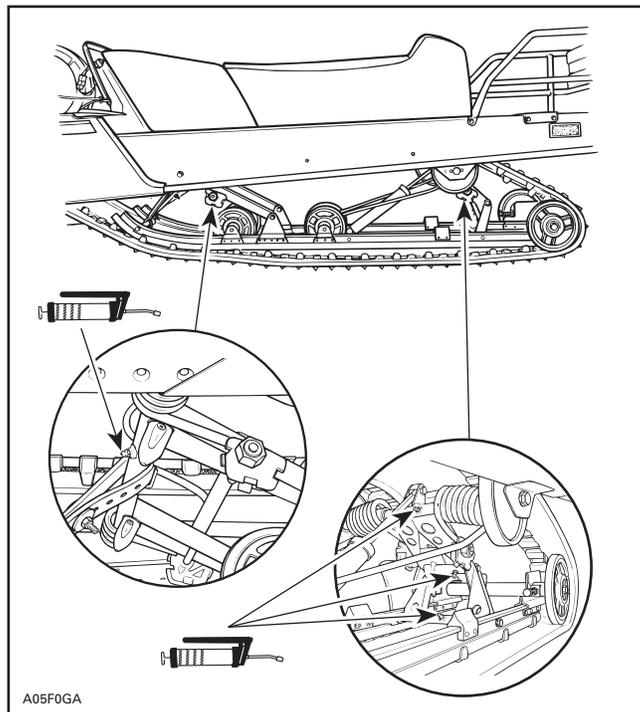
Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 02 (SUSPENSION À RÉACTION DE COUPLE)

LUBRIFICATION

Lubrifier les bras avant et arrière des raccords de graissage avec de la graisse synthétique (N/P 413 711 500).

REMARQUE: Il y a quatre raccords de graissage.



Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 03 (SUSPENSION SKANDIC WT)

DÉPOSE

Relâcher la tension de la chenille.

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

Déboulonner le bras avant, puis le bras arrière.

Vis autofreinées

ATTENTION: Quand on retire ces vis autofreinées, les remplacer par des neuves.

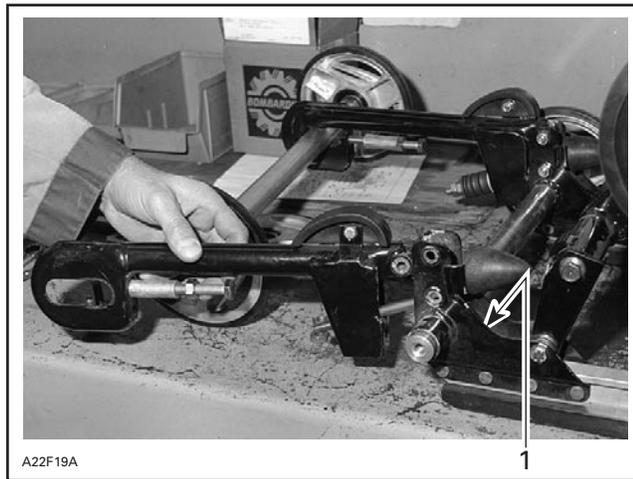
REMARQUE: Pour empêcher l'axe de tourner lorsqu'on desserre les vis, procéder comme suit:

- Enlever une vis autofreinée, puis la remplacer par une vis non autofreinée plus courte de 10 mm. Serrer au couple indiqué dans la vue éclatée.
- Enlever la vis autofreinée opposée.
- Enlever la vis non autofreinée installée temporairement.
- En cas d'échec, chauffer la tête du boulon pour faire fondre l'adhésif de blocage.

Enlever la suspension (complète) du véhicule.



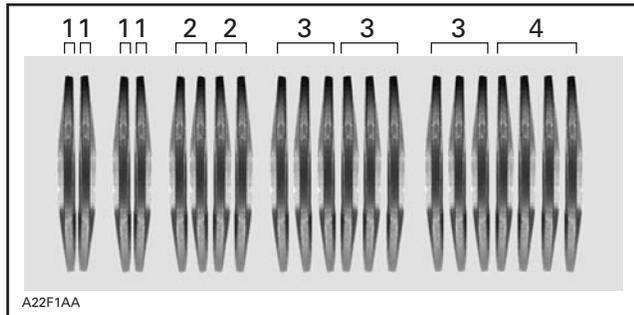
Déboulonner la rallonge de son support.



1. Support

2, Rondelle conique

À l'installation, placer les rondelles coniques tel qu'illustré ci-dessous.



NOMBRE DE RONDELLES ET POSITION D'INSTALLATION

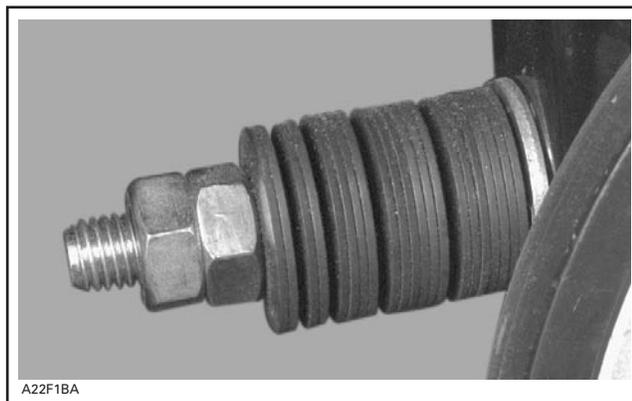
DÉMONTAGE ET REMONTAGE

1, Rallonge

Enlever les écrous et les rondelles coniques du boulon de réglage à oeillet. Enlever le boulon qui passe dans l'oeillet du boulon de réglage et le support.

Enlever la roue de support arrière du côté approprié.

Enlever la roue de support du support.



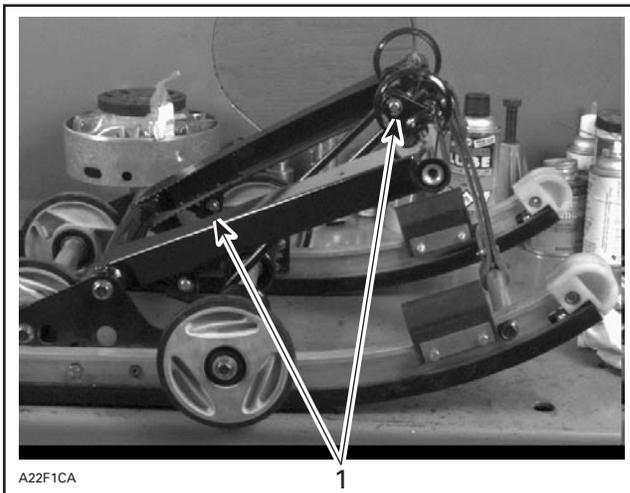
Pour une meilleure performance en neige profonde, serrer l'écrou de 3/4 de tour après qu'il soit entré en contact avec les rondelles. La précharge maximale est de 3 tours dès que l'écrou entre en contact avec les rondelles. Ce dernier réglage est approprié pour les randonnées de sentier avec ou sans charge et lorsqu'on tire une charge.

4, Ressort arrière

Enlever les roues de support supérieures.
Dévisser l'une des extrémités de l'amortisseur.
Enlever le ressort.

5, Ressort avant

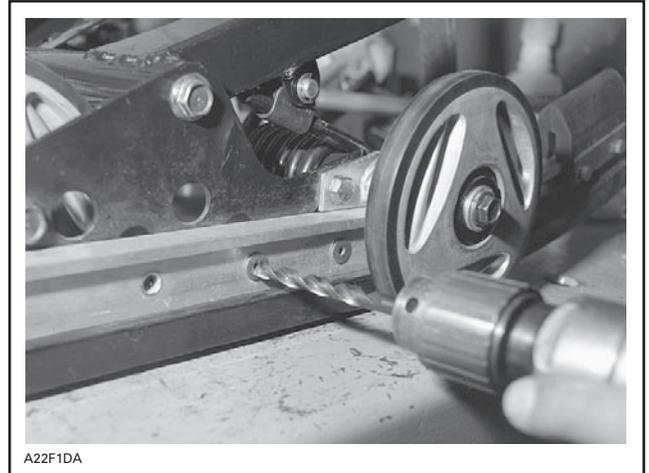
Enlever les circlips retenant le support de ressort aux bras avant supérieur et inférieur.
Enlever la goupille de verrouillage du support de ressort supérieur et inférieur en retenant l'extrémité du ressort.
Déboulonner l'axe des roues de support avant.
Enlever la roue de support du côté où la plaque de retenue de l'axe n'est pas soudée.
Enlever les ressorts.



1. Circlips

6, Plaque d'appui

Avec un foret de 8 mm (21/64 po), percer les rivets pour enlever la plaque d'appui.



Les rivets peuvent être remplacés par des écrous et des boulons M8 x 20.

3, Rondelle en «U»

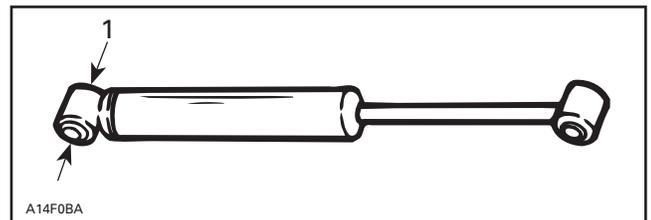
Ne pas installer de rondelle si on prévoit faire des randonnées en neige profonde.
Pour les randonnées de sentier avec passager ou charge supplémentaire, installer une rondelle sous chaque butoir de caoutchouc.
Pour les randonnées de sentier avec lourde charge ou si on tire une charge, installer 2 rondelles sous chaque butoir de caoutchouc.

7, Amortisseur

Installer l'amortisseur tige vers le haut.

ENTRETIEN DES AMORTISSEURS

Fixer l'extrémité du corps de l'amortisseur dans un étau.



TYPIQUE
1. Serrer

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 03 (SUSPENSION SKANDIC WT)

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). Vérifier s'il glisse facilement tout en offrant une résistance uniforme.

Prêter attention aux points suivants, car ils indiquent une défectuosité de l'amortisseur:

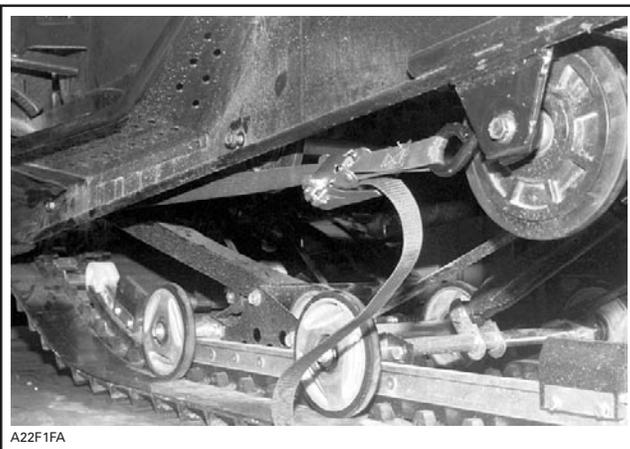
- Soubresaut lorsque la course est inversée à mi-chemin.
- Grippage ou coincement, sauf en fin de course.
- Fuite d'huile.
- Bruit de gargouillement après une course complète en compression ou en extension.

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

INSTALLATION

Avant d'installer une vis autofreinée, nettoyer les orifices filetés. Utiliser une brosse métallique ou un taraud pour bien nettoyer l'orifice. Appliquer ensuite un solvant (méthylchlorure), laisser agir 30 minutes puis essuyer. Le solvant permet une bonne adhérence de l'adhésif.

Utiliser une sangle d'arrimage entre le bras avant et l'axe de ressort pour faciliter l'installation des vis du bras avant.

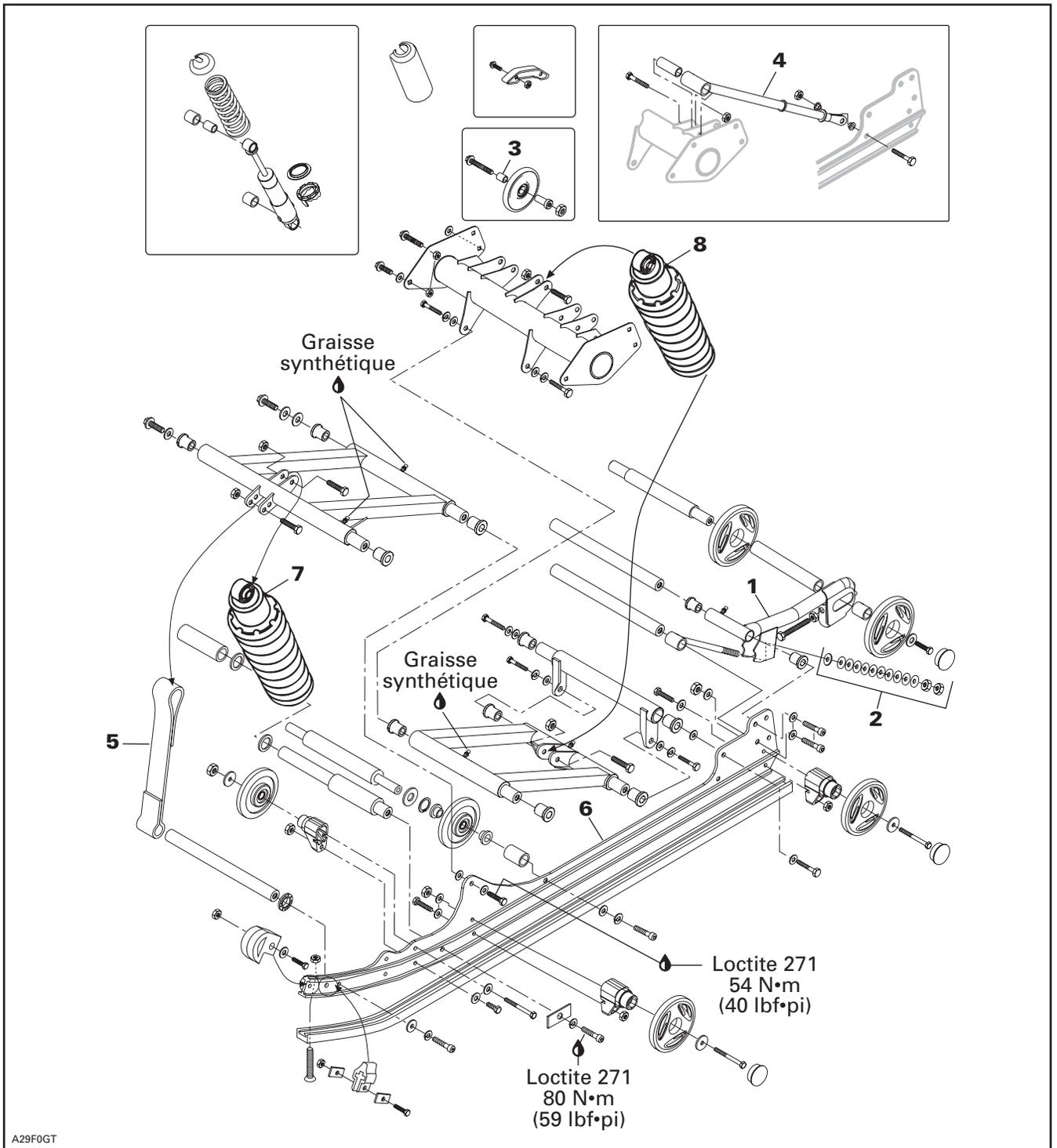


RÉGLAGE EN FONCTION DES CONDITIONS DE CONDUITE

Consulter le *Guide du conducteur*.

SUSPENSION SKANDIC SUV

Skandic SUV



TYPIQUE

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 04 (SUSPENSION SKANDIC SUV)

DÉPOSE

Relâcher la tension de la chenille.

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

Déboulonner le bras avant, puis le bras arrière.

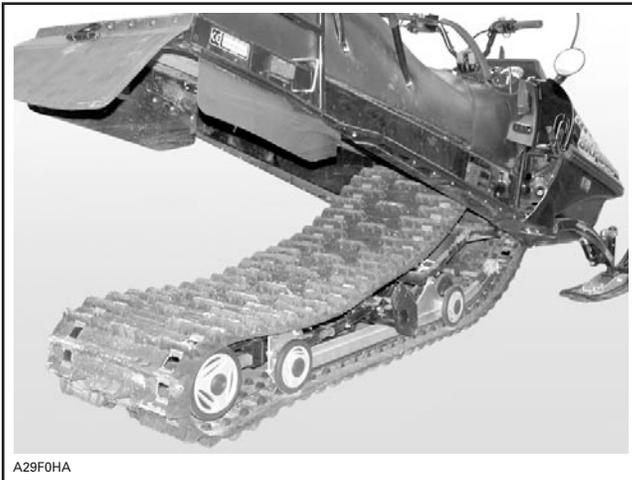
Vis autofreinées

ATTENTION: Quand on retire ces vis autofreinées, il faut les remplacer par des neuves.

REMARQUE: Pour empêcher l'axe de tourner lorsqu'on desserre les vis autofreinées, procéder comme suit:

- Enlever une vis autofreinée, puis la remplacer par une vis non autofreinée plus courte de 10 mm. Serrer au couple indiqué dans la vue éclatée.
- Enlever la vis autofreinée opposée.
- Enlever la vis non autofreinée installée temporairement.
- En cas d'échec, chauffer la tête du boulon pour faire fondre l'adhésif de blocage.

Enlever la suspension (complète) du véhicule.



DÉMONTAGE ET REMONTAGE

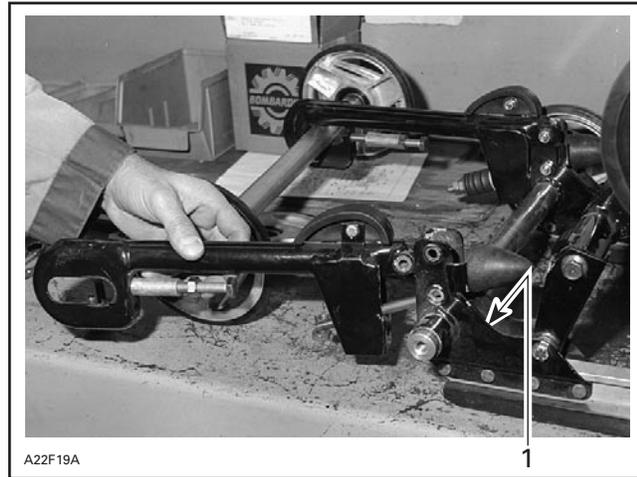
1, Rallonge

Enlever les écrous et les rondelles coniques du boulon de réglage à oeillet. Enlever le boulon qui passe dans l'oeillet du boulon de réglage et le support.

Enlever la roue de support arrière du côté approprié.

Enlever la roue de support du support.

Déboulonner la rallonge de son support.

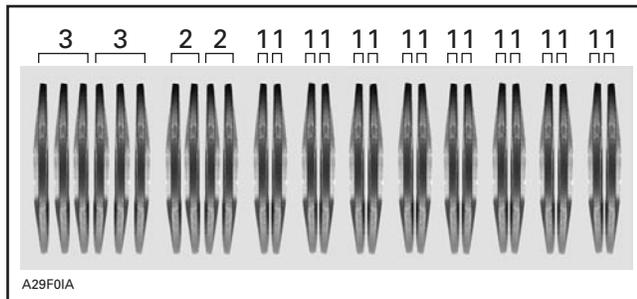


TYPIQUE

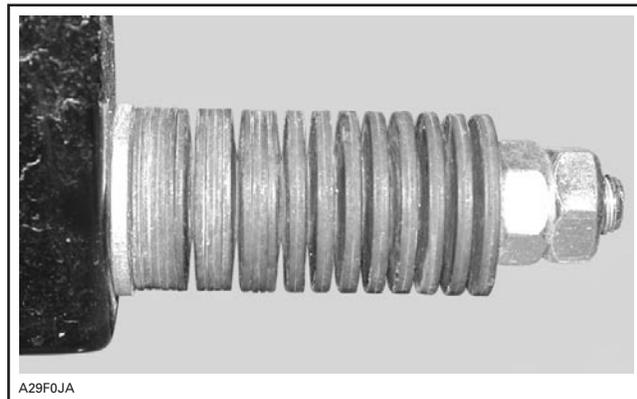
1. Support

2, Rondelle conique

À l'installation, placer les rondelles coniques de la façon illustrée ci-dessous.



NOMBRE DE RONDELLES ET POSITION D'INSTALLATION



Pour une meilleure performance en neige profonde, serrer l'écrou de 3/4 de tour après qu'il soit entré en contact avec les rondelles. La précharge maximale est de 3 tours dès que l'écrou entre en contact avec les rondelles. Ce dernier réglage est approprié pour les randonnées en sentier avec ou sans charge et lorsqu'on tire une charge.

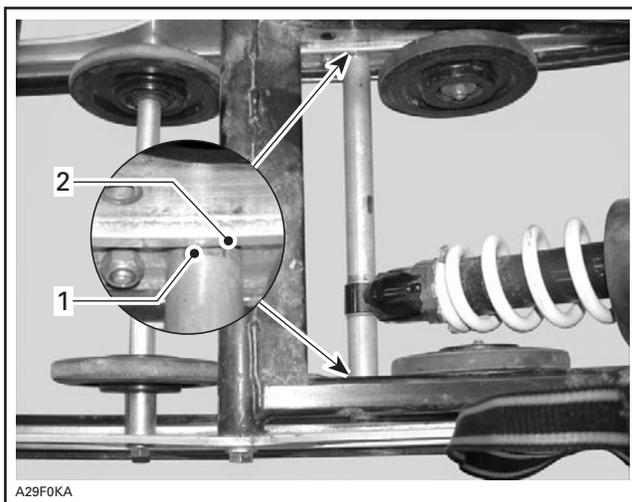
8, Ressort arrière

Déboulonner les extrémités supérieure et inférieure de l'amortisseur.

7, Ressort avant

Déboulonner l'extrémité supérieure de l'amortisseur. Déboulonner l'axe qui retient la partie inférieure de l'amortisseur.

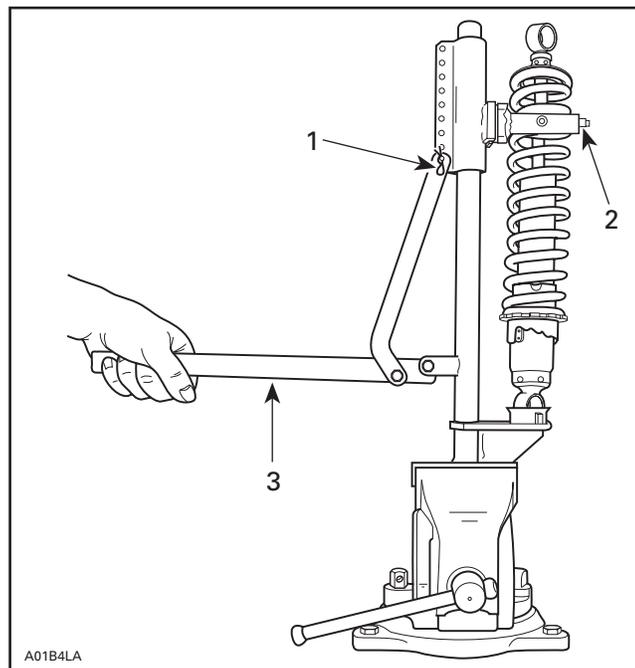
Au remontage, s'assurer que l'encoche sur les deux manchons de l'axe correspond à la saillie de la glissière.



1. Encoche
2. Saillie de la glissière

Pour démonter le ressort de l'amortisseur, fixer l'extracteur de ressort d'amortisseur (N/P 529 035 504) dans un étau. Mettre l'amortisseur dans l'extracteur, puis le tourner jusqu'à ce que les spires du ressort reposent contre la mâchoire de l'extracteur.

Fermer et verrouiller la barre. Mettre la poignée à l'horizontale en changeant la position de l'axe de chape.



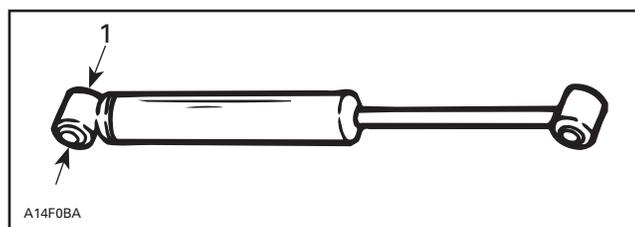
A01B4LA

1. Axe de chape
2. Barre
3. Poignée en position horizontale

Pousser la poignée vers le bas jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Retirer la butée de ressort ainsi que le capuchon, puis relâcher la poignée.

INSPECTION DES AMORTISSEURS

Fixer l'extrémité du corps de l'amortisseur dans un étau.



A14F0BA

TYPIQUE

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). Vérifier s'il se glisse facilement tout en offrant une résistance uniforme.

Prêter attention aux points suivants, car ils indiquent une défectuosité de l'amortisseur:

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

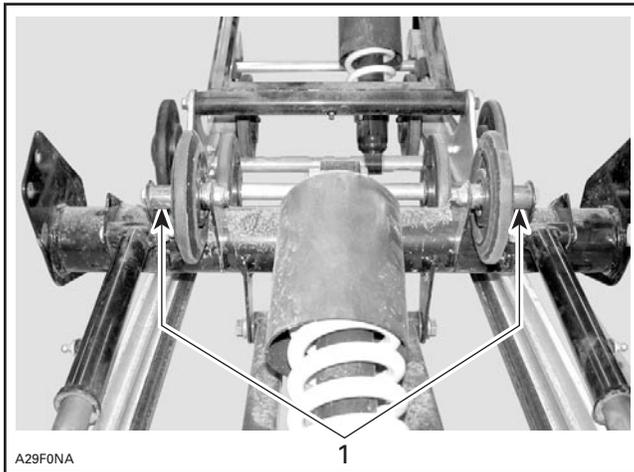
Sous-section 04 (SUSPENSION SKANDIC SUV)

- 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.

3, Entretoise

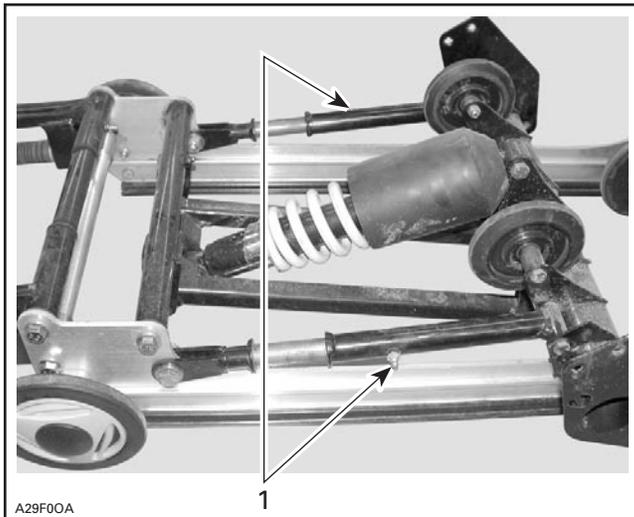
Au remontage, installer l'entretoise sur l'extérieur des roues de support supérieures.



1. Entretoises

4, Tube de raccord

Au remontage, installer le tube de raccord de sorte que son raccord de graissage soit vers l'extérieur.



1. Raccord de graissage vers l'extérieur

5, Courroie d'arrêt

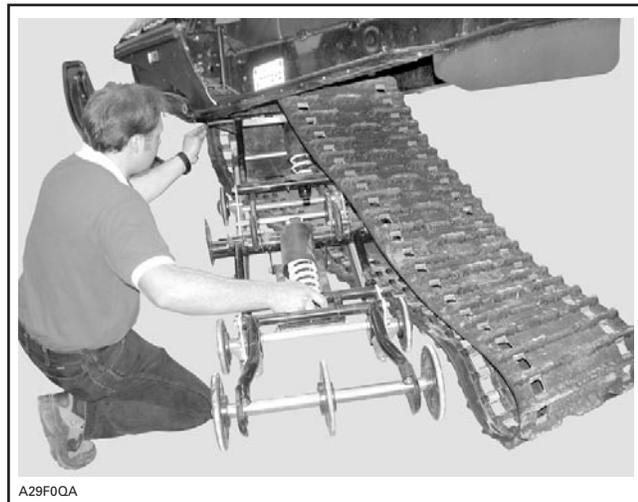
Fixer la courroie d'arrêt à l'orifice inférieur du support.



INSTALLATION

Avant d'installer une vis autofreinée, nettoyer les orifices filetés. Utiliser une brosse métallique ou un taraud pour bien nettoyer l'orifice. Appliquer ensuite un solvant (méthylchlorure), laisser agir 30 minutes puis essuyer. Le solvant permet une bonne adhérence de l'adhésif.

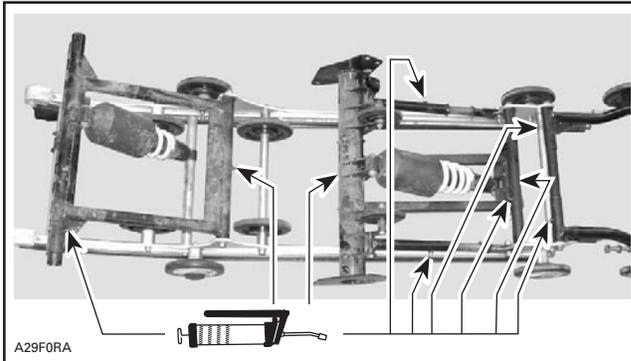
Installer d'abord la partie avant de la suspension.



LUBRIFICATION

Lubrifier les bras avant et arrière au niveau des raccords de graissage avec de la graisse synthétique (N/P 413 711 500).

REMARQUE: Il y a 9 raccords de graissage.

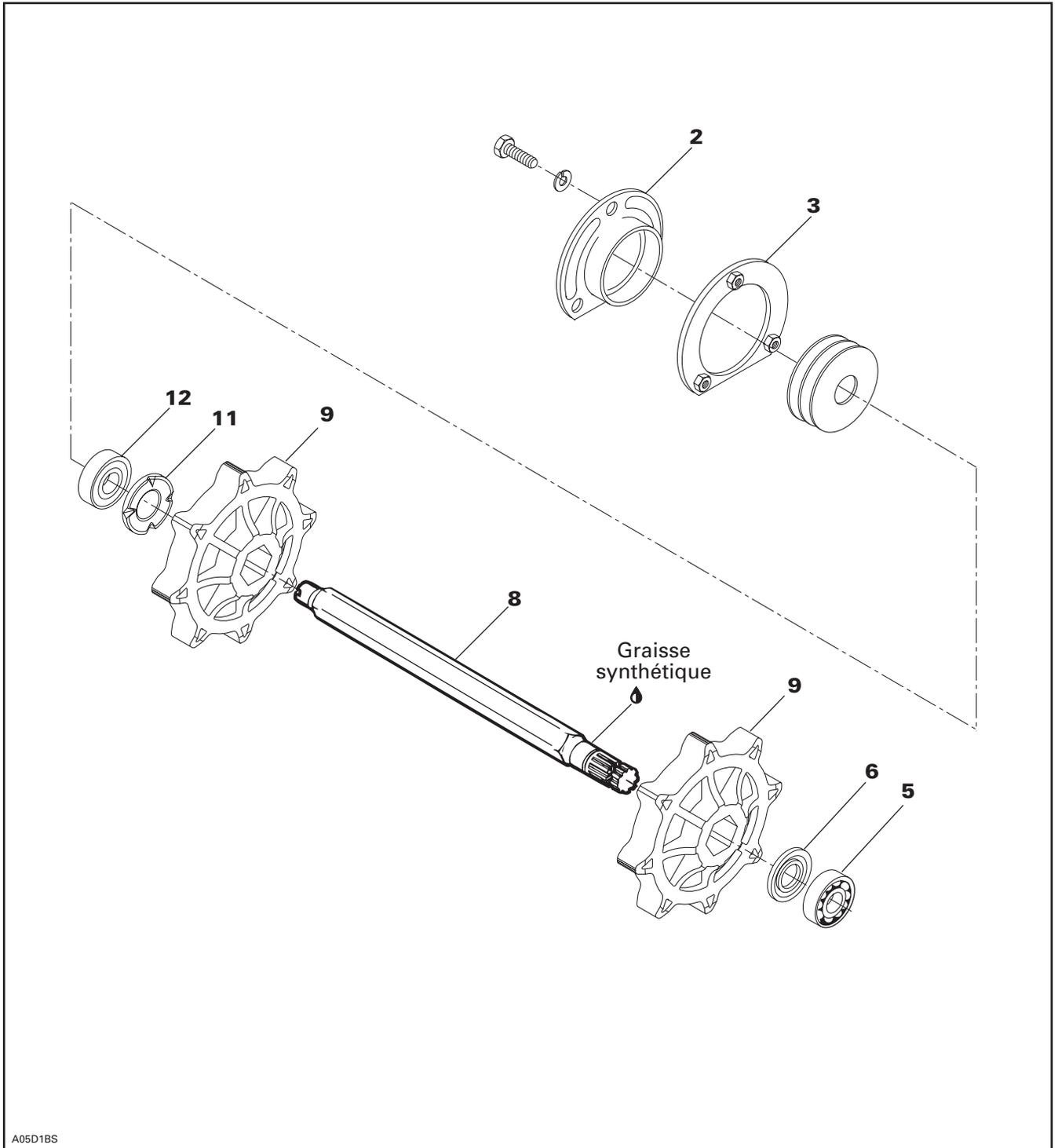


RÉGLAGE EN FONCTION DES CONDITIONS DE CONDUITE

Consulter le *Guide du conducteur*.

ESSIEU MOTEUR

Tundra

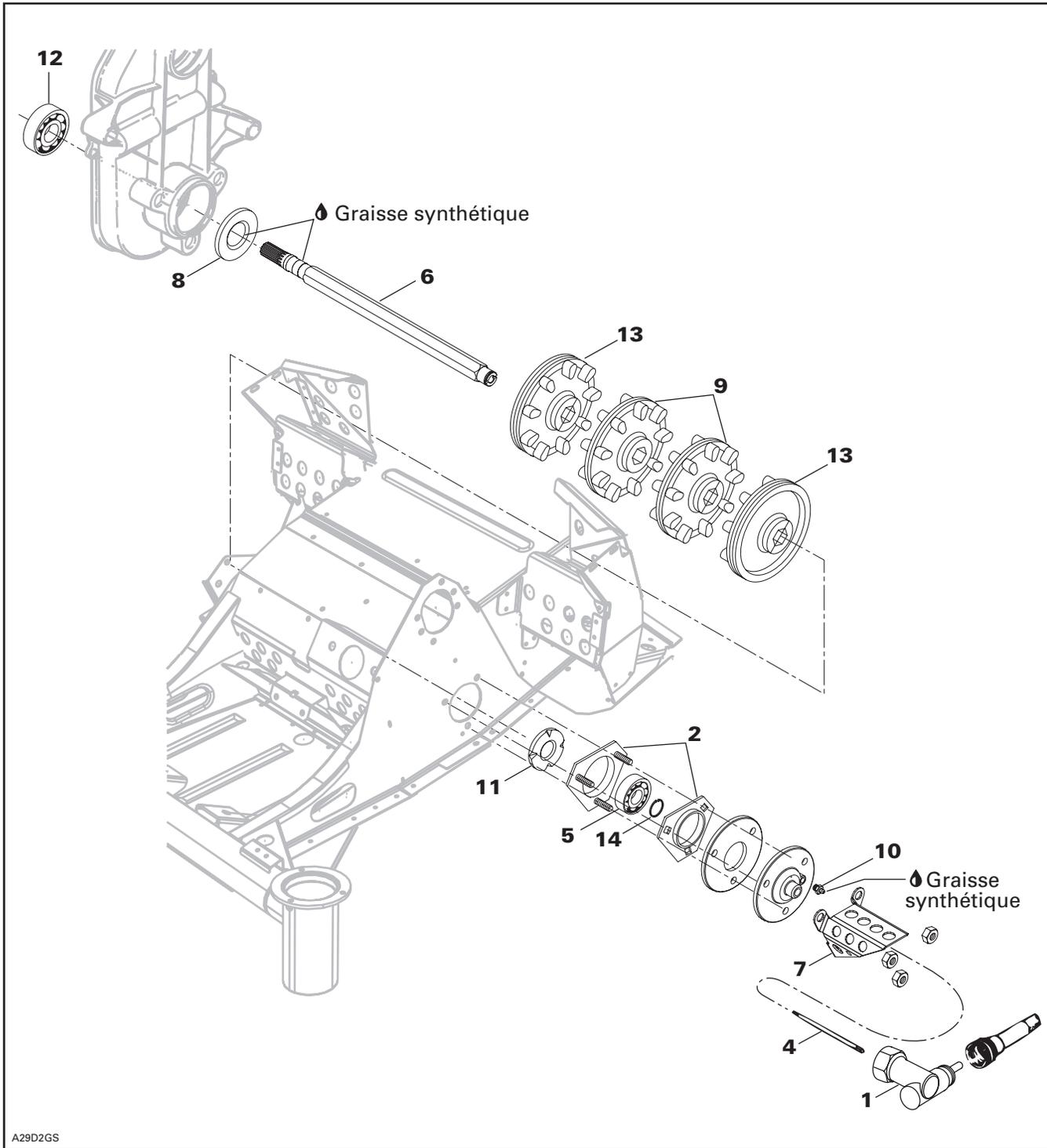


A05D1BS

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 05 (ESSIEU MOTEUR)

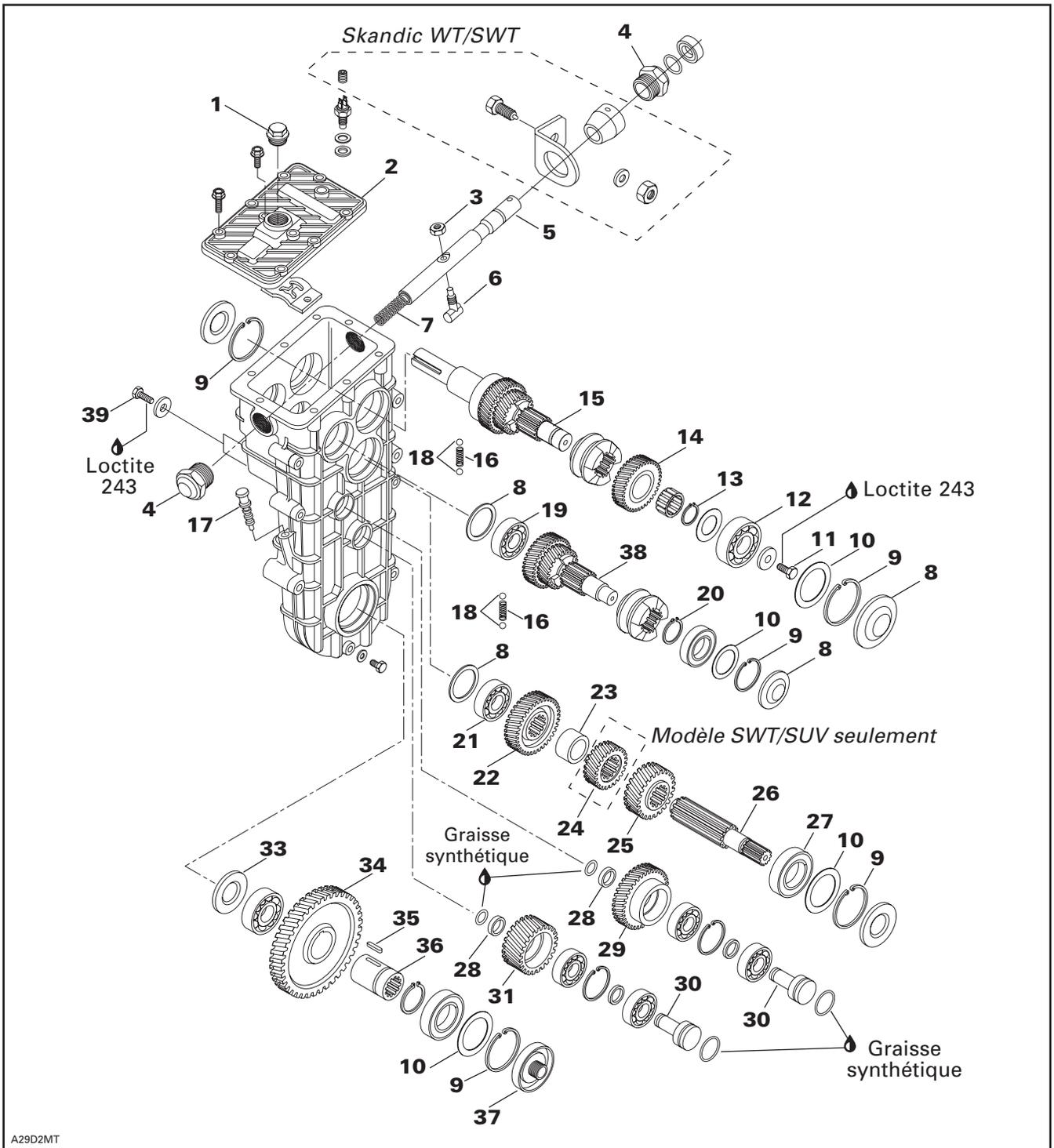
Skandic LT/LT E



Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 05 (ESSIEU MOTEUR)

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV



Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 05 (ESSIEU MOTEUR)

DÉPOSE

Tundra R et Skandic LT/LT E

Vidanger l'huile du carter de chaîne. Relâcher la tension de la chaîne d'entraînement. Enlever le couvercle du carter de chaîne.

Soulever l'arrière du véhicule et enlever la suspension. Voir SUSPENSION.

2,8, Logement de palier d'extrémité et anneau d'étanchéité

Enlever le protège-câble n° 7 et le chapeau de palier en plastique. Enlever le circlip n° 14 de l'essieu moteur.

Enlever la chaîne et le pignon, puis retirer le circlip et le roulement n° 12 de l'essieu moteur.

Avec un levier, retirer les anneaux d'étanchéité du carter de chaîne et du logement du palier d'extrémité.

6,9,13, Essieu moteur et barbotin

Dégager le barbotin de l'essieu moteur de la chenille, et tirer en même temps l'essieu moteur vers le logement de palier d'extrémité.

Enlever l'essieu moteur du véhicule.

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600

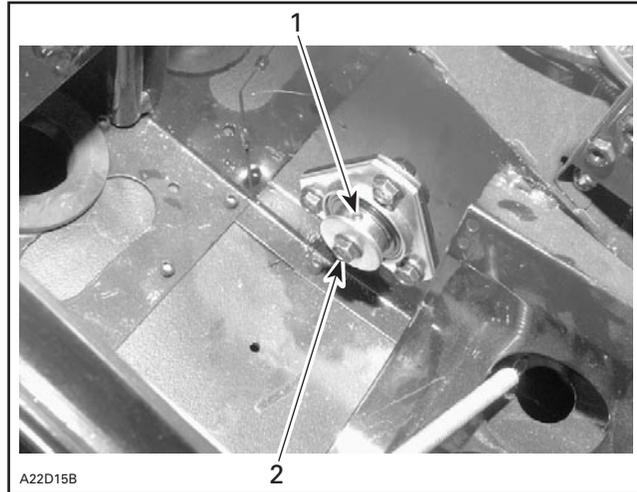
Vidanger la boîte de vitesses.

Retirer la commande angulaire n° 1 et la tige d'indicateur de vitesse n° 4.

Soulever l'arrière du véhicule et le bloquer dans cette position.

Enlever la suspension. Voir SUSPENSION SKANDIC WT.

Enlever le silencieux. Enlever la vis du bout de l'essieu moteur. Desserrer la vis Allen sur la bague du roulement.



1. Vis Allen
2. Vis

Enlever les 3 vis retenant le carter de roulement, puis enlever la plaque intérieure n° 3.

Enlever l'essieu moteur.

DÉMONTAGE

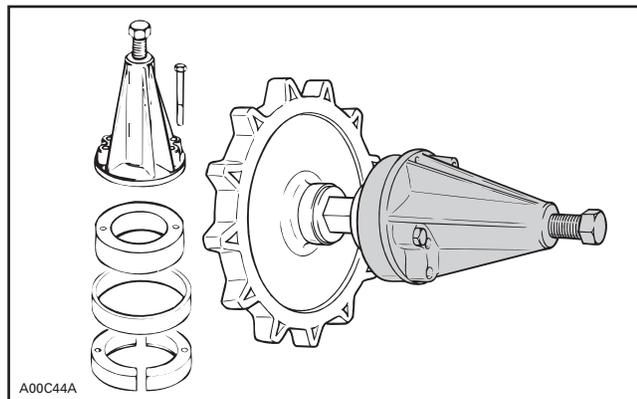
4, Prise d'indicateur de vitesse

Enlever la prise d'indicateur de vitesse.

5,12, Roulement

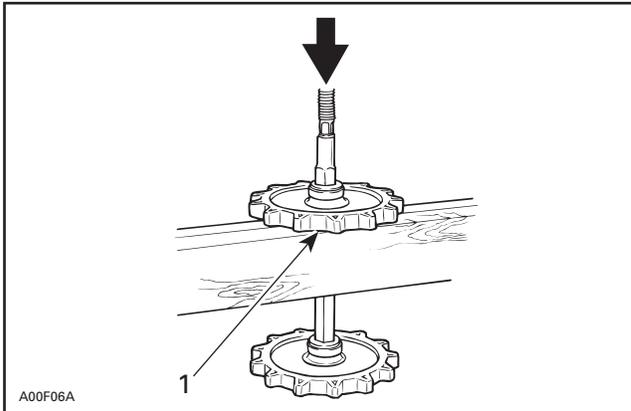
Tundra seulement

Pour enlever les roulements, se servir de l'extracteur, de l'anneau et des demi-anneaux, tel qu'illustré.



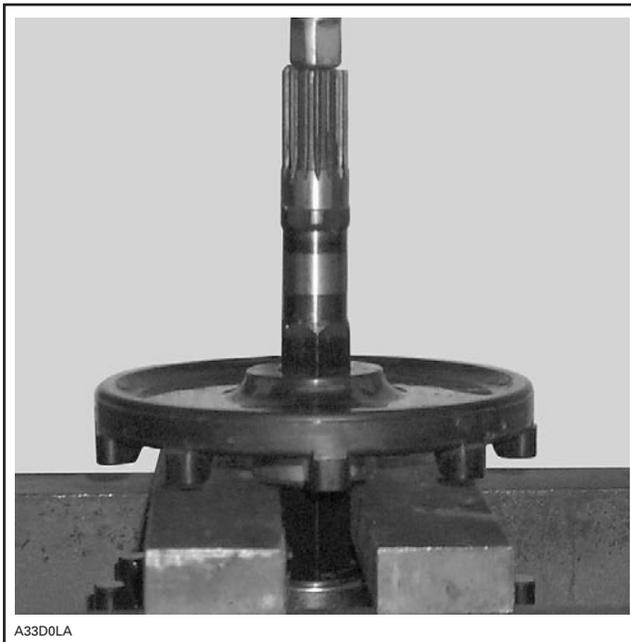
9,13, Barbotin et demi-barbotin

Pour enlever les barbotins (ajustés par pression), se servir d'une presse et placer les pièces comme l'indique l'illustration.



TYPIQUE — TUNDRA

1. Placer les supports près du moyeu



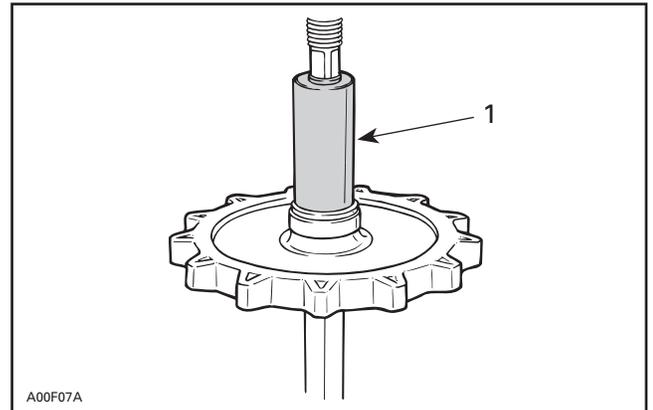
TYPIQUE — MODÈLES SKANDIC

REMARQUE: Deux types de barbotins. Remplacer les barbotins renforcés d'une bague par d'autres du même genre.

MONTAGE

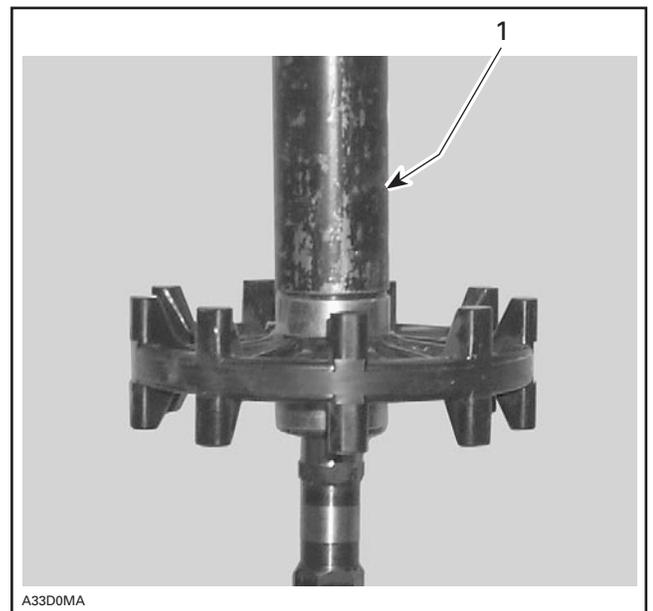
8,9,13, Essieu moteur et barbotin

Pour assembler les barbotins (ajustés par pression), se servir d'une presse et d'un tuyau approprié, tel qu'illustré. Monter les barbotins selon les dimensions suivantes.



TYPIQUE — TUNDRA

1. Tuyau



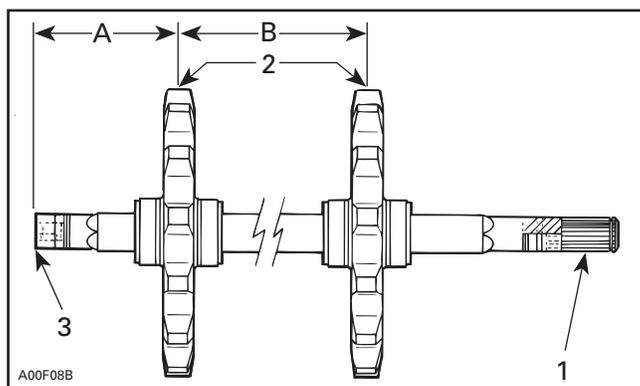
TYPIQUE — MODÈLES SKANDIC

1. Tuyau

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 05 (ESSIEU MOTEUR)

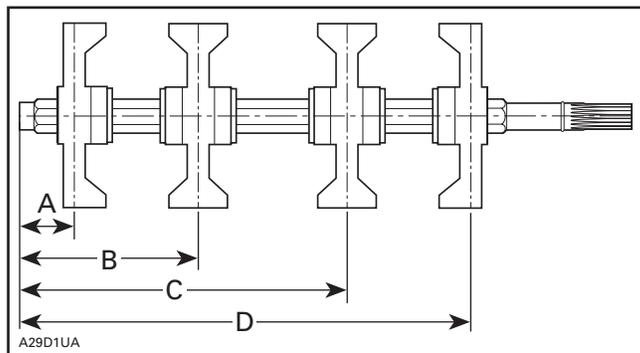
Tundra



TYPIQUE

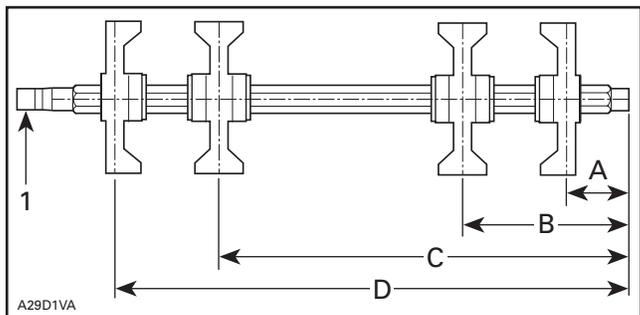
1. Côté carter de chaîne
 2. Ligne centrale du barbotin
 3. Extrémité de l'essieu moteur
- A. 83.0 mm (3-17/64 po)
B. 237 mm (9-21/64 po)

Skandic LT/LT E



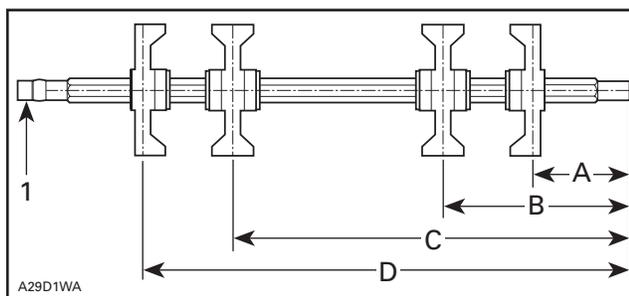
- A. 47.0 mm (1.850 po)
B. 148.0 mm (5.827 po)
C. 271.0 mm (10.669 po)
D. 372.0 mm (14.646 po)

Skandic WT/WT LC/SUV 550/SUV 600



1. Côté boîte de vitesses
- A. 93.5 mm (3-43/64 po)
B. 157 mm (6-11/64 po)
C. 399 mm (15-45/64 po)
D. 462.5 mm (18-13/64 po)

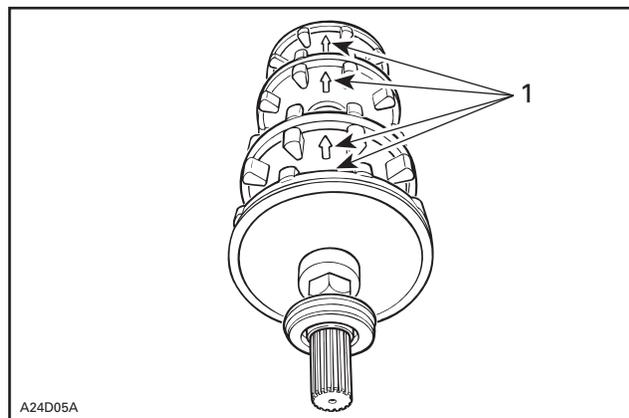
Skandic SWT



1. Côté boîte de vitesses
- A. 105 mm (4-9/64 po)
B. 207 mm (8-5/32 po)
C. 449 mm (17-43/64 po)
D. 551 mm (21-11/16 po)

Tous les modèles

Au remontage, bien aligner les repères de chacun des barbotins.

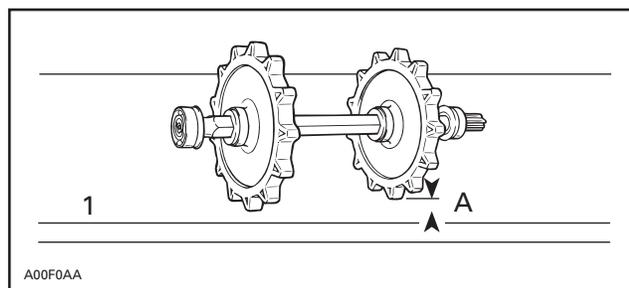


TYPIQUE

1. Repères alignés

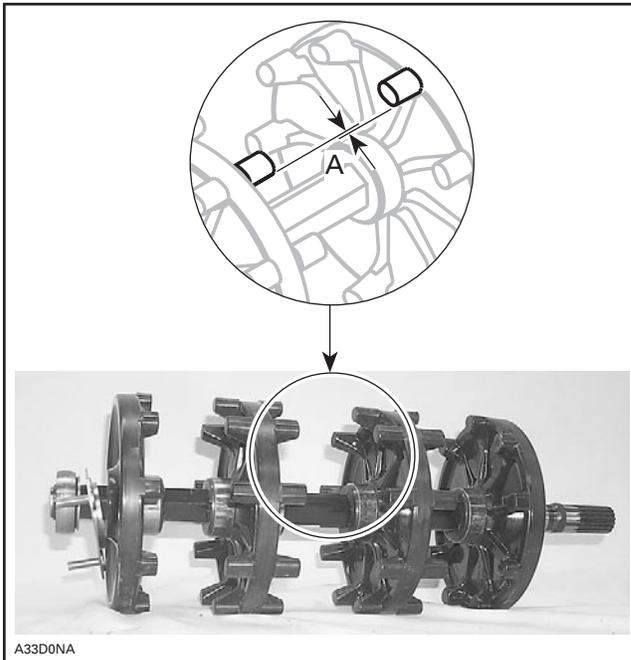
La désynchronisation maximale des barbotins est de 1.5 mm (1/16 po).

Pour vérifier cette marge, placer l'essieu (complet) sur une surface plane et mesurer le jeu entre les dents des barbotins et la surface.



TYPIQUE — TUNDRA

1. Surface plane
- A. 1.5 mm (1/16 po) MAXIMUM



A33D0NA

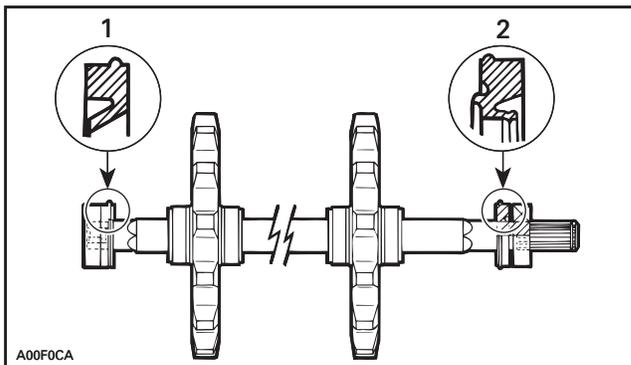
TYPIQUE — MODÈLES SKANDIC

A. 1.5 mm (1/16 po) MAXIMUM

ATTENTION: Ne pas presser un barbotin 2 fois sur l'essieu. Si la synchronisation n'est pas parfaite, installer un barbotin neuf.

6,8, Essieu moteur et anneau d'étanchéité

Au remontage de l'essieu moteur, installer un anneau d'étanchéité neuf à chaque extrémité de l'essieu moteur s'il y a lieu, en prenant soin d'en orienter la lèvre comme l'indique l'illustration.



A00F0CA

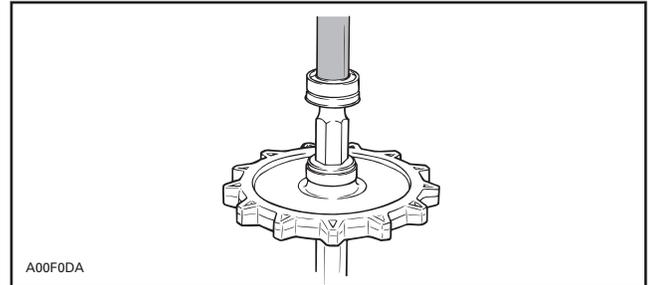
1. Anneau d'étanchéité pour la graisse
2. Anneau d'étanchéité pour l'huile

11, Protecteur de roulement

Au remontage, le côté plat du protecteur de roulement doit être appuyé contre le roulement.

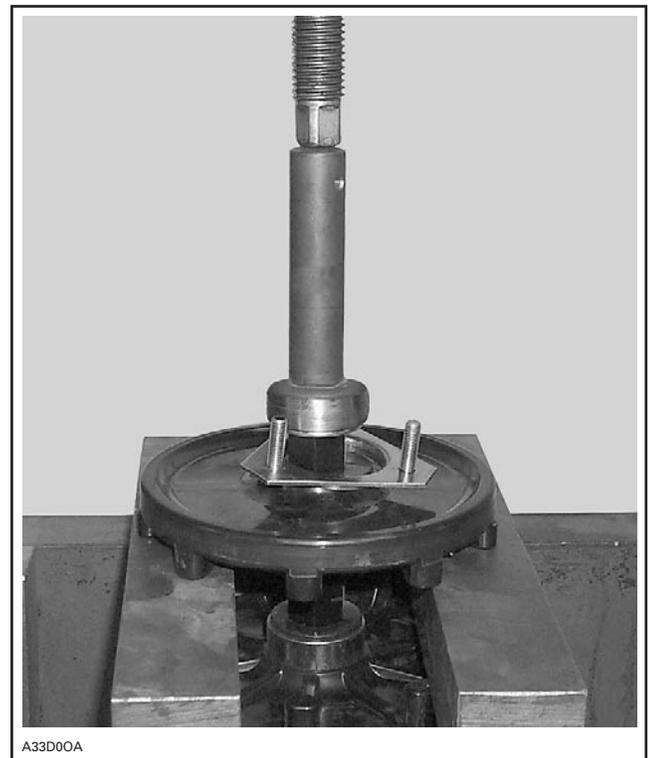
5,12, Roulement

Toujours s'appuyer sur la bague intérieure pour pousser un roulement.



A00F0DA

TYPIQUE — TUNDRA



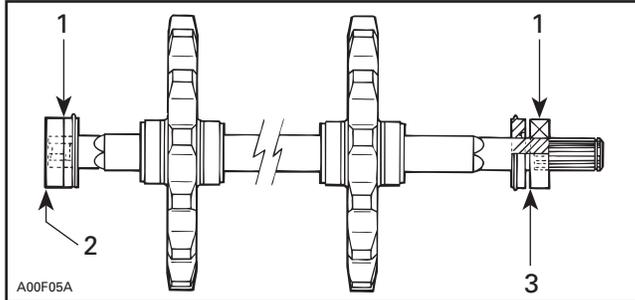
A33D00A

TYPIQUE — MODÈLES SKANDIC

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 05 (ESSIEU MOTEUR)

Pousser le roulement du côté cannelé de l'essieu jusqu'à l'épaulement de l'arbre. Le roulement d'extrémité doit arriver à égalité avec le bout de l'essieu moteur. Les flasques de chacun des roulements doivent faire face au barbotin.

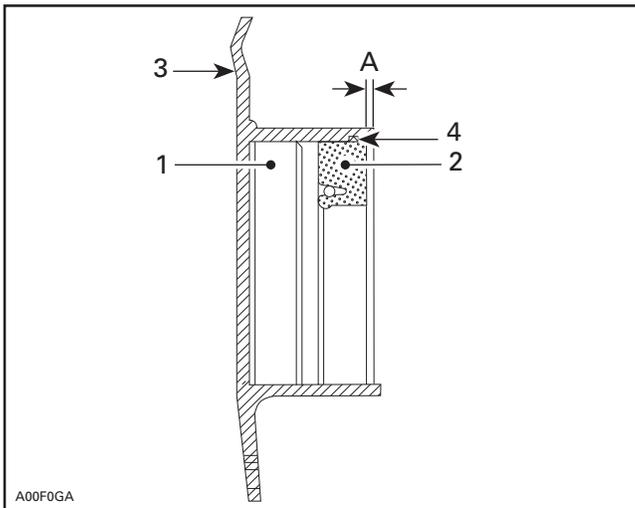


1. Bouclier de ce côté
2. À égalité avec l'essieu
3. Appuyé sur l'épaulement de l'arbre

INSTALLATION

Mettre en place l'essieu moteur (complet). Installer le logement du palier d'extrémité. Installer l'entretoise s'il y a lieu entre le roulement et le pignon inférieur du carter de chaîne.

Installer le carter de chaîne et poser les anneaux d'étanchéité, s'il y a lieu, en laissant un jeu d'environ 2 mm (1/16 po) entre l'extrémité du logement du roulement et chacun des anneaux d'étanchéité.



VUE LATÉRALE

1. Roulement à billes
 2. Anneau d'étanchéité
 3. Logement
 4. Lèvre de l'anneau d'étanchéité
- A. 2 mm (.080 po) environ

3, Bague de retenue

S'assurer que les écrous soudés sont vers l'intérieur du tunnel.

Bloquer le pignon de l'essieu moteur avec un circlip.

Réinstaller le couvercle du carter de chaîne.

Remplir d'huile pour carters de chaîne. Voir FICHES TECHNIQUES.

Installer la suspension. Voir CHENILLE pour régler la tension et l'alignement de la chenille.

LUBRIFICATION

15, Raccord de graissage

Lubrifier le logement du palier d'extrémité avec de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033).

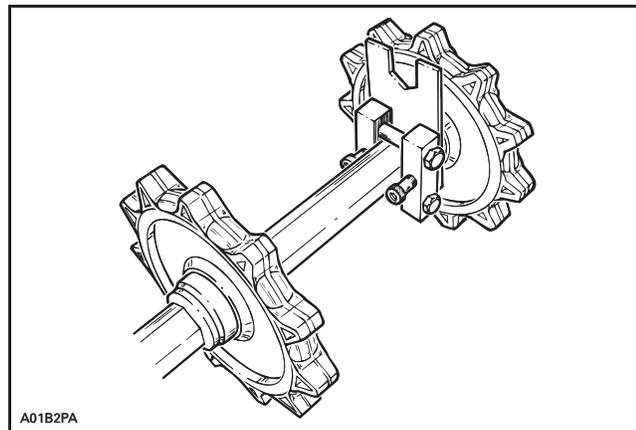
RÉGLAGE

Alignement du barbotin et de la chenille

ATTENTION: Ne pas tenter d'aligner le barbotin et la chenille si le châssis ou la suspension est endommagé.

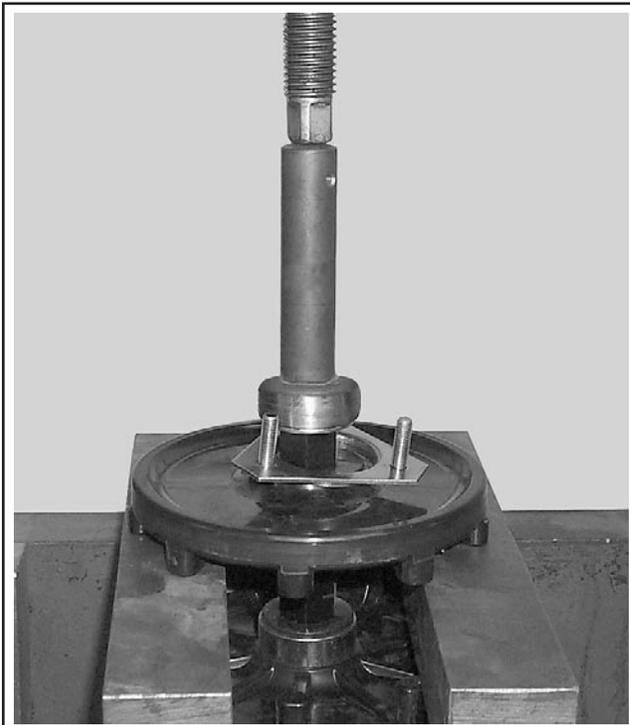
Il est possible de repositionner les barbotins pour les aligner avec les saillies, sans enlever l'essieu moteur.

Pour ce faire, utiliser l'ensemble de réglage de barbotin (N/P 861 725 700).



TYPIQUE — TUNDRA

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE
Sous-section 05 (ESSIEU MOTEUR)



A33D00A

TYPIQUE — MODÈLES SKANDIC

CHENILLE

UTILISATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE CHENILLES

Voir les FICHES TECHNIQUES.

GÉNÉRALITÉS

Cette section concerne la dépose de la chenille. Certains composants requièrent un démontage plus poussé. Dans ces cas, consulter la section appropriée de ce manuel.

INSPECTION

Vérifier si la chenille présente une de ces anomalies:

- coupures et usure anormales
- tiges brisées
- segments brisés ou manquants.

Remplacer la chenille si elle est endommagée ou que des tiges sont brisées. Tout segment manquant ou endommagé doit être remplacé par un neuf. Se servir de l'extracteur de segment (N/P 529 028 700) et de l'outil d'installation pour petits segments (N/P 529 008 500).

AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser une motoneige dont la chenille est coupée, déchirée ou endommagée.

DÉPOSE

Tundra

Enlever les pièces suivantes:

- couvercle du carter de chaîne, pignons, chaîne
- silencieux
- roues de support centrales supérieures
- suspension
- logement de palier d'extrémité
- anneau d'étanchéité de l'essieu moteur
- essieu moteur (vers l'extérieur à partir du logement de palier d'extrémité)
- chenille.

Skandic LT/LT E

Enlever les pièces suivantes:

- câble d'indicateur de vitesse
- silencieux
- couvercle du carter de chaîne
- suspension
- anneau d'étanchéité de l'essieu moteur
- logement de palier d'extrémité
- pignons et chaîne
- essieu moteur (vers le logement de palier d'extrémité)
- chenille.

Skandic WT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600

Enlever les pièces suivantes:

- suspension arrière
- silencieux.

Vidanger la boîte de vitesses.

Enlever l'essieu moteur et la chenille.

INSTALLATION

Tous les modèles

Inverser les étapes de la dépose.

REMARQUE: À l'installation de la chenille, respecter le sens de roulement indiqué par la flèche située sur la chenille.

Pour vérifier l'alignement des barbotins par rapport à la chenille, voir ESSIEU MOTEUR.

Tension et alignement de la chenille

Le réglage de la tension et l'alignement de la chenille sont 2 opérations étroitement liées. Ne pas faire l'une sans l'autre, mais commencer par régler la tension.

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 06 (CHENILLE)

Tension

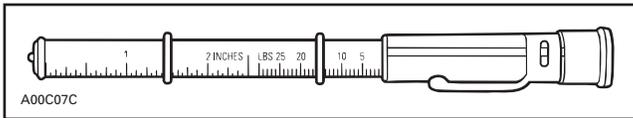
REMARQUE: Conduire la motoneige dans la neige de 15 à 20 minutes avant de régler la tension de la chenille.

Débrancher le cordon coupe-circuit.

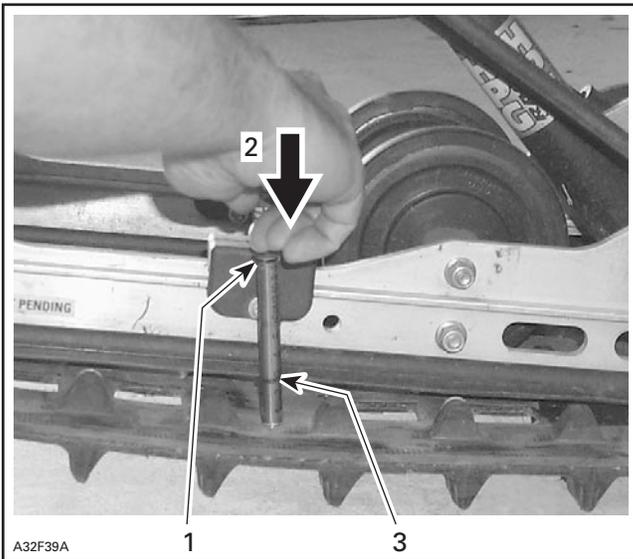
Soulever l'arrière de la motoneige et l'installer sur un **support mécanique à socle large pour motoneige** (N/P 529 020 000).

Laisser la suspension se détendre normalement et mesurer le jeu à mi-chemin entre les roues de support avant et arrière. Mesurer entre le bas de la glissière et l'intérieur de la chenille. Le jeu doit être conforme aux indications des FICHES TECHNIQUES. Si le jeu est trop grand, la chenille ballottera contre le châssis.

REMARQUE: On peut utiliser un vérificateur de tension pour courroies (N/P 414 348 200) pour mesurer la flèche de même que la force appliquée.



VÉRIFICATEUR DE TENSION POUR COURROIES



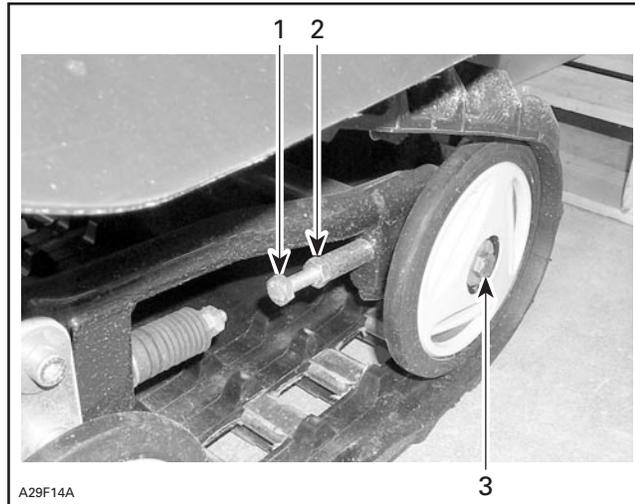
TYPIQUE

1. Rondelle supérieure positionnée à 7.3 kg (16 lb)
2. Appuyer sur la partie supérieure de l'outil jusqu'à ce qu'il touche la rondelle supérieure
3. Mesure de la flèche de la chenille

ATTENTION: Une tension excessive occasionnera une perte de puissance et une contrainte excessive sur les composants de la suspension.

Pour régler la tension de la chenille:

- Débrancher le cordon coupe circuit.
- Desserrer les vis de fixation des roues de support arrière.
- Desserrer les écrous autobloquants (sur certains modèles seulement), puis tourner les vis de réglage pour régler.



TYPIQUE

1. Vis de réglage
2. Desserrer les écrous autobloquants (sur certains modèles)
3. Desserrer la vis

- Resserrer les vis de fixation et les écrous autobloquants (sur certains modèles).
- Vérifier l'alignement de la chenille tel que décrit ci-dessous.

Alignement

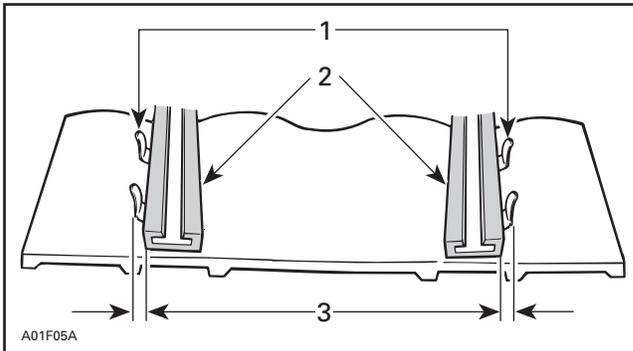
⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'en vérifier l'alignement, s'assurer que la chenille est libre de tout élément pouvant être projeté hors de son champ de rotation. Tenir mains, pieds, outils et vêtements éloignés de la chenille. S'assurer que personne ne se trouve à proximité de la motoneige. Ne jamais faire tourner la chenille à haute vitesse.

Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 06 (CHENILLE)

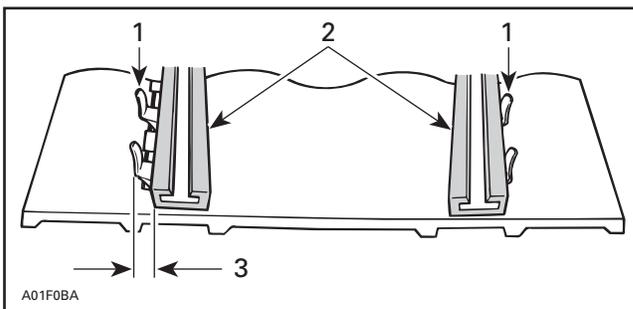
Démarrer le moteur et faire tourner lentement la chenille. Le tout doit se faire en peu de temps (15 à 20 secondes). Vérifier si la chenille est bien centrée (distance égale de chaque côté entre le bord des guides de chenille et les glissières).



1. Guides
2. Glissières
3. Distance égale

Pour aligner la chenille:

- Débrancher le cordon coupe-circuit.
- Desserrer les vis de fixation des roues de support.
- Desserrer les écrous autobloquants (sur certains modèles).
- Serrer la vis de réglage du côté où la glissière est le plus éloignée des guides de chenille.

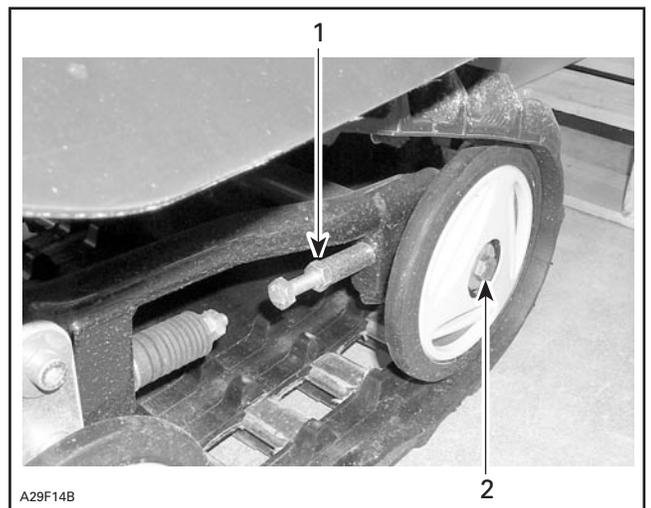


1. Guides
2. Glissières
3. Serrer de ce côté

Resserrer les écrous autobloquants (certains modèles seulement) et les vis de fixation.

AVERTISSEMENT

Si les écrous autobloquants sont mal serrés, les vis de réglage peuvent se desserrer, ce qui peut causer le relâchement de la chenille et, dans certaines conditions, faire passer les roues de support par-dessus les ergots de traction. La chenille serait ainsi poussée contre le tunnel et se bloquerait. Bien serrer les vis de fixation des roues sinon une roue pourrait tomber, ce qui ferait bloquer la chenille.



TYPIQUE

1. Resserrer (sur certains modèles)
2. Resserrer à 48 N•m (35 lbf•pi)

Redémarrer le moteur et faire tourner lentement la chenille afin de vérifier de nouveau l'alignement.

Remettre le véhicule au sol.

Segments de chenille

Dépose

- Soulever l'arrière du véhicule et le garde-neige, puis faire tourner la chenille pour exposer le segment à remplacer.
- Pour enlever le segment, utiliser l'extracteur de segments de chenille (N/P 529 008 700) pour tous les modèles.

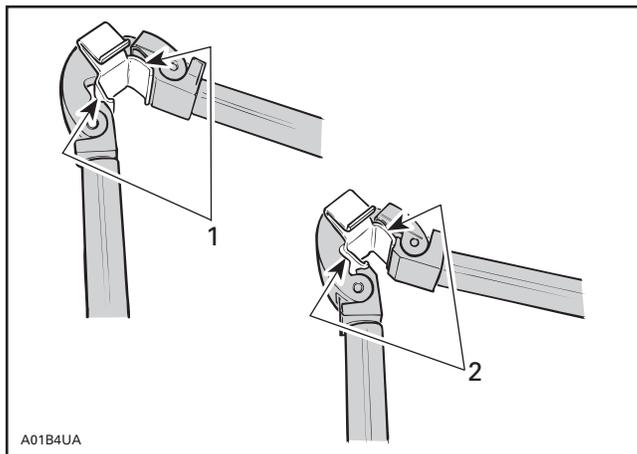
Section 07 SUSPENSION ARRIÈRE

Sous-section 06 (CHENILLE)

Installation

REMARQUE: Garder la même distance entre les segments-guides.

- Placer le nouveau segment-guide en position et, avec l'outil d'installation (N/P 529 008 500) pour petits segments, plier le segment-guide, puis rabattre les pattes dans le caoutchouc.



TYPIQUE

1. Première étape
2. Deuxième étape (pour rabattre les pattes dans le caoutchouc)

TABLE DES MATIÈRES

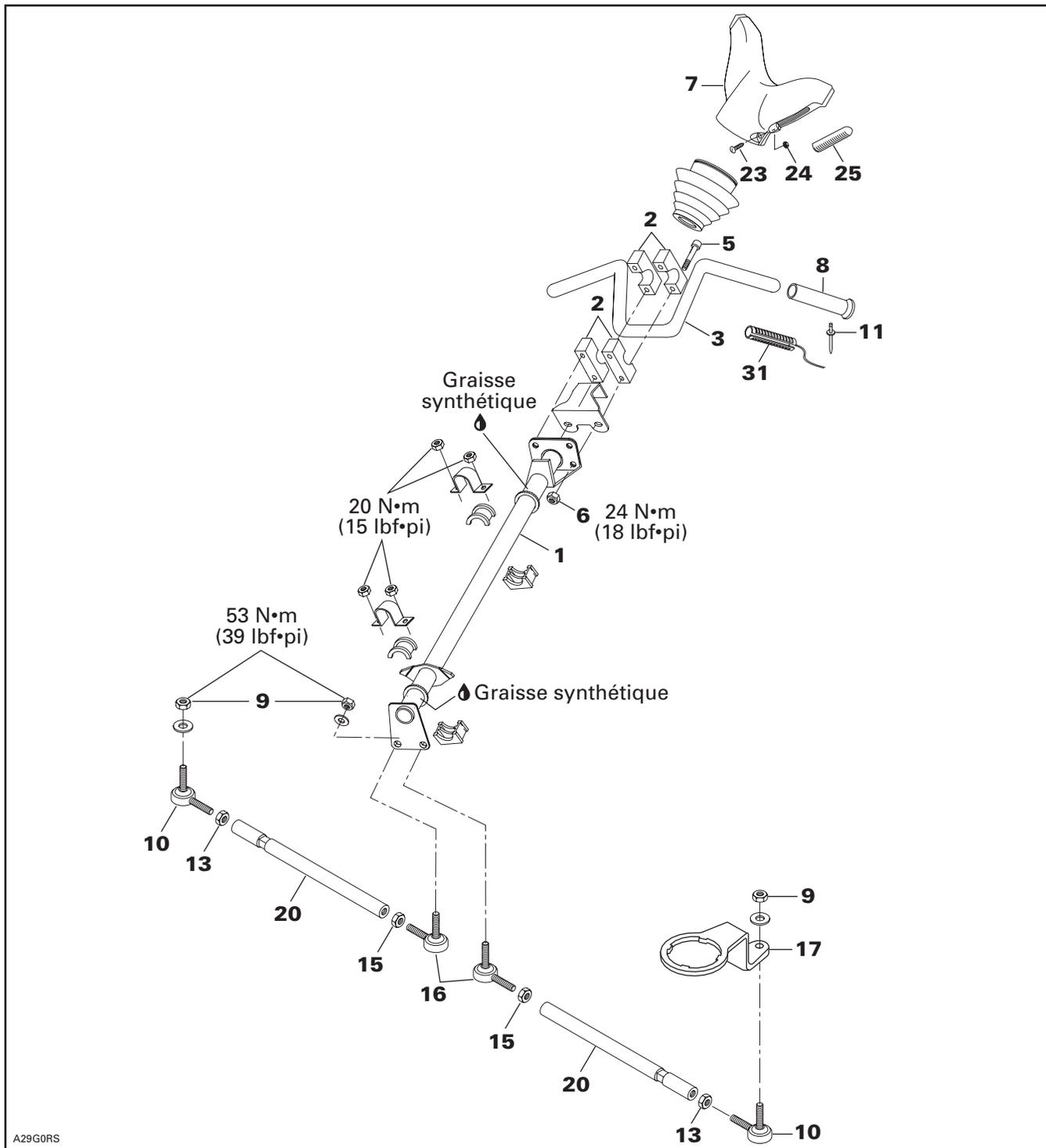
DIRECTION	08-02-1
INSPECTION	08-02-5
DÉMONTAGE ET REMONTAGE	08-02-5
RÉGLAGE DU GUIDON	08-02-8
RÉGLAGE DE LA DIRECTION (SKIS).....	08-02-8
LUBRIFICATION	08-02-12

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
DÉMONTAGE	08-03-10
INSPECTION	08-03-10
INSTALLATION	08-03-11

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

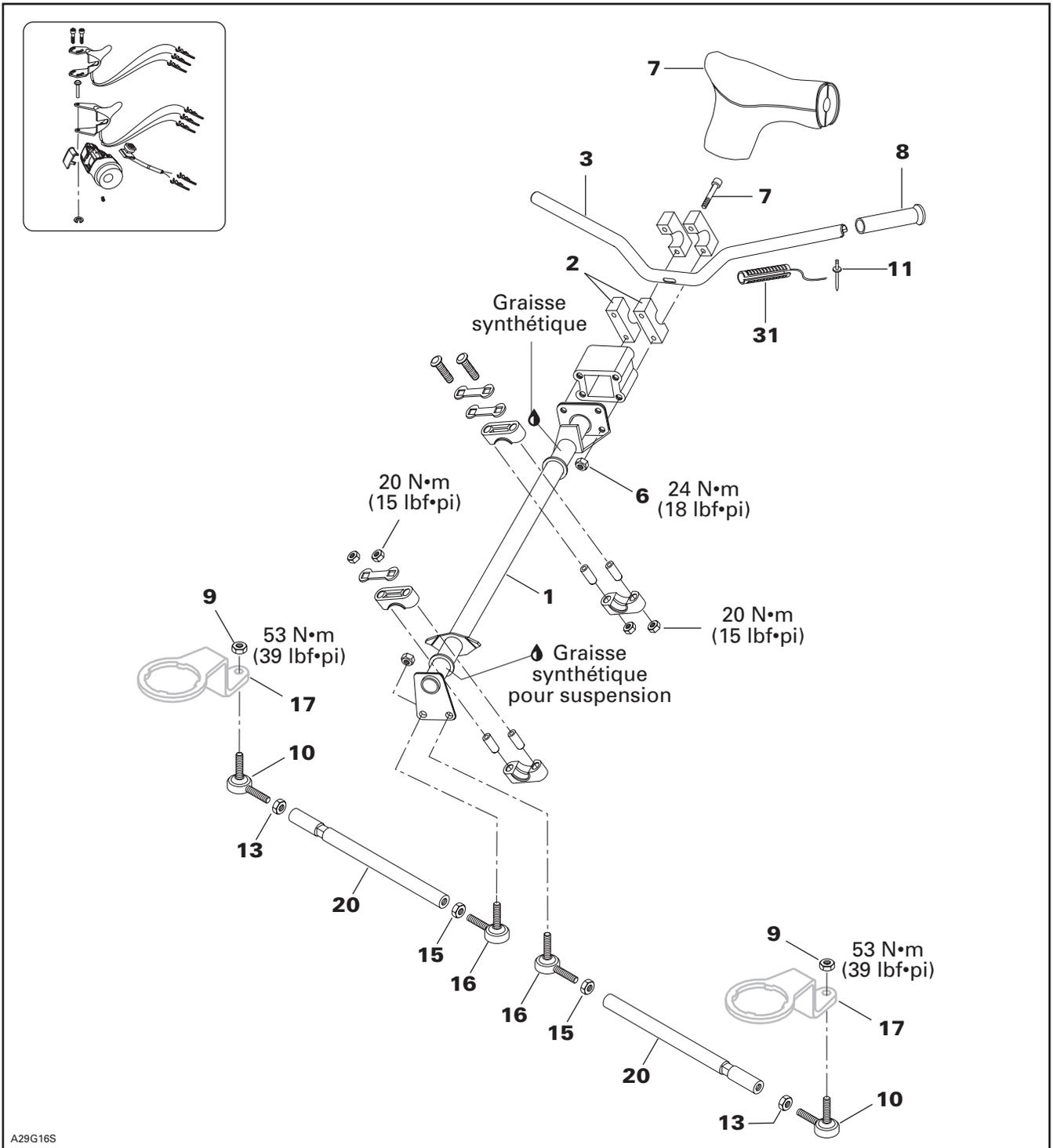
Skandic LT/LT E



Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

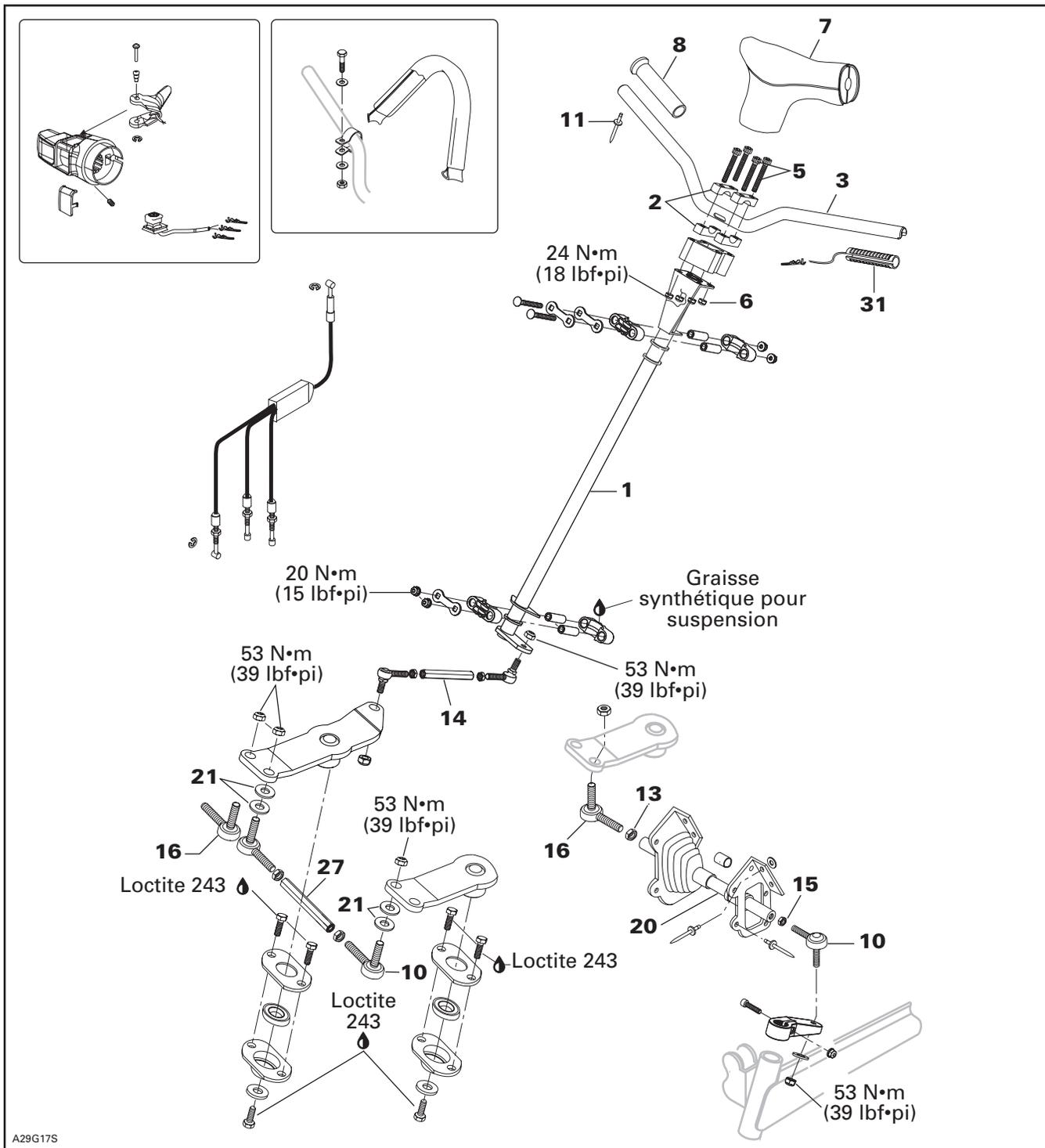
Skandic WT/SWT/WT LC



Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

Skandic SUV 550/SUV 600



INSPECTION

Vérifier si les skis et les lisses sont usés, et les remplacer s'il y a lieu. Voir SUSPENSION ET SKIS.

17, Bras de direction et jambe de ski

S'assurer que les cannelures des bras de direction et des jambes de ski s'emboîtent bien, sans jeu excessif.

AVERTISSEMENT

Remplacer toute pièce dont les cannelures sont usées par une neuve.

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

31, Élément de poignée chauffante

Pour vérifier les éléments de poignée chauffante, voir VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE.

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

Vérifier si le bout des joints à rotule est usé ou si le jeu est excessif. Remplacer s'il y a lieu.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

8, Poignée

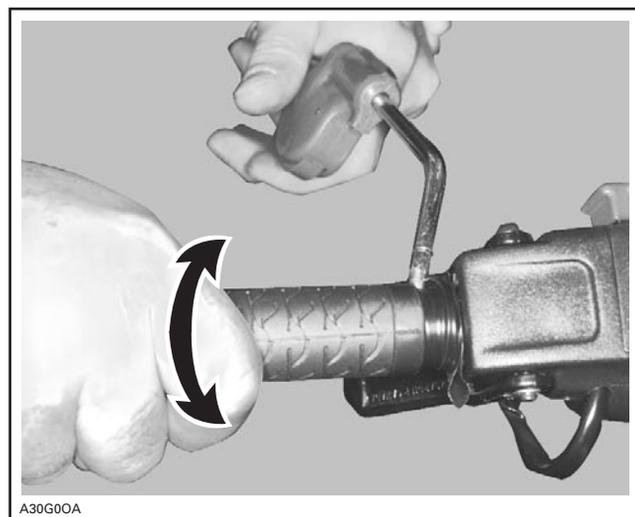
Enlever les poignées avec prudence pour ne pas endommager les éléments chauffants.

Retirer le rivet n° 11 s'il y a lieu.

Chauffer la poignée avec un pistolet thermique.

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

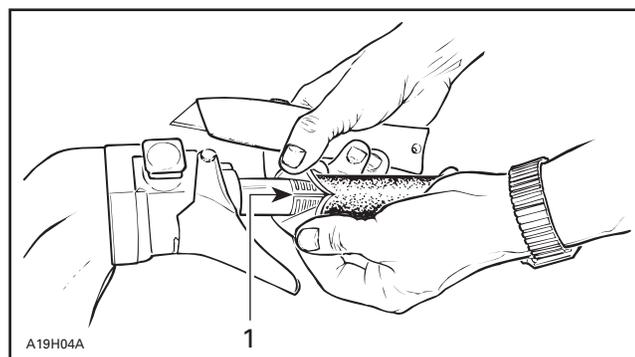
Injecter de l'air comprimé dans le guidon et tourner la poignée pour l'enlever.



A30G00A

Les poignées peuvent ne pas s'enlever de la façon indiquée ci-dessus. Dans ce cas, bien suivre les instructions suivantes pour éviter d'endommager les éléments chauffants.

Découper et retourner la poignée pour découvrir l'espace entre les éléments. Voir l'illustration.



A19H04A

TYPIQUE

1. Espace entre les éléments

Découper le long de cet espace et enlever la poignée. Si nécessaire, dégager lentement l'élément chauffant n° 31 du guidon et l'enlever.

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.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

AVERTISSEMENT

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

Pour faciliter son installation, chauffer la poignée avec un pistolet thermique ou 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 inférieures ou aux fixations (selon le cas).

Modèles Skandic seulement

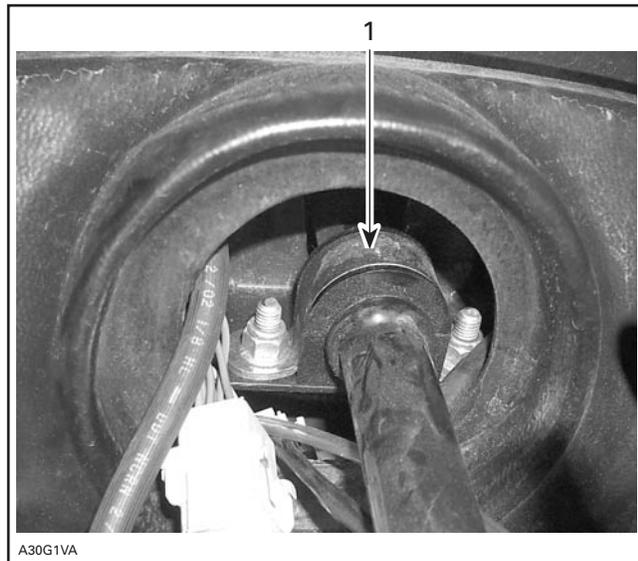
Desserrer les vis de fixation arrière du moteur.

Modèles Skandic WT/WT LC/SWT/WT/SUV 550/SUV 600

Retirer les fixations et la colonne de direction.

Modèles Tundra et Skandic LT/LT E

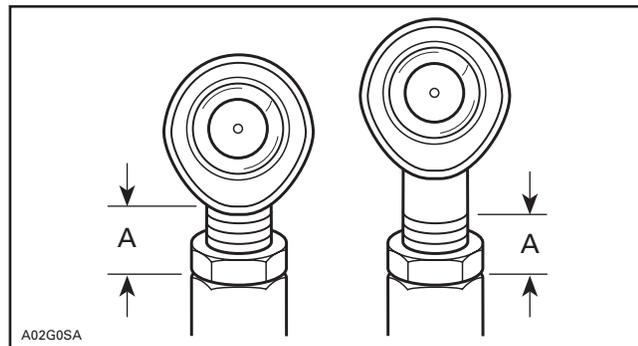
Enlever les brides en U et la colonne de direction.



1. Bride en U

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

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

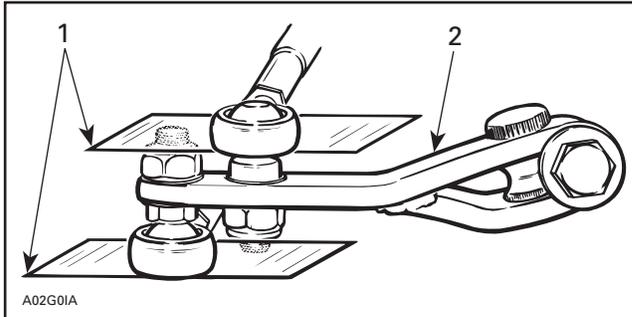


TYPIQUE

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 couples de serrage, voir la vue éclatée du véhicule concerné.



TYPIQUE

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

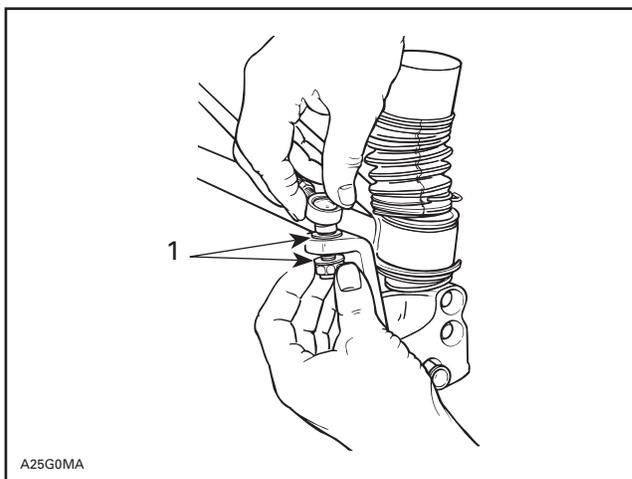
⚠ AVERTISSEMENT

Le logement du joint à rotule doit être parallèle au bras de direction. Quand on serre les écrous, retenir le joint à rotule avec une clé appropriée. La longueur de la partie filetée qui n'est pas engagée dans la barre d'accouplement ne doit pas excéder 20 mm (25/32 po).

21, Rondelle trempée des goujons de joint à rotule

Tundra et Skandic SUV 550/SUV 600

Mettre une rondelle trempée de chaque côté du bras.



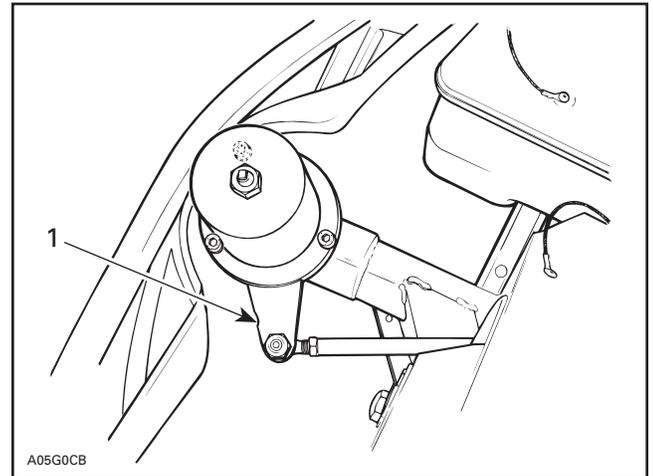
TYPIQUE

1. Rondelles trempées

17, Bras de direction

Tundra

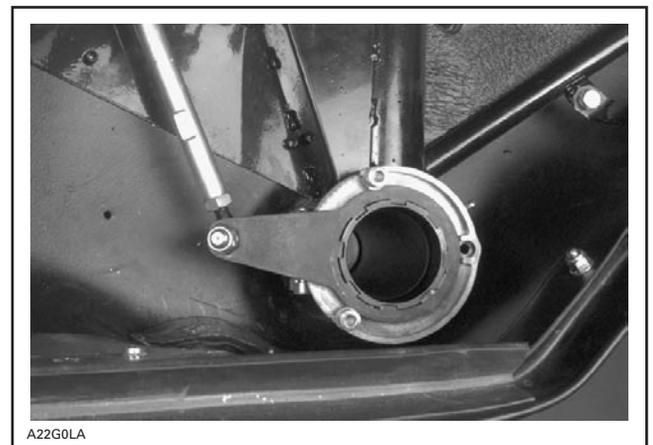
L'encoche du bras de direction doit être dirigée vers l'extérieur du véhicule.



1. Encoche vers l'extérieur

Modèles Skandic LT/LT E/WT/SWT/WT LC

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



TYPIQUE

Skandic SUV 550/SUV 600

Installer le bras de direction de sorte qu'il soit parallèle au ski.

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).

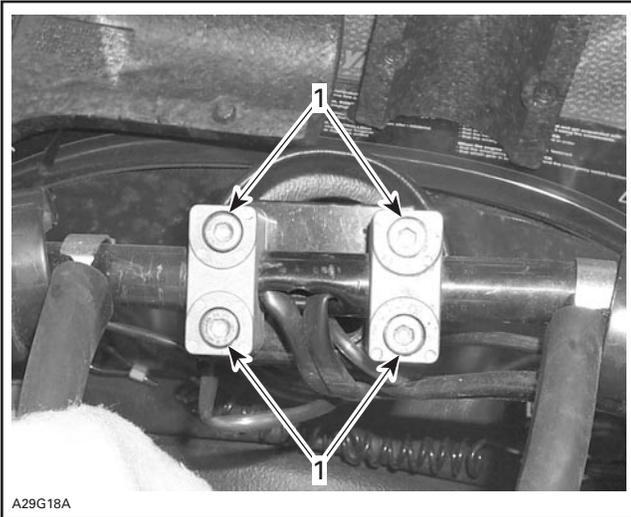
Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

RÉGLAGE DU GUIDON

Tous les modèles

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

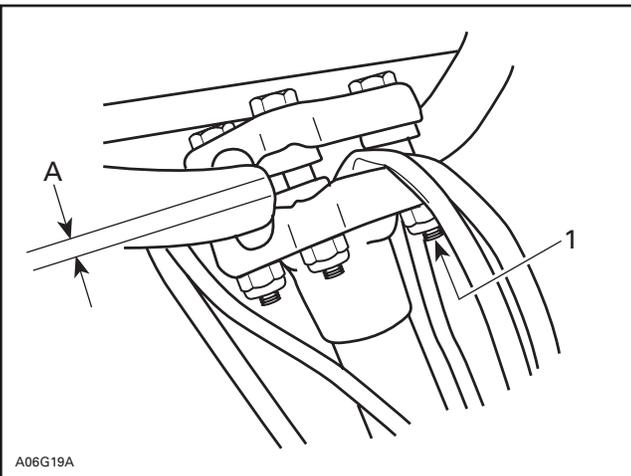


1. Écrous à retirer

Régler le guidon à la position désirée.

Fixer le guidon dans cette position en serrant les 4 écrous tel qu'illustré.

ATTENTION: Serrer uniformément les écrous en suivant un ordre entrecroisé et s'assurer que l'espace entre les brides n° 2 est égal de chaque côté.



TYPIQUE

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

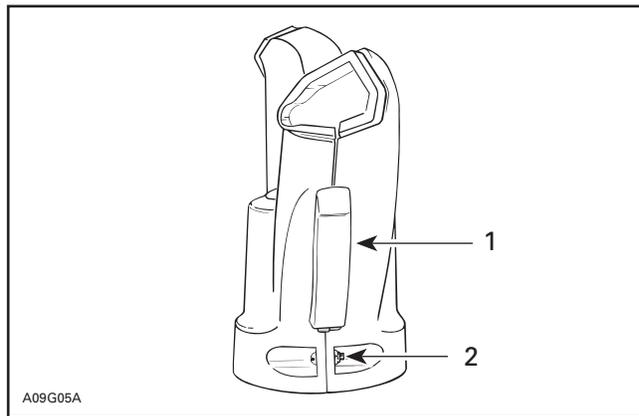
⚠ AVERTISSEMENT

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

Bien fixer le protecteur de guidon au guidon avec 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

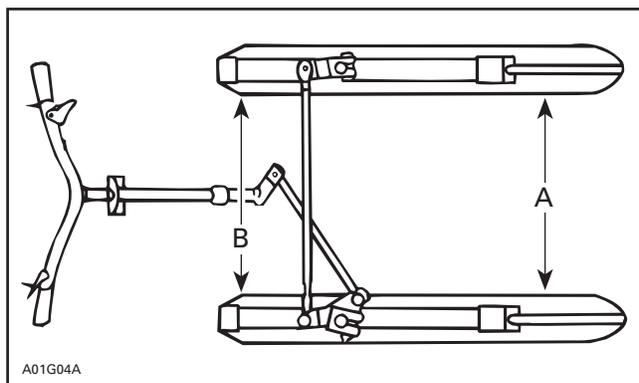
1. Attache de caoutchouc
2. Écrou et boulon (selon le modèle)

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).



Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

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

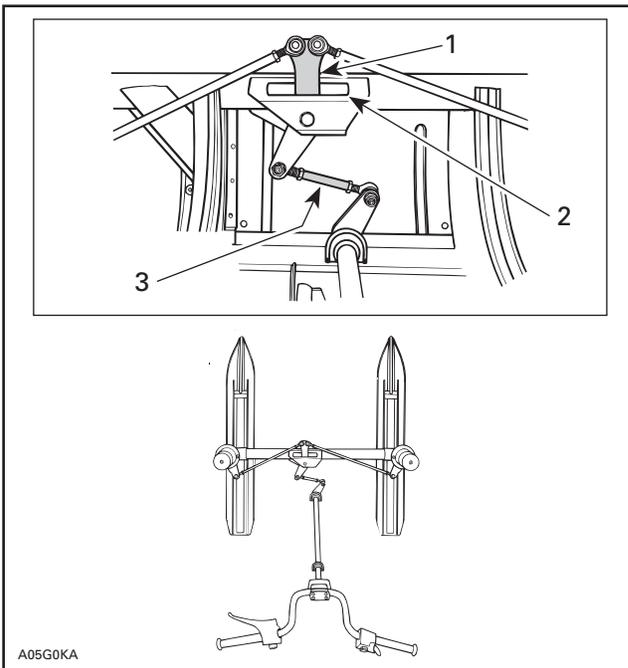
Faire les réglages dans cet ordre:

- 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.

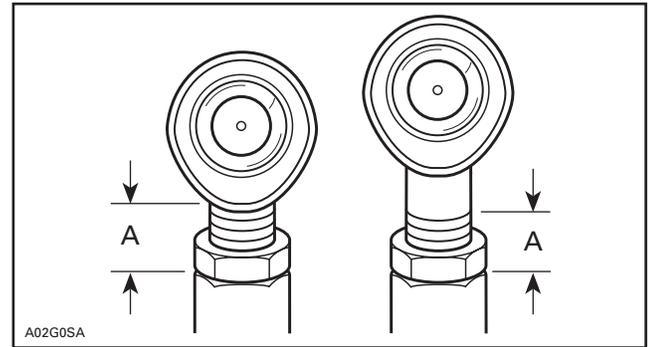
S'assurer que le guidon est à l'horizontale. Pour le régler, desserrer les écrous de blocage de la barre d'accouplement la plus courte, et la tourner jusqu'à ce que le guidon soit dans la position voulue.



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

⚠ AVERTISSEMENT

La longueur de la partie filetée du joint à rotule qui n'est pas engagée 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.

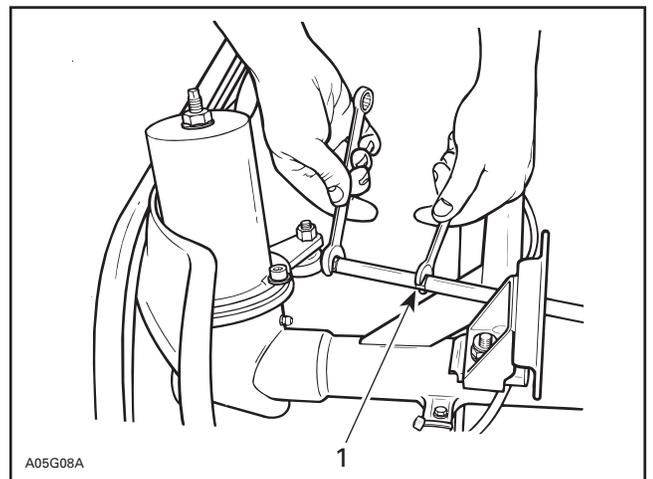
S'assurer que le bras de pivot est centré, puis vérifier la divergence.

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)

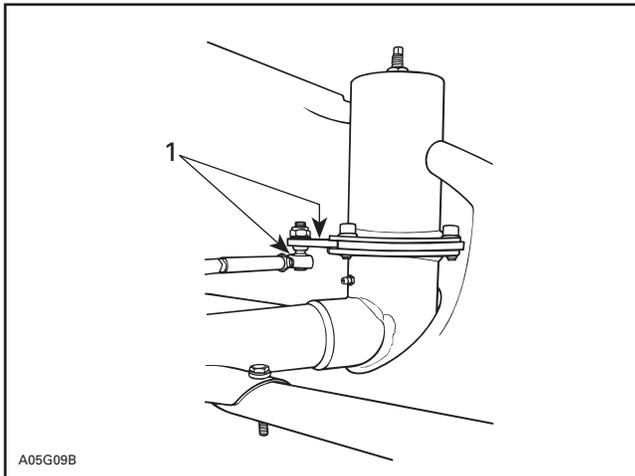
1. Retenir la barre d'accouplement pour serrer les écrous de blocage

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

⚠ AVERTISSEMENT

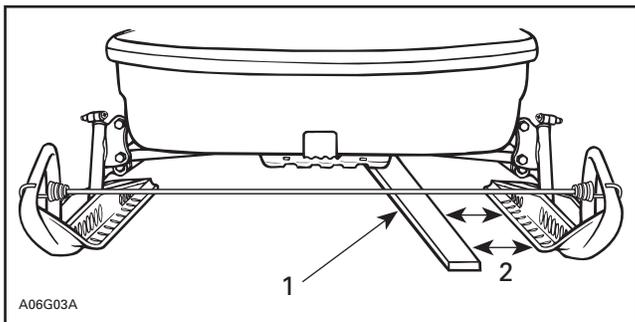
Les logements des joints à rotule doivent être parallèles au bras de direction et au bras de pivot. Retenir la barre d'accouplement lorsqu'on serre les écrous de blocage.



VUE DE LA BARRE D'ACCOUPLMENT (LONGUE)

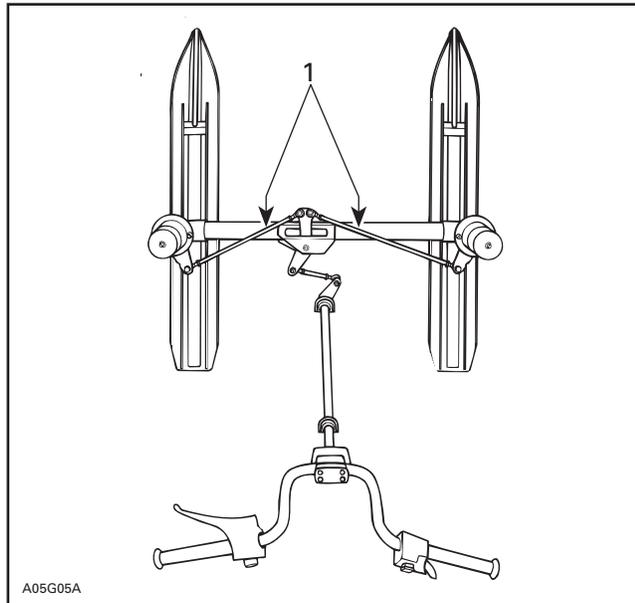
1. Joint à rotule parallèle au bras

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) 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 sur la barre d'accouplement n° 14.

Skandic SUV 550/SUV 600

Faire les réglages dans cet ordre:

- Placer le guidon et le bras de pivot
- Placer le bras de renvoi
- Régler la divergence.

POSITIONNEMENT DU GUIDON ET DU BRAS DE PIVOT

Tourner le guidon jusqu'à ce que le bras de pivot pointe droit devant.

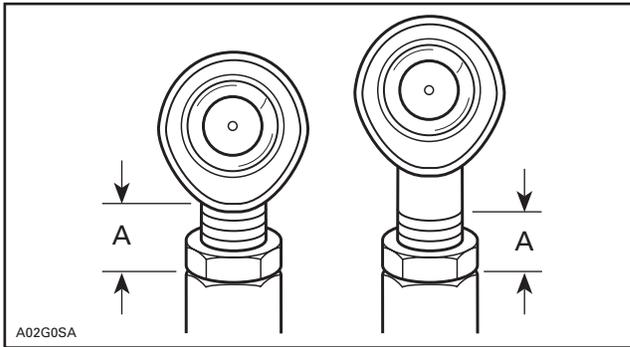
S'assurer que le guidon est à l'horizontale. Pour le régler, desserrer les écrous de blocage de la barre d'accouplement la plus courte, et la tourner jusqu'à ce que le guidon soit dans la position voulue.

⚠ AVERTISSEMENT

La longueur de la partie filetée du joint à rotule qui n'est pas engagée 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).

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)



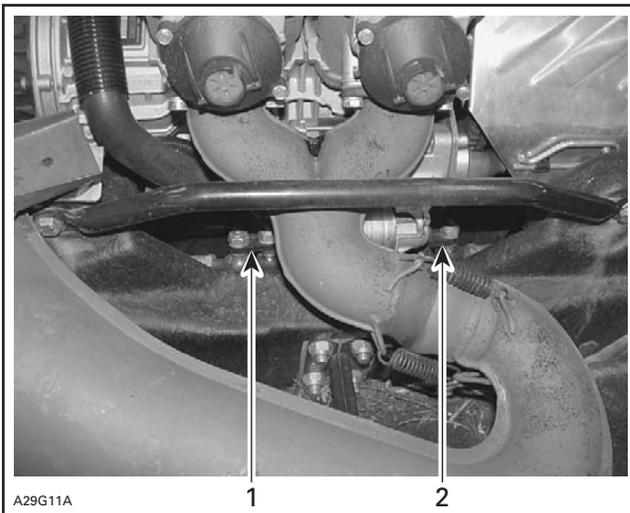
A. 20 mm (25/32 po) maximum

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 pointe droit devant.

POSITIONNEMENT DU BRAS DE RENVOI

Le bras de pivot pointant droit devant, desserrer les écrous de blocage de la barre d'accouplement du bras de renvoi et tourner la barre d'accouplement jusqu'à ce que le bras de renvoi pointe aussi droit devant. Une fois ce réglage bien fait, le rayon de braquage sera le même des deux côtés.



1. Bras de pivot pointant droit devant
2. Arbre de pivot pointant droit devant

RÉGLAGE DE LA DIVERGENCE

Le guidon bien droit, tourner les barres d'accouplement gauche et droite n° 20 pour obtenir la divergence spécifiée.

Procédure:

- 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 fileté du joint à rotule dépasse de plus de 20 mm (25/32 po).

- Refermer l'avant des skis à la main pour éliminer tout jeu de la direction.

REMARQUE: Placer une corde élastique à l'avant des skis pour 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: Pour 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. Après le 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 des 2 côtés, pour une divergence totale de 5 mm (3/16 po).

Skandic LT/LT E/WT/SWT/WT LC

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

Procédure:

- 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 fileté du joint à rotule dépasse de plus de 20 mm (25/32 po).

- Refermer l'avant des skis à la main pour enlever tout jeu de la direction.

REMARQUE: Mettre une corde élastique à l'avant des skis pour les rapprocher.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 02 (DIRECTION)

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.

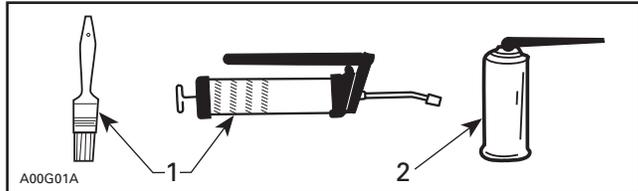
REMARQUE: Pour s'assurer que les skis pointent droit devant, placer une barre de métal le long de la chenille préréglée, puis mesurer la distance entre l'avant et l'arrière des skis et la barre. Les distances doivent être les mêmes. Après le réglage de la divergence, la distance à l'avant des skis doit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

LUBRIFICATION

⚠ AVERTISSEMENT

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

Les symboles suivants sont utilisés pour indiquer le type de lubrification nécessaire.



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

Tundra

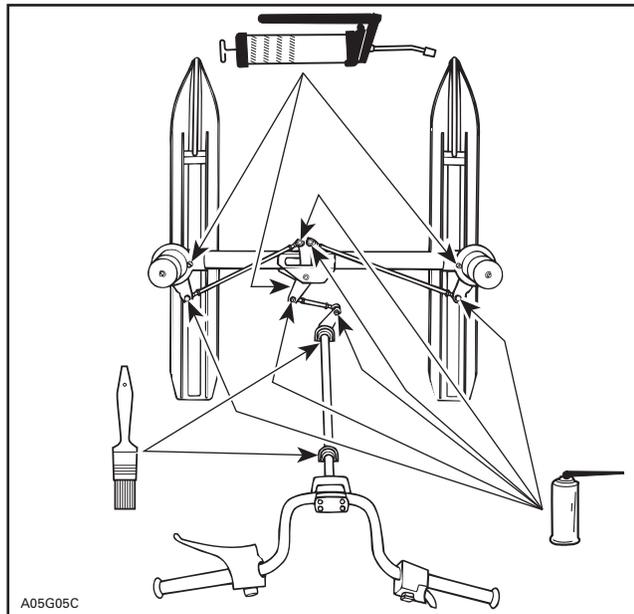
Lubrifier les jambes de force de la suspension avant ainsi que le bras de pivot au niveau des raccords de graissage. Injecter cinq jets de lubrifiant avec le pistolet-graisseur dans chaque jambe de force. Utiliser de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033).

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 pour suspension (N/P 293 550 033) sur les 2 guides de la colonne de direction.



TUNDRA

Skandic LT/LT E/WT/SWT/WT LC

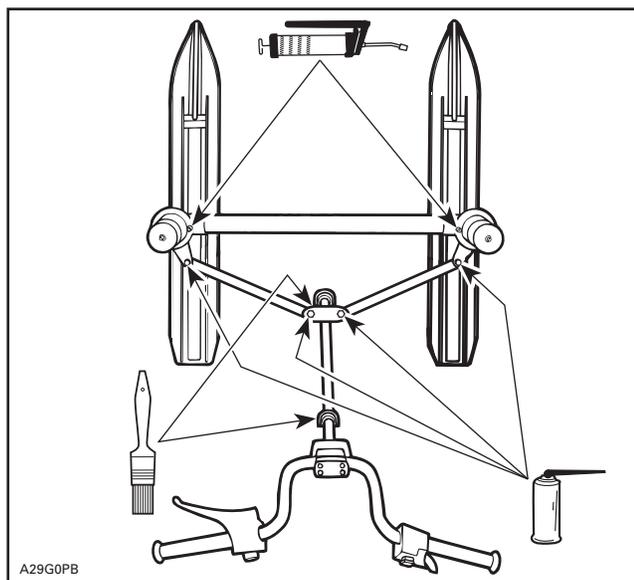
Lubrifier les jambes de force de la suspension avant. Injecter cinq jets de lubrifiant avec le pistolet-graisseur dans chaque jambe de force. Utiliser de la graisse synthétique (N/P 413 711 500).

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 guides de la colonne de direction.



SKANDIC LT/LT E/WT/SWT/WT LC

Skandic SUV 550/SUV 600

Lubrifier les jambes de ski. Injecter cinq jets de lubrifiant avec le pistolet-graisseur dans chaque jambe de ski. Utiliser de la graisse synthétique (N/P 413 711 500).

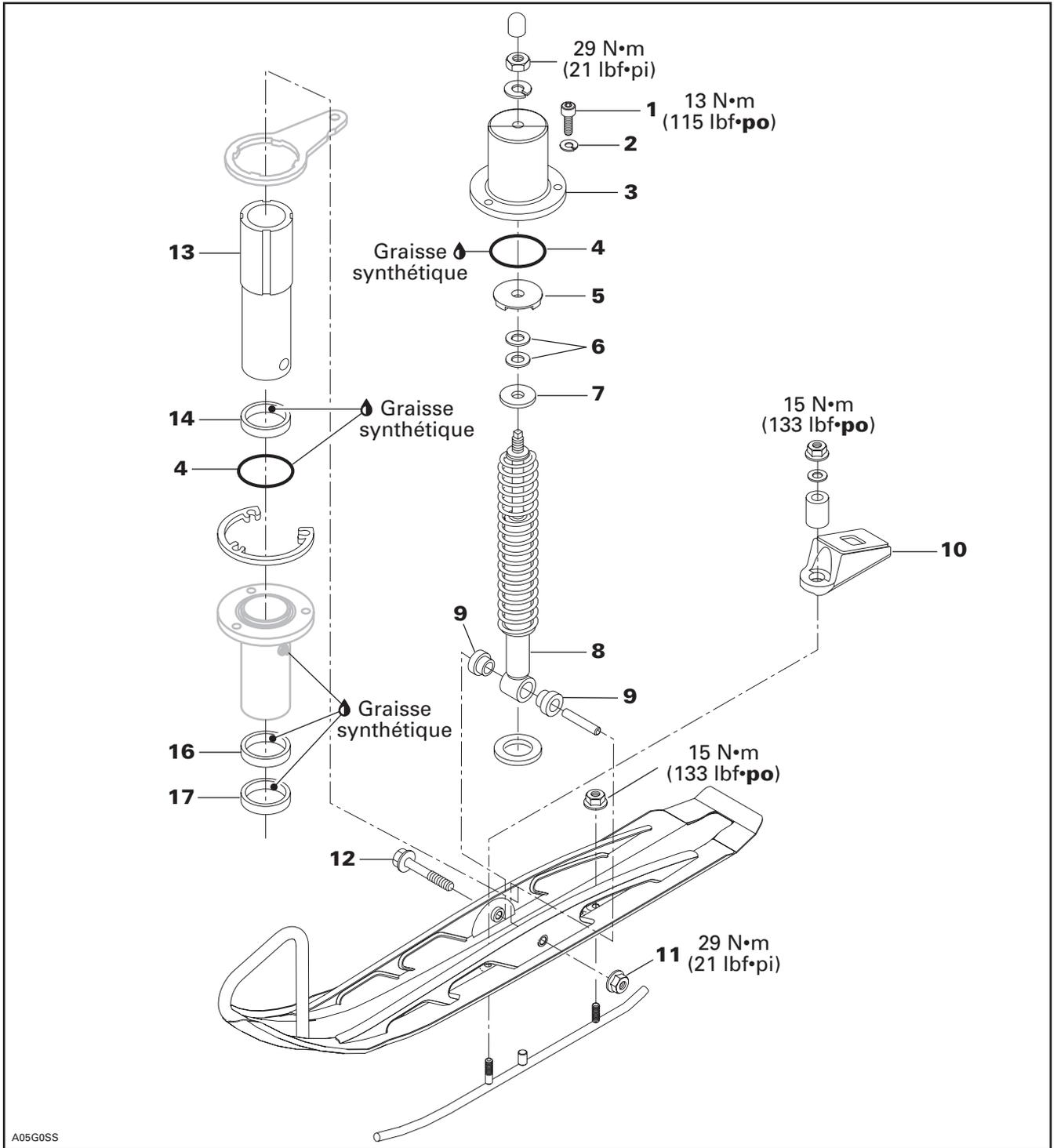
REMARQUE: Il y a 2 raccords de graissage.

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

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

SUSPENSION ET SKIS

Tundra



Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

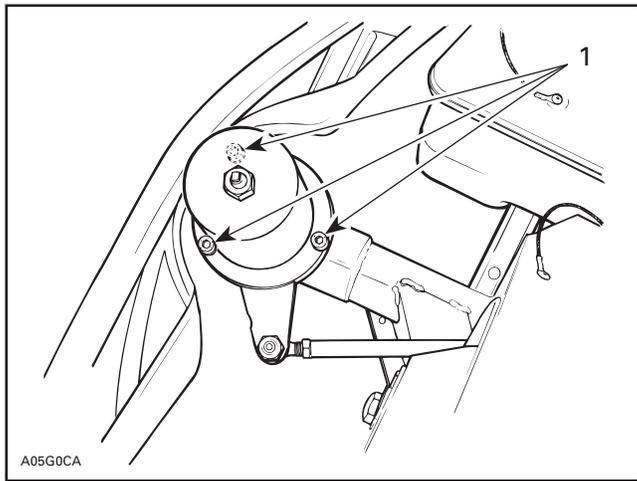
DÉPOSE DES COMPOSANTS (sur le véhicule)

8, Amortisseur

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

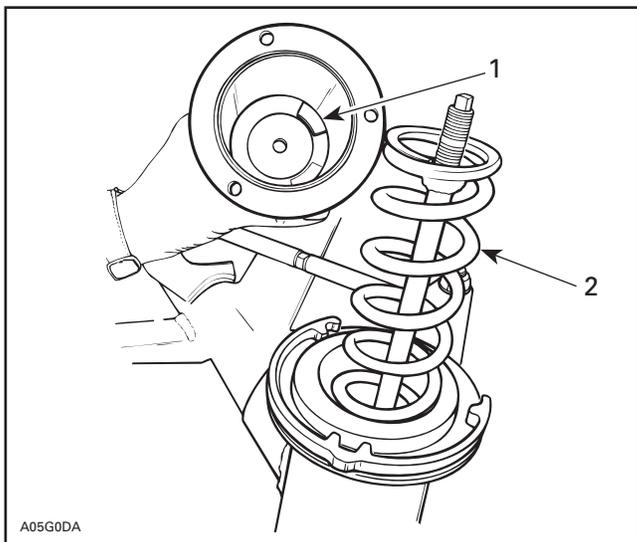
Enlever le ski.

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 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 tel qu'indiqué sous INSPECTION.

DÉMONTAGE

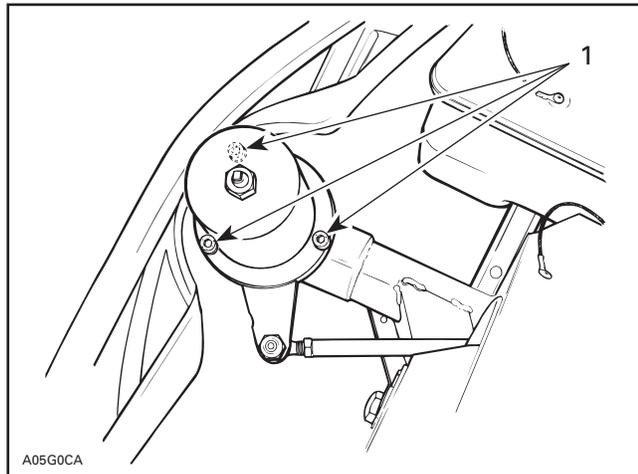
Soulever l'avant du véhicule et l'installer sur un support.

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

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

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.

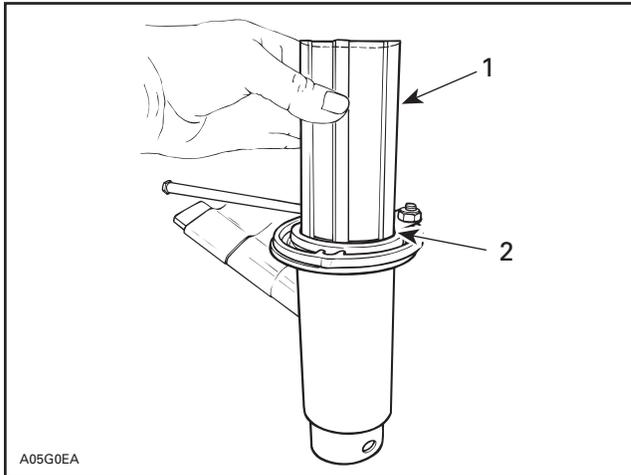


1. Vis Allen

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, coussinets supérieur et inférieur, joint d'étanchéité

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



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

Enlever le joint d'étanchéité et les joints toriques. S'il sont usés, enlever les coussinets supérieur et inférieur.

INSPECTION

Fonctionnement adéquat de la suspension

Retirer le couvercle et vérifier si la jambe de ski bouge sans entrave 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'épousent bien, sans 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

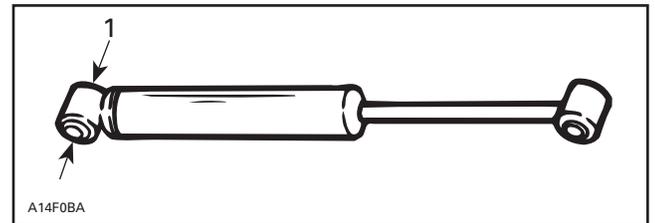
S'assurer que les raccords de graissage ne sont pas bouchés.

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, la tige 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 glisse facilement tout en offrant une résistance uniforme.

Attention aux points suivants ils 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)

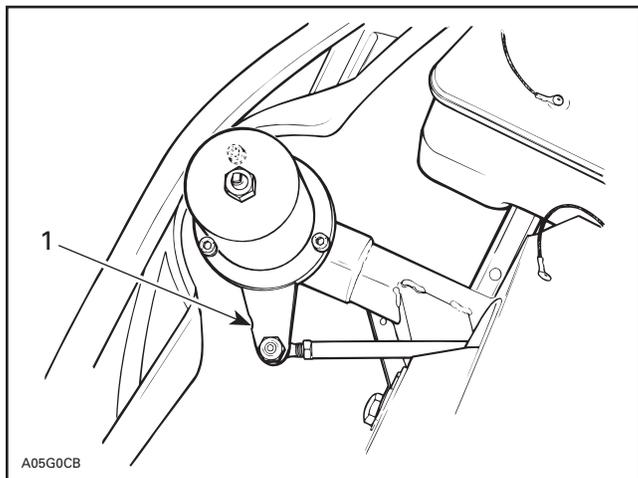
INSTALLATION

Pour le remontage, inverser les étapes du démontage; porter attention aux points qui suivent:

Mettre de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033) aux endroits indiqués sur la vue éclatée plus haut.

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

Placer l'encoche du bras de direction vers l'extérieur du véhicule.



1. Encoche vers l'extérieur

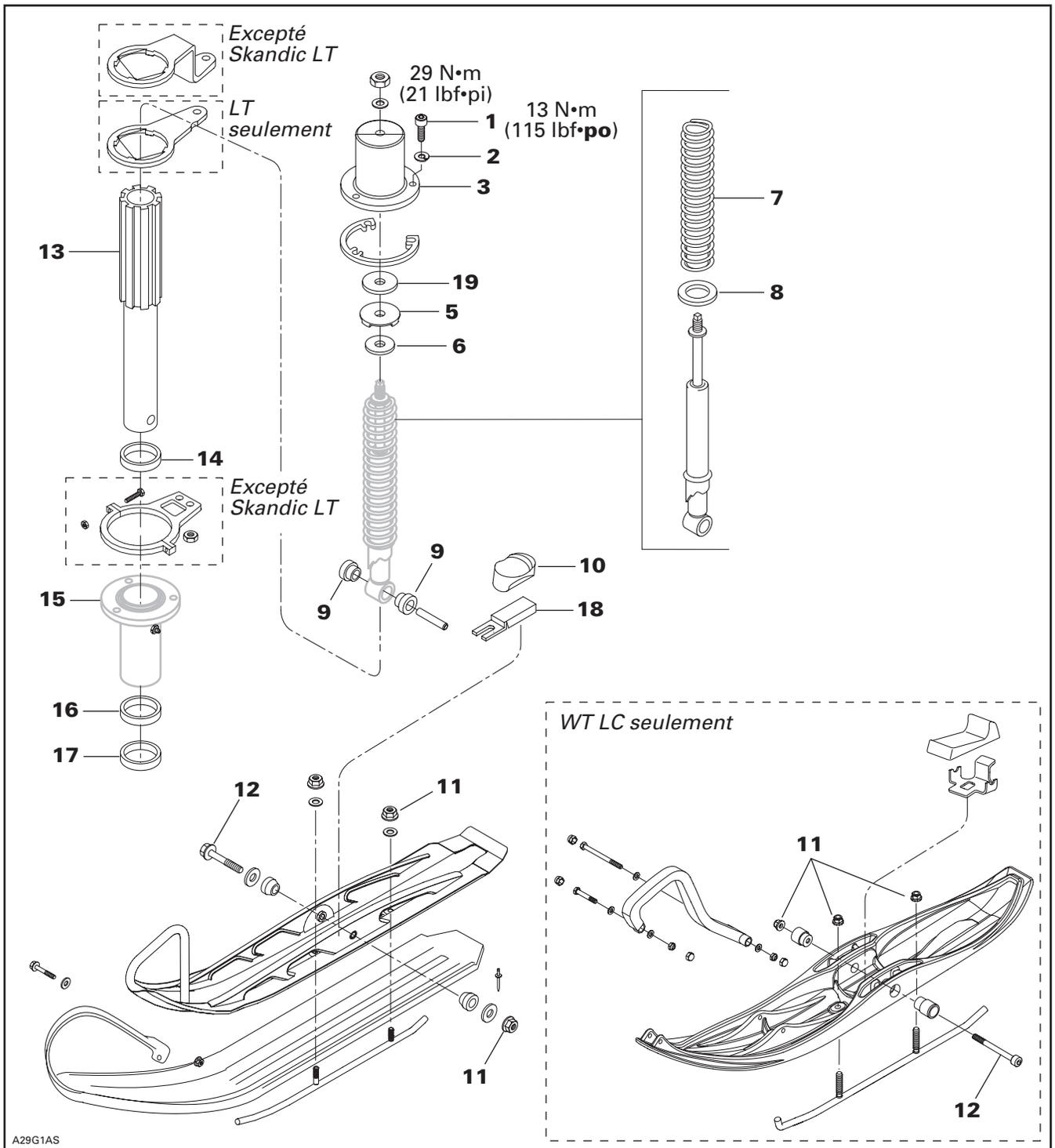
16,17, Joint d'étanchéité

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

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

Skandic LT/LT E/WT/SWT/WT LC



TYPIQUE

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

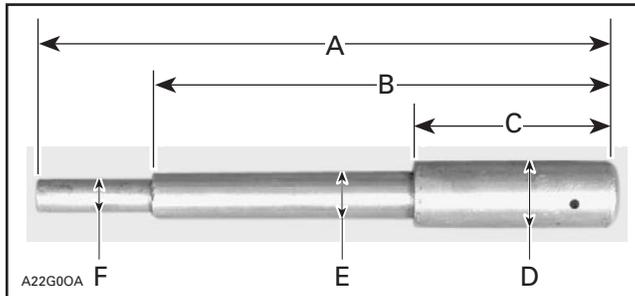
VÉRIFICATION DES COMPOSANTS (sur le véhicule)

8, Amortisseur

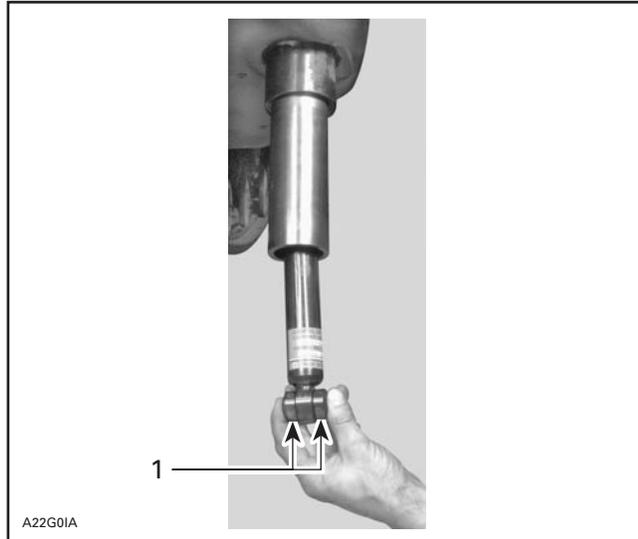
Soulever l'avant de la motoneige et l'installer sur un support.

Enlever le boulon et l'écrou du ski.

Enlever le coussinet d'acier du ski avec un poussoir. Voir les dimensions du poussoir ci-dessous.



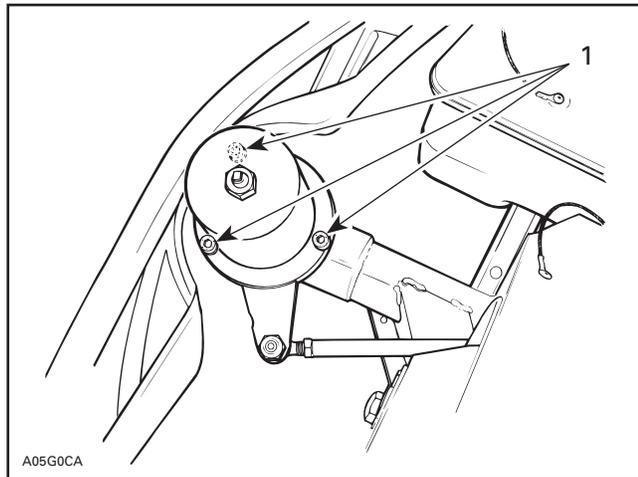
- A. 220 mm (8.66 po)
- B. 180 mm (7.09 po)
- C. 70 mm (2.75 po)
- D. 25 mm (1.0 po)
- E. 15 mm (0.59 po)
- F. 9 mm (0.35 po)



1. Coussinets

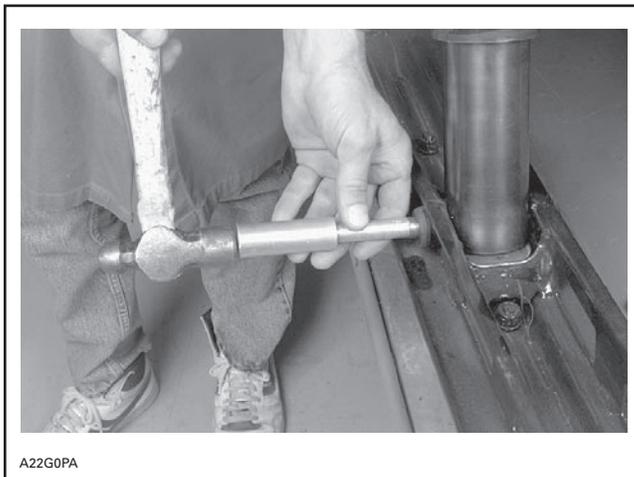
7, Ressort

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 n° 5, les rondelles n° 6 et la rondelle n° 19.



1. Vis Allen

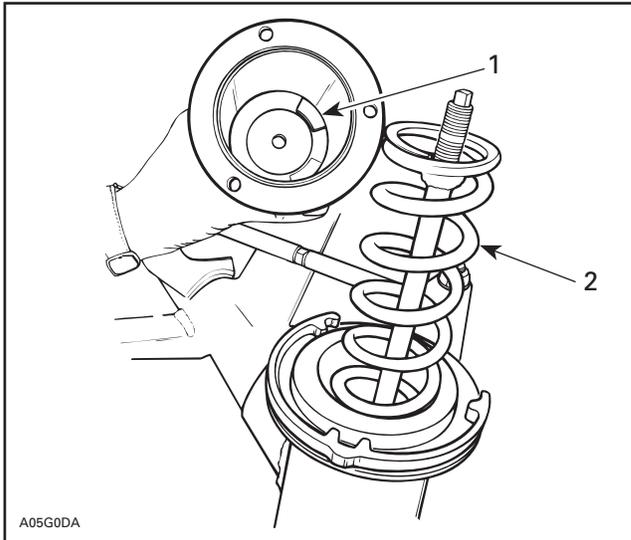
REMARQUE: Les rondelles et la butée peuvent être coincées dans le couvercle.



Desserrer l'écrou de la tige et retirer l'amortisseur par le bas. Vérifier l'amortisseur tel que décrit sous INSPECTION. À 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

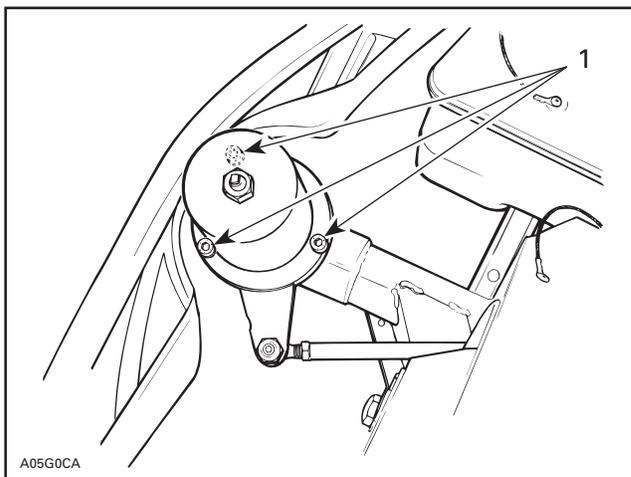
Soulever l'avant de la motoneige et l'installer sur un support.

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 de 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.

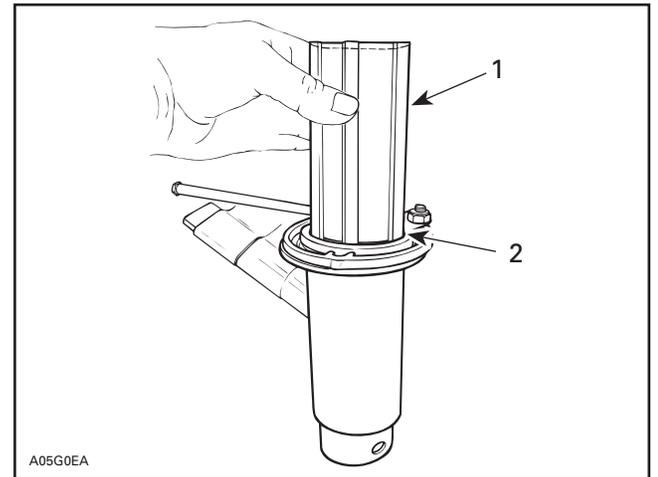


1. Vis Allen

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.



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

Enlever le joint d'étanchéité. Extraire la douille si elle est usée.

INSPECTION

Tous les modèles

Fonctionnement adéquat de la suspension

Retirer le couvercle et vérifier si la jambe de ski bouge sans entrave 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'épousent bien, sans 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.

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

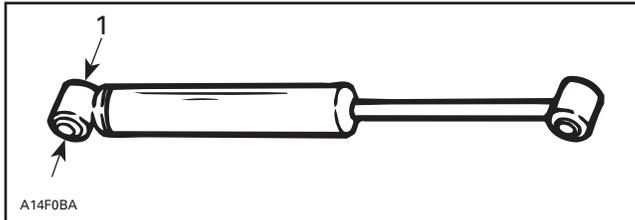
Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

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 étai, la tige 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 glisse facilement tout en offrant une résistance uniforme.

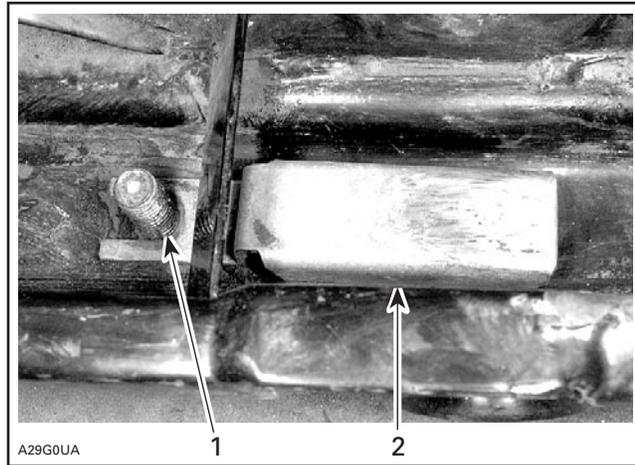
Attention aux points suivants car ces derniers indiquent une défectuosité de l'amortisseur:

- 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

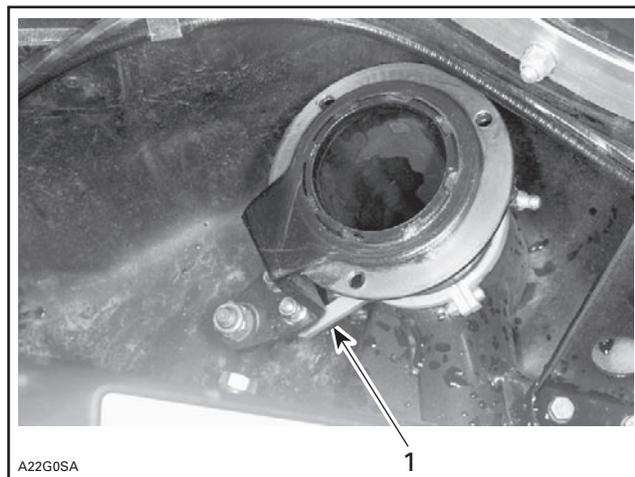
INSTALLATION

Pour le remontage, inverser les étapes du démontage en portant attention aux points qui suivent.

Mettre de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033) aux endroits indiqués sur la vue éclatée plus haut.

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

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



1. Renfort

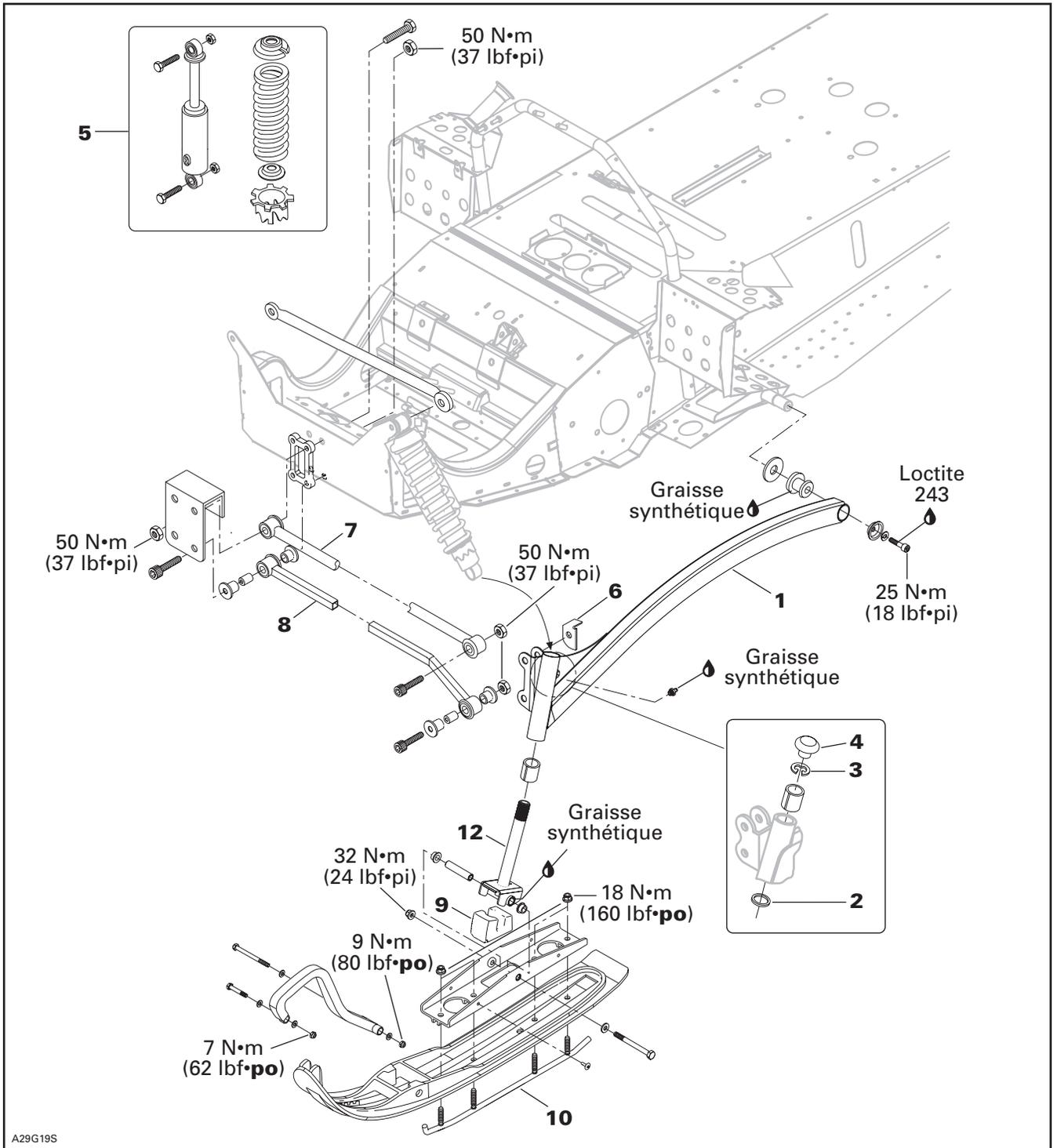
16,17, Joint d'étanchéité

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

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

Skandic SUV 550/600



TYPIQUE

Section 08 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

Sous-section 03 (SUSPENSION ET SKIS)

DÉMONTAGE

5, Amortisseur

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

Tourner la bague de réglage pour réduire la précharge des ressorts.

Enlever le boulon inférieur, puis le boulon supérieur de l'amortisseur.

Pour démonter le ressort de l'amortisseur, fixer l'extracteur de ressort d'amortisseur (N/P 529 035 504) dans un étau. Mettre l'amortisseur dans l'extracteur, puis le tourner jusqu'à ce que les spires du ressort s'engagent dans l'extracteur.

Fermer et verrouiller la barre. Mettre la poignée à l'horizontale en changeant la position de l'axe de chape.

Marquer le bras de direction et la jambe de ski avant de les démonter.



AZ9G0WA

Dévisser le boulon du bras de direction, puis tirer le bras de direction vers le haut. Il se peut que la jambe de ski se déloge du bras oscillant.

Déboulonner la partie inférieure de l'amortisseur à partir du bras oscillant.

Déboulonner les bras supérieur et inférieur.

Déboulonner la partie arrière du bras oscillant à partir du châssis.

Sortir le bras oscillant de la motoneige.

INSPECTION

S'assurer que les coussinets de caoutchouc ne sont ni fissurés, ni usés. Les remplacer s'il y a lieu.

Vérifier si la jambe de ski n° 12 est droite et s'assurer que les cannelures épousent bien le bras de direction. Les remplacer au besoin.

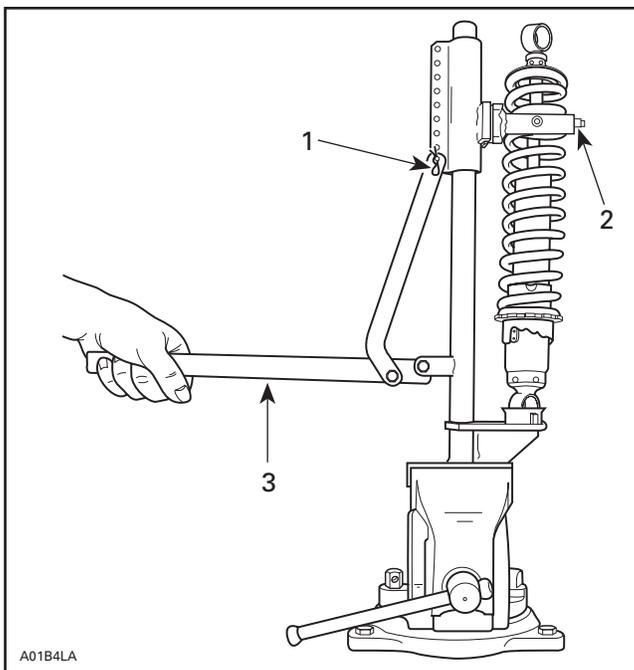
S'assurer que le bras oscillant est droit. Le remplacer au besoin.

S'assurer que les raccords de graissage ne sont pas bouchés. Les nettoyer ou les remplacer au besoin.

S'assurer que les skis et les lisses n° 10 ne sont pas usés. Les remplacer au besoin.

Vérifier l'état de la butée de ski n° 9. La remplacer si elle est usée.

Pour savoir comment vérifier l'état de l'amortisseur, voir AMORTISSEUR sous INSPECTION.



1. Axe de chape
2. Barre
3. Poignée en position horizontale

Pousser la poignée vers le bas jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Retirer la butée de ressort ainsi que le capuchon, puis relâcher la poignée.

1, Bras oscillant

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

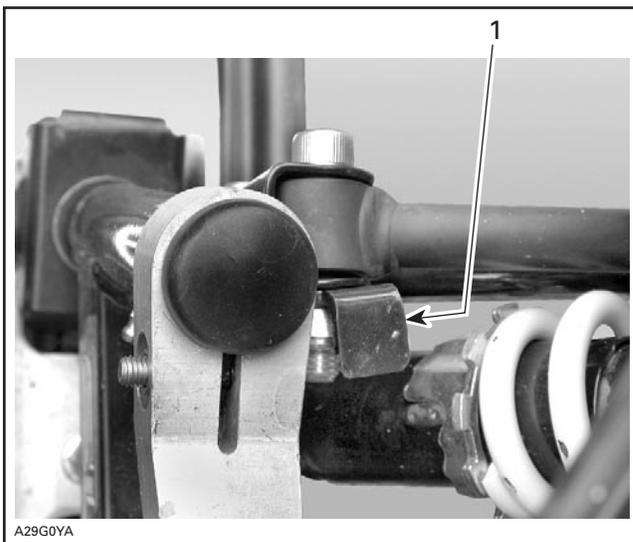
Enlever le capuchon n° 4 et le circlip n° 3.

INSTALLATION

Pour le remontage, inverser les opérations de la dépose. Cependant, porter attention aux points qui suivent.

Mettre de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033) sur les composants de la jambe de ski.

Installer la butée n° 6 tel qu'illustré.



TYPIQUE

1. Butée

Les boulons les plus longs de l'amortisseur et du bras oscillant s'installent sur les fixations supérieures.

Serrer les écrous et les vis aux couples recommandés dans la vue éclatée.

7,8, Bras supérieur et inférieur

Mettre les bras et les barres d'accouplement à l'horizontale avant de serrer les écrous.

Orienter la partie pliée du bras inférieur n° 6 vers le bas.

Installer le bras de direction parallèlement au ski.



1. Parallèle

TABLE DES MATIÈRES

CARROSSERIE	09-02-1
INSTALLATION ET RÉGLAGE	09-02-1
VISÉE DU FAISCEAU DU PHARE	09-02-1
REPLACEMENT DES AMPOULES.....	09-02-1
DÉCALQUES	09-02-2
GARDE-COURROIE	09-02-2
FAISCEAU DE FILS	09-02-2
CÂBLES	09-02-2
TUYAUX.....	09-02-2
ENTRETIEN ET RÉPARATION DES PLASTIQUES	09-02-3
ENTRETIEN	09-02-3
RÉPARATION	09-02-3
INSTRUCTIONS DE RÉPARATION (R.I.M. URÉTHANE)	09-02-3

CHÂSSIS	09-03-1
NETTOYAGE DU CHÂSSIS	09-03-1
SOUDAGE DU CHÂSSIS.....	09-03-1

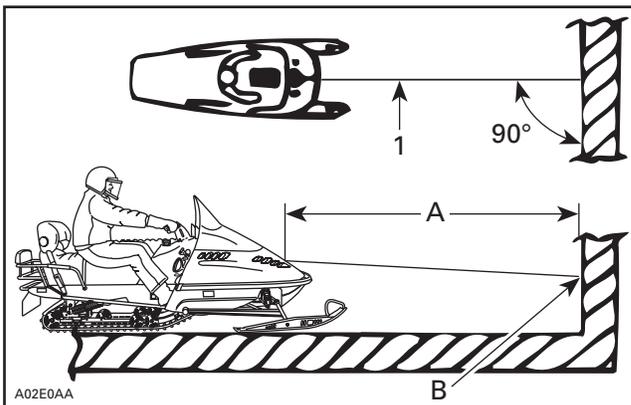
CARROSSERIE

INSTALLATION ET RÉGLAGE

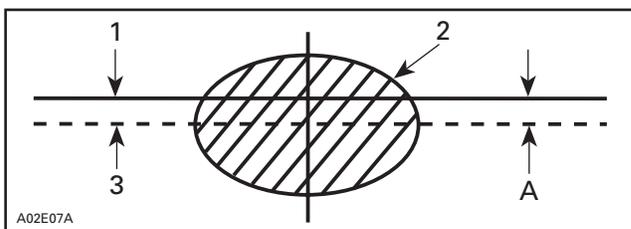
VISÉE DU FAISCEAU DU PHARE

Le faisceau est bien orienté lorsque le centre du faisceau de route est 25 mm (1 po) sous la ligne horizontale du centre du phare tracée sur une surface d'essai à 381 cm (12 pi 6 po).

Mesurer la distance entre le centre du phare et le sol. Tracer une ligne à cette hauteur sur un mur ou un écran. Le centre du faisceau doit être 25 mm (1 po) sous la ligne.



1. Ligne centrale de faisceau
- A. 381 cm (12 pi 6 po)
- B. 25 mm (1 po) sous le centre du phare



1. Ligne horizontale du centre du phare
2. Faisceau de route (projeté sur le mur)
3. Centre du faisceau
- A. 25 mm (1 po)

Conditions requises

Placer le véhicule sur une surface plane de façon qu'il soit perpendiculaire à la surface d'essai (mur ou écran) et à 381 cm (12 pi 6 po) de distance.

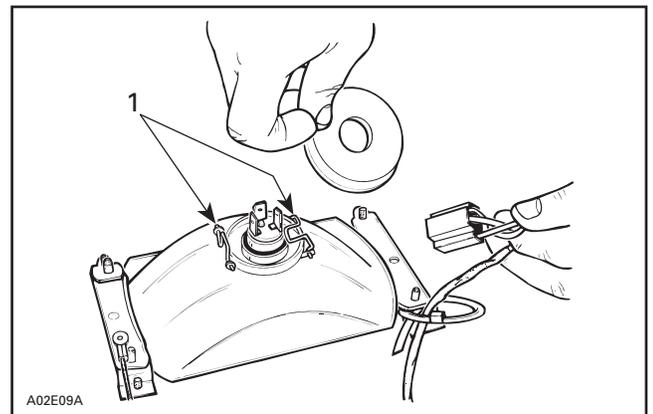
Le conducteur ou un poids équivalent doit alors se trouver sur le véhicule.

Sélectionner le **feu de route**.

REPLACEMENT DES AMPOULES

Tundra

Si l'ampoule du phare est grillée, ouvrir le capot et débrancher le connecteur du phare. Enlever le capuchon protecteur, ouvrir les attaches de la douille, extraire l'ampoule et la remplacer par une neuve.

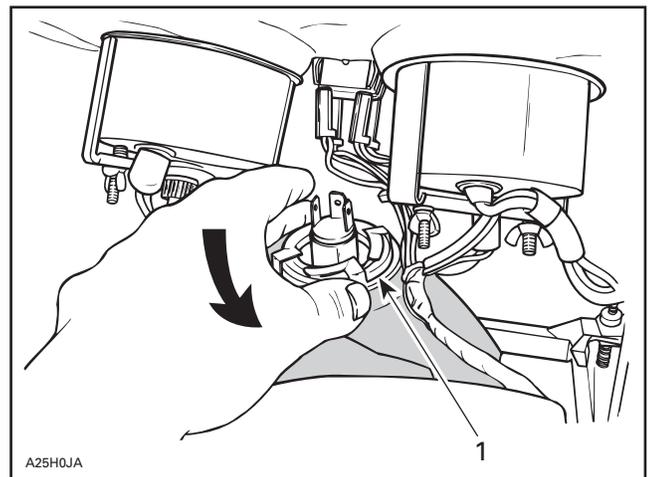


TYPIQUE

1. Attaches de la douille

Skandic LT/LT E

Si l'ampoule du phare est grillée, basculer le capuchon et débrancher le raccord du phare. Enlever l'enveloppe de caoutchouc et tourner l'anneau de retenue. Retirer l'ampoule et la remplacer par une neuve. Bien réinstaller le tout.



TYPIQUE

1. Anneau de retenue

Section 09 CARROSSERIE/CHÂSSIS

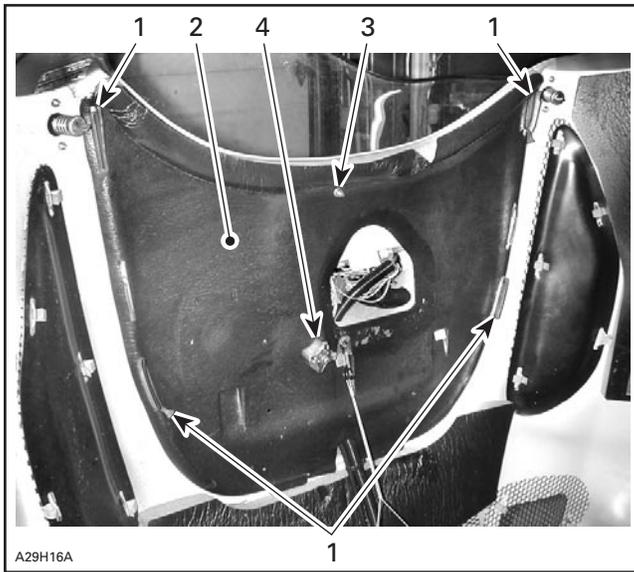
Sous-section 02 (CARROSSERIE)

Si le feu d'arrêt est grillé, enlever le diffuseur rouge et remplacer l'ampoule. Pour ce faire, enlever les 2 vis de fixation. Vérifier ensuite tous les feux.

Skandic LT/SWT/WT LC/SUV 550/SUV 600

Si l'ampoule du phare est grillée, ouvrir le capot.

Retirer les attaches qui retiennent le capuchon de plastique. Remettre temporairement les deux attaches du haut pour retenir le pare-brise pendant qu'on remplace l'ampoule.



1. Attaches
2. Capuchon de plastique
3. Écrou et vis
4. Bouton de réglage de la hauteur du phare

ATTENTION: Ne jamais toucher la partie de verre d'une ampoule à halogène avec les doigts, car sa durabilité sera réduite. Si on l'a touchée par erreur, la nettoyer avec de l'alcool isopropylique.

DÉCALQUES

Pour enlever un décalque, le chauffer avec un pistolet thermique et le décoller lentement.

Nettoyer la surface avec de l'alcool isopropylique et sécher complètement.

Appliquer du savon liquide sur le nouveau décalque et bien le coller. Avec une éponge ou un racleur, enlever les bulles d'air et le surplus d'eau à partir du centre vers l'extérieur. Laisser sécher.

ATTENTION: Ne pas mettre d'alcool isopropylique ni de solvant directement sur les décalques.

GARDE-COURROIE

Démontage et remontage

REMARQUE: Pour plus de détails (ex.: vue éclatée), voir le *Catalogue de pièces* correspondant.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas faire tourner le moteur si le garde-courroie est enlevé.

Inspection

Tous les modèles

Vérifier si les bossages, les attaches et les dispositifs de fixation du garde-courroie sont usés.

FAISCEAU DE FILS

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que toutes les bornes sont bien serties aux fils et que tous les logements de raccord sont bien fixés. Tenir les fils loin de toute pièce rotative, mobile, chauffante ou vibrante. Utiliser de bons dispositifs de fixation appropriés.

CÂBLES

⚠ AVERTISSEMENT

Avant l'installation, s'assurer que tous les câbles sont en parfait état. Bien installer et fixer les extrémités des câbles. Faire attention de bien les acheminer et de les tenir loin de toute pièce rotative, mobile, chauffante ou vibrante.

TUYAUX

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que les conduits d'essence, de ventilation, d'amorceur, d'impulsion, d'huile à injection et d'huile de valve rotative sont bien fixés aux raccords, qu'ils ne sont ni perforés ni mêlés, et qu'ils sont bien disposés, loin de toute pièce rotative, mobile, chauffante ou vibrante. Vérifier également s'il y a des fuites. Remplacer s'il y a lieu.

REMARQUE: Consulter le *Catalogue de pièces* approprié pour connaître le numéro de pièce de l'attache à utiliser.

ENTRETIEN ET RÉPARATION DES PLASTIQUES

ENTRETIEN

Nettoyer à fond le véhicule pour éliminer toute saleté.

Pour ce faire, utiliser un chiffon doux et de l'eau savonneuse ou de l'alcool isopropylique.

Nettoyer la graisse, l'huile ou la colle avec de l'alcool isopropylique.

ATTENTION: Ne pas appliquer d'alcool isopropylique ni d'acétone directement sur les décalques.

ATTENTION: Ne jamais utiliser les produits suivants pour nettoyer ou cirer les pièces de plastique de la motoneige:

- essence
- liquide de frein
- kérosène
- diesel
- essence à briquet
- varsol
- naphte
- acétone
- détersifs concentrés
- produits de nettoyage abrasifs
- cires contenant un produit abrasif ou nettoyant.

Ne cirer que les parties lustrées. Toujours recouvrir la motoneige d'une bâche pour la durée du remisage pour la protéger de la poussière.

ATTENTION: Si, pour quelque raison que ce soit, le véhicule doit être remisé à l'extérieur, le recouvrir d'une bâche opaque pour empêcher que le soleil ne détériore les pièces de plastique et les finis.

RÉPARATION

La première étape avant de réparer un plastique consiste à en déterminer précisément la nature. Consulter le tableau suivant.

ATTENTION: Consulter le tableau et les instructions relatives au nécessaire de réparation, puisque certains produits ne sont pas compatibles avec certains types de plastiques.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais réparer les pare-brise de polycarbonate par soudure ou autrement.

		IRRÉPARABLE	RÉPARABLE
PIÈCE	MODÈLES	POLYÉTHYLÈNE À HAUTE DENSITÉ	R.I.M. URÉTHANE
CAPOT 	Tundra		
	Skandic LT/ WT/SWT/ WT LC/ SUV 550/ SUV 600		
COQUE <small>A06H194</small>	Tundra		
	Skandic LT/ WT/SWT/ WT LC/ SUV 550/ SUV 600		

INSTRUCTIONS DE RÉPARATION (R.I.M. uréthane)

La surface intérieure du R.I.M. uréthane est à la fois lisse et beige.

⚠ AVERTISSEMENT

Réparer et repeindre les composants dans un endroit bien aéré seulement.

ATTENTION: Nettoyer le R.I.M. avec de l'alcool isopropylique ou un produit Crest Hi-Solv. **Ne jamais** utiliser des nettoyants ou tout autre produit contenant du **chlore**.

ATTENTION: Le R.I.M. ne doit jamais être exposé à plus de 93°C (200°F).

Section 09 CARROSSERIE/CHÂSSIS

Sous-section 02 (CARROSSERIE)

REMARQUE: Lorsqu'on répare une surface en R.I.M., il est important de ne jamais utiliser de meule, d'outil électrique ni d'outil pneumatique à haute révolution. Ces outils peuvent surchauffer le matériel et libérer des agents qui causeraient une mauvaise adhérence de la peinture.

Petites égratignures

- Sabler et frotter la surface.
- Adoucir le contour en sablant légèrement.
- Repeindre avec une peinture de retouche identique. Utiliser une peinture de retouche en acrylique pour automobile.

Égratignures profondes

- Sabler et frotter la surface.
- Faire une rainure en V à l'aide d'un couteau ou d'une lime ronde.
- Nettoyer la surface avec de l'alcool isopropylique ou du Crest Hi-Solv Stock n° AH-S.
- Enduire la surface de colle époxy TP-E bien mélangée.
- Chauffer la surface avec une lampe chauffante. Mettre la lampe à 38 cm (15 po) de la surface 15 minutes.
- Sabler la surface avec un papier sablé sec à grains fins.
- Utiliser le même produit si une dernière finition est nécessaire.
- Nettoyer la surface avec le produit Crest Hi-Solv.
- Enduire la surface d'un apprêt flexible, tel le produit Crest Prima Flex Stock n° AP-F.
- Attendre 10 minutes.
- Repeindre puis laisser sécher à l'air environ 72 heures.

Grandes fissures

- Sabler et frotter de façon à dépasser la surface de 31.7 mm (1-1/4 po) de chaque côté et de 12.7 mm (1/2 po) à chaque extrémité.
- Faire une rainure en V d'environ 90° de chaque côté du capot avec un couteau ou une lime ronde.
- Agrandir la fissure de 2.4 mm (3/32 po) à 3.2 mm (1/8 po) avec un couteau bien effilé.
- Nettoyer les surfaces extérieure et intérieure avec de l'alcool isopropylique ou du Crest Hi-Solv.
- Réparer la surface intérieure en premier.
- Enduire la partie intérieure de colle époxy Crest TP-E.
- Mettre une pièce de 50 mm x 30 mm (2 po x 1-1/4 po). S'il n'y a pas suffisamment de place pour mettre une pièce, utiliser un ruban.
- Appliquer le même produit sur la surface extérieure. La surface endommagée devrait être légèrement surélevée.
- Chauffer la surface à l'aide d'une lampe chauffante. Mettre la lampe à 38 cm (15 po) de la surface 15 minutes.
- Sabler la surface avec un papier sablé sec à grains fins.
- Utiliser le même produit si une dernière finition est nécessaire.
- Enduire la surface d'un apprêt flexible.
- Attendre 10 minutes.
- Repeindre puis laisser sécher à l'air environ 72 heures.

REMARQUE: Les R.I.M. sont des plastiques très statiques. Ainsi, ils doivent être peints dans un endroit sans impuretés, comme une cabine de peinture.

Les produits Crest utilisés pour réparer les surfaces en R.I.M. sont disponibles aux endroits suivants:

SIÈGE SOCIAL ET USINE DE FABRICATION PRINCIPALE	
INDUSTRIES CREST INC. 1337 King Road Trenton, Michigan, États-Unis 48183	Téléphone: (734) 479-4141 N° sans frais: 1 800 822-4100 Télécopieur: (734) 479-4040 Courriel: info@crestauto.com www.crestauto.com

CHÂSSIS

NETTOYAGE DU CHÂSSIS

REMARQUE: Dans le cas des châssis d'aluminium nus, n'utiliser qu'un produit de nettoyage pour aluminium (Dursol ou l'équivalent) et suivre les instructions inscrites sur le contenant .

Nettoyer le châssis et le tunnel avec des nettoyants appropriés, puis rincer avec un boyau à haute pression.

ATTENTION: Ne pas diriger le jet sur les décalques car cela les ferait décoller.

Si la peinture du châssis est égratignée, faire les retouches nécessaires. Vaporiser un enduit protecteur sur les parties non peintes du châssis.

Nettoyage du siège

Nettoyer le siège, peu importe le modèle, avec de l'eau savonneuse tiède et un chiffon doux et propre.

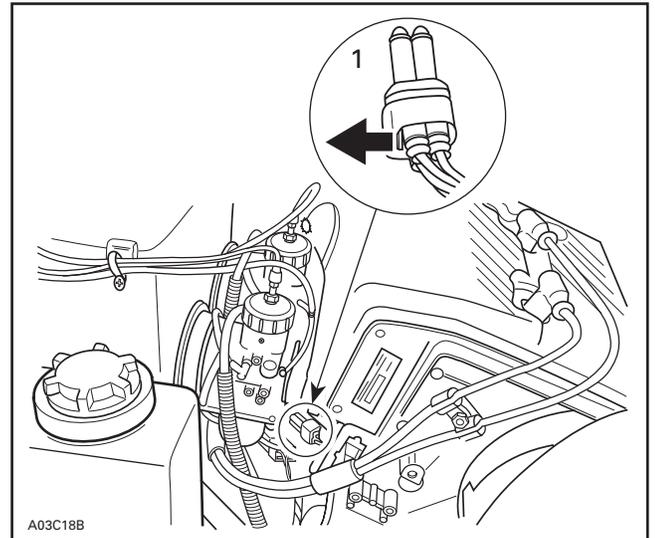
ATTENTION: Ne pas utiliser de détergents concentrés comme les savons forts, les solvants de dégraissage, les détergents abrasifs ou les diluants à peinture car cela pourrait endommager la housse du siège.

SOUDAGE DU CHÂSSIS

Châssis d'acier:

- soudure électrique
- courant: 70-110 A
- tension: 20-24 V
- électrode: E-7014 (3/32 po).

ATTENTION: Avant de faire une soudure à l'électricité sur un véhicule, débrancher le bloc de raccord sur la boîte électronique. Dans le cas des modèles munis d'une batterie, débrancher également le câble de masse. Cette précaution protégera la boîte électronique et la batterie des dommages causés par le courant circulant dans le châssis lors du soudage.



TYPIQUE — MODÈLES REFROIDIS À L'AIR

1. Débrancher avant de faire une soudure à l'électricité



TYPIQUE — MODÈLES REFROIDIS PAR LIQUIDE
MEM DÉBRANCHÉ

ATTENTION: S'il on doit faire une soudure près du plastique, enlever la pièce ou la protéger avec du papier d'aluminium pour ne pas l'endommager.

FICHES TECHNIQUES

GUIDE DE CONVERSION AU SYSTÈME MÉTRIQUE SI*

UNITÉS DE BASE			
DESCRIPTION	UNITÉ	SYMBOLE	
longueur	mètre	m	
masse	kilogramme	kg	
force	newton	N	
liquide	litre	L	
température	Celsius	°C	
pression	kilopascal	kPa	
couple de serrage	newton•mètre	N•m	
vitesse	kilomètre par heure	km/h	

PRÉFIXES			
PRÉFIXE	SYMBOLE	SIGNIFICATION	VALEUR
kilo	k	mille	1 000
centi	c	un centième	0.01
milli	m	un millième	0.001
micro	μ	un millionième	0.000001

FACTEURS DE CONVERSION			
POUR CONVERTIR	EN †	MULTIPLIER PAR	
po	mm	25.4	
po	cm	2.54	
po ²	cm ²	6.45	
po ³	cm ³	16.39	
pi	m	0.3	
oz	g	28.35	
lb	kg	0.45	
lbf	N	4.4	
lbf•po	N•m	0.11	
lbf•pi	N•m	1.36	
lbf•pi	lbf•po	12	
PSI (lb/po ²)	kPa	6.89	
oz imp.	oz É.-U.	0.96	
oz imp.	mL	28.41	
gal imp.	gal É.-U.	1.2	
gal imp.	L	4.55	
oz É.-U.	mL	29.57	
gal É.-U.	L	3.79	
MPH	km/h	1.61	
Fahrenheit	Celsius	(°F - 32) ÷ 1.8	
Celsius	Fahrenheit	(°C × 1.8) + 32	

* Le système international d'unités a pour abréviation SI dans toutes les langues.

† Pour inverser les conversions, diviser par le facteur donné. Par exemple, pour convertir les millimètres en pouces, diviser par 25.4.

REMARQUE: Les facteurs de conversion sont arrondis à 2 décimales pour plus de facilité.

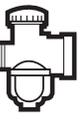
Section 10 FICHES TECHNIQUES

Sous-section 02 (MOTEURS)

MODÈLE DU VÉHICULE		TUNDRA	SKANDIC LT/LT E		
TYPE DE MOTEUR		277	443		
	Nombre de cylindres	1	2		
	Alésage	mm (po) 72.00 (2.835)	67.5 (2.6575)		
	Course	mm (po) 66.00 (2.598)	61.0 (2.402)		
	Cylindrée	cm ³ (po ³) 268.7 (16.40)	436.6 (26.64)		
	Régime de puissance maximale ①	± 100 tr/mn	6900		
	Type de segment de piston	1 ^{er} /2 ^e	ST/R		
	Coupe du segment de piston	(neuf) mm (po) (limite d'usure) mm (po)	Segment ST 0.25 (.010) Segment R 0.20 (.008) 1.0 (.039)	0.2 (.008) 1.0 (.039)	
	Jeu segment de piston/gorge	(neuf) mm (po) (limite d'usure) mm (po)	0.025 (.001) 0.2 (.008)	0.04 (.0016) 0.2 (.0079)	
	Jeu piston/cylindre	(neuf) ± 0.016 mm (± .0006 po) (limite d'usure) mm (po)	0.080 (.0031) 0.2 (.008)	0.080 (.0031) 0.2 (.008)	
	Jeu axial de la tête de bielle	(neuf) mm (po) (limite d'usure) mm (po)	0.20 (.0079) 1.0 (.0394)		
	Jeu axial maximal du vilebrequin ②	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	mm (po)	0.08 (.0031)			
	Puissance de la magnéto	W	240		
	Type d'allumage		ADC		
	Bougies		NGK BR9ES		
	Écartement des électrodes	± 0.05 mm (± .002 po)	0.45 (.018)		
	Avance à l'allumage av. P.M.H. ③ ⑦	mm (po)	3.61 (.142)	2.79 (.110)	
	Entrefer de bobine de déclenchement	mm (po)	0.50 – 0.70 (.020 – .028)	0.45 – 0.55 (.018 – .022)	
	Bobine de déclenchement ④	Ω	160 – 180		
	Bobine génératrice ④	Basse vitesse	S.O.	S.O.	
		Haute vitesse	Ω 5.1 – 6.2	6.3 – 7.7	
	Bobine d'éclairage ④	Ω	0.17 – 0.21	0.145 – 0.175	
	Bobine à haute tension ④	Primaire Ω Secondaire kΩ	Ω S.O.	0.9 – 1.1	
	Type de carburateur	PDM/MAG	1 x VM 34-585	1 x VM 32-19121	
	Gicleur principal	PDM/MAG	200	180	
	Gicleur à aiguille		159 0-8	159 0-0	
	Gicleur de ralenti		40	50	
	Identification de l'aiguille — position de la pince de retenue		6DH4-3	6DGY12-3	
	Découpage du tiroir d'accélérateur		2.5	3	
	Réglage du flotteur	± 1 mm (± .040 po)	23.9 (.94)	35.5 (1.392)	
	Réglage de la vis de contrôle d'air	± 1/16 tour	1	1-1/2	
	Régime de ralenti	± 200 tr/mn		1650	
	Type d'essence/indice d'octane sur la pompe			Sans plomb/87	
	Mélange essence/huile			Injection	
	Type		Ventilateur radial	Ventilateur axial	
	Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche mm (po) Force ⑤ kg (lbf)	S.O.	9 – 10 (.35 – .39) 5 (11)	
	Température d'ouverture du thermostat	°C (°F)		S.O.	
	Pression d'ouverture du bouchon du radiateur	kPa (lb/po ²)		S.O.	
	MOTEUR FROID N _m (lb•ft)	Vis de fixation de la poulie motrice	⑥	⑧	
		Écrous ou boulons du collecteur d'échappement	25 (18)	22 (16)	
		Écrou du volant magnétique	100 (73.34)	105 (77)	
		Écrous ou vis du carter	M6 M8	—	9 (6.5) 22 (16)
		Écrous ou vis du carter et du support de moteur	21 (15)	39 (29)	
		Écrous de culasse	27 (20)	22 (16)	
		Écrous du carter et du cylindre		S.O.	
		Écrou de l'arbre du ventilateur axial	S.O.	50 (37)	

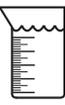
Section 10 FICHES TECHNIQUES

Sous-section 02 (MOTEURS)

MODÈLE DU VÉHICULE		SKANDIC WT/SWT/SUV 550	SKANDIC WT LC/SUV 600		
TYPE DE MOTEUR		552	593		
	Nombre de cylindres	2			
	Alésage	mm (po)	76.00 (2.992)		
	Course	mm (po)	61.0 (2.402) 65.8 (2.591)		
	Cylindrée	cm ³ (po ³)	553.4 (33.78) 597.0 (36.43)		
	Régime de puissance maximale ①	± 100 tr/mn	6950 7000		
	Type de segment de piston	1 ^{er} /2 ^e	ST/R ST		
	Coupe du segment de piston	(neuf) (limite d'usure)	mm (po) mm (po)	0.4 (.0157) 1.0 (.0394)	
	Jeu segment de piston/gorge	(neuf) (limite d'usure)	mm (po) mm (po)	0.037 (.0015) 0.2 (.0079) 0.04 (.0016) 0.2 (.0079)	
	Jeu piston/cylindre	(neuf) (limite d'usure)	± 0.016 mm (± .0006 po) mm (po)	0.037 (.0015) 0.2 (.0079) 0.12 (.0047) 0.2 (.0079)	
	Jeu axial de la tête de bielle	(neuf) (limite d'usure)	mm (po) mm (po)	0.2 (.0079) 0.39 (.0154) 1.2 (.0472) 1.2 (.0472)	
	Jeu axial maximal du vilebrequin ②	mm (po)	0.3 (.012)		
	Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	mm (po)	0.06 (.0024)	0.06 (.0024)	
		Puissance de la magnéto	W	340 290	
Type d'allumage		ADC			
Bougies		NGK BR9ES NGK BR9ECS®			
Écartement des électrodes		± 0.05 mm (± .002 po)	0.45 (.018)		
Avance à l'allumage av. P.M.H. ③ ⑦		mm (po)	2.77 (.109)	3.00 (.118)	
Entrefer de bobine de déclenchement		mm (po)	0.40 – 0.60 (.016 – .024)	S.O.	
Bobine de déclenchement ④		Ω	160 – 180	190 – 300	
Bobine génératrice ④		Basse vitesse	S.O. 17.5 – 42.5		
		Haute vitesse	Ω	6.3 (7.7) 2.4 – 5.8	
Bobine d'éclairage ④		Ω	0.145 - 0.175	0.10 – 0.40	
Bobine à haute tension ④		Primaire	Ω	S.O. 0.3 – 0.7	
	Secondaire	kΩ	5.1 – 6.3 8 – 16		
	Type de carburateur	PDM/MAG	2 x VM 34 - 19171 2 x VM 38-19169		
	Gicleur principal	PDM/MAG	190 330		
	Gicleur à aiguille		159 P-0 480 P-9		
	Gicleur de ralenti		40		
	Identification de l'aiguille — Position de la pince de retenue		6DH4-2 6DFHL24-3		
	Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.5		
	Réglage du flotteur	± 1 mm (± .040 po)	23.9 (.941)	18.1 (.710)	
	Réglage de la vis de contrôle d'air	± 1/16 tour	0.5	1-1/2	
	Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1650	1900	
	Type d'essence/indice d'octane sur la pompe		Sans plomb/87		
Mélange essence/huile		Injection			
	Type		Ventilateur axial Liquide		
	Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	9 – 10 (.35 – .39) S.O.	
		Force ⑤	kg (lbf)	5 (11) S.O.	
	Température d'ouverture du thermostat	°C (°F)	S.O.	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur	kPa (lb/po ²)	S.O.	100 (14.5)		
	MOTEUR FROID N·m (lb·ft)	Vis de fixation de la poulie motrice	⑥		
		Écrous ou boulons du collecteur d'échappement	22 (16)	23 (17)	
		Écrou du volant magnétique	105 (77)	125 (92)	
		Écrous ou vis du carter	M6	—	9 (6.5)
			M8	22 (16)	23 (17)
		Écrous ou vis du carter et du support de moteur		40 (30)	35 (26)
		Écrous de culasse		22 (16)	29 (21)
		Écrous du carter et du cylindre		S.O.	29 (21)
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		48 (35)	S.O.		

Section 10 FICHES TECHNIQUES

Sous-section 03 (VÉHICULES)

MODÈLE DU VÉHICULE		TUNDRA	SKANDIC LT	
TYPE DE MOTEUR		277	443	
	Rapport d'engrenage de la chaîne		14/25	17/44
	Chaîne	Pas po	1/2	3/8
		Type/Qté de maillons/Qté de plaquettes	Simple/62	Silencieuse/70/11
	Poulie motrice	Type de poulie motrice	Bombardier Lite	Comet
		Identification de la rampe	S.O.	218311C
		Position des vis de calibrage ou pièce de calibrage ①	1143 – 1 x C, 5 x S3.4	–
		Couleur du ressort	Rouge/jaune	Argent/noir
		Longueur du ressort ± 1.5 mm (± .060 po)	87.9 (3.461)	78.99 (3.110)
		Régime d'embrayage ± 100 tr/mn	3000	3200
	Poulie menée	Type de poulie menée	Tundra à marche arrière	LPV27
		Précharge du ressort ± 0.7 kg (± 1.5 lb)	S.O.	
		Angle de la came degré	37.8	40
	Écart nominal entre les poulies Z mm (po)		37.0 +0, -0.75 (1.457 +0, -.030)	39 ± 0.75 (1.535 ± .030)
	Décalage	X mm (po)	36.0 ± 1.0 (1.417 ± .040)	37 ± 0.75 (1.457 ± .030)
		Y – X MIN. MAX.	0 – 1.51 (0 – .060)	0.75 – 1.50 (.030 – .060)
	Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)		414 827 600	414 633 800
	Limite d'usure de la courroie d'entraînement (largeur) mm (po)		30.3 (1-3/16)	32.0 (1-1/4)
	Réglage de la courroie d'entraînement	Flèche ± 5 mm (± 13/64po)	32 (1-1/4)	
		Force ② kg (lbf)	6.8 (15)	11.3 (25)
	Chenille	Largeur mm (po)	381 (15.0)	
Longueur mm (po)		3540 (139)	3968 (156.2)	
Hauteur du profil mm (po)		18.4 (.724)	25 (1)	
Réglage		Flèche mm (po)	35 – 40 (1-3/8 – 1-9/16)	40 – 50 (1-9/16 – 1-31/32)
		Force ③ kg (lbf)	7.3 (16)	
Type de suspension	Chenille	Glissière à réaction de couple	Skandic WT	
	Ski	Jambe télescopique		
	Longueur hors tout mm (po)	2845 (112)	3020 (118.9)	
	Largeur hors tout mm (po)	953 (37.5)	960 (37.8)	
	Hauteur hors tout mm (po)	1140 (44.9)	1295 (51)	
	Écartement des skis mm (po)	813 (32.0)	820 (32.3)	
	Divergence et carrossage mm (po) degré	6 (1/4) 0	5 (3/16) - 2	
	Poids à vide kg (lb)	173 (380)	217 (478)	
	Surface portante cm ² (po ²)	7570 (1173)	8811.3 (1365.8)	
	Pression au sol kPa (lb/po ²)	2.24 (.325)	2.46 (.357)	
	Matériau du châssis	Acier		
	Matériau de la coque	Polyéthylène à haute densité		
Matériau du capot	Polyéthylène à haute densité	RRIM		
	Batterie V (A•h)	S.O.		
	Ampoule du phare W	H4 60/55		
	Feu arrière d'arrêt W	8/27		
	Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse W	S.O.	3	
	Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température W	S.O.		
	Fusible	Solénoïde du démarreur A	S.O.	
		Tachymètre A	S.O.	
	Réservoir d'essence L (gal. É.-U.)	26 (6.9)	37 (9.8)	
	Carter de chaîne/boîte de vitesses mL (oz É.-U.)	250 (8.5)		
	Système de refroidissement ⑤ L (oz É.-U.)	S.O.		
	Réservoir d'huile à injection L (oz É.-U.)	1.9 (64)	2.5 (84.5)	

Section 10 FICHES TECHNIQUES

Sous-section 03 (VÉHICULES)

MODÈLE DU VÉHICULE		SKANDIC LT E	SKANDIC WT	
TYPE DE MOTEUR		443	552	
Rapport d'engrenage de la chaîne		17/44	S.O.	
Chaîne	Pas po	3/8	S.O.	
	Type/Qté de maillons/Qté de plaquettes	Silencieuse 70/11	S.O.	
Poulie motrice	Type de poulie motrice	Comet	Bombardier Lite	
	Identification de la rampe	218311C	—	
	Position des vis de calibrage ou pièce de calibrage ①	—	1 x S21, 4 x S3.4	
	Couleur du ressort	Argent/noir	Jaune/vert	
	Longueur du ressort ± 1.5 mm (± .060 po)	78.99 (3.110)	94.61 (3.725)	
	Régime d'embrayage ± 100 tr/mn	3200	2500	
Poulie menée	Type de poulie menée	LPV27	À came	
	Précharge du ressort ± 0.7 kg (± 1.5 lb)	S.O.	7.0 (15.4)	
	Angle de la came degré	40	40/35	
Écart nominal entre les poulies Z mm (po)		39 ± 0.75 (1.535 ± .030)	41.8 ± 0.75 (1.647 ± .030)	
Décalage	X mm (po)	37 ± 0.75 (1.457 ± .030)	35 ± 0.75 (1.380 ± .030)	
	Y - X MIN. MAX.	0.75 - 1.50 (.030 - .060)	0.75 - 1.50 (.030 - .060)	
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)		414 633 800	414 633 800	
Limite d'usure de la courroie d'entraînement (largeur) mm (po)		32.0 (1-1/4)	32.0 (1-1/4)	
Réglage de la courroie d'entraînement	Flèche ± 5 mm (± 13/64po)	32 (1-1/4)	32 (1-1/4)	
	Force ② kg (lbf)	11.3 (25)	11.3 (25)	
Chenille	Largeur mm (po)	381 (15.0)	500 (19.7)	
	Longueur mm (po)	3968 (156.2)	3968 (156.2)	
	Hauteur du profil mm (po)	25 (1)	23.5 (.925)	
	Réglage	Flèche mm (po)	40 - 50 (1-9/16 - 1-31/32)	40 - 50 (1-9/16 - 1-31/32)
		Force ③ kg (lbf)	7.3 (16)	7.3 (16)
Type de suspension	Chenille	Skandic WT	Skandic WT	
	Ski	Jambe télescopique	Jambe télescopique	
	Longueur hors tout mm (po)	3020 (118.9)	3020 (118.9)	
	Largeur hors tout mm (po)	960 (37.8)	1045 (41.1)	
	Hauteur hors tout mm (po)	1295 (51)	1295 (50.98)	
	Écartement des skis mm (po)	820 (32.3)	900 (35.4)	
	Divergence et carrossage mm (po) degré	5 (3/16) - 2	5 (3/16) - 2	
	Poids à vide kg (lb)	225 (496)	266 (586)	
	Surface portante cm ² (po ²)	8811.3 (1365.8)	10793 (1672.9)	
	Pression au sol kPa (lb/po ²)	2.55 (.370)	2.46 (.357)	
	Matériau du châssis	Acier	Acier	
	Matériau de la coque	Polyéthylène à haute densité	Polyéthylène à haute densité	
	Matériau du capot	RRIM	RRIM	
	Batterie V (A•h)	12 (14)	12 (18)	
	Ampoule du phare W	H4 60/55	H4 60/55	
	Feu arrière d'arrêt W	8/27	8/27	
	Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse W	3	3	
	Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température W	S.O.	S.O.	
	Fusible	Solénoïde du démarreur A	15	20
		Tachymètre A	S.O.	S.O.
	Réservoir d'essence L (gal. É.-U.)	37 (9.8)	42 (11.1)	
	Carter de chaîne/boîte de vitesses mL (oz É.-U.)	250 (8.5)	400 (13.5)	
	Système de refroidissement ⑤ L (oz É.-U.)	S.O.	S.O.	
	Réservoir d'huile à injection L (oz É.-U.)	2.5 (84.5)	2.5 (84.5)	

Section 10 FICHES TECHNIQUES

Sous-section 03 (VÉHICULES)

	MODÈLE DU VÉHICULE		SKANDIC SWT	SKANDIC WT LC	SKANDIC SUV 550		
	TYPE DE MOTEUR		552	593	552		
	Rapport d'engrenage de la chaîne		S.O.	S.O.	S.O.		
	Chaîne	Pas po	S.O.	S.O.	S.O.		
		Type/Qté de maillons/Qté de plaquettes	S.O.	S.O.	S.O.		
	Poulie motrice	Type de poulie motrice		Bombardier Lite	TRA III	Bombardier Lite	
		Identification de la rampe		–	600 ④	–	
		Position des vis de calibrage ou pièce de calibrage ①		1 x S21, 4 x S3.4	3	1 x S21, 4 x S3.4	
		Couleur du ressort		Jaune/vert	Jaune/rouge	Jaune/vert	
		Longueur du ressort ± 1.5 mm (± .060 po)		94.61 (3.725)	128 (5.039)	94.61 (3.725)	
	Poulie menée	Régime d'embrayage ± 100 tr/mn		2500	2700	2500	
		Type de poulie menée		À came	À came	À came	
		Précharge du ressort ± 0.7 kg (± 1.5 lb)		7.0 (15.4)	7.0 (15.4)	7.0 (15.4)	
	Angle de la came degré		40/35	35/30	40/35		
	Écart nominal entre les poulies Z mm (po)		41.8 ± 0.75 (1.647 ± .030)	35.5 ± 0.75 (1.398 ± .030)	41.8 ± 0.75 (1.647 ± .030)		
	Décalage	X mm (po)	35.0 ± 0.75 (1.380 ± .030)	35.0 ± 0.75 (1.380 ± .030)	35.0 ± 0.75 (1.380 ± .030)		
		Y – X MIN. MAX.	0.75 – 1.50 (.030 – .060)	0.75 – 1.50 (.030 – .060)	0.75 – 1.50 (.030 – .060)		
	Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)		414 633 800	414 633 800	414 633 800		
	Limite d'usure de la courroie d'entraînement (largeur) mm (po)		32.0 (1-1/4)	32.0 (1-1/4)	32.0 (1-1/4)		
	Réglage de la courroie d'entraînement	Flèche ± 5 mm (± 13/64 po)		32 (1-1/4)	32 (1-1/4)	32 (1-1/4)	
		Force ② kg (lbf)		11.3 (25)	11.3 (25)	11.3 (25)	
	Chenille	Largeur mm (po)		600 (23.6)	500 (19.7)	500 (19.7)	
		Longueur mm (po)		3968 (156.2)	3968 (156.2)	3968 (156.2)	
		Hauteur du profil mm (po)		23.5 (.925)	31.8 (1.250)	23.5 (.925)	
		Réglage	Flèche mm (po)		40 – 50 (1-9/16 – 1-31/32)	40 – 50 (1-9/16 – 1-31/32)	40 – 50 (1-9/16 – 1-31/32)
			Force ③ kg (lbf)		7.3 (16)	7.3 (16)	7.3 (16)
	Type de suspension	Chenille		Skandic WT	Skandic WT	Skandic SUV	
		Ski		Jambe télescopique	Jambe télescopique	SUV	
		Longueur hors tout mm (po)		3150 (124.0)	3150 (124.0)	3040 (119.7)	
		Largeur hors tout mm (po)		1100 (43.3)	1100 (43.3)	1089 (42.9)	
Hauteur hors tout mm (po)		1330 (52.4)	122 (48)	1295 (51)			
Écartement des skis mm (po)		900 (35.4)	90.0 (35.4)	900 (35.4)			
Divergence et carrossage mm (po) degré		5 (3/16) - 2	5 (3/16) - 2	5 (3/16) - 2			
Poids à vide kg (lb)		286 (631)	287 (633)	277 (611)			
Surface portante cm² (po²)		13986 (2167.8)	12335 (1912)	12335 (1912)			
Pression au sol kPa (lb/po²)		2.04 (.296)	2.33 (.338)	2.25 (.320)			
Matériau du châssis		Acier	Acier	Acier			
Matériau de la coque		Polyéthylène à haute densité	Polyéthylène à haute densité	Polyéthylène à haute densité			
Matériau du capot		RRIM	RRIM	RRIM			
		Batterie V (A•h)		12 (18)	12 (20)	12 (18)	
	Ampoule du phare W		H4 60/55	H4 60/55	H4 60/55		
	Feu arrière d'arrêt W		8/27	8/27	8/27		
	Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse W		3	3	3		
	Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température W		S.O.	S.O.	S.O.		
	Fusible	Solénoïde du démarreur A		20	15	20	
		Tachymètre A		S.O.	S.O.	S.O.	
	Réservoir d'essence L (gal. É.-U.)		42 (11.1)	42 (11.1)	42 (11.1)		
	Carter de chaîne/boîte de vitesses mL (oz É.-U.)		400 (13.5)	400 (13.5)	400 (13.5)		
	Système de refroidissement ⑤ L (oz É.-U.)		S.O.	4.5 (152)	S.O.		
	Réservoir d'huile à injection L (oz É.-U.)		2.5 (84.5)	2.5 (84.5)	2.5 (84.5)		

Section 10 FICHES TECHNIQUES

Sous-section 03 (VÉHICULES)

MODÈLE DU VÉHICULE		SKANDIC SUV 600		
TYPE DE MOTEUR		593		
Rapport d'engrenage de la chaîne		S.O.		
Chaîne	Pas	po		
	Type/Qté de maillons/Qté de plaquettes	S.O.		
Poulie motrice	Type de poulie motrice	TRA III		
	Identification de la rampe	600 ④		
	Position des vis de calibrage ou pièce de calibrage ①	3		
	Couleur du ressort	Jaune/rouge		
	Longueur du ressort	± 1.5 mm (± .060 po)	128 (5.039)	
Poulie menée	Régime d'embrayage	± 100 tr/mn	2700	
	Type de poulie menée		À came	
	Précharge du ressort	± 0.7 kg (± 1.5 lb)	7.0 (15.4)	
	Angle de la came	degré	35/30	
Écart nominal entre les poulies Z		mm (po)	35.5 ± 0.75 (1.398 ± .030)	
Décalage	X	mm (po)	35.0 ± 0.75 (1.380 ± .030)	
	Y - X	MIN. MAX.	0.75 - 1.5 (.030 - .060)	
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			414 633 800	
Limite d'usure de la courroie d'entraînement (largeur)		mm (po)	32.0 (1-1/4)	
Réglage de la courroie d'entraînement	Flèche	± 5 mm (± 13/64 po)	32 (1-1/4)	
	Force ②	kg (lbf)	11.3 (25)	
Chenille	Largeur	mm (po)	500 (19.7)	
	Longueur	mm (po)	3968 (156.2)	
	Hauteur du profil	mm (po)	31.8 (1.250)	
	Réglage	Flèche	mm (po)	40 - 50 (1-9/16 - 1-31/32)
		Force ③	kg (lbf)	7.3 (16)
Type de suspension	Chenille		Skandic SUV	
	Ski		SUV	
	Longueur hors tout	mm (po)	3040 (119.7)	
	Largeur hors tout	mm (po)	1089 (42.9)	
	Hauteur hors tout	mm (po)	1295 (51)	
	Écartement des skis	mm (po)	900 (35.4)	
	Divergence et carrossage	mm (po) degré	5 (3/16) - 2	
	Poids à vide	kg (lb)	291 (642)	
	Surface portante	cm² (po²)	12335 (1912)	
	Pression au sol	kPa (lb/po²)	2.36 (.342)	
	Matériau du châssis		Acier	
	Matériau de la coque		Polyéthylène à haute densité	
	Matériau du capot		RRIM	
		Batterie	V (A•h)	12 (20)
		Ampoule du phare	W	H4 60/55
Feu arrière d'arrêt		W	8/27	
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse		W	3	
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	S.O.	
Fusible		Solénoïde du démarreur	A	15
		Tachymètre	A	S.O.
	Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	42 (11.1)	
	Carter de chaîne/boîte de vitesses	mL (oz É.-U.)	400 (13.5)	
	Système de refroidissement ⑤	L (oz É.-U.)	4.5 (152)	
	Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	2.5 (84.5)	

LÉGENDE DES FICHES TECHNIQUES MOTEUR

ADC:	Allumage à décharge de condensateur
Av. P.M.H.:	Avant le point mort haut
K:	Kilo (x 1000)
MAG:	Côté magnéto
PDM:	Côté prise de mouvement
R:	Rectangulaire
S.O.:	Sans objet
ST:	Semi-trapézoïdal

- ① Régime de puissance maximale applicable au véhicule. Il peut varier dans certains cas, et BOMBARDIER INC. se réserve le droit de le modifier sans aucune obligation.
- ② Le jeu axial du vilebrequin de ces modèles ne se règle pas, sauf dans le cas de la série Tundra. Cette information ne sert qu'à la vérification.
- ③ Dans le cas des modèles sans marche arrière électronique, on vérifie l'allumage à 6000 tr/mn (moteur froid) et le phare allumé.
- ④ Mesurer la résistance seulement lorsque les pièces sont à la température ambiante (environ 20°C (68°F)). La température influence considérablement les mesures de résistance.
- ⑤ Force appliquée à mi-chemin entre les poulies pour obtenir une flèche donnée.
- ⑥ Vis de fixation de poulie motrice: serrer entre 80 et 100 N•m (59 - 74 lbf•pi), installer la courroie d'entraînement, faire avancer le véhicule à basse vitesse (maximum: 30 km/h ou 20 MPH) et appliquer le frein; répéter cinq fois. Vérifier si le couple de serrage est encore entre 90 et 100 N•m (66 - 74 lbf•pi).
- ⑦ Dans le cas des modèles munis d'une marche arrière électronique, on vérifie l'allumage à 3500 tr/mn (moteur froid) et le phare allumé.
- ⑧ Couples de serrage pour la poulie motrice Comet du Skandic LT/LT E.
Vis de retenue: 60 à 68 N•m (44 à 50 lbf•pi).
Tripode: 170 N•m (125 lbf•pi).
Vis de couvercle: 12.5 N•m (110 lbf•po).
Boulons et écrous de pivot: 5.6 N•m (50 lbf•po).

- ⑨ Vis de fixation de poulie motrice: serrer entre 90 et 100 N•m (66 - 74 lbf•pi), installer la courroie d'entraînement, faire avancer le véhicule à basse vitesse (maximum: 30 km/h ou 20 MPH) et appliquer le frein; répéter cinq fois. Vérifier si le couple de serrage est encore entre 90 et 100 N•m (66 - 74 lbf•pi).
- ⑩ **ATTENTION: Ne pas tenter de régler l'écartement des électrodes d'une bougie BR 9 ECS. Cette donnée technique ne sert qu'à la vérification. Si l'écartement est inadéquat, remplacer la bougie par une neuve.**

LÉGENDE DES FICHES TECHNIQUES VÉHICULE

RRIM:	Renforcé et moulé par injection
TRA:	«Total Range Adjustable» (à réglages multiples)
S.O.:	Sans objet

- ① Pour les poulies motrices Bombardier Lite:
1157 = Bloc rouge, à pression 38 g (N/P 417 115 700).
1181 = Bloc noir, à filet 39.6 g (N/P 417 118 100).
1143 = Bloc rouge, à filet 41.8 g (N/P 417 114 300).
W = Rondelle 1.8 g (N/P 417 115 800).
C = Capsule 1.65 g (N/P 417 114 500).
S3.4 = Pesée, à filet 3.4 g (N/P 417 114 400).
S21 = Pesée, à filet 21 g (N/P 417 120 400).
- ② Force appliquée à mi-chemin entre les poulies pour obtenir la flèche indiquée.
- ③ Force ou traction exercée vers le bas sur la chenille pour obtenir la flèche indiquée.
- ④ Levier avec goupille de rouleau (N/P 417 004 308) (pleine).
- ⑤ Pour les moteurs en aluminium, antigel à l'éthylène glycol mélangé à de l'eau distillée (1 partie d'antigel pour 1 partie d'eau distillée). Liquide de refroidissement prémélangé Bombardier - 37°C (- 35°F) (16 x 1 L) (N/P 293 600 038).

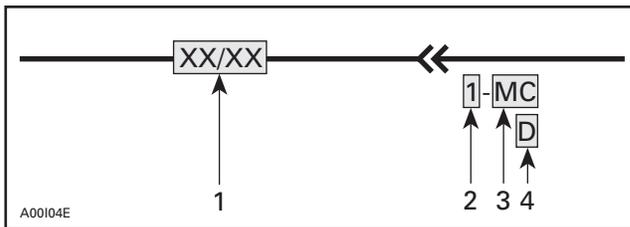
SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Les schémas de câblage se trouvent à la fin de la sous-section.

LÉGENDE DU SCHÉMA DE CÂBLAGE

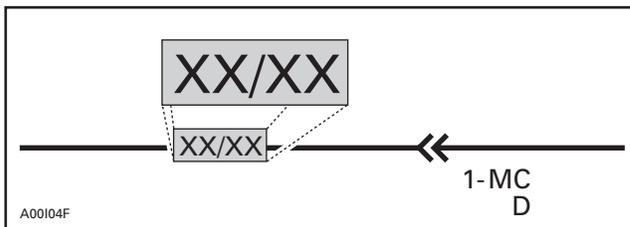
⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que tous les raccords électriques sont bien sertis au bout des fils et que tous les logements de raccords sont correctement fixés.



1. Couleurs de fil
2. Zone du logement de raccord (Tundra seulement)
3. Numéro du logement (par zone) (Tundra seulement)
4. Emplacement du raccord du fil dans le logement (Tundra seulement)

LISTE DES COULEURS DE FIL ET LEUR CIRCUIT



La première couleur du fil est sa couleur principale.
La seconde couleur est la couleur de la bande.

Exemple: JA/NO représente un fil JAUNE avec une bande NOIRE.

CODE DE COULEURS			
BC	BLANC	NO.....	NOIR
BE.....	BEIGE	OR.....	ORANGE
BR	BRUN	RO.....	ROUGE
BU	BLEU	VE.....	VERT
GR	GRIS	VI.....	VIOLET
JA	JAUNE		

Section 11 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

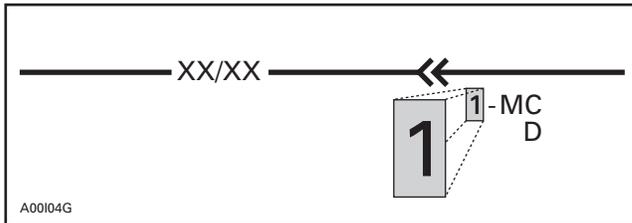
Le tableau suivant énumère les couleurs de fils qui correspondent aux différents circuits électriques.

COULEUR DE FIL	CIRCUIT ÉLECTRIQUE	INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE
NOIR/JAUNE	ARRÊT DU MOTEUR – interrupteur d'allumage – interrupteur du cordon coupe-circuit – interrupteur d'urgence	Doit être mis à la masse pour arrêter le moteur.
NOIR (petit)	Masse de l'interrupteur d'arrêt, marche arrière électronique, avertisseur sonore et interrupteur d'avertisseur sonore	
NOIR (gros)	Masse du démarreur (-)	
BEIGE	Interrupteur de marche arrière électronique	Doit être mis à la masse pour activer la marche arrière électronique.
BEIGE/NOIR	Avertisseur sonore de marche arrière et voyant	Le courant revient par le fil NOIR.
JAUNE JAUNE/NOIR JAUNE/VERT (série Skandic)	12 volts (C.A.)	Dans le cas d'un court-circuit, la magnéto cessera de produire de l'électricité.
ROUGE	12 volts (C.C.) (+) Moteur de démarreur	
ROUGE/VERT	12 volts (C.C.) (+) Solénoïde de démarreur	
ROUGE/BLEU	12 volts (C.C.) (+) Sortie du redresseur	
GRIS	12 volts (C.A.) Feu de route	Le courant revient par le fil JAUNE/NOIR qui est relié au phare.
VIOLET/GRIS	12 volts (C.A.) Feu de croisement	
BLANC	12 volts (C.A.) Feu d'arrêt	Le courant revient par le fil JAUNE/NOIR qui est relié au feu arrière.
BLANC/ROUGE	12 volts (C.A.) Bas niveau d'huile	Le courant revient par le fil JAUNE/NOIR qui est relié à la sonde de niveau d'huile.
BLEU	12 volts (C.A.) Indicateur de niveau d'essence	Le courant revient par le fil JAUNE qui est relié à la sonde de niveau de carburant.
ORANGE	12 volts (C.A.) Poignées chauffantes (max.)	Le courant revient par le fil JAUNE/NOIR qui est relié aux éléments chauffants.
ORANGE/VIOLET	12 volts (C.A.) Poignées chauffantes (min.)	
BRUN	12 volts (C.A.) Manette d'accélérateur chauffante (max.)	
BRUN/JAUNE	12 volts (C.A.) Manette d'accélérateur chauffante (min.)	
VERT	12 volts (C.A.) Indicateur de température	Le courant revient par le fil JAUNE qui est relié à la sonde.
VIOLET	12 volts (C.A.) Témoin de surchauffe du moteur	

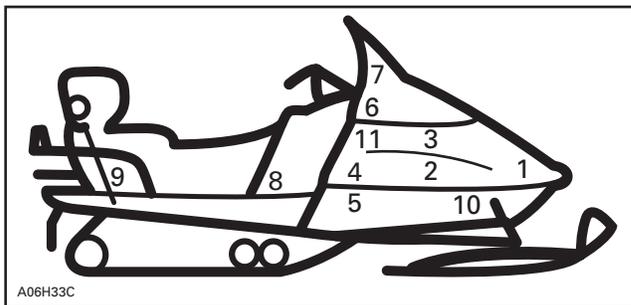
ZONE DES LOGEMENTS DE RACCORD

Tundra seulement

Le premier chiffre du numéro d'identification du logement de raccord indique à quel endroit le raccord se situe sur le véhicule.



Les chiffres sur l'illustration suivante correspondent à l'emplacement des raccords sur la motoneige et à la brève description de chacun.

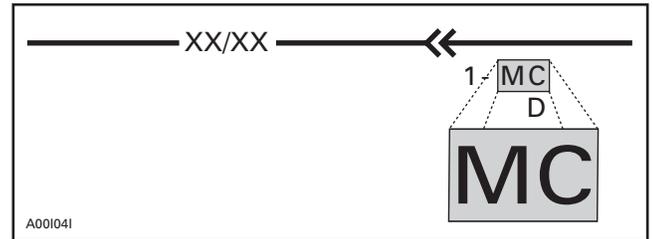


ZONE	EMPLACEMENT
1	À l'avant du compartiment moteur
2	Magnéto
3	Carburateurs
4	Près du silencieux d'admission
5	Près de la poulie menée
6	Sous la console
7	Sous le capot
8	Près du réservoir d'essence
9	À l'arrière du siège
10	Sous le moteur
11	Sur le réservoir d'huile à injection

RÉFÉRENCE DES LOGEMENTS DE RACCORD PAR ZONE

Tundra seulement

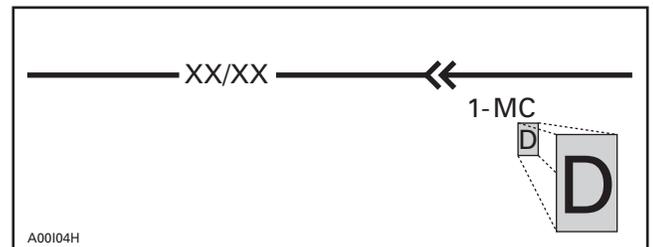
Ces deux lettres représentent la référence du raccord. S'il y a plusieurs raccords par zone, on peut déterminer plus facilement quel fil se trouve dans un raccord donné.



EMPLACEMENT DU RACCORD DANS LE LOGEMENT

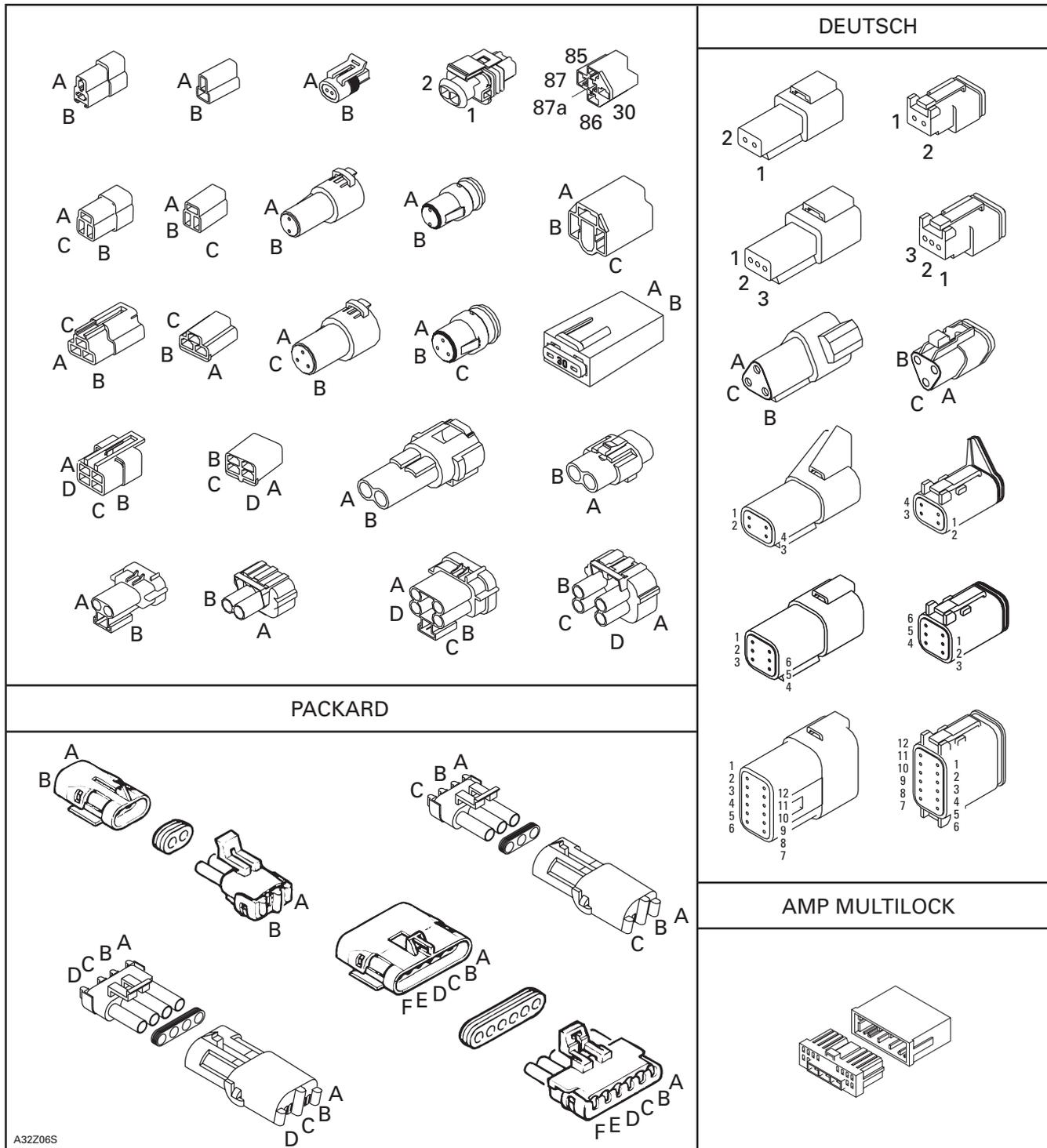
Tundra seulement

La troisième portion du numéro d'identification représente l'endroit où placer le fil dans le logement de raccord. Il peut s'agir d'un chiffre (1, 2, 3) ou d'une lettre (A, B, C) selon le type de raccord utilisé.



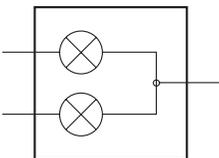
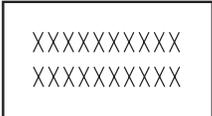
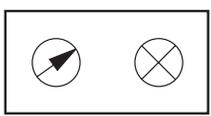
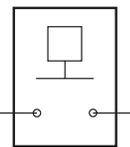
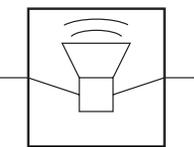
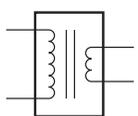
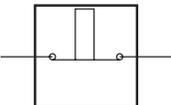
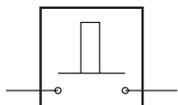
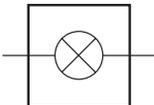
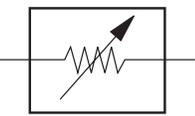
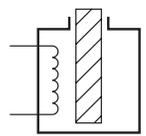
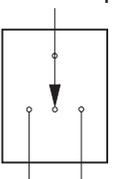
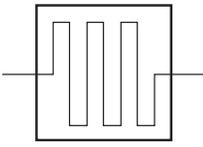
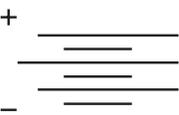
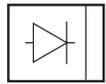
Section 11 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)



A32Z06S

DESCRIPTION DES SYMBOLES

<p>Phare avant et feu arrière</p> 	<p>Raccord femelle</p> 	<p>Raccord mâle</p> 	<p>Module électronique</p> 
<p>Cadran</p> 	<p>Moteur électrique</p> 	<p>Sonde de bas niveau</p> 	<p>Avertisseur sonore</p> 
<p>Bobine d'allumage</p> 	<p>Interrupteur normalement fermé</p> 	<p>Interrupteur normalement ouvert</p> 	<p>Raccord mâle à même l'instrument</p> 
<p>Masse reliée au moteur</p> 	<p>Masse reliée au châssis</p> 	<p>Bougie d'allumage</p> 	<p>Mouvement de cadran</p> 
<p>Ampoule</p> 	<p>Lampe témoin</p> 	<p>Capteur analogique</p> 	<p>Valve à solénoïde</p> 
<p>Magnéto (Delta)</p> 	<p>Interrupteur à 3 positions</p> 	<p>Élément chauffant</p> 	<p>Fusible</p> 
<p>Bobine de déclenchement</p> 	<p>Batterie</p> 	<p>Diode</p> 	<p>Composante partiellement illustrée</p> 

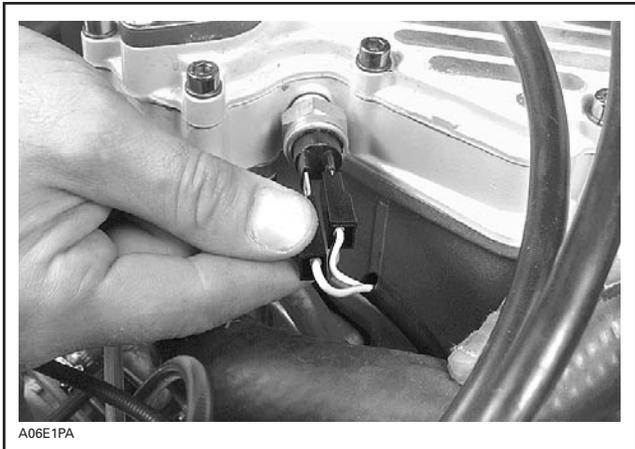
A00E55T

Section 11 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

DÉBRANCHEMENT DES RACCORDS

Toujours débrancher les raccords en tirant le logement et non le fil.

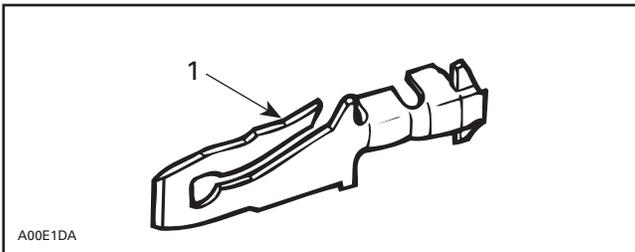


TYPIQUE

DÉPOSE DES RACCORDS MÂLES ET FEMELLES

Raccord mâle

Ce raccord est fixé dans son logement par une patte de verrouillage sur le côté. Pour l'enlever, comprimer la patte.

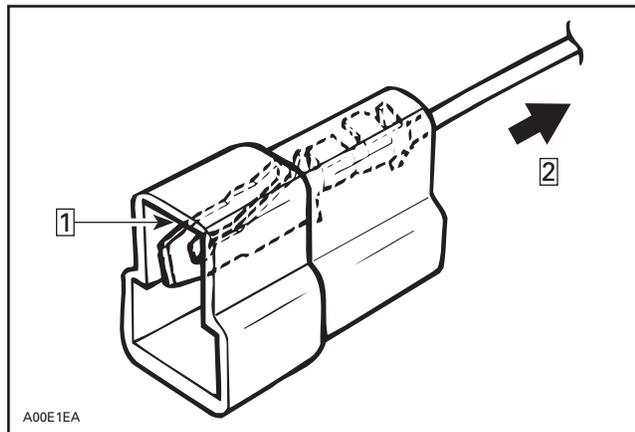


RACCORD MÂLE

1. Patte de verrouillage

Pour l'enlever:

- Insérer un tournevis ou un outil Snap-on TT 600-5 du côté opposé au fil et comprimer la patte de verrouillage.
- En comprimant la patte, sortir le raccord du côté du fil.



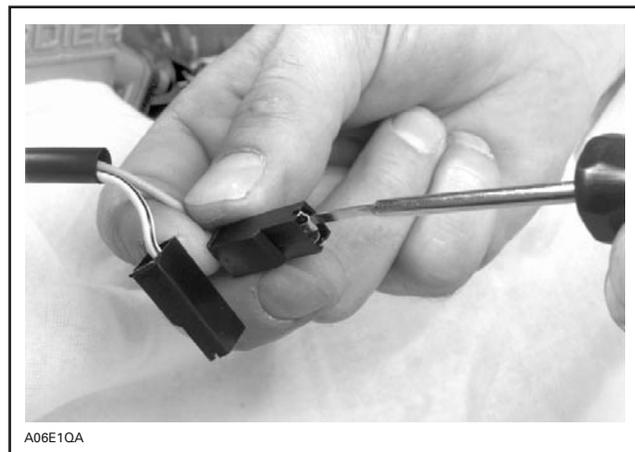
Étape 1: Insérer le tournevis ici

Étape 2: Tirer de ce côté

Raccord femelle verrouillable

Pour l'enlever:

- Insérer l'outil Snap-on TT 600-5 dans l'ouverture et tirer le logement du côté du fil.

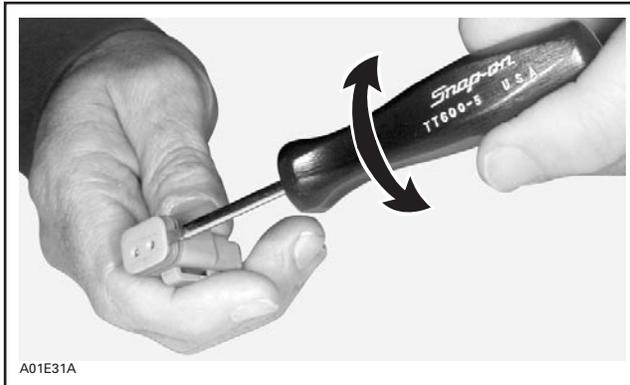


Logement de raccord étanche

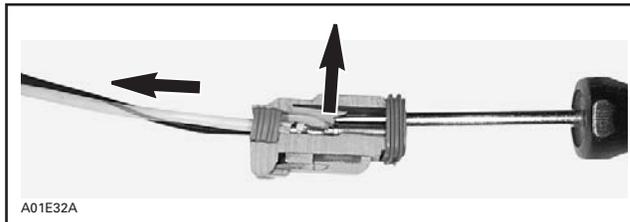
Logement de raccord femelle

Pour l'enlever:

- Insérer l'outil Snap-on TT 600-5 sous le verrou et le soulever.



- Comprimer la patte pour libérer le raccord, puis tirer le fil hors du logement.

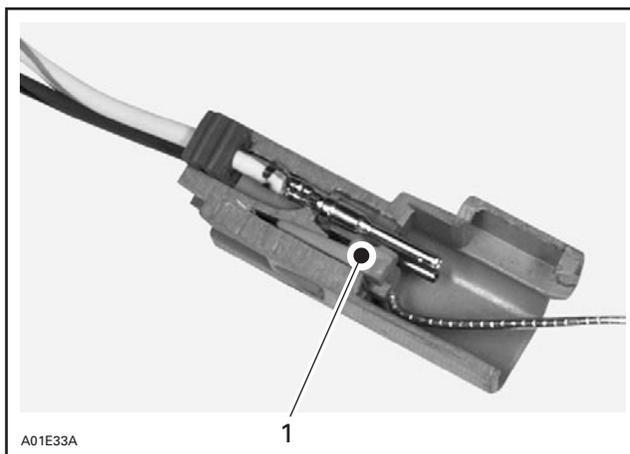


LOGEMENT DE RACCORD FEMELLE — VUE EN COUPE

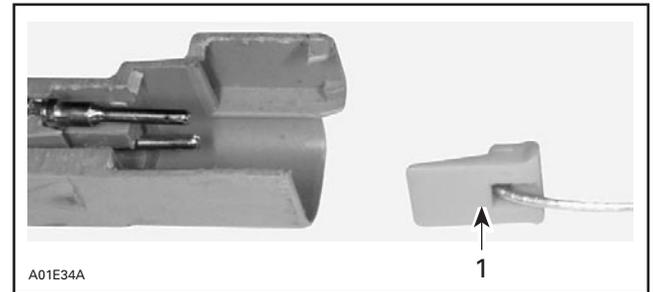
Logement de raccord mâle

Pour l'enlever:

- Extraire le verrou avec un petit crochet.

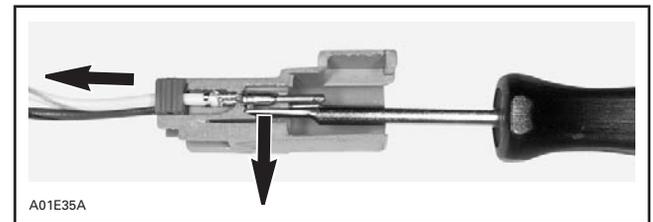


1. Verrou



1. Verrou

- Comprimer la patte pour libérer le raccord, puis tirer le fil hors du logement.

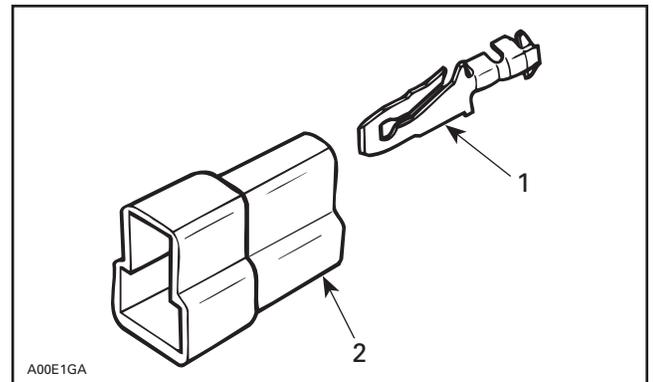


LOGEMENT DE RACCORD MÂLE — VUE EN COUPE

INSTALLATION DES RACCORDS MÂLES ET FEMELLES

Avant d'installer un raccord, bien replacer sa patte de verrouillage pour qu'elle puisse le fixer solidement.

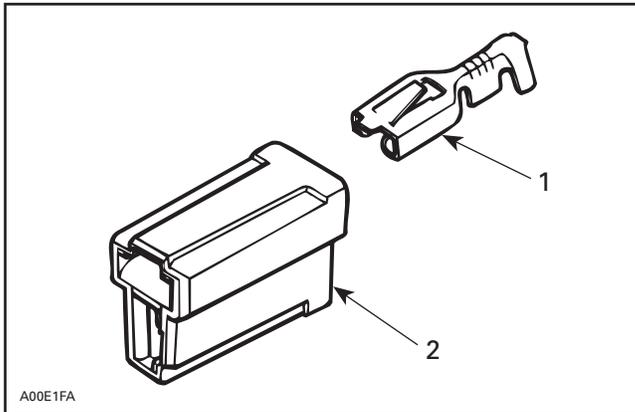
Insérer les raccords mâles et femelles dans leur logement respectif tel qu'illustré. Pousser jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent. Tirer sur le fil pour s'assurer qu'ils sont bien verrouillés.



1. Raccord mâle
2. Logement de raccord

Section 11 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)



TYPIQUE

1. Raccord femelle
2. Logement de raccord

INSTALLATION DES ACCESSOIRES

Dans le cas des modèles à démarreur électrique, noter que le retour à la masse du courant continu (C.C.) se fait par le châssis de la motoneige, alors que le retour à la masse du courant alternatif (C.A.) alimentant le phare, les feux arrière, les poignées chauffantes, l'indicateur de niveau d'essence, etc., se fait par un fil.

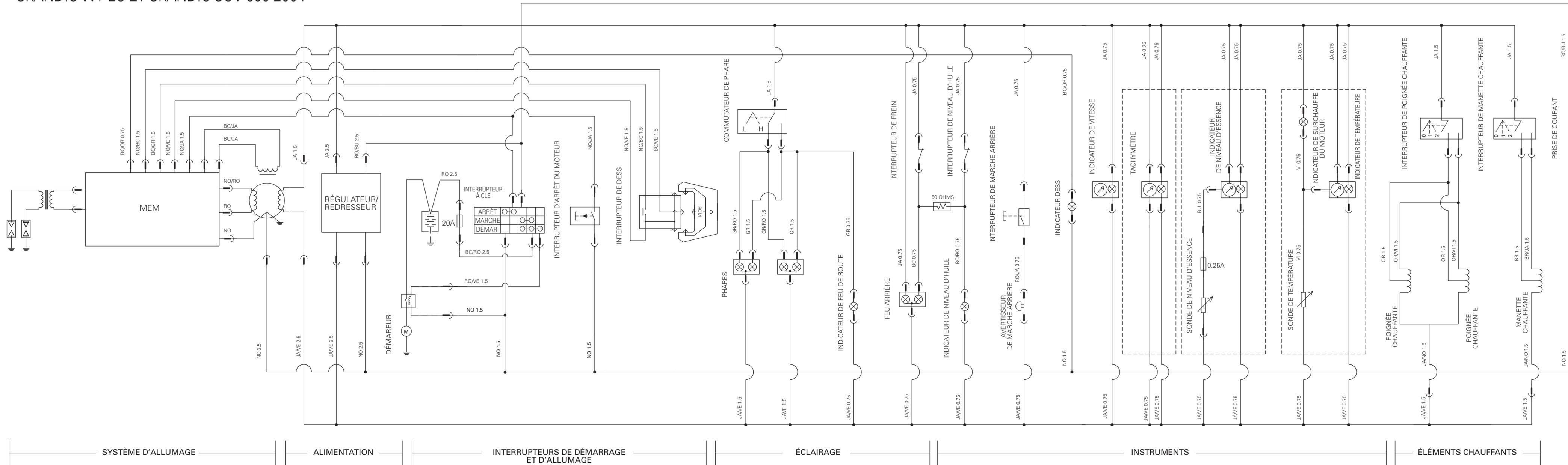
Ne jamais connecter le fil de masse du C.A. au châssis, sinon la tension du C.A. diminuera. Lors de l'installation d'accessoires, il faut connecter leurs fils directement aux deux fils JAUNES de la bobine d'éclairage, peu importe le modèle de motoneige.

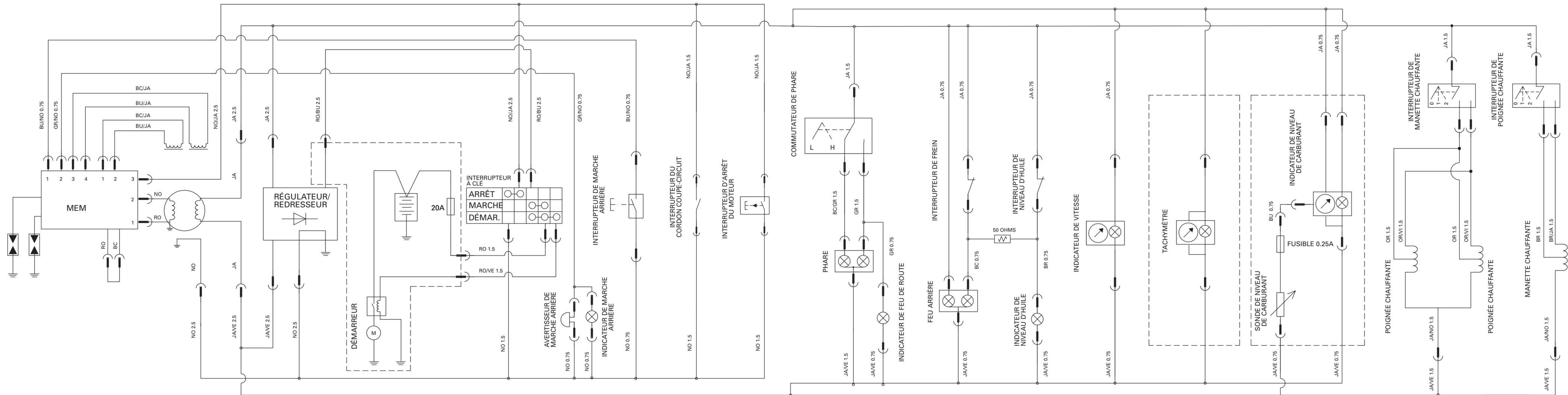
Il est à noter que le circuit C.A. des modèles à démarreur manuel a une mise à la masse qui se fait au châssis par le régulateur de tension, tandis que la mise à la masse de chacun des accessoires se fait par un fil indépendant du châssis. Si un nécessaire de démarreur électrique est installé, le régulateur de tension et son fil de mise à la masse seront remplacés par un module régulateur/redresseur, ce qui rendra le circuit C.A. complètement autonome.

⚠ AVERTISSEMENT

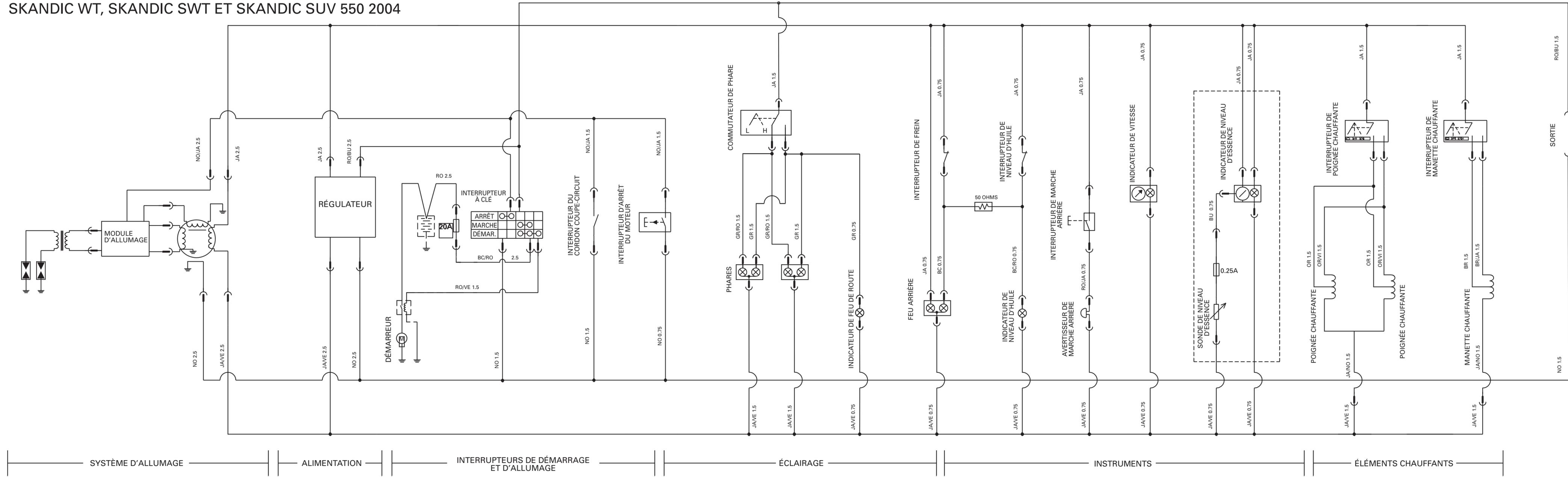
Ne jamais fixer les fils/câbles électriques aux conduits d'essence. Tenir les fils loin de toute pièce rotative, mobile, chauffante, vibrante ou coupante. Utiliser les bons dispositifs de fixation au besoin.

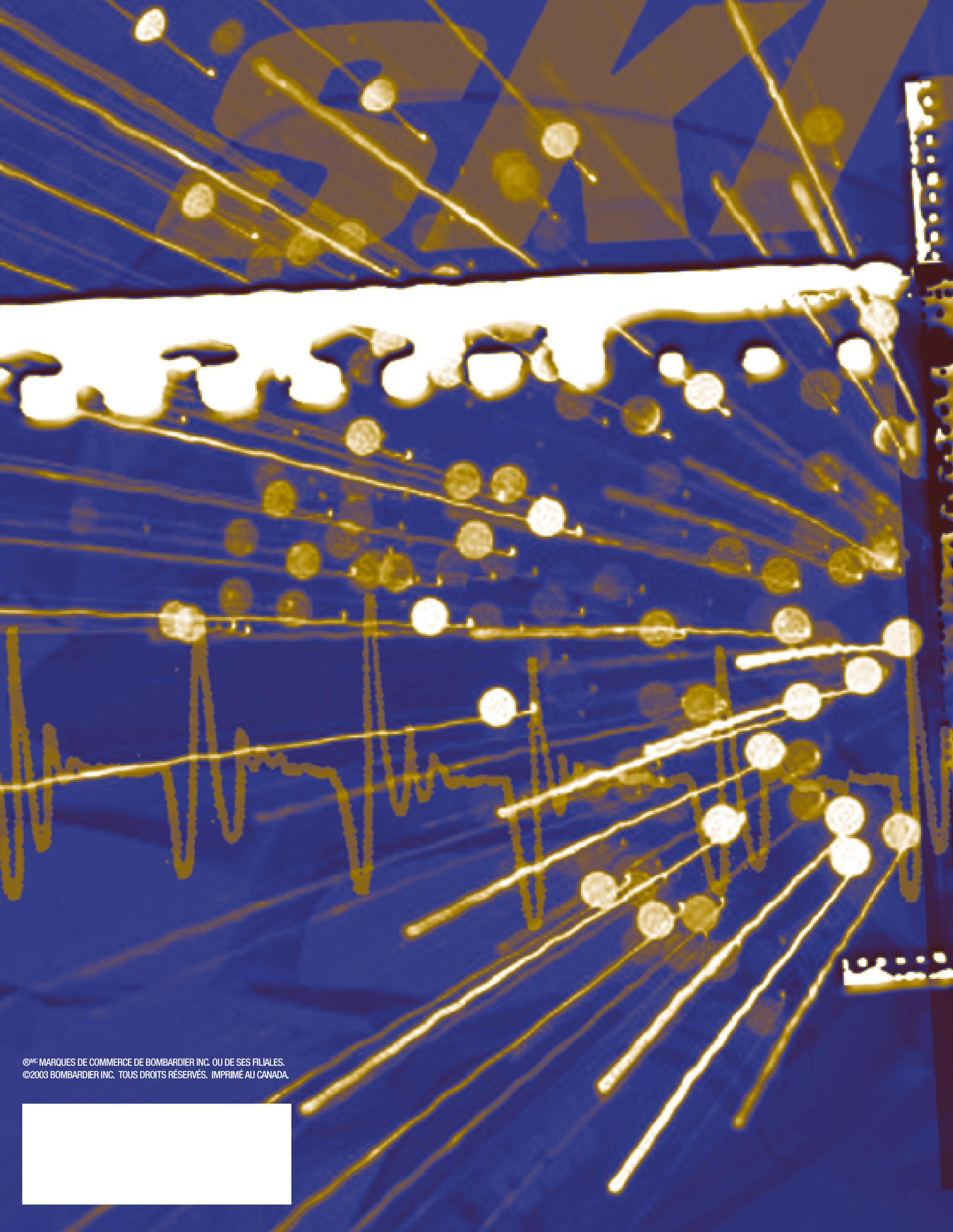
SKANDIC WT LC ET SKANDIC SUV 600 2004





SKANDIC WT, SKANDIC SWT ET SKANDIC SUV 550 2004





©^{MC} MARQUES DE COMMERCE DE BOMBARDIER INC. OU DE SES FILIALES.
©2003 BOMBARDIER INC. TOUS DROITS RÉSERVÉS. IMPRIMÉ AU CANADA.

